

## INHALTSVERZEICHNIS

## SEITE

**B – Ethernet-Verkabelung****Übersicht Ethernet-Verkabelung**

B 2

**Verkabelung 4-polig**

IP 20

B·1 8

IP 65 / IP 67

B·1 20

Kabel

B·1 84

Werkzeuge

B·1 90

**Verkabelung 8-polig**

IP 20

B·2 6

IP 65 / IP 67

B·2 12

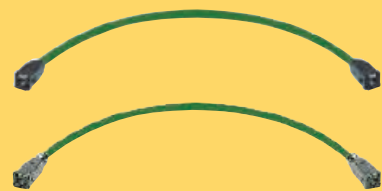
Kabel

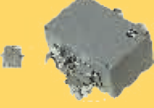
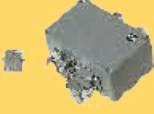
B·2 44

Werkzeuge

B·2 52

# Ethernet Verkabelung Übersicht

| Installations-Klasse                           |                                         | Steckverbinder                                                                                                                                                                                            | Systemkabel                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fast Ethernet<br>100 Mbit/s<br><br>4-polig     | Inside<br>(Schutzart<br>IP 20)          | <br>HARTING RJ Industrial® Steckverbinder<br>RJ45, 4-polig<br>IP 20, RJ45, Kat. 5                                        | <br>HARTING RJ Industrial®<br>Systemkabel RJ45<br>4-adrig<br>konfektioniert o. umspr.<br>IP 20, Kat. 5, AWG 22                                                         |
|                                                | Outside<br>(Schutzart<br>IP 65 / IP 67) | <br>HARTING PushPull Steckverbinder<br>RJ45, 4-polig<br>IP 65 / IP 67, Kat. 5                                            | <br>HARTING PushPull<br>Systemkabel RJ45<br>4-adrig<br>konfektioniert o. umspr.<br>IP 65 / IP 67, Kat. 5, AWG 22                                                       |
|                                                |                                         | <br>Han® PushPull Steckverbinder<br>RJ45, 4-polig Kunststoff / Metall<br>IP 65 / IP 67, Kat. 5                           | <br>Han® PushPull<br>Systemkabel, RJ45<br>4-adrig<br>Kunststoff / Metall<br>IP 65 / IP 67, Kat. 5, AWG 22                                                              |
|                                                |                                         | <br>HARAX® M12 Steckverbinder<br>D-Kodierung, 4-polig<br>IP 65 / IP 67, Kat. 5                                           | <br>Han® M12 Systemkabel<br>D-Kodierung,<br>4-adrig<br>IP 65 / IP 67, Kat. 5, AWG 22                                                                                   |
|                                                |                                         | <br>Han® 3 A Steckverbinder<br>RJ45, 4-polig, Kunststoff / Metall<br>IP 65 / IP 67, Kat. 5                             | <br>Han® 3 A Systemkabel<br>4-adrig<br>IP 65 / IP 67, Kat. 5, AWG 22                                                                                                 |
|                                                |                                         | <br>Han® 3 A Hybrid Steckverbinder<br>RJ45, 4-polig, Kunststoff / Metall<br>IP 65 / IP 67, Kat. 5, plus 4 Energieadern | <br>Han® 3 A Hybrid<br>Systemkabel RJ45, 4-adrig<br>Kunststoff / Metall<br>IP 65 / IP 67, Kat. 5, AWG 22,<br>flexibel, plus 4 Energieadern                           |
|                                                |                                         |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                |                                         |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                |                                         |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                |                                         |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Gigabit Ethernet<br>1000 Mbit/s<br><br>8-polig | Inside<br>(Schutzart<br>IP 20)          | <br>HARTING RJ Industrial® Steckverbinder,<br>RJ45, 8-polig<br>IP 20, RJ45, Kat. 6                                     | <br>HARTING RJ Industrial®<br>Systemkabel RJ45,<br>8-adrig<br>IP 20, Kat. 5, flexibel<br>Industrial Ethernet<br>Patch-Kabel RJ45, 8-adrig<br>IP 20, Kat. 6, AWG 26/7 |
|                                                | Outside<br>(Schutzart<br>IP 65 / IP 67) | <br>HARTING PushPull Steckverbinder<br>RJ45, 8-polig<br>IP 65 / IP 67, Kat. 6                                          | <br>HARTING PushPull flexibel<br>Systemkabel RJ45,<br>8-adrig<br>IP 65 / IP 67, Kat. 6, flexibel                                                                     |
|                                                |                                         | <br>Han® 3 A Steckverbinder RJ45,<br>8-polig, Kunststoff / Metall<br>IP 65 / IP 67, Kat. 6                             | <br>Han® 3 A<br>Systemkabel RJ45,<br>8-adrig<br>IP 65 / IP 67, Kat. 6, flexibel                                                                                      |
|                                                |                                         | <br>Han-Max® Steckverbinder RJ45,<br>8-polig<br>IP 67, Kat. 5                                                          | <br>Han-Max®<br>Systemkabel RJ45,<br>8-adrig<br>IP 65 / IP 67, Kat. 5, flexibel                                                                                      |

|            | Outlets und Wanddurchführungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kabel                                                                                                                                                                                                      | Einsatzgebiete                                                                                                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| itzt       |  <p>HARTING Cabinet Outlet RJ45<br/>IP 20, Kat. 6</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Typ A (für feste Verlegung)</b><br><br>Industrial Kat. 5 Standard Kabel,<br>4-adrig<br>AWG 22/1, massiv, PVC          | Ethernet<br>IEEE 802.3<br>   |
| itzt       |  <p>HARTING PushPull<br/>Wanddurchführung RJ45<br/>IP 65 / IP 67, Kat. 5</p>  <p>HARTING PushPull Outlet RJ45<br/>IP 65 / IP 67, Kat. 6</p>                                                                                                                                                     | <b>Typ B (für flexible Verlegung)</b><br><br>Industrial Kat. 5 flexibles Kabel,<br>4-adrig<br>AWG 22/7, flexibel, PVC    | Ethernet<br>IEEE 802.3<br>   |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <br>Industrial Kat. 5 Outdoor Kabel,<br>4-adrig<br>AWG 22/7, flexibel, PVC                                               | Ethernet<br>IEEE 802.3<br>   |
|            |  <p>Han® M12 Wanddurchführung<br/>D-Kodierung<br/>IP 65 / IP 67, Kat. 5, gerade oder gewinkelt</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Typ C (für Spezialanwendung)</b><br><br>Industrial Kat. 5<br>Schleppketten Kabel, 4-adrig<br>AWG 22/7, flexibel, PUR | Ethernet<br>IEEE 802.3<br> |
| RJ45       |  <p>Han® 3 A<br/>Wanddurchführung RJ45<br/>IP 65 / IP 67, Kat. 5</p>  <p>Han® 3 A Metall Outlet<br/>RJ45<br/>IP 65 / IP 67, Kat. 5</p>  <p>Han® 3 A Metall Outlet<br/>RJ45<br/>IP 65/67, Kat. 6</p>         |                                                                                                                                                                                                            | Ethernet<br>IEEE 802.3<br> |
| drig<br>7, |  <p>Han® 3 A Hybrid<br/>Wanddurchführung RJ45<br/>Kunststoff / Metall<br/>IP 65 / IP 67, Kat. 5</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <br>Industrial Kat. 5 Hybrid Kabel,<br>4-adrig<br>AWG 22/7, flexibel<br>plus 4 Energieadern, FRNC                      | Ethernet<br>IEEE 802.3<br> |
| ig         |  <p>HARTING Cabinet Outlet RJ45<br/>IP 20, Kat. 6</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <br>Industrial Kat. 5 flexibles Kabel,<br>8-adrig<br>AWG 26/7, flexibel, PUR                                           | Ethernet<br>IEEE 802.3<br> |
| oles       |  <p>HARTING PushPull<br/>Wanddurchführung RJ45<br/>IP 65 / IP 67, Kat. 5</p>  <p>HARTING PushPull Outlet RJ45<br/>IP 65 / IP 67, Kat. 6</p>                                                                                                                                                 | <br>Industrial Kat. 5 Outdoor Kabel,<br>8-adrig<br>AWG 26/7, flexibel, PVC                                             | Ethernet<br>IEEE 802.3                                                                                          |
|            |  <p>Han® 3 A<br/>Wanddurchführung RJ45<br/>IP 65 / IP 67, Kat. 5</p>  <p>Han® 3 A Metall Outlet<br/>RJ45<br/>IP 65 / IP 67, Kat. 5</p>  <p>Han® 3 A Metall Outlet<br/>RJ45<br/>IP 65 / IP 67, Kat. 6</p> | <br>Industrial Kat. 6 flexibles Kabel,<br>8-adrig<br>AWG 27/7, flexibel, PVC oder PUR                                  | Ethernet<br>IEEE 802.3<br> |
|            |  <p>Han-Max®<br/>Wanddurchführung RJ45<br/>IP 65 / IP 67, Kat. 5</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <br>Industrial Kat. 6. Installationskabel,<br>8-adrig, für feste Installation<br>AWG 23/1, massiv, FRNC                | Ethernet<br>IEEE 802.3<br> |



## IP 20

**RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 8]
- Systemkabel [ab Seite B·1 10]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 18]

RJ45

## IP 65 / IP 67

**HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 20]
- Systemkabel [ab Seite B·1 22]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 32]

HARTING  
PushPull**HARTING PushPull Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 36]
- Systemkabel [ab Seite B·1 38]
- Wanddurchführungen / Anbaugehäuse [ab Seite B·1 40]

HARTING PushPull  
Hybrid**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 44]
- Systemkabel [ab Seite B·1 48]

Han®  
PushPull**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 52]
- Systemkabel [ab Seite B·1 54]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 58]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 62]

Han® 3 A

**Han® 3 A Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 66]
- Systemkabel [ab Seite B·1 68]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 70]
- Kabel [ab Seite B·1 72]

Han® 3 A  
Hybrid**M12 D-Kodierung**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 74]
- Systemkabel [ab Seite B·1 76]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 80]

M12  
D-Kodierung**Kabel**

- Typ A [ab Seite B·1 84]
- Typ B [ab Seite B·1 85]
- Typ C [ab Seite B·1 86]
- Typ B, Outdoor [ab Seite B·1 87]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·1 90]

Kabel  
Werkzeuge

## INHALTSVERZEICHNIS

## SEITE

**Einführung**

B·1 5

**Verkabelung IP 20****Steckverbinder**

HARTING RJ Industrial® Steckverbinderset RJ45, 4-polig

B·1 8

**Systemkabel**

HARTING RJ Industrial® Systemkabel RJ45, 4-adrig, gerade

B·1 10

HARTING RJ Industrial® Systemkabel RJ45, 4-adrig, gewinkelt, links/rechts

B·1 12

HARTING RJ Industrial® Systemkabel RJ45, 4-adrig, gewinkelt, oben/unten

B·1 14

HARTING RJ Industrial® Systemkabel RJ45, 4-adrig, gewinkelt, 1 Seite offen

B·1 16

**Verteiler + Anschlussdosen**

HARTING Cabinet Outlet RJ45

B·1 18

**Verkabelung IP 65 / IP 67****HARTING PushPull****Steckverbinder**

HARTING PushPull Steckverbinderset RJ45, 4-polig

B·1 20

**Systemkabel**

HARTING PushPull Systemkabel RJ45, 4-adrig, verschraubt

B·1 22

HARTING PushPull Systemkabel RJ45, 4-adrig, umspritzt

B·1 24

HARTING PushPull Systemkabel RJ45, 4-adrig, gewinkelt

B·1 26

HARTING PushPull Systemkabel RJ45, 4-adrig

B·1 28

**Wanddurchführungen**

HARTING PushPull Wanddurchführung RJ45

B·1 30

**Verteiler + Anschlussdosen**

HARTING PushPull Outlet RJ45

B·1 32

| INHALTSVERZEICHNIS                                      | SEITE  |
|---------------------------------------------------------|--------|
| <b>HARTING PushPull Hybrid</b>                          | B·1 35 |
| <b>Steckverbinder</b>                                   |        |
| HARTING PushPull Hybrid Steckverbinder                  | B·1 36 |
| <b>Systemkabel</b>                                      |        |
| HARTING PushPull Hybrid Systemkabel                     | B·1 38 |
| <b>Wanddurchführungen</b>                               |        |
| HARTING PushPull Hybrid Wanddurchführung / Anbaugehäuse | B·1 40 |
| HARTING PushPull Hybrid Kabel                           | B·1 42 |
| <b>Han® PushPull</b>                                    |        |
| <b>Steckverbinder</b>                                   |        |
| Han® PushPull Steckverbinderset RJ45, 4-polig           | B·1 44 |
| Han® PushPull Steckverbinderset SCRJ                    | B·1 46 |
| <b>Systemkabel</b>                                      |        |
| Han® PushPull Systemkabel RJ45, 4-adrig                 | B·1 48 |
| <b>Han® 3 A</b>                                         |        |
| <b>Steckverbinder</b>                                   |        |
| Han® 3 A Steckverbinderset RJ45, 4-polig                | B·1 52 |
| <b>Systemkabel</b>                                      |        |
| Han® 3 A Systemkabel RJ45, 4-adrig                      | B·1 54 |
| Han® 3 A Systemkabel RJ45, 4-adrig                      | B·1 56 |
| <b>Wanddurchführungen</b>                               |        |
| Han® 3 A Wanddurchführung RJ45                          | B·1 58 |
| Han® 3 A Doppelkupplung RJ45                            | B·1 60 |
| <b>Verteiler + Anschlussdosen</b>                       |        |
| Han® 3 A Metal Outlet RJ45, Cat. 6                      | B·1 62 |
| Han® 3 A Metal Outlet RJ45, Cat. 5                      | B·1 63 |

## INHALTSVERZEICHNIS

## SEITE

**Han® 3 A Hybrid****Steckverbinder**

Han® 3 A Hybrid Steckverbinderset RJ45, 4-polig

B·1 66

**Systemkabel**

Han® 3 A Hybrid Systemkabel RJ45, 4-adrig

B·1 68

**Wanddurchführungen**

Han® 3 A Hybrid Wanddurchführung RJ45

B·1 70

**Kabel**

PROFINET Typ B Kabel, Hybrid Industrial Cat. 5 Hybrid Kabel, 4-adrig + 4x Power

B·1 72

**M12 D-Kodierung****Steckverbinder**

HARAX® M12 Steckverbinder D-Kodierung, 4-polig

B·1 74

**Systemkabel**

Han® M12 Systemkabel, 4-adrig

B·1 76

Han® M12 Systemkabel, zweite Seite offen

B·1 77

Han® M12 Systemkabel, M12 auf RJ45 (IP 20)

B·1 78

**Wanddurchführungen**

Han® M12 Wanddurchführung D-Kodierung

B·1 80

**Kabel**

PROFINET Typ A Kabel Industrial Cat. 5 Standard Kabel, 4-adrig

B·1 84

PROFINET Typ B Kabel Industrial Cat. 5 flexibles Kabel, 4-adrig

B·1 85

PROFINET Typ C Kabel Industrial Cat. 5 flexibles Kabel, 4-adrig, schleppkettentauglich

B·1 86

PROFINET Typ B Kabel, outdoor Industrial Cat. 5 flexibles Kabel, 4-adrig, Outdoor

B·1 87

Zusätzliche technische Informationen zu umspritzten Systemkabeln

B·1 88

**Werkzeuge**

HARTING RJ Industrial® Montagewerkzeug

B·1 90



## Einführung

Das Kapitel „HARTING Ethernet Verkabelung - 4-polig“ zeigt das komplette HARTING Produktprogramm zur Installation von Ethernet Verkabelungen für Maschinen, Anlagen und Fertigungseinrichtungen im industriellen Umfeld.

Das Produktportfolio umfasst:

- 4-adrige Kabel zum Aufbau von flexiblen Verbindungen und zur festen Installation
- Steckverbinderbausätze in IP 20 und IP 65 / IP 67 Ausführung zur Konfektion vor Ort
- Konfektionierte Systemkabel in Ausführung IP 20 und IP 65 / IP 67
- Industrie-Outlets, Wanddurchführungen und Adapter in IP 20 und IP 65 / IP 67 Ausführung
- Zubehör und Werkzeuge

Die 4-adrige Verkabelung ist speziell auf die Übertragung von Daten und Protokollen auf Basis Ethernet mit max. 100 Mbit/s ausgelegt.

Durch die eindeutige Zuordnung der vier Adern auf die Kontakte 1, 2 und 3, 6 des RJ45 Steckverbinders lassen sich Daten mit 10 Mbit/s bzw. 100 Mbit/s sicher übertragen. Dabei werden folgende Spezifikationen eingehalten:

- 10 Mbit/s Ethernet entsprechend 10Base-T
- 100 Mbit/s Ethernet entsprechend 100Base-T (Fast Ethernet)

Da klassisch in der Automatisierungstechnik neben dem RJ45 besonders auch der M12 Steckverbinder anzutreffen ist, sind entsprechende Verkabelungskomponenten auf Basis des M12 D-Kodierung Teil des Produktportfolios für die 4-adrige Verkabelung.

Zusätzlich zu Ethernet nach IEEE 802.3 können folgende Ethernet-basierte Feldbusanwendungen mit und ohne Echtzeitfunktionalität übertragen (Aufzählung ist nicht vollständig):

- PROFINET (einschließlich PROFINET RT /Real Time) nach IEC 61 784-5-3
- EtherNet/IP
- Modbus/TCP
- Ethernet Powerlink

Diese Form der Verkabelung wird getrieben durch die fortschreitende Implementierung verschiedener Feldbussysteme auf Ethernet-Plattformen.

Die speziellen Anforderungen an die Verkabelung sind oftmals durch Herstellerfirmen und Nutzerorganisationen entwickelt worden und besitzen zum Teil sehr spezifische Merkmale, um Applikation und Netz zu verbinden.

Trotz dieser zum Teil proprietären Entwicklungstrends gibt es auch hier Bestrebungen zur inter-

nationalen Standardisierung z.B. innerhalb des Gremiums IEC SC65B. Wesentliche Eckpunkte gerade auch in Bezug auf die Verkabelung sind in der IEC 61 918 fixiert.

Mit der Verabschiedung der Norm zur generischen Verkabelung von Industriegebäuden ISO/IEC 24 702 ist allerdings die nahtlose Kommunikation zwischen einer 8-adrigen Gebäudeverkabelung und einer 4-adrigen Verkabelung innerhalb des Machinery Islands gewährleistet.

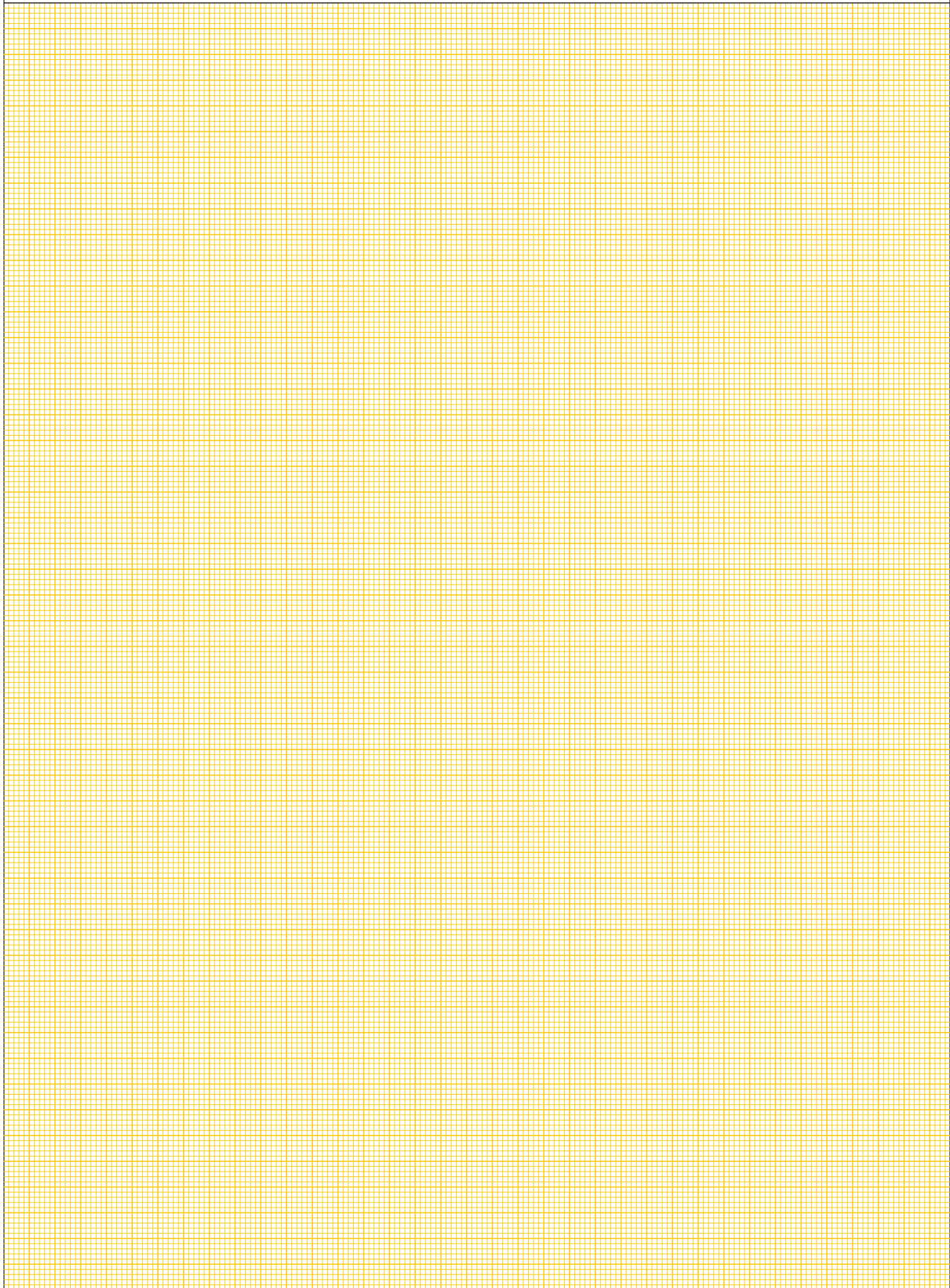
Grundsätzlich laufen alle Ethernet-basierten Feldbussysteme auch auf standardkonformen 8-adrigen Verkabelungen nach ISO/IEC 24 702 Kategorie 5 / Klasse D und höherwertig.

Die 4-adrigen Verkabelungskomponenten von HARTING sind technisch nach den in den oben angegebenen Standards festgelegten Anforderungen spezifiziert, entwickelt und gefertigt.

Damit stellt HARTING dem Anwender ein vollständiges Verkabelungsprogramm zur Verfügung, das speziell auf die Anforderungen der Ethernet-basierten Feldbussysteme zugeschnitten ist.

Die Vorteile der 4-adrigen Verkabelung auf einen Blick:

- PROFINET-konforme Verkabelungsinfrastruktur - nutzbar für alle PROFINET Funktions- und Conformance-Klassen
- unterstützt alle Safety Features und Echtzeit-Anforderungen von PROFINET
- Problemlos erweiterbar und integrierbar in bestehende PROFINET Infrastrukturen
- Konformität zur AIDA Richtlinie (**A**utomation **I**nitiative of German **D**omestic **A**utomobile **M**anufacturers) erleichtert Roll Outs innerhalb der Automobilindustrie
- Nutzung PROFINET-konformer Steckverbinder reduziert die Typenvielfalt und erleichtert Beschaffung und Bevorratung von Komponenten
- Spezielle Lösungen zur gleichzeitigen (Hybrid) bzw. separaten Übertragung von Versorgungsspannungen erweitern die Funktionalität des Netzwerkes
- Hochwertige Qualität des Verkabelungssystems garantiert lange Nutzungsdauer und hohe Betriebssicherheit
- Einfache Planung, Installation und sicherer Betrieb des Netzes sparen Kosten und liefern hohen ROI
- Das PROFINET Verkabelungssystem ist Teil der Netzwerklösung AUTOMATION IT von HARTING und liefert damit Lösungen aus einer Hand

A large rectangular area filled with a fine yellow grid pattern, intended for taking notes or drawing.

**IP 20****RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 8]
- Systemkabel [ab Seite B·1 10]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 18]

**IP 65 / IP 67****HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 20]
- Systemkabel [ab Seite B·1 22]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 32]

**HARTING PushPull Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 36]
- Systemkabel [ab Seite B·1 38]
- Wanddurchführungen / Anbaugehäuse [ab Seite B·1 40]

**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 44]
- Systemkabel [ab Seite B·1 48]

**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 52]
- Systemkabel [ab Seite B·1 54]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 58]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 62]

**Han® 3 A Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 66]
- Systemkabel [ab Seite B·1 68]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 70]
- Kabel [ab Seite B·1 72]

**M12 D-Kodierung**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 74]
- Systemkabel [ab Seite B·1 76]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 80]

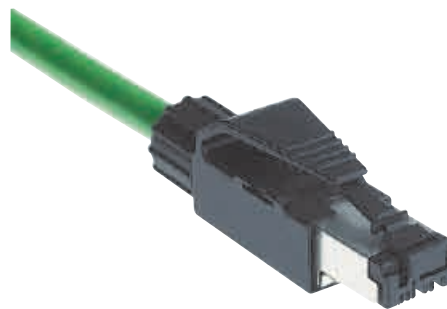
**Kabel**

- Typ A [ab Seite B·1 84]
- Typ B [ab Seite B·1 85]
- Typ C [ab Seite B·1 86]
- Typ B, Outdoor [ab Seite B·1 87]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·1 90]

## Steckverbinderset



HARTING RJ Industrial® Steckverbinderset  
RJ45, 4-polig  
zum Aufbau von RJ45 Systemkabeln

|       |                                     |               |                          |                            |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|-------------------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|-------------------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                           |                                                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Steckverbindertyp         | RJ45 Steckverbinder gemäß IEC 60 603-7                                                          |
| Kontaktanzahl             | 4                                                                                               |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 5 / Klasse D bis 100MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                     |
| Übertragungsrate          | 10/100 Mbit/s                                                                                   |
| Schirmung                 | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                              |
| Montage                   | Feldkonfektionierbar                                                                            |
| Aderanschluss             | mittels IDC-Kontakten, werkzeuglos                                                              |
| anzuschließende Kabel     | geeignet für die Aufnahme von massiven und flexiblen Adern                                      |
| – Aderdurchmesser         | AWG 24/7 - AWG 22/7 (flexibel)<br>AWG 26/7 (spezielle Variante)<br>AWG 23/1 - AWG 22/1 (massiv) |
| – Kabelaußendurchmesser   | 6,1 mm - 6,9 mm                                                                                 |
| Schutzart                 | IP 20                                                                                           |
| Betriebstemperaturbereich | – 40 °C bis +70 °C                                                                              |
| Gehäusematerial           | Polycarbonat, UL94 V-0                                                                          |
| Farbe                     | schwarz                                                                                         |

## Vorteile

- industrietauglicher RJ45 Ethernet-Datensteckverbinder
- werkzeuglos feldkonfektionierbar mit *HARAX*® Schnellanschlusstechnik in IDC-Technologie
- kompaktes Design
- ergonomischer Entriegelungsclip
- geringes Gewicht gewährleistet schock- und vibrationsbeständige Verbindungen
- Übertragungskategorie Cat. 5
- Geeignet für den Anschluss von massiven und flexiblen Adern
- Bis 10 Mal wiederbeschaltbar
- PROFINET kompatibel

| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

**HARTING RJ Industrial®**  
Steckverbinderset RJ45, 4-polig

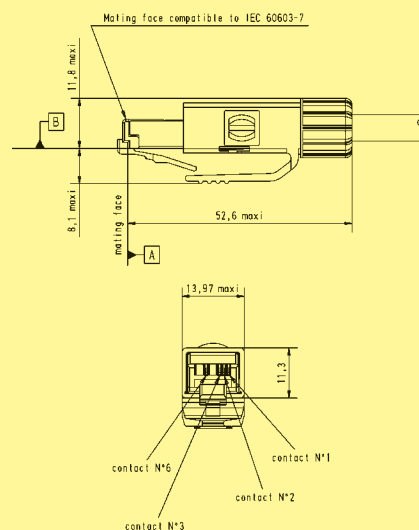
für AWG 24 - AWG 22

für AWG 26

09 45 151 1100

09 45 151 1109

Set bestehend aus:  
Gehäuse mit Schirmung  
Spleißelement  
Kabelverschraubung  
Montageanleitung



RJ45

## Systemkabel



## HARTING RJ Industrial® Systemkabel

RJ45, 4-adrig, gerade

RJ45 Verbindungskabel im Schalt- oder Verteilerschrank  
bzw. innerhalb von Steuerungen

IP 20



IP 65 / IP 67

IP 65 / IP 67  
auf IP 20

Kat. 5



Kat. 6



verwendete Steckverbindertypen

RJ45, umspritzt

verwendetes Kabel

| PROFINET Kabeltyp         | Typ A                        | Typ B                          | Typ C                                                         |
|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Kabel                     | Kupfer, massiv,<br>geschirmt | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt,<br>schleppketten-<br>tauglich |
| Leiterquerschnitt         | 4 x AWG 22/1                 | 4 x AWG 22/7                   | 4 x AWG 22/7                                                  |
| Mantelmaterial            | PVC                          | PVC                            | PUR                                                           |
| Betriebstemperaturbereich | – 40 °C bis +70 °C           | – 40 °C bis +70 °C             | – 40 °C bis +70 °C                                            |
| Farbe                     | grün                         | grün                           | grün                                                          |

Verdrahtung

4-polig, 1:1 (RJ45 Kontakte 1/2 und 3/6)

Übertragungseigenschaften

Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz  
gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1

Übertragungsrate

10/100 Mbit/s

Schirmung

voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

Vorzugslängen

1,5 m / 3 m / 5 m / 10 m / 20 m

weitere Längen

auf Anfrage

## Vorteile

robustes Industriedesign

verfügbar auch als **Multiport-Variante** für besonders  
platzkritische Portanordnungen an Switchen oder Geräten

| Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                                | Bestell-Nummer                                                                         |                                                                                        |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                            | Standard                                                                               | Multiport                                                                              |  |
| <b>HARTING RJ Industrial®</b><br><b>Systemkabel RJ 45,</b><br><b>4-adrig</b><br>Typ A <div>             Länge 1,5 m<br/>             Länge 3,0 m<br/>             Länge 5,0 m<br/>             Länge 10,0 m<br/>             Länge 20,0 m           </div> | 09 45 771 0023<br>09 45 771 0025<br>09 45 771 0027<br>09 45 771 0051<br>09 45 771 0053 | 09 47 343 4006<br>09 47 343 4009<br>09 47 343 4012<br>09 47 343 4018<br>09 47 343 4020 |  |
| <b>HARTING RJ Industrial®</b><br><b>Systemkabel RJ 45,</b><br><b>4-adrig</b><br>Typ B <div>             Länge 1,5 m<br/>             Länge 3,0 m<br/>             Länge 5,0 m<br/>             Länge 10,0 m<br/>             Länge 20,0 m           </div> | 09 45 771 1123<br>09 45 771 1125<br>09 45 771 1127<br>09 45 771 1151<br>09 45 771 1153 | 09 47 343 4034<br>09 47 343 4037<br>09 47 343 4040<br>09 47 343 4046<br>09 47 343 4048 |  |
| <b>HARTING RJ Industrial®</b><br><b>Systemkabel RJ 45,</b><br><b>4-adrig</b><br>Typ C <div>             Länge 1,5 m<br/>             Länge 3,0 m<br/>             Länge 5,0 m<br/>             Länge 10,0 m<br/>             Länge 20,0 m           </div> | 09 45 771 1164<br>09 45 771 1166<br>09 45 771 1168<br>09 45 771 1173<br>09 45 771 1175 | 09 47 343 4090<br>09 47 343 4093<br>09 47 343 4096<br>09 47 343 4102<br>09 47 343 4104 |  |

## Systemkabel



HARTING RJ Industrial®

Systemkabel

RJ45, 4-adrig, gewinkelt

RJ45 Verbindungskabel, gewinkelt links auf gewinkelt rechts,  
im Schalt- oder Verteilerschrank bzw. innerhalb von Steuerungen

IP 20



IP 65 / IP 67

IP 65 / IP 67  
auf IP 20

Kat. 5



Kat. 6



verwendete Steckverbindertypen

RJ45, umspritzt

verwendetes Kabel

| PROFINET<br>Kabeltyp           | Typ A                        | Typ B                          | Typ C                                                         | Outdoor                        |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Kabel                          | Kupfer, massiv,<br>geschirmt | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt,<br>schleppketten-<br>tauglich | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt |
| Leiterquerschnitt              | 4 x AWG 22/1                 | 4 x AWG 22/7                   | 4 x AWG 22/7                                                  | 4 x AWG 22/7                   |
| Mantelmaterial                 | PVC                          | PVC                            | PUR                                                           | PVC                            |
| Betriebstempe-<br>raturbereich | – 40 °C bis +70 °C           | – 40 °C bis +70 °C             | – 40 °C bis +70 °C                                            | – 45 °C bis +60 °C             |
| Farbe                          | grün                         | grün                           | grün                                                          | schwarz                        |

Verdrahtung

4-polig, 1:1 (RJ45 Kontakte 1/2 und 3/6)

Übertragungseigenschaften

Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz  
gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1

Übertragungsrate

10/100 Mbit/s

Schirmung

voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

Vorzugslängen

0,5 m / 1 m / 1,5 m / 2 m / 3 m / 5 m

weitere Längen

auf Anfrage

Vorteile

robustes Industriedesign  
für besonders platzsparende Verkabelung



| Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                              | Bestell-Nummer                                                                                           |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>HARTING RJ Industrial®</b><br><b>Systemkabel</b><br><b>RJ45, gewinkelt, 4-adrig</b><br>Typ A,<br>gewinkelt links auf gewinkelt rechts<br><br>Länge 0,5 m<br>Länge 1,0 m<br>Länge 1,5 m<br>Länge 2,0 m<br>Länge 3,0 m<br>Länge 5,0 m   | 09 47 050 6001<br>09 47 050 6002<br>09 47 050 6003<br>09 47 050 6004<br>09 47 050 6005<br>09 47 050 6007 |  |
| <b>HARTING RJ Industrial®</b><br><b>Systemkabel</b><br><b>RJ45, gewinkelt, 4-adrig</b><br>Typ B,<br>gewinkelt links auf gewinkelt rechts<br><br>Länge 0,5 m<br>Länge 1,0 m<br>Länge 1,5 m<br>Länge 2,0 m<br>Länge 3,0 m<br>Länge 5,0 m   | 09 47 050 6023<br>09 47 050 6024<br>09 47 050 6025<br>09 47 050 6026<br>09 47 050 6027<br>09 47 050 6029 |  |
| <b>HARTING RJ Industrial®</b><br><b>Systemkabel</b><br><b>RJ45, gewinkelt, 4-adrig</b><br>Typ C,<br>gewinkelt links auf gewinkelt rechts<br><br>Länge 0,5 m<br>Länge 1,0 m<br>Länge 1,5 m<br>Länge 2,0 m<br>Länge 3,0 m<br>Länge 5,0 m   | 09 47 050 6045<br>09 47 050 6046<br>09 47 050 6047<br>09 47 050 6048<br>09 47 050 6049<br>09 47 050 6051 |  |
| <b>HARTING RJ Industrial®</b><br><b>Systemkabel</b><br><b>RJ45, gewinkelt, 4-adrig</b><br>Outdoor,<br>gewinkelt links auf gewinkelt rechts<br><br>Länge 0,5 m<br>Länge 1,0 m<br>Länge 1,5 m<br>Länge 2,0 m<br>Länge 3,0 m<br>Länge 5,0 m | 09 47 050 6067<br>09 47 050 6068<br>09 47 050 6069<br>09 47 050 6070<br>09 47 050 6071<br>09 47 050 6073 |  |

## Systemkabel

### HARTING RJ Industrial® Systemkabel RJ45, 4-adrig, gewinkelt

RJ45 Verbindungskabel, gewinkelt oben auf gewinkelt unten,  
im Schalt- oder Verteilerschrank bzw. innerhalb von Steuerungen



|       |                                     |               |                          |                            |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|-------------------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|-------------------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

verwendete Steckverbindertypen RJ45, umspritzt

#### verwendetes Kabel

| PROFINET<br>Kabeltyp           | Typ A                        | Typ B                          | Typ C                                                         | Outdoor                        |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Kabel                          | Kupfer, massiv,<br>geschirmt | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt,<br>schleppketten-<br>tauglich | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt |
| Leiterquerschnitt              | 4 x AWG 22/1                 | 4 x AWG 22/7                   | 4 x AWG 22/7                                                  | 4 x AWG 22/7                   |
| Mantelmaterial                 | PVC                          | PVC                            | PUR                                                           | PVC                            |
| Betriebstempe-<br>raturbereich | – 40 °C bis +70 °C           | – 40 °C bis +70 °C             | – 40 °C bis +70 °C                                            | – 45 °C bis +60 °C             |
| Farbe                          | grün                         | grün                           | grün                                                          | schwarz                        |

|                           |                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Verdrahtung               | 4-polig, 1:1 (RJ45 Kontakte 1/2 und 3/6)                                     |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate          | 10/100 Mbit/s                                                                |
| Schirmung                 | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                           |
| Vorzugslängen             | 0,5 m / 1 m / 1,5 m / 2 m / 3 m / 5 m                                        |
| weitere Längen            | auf Anfrage                                                                  |
| <b>Vorteile</b>           | robustes Industriedesign<br>für besonders platzsparende Verkabelung          |

## Bezeichnung

## Bestell-Nummer

**HARTING RJ Industrial®  
Systemkabel  
RJ45, gewinkelt, 4-adrig**

Typ A,  
gewinkelt oben auf gewinkelt unten

|             |                |
|-------------|----------------|
| Länge 0,5 m | 09 47 030 4001 |
| Länge 1,0 m | 09 47 030 4002 |
| Länge 1,5 m | 09 47 030 4003 |
| Länge 2,0 m | 09 47 030 4004 |
| Länge 3,0 m | 09 47 030 4005 |
| Länge 5,0 m | 09 47 030 4007 |

**HARTING RJ Industrial®  
Systemkabel  
RJ45, gewinkelt, 4-adrig**

Typ B,  
gewinkelt oben auf gewinkelt unten

|             |                |
|-------------|----------------|
| Länge 0,5 m | 09 47 030 4023 |
| Länge 1,0 m | 09 47 030 4024 |
| Länge 1,5 m | 09 47 030 4025 |
| Länge 2,0 m | 09 47 030 4026 |
| Länge 3,0 m | 09 47 030 4027 |
| Länge 5,0 m | 09 47 030 4029 |

**HARTING RJ Industrial®  
Systemkabel  
RJ45, gewinkelt, 4-adrig**

Typ C,  
gewinkelt oben auf gewinkelt unten

|             |                |
|-------------|----------------|
| Länge 0,5 m | 09 47 030 4045 |
| Länge 1,0 m | 09 47 030 4046 |
| Länge 1,5 m | 09 47 030 4047 |
| Länge 2,0 m | 09 47 030 4048 |
| Länge 3,0 m | 09 47 030 4049 |
| Länge 5,0 m | 09 47 030 4051 |

**HARTING RJ Industrial®  
Systemkabel  
RJ45, gewinkelt, 4-adrig**

Outdoor,  
gewinkelt oben auf gewinkelt unten

|             |                |
|-------------|----------------|
| Länge 0,5 m | 09 47 030 4067 |
| Länge 1,0 m | 09 47 030 4068 |
| Länge 1,5 m | 09 47 030 4069 |
| Länge 2,0 m | 09 47 030 4070 |
| Länge 3,0 m | 09 47 030 4071 |
| Länge 5,0 m | 09 47 030 4073 |

Systemkabel



HARTING RJ Industrial® Systemkabel  
RJ45, 4-adrig, gewinkelt  
RJ45 Verbindungskabel einseitig gewinkelt, zweite Seite offen,  
im Schalt- oder Verteilerschrank bzw. innerhalb von Steuerungen

|       |                                     |               |                          |                         |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|-------------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|-------------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

verwendete Steckverbindertypen RJ45, umspritzt, nur einseitig vorkonfektioniert

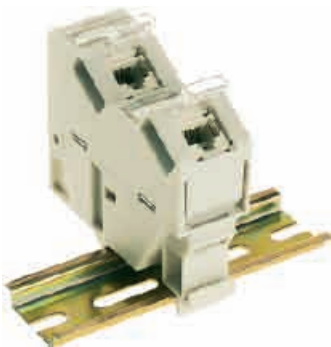
verwendetes Kabel

| PROFINET Kabeltyp         | Typ A                     | Typ B                       | Typ C                                               | Outdoor                     |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| Kabel                     | Kupfer, massiv, geschirmt | Kupfer, flexibel, geschirmt | Kupfer, flexibel, geschirmt, schleppketten-tauglich | Kupfer, flexibel, geschirmt |
| Leiterquerschnitt         | 4 x AWG 22/1              | 4 x AWG 22/7                | 4 x AWG 22/7                                        | 4 x AWG 22/7                |
| Mantelmaterial            | PVC                       | PVC                         | PUR                                                 | PVC                         |
| Betriebstemperaturbereich | – 40 °C bis +70 °C        | – 40 °C bis +70 °C          | – 40 °C bis +70 °C                                  | – 45 °C bis +60 °C          |
| Farbe                     | grün                      | grün                        | grün                                                | schwarz                     |

|                           |                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verdrahtung               | einseitig 4-polig, (RJ45 Kontakte 1/2 und 3/6), andere Seite offen                                                                                                                         |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                                                                                                                  |
| Übertragungsrate          | 10/100 Mbit/s                                                                                                                                                                              |
| Schirmung                 | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                                                                                                                         |
| Vorzugslängen             | 0,5 m / 1 m / 1,5 m / 2 m / 3 m / 5 m                                                                                                                                                      |
| weitere Längen            | auf Anfrage                                                                                                                                                                                |
| Vorteile                  | robustes Industriedesign<br>für besonders platzsparende Verkabelung<br>genaue Länge kann angepasst werden<br>HARTING RJ45 Industrial® Steckverbinder (09 45 151 1100) als ideale Ergänzung |

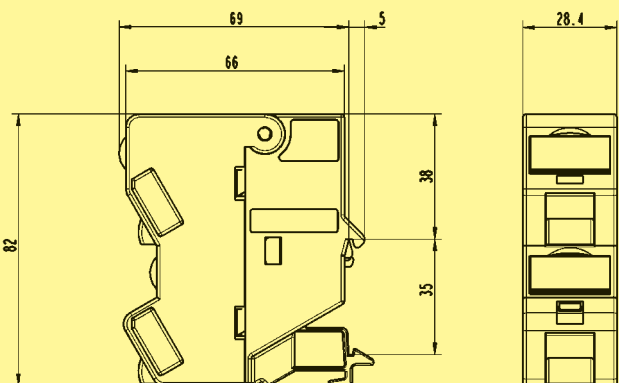
| Bezeichnung                                                                                                                                         | Bestell-Nummer<br>gewinkelt links | gewinkelt rechts | gewinkelt oben | gewinkelt unten |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| <b>HARTING RJ Industrial®</b><br><b>Systemkabel RJ45</b><br><b>gewinkelt, 4-adrig</b><br>einseitig konfektioniert,<br>zweite Seite offen<br>Typ A   |                                   |                  |                |                 |
| Länge 0,5 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0001                    | 09 47 060 0001   | 09 47 030 0001 | 09 47 040 0001  |
| Länge 1,0 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0002                    | 09 47 060 0002   | 09 47 030 0002 | 09 47 040 0002  |
| Länge 1,5 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0003                    | 09 47 060 0003   | 09 47 030 0003 | 09 47 040 0003  |
| Länge 2,0 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0004                    | 09 47 060 0004   | 09 47 030 0004 | 09 47 040 0004  |
| Länge 3,0 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0005                    | 09 47 060 0005   | 09 47 030 0005 | 09 47 040 0005  |
| Länge 5,0 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0007                    | 09 47 060 0007   | 09 47 030 0007 | 09 47 040 0007  |
| <b>HARTING RJ Industrial®</b><br><b>Systemkabel RJ45</b><br><b>gewinkelt, 4-adrig</b><br>einseitig konfektioniert,<br>zweite Seite offen<br>Typ B   |                                   |                  |                |                 |
| Länge 0,5 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0023                    | 09 47 060 0023   | 09 47 030 0023 | 09 47 040 0023  |
| Länge 1,0 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0024                    | 09 47 060 0024   | 09 47 030 0024 | 09 47 040 0024  |
| Länge 1,5 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0025                    | 09 47 060 0025   | 09 47 030 0025 | 09 47 040 0025  |
| Länge 2,0 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0026                    | 09 47 060 0026   | 09 47 030 0026 | 09 47 040 0026  |
| Länge 3,0 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0027                    | 09 47 060 0027   | 09 47 030 0027 | 09 47 040 0027  |
| Länge 5,0 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0029                    | 09 47 060 0029   | 09 47 030 0029 | 09 47 040 0029  |
| <b>HARTING RJ Industrial®</b><br><b>Systemkabel RJ45</b><br><b>gewinkelt, 4-adrig</b><br>einseitig konfektioniert,<br>zweite Seite offen<br>Typ C   |                                   |                  |                |                 |
| Länge 0,5 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0045                    | 09 47 060 0045   | 09 47 030 0045 | 09 47 040 0045  |
| Länge 1,0 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0046                    | 09 47 060 0046   | 09 47 030 0046 | 09 47 040 0046  |
| Länge 1,5 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0047                    | 09 47 060 0047   | 09 47 030 0047 | 09 47 040 0047  |
| Länge 2,0 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0048                    | 09 47 060 0048   | 09 47 030 0048 | 09 47 040 0048  |
| Länge 3,0 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0049                    | 09 47 060 0049   | 09 47 030 0049 | 09 47 040 0049  |
| Länge 5,0 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0051                    | 09 47 060 0051   | 09 47 030 0051 | 09 47 040 0051  |
| <b>HARTING RJ Industrial®</b><br><b>Systemkabel RJ45</b><br><b>gewinkelt, 4-adrig</b><br>einseitig konfektioniert,<br>zweite Seite offen<br>Outdoor |                                   |                  |                |                 |
| Länge 0,5 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0067                    | 09 47 060 0067   | 09 47 030 0067 | 09 47 040 0067  |
| Länge 1,0 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0068                    | 09 47 060 0068   | 09 47 030 0068 | 09 47 040 0068  |
| Länge 1,5 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0069                    | 09 47 060 0069   | 09 47 030 0069 | 09 47 040 0069  |
| Länge 2,0 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0070                    | 09 47 060 0070   | 09 47 030 0070 | 09 47 040 0070  |
| Länge 3,0 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0071                    | 09 47 060 0071   | 09 47 030 0071 | 09 47 040 0071  |
| Länge 5,0 m                                                                                                                                         | 09 47 050 0073                    | 09 47 060 0073   | 09 47 030 0073 | 09 47 040 0073  |

Verteiler und Anschlussdosen



HARTING Cabinet Outlet RJ45  
RJ45 Verteilermodule zur Hutschienenmontage in IP 20 Umgebungen

|                                     |                                                                                                                             |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20                               | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                         | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Anzahl Ports Kupfer / Anschluss     | 2 / RJ45 (Twisted Pair)                                                                                                     |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Übertragungseigenschaften           | Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                                                |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Übertragungsrate                    | 10/100 Mbit/s                                                                                                               |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Anschlussstechnik                   | LSA-PLUS Schneidklemme, beschaltbar ohne Spezialwerkzeug                                                                    |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Aderdurchmesser                     | AWG 24 - 22 (0,5 mm - 0,65 mm) massiv und flexibel                                                                          |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Adernisolierung                     | 0,7 mm - 1,6 mm                                                                                                             |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Kabeldurchmesser                    | 6 mm - 9 mm                                                                                                                 |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Schirmung                           | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                                                          |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Montage                             | aufrastbar auf Hutschiene 35 mm gemäß DIN EN 60 715, anreihbar                                                              |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) | 82 x 28,4 x 74 mm                                                                                                           |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Schutzart                           | IP 20                                                                                                                       |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Betriebstemperaturbereich           | – 20 °C bis +70 °C                                                                                                          |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Gehäusematerial                     | Polycarbonat, UL94 V-0                                                                                                      |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Farbe                               | grau                                                                                                                        |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Vorteile                            | einfache Montage<br>Kabeleinführung optional von unten oder oben<br>Staubschutzkappen<br>Portbeschriftung<br>Schrägauslässe |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |

| Bezeichnung                                                                                                                                                                     | Bestell-Nummer | Zeichnung                                                                            | Maße in mm |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| HARTING<br>Cabinet Outlet RJ45<br><br>bestehend aus:<br>2 Port-Gehäuse mit<br>Staubschutzkappen und<br>Beschriftungsfeldern<br>2x RJ45 Buchsenmodul, Kat. 6<br>Montageanleitung | 20 76 102 8000 |  |            |

**IP 20****RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 8]
- Systemkabel [ab Seite B·1 10]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 18]

**IP 65 / IP 67****HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 20]
- Systemkabel [ab Seite B·1 22]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 32]

**HARTING PushPull Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 36]
- Systemkabel [ab Seite B·1 38]
- Wanddurchführungen / Anbaugehäuse [ab Seite B·1 40]

**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 44]
- Systemkabel [ab Seite B·1 48]

**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 52]
- Systemkabel [ab Seite B·1 54]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 58]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 62]

**Han® 3 A Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 66]
- Systemkabel [ab Seite B·1 68]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 70]
- Kabel [ab Seite B·1 72]

**M12 D-Kodierung**

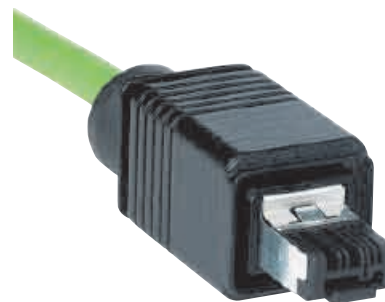
- Steckverbinder [ab Seite B·1 74]
- Systemkabel [ab Seite B·1 76]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 80]

**Kabel**

- Typ A [ab Seite B·1 84]
- Typ B [ab Seite B·1 85]
- Typ C [ab Seite B·1 86]
- Typ B, Outdoor [ab Seite B·1 87]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·1 90]

**Steckverbinderset****HARTING PushPull Steckverbinderset**

RJ45, 4-polig

zum Aufbau von HARTING PushPull Systemkabeln RJ45

|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                           |                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Steckverbindertyp         | HARTING PushPull Steckverbinder RJ45<br>gemäß ISO/IEC 24 702 Variante 4      |
| Kontaktanzahl             | 4                                                                            |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate          | 10/100 Mbit/s                                                                |
| Schirmung                 | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                           |

|                           |                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Montage                   | Feldkonfektionierbar                                           |
| Aderanschluss             | mittels IDC-Kontakten                                          |
| anzuschließende Kabel     |                                                                |
| – Aderdurchmesser         | AWG 24/7 - AWG 22/7 (flexibel)<br>AWG 23/1 - AWG 22/1 (massiv) |
| – Kabelaußendurchmesser   | 6,5 mm - 8,6 mm                                                |
| Schutzart                 | IP 65 / IP 67                                                  |
| Betriebstemperaturbereich | – 40 °C bis +70 °C                                             |
| Gehäusematerial           | Polyamid, UL94 V-0                                             |
| Farbe                     | schwarz                                                        |

**Vorteile**

- werkzeuglos feldkonfektionierbar
- geeignet für den Anschluss von massiven und flexiblen Adern

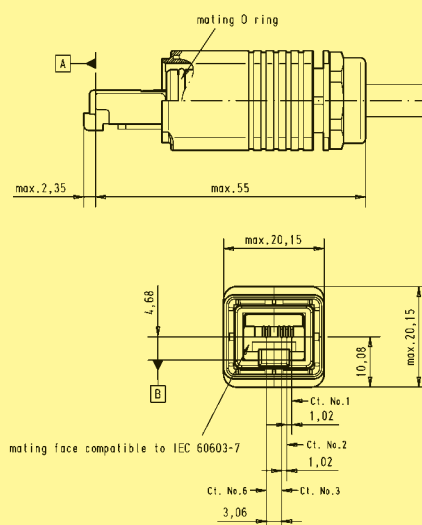


| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

**HARTING PushPull Steckverbinderset RJ45, 4-polig**

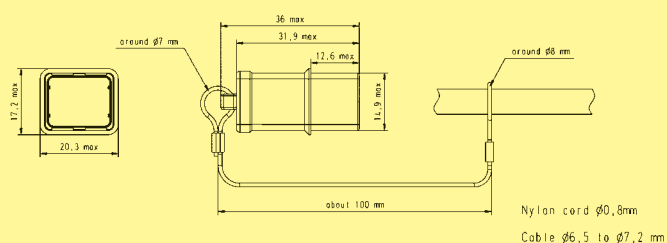
09 45 145 1100

Set bestehend aus:  
 PushPull Gehäuse mit RJ45  
 Steckverbinder und Schirmung  
 Spleißelement  
 Kabelverschraubung  
 Montageanleitung



**Abdeckkappe für PushPull Steckverbinder**

09 45 845 0001



## Systemkabel



HARTING PushPull Systemkabel

RJ45, 4-adrig

RJ45 Verbindungskabel, PushPull verschraubt, für IP 65 / IP 67 Anwendungen

|       |                          |               |                                     |                         |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

verwendete Steckverbindertypen RJ45 PushPull

verwendetes Kabel

| PROFINET Kabeltyp   | Typ A                     | Typ B                       | Typ C                                               | Outdoor                     |
|---------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| Kabel               | Kupfer, massiv, geschirmt | Kupfer, flexibel, geschirmt | Kupfer, flexibel, geschirmt, schleppketten-tauglich | Kupfer, flexibel, geschirmt |
| Leiterquerschnitt   | 4 x AWG 22/1              | 4 x AWG 22/7                | 4 x AWG 22/7                                        | 4 x AWG 22/7                |
| Mantelmaterial      | PVC                       | PVC                         | PUR                                                 | PVC                         |
| Betriebs-temperatur | – 40 °C bis +70 °C        | – 40 °C bis +70 °C          | – 40 °C bis +70 °C                                  | – 45 °C bis +60 °C          |
| Farbe               | grün                      | grün                        | grün                                                | schwarz                     |

|                           |                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Verdrahtung               | 4-polig, (RJ45 Kontakte 1/2 und 3/6)                                         |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate          | 10/100 Mbit/s                                                                |
| Schirmung                 | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                           |
| Vorzugslängen             | 1,5 m / 3 m / 5 m / 10 m / 20 m                                              |
| weitere Längen            | auf Anfrage                                                                  |
| <b>Vorteile</b>           | platzsparendes Interface IP 65 / IP 67<br>einfache Bedienung                 |

## Bezeichnung

## Bestell-Nummer

HARTING PushPull  
Systemkabel RJ45, 4-adrig  
Typ A

|              |                |
|--------------|----------------|
| Länge 1,5 m  | 09 45 745 1123 |
| Länge 3,0 m  | 09 45 745 1125 |
| Länge 5,0 m  | 09 45 745 1127 |
| Länge 10,0 m | 09 45 745 1151 |
| Länge 20,0 m | 09 45 745 1153 |

HARTING PushPull  
Systemkabel RJ45, 4-adrig  
Typ B

|              |                |
|--------------|----------------|
| Länge 1,5 m  | 09 45 745 1164 |
| Länge 3,0 m  | 09 45 745 1166 |
| Länge 5,0 m  | 09 45 745 1168 |
| Länge 10,0 m | 09 45 745 1173 |
| Länge 20,0 m | 09 45 745 1175 |

HARTING PushPull  
Systemkabel RJ45, 4-adrig  
Typ C

|              |                |
|--------------|----------------|
| Länge 1,5 m  | 09 45 745 0023 |
| Länge 3,0 m  | 09 45 745 0025 |
| Länge 5,0 m  | 09 45 745 0027 |
| Länge 10,0 m | 09 45 745 0051 |
| Länge 20,0 m | 09 45 745 0053 |

HARTING PushPull  
Systemkabel RJ45, 4-adrig  
Outdoor

|              |                |
|--------------|----------------|
| Länge 1,5 m  | 09 45 701 0064 |
| Länge 3,0 m  | 09 45 701 0066 |
| Länge 5,0 m  | 09 45 701 0068 |
| Länge 10,0 m | 09 45 701 0073 |
| Länge 20,0 m | 09 45 701 0075 |

## Systemkabel



### HARTING PushPull Systemkabel

RJ45, 4-adrig

RJ45 Verbindungskabel, PushPull, umspritzt, für IP 65 / IP 67 Anwendungen

|       |                          |               |                                     |                         |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

verwendete Steckverbindertypen RJ45 PushPull, umspritzt

verwendetes Kabel

| PROFINET Kabeltyp   | Typ A                     | Typ B                       | Typ C                                               | Outdoor                     |
|---------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| Kabel               | Kupfer, massiv, geschirmt | Kupfer, flexibel, geschirmt | Kupfer, flexibel, geschirmt, schleppketten-tauglich | Kupfer, flexibel, geschirmt |
| Leiterquerschnitt   | 4 x AWG 22/1              | 4 x AWG 22/7                | 4 x AWG 22/7                                        | 4 x AWG 22/7                |
| Mantelmaterial      | PVC                       | PVC                         | PUR                                                 | PVC                         |
| Betriebs-temperatur | – 40 °C bis +70 °C        | – 40 °C bis +70 °C          | – 40 °C bis +70 °C                                  | – 45 °C bis +60 °C          |
| Farbe               | grün                      | grün                        | grün                                                | schwarz                     |

|                           |                                                                                                           |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verdrahtung               | 4-polig, (RJ45 Kontakte 1/2 und 3/6)                                                                      |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                              |
| Übertragungsrate          | 10/100 Mbit/s                                                                                             |
| Schirmung                 | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                                        |
| Vorzugslängen             | 1,5 m / 3 m / 5 m / 10 m / 20 m                                                                           |
| weitere Längen            | auf Anfrage                                                                                               |
| <b>Vorteile</b>           | platzsparendes Interface IP 65 / IP 67<br>geschützte Kabelführung durch Umspritzung<br>einfache Bedienung |

## Bezeichnung

## Bestell-Nummer

HARTING PushPull  
Systemkabel RJ45, 4-adrig  
Typ A

|              |                |
|--------------|----------------|
| Länge 1,5 m  | 09 47 363 6003 |
| Länge 3,0 m  | 09 47 363 6005 |
| Länge 5,0 m  | 09 47 363 6007 |
| Länge 10,0 m | 09 47 363 6012 |
| Länge 20,0 m | 09 47 363 6014 |

HARTING PushPull  
Systemkabel RJ45, 4-adrig  
Typ B

|              |                |
|--------------|----------------|
| Länge 1,5 m  | 09 47 363 6025 |
| Länge 3,0 m  | 09 47 363 6027 |
| Länge 5,0 m  | 09 47 363 6029 |
| Länge 10,0 m | 09 47 363 6034 |
| Länge 20,0 m | 09 47 363 6036 |

HARTING PushPull  
Systemkabel RJ45, 4-adrig  
Typ C

|              |                |
|--------------|----------------|
| Länge 1,5 m  | 09 47 363 6047 |
| Länge 3,0 m  | 09 47 363 6049 |
| Länge 5,0 m  | 09 47 363 6051 |
| Länge 10,0 m | 09 47 363 6056 |
| Länge 20,0 m | 09 47 363 6058 |

HARTING PushPull  
Systemkabel RJ45, 4-adrig  
Outdoor

|              |                |
|--------------|----------------|
| Länge 1,5 m  | 09 47 363 6069 |
| Länge 3,0 m  | 09 47 363 6071 |
| Länge 5,0 m  | 09 47 363 6073 |
| Länge 10,0 m | 09 47 363 6078 |
| Länge 20,0 m | 09 47 363 6080 |

## Systemkabel

### HARTING PushPull

#### Systemkabel

RJ45, gewinkelt

4-adrig,

RJ45 Verbindungskabel,

PushPull,

für IP 65 / IP 67 Anwendungen, einseitig gewinkelt, zweite Seite offen,



Abgang links



Abgang rechts



Abgang oben



Abgang unten

IP 20



IP 65 / IP 67



IP 65 / IP 67  
auf IP 20



Kat. 5



Kat. 6



verwendete Steckverbindertypen

RJ45 PushPull, umspritzt, gewinkelt, einseitig vorkonfektioniert

verwendetes Kabel

| PROFINET<br>Kabeltyp    | Typ A                        | Typ B                          | Typ C                                                         | Outdoor                        |
|-------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Kabel                   | Kupfer, massiv,<br>geschirmt | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt,<br>schleppketten-<br>tauglich | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt |
| Leiterquerschnitt       | 4 x AWG 22/1                 | 4 x AWG 22/7                   | 4 x AWG 22/7                                                  | 4 x AWG 22/7                   |
| Mantelmaterial          | PVC                          | PVC                            | PUR                                                           | PVC                            |
| Betriebs-<br>temperatur | – 40 °C bis +70 °C           | – 40 °C bis +70 °C             | – 40 °C bis +70 °C                                            | – 45 °C bis +60 °C             |

Verdrahtung

4-polig, (RJ45 Kontakte 1/2 und 3/6)

Übertragungseigenschaften

Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz  
gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1

Übertragungsrate

10/100 Mbit/s

Schirmung

voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

Vorzugslängen

1,5 m / 3 m / 5 m / 10 m / 20 m

weitere Längen

auf Anfrage

### Vorteile

robuste Kabelführung durch Umspritzung

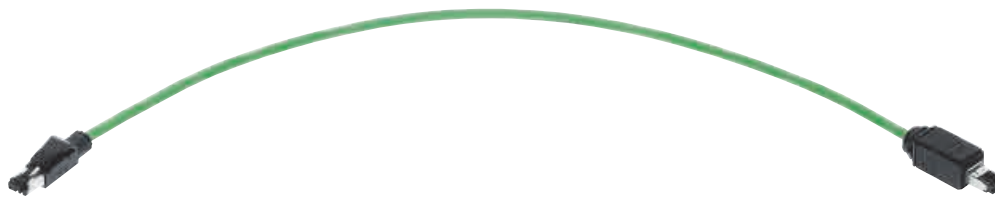
für besonders platzsparende Verkabelung

genaue Länge kann angepasst werden

HARTING RJ45 Industrial® Steckverbinder (09 45 151 1100)  
als ideale Ergänzung

| Bezeichnung                                                                                                                          | Bestell-Nummer<br>gewinkelt links | gewinkelt rechts | gewinkelt oben | gewinkelt unten |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|----------------|-----------------|
| <b>HARTING PushPull Systemkabel</b><br><b>RJ45, 4-adrig, gewinkelt</b><br>einseitig konfektioniert,<br>zweite Seite offen<br>Typ A   |                                   |                  |                |                 |
| Länge 1,5 m                                                                                                                          | 09 47 390 0003                    | 09 47 400 0003   | 09 47 370 0003 | 09 47 380 0003  |
| Länge 3,0 m                                                                                                                          | 09 47 390 0005                    | 09 47 400 0005   | 09 47 370 0005 | 09 47 380 0005  |
| Länge 5,0 m                                                                                                                          | 09 47 390 0007                    | 09 47 400 0007   | 09 47 370 0007 | 09 47 380 0007  |
| Länge 10,0 m                                                                                                                         | 09 47 390 0012                    | 09 47 400 0012   | 09 47 370 0012 | 09 47 380 0012  |
| Länge 20,0 m                                                                                                                         | 09 47 390 0014                    | 09 47 400 0014   | 09 47 370 0014 | 09 47 380 0014  |
| <b>HARTING PushPull Systemkabel</b><br><b>RJ45, 4-adrig, gewinkelt</b><br>einseitig konfektioniert,<br>zweite Seite offen<br>Typ B   |                                   |                  |                |                 |
| Länge 1,5 m                                                                                                                          | 09 47 390 0025                    | 09 47 400 0025   | 09 47 370 0025 | 09 47 380 0025  |
| Länge 3,0 m                                                                                                                          | 09 47 390 0027                    | 09 47 400 0027   | 09 47 370 0027 | 09 47 380 0027  |
| Länge 5,0 m                                                                                                                          | 09 47 390 0029                    | 09 47 400 0029   | 09 47 370 0029 | 09 47 380 0029  |
| Länge 10,0 m                                                                                                                         | 09 47 390 0034                    | 09 47 400 0034   | 09 47 370 0034 | 09 47 380 0034  |
| Länge 20,0 m                                                                                                                         | 09 47 390 0036                    | 09 47 400 0036   | 09 47 370 0036 | 09 47 380 0036  |
| <b>HARTING PushPull Systemkabel</b><br><b>RJ45, 4-adrig, gewinkelt</b><br>einseitig konfektioniert,<br>zweite Seite offen<br>Typ C   |                                   |                  |                |                 |
| Länge 1,5 m                                                                                                                          | 09 47 390 0047                    | 09 47 400 0047   | 09 47 370 0047 | 09 47 380 0047  |
| Länge 3,0 m                                                                                                                          | 09 47 390 0049                    | 09 47 400 0049   | 09 47 370 0049 | 09 47 380 0049  |
| Länge 5,0 m                                                                                                                          | 09 47 390 0051                    | 09 47 400 0051   | 09 47 370 0051 | 09 47 380 0051  |
| Länge 10,0 m                                                                                                                         | 09 47 390 0056                    | 09 47 400 0056   | 09 47 370 0056 | 09 47 380 0056  |
| Länge 20,0 m                                                                                                                         | 09 47 390 0058                    | 09 47 400 0058   | 09 47 370 0058 | 09 47 380 0058  |
| <b>HARTING PushPull Systemkabel</b><br><b>RJ45, 4-adrig, gewinkelt</b><br>einseitig konfektioniert,<br>zweite Seite offen<br>Outdoor |                                   |                  |                |                 |
| Länge 1,5 m                                                                                                                          | 09 47 390 0069                    | 09 47 400 0069   | 09 47 370 0069 | 09 47 380 0069  |
| Länge 3,0 m                                                                                                                          | 09 47 390 0071                    | 09 47 400 0071   | 09 47 370 0071 | 09 47 380 0071  |
| Länge 5,0 m                                                                                                                          | 09 47 390 0073                    | 09 47 400 0073   | 09 47 370 0073 | 09 47 380 0073  |
| Länge 10,0 m                                                                                                                         | 09 47 390 0078                    | 09 47 400 0078   | 09 47 370 0078 | 09 47 380 0078  |
| Länge 20,0 m                                                                                                                         | 09 47 390 0080                    | 09 47 400 0080   | 09 47 370 0080 | 09 47 380 0080  |

## Systemkabel



### HARTING PushPull Systemkabel

RJ45, 4-adrig

RJ45 Verbindungskabel, PushPull, auf RJ45 IP 20

|       |                          |               |                          |                            |                                     |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

verwendete Steckverbindertypen RJ45 PushPull und RJ45 IP 20

#### verwendetes Kabel

| PROFINET<br>Kabeltyp | Typ A                        | Typ B                          | Typ C                                                         |
|----------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Kabel                | Kupfer, massiv,<br>geschirmt | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt,<br>schleppketten-<br>tauglich |
| Leiterquerschnitt    | 4 x AWG 22/1                 | 4 x AWG 22/7                   | 4 x AWG 22/7                                                  |
| Mantelmaterial       | PVC                          | PVC                            | PUR                                                           |
| Betriebstemperatur   | – 40 °C bis +70 °C           | – 40 °C bis +70 °C             | – 40 °C bis +70 °C                                            |
| Farbe                | grün                         | grün                           | grün                                                          |

Verdrahtung 4-polig, (RJ45 Kontakte 1/2 und 3/6)  
 Übertragungseigenschaften Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz  
 gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1  
 Übertragungsrate 10/100 Mbit/s  
 Schirmung voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

Vorzugslängen 1,5 m / 3 m / 5 m / 10 m / 20 m  
 weitere Längen auf Anfrage

#### Vorteile

platzsparendes Interface IP 65 / IP 67  
 einfacher Übergang von rauer Industrieumgebung in geschützte  
 IP 20 Umgebung  
 einfaches Handling für alle Applikationen



## Bezeichnung

## Bestell-Nummer

HARTING PushPull  
Systemkabel RJ45, 4-adrig  
Typ A

|              |                |
|--------------|----------------|
| Länge 1,5 m  | 09 45 701 1123 |
| Länge 3,0 m  | 09 45 701 1125 |
| Länge 5,0 m  | 09 45 701 1127 |
| Länge 10,0 m | 09 45 701 1151 |
| Länge 20,0 m | 09 45 701 1153 |

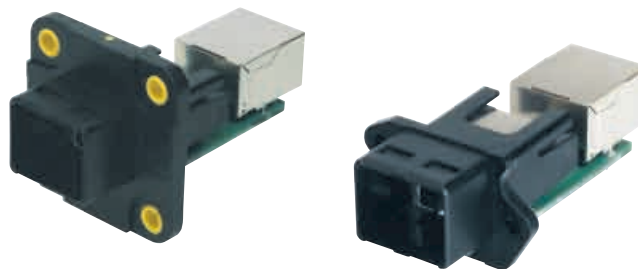
HARTING PushPull  
Systemkabel RJ45, 4-adrig  
Typ B

|              |                |
|--------------|----------------|
| Länge 1,5 m  | 09 45 701 1164 |
| Länge 3,0 m  | 09 45 701 1166 |
| Länge 5,0 m  | 09 45 701 1168 |
| Länge 10,0 m | 09 45 701 1173 |
| Länge 20,0 m | 09 45 701 1175 |

HARTING PushPull  
Systemkabel RJ45, 4-adrig  
Typ C

|              |                |
|--------------|----------------|
| Länge 1,5 m  | 09 45 701 0023 |
| Länge 3,0 m  | 09 45 701 0025 |
| Länge 5,0 m  | 09 45 701 0027 |
| Länge 10,0 m | 09 45 701 0051 |
| Länge 20,0 m | 09 45 701 0053 |

## Wanddurchführungen



### HARTING PushPull Wanddurchführung RJ45

RJ45 Wanddurchführung zur Montage am Schalt- oder Verteilerschrank

|       |                          |               |                          |                            |                                     |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

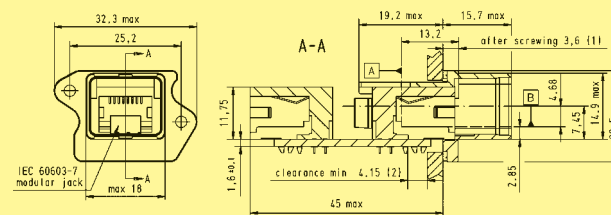
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl Ports Kupfer / Anschluss  | 2 / 1x RJ45 (IP 20)<br>1x RJ45 PushPull (IP 65 / IP 67)                                                                                                                                                                                                          |
| Übertragungseigenschaften        | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                                                                                                                                                                                     |
| Übertragungsrate                 | 10/100 Mbit/s                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Schirmung                        | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                                                                                                                                                                                               |
| Montage                          | anschraubbar auf Stahlblechwände                                                                                                                                                                                                                                 |
| Abmessungen                      | siehe Zeichnung                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Einbaurastermaß (Wandausschnitt) | 21 mm x 27 mm                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Montagelochung                   | M2,5                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Schutzart                        | IP 65 / IP 67                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Betriebstemperaturbereich        | – 40 °C bis +70 °C                                                                                                                                                                                                                                               |
| Gehäusematerial                  | Polyamid, UL94 V-0                                                                                                                                                                                                                                               |
| Farbe                            | schwarz                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Vorteile</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>kleines, platzsparendes PushPull Interface in IP 65 / IP 67</li> <li>einfache Handhabung von RJ45 Systemkabeln im Schaltschrank</li> <li>schraubbar auf Gehäusewandungen</li> <li>Übertragungskategorie Kat. 5</li> </ul> |

| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

## HARTING PushPull Wanddurchführung RJ45

09 45 245 1102

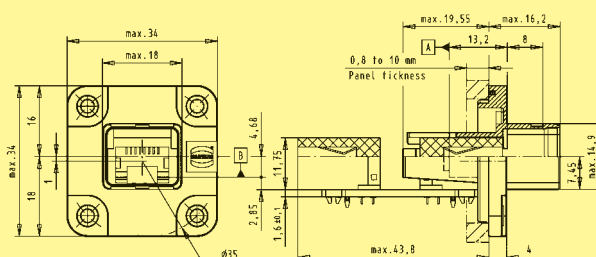
bestehend aus  
Anbaugehäuse Compact  
mit Flachdichtung  
2x RJ45 Buchsenmodul  
montiert auf PCB  
Montageanleitung  
Montagebohrungen für M2,5



## HARTING PushPull Easy Install Wanddurchführung RJ45

09 45 245 1130

bestehend aus  
Anbaugehäuse EasyInstall  
mit Flachdichtung  
2x RJ45 Buchsenmodul  
montiert auf PCB  
Montageanleitung  
Montagebohrungen für M3



## Abdeckkappe

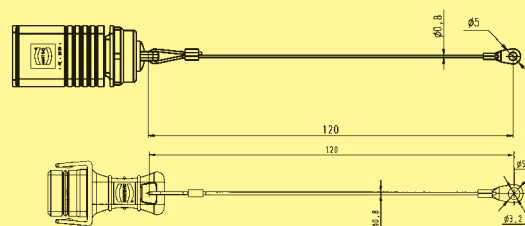
mit Schnur IP 65 / IP 67  
Befestigungsring

Version mit aktiver Verriegelung M2,5  
Version mit aktiver Verriegelung M3

09 45 845 0006  
09 45 845 0004

Version mit passiver Verriegelung M3

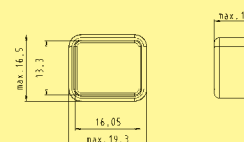
09 45 845 0009



## Transportschutz

Gummi,  
für Anbaugehäuse,  
IP 40

09 40 945 0003



## Verteiler und Anschlussdosen

## HARTING PushPull Outlet RJ45

RJ45 Industrie-Outlet für IP 65 / IP 67 Umgebungen

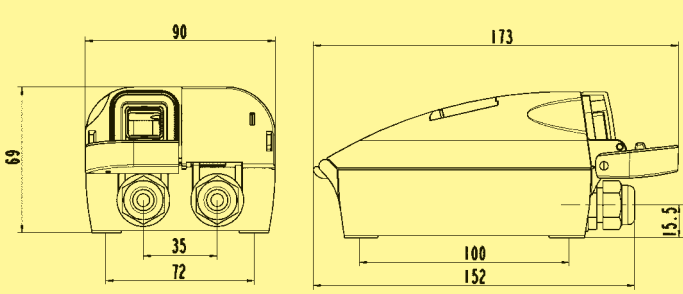


|       |                          |               |                                     |                         |                          |        |                          |        |                                     |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|

|                                     |                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl Ports Kupfer / Anschluss     | 2 / RJ45 PushPull (IP 65 / IP 67)                                            |
| Übertragungseigenschaften           | Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate                    | 10/100 Mbit/s                                                                |
| Anschlussstechnik                   | LSA-PLUS Schneidklemme, beschaltbar ohne Spezialwerkzeug                     |
| Aderdurchmesser                     | AWG 24 - 22 (0,5 mm - 0,65 mm) massiv und flexibel                           |
| Adernisolierung                     | 0,7 mm - 1,6 mm                                                              |
| Kabeldurchmesser                    | 6 mm - 9 mm                                                                  |
| Schirmung                           | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                           |
| Montage                             | Wandmontage                                                                  |
| Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) | 152 x 90 x 69 mm                                                             |
| Schutzart                           | IP 65 / IP 67                                                                |
| Betriebstemperaturbereich           | - 20 °C bis +70 °C                                                           |
| Gehäusematerial                     | Polycarbonat, UL94 V-0                                                       |
| Farbe                               | schwarz (ähnlich RAL 9011) oder weiß (ähnlich RAL 9010)                      |

## Vorteile

einfache Montage  
 Kabeleinführung optional von unten oder oben  
 selbstschließende IP 65 / IP 67 Abdeckkappen  
 IP 65 / IP 67 Beschriftungsfeld

| Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bestell-Nummer                   | Zeichnung                                                                            | Maße in mm |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>HARTING PushPull Outlet RJ45</b><br>schwarz<br>weiß<br><br>bestehend aus:<br>2 Port-Outletgehäuse mit<br>Abdeckkappen, Kabelmanagement,<br>Kabelverschraubungen<br>und Beschriftungsfeld<br>2x RJ45 Buchsenmodule, Kategorie 6<br>1x Blindstopfen (bei Beschaltung mit<br>nur einem Kabel)<br>Montageanleitung | 09 45 845 1500<br>09 45 845 1501 |  |            |

**IP 20****RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 8]
- Systemkabel [ab Seite B·1 10]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 18]

**IP 65 / IP 67****HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 20]
- Systemkabel [ab Seite B·1 22]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 32]

**HARTING PushPull Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 36]
- Systemkabel [ab Seite B·1 38]
- Wanddurchführungen / Anbaugehäuse [ab Seite B·1 40]

**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 44]
- Systemkabel [ab Seite B·1 48]

**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 52]
- Systemkabel [ab Seite B·1 54]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 58]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 62]

**Han® 3 A Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 66]
- Systemkabel [ab Seite B·1 68]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 70]
- Kabel [ab Seite B·1 72]

**M12 D-Kodierung**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 74]
- Systemkabel [ab Seite B·1 76]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 80]

**Kabel**

- Typ A [ab Seite B·1 84]
- Typ B [ab Seite B·1 85]
- Typ C [ab Seite B·1 86]
- Typ B, Outdoor [ab Seite B·1 87]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·1 90]





HARTING PushPull Hybrid  
Bauform gemäß IEC 61076-3-106 Variante 4

## Vorteile

### HARTING PushPull Hybrid

Alle neuen Maschinengenerationen werden zukünftig mit Fast Ethernet ausgerüstet, egal ob PROFINET, Ethernet/IP, Powerlink, Ethercat, Varan oder andere Ethernetprofile.

Mit dem Wechsel der Kommunikationstechnologie bietet sich auch die Möglichkeit die Maschineninstallation zu vereinfachen und ein innovatives hybrides Installationskonzept einzuführen. Diese Vereinfachung wird durch das Zusammenführen der Daten- und der 24 V (5 A)-Versorgung in einem Hybrid-Kabel erreicht, und das mit dem Platzbedarf eines M12-Steckverbinders. Für diese neue Installationslösung bietet HARTING mit dem HARTING PushPull Hybrid die zukunftsweisende Anschlusstechnik. Alles wird halbiert: die Anzahl der Steckstellen, die Anzahl der Kabel und der Platzbedarf für die Anschlusstechnik. Alles wird einfacher: die Installation, das Anschließen und das sichere Stecken.

Die Hybridsteckverbinder wurden speziell unter den Gesichtspunkten des einfachen Anschließens im Feld und der besonders sicheren Datenübertragung mit dem patentierten Omega-Schirmkonzept entwickelt. Als Kontakte werden weltweit bewährte D-Sub- und HDD-Sub-Kontakte eingesetzt. Dieses Buchse-Stift-Kontaktsystem gewährleistet höchste Zuverlässigkeit und optimale Schock- und Vibrationsbeständigkeit.

Mit den optional erhältlichen Kodierstiften lassen sich 6 verschiedene Kodierungen realisieren.

Den Steckverbinder gibt es in den Varianten gerade oder gewinkelt sowie feldkonfektionierbar oder umspritzt.

## Technische Kennwerte

### Vorteile

- Kompaktes, platzsparendes Design
- Sehr kompaktes Gehäuse in hoher Schutzart
- Hohe Fehlstecksicherheit durch Polarisierungsnase
- 6-fach kodierbar ohne Kontaktverlust

### Typische Einsatzbereiche

- Fabrik- und Gebäudeautomatisierung
- Industrieelektronik
- Fahrgastinformationssysteme
- Verkehrstechnik
- Überwachungs- und Kamerasysteme
- Licht- und Anzeigetechnik
- Zutrittskontrollsysteme

### Empfohlene Anschlussbelegung für Fast Ethernet

- Powerkontakte

| Kontakt | Funktion         | Adernfarbe |
|---------|------------------|------------|
| 1       | V +              | Rot        |
| 2       | Ground           | Braun      |
| 3       | V + (geschaltet) | Gelb       |

- Datenkontakte

| Kontakt | Signal | Funktion            | Adernfarbe |
|---------|--------|---------------------|------------|
| 4       | RD –   | Receiver Data –     | Blau       |
| 5       | RD +   | Receiver Data +     | Weiß       |
| 6       | TD –   | Transmission Data – | Orange     |
| 7       | TD +   | Transmission Data + | Gelb       |



Aufbau Hybridkabel

Daten: 4x AWG26/7

Power: 3x AWG20/7

**Steckverbinderset****HARTING PushPull Hybrid**

Bauform nach IEC 61 076-3-106, Variante 4  
Hybridsteckverbinder

|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

Anzahl Kontakte Kupfer / Anschluss

- Ethernet: 4x, geschirmt
- Power: 3x

Übertragungseigenschaften

Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz  
gemäß EN 50 173-1

Übertragungsrate

10/100 Mbit/s

Schirmung

voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

Spannungsversorgung

32 V / 5 A

Verriegelung

PushPull Technologie gemäß ISO/IEC 24 702 Variante 4

Montage

Feldkonfektionierbar

Aderanschluss

Crimpschluss

anzuschließende Kabel

– Aderdurchmesser

- Ethernet: AWG 26
- Power: AWG 20

Schutzart

IP 65 / IP 67

Betriebstemperaturbereich

– 40 °C bis +70 °C

Gehäusematerial

Polyamid, UL94 V-0

Farbe

schwarz

**Vorteile**

- Kombinierte Datenübertragung und Geräteversorgung bis 5 A / 32 V in einem Steckverbinder
- HARTING PushPull Technologie
- Kompaktes Design
- Hohe Packungsdichte (ähnlich M12)
- 6-fach kodierbar
- Geeignet für alle Fast-Ethernet-Varianten



| Bezeichnung                                                                                                                                                                                      | Bestell-Nummer                   | Zeichnung | Maße in mm |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------|------------|
| <b>Steckverbinderset</b><br>HARTING PushPull Steckverbinder Hybrid, IP 65 / IP 67, schwarz, mit Kabelverschraubung und Crimpkontakten<br><br>gerade<br>gewinkelt                                 | 09 45 145 1300<br>09 45 145 1310 |           |            |
| <b>Zubehör – Kodierstift-Set</b><br>Zur Vermeidung von Falschsteckungen beim Einsatz mehrerer Steckverbinder;<br>Einsatz in den Isolierkörper ohne Kontaktverlust;<br>6 verschiedene Kodierungen | 09 45 845 1300                   |           |            |
| <b>Werkzeuge</b><br>Crimpzange für Datenkontakte<br><br>Crimpzange für Powerkontakte                                                                                                             | 09 99 000 0596<br>09 99 000 0175 |           |            |
| <b>Montage- und Demontagewerkzeug</b><br>für Datenkontakte<br><br>für Powerkontakte                                                                                                              | 09 99 000 0513<br>09 99 000 0171 |           |            |

## Systemkabel



### HARTING PushPull Hybrid Systemkabel

Bauform gemäß IEC 61 076-3-106 Variante 4  
umspritzte Hybrid-Systemkabel, für IP 65 / IP 67 Anwendungen

|       |                          |               |                                     |                         |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                                |                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| verwendete Steckverbindertypen | HARTING PushPull Hybrid, umspritzt                                                                                                                                                                                                    |
| verwendetes Kabel              | 4 Adern, Sternvierer, geschirmt<br>+ 3 Power Leitungen                                                                                                                                                                                |
| Aderaufbau                     | Daten: 4x AWG 26/7<br>Power: 3x AWG 20/7                                                                                                                                                                                              |
| Kabelaußendurchmesser          | ø (7,0 ±0,4) mm                                                                                                                                                                                                                       |
| Mantelmaterial                 | FRNC                                                                                                                                                                                                                                  |
| Betriebstemperaturbereich:     | -40 bis +80 °C                                                                                                                                                                                                                        |
| Farbe                          | schwarz                                                                                                                                                                                                                               |
| Übertragungseigenschaften      | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                                                                                                                                                          |
| Übertragungsrate               | 10/100 Mbit/s                                                                                                                                                                                                                         |
| Schirmung                      | Folie und Geflecht                                                                                                                                                                                                                    |
| Vorzugslängen                  | 0,5 m / 1 m / 2 m / 3 m / 5 m / 10 m / 20 m                                                                                                                                                                                           |
| weitere Längen                 | auf Anfrage                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Vorteile</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kombinierte Daten- und Geräteversorgung bis 5 A / 32 V in einem Steckverbinder</li> <li>• robustes industriegerechtes Design</li> <li>• Geeignet für alle Fast-Ethernet-Varianten</li> </ul> |

## Bezeichnung

## Bestell-Nummer

### HARTING PushPull Hybrid Systemkabel

2x HARTING PushPull Hybrid Steckverbinder

|              |                |
|--------------|----------------|
| Länge 0,5 m  | 09 47 616 1005 |
| Länge 1,0 m  | 09 47 616 1010 |
| Länge 2,0 m  | 09 47 616 1020 |
| Länge 3,0 m  | 09 47 616 1030 |
| Länge 5,0 m  | 09 47 616 1050 |
| Länge 10,0 m | 09 47 616 1100 |
| Länge 20,0 m | 09 47 616 1200 |

### HARTING PushPull Hybrid Systemkabel

1x HARTING PushPull Hybrid Steckverbinder  
2. Seite offen

|              |                |
|--------------|----------------|
| Länge 0,5 m  | 09 47 610 0005 |
| Länge 1,0 m  | 09 47 610 0010 |
| Länge 2,0 m  | 09 47 610 0020 |
| Länge 3,0 m  | 09 47 610 0030 |
| Länge 5,0 m  | 09 47 610 0050 |
| Länge 10,0 m | 09 47 610 0100 |
| Länge 20,0 m | 09 47 610 0200 |

Aufbau Hybridkabel



## Wanddurchführungen



### HARTING PushPull Hybrid

Bauform gemäß IEC 61 076-3-106 Variante 4  
Geräteseite

|                                |                                        |                                                                |                                            |                                 |
|--------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|
| IP 20 <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 5 <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 <input type="checkbox"/> |
|--------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|

Anzahl Kontakte Kupfer / Anschluss

- Daten: 4, geschirmt / Lötanschluss
- Power: 3 (5 A / 32 V) / Lötanschluss

Übertragungseigenschaften

Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz  
gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1

Verriegelung

PushPull Technologie gemäß ISO/IEC 24 702 Variante 4

Übertragungsrate

10/100 Mbit/s

Montage

anschraubbar auf Stahlblechwände

Abmessungen

siehe Zeichnung

Schutzart

IP 65 / IP 67

Betriebstemperaturbereich

– 40 °C bis +70 °C

Gehäusematerial

Polyamid, UL94 V-0

Farbe

schwarz

### Vorteile

- Kombinierte Daten und Geräteversorgung bis 5 A / 32 V in einem Steckverbinder
- HARTING PushPull Technologie
- Kompaktes Design
- Hohe Packungsdichte (ähnlich M12)
- 6-fach kodierbar
- Geeignet für alle Fast-Ethernet-Varianten

| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

## Komponenten Geräteseite

### Set gerade

HARTING PushPull Hybrid  
Anbaugehäuse und Leiterplatten-  
buchse geschirmt,  
IP 65 / IP 67, schwarz, 180° gerade

09 45 245 1300

### Set gewinkelt

HARTING PushPull Hybrid  
Anbaugehäuse und Leiterplatten-  
buchse geschirmt,  
IP 65 / IP 67, schwarz, 90° gewinkelt

09 45 245 1310

### Buchseneinsatz

Leiterplattenbuchse  
geschirmt 180° gerade

09 45 545 1300

Leiterplattenbuchse  
geschirmt 90° gewinkelt

09 45 545 1305

### Anbaugehäuse

für Buchseneinsatz gerade

09 45 545 1320

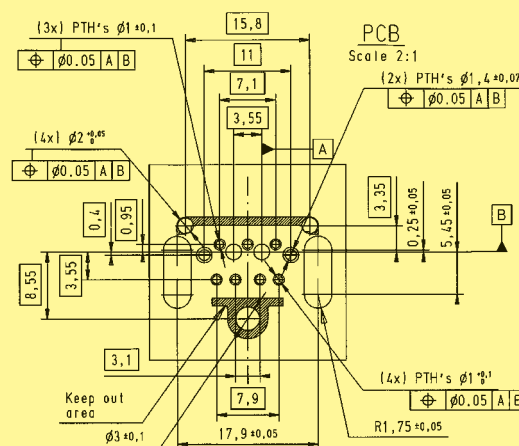
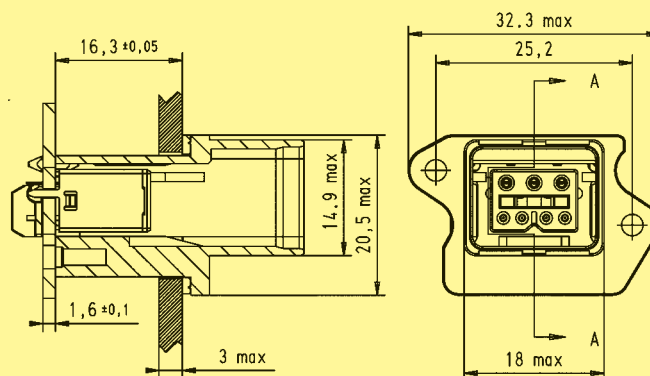
für Buchseneinsatz gewinkelt

09 45 545 1325

### Wanddurchführung

1 x Hybrid Buchse IP 65 / IP 67 auf  
1 x RJ45 Buchse und 3 Leiterplatten-  
klemmen,  
Montagebohrung für M2,5

09 45 245 1320



## Kabel



## HARTING PushPull Hybrid Kabel

flexibles Kabel zum Aufbau von  
HARTING PushPull Hybrid Systemkabeln

IP 20



IP 65 / IP 67



PVC

Kat. 5



Kat. 6



## Kabelkonstruktion

Sternvierer, doppelt geschirmt  
+ 3 Power-Leitungen

## Aderaufbau

Daten: 4x AWG 26/7  
Power: 3x AWG 20/7

## Kabelaußendurchmesser

ø (7,0 ±0,4) mm

## Mantelmateriale

FRNC

## Übertragungseigenschaften

Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz  
gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1

## Übertragungsrate

10/100 Mbit/s

## Schirmung

Folie und Geflecht

## Betriebstemperaturbereich

– 40 °C bis +80 °C

## Vorzugslängen

20 m / 50 m / 100 m / 500 m

## Farbe

schwarz

## Bedruckung

HARTING spezifische Bedruckung

## Vorteile

- robustes industriegerechtes Design
- halogenfrei
- flammenhemmend
- Einfaches Absetzen von Kabelmantel und Schirmgeflecht mit Abisolierungswerkzeug 09 45 800 0000
- UL recognised

Bezeichnung

Bestell-Nummer

Zeichnung

Maße in mm

HARTING PushPull Hybrid  
flexibles Kabel

PVC

20 m Ring  
50 m Ring  
100 m Ring  
500 m Trommel

09 45 600 0331  
09 45 600 0341  
09 45 600 0301  
09 45 600 0321



**IP 20****RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 8]
- Systemkabel [ab Seite B·1 10]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 18]

**IP 65 / IP 67****HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 20]
- Systemkabel [ab Seite B·1 22]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 32]

**HARTING PushPull Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 36]
- Systemkabel [ab Seite B·1 38]
- Wanddurchführungen / Anbaugehäuse [ab Seite B·1 40]

**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 44]
- Systemkabel [ab Seite B·1 48]

**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 52]
- Systemkabel [ab Seite B·1 54]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 58]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 62]

**Han® 3 A Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 66]
- Systemkabel [ab Seite B·1 68]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 70]
- Kabel [ab Seite B·1 72]

**M12 D-Kodierung**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 74]
- Systemkabel [ab Seite B·1 76]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 80]

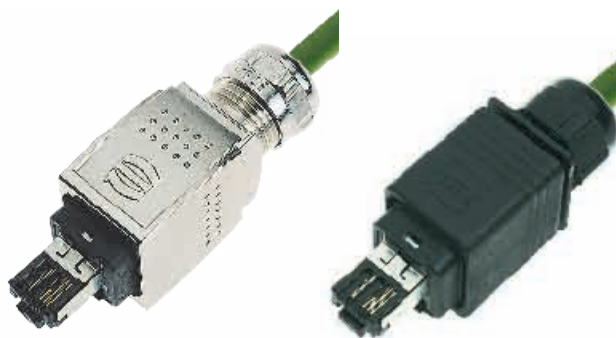
**Kabel**

- Typ A [ab Seite B·1 84]
- Typ B [ab Seite B·1 85]
- Typ C [ab Seite B·1 86]
- Typ B, Outdoor [ab Seite B·1 87]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·1 90]

## Steckverbinderset


**Han® PushPull Steckverbinderset**  
**RJ45, 4-polig**

zum Aufbau von Han® PushPull Systemkabeln RJ45

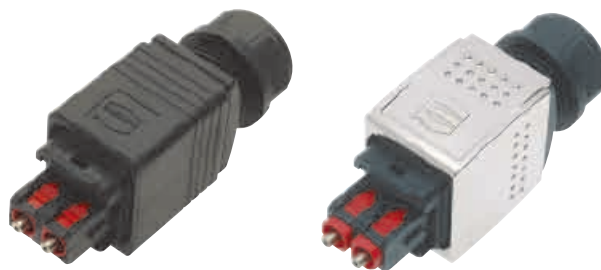
|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                           |                                                                                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Steckverbindertyp         | Han® PushPull Steckverbinder RJ45 gemäß ISO/IEC 24 702, Variante 14 (AIDA konform)               |
| Kontaktanzahl             | 4                                                                                                |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                     |
| Übertragungsrate          | 10/100 Mbit/s                                                                                    |
| Schirmung                 | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                               |
| Montage                   | Feldkonfektionierbar                                                                             |
| Aderanschluss             | mittels IDC-Kontakten                                                                            |
| anzuschließende Kabel     |                                                                                                  |
| – Aderdurchmesser         | AWG 24/7 - AWG 22/7 (flexibel)<br>AWG 23/1 - AWG 22/1 (massiv)                                   |
| – Kabelaußendurchmesser   | bis 9 mm                                                                                         |
| Schutzart                 | IP 65 / IP 67                                                                                    |
| Betriebstemperaturbereich | – 40 °C bis +70 °C                                                                               |
| Gehäusematerial           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polyamid, UL94 V-0</li> <li>• Zink-Druckguss</li> </ul> |
| Farbe                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• schwarz</li> <li>• vernickelt</li> </ul>                |
| <b>Vorteile</b>           | Feldkonfektionierbarer IP 65 / IP 67 fähiger Steckverbinder, Kat. 5                              |
| Montagehinweis            | werkzeuglose Schnellanschlusstechnik                                                             |



| Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Bestell-Nummer                                                           | Zeichnung | Maße in mm |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <b>Han® PushPull Steckverbinderset Kunststoff</b><br><br>Set bestehend aus:<br>PushPull Gehäuse mit<br>Stifteinsatz HARTING RJ Industrial®<br>Kategorie 5, 4-polig<br>und Schirmung<br>Kabelverschraubung<br>Montageanleitung<br><br>6,5 - 9,5 mm Klemmbereich<br>PROFINET-Bezeichnung:<br>PROFINET O-Plug RJ45<br><br>5 - 8 mm Klemmbereich | 09 35 221 0421<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>09 35 222 0421 |           |            |
| <b>Han® PushPull Steckverbinderset Metall</b><br><br>Set bestehend aus:<br>PushPull Gehäuse mit<br>Stifteinsatz HARTING RJ Industrial®<br>Kategorie 5, 4-polig<br>und Schirmung<br>Kabelverschraubung<br>Montageanleitung<br><br>4 - 11 mm Klemmbereich<br>PROFINET-Bezeichnung:<br>PROFINET O-Plug RJ45                                     | 09 35 221 0401                                                           |           |            |
| <b>Komponenten Geräteseite - Anbaugehäuse</b><br><br>Kunststoff<br><br>Metall                                                                                                                                                                                                                                                                | 09 35 002 0321<br><br><br>09 35 002 0301                                 |           |            |

## Steckverbinderset



Han® PushPull Steckverbinderset SCRJ  
zum Aufbau von Han® PushPull Systemkabeln SCRJ

|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                          |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------|

|                           |                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Steckverbindertyp         | Han® PushPull Steckverbinder SCRJ gemäß IEC 61 918 (AIDA konform)                                                 |
| Faseranzahl               | 2                                                                                                                 |
| Übertragungseigenschaften | abhängig vom eingesetzten Fasertyp                                                                                |
| Fasertypen                | Glasfaser MM 50 / 125 µm und 62,5 / 125 µm<br>Glasfaser SM 9 / 125 µm und 10 / 125 µm<br>HCS® 200/230<br>POF 1 mm |
| Montage                   | Feldkonfektionierbar mittels SC-Kontakten                                                                         |
| anzuschließende Kabel     | Außendurchmesser bis 9 mm                                                                                         |
| Schutzart                 | IP 65 / IP 67                                                                                                     |
| Betriebstemperaturbereich | – 40 °C bis +70 °C                                                                                                |
| Gehäusematerial           | Polyamid, UL94 V-0                                                                                                |
| Farbe                     | schwarz                                                                                                           |
| <b>Vorteile</b>           | Feldkonfektionierbarer Glasfaser-Steckverbinder für IP 65 / IP 67                                                 |

| Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                                       | Bestell-Nummer                           | Zeichnung | Maße in mm               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|--------------------------|
| <b>Han® PushPull Steckverbinderset SCRJ Kunststoff</b><br><br>Set bestehend aus:<br>PushPull Gehäuse mit SCRJ Aufnahme<br>Kabelverschraubung<br>Montageanleitung<br><br>mit SC-Kontakten für POF <sup>1)</sup> 1 mm<br>PROFINET-Bezeichnung: PROFINET O-Plug RJ45 | 09 35 241 0422                           |           |                          |
| <b>Han® PushPull Steckverbinderset SCRJ Metall</b><br><br>Set bestehend aus:<br>PushPull Gehäuse mit SCRJ Aufnahme<br>Kabelverschraubung<br>Montageanleitung<br><br>mit SC-Kontakten für POF <sup>1)</sup> 1 mm<br>PROFINET-Bezeichnung: PROFINET O-Plug RJ45     | 09 35 241 0402                           |           |                          |
| <b>Komponenten Geräteseite - Anbaugehäuse</b><br>Optischer Transceiver nicht enthalten<br><br>Kunststoff<br><br>Metall                                                                                                                                            | 09 35 002 0323<br><br><br>09 35 002 0303 |           | <b>Montageausschnitt</b> |

<sup>1)</sup> POF = Polymer-Optische Faser

## Systemkabel



Han® PushPull Systemkabel  
RJ45, 4-adrig

RJ45 Verbindungskabel, Han® PushPull, für IP 65 / IP 67 Anwendungen

|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

verwendete Steckverbindertypen RJ45 Han® PushPull

verwendetes Kabel

| PROFINET<br>Kabeltyp    | Typ A                        | Typ B                          | Typ C                                                         | Outdoor                        |
|-------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Kabel                   | Kupfer, massiv,<br>geschirmt | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt,<br>schleppketten-<br>tauglich | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt |
| Leiterquerschnitt       | 4 x AWG 22/1                 | 4 x AWG 22/7                   | 4 x AWG 22/7                                                  | 4 x AWG 22/7                   |
| Mantelmaterial          | PVC                          | PVC                            | PUR                                                           | PVC                            |
| Betriebs-<br>temperatur | – 40 °C bis +70 °C           | – 40 °C bis +70 °C             | – 40 °C bis +70 °C                                            | – 45 °C bis +60 °C             |
| Farbe                   | grün                         | grün                           | grün                                                          | schwarz                        |

|                           |                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Verdrahtung               | 4-polig, (RJ45 Kontakte 1/2 und 3/6)                                         |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate          | 10/100 Mbit/s                                                                |
| Schirmung                 | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                           |
| Vorzugslängen             | 1,5 m / 3 m / 5 m / 10 m / 20 m                                              |
| weitere Längen            | auf Anfrage                                                                  |

### Vorteile

- platzsparendes Interface IP 65 / IP 67
- AIDA konform
- PROFINET konform
- einfache Bedienung

| Bezeichnung                                                         | Bestell-Nummer     |                |  |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|--|
|                                                                     | Kunststoff-Version | Metall-Version |  |
| <b>Han® PushPull</b><br><b>Systemkabel RJ45, 4-adrig</b><br>Typ A   |                    |                |  |
| Länge 1,5 m                                                         | 09 47 555 5003     | 09 47 565 6003 |  |
| Länge 3,0 m                                                         | 09 47 555 5005     | 09 47 565 6005 |  |
| Länge 5,0 m                                                         | 09 47 555 5007     | 09 47 565 6007 |  |
| Länge 10,0 m                                                        | 09 47 555 5012     | 09 47 565 6012 |  |
| Länge 20,0 m                                                        | 09 47 555 5014     | 09 47 565 6014 |  |
| <b>Han® PushPull</b><br><b>Systemkabel RJ45, 4-adrig</b><br>Typ B   |                    |                |  |
| Länge 1,5 m                                                         | 09 47 555 5033     | 09 47 565 6033 |  |
| Länge 3,0 m                                                         | 09 47 555 5035     | 09 47 565 6035 |  |
| Länge 5,0 m                                                         | 09 47 555 5037     | 09 47 565 6037 |  |
| Länge 10,0 m                                                        | 09 47 555 5042     | 09 47 565 6042 |  |
| Länge 20,0 m                                                        | 09 47 555 5044     | 09 47 565 6044 |  |
| <b>Han® PushPull</b><br><b>Systemkabel RJ45, 4-adrig</b><br>Typ C   |                    |                |  |
| Länge 1,5 m                                                         | 09 47 555 5063     | 09 47 565 6063 |  |
| Länge 3,0 m                                                         | 09 47 555 5065     | 09 47 565 6065 |  |
| Länge 5,0 m                                                         | 09 47 555 5067     | 09 47 565 6067 |  |
| Länge 10,0 m                                                        | 09 47 555 5072     | 09 47 565 6072 |  |
| Länge 20,0 m                                                        | 09 47 555 5074     | 09 47 565 6074 |  |
| <b>Han® PushPull</b><br><b>Systemkabel RJ45, 4-adrig</b><br>Outdoor |                    |                |  |
| Länge 1,5 m                                                         | 09 47 555 5093     | 09 47 565 6093 |  |
| Länge 3,0 m                                                         | 09 47 555 5095     | 09 47 565 6095 |  |
| Länge 5,0 m                                                         | 09 47 555 5097     | 09 47 565 6097 |  |
| Länge 10,0 m                                                        | 09 47 555 5102     | 09 47 565 6102 |  |
| Länge 20,0 m                                                        | 09 47 555 5104     | 09 47 565 6104 |  |



**IP 20****RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 8]
- Systemkabel [ab Seite B·1 10]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 18]

**IP 65 / IP 67****HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 20]
- Systemkabel [ab Seite B·1 22]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 32]

**HARTING PushPull Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 36]
- Systemkabel [ab Seite B·1 38]
- Wanddurchführungen / Anbaugehäuse [ab Seite B·1 40]

**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 44]
- Systemkabel [ab Seite B·1 48]

**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 52]
- Systemkabel [ab Seite B·1 54]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 58]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 62]

**Han® 3 A Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 66]
- Systemkabel [ab Seite B·1 68]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 70]
- Kabel [ab Seite B·1 72]

**M12 D-Kodierung**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 74]
- Systemkabel [ab Seite B·1 76]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 80]

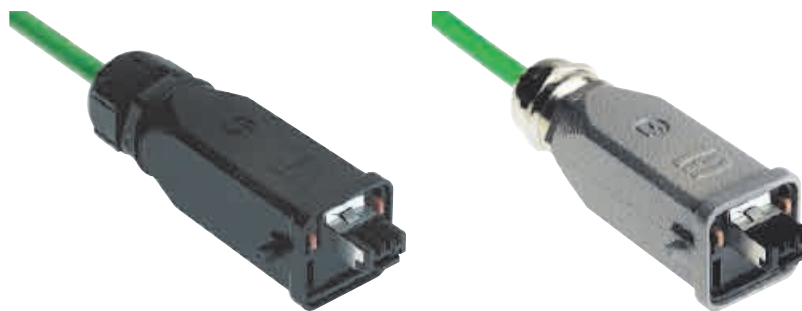
**Kabel**

- Typ A [ab Seite B·1 84]
- Typ B [ab Seite B·1 85]
- Typ C [ab Seite B·1 86]
- Typ B, Outdoor [ab Seite B·1 87]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·1 90]

## Steckverbinderset



Han® 3 A Steckverbinderset  
RJ45, 4-polig

zum Aufbau von Han® 3 A Systemkabeln RJ45

|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                           |                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Steckverbindertyp         | Han® 3 A Steckverbinder RJ45 gemäß IEC 61 918                                |
| Kontaktanzahl             | 4                                                                            |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate          | 10/100 Mbit/s                                                                |
| Schirmung                 | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                           |
| Montage                   | Feldkonfektionierbar                                                         |
| Aderanschluss             | mittels IDC-Kontakten                                                        |
| anzuschließende Kabel     |                                                                              |
| – Aderdurchmesser         | AWG 24/7 - AWG 22/7 (flexibel)<br>AWG 23/1 - AWG 22/1 (massiv)               |
| – Kabelaußendurchmesser   | 6,0 mm - 9,0 mm                                                              |
| Schutzart                 | IP 65 / IP 67                                                                |
| Betriebstemperaturbereich | – 40 °C bis +70 °C                                                           |
| Kunststoffausführung      |                                                                              |
| Gehäusematerial           | Polyamid, UL94 V-0                                                           |
| Farbe                     | schwarz                                                                      |
| Metallausführung Standard |                                                                              |
| Gehäusematerial           | Zink-Druckguss                                                               |
| Farbe                     | grau                                                                         |
| Metallausführung M        |                                                                              |
| Gehäusematerial           | Zink-Druckguss, Chromatierung, Pulverlack                                    |
| Farbe                     | schwarz                                                                      |

## Vorteile

Feldkonfektionierbarer IP 65 / IP 67 fähiger Kat. 5  
Steckverbinder



UL Zulassung E 10 20 79



| Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Bestell-Nummer                                                                                                   | Zeichnung                                                                                                                                                     | Maße in mm |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Han® 3 A Steckverbinderset RJ45, 4-polig</b><br><br>Kunststoffausführung<br>gerade Bauform<br>gewinkelte Bauform<br><br>Metallausführung Standard<br>gerade Bauform<br>gewinkelte Bauform<br><br>Metallausführung M<br>gerade Bauform<br>gewinkelte Bauform<br><br>Set bestehend aus:<br>Han® 3 A Gehäuse<br>mit RJ45 Steckverbinder<br>und Schirmung<br>Kabelverschraubung<br>Montageanleitung | 09 45 125 1100<br>09 45 125 1104<br><br>09 45 115 1100<br>09 45 115 1104<br><br>09 45 115 1102<br>09 45 115 1106 | <p>2,3 max<br/>99,35 max<br/>86,35 max<br/>21,3 max<br/>35,3 max<br/>26,9 max<br/>13,25<br/>26,9 max</p> <p>Maße gültig für die gerade Kunststoff-Version</p> |            |
| <b>Abdeckkappe</b><br>für Han® 3 A Steckverbinder<br><br>Kunststoffausführung<br>Metallausführung Standard<br>Metallausführung M                                                                                                                                                                                                                                                                   | 09 20 003 5442<br>09 20 003 5422<br>09 37 003 5402                                                               | <p>35<br/>24<br/>60,71<br/>25</p> <p>Maße gültig für die Kunststoff-Version</p>                                                                               |            |
| <b>Kodierstift-Set</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 09 46 820 0000                                                                                                   |                                                                                                                                                               |            |

## Systemkabel



Han® 3 A Systemkabel

RJ45, 4-adrig

Han® 3 A RJ45 Verbindungskabel für harte Industrieumgebungen

IP 20



IP 65 / IP 67



IP 65 / IP 67  
auf IP 20



Kat. 5



Kat. 6



verwendete Steckverbindertypen

Han® 3 A Metall RJ45

verwendetes Kabel

| PROFINET<br>Kabeltyp      | Typ A                        | Typ B                          | Typ C                                                         |
|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Kabel                     | Kupfer, massiv,<br>geschirmt | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt | Kupfer, flexibel,<br>geschirmt,<br>schleppketten-<br>tauglich |
| Leiterquerschnitt         | 4 x AWG 22/1                 | 4 x AWG 22/7                   | 4 x AWG 22/7                                                  |
| Mantelmaterial            | PVC                          | PVC                            | PUR                                                           |
| Betriebstemperaturbereich | – 40 °C bis +70 °C           | – 40 °C bis +70 °C             | – 40 °C bis +70 °C                                            |
| Farbe                     | grün                         | grün                           | grün                                                          |

Verdrahtung

4-polig, (RJ45 Kontakte 1/2 und 3/6)

Übertragungseigenschaften

Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz  
gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1

Übertragungsrate

10/100 Mbit/s

Schirmung

voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

Vorzugslängen

1,5 m / 3 m / 5 m / 10 m / 20 m

weitere Längen

auf Anfrage

Vorteile

robustes Design

Einsatz im Feld möglich durch IP 65 / IP 67 Schutz

einfaches Handling für alle Applikationen

| Bezeichnung                                                  |  | Bestell-Nummer |
|--------------------------------------------------------------|--|----------------|
| <b>Han® 3 A Systemkabel</b><br><b>RJ45, 4-adrig</b><br>Typ A |  |                |
| Länge 1,5 m                                                  |  | 09 45 715 1123 |
| Länge 3,0 m                                                  |  | 09 45 715 1125 |
| Länge 5,0 m                                                  |  | 09 45 715 1127 |
| Länge 10,0 m                                                 |  | 09 45 715 1151 |
| Länge 20,0 m                                                 |  | 09 45 715 1153 |
| <b>Han® 3 A Systemkabel</b><br><b>RJ45, 4-adrig</b><br>Typ B |  |                |
| Länge 1,5 m                                                  |  | 09 45 715 1164 |
| Länge 3,0 m                                                  |  | 09 45 715 1166 |
| Länge 5,0 m                                                  |  | 09 45 715 1168 |
| Länge 10,0 m                                                 |  | 09 45 715 1173 |
| Länge 20,0 m                                                 |  | 09 45 715 1175 |
| <b>Han® 3 A Systemkabel</b><br><b>RJ45, 4-adrig</b><br>Typ C |  |                |
| Länge 1,5 m                                                  |  | 09 45 715 0023 |
| Länge 3,0 m                                                  |  | 09 45 715 0025 |
| Länge 5,0 m                                                  |  | 09 45 715 0027 |
| Länge 10,0 m                                                 |  | 09 45 715 0051 |
| Länge 20,0 m                                                 |  | 09 45 715 0053 |

## Systemkabel

### Han® 3 A Systemkabel

#### RJ45, 4-adrig

Han® 3 A RJ45 Verbindungskabel für harte Industrieumgebungen, Übergang auf IP 20



|       |                          |               |                          |                         |                                     |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 auf IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

verwendete Steckverbindertypen

Han® 3 A Metall RJ45 (IP 65 / IP 67) / RJ45 (IP 20)

verwendetes Kabel

| PROFINET Kabeltyp         | Typ A                     | Typ B                       | Typ C                                               |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| Kabel                     | Kupfer, massiv, geschirmt | Kupfer, flexibel, geschirmt | Kupfer, flexibel, geschirmt, schleppketten-tauglich |
| Leiterquerschnitt         | 4 x AWG 22/1              | 4 x AWG 22/7                | 4 x AWG 22/7                                        |
| Mantelmaterial            | PVC                       | PVC                         | PUR                                                 |
| Betriebstemperaturbereich | – 40 °C bis +70 °C        | – 40 °C bis +70 °C          | – 40 °C bis +70 °C                                  |
| Farbe                     | grün                      | grün                        | grün                                                |

Verdrahtung

4-polig, (RJ45 Kontakte 1/2 und 3/6)

Übertragungseigenschaften

Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz  
gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1

Übertragungsrate

10/100 Mbit/s

Schirmung

voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

Vorzugslängen

1,5 m / 3 m / 5 m / 10 m / 20 m

weitere Längen

auf Anfrage

### Vorteile

robustes Design

einfacher Übergang von rauer Industrieumgebung in geschützte IP 20 Umgebung

einfaches Handling für alle Applikationen

## Bezeichnung

## Bestell-Nummer

Han® 3 A Systemkabel  
RJ45, 4-adrig  
Typ A

|              |                |
|--------------|----------------|
| Länge 1,5 m  | 09 45 700 1123 |
| Länge 3,0 m  | 09 45 700 1125 |
| Länge 5,0 m  | 09 45 700 1127 |
| Länge 10,0 m | 09 45 700 1151 |
| Länge 20,0 m | 09 45 700 1153 |

Han® 3 A Systemkabel  
RJ45, 4-adrig  
Typ B

|              |                |
|--------------|----------------|
| Länge 1,5 m  | 09 45 700 1164 |
| Länge 3,0 m  | 09 45 700 1166 |
| Länge 5,0 m  | 09 45 700 1168 |
| Länge 10,0 m | 09 45 700 1173 |
| Länge 20,0 m | 09 45 700 1175 |

Han® 3 A Systemkabel  
RJ45, 4-adrig  
Typ C

|              |                |
|--------------|----------------|
| Länge 1,5 m  | 09 45 700 0023 |
| Länge 3,0 m  | 09 45 700 0025 |
| Länge 5,0 m  | 09 45 700 0027 |
| Länge 10,0 m | 09 45 700 0051 |
| Länge 20,0 m | 09 45 700 0053 |

## Wanddurchführungen



### Han® 3 A Wanddurchführung RJ45

RJ45 Wanddurchführung zur Montage am Schalt- oder Verteilerschrank

|       |                          |               |                          |                            |                                     |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl Ports Kupfer / Anschluss  | 2 / 1x Han® 3 A RJ45 (IP 65 / IP 67)<br>1x RJ45 (IP 20)                                                                                                    |
| Übertragungseigenschaften        | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                                                                               |
| Übertragungsrate                 | 10/100/1000 Mbit/s                                                                                                                                         |
| Schirmung                        | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                                                                                         |
| Montage                          | anschaubar auf Stahlblechwände                                                                                                                             |
| Abmessungen                      | siehe Zeichnung                                                                                                                                            |
| Einbaurastermaß (Wandausschnitt) | 20 mm x 22 mm                                                                                                                                              |
| Montagelochung                   | Durchmesser 3,4 mm                                                                                                                                         |
| Schutzart                        | IP 65 / IP 67                                                                                                                                              |
| Betriebstemperaturbereich        | – 40 °C bis +70 °C                                                                                                                                         |
| Kunststoffausführung             |                                                                                                                                                            |
| Gehäusematerial                  | Polyamid, UL94 V-0                                                                                                                                         |
| Farbe                            | schwarz                                                                                                                                                    |
| Metallausführung Standard        |                                                                                                                                                            |
| Gehäusematerial                  | Zink-Druckguss                                                                                                                                             |
| Farbe                            | grau                                                                                                                                                       |
| Metallausführung M               |                                                                                                                                                            |
| Gehäusematerial                  | Zink-Druckguss, Chromatierung, Pulverlack                                                                                                                  |
| Farbe                            | schwarz                                                                                                                                                    |
| <b>Vorteile</b>                  | <p>einfache Montage</p> <p>RJ45 steckkompatibel</p> <p>unterschiedliche konstruktive Ausführungen decken alle Einsatzfälle ab</p> <p>Kodierung möglich</p> |

| Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                             | Bestell-Nummer                                                           | Zeichnung | Maße in mm                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|
| <b>Han® 3 A Wanddurchführung RJ45</b><br>Kunststoffausführung<br>gerade Bauform<br>gewinkelte Bauform<br><br><b>Zubehör</b><br>Abdeckkappe IP 65 / IP 67<br>für Wanddurchführung                                                                        | 09 45 225 1100<br>09 45 225 1108<br><br>09 20 003 5445                   |           |                                               |
| <b>Han® 3 A Wanddurchführung RJ45</b><br>Metallausführung Standard<br>gerade Bauform<br>gerade Bauform mit selbsttätig<br>schließender Verschlusskappe<br>gewinkelte Bauform<br><br><b>Zubehör</b><br>Abdeckkappe IP 65 / IP 67<br>für Wanddurchführung | 09 45 215 1100<br>09 45 215 1103<br>09 45 215 1108<br><br>09 20 003 5425 |           | Maße gültig für die gerade Kunststoff-Version |
| <b>Han® 3 A Wanddurchführung RJ45</b><br>Metallausführung M<br>gerade Bauform<br>gewinkelte Bauform<br><br><b>Zubehör</b><br>Abdeckkappe IP 65 / IP 67<br>für Wanddurchführung                                                                          | 09 45 215 1102<br>09 45 215 1109<br><br>09 37 003 5405                   |           | Maße gültig für die Kunststoff-Version        |
| <b>Zubehör</b><br>Kodierstift-Set                                                                                                                                                                                                                       | 09 45 820 0000                                                           |           |                                               |

## Wanddurchführungen



### Han® 3 A Doppelkupplung RJ45

RJ45 Doppelkupplung zur Montage am Schalt- oder Verteilerschrank

|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl Ports Kupfer / Anschluss  | 2 / Han® 3 A RJ45 (IP 65 / IP 67)                                                                                                                          |
| Übertragungseigenschaften        | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                                                                               |
| Übertragungsrate                 | 10/100/1000 Mbit/s                                                                                                                                         |
| Schirmung                        | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                                                                                         |
| Montage                          | anschaubar auf Stahlblechwände                                                                                                                             |
| Abmessungen                      | siehe Zeichnung                                                                                                                                            |
| Einbaurastermaß (Wandausschnitt) | 20 mm x 22 mm                                                                                                                                              |
| Montagelochung                   | Durchmesser 3,4 mm                                                                                                                                         |
| Schutzart                        | IP 65 / IP 67                                                                                                                                              |
| Betriebstemperaturbereich        | – 40 °C bis +70 °C                                                                                                                                         |
| Kunststoffausführung             |                                                                                                                                                            |
| Gehäusematerial                  | Polyamid, UL94 V-0                                                                                                                                         |
| Farbe                            | schwarz                                                                                                                                                    |
| Metallausführung Standard        |                                                                                                                                                            |
| Gehäusematerial                  | Zink-Druckguss                                                                                                                                             |
| Farbe                            | grau                                                                                                                                                       |
| Metallausführung M               |                                                                                                                                                            |
| Gehäusematerial                  | Zink-Druckguss, Chromatierung, Pulverlack                                                                                                                  |
| Farbe                            | schwarz                                                                                                                                                    |
| <b>Vorteile</b>                  | <p>einfache Montage</p> <p>RJ45 steckkompatibel</p> <p>unterschiedliche konstruktive Ausführungen decken alle Einsatzfälle ab</p> <p>Kodierung möglich</p> |



| Bezeichnung                                                                                                                                 | Bestell-Nummer                       | Zeichnung                                                               | Maße in mm |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Han® 3 A Doppelkupplung RJ45</b><br>Kunststoffausführung<br><br><b>Zubehör</b><br>Abdeckkappe IP 65 / IP 67<br>für Wanddurchführung      | 09 45 225 1107<br><br>09 20 003 5445 | <p>fixing plane</p> <p>66 mating functional</p> <p>69,7 full opened</p> |            |
| <b>Han® 3 A Doppelkupplung RJ45</b><br>Metallausführung Standard<br><br><b>Zubehör</b><br>Abdeckkappe IP 65 / IP 67<br>für Wanddurchführung | 09 45 215 1107<br><br>09 20 003 5425 |                                                                         |            |
| <b>Han® 3 A Doppelkupplung RJ45</b><br>Metallausführung M<br><br><b>Zubehör</b><br>Abdeckkappe IP 65 / IP 67<br>für Wanddurchführung        | 09 45 215 1110<br><br>09 37 003 5405 | <p>35</p> <p>ca. 60</p>                                                 |            |
| <b>Zubehör</b><br>Kodierstift-Set                                                                                                           | 09 45 820 0000                       |                                                                         |            |

## Verteiler und Anschlussdosen



Han® 3 A Metal Outlet RJ45, Kat. 6  
RJ45 Industrie-Outlet für IP 65 / IP 67 Umgebungen

|       |                          |               |                                     |                         |                          |        |                          |        |                                     |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|

|                                 |                                                                              |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl Ports Kupfer / Anschluss | 2 / Han® 3 A RJ45 (IP 65 / IP 67)                                            |
| Übertragungseigenschaften       | Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate                | 10/100/1000 Mbit/s                                                           |
| Anschlussstechnik               | LSA-PLUS Schneidklemme, beschaltbar ohne Spezialwerkzeug                     |
| Aderdurchmesser                 | AWG 24 - 22 (0,5 mm - 0,65 mm) massiv und flexibel                           |
| Adernisolierung                 | 0,7 mm - 1,6 mm                                                              |
| Kabeldurchmesser                | 6 mm - 9 mm                                                                  |
| Schirmung                       | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                           |

|                                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| Montage                             | Wandmontage         |
| Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) | 125 x 80 x 57,5 mm  |
| Schutzart                           | IP 65 / IP 67       |
| Betriebstemperaturbereich           | - 20 °C bis +70 °C  |
| Gehäusematerial                     | Aluminium-Druckguss |
| Farbe                               | grau RAL 7037       |

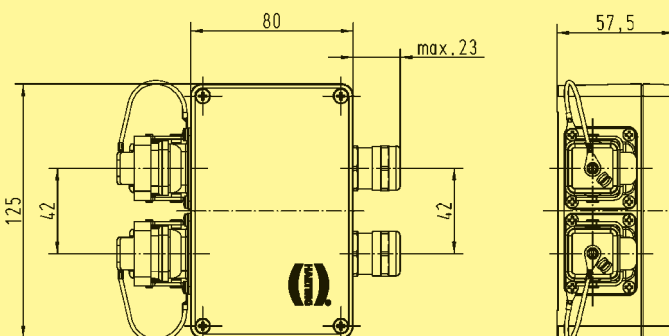
|                 |                                                                                                                                                |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vorteile</b> | robustes Metallgehäuse für den Einsatz in härtesten Industrieumgebungen<br>einfache Montage<br>verriegelbare Steckverbinderanschlüsse Han® 3 A |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

Han® 3 A Metal Outlet RJ45, Kat. 6

20 79 302 0922

bestehend aus:  
2 Port-Metallgehäuse mit Abdeckkappen und Kabelverschraubungen  
2x RJ45 Buchsenmodul, Kat. 6  
Montageanleitung



## Verteiler und Anschlussdosen



**Han® 3 A Metal Outlet RJ45, Kat. 5**  
RJ45 Industrie-Outlet für IP 65 / IP 67 Umgebungen

|       |                          |               |                                     |                         |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                                     |                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl Ports Kupfer / Anschluss     | 2 / Han® 3 A RJ45 (IP 65 / IP 67)                                            |
| Übertragungseigenschaften           | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate                    | 10/100/1000 Mbit/s                                                           |
| Anschlussstechnik                   | LSA-PLUS Schneidklemme,<br>beschaltbar mit LSA-PLUS Anlegewerkzeug           |
| Aderdurchmesser                     | AWG 26 - 22 (0,35 mm - 0,65 mm) massiv und flexibel                          |
| Adernisolierung                     | 0,7 mm - 1,6 mm                                                              |
| Kabeldurchmesser                    | 5 mm - 9 mm                                                                  |
| Schirmung                           | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                           |
| Montage                             | Wandmontage                                                                  |
| Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) | 105 x 105 x 40,5 mm                                                          |
| Schutzart                           | IP 65 / IP 67                                                                |
| Betriebstemperaturbereich           | – 40 °C bis +70 °C                                                           |
| Gehäusematerial                     | Aluminium-Druckguss                                                          |
| Farbe                               | grau RAL 7037                                                                |

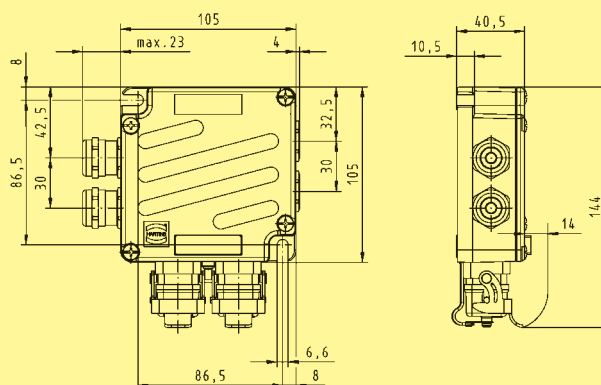
|                 |                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vorteile</b> | robustes Metallgehäuse für den Einsatz in härtesten Industrieumgebungen<br>einfache Montage<br>Kabeleinführung wahlweise von links oder rechts<br>verriegelbare Steckverbinderanschlüsse Han® 3 A |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

**Han® 3 A Metal Outlet RJ45, Kat. 5**

09 45 815 1100

bestehend aus:  
2 Port-Metallgehäuse mit Schutz-  
kappen, Kabelverschraubungen  
und Blindstopfen  
Leiterplattenmodul  
mit LSA-PLUS Leisten  
Beschriftungsfeld  
Montageanleitung





**IP 20****RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 8]
- Systemkabel [ab Seite B·1 10]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 18]

**IP 65 / IP 67****HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 20]
- Systemkabel [ab Seite B·1 22]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 32]

**HARTING PushPull Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 36]
- Systemkabel [ab Seite B·1 38]
- Wanddurchführungen / Anbaugehäuse [ab Seite B·1 40]

**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 44]
- Systemkabel [ab Seite B·1 48]

**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 52]
- Systemkabel [ab Seite B·1 54]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 58]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 62]

**Han® 3 A Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 66]
- Systemkabel [ab Seite B·1 68]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 70]
- Kabel [ab Seite B·1 72]

**M12 D-Kodierung**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 74]
- Systemkabel [ab Seite B·1 76]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 80]

**Kabel**

- Typ A [ab Seite B·1 84]
- Typ B [ab Seite B·1 85]
- Typ C [ab Seite B·1 86]
- Typ B, Outdoor [ab Seite B·1 87]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·1 90]

## Steckverbinderset



### Han® 3 A Hybrid Steckverbinderset RJ45, 4-polig

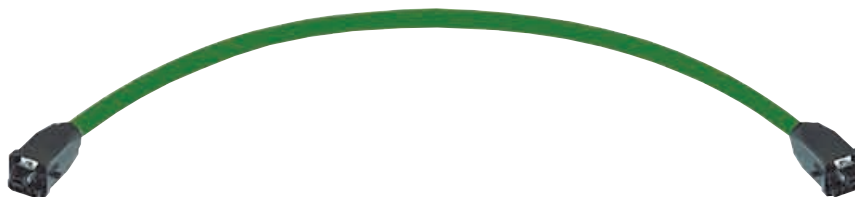
zum Aufbau von HARTING Han® 3 A Hybrid Systemkabeln RJ45

|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                           |                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Steckverbindertyp         | HARTING Han® 3 A Hybrid Steckverbinder RJ45<br>gemäß IEC 61 918                    |
| Kontaktanzahl             | 4 + 4x Power Kontakte (bis max. 48 V, 16 A)                                        |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1       |
| Übertragungsrate          | 10/100 Mbit/s                                                                      |
| Schirmung                 | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                 |
| Montage                   | Feldkonfektionierbar                                                               |
| Aderanschluss             | mittels IDC-Kontakten                                                              |
| anzuschließende Kabel     | Hybridkabel (2 x 2 Daten + 4x Power)                                               |
| – Aderdurchmesser (Daten) | AWG 24/7 - AWG 22/7 (flexibel)                                                     |
| – Aderdurchmesser (Power) | AWG 23/1 - AWG 22/1 (massiv)                                                       |
| – Kabelaußendurchmesser   | 1,5 mm², flexibel<br>10 mm - 11 mm                                                 |
| Schutzart                 | IP 65 / IP 67                                                                      |
| Betriebstemperaturbereich | – 40 °C bis +70 °C                                                                 |
| Kunststoffausführung      |                                                                                    |
| Gehäusematerial           | Polyamid, UL94 V-0                                                                 |
| Farbe                     | schwarz                                                                            |
| Metallausführung Standard |                                                                                    |
| Gehäusematerial           | Zink-Druckguss                                                                     |
| Farbe                     | grau                                                                               |
| <b>Vorteile</b>           | werkzeuglos feldkonfektionierbarer IP 65 / IP 67 fähiger<br>Steckverbinder, Kat. 5 |

| Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                                                            | Bestell-Nummer                                                           | Zeichnung | Maße in mm                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------|
| <b>Han® 3 A Hybrid Steckverbinderset RJ45, 4-polig</b><br><br>Kunststoffausführung gerade Bauform<br><br>Metallausführung Standard gerade Bauform<br><br>Set bestehend aus:<br>Han® 3 A Hybrid Gehäuse mit RJ45 Steckverbinder und Schirmung<br>Kabelverschraubung<br>Montageanleitung | 09 45 125 1300<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>10 12 005 2001 |           |                                        |
| <b>Abdeckkappe für Han® 3 A Steckverbinder</b><br><br>Kunststoffausführung<br>Metallausführung Standard                                                                                                                                                                                | 09 20 003 5442<br>09 20 003 5422                                         |           | Maße gültig für die Kunststoff-Version |

## Systemkabel



Han® 3 A Hybrid Systemkabel

RJ45, 4-adrig

Han® 3 A Hybrid Verbindungskabel für harte Industrieumgebungen

IP 20



IP 65 / IP 67



IP 65 / IP 67  
auf IP 20



Kat. 5



Kat. 6



verwendete Steckverbindertypen

Han® 3 A Hybrid, Kunststoff

verwendetes Kabel

4 x AWG 22/7, geschirmt + 4 Energieleitungen

Mantelmaterial

FRNC

Verdrahtung

4-polig (RJ45 Kontakte 1/2 und 3/6)

Übertragungseigenschaften

Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz  
gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1

Übertragungsrate

10/100 Mbit/s + Spannungsversorgung

Schirmung

voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

Betriebstemperaturbereich

– 20 °C bis +70 °C

Vorzugslängen

1,5 m / 3 m / 5 m / 10 m / 20 m

weitere Längen

auf Anfrage

Farbe

grün

### Vorteile

robustes Design

im Feld einsetzbar durch IP 65 / IP 67 Schutz

einfaches Handling für Applikationen mit zusätzlicher  
Spannungsversorgung



## Bezeichnung

## Bestell-Nummer

Han® 3 A Hybrid Systemkabel  
RJ45, 4-adrig

Länge 1,5 m

09 45 725 1323

Länge 3,0 m

09 45 725 1325

Länge 5,0 m

09 45 725 1327

Länge 10,0 m

09 45 725 1351

Länge 20,0 m

09 45 725 1353

## Wanddurchführungen



### Han® 3 A Hybrid Wanddurchführung RJ45

Hybrid-Wanddurchführung zur Montage am Schalt- oder Verteilerschrank

|       |                          |               |                          |                            |                                     |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                                  |                                                                                                                                             |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl Ports Kupfer / Anschluss  | 2 / 1x Han® 3 A RJ45 (IP 65 / IP 67)<br>1x RJ45 (IP 20)                                                                                     |
| Anschluss Hybrid-Versorgung      | 4 Kontakte im Han® 3 A Steckverbinder (IP 65 / IP 67)<br>4 Kontakte zur Energieversorgung auf Käfigzugfederklemme bis<br>48 V, 16 A (IP 20) |
| Übertragungseigenschaften        | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                                                                |
| Übertragungsrate                 | 10/100/1000 Mbit/s                                                                                                                          |
| Schirmung                        | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                                                                          |
| Montage                          | anschraubbar auf Stahlblechwände                                                                                                            |
| Abmessungen                      | siehe Zeichnung                                                                                                                             |
| Einbaurastermaß (Wandausschnitt) | 20 mm x 22 mm                                                                                                                               |
| Montagelochung                   | Durchmesser 3,4 mm                                                                                                                          |
| Schutzart                        | IP 65 / IP 67                                                                                                                               |
| Betriebstemperaturbereich        | – 40 °C bis +70 °C                                                                                                                          |
| Kunststoffausführung             |                                                                                                                                             |
| Gehäusematerial                  | Polyamid, UL94 V-0                                                                                                                          |
| Farbe                            | schwarz                                                                                                                                     |
| Metallausführung Standard        |                                                                                                                                             |
| Gehäusematerial                  | Zink-Druckguss                                                                                                                              |
| Farbe                            | grau                                                                                                                                        |
| <b>Vorteile</b>                  | einfache Montage<br>RJ45 steckkompatibel<br>zusätzliche Stromversorgung über Hybridkabel gewährleistet<br>Kodierung möglich                 |

| Bezeichnung                                                                                                                                                    | Bestell-Nummer                           | Zeichnung | Maße in mm |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|------------|
| <b>Han® 3 A Hybrid</b><br><b>Wanddurchführung RJ45</b><br>Kunststoffausführung<br><br><b>Zubehör</b><br>Abdeckkappe IP 65 / IP 67<br>für Wanddurchführung      | 09 45 225 1300<br><br><br>09 20 003 5445 |           |            |
| <b>Han® 3 A Hybrid</b><br><b>Wanddurchführung RJ45</b><br>Metallausführung Standard<br><br><b>Zubehör</b><br>Abdeckkappe IP 65 / IP 67<br>für Wanddurchführung | 10 12 005 1002<br><br><br>09 20 003 5425 |           |            |
| <b>Zubehör</b><br>Kodierstift-Set                                                                                                                              | 09 45 820 0000                           |           |            |

**Kabel**

Industrial Kat. 5 Hybrid Kabel  
PROFINET Hybrid Typ B  
4-adrig + 4 Power-Adern  
zum Aufbau von hybriden Systemkabeln



IP 20



IP 65 / IP 67



FRNC

Kat. 5



Kat. 6



Kabelkonstruktion

Twisted Pair + 4 Power-Adern, doppelt geschirmt

Adernaufbau

4x AWG 22/7 + 4x 84 x 0,15 (Litze 1,5 mm<sup>2</sup>), flexibel

Mantelmaterial

FRNC

Kabelaußendurchmesser

10,3 mm

Übertragungseigenschaften

Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz  
gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1

Übertragungsrate

10/100 Mbit/s

Schirmung

Folie und Geflecht

Betriebstemperaturbereich

– 20 °C bis +70 °C

Vorzugslängen

10 m / 20 m / 50 m / 100 m

Farbe

grün

Bedruckung

HARTING spezifische Bedruckung

**Vorteile**

robustes industriegerechtes Design

PROFINET-konform

zusätzliche Stromversorgung

Bezeichnung

Bestell-Nummer

Zeichnung

Maße in mm

Industrial Kat. 5 Hybrid Kabel  
PROFINET Hybrid Typ B,  
4-adrig + 4 Power-Adern  
FRNC

10 m Ring

09 45 600 0310

20 m Ring

09 45 600 0330

50 m Ring

09 45 600 0340

100 m Ring

09 45 600 0300



**IP 20****RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 8]
- Systemkabel [ab Seite B·1 10]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 18]

**IP 65 / IP 67****HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 20]
- Systemkabel [ab Seite B·1 22]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 32]

**HARTING PushPull Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 36]
- Systemkabel [ab Seite B·1 38]
- Wanddurchführungen / Anbaugehäuse [ab Seite B·1 40]

**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 44]
- Systemkabel [ab Seite B·1 48]

**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 52]
- Systemkabel [ab Seite B·1 54]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 58]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 62]

**Han® 3 A Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 66]
- Systemkabel [ab Seite B·1 68]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 70]
- Kabel [ab Seite B·1 72]

**M12 D-Kodierung**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 74]
- Systemkabel [ab Seite B·1 76]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 80]

**Kabel**

- Typ A [ab Seite B·1 84]
- Typ B [ab Seite B·1 85]
- Typ C [ab Seite B·1 86]
- Typ B, Outdoor [ab Seite B·1 87]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·1 90]

**Steckverbinderset**

**HARAX® M12 Steckverbinder D-Kodierung, 4-polig**  
zum Aufbau von HARTING Systemkabeln M12

|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                           |                                          |
|---------------------------|------------------------------------------|
| Steckverbindertyp         | HARAX® Steckverbinder M12-L, D-Kodierung |
| Kontaktanzahl             | 4                                        |
| Übertragungseigenschaften | Klasse D<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002    |
| Übertragungsrate          | 10/100 Mbit/s                            |
| Schirmung                 | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt       |
| Montage                   | Feldkonfektionierbar                     |
| Aderanschluss             | mittels IDC-Kontakten                    |
| anzuschließende Kabel     |                                          |
| – Aderdurchmesser         | AWG 24 - AWG 22 (Litze)                  |
| – Kabelaußendurchmesser   | 5,5 mm - 7,2 mm                          |
| Schutzart                 | IP 65 / IP 67                            |
| Betriebstemperaturbereich | – 25 °C bis +85 °C                       |
| Gehäusematerial           | Metall                                   |

|                 |                                                                              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vorteile</b> | Feldkonfektionierbarer M12 Steckverbinder<br>Kompaktes Design<br>werkzeuglos |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| <b>Vorschriften</b> | IEC 60 352-4<br>IEC 60 947-5-2 |
|---------------------|--------------------------------|

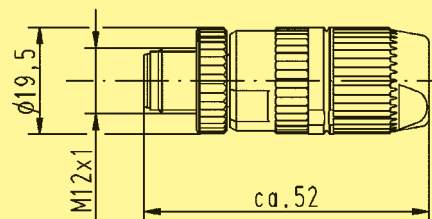
|                    |                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zulassungen</b> |  |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

**HARAX® M12 Steckverbinder**  
D-Kodierung, 4-polig, Stift

gerade Bauform

21 03 281 1405

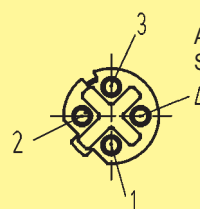
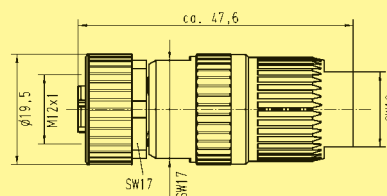


Ansicht  
Steckseite

**HARAX® M12 Steckverbinder**  
D-Kodierung, 4-polig, Buchse

gerade Bauform

21 03 281 2405



Ansicht  
Steckseite

## Systemkabel



Han® M12 Systemkabel, 4-adrig

Han® M12 Verbindungskabel, D-Kodierung, für harte Industrieumgebungen  
beidseitig konfektioniert

IP 20



IP 65 / IP 67



IP 65 / IP 67  
auf IP 20



Kat. 5



Kat. 6



verwendete Steckverbindertypen

2x Han® M12 D-Kodierung, umspritzt

verwendetes Kabel

4 x AWG 22/7, Sternvierer, doppelt geschirmt

Mantelmaterial

PUR

Verdrahtung

4-polig

Übertragungseigenschaften

Klasse D bis 100 MHz  
gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1

Übertragungsrate

10/100 Mbit/s

Schirmung

voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

Betriebstemperaturbereich

– 25 °C bis +70 °C

Vorzugslängen

1 m / 3 m / 5 m / 10 m

weitere Längen

auf Anfrage

Farbe

grün

### Vorteile

- robustes Design
- Einsatz im Feld möglich durch IP 65 / IP 67 Schutz
- schleppkettentauglich

Bezeichnung

Bestell-Nummer

Zeichnung

Maße in mm

Han® M12 Systemkabel,  
4-adrig

Länge 1,0 m

21 03 485 1401

Länge 3,0 m

21 03 485 1403

Länge 5,0 m

21 03 485 1405

Länge 10,0 m

21 03 485 1410



## Systemkabel



Han® M12 Systemkabel, 4-adrig

Han® M12 Verbindungskabel, D-Kodierung, für harte Industrieumgebungen  
zweite Seite offen

|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

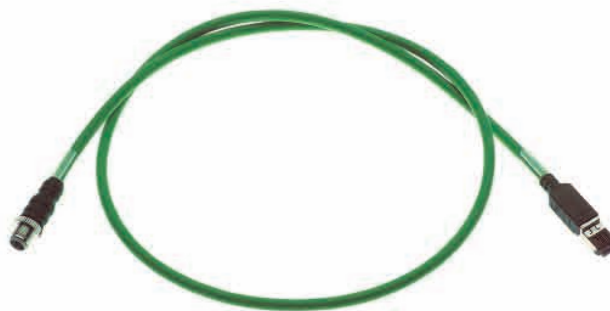
|                                |                                                                |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| verwendete Steckverbindertypen | 1x Han® M12 D-Kodierung, umspritzt<br>zweite Seite offen       |
| verwendetes Kabel              | 4 x AWG 22/7, Sternvierer, doppelt geschirmt                   |
| Mantelmaterial                 | PUR                                                            |
| Verdrahtung                    | 4-polig                                                        |
| Übertragungseigenschaften      | Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate               | 10/100 Mbit/s                                                  |
| Schirmung                      | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                             |
| Betriebstemperaturbereich      | – 25 °C bis +70 °C                                             |
| Vorzugslängen                  | 1 m / 3 m / 5 m / 10 m                                         |
| weitere Längen                 | auf Anfrage                                                    |
| Farbe                          | grün                                                           |

### Vorteile

- robustes Design
- Einsatz im Feld möglich durch IP 65 / IP 67 Schutz
- schleppkettentauglich

| Bezeichnung                      | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|----------------------------------|----------------|-----------|------------|
| Han® M12 Systemkabel,<br>4-adrig |                |           |            |
| Länge 1,0 m                      | 21 03 585 1401 |           |            |
| Länge 3,0 m                      | 21 03 585 1403 |           |            |
| Länge 5,0 m                      | 21 03 585 1405 |           |            |
| Länge 10,0 m                     | 21 03 585 1410 |           |            |
| andere Längen                    | auf Anfrage    |           |            |

## Systemkabel



Han® M12 RJ45 Systemkabel,  
4-adrig

Verbindungskabel Han® M12, D-Kodierung auf RJ45 (IP 20), umspritzt

|       |                          |               |                          |                            |                                     |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                                |                                                                                                          |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| verwendete Steckverbindertypen | Han® M12 D-Kodierung, umspritzt (IP 65 / IP 67)<br>RJ45 4-polig, Kontakte 1/2 und 3/6, umspritzt (IP 20) |
| verwendetes Kabel              | 4 x AWG 22/7, Sternvierer, doppelt geschirmt                                                             |
| Mantelmaterial                 | PUR                                                                                                      |
| Verdrahtung                    | 4-polig                                                                                                  |
| Übertragungseigenschaften      | Kat. 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                                  |
| Übertragungsrate               | 10/100 Mbit/s                                                                                            |
| Schirmung                      | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                                       |
| Betriebstemperaturbereich      | – 25 °C bis +70 °C                                                                                       |
| Vorzugslängen                  | 1 m / 3 m / 5 m / 10 m<br>weitere Längen auf Anfrage                                                     |
| Farbe                          | grün                                                                                                     |
| <b>Vorteile</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• robustes Design</li> <li>• schleppkettentauglich</li> </ul>     |

| Kontaktbelegung | Signal | M12 D-Kodierung | RJ45 |
|-----------------|--------|-----------------|------|
|                 | TD+    | 1               | 1    |
|                 | TD-    | 3               | 2    |
|                 | RD+    | 2               | 3    |
|                 | RD-    | 4               | 6    |

| Bezeichnung                      | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|----------------------------------|----------------|-----------|------------|
| Han® M12 Systemkabel,<br>4-adrig |                |           |            |
| Länge 1,0 m                      | 09 45 700 5022 |           |            |
| Länge 3,0 m                      | 09 45 700 5025 |           |            |
| Länge 5,0 m                      | 09 45 700 5027 |           |            |
| Länge 10,0 m                     | 09 45 700 5051 |           |            |

**Systemkabel**

## Zusätzliche technische Informationen zu umspritzten Systemkabeln M12

|       |                                     |               |                                     |                            |                                     |        |                                     |        |                          |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

## Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Durchgangswiderstand:  $\leq 20 \text{ m}\Omega$ Isolationswiderstand:  $\geq 500 \text{ M}\Omega$ 

## Spannungsfestigkeit:

Kontakt - Kontakt 1 kV

Kontakt - Masse 1,5 kV

## Elektrische Eigenschaften gemäß zyklischer Wärmebelastung

Durchgangswiderstand:  $\leq 20 \text{ m}\Omega$ Isolationswiderstand:  $\geq 100 \text{ M}\Omega$ 

## Spannungsfestigkeit:

Kontakt - Kontakt 1 kV

Kontakt - Masse 1,5 kV

## Wanddurchführungen



### Han® M12 Wanddurchführung D-Kodierung

M12 Wanddurchführung zur Montage am Schalt- oder Verteilerschrank

|       |                          |               |                          |                            |                                     |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                                 |                                                                |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Anzahl Ports Kupfer / Anschluss | 2 / 1x M12 D-Kodierung (IP 65 / IP 67)<br>1x RJ45 (IP 20)      |
| Übertragungseigenschaften       | Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate                | 10/100 Mbit/s                                                  |
| Schirmung                       | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                             |
| Montage                         | anschraubbar auf Stahlblechwände                               |
| Abmessungen                     | siehe Zeichnung                                                |
| Einbaumaß (Wandausschnitt)      | Durchmesser 16,5 mm                                            |
| Schutzart                       | IP 65 / IP 67                                                  |
| Betriebstemperaturbereich       | – 5 °C bis +60 °C                                              |
| Gehäusematerial                 | Metall / Kunststoff                                            |
| Farbe                           | schwarz                                                        |
| <b>Vorteile</b>                 | einfache Montage<br>RJ45 steckkompatibel auf Rückseite         |

| Bezeichnung                                           | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------|
| Han® M12 Wanddurchführung<br>D-Kodierung<br>gerade    | 21 03 381 2400 |           |            |
| Han® M12 Wanddurchführung<br>D-Kodierung<br>gewinkelt | 21 03 381 4400 |           |            |



**IP 20****RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 8]
- Systemkabel [ab Seite B·1 10]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 18]

**IP 65 / IP 67****HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 20]
- Systemkabel [ab Seite B·1 22]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 32]

**HARTING PushPull Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 36]
- Systemkabel [ab Seite B·1 38]
- Wanddurchführungen / Anbaugehäuse [ab Seite B·1 40]

**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 44]
- Systemkabel [ab Seite B·1 48]

**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 52]
- Systemkabel [ab Seite B·1 54]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 58]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 62]

**Han® 3 A Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 66]
- Systemkabel [ab Seite B·1 68]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 70]
- Kabel [ab Seite B·1 72]

**M12 D-Kodierung**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 74]
- Systemkabel [ab Seite B·1 76]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 80]

**Kabel**

- Typ A [ab Seite B·1 84]
- Typ B [ab Seite B·1 85]
- Typ C [ab Seite B·1 86]
- Typ B, Outdoor [ab Seite B·1 87]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·1 90]

**Kabel**

Industrial Kat. 5 Standard Kabel, 4-adrig  
PROFINET Typ A,  
zur festen Verlegung oder zum Aufbau  
von PROFINET Systemkabel

|       |                                     |               |                                     |     |        |                                     |        |                          |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-----|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | PVC | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-----|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                           |                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Kabelkonstruktion         | Sternvierer, doppelt geschirmt                                               |
| Adernaufbau               | 4 x AWG 22/1, massiv                                                         |
| Mantelmaterial            | PVC                                                                          |
| Kabelaußendurchmesser     | 6,5 mm                                                                       |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate          | 10/100 Mbit/s                                                                |
| Schirmung                 | Folie und Geflecht                                                           |
| Betriebstemperaturbereich | – 40 °C bis +70 °C                                                           |
| Vorzugslängen             | 20 m / 50 m / 100 m / 500 m                                                  |
| Farbe                     | grün                                                                         |
| Bedruckung                | HARTING spezifische Bedruckung                                               |

**Vorteile**

robustes industriegerechtes Design  
PROFINET-konform  
Einfaches Absetzen von Kabelmantel und Schirmgeflecht mit  
Abisolierungswerkzeug 09 45 800 0000

| Bezeichnung                                                           | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------|
| Industrial Kat. 5 Standard Kabel<br>PROFINET Typ A,<br>4-adrig<br>PVC |                |           |            |
| 20 m Ring                                                             | 09 45 600 0130 |           |            |
| 50 m Ring                                                             | 09 45 600 0140 |           |            |
| 100 m Ring                                                            | 09 45 600 0100 |           |            |
| 500 m Trommel                                                         | 09 45 600 0110 |           |            |





**Kabel**

Industrial Kat. 5 flexibles Kabel, 4-adrig  
PROFINET Typ B  
zum Aufbau von PROFINET Systemkabel

|       |                                     |               |                                     |     |        |                                     |        |                          |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-----|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | PVC | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-----|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                           |                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Kabelkonstruktion         | Sternvierer, doppelt geschirmt                                               |
| Adernaufbau               | 4 x AWG 22/7, flexibel                                                       |
| Mantelmaterial            | PVC                                                                          |
| Kabelaußendurchmesser     | 6,5 mm                                                                       |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate          | 10/100 Mbit/s                                                                |
| Schirmung                 | Folie und Geflecht                                                           |
| Betriebstemperaturbereich | – 40 °C bis +70 °C                                                           |
| Vorzugslängen             | 20 m / 50 m / 100 m / 500 m                                                  |
| Farbe                     | grün                                                                         |
| Bedruckung                | HARTING spezifische Bedruckung                                               |

**Vorteile**

robustes industriegerechtes Design  
PROFINET-konform  
Einfaches Absetzen von Kabelmantel und Schirmgeflecht mit  
Abisolierungswerkzeug 09 45 800 0000

| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

Industrial Kat. 5 flexibles Kabel  
PROFINET Typ B,  
4-adrig  
PVC

20 m Ring  
50 m Ring  
100 m Ring  
500 m Trommel

09 45 600 0132  
09 45 600 0142  
09 45 600 0102  
09 45 600 0112



**Kabel**

Industrial Kat. 5 flexibles Kabel, 4-adrig,  
schleppkettentauglich,  
PROFINET Typ C

zur Verkabelung beweglicher Anlagenteile  
und zum Aufbau von PROFINET Systemkabel



IP 20



IP 65 / IP 67



PUR

Kat. 5



Kat. 6



Kabelkonstruktion

Sternvierer, doppelt geschirmt

Adernaufbau

4 x AWG 22/7, flexibel

Mantelmaterial

PUR

Kabelaußendurchmesser

6,5 mm

Übertragungseigenschaften

Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz  
gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1

Übertragungsrate

10/100 Mbit/s

Schirmung

Folie und Geflecht

Betriebstemperaturbereich

– 40 °C bis +70 °C

Vorzugslängen

20 m / 50 m / 100 m / 500 m

Farbe

grün

Bedruckung

HARTING spezifische Bedruckung

**Vorteile**

robustes industriegerechtes Design

PROFINET-konform

schleppkettentauglich

Einfaches Absetzen von Kabelmantel und Schirmgeflecht mit  
Abisolierungswerkzeug 09 45 800 0000

Bezeichnung

Bestell-Nummer

Zeichnung

Maße in mm

Industrial Kat. 5 flexibles Kabel,  
4-adrig,  
schleppkettentauglich,  
PROFINET Typ C  
PUR

20 m Ring  
50 m Ring  
100 m Ring  
500 m Trommel

09 45 600 0131  
09 45 600 0141  
09 45 600 0101  
09 45 600 0111



## Kabel



Industrial Kat. 5 flexibles Kabel, 4-adrig, Outdoor,  
PROFINET Typ B, outdoor  
zum Aufbau von PROFINET Systemkabel

|       |                          |               |                                     |     |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-----|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | PVC | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-----|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                           |                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Kabelkonstruktion         | Sternvierer, doppelt geschirmt                                               |
| Adernaufbau               | 4 x AWG 22/7, flexibel                                                       |
| Mantelmaterial            | PVC                                                                          |
| Kabelaußendurchmesser     | 6,5 mm                                                                       |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate          | 10/100 Mbit/s                                                                |
| Schirmung                 | Folie und Geflecht                                                           |

Betriebstemperaturbereich – 40 °C bis +70 °C

|               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| Vorzugslängen | 20 m / 50 m / 100 m / 500 m    |
| Farbe         | schwarz                        |
| Bedruckung    | HARTING spezifische Bedruckung |

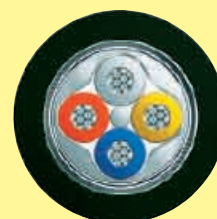
|                 |                                                                                                                                                                             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vorteile</b> | robustes industriegerechtes Design<br>PROFINET-konform<br>UV-geschützt<br>Einfaches Absetzen von Kabelmantel und Schirmgeflecht mit<br>Abisolierungswerkzeug 09 45 800 0000 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

Industrial Cat. 5 flexibles Kabel,  
4-adrig, Outdoor,  
PROFINET Typ B, outdoor  
PVC

20 m Ring  
50 m Ring  
100 m Ring  
500 m Trommel

09 45 600 0135  
09 45 600 0145  
09 45 600 0105  
09 45 600 0115



## Systemkabel

### Zusätzliche technische Informationen zu umspritzten Systemkabeln

|       |                                     |               |                                     |                            |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

#### Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Durchgangswiderstand: | $\leq 20 \text{ m}\Omega$  |
| Isolationswiderstand: | $\geq 500 \text{ M}\Omega$ |
| Spannungsfestigkeit:  |                            |
| Kontakt - Kontakt     | 1 kV                       |
| Kontakt - Masse       | 1,5 kV                     |

#### Elektrische Eigenschaften gemäß zyklischer Wärmebelastung

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Durchgangswiderstand: | $\leq 20 \text{ m}\Omega$  |
| Isolationswiderstand: | $\geq 100 \text{ M}\Omega$ |
| Spannungsfestigkeit:  |                            |
| Kontakt - Kontakt     | 1 kV                       |
| Kontakt - Masse       | 1,5 kV                     |

**IP 20****RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 8]
- Systemkabel [ab Seite B·1 10]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 18]

**IP 65 / IP 67****HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 20]
- Systemkabel [ab Seite B·1 22]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 32]

**HARTING PushPull Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 36]
- Systemkabel [ab Seite B·1 38]
- Wanddurchführungen / Anbaugehäuse [ab Seite B·1 40]

**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 44]
- Systemkabel [ab Seite B·1 48]

**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 52]
- Systemkabel [ab Seite B·1 54]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 58]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·1 62]

**Han® 3 A Hybrid**

- Steckverbinder [ab Seite B·1 66]
- Systemkabel [ab Seite B·1 68]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 70]
- Kabel [ab Seite B·1 72]

**M12 D-Kodierung**

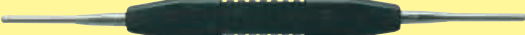
- Steckverbinder [ab Seite B·1 74]
- Systemkabel [ab Seite B·1 76]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·1 80]

**Kabel**

- Typ A [ab Seite B·1 84]
- Typ B [ab Seite B·1 85]
- Typ C [ab Seite B·1 86]
- Typ B, Outdoor [ab Seite B·1 87]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·1 90]

| Bezeichnung                                                                                                                                                  | Bestell-Nummer                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HARTING RJ Industrial® Stripping Tool</b><br><br>Abisolierwerkzeug für 2-paarige PROFINET-Leitungen inkl. Messerkassette<br><br><br>Ersatz-Messerkassette | 09 45 800 0000<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>09 45 800 0001 | <br><br>Mit dem RJ Industrial-Abisolierwerkzeug können Industrie-Ethernet-Leitungen mit einem Durchmesser von 2,5 - 8 mm schnell und einfach abisoliert werden. Das Werkzeug ermöglicht gleichmäßiges und gleichzeitiges Absetzen von Kabelmantel und Schirmgeflecht. |
| <b>HARTING RJ Industrial® LSA-Anlegewerkzeug</b>                                                                                                             | 09 45 800 0020                                                       | <br><br>Das LSA-Anlegewerkzeug wird für das Beschalten des RJ45 Industrial Metal Outlets (Bestell-Nr. 09 45 815 1100) benötigt. Die einzelnen Adern werden damit gleichzeitig in der Schneidklemme platziert und abgelängt.                                          |
| <b>Montage- und Demontagewerkzeug für Datenkontakte</b><br><br>für Powerkontakte                                                                             | 09 99 000 0513<br><br><br>09 99 000 0171                             | <br><br>                                                                                                                                                                        |

## IP 20

**RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 6]
- Systemkabel [ab Seite B·2 8]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 10]

RJ45

## IP 65 / IP 67

**HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 12]
- Systemkabel [ab Seite B·2 16]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 18]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 20]

HARTING  
PushPull**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 22]

Han®  
PushPull**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 26]
- Systemkabel [ab Seite B·2 28]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 34]

Han® 3 A

**Han-Max®**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 38]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 40]

Han-Max®

**Kabel**

- Industrial Kat. 6, flexibel, PVC [ab Seite B·2 44]
- Industrial Kat. 6, flexibel, PUR [ab Seite B·2 45]
- Industrial Kat. 6, flexibel, outdoor, PVC [ab Seite B·2 46]
- Industrial Kat. 6<sub>A</sub>, massiv, PIMF [ab Seite B·2 47]
- Industrial Kat. 5, flexibel, PUR [ab Seite B·2 48]
- Industrial Kat. 5, flexibel, outdoor, PVC [ab Seite B·2 49]

Kabel

**Werkzeuge**

[ab Seite B·2 52]

Werkzeuge

| INHALTSVERZEICHNIS                                          | SEITE  |
|-------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Einführung</b>                                           | B-2 4  |
| <b>Verkabelung IP 20</b>                                    |        |
| <b>Steckverbinder</b>                                       |        |
| HARTING RJ Industrial® Steckverbinderset RJ45, 8-polig      | B-2 6  |
| <b>Systemkabel</b>                                          |        |
| HARTING RJ Industrial® Systemkabel RJ45, 8-adrig            | B-2 8  |
| HARTING Industrial Ethernet Patchkabel RJ45, 8-adrig        | B-2 9  |
| <b>Verteiler + Anschlussdosen</b>                           |        |
| HARTING Cabinet Outlet RJ45                                 | B-2 10 |
| <b>Verkabelung IP 65 / IP 67</b>                            |        |
| <b>HARTING PushPull</b>                                     |        |
| <b>Steckverbinder</b>                                       |        |
| HARTING PushPull Steckverbinderset RJ45, 8-polig            | B-2 12 |
| HARTING PushPull Steckverbinderset LC duplex                | B-2 14 |
| <b>Systemkabel</b>                                          |        |
| HARTING PushPull Systemkabel RJ45, 8-adrig                  | B-2 16 |
| HARTING PushPull Systemkabel RJ45, 8-adrig auf RJ45 (IP 20) | B-2 17 |
| <b>Wanddurchführungen</b>                                   |        |
| HARTING PushPull Wanddurchführung RJ45                      | B-2 18 |
| <b>Verteiler + Anschlussdosen</b>                           |        |
| HARTING PushPull Outlet RJ45                                | B-2 20 |
| <b>Han® PushPull</b>                                        |        |
| <b>Steckverbinder</b>                                       |        |
| Han® PushPull Steckverbinderset RJ45, 8-polig               | B-2 22 |



## INHALTSVERZEICHNIS

## SEITE

**Han® 3 A****Steckverbinder**

Han® 3 A Steckverbinderset RJ45, 8-polig

B-2 26

**Systemkabel**

Han® 3 A Systemkabel RJ45, 8-adrig

B-2 28

**Wanddurchführungen**

Han® 3 A Wanddurchführung RJ45

B-2 30

Han® 3 A Doppelkupplung RJ45

B-2 32

**Verteiler + Anschlussdosen**

Han® 3 A Metal Outlet RJ45, Cat. 6

B-2 34

Han® 3 A Metal Outlet RJ45, Cat. 5

B-2 35

**Han-Max®****Steckverbinder**

Han-Max® Steckverbinderset RJ45, 8-polig

B-2 38

**Wanddurchführungen**

Han-Max® Wanddurchführung RJ45

B-2 40

**Kabel**

Industrial Cat. 6 flexibles Kabel, 8-adrig, PVC

B-2 44

Industrial Cat. 6 flexibles Kabel, 8-adrig, PUR

B-2 45

Industrial Cat. 6 flexibles Kabel, 8-adrig, flex outdoor

B-2 46

Industrial Cat. 6 flexibles Kabel, 8-adrig, PIMF

B-2 47

Industrial Cat. 5 flexibles Kabel, 8-adrig, PUR

B-2 48

Industrial Cat. 5 Outdoor-Kabel, 8-adrig

B-2 49

**Werkzeuge**

HARTING RJ Industrial® Montagewerkzeug

B-2 52

## Einführung

Das Kapitel „HARTING Ethernet Verkabelung – 8-polig“ zeigt das komplette HARTING Produktprogramm zur Installation von anwendungsneutralen Verkabelungen von Maschinen, Anlagen und Gebäuden speziell im industriellen Umfeld.

Das Produktportfolio umfasst:

- 8-adrige Kabel zum Aufbau von flexiblen Verbindungen und zur festen Installation
- Steckverbinderbausätze in IP 20 und IP 65 / IP 67 Ausführung zur Konfektion vor Ort
- Konfektionierte Systemkabel in IP 20 und IP 65 / IP 67 Ausführung
- Industrie-Outlets, Wanddurchführungen und Adapter in IP 20 und IP 65 / IP 67 Ausführung
- Zubehör und Werkzeuge

Der Vorteil anwendungsneutraler, 8-adriger Verkabelungen besteht darin, dass alle vom Anwender benötigten Dienste übertragen werden können, ohne die Verkabelung zu ändern.

Das betrifft besonders alle IP-basierten Daten, aber auch Steuerungsprotokolle und Sprachdienste, die z.B. auf Ethernet gemäß IEEE 802.3x aufsetzen.

- 10 und 100 Mbit/s Ethernet entsprechend 10Base-T und 100Base-T (Fast Ethernet)
- 1 Gigabit Ethernet gemäß IEEE 802.3ab entsprechend 1000Base-T
- Voice over IP (VoIP)
- Analoge Sprach-, Daten- und Videosignale
- Power over Ethernet (PoE) gemäß IEEE 802.3af und zukünftige Applikationen wie:
- 10 Gigabit Ethernet gemäß IEEE 802.3an
- Power over Ethernet Plus (PoE+) gemäß IEEE 802.3af

sowie Ethernet-basierte Feldbusanwendungen mit und ohne Echtzeitfunktionalität wie:

- PROFINET (einschließlich PROFINET RT /Real Time) gemäß IEC 61784-5-3
- EtherNet/IP, Ethernet Powerlink und Modbus/TCP

Diese Form der Verkabelung ist aufgrund ihrer Vorteile und Verbreitung durch ISO/IEC 11801 weltweit standardisiert. In Europa ist das in EN 50173 fixiert.

Die speziellen Anforderungen für den Einsatz von Verkabelungen in der Industrie sind in der ISO/IEC 24702 und dem europäischen Pendant EN 50173-3 beschrieben.

Die 8-adrigen Verkabelungskomponenten von HARTING sind technisch strikt gemäß den in den oben angeführten Standards festgelegten Anforderungen spezifiziert, entwickelt und gefertigt.

Neben dem Trend zu höheren Übertragungsgeschwindigkeiten und somit Bandbreiten verlangt der Anwender auch umweltverträgliche und selbst im Fehler- oder Brandfall sichere Produkte.

HARTING entwickelt seine Produkte auch in diesen beiden Richtungen ständig weiter, testet sie und lässt einzelne Komponenten auch entsprechend zertifizieren.

So sind in diesem Kapitel Produkte spezifiziert für:

- Cat. 5 (bis 100 MHz), Cat. 6 (bis 250 MHz) und Cat. 6A (bis 500 MHz)
- Halogenfreie Materialien speziell bei Kabeln wie LSZH, FRNC und PUR
- den Einsatz im Schalt- oder Verteilerschrank in IP 20 sowie für den Einsatz in harter Industrieumgebung und für Außeninstallationen entsprechend IP 65 / IP 67

Damit stellt HARTING dem Anwender ein leistungsfähiges und zukunftssicheres Verkabelungsprogramm zur Verfügung, das alle heutigen und zukünftigen Anforderungen erfüllt.

Die Vorteile der 8-adrigen Verkabelung auf einen Blick:

- Profil-unabhängige Verkabelungsinfrastruktur nutzbar für alle Ethernet-Applikationen
- unterstützt alle Safety Features und Echtzeit-Anforderungen der unterschiedlichen Applikationen
- Problemlos erweiterbar und integrierbar in bestehende IT Infrastrukturen
- Standardkonformität zur ISO/IEC 24702 erleichtert Roll Outs bei international tätigen Firmen
- Nutzung der standardisierten Steckverbinder reduziert die Typenvielfalt und erleichtert Beschaffung und Bevorratung von Komponenten
- Zukunftssicherheit erlaubt den problemlosen Einsatz neuer Technologien wie Gigabit Ethernet oder PoE
- Hochwertige Qualität des Verkabelungssystems garantiert lange Nutzungsdauer und hohe Betriebssicherheit
- Einfache Planung, Installation und sicherer Betrieb des Netzes spart Kosten und liefert hohen ROI
- Das 8-adrige Verkabelungssystem ist Teil der Netzwerklösung AUTOMATION IT von HARTING und liefert damit Lösungen aus einer Hand

**IP 20****RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 6]
- Systemkabel [ab Seite B·2 8]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 10]

**IP 65 / IP 67****HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 12]
- Systemkabel [ab Seite B·2 16]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 18]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 20]

**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 22]

**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 26]
- Systemkabel [ab Seite B·2 28]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 34]

**Han-Max®**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 38]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 40]

**Kabel**

- Industrial Kat. 6, flexibel, PVC [ab Seite B·2 44]
- Industrial Kat. 6, flexibel, PUR [ab Seite B·2 45]
- Industrial Kat. 6, flexibel, outdoor, PVC [ab Seite B·2 46]
- Industrial Kat. 6<sub>A</sub>, massiv, PIMF [ab Seite B·2 47]
- Industrial Kat. 5, flexibel, PUR [ab Seite B·2 48]
- Industrial Kat. 5, flexibel, outdoor, PVC [ab Seite B·2 49]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·2 52]

**Steckverbinderset**

HARTING RJ Industrial® Steckverbinderset RJ45, 8-polig  
zum Aufbau von RJ45 Systemkabeln

|       |                                     |               |                          |                            |                          |        |                          |        |                                     |
|-------|-------------------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------|-------------------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|

Steckverbindertyp RJ45 Steckverbinder gemäß IEC 60 603-7

Kontaktanzahl 8

Übertragungseigenschaften Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz  
gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1

Übertragungsrate 10/100/1000 Mbit/s

Schirmung voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

Montage Feldkonfektionierbar

Aderanschluss mittels Piercing-Kontakten

anzuschließende Kabel

– Aderdurchmesser

– Aderaußendurchmesser

– Kabelaußendurchmesser

AWG 27/7 - AWG 24/7

max. 1,05 mm (einschließlich Isolierung)

6,1 mm - 6,9 mm

Schutzart IP 20

Betriebstemperaturbereich – 40 °C bis + 70 °C

Gehäusematerial Polycarbonat, UL94 V-0

Farbe schwarz

**Vorteile** Feldkonfektionierbarer Steckverbinder, Kat. 6

Montagehinweis bei beidseitiger Konfektionierung sind jeweils ein Steckverbinderset mit weißem und ein Steckverbinderset mit blauem Kabelmanager zu benutzen (gewährleistet optimales Übertragungstechnisches Verhalten)

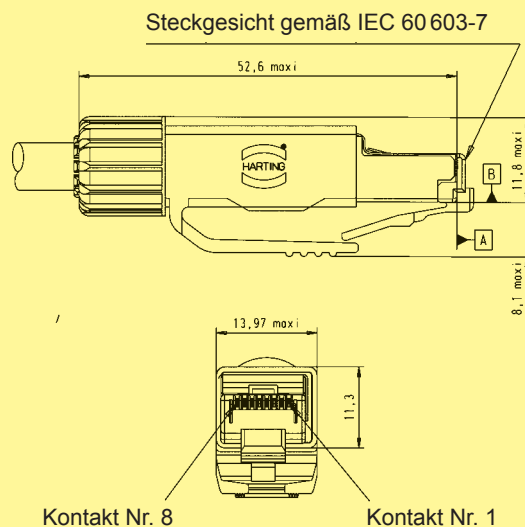
| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

**HARTING RJ Industrial®**  
Steckverbinderset RJ45, 8-polig

mit  
Kabelmanager weiß  
Kabelmanager blau

Set bestehend aus:  
Gehäuse mit Schirmung  
Spleißelement  
Kabelverschraubung  
Montageanleitung

09 45 151 1500  
09 45 151 1510

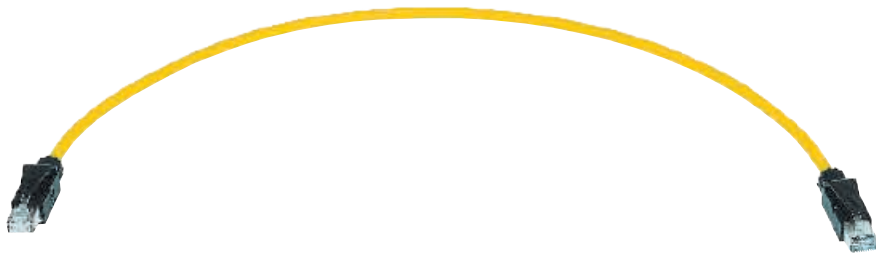


**Montagewerkzeug**  
für RJ45 Steckverbinderset

09 45 800 0500



Systemkabel



HARTING RJ Industrial® Systemkabel RJ45, 8-adrig

RJ45 Verbindungskabel im Schalt- oder Verteilerschrank bzw. innerhalb von Steuerungen

|       |                                     |               |                          |                            |                          |        |                          |        |                                     |
|-------|-------------------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------|-------------------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|

|                                |                                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| verwendete Steckverbindertypen | RJ45                                                                         |
| verwendetes Kabel              | 4 x 2, Twisted Pair, geschirmt, PIMF                                         |
| Mantelmaterial                 | PVC / PUR                                                                    |
| Verdrahtung                    | 8-polig, 1:1                                                                 |
| Übertragungseigenschaften      | Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate               | 10/100/1000 Mbit/s                                                           |
| Schirmung                      | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                           |
| Betriebstemperaturbereich      | – 10 °C bis + 70 °C                                                          |
| Vorzugslängen                  | 1,5 m / 3 m / 5 m / 10 m / 20 m                                              |
| weitere Längen                 | auf Anfrage                                                                  |
| Farbe                          | gelb                                                                         |

|                 |                                                                          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vorteile</b> | robustes Industriedesign<br>hohe Betriebssicherheit auch bei Vibrationen |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|

| Bezeichnung                                        | Bestell-Nummer |                | Zeichnung | Maße in mm |
|----------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------|------------|
|                                                    | PVC            | PUR            |           |            |
| HARTING RJ Industrial<br>Systemkabel RJ45, 8-adrig | gelb           | gelb           |           |            |
| Länge 1,5 m                                        | 09 45 751 1523 | 09 45 751 1563 |           |            |
| Länge 3,0 m                                        | 09 45 751 1525 | 09 45 751 1565 |           |            |
| Länge 5,0 m                                        | 09 45 751 1527 | 09 45 751 1567 |           |            |
| Länge 10,0 m                                       | 09 45 751 1551 | 09 45 751 1572 |           |            |
| Länge 20,0 m                                       | 09 45 751 1553 | 09 45 751 1574 |           |            |

## Systemkabel



### HARTING Industrial Ethernet Patchkabel RJ45, 8-adrig

RJ45 Verbindungskabel im Schalt- oder Verteilerschrank bzw. innerhalb von Steuerungen

|       |                                     |               |                          |                            |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|-------------------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|-------------------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                                |                                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| verwendete Steckverbindertypen | RJ45, umspritzt                                                              |
| verwendetes Kabel              | 4 x 2, Twisted Pair, geschirmt                                               |
| Mantelmaterial                 | PUR, halogenfrei LSZH                                                        |
| Verdrahtung                    | 8-polig, 1:1                                                                 |
| Übertragungseigenschaften      | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate               | 10/100/1000 Mbit/s                                                           |
| Schirmung                      | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                           |
| Betriebstemperaturbereich      | – 20 °C bis + 60 °C                                                          |

|                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| Vorzugslängen  | 0,5 m / 1 m / 2 m / 3 m / 5 m / 7,5 m |
| weitere Längen | auf Anfrage                           |
| Farbe          | schwarz oder grün                     |

|                 |                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vorteile</b> | robustes Design<br>einfaches Handling für alle Applikationen<br>mit Schutzlasche für Verriegelungsbügel |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Bezeichnung | Bestell-Nummer |  |
|-------------|----------------|--|
|-------------|----------------|--|

HARTING Industrial Ethernet  
Patchkabel RJ45, 8-adrig

schwarz

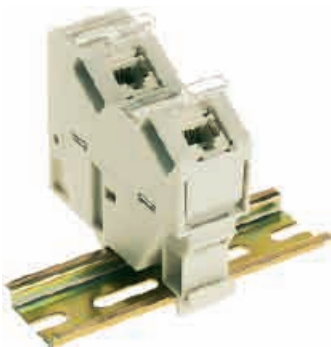
grün

Länge 0,5 m  
Länge 1,0 m  
Länge 2,0 m  
Länge 3,0 m  
Länge 5,0 m  
Länge 7,5 m

09 45 971 1121  
09 45 971 1122  
09 45 971 1123  
09 45 971 1124  
09 45 971 1126  
09 45 971 1129

09 45 971 1101  
09 45 971 1102  
09 45 971 1103  
09 45 971 1104  
09 45 971 1106  
09 45 971 1109

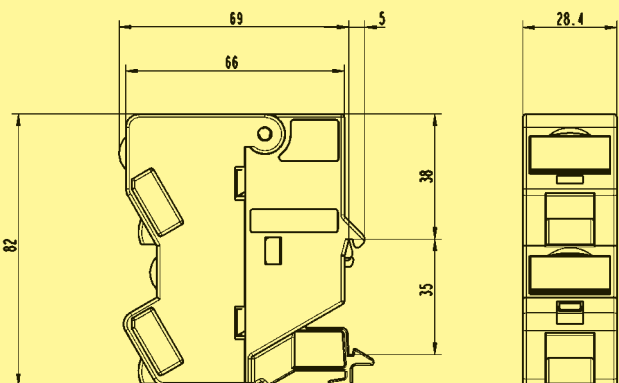
Verteiler und Anschlussdosen



HARTING Cabinet Outlet RJ45

RJ45 Verteilermodul zur Hutschienenmontage in IP 20 Umgebungen

|                                     |                                                                                                                             |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20                               | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                         | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Anzahl Ports Kupfer / Anschluss     | 2 / RJ45 (Twisted Pair)                                                                                                     |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Übertragungseigenschaften           | Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                                                |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Übertragungsrate                    | 10/100/1000 Mbit/s                                                                                                          |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Anschlusstechnik                    | LSA-PLUS Schneidklemme, beschaltbar ohne Spezialwerkzeug                                                                    |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Aderdurchmesser                     | AWG 24 - 22 (0,5 mm - 0,65 mm) massiv und flexibel                                                                          |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Adernisolierung                     | 0,7 mm - 1,6 mm                                                                                                             |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Kabeldurchmesser                    | 6 mm - 9 mm                                                                                                                 |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Schirmung                           | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                                                          |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Montage                             | aufrastbar auf Hutschiene 35 mm gemäß DIN EN 60 715, anreihbar                                                              |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) | 82 x 28,4 x 74 mm                                                                                                           |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Schutzart                           | IP 20                                                                                                                       |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Betriebstemperaturbereich           | – 20 °C bis + 70 °C                                                                                                         |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Gehäusematerial                     | Polycarbonat, UL94 V-0                                                                                                      |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Farbe                               | lichtgrau RAL 7035                                                                                                          |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |
| Vorteile                            | einfache Montage<br>Kabeleinführung optional von unten oder oben<br>Staubschutzkappen<br>Portbeschriftung<br>Schrägauslässe |               |                          |                         |                          |        |                          |        |                                     |

| Bezeichnung                                                                                                                                                                           | Bestell-Nummer | Zeichnung                                                                            | Maße in mm |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| HARTING<br>Cabinet Outlet RJ45<br><br>bestehend aus:<br>2 Port-Gehäuse<br>mit Staubschutzkappen<br>und Beschriftungsfeldern<br>2x RJ45 Buchsenmodule, Kategorie 6<br>Montageanleitung | 20 76 102 8000 |  |            |



**IP 20****RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 6]
- Systemkabel [ab Seite B·2 8]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 10]

**IP 65 / IP 67****HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 12]
- Systemkabel [ab Seite B·2 16]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 18]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 20]

**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 22]

**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 26]
- Systemkabel [ab Seite B·2 28]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 34]

**Han-Max®**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 38]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 40]

**Kabel**

- Industrial Kat. 6, flexibel, PVC [ab Seite B·2 44]
- Industrial Kat. 6, flexibel, PUR [ab Seite B·2 45]
- Industrial Kat. 6, flexibel, outdoor, PVC [ab Seite B·2 46]
- Industrial Kat. 6<sub>A</sub>, massiv, PIMF [ab Seite B·2 47]
- Industrial Kat. 5, flexibel, PUR [ab Seite B·2 48]
- Industrial Kat. 5, flexibel, outdoor, PVC [ab Seite B·2 49]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·2 52]

**Steckverbinderset**

HARTING PushPull Steckverbinderset RJ45, 8-polig  
zum Aufbau von PushPull Systemkabeln RJ45

|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                          |        |                                     |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|

Steckverbindertyp PushPull Steckverbinder RJ45 gemäß ISO/IEC 24 702

Kontaktanzahl 8

Übertragungseigenschaften Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz  
gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1

Übertragungsrate 10/100/1000 Mbit/s

Schirmung voll geschirmt, 360° Schirmkontakt

Montage Feldkonfektionierbar

Aderanschluss mittels Piercing-Kontakten

anzuschließende Kabel

– Aderdurchmesser

– Aderaußendurchmesser

– Kabelaußendurchmesser

AWG 27/7 - AWG 24/7

max. 1,05 mm (einschließlich Isolierung)

6,5 mm – 8,6 mm

Schutzart IP 65 / IP 67

Betriebstemperaturbereich – 40 °C bis + 70 °C

Gehäusematerial Polyamid, UL94 V-0

Farbe schwarz

**Vorteile** platzsparender Steckverbinderaufbau durch PushPull-Interface  
Feldkonfektionierbarer, IP 65 / IP 67-fähiger Steckverbinder,  
Kat. 6

Standardkonform zu ISO/IEC 24 702

Montagehinweis bei beidseitiger Konfektionierung sind jeweils ein  
Steckverbinderset mit weißem und ein Steckverbinderset mit  
blauem Kabelmanager zu benutzen (gewährleistet optimales  
übertragungstechnisches Verhalten)

| Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                                   | Bestell-Nummer                   | Zeichnung                                                                                           | Maße in mm |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>HARTING PushPull Steckverbinderset RJ45, 8-polig</b><br>mit<br>Kabelmanager weiß<br>Kabelmanager blau<br><br>Set bestehend aus:<br>PushPull Gehäuse<br>mit RJ45 Steckverbinder<br>und Schirmung<br>Spleißelement<br>Kabelverschraubung<br>Montageanleitung | 09 45 145 1500<br>09 45 145 1510 | Steckgesicht gemäß IEC 60 603-7<br><br>Kontakt Nr. 8      Kontakt Nr. 1                             |            |
| <b>Abdeckkappe</b><br>für PushPull Steckverbinder                                                                                                                                                                                                             | 09 45 845 0001                   | <br>Nylon cord $\varnothing 0,8\text{mm}$<br>Cable $\varnothing 6,5$ to $\varnothing 7,2\text{ mm}$ |            |
| <b>Montagewerkzeug</b><br>für RJ45 Steckverbinderset                                                                                                                                                                                                          | 09 45 800 0500                   |                                                                                                     |            |

**Steckverbinderset****HARTING PushPull LC duplex Steckverbinderset**

Wanddurchführung und Steckverbinder; Bauform gemäß IEC 61 076-3-106 Variante 4

|       |                          |               |                                     |                         |                          |        |                          |        |                                     |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Steckverbindertyp | PushPull LC duplex Steckverbinder IEC 61 076-3-106 Variante 4 |
| Kontaktanzahl     | 2                                                             |
| Übertragungsrate  | 10/100/1000 Mbit/s                                            |
| Verriegelung      | PushPull Technologie nach IEC 61 076-3-106 Variante 4         |
| Schutzart         | IP 65 / IP 67                                                 |
| Steckgesicht      | LC nach IEC 61 754-20                                         |
| Kabeldurchmesser  | 6,5 ... 8,6 mm                                                |
| Steckzyklen       | min. 100                                                      |
| Temperaturbereich | -40 °C bis +70 °C                                             |
| Gehäusematerial   | Kunststoff, UL94 V-0                                          |
| Farbe             | schwarz                                                       |

**Vorteile**

- Optischer PushPull-Steckverbinder auf Basis LC mit kleinem Formfaktor (50% Platzbedarf im Vergleich mit SC und ST)
- EasyInstall Wanddurchführung zur einfachen Geräteintegration
- Optisches Modul mit Einsätzen gemäß IEC 61 754-20
- einteiliger LC-Körper für hohe mechanische Stabilität
- A & B Teileidentifizierung für Duplex in Übereinstimmung mit TIA 568 Standard

| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

HARTING PushPull LC duplex Steckverbinderset

Kabelseite

Multimode GOF

09 57 441 0500

Singlemode GOF

09 57 441 0501

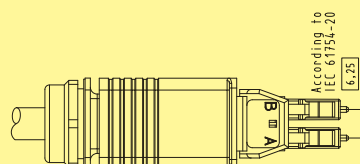
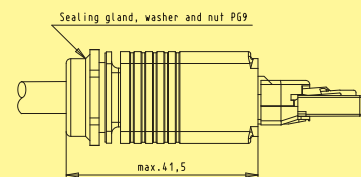
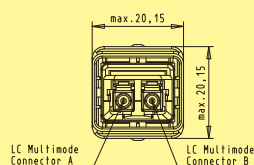
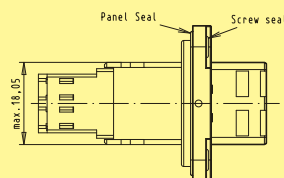
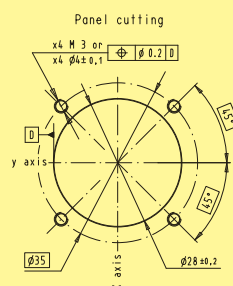
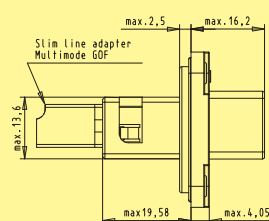
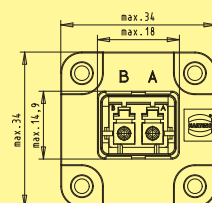
Geräteseite

Multimode GOF

09 57 402 0500

Singlemode GOF

09 57 402 0501



## Systemkabel



## HARTING PushPull Systemkabel RJ45, 8-adrig

RJ45 Verbindungskabel HARTING PushPull für IP 65 / IP 67 Anwendungen

|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                          |        |                                     |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|

|                                |                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| verwendete Steckverbindertypen | HARTING PushPull                                                                                                                          |
| verwendetes Kabel              | 4 x 2, Twisted Pair, geschirmt, PIMF                                                                                                      |
| Mantelmaterial                 | PVC / PUR                                                                                                                                 |
| Verdrahtung                    | 8-polig, 1:1                                                                                                                              |
| Übertragungseigenschaften      | Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                                                              |
| Übertragungsrate               | 10/100/1000 Mbit/s                                                                                                                        |
| Schirmung                      | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                                                                        |
| Betriebstemperaturbereich      | – 10 °C bis + 70 °C                                                                                                                       |
| Vorzugslängen                  | 1,5 m / 3 m / 5 m / 10 m / 20 m                                                                                                           |
| weitere Längen                 | auf Anfrage                                                                                                                               |
| Farbe                          | gelb                                                                                                                                      |
| <b>Vorteile</b>                | standardisiertes PushPull Interface für IP 65 / IP 67<br>gemäß ISO/IEC 24 702<br>einfache und sichere Bedienung<br>besonders platzsparend |

| Bezeichnung                                   | Bestell-Nummer |                | Zeichnung | Maße in mm |
|-----------------------------------------------|----------------|----------------|-----------|------------|
|                                               | PVC            | PUR            |           |            |
| HARTING PushPull<br>Systemkabel RJ45, 8-adrig | gelb           | gelb           |           |            |
| Länge 1,5 m                                   | 09 45 745 1523 | 09 45 744 1523 |           |            |
| Länge 3,0 m                                   | 09 45 745 1525 | 09 45 744 1525 |           |            |
| Länge 5,0 m                                   | 09 45 745 1527 | 09 45 744 1527 |           |            |
| Länge 10,0 m                                  | 09 45 745 1551 | 09 45 744 1532 |           |            |
| Länge 20,0 m                                  | 09 45 745 1553 | 09 45 744 1534 |           |            |

## Systemkabel



### HARTING PushPull Systemkabel RJ45, 8-adrig

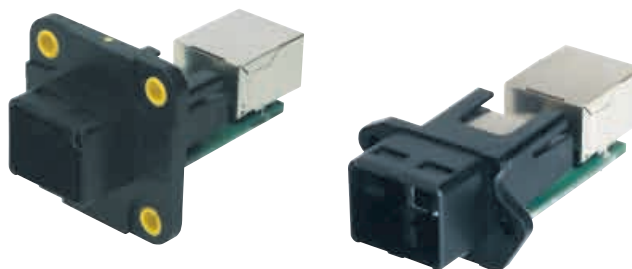
Verbindungskabel HARTING PushPull auf RJ45 (IP 20)

|       |                          |               |                          |                            |                                     |        |                          |        |                                     |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|

|                                |                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| verwendete Steckverbindertypen | HARTING PushPull und RJ45 (IP 20)                                                                                                                            |
| verwendetes Kabel              | 4 x 2, Twisted Pair, geschirmt, PIMF                                                                                                                         |
| Mantelmaterial                 | PVC                                                                                                                                                          |
| Verdrahtung                    | 8-polig, 1:1                                                                                                                                                 |
| Übertragungseigenschaften      | Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                                                                                 |
| Übertragungsrate               | 10/100/1000 Mbit/s                                                                                                                                           |
| Schirmung                      | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                                                                                           |
| Betriebstemperaturbereich      | – 10 °C bis + 70 °C                                                                                                                                          |
| Vorzugslängen                  | 1,5 m / 3 m / 5 m / 10 m / 20 m                                                                                                                              |
| weitere Längen                 | auf Anfrage                                                                                                                                                  |
| Farbe                          | gelb                                                                                                                                                         |
| <b>Vorteile</b>                | standardisiertes PushPull Interface für IP 65 / IP 67<br>gemäß ISO/IEC 24 702<br>einfacher Übergang von rauer Industrieumgebung in geschützte IP 20-Umgebung |

| Bezeichnung                                   | Bestell-Nummer |     | Zeichnung | Maße in mm |
|-----------------------------------------------|----------------|-----|-----------|------------|
|                                               | PVC            | PUR |           |            |
| HARTING PushPull<br>Systemkabel RJ45, 8-adrig | gelb           |     |           |            |
| Länge 1,5 m                                   | 09 45 701 1509 |     |           |            |
| Länge 3,0 m                                   | 09 45 701 1510 |     |           |            |
| Länge 5,0 m                                   | 09 45 701 1511 |     |           |            |
| Länge 10,0 m                                  | 09 45 701 1512 |     |           |            |
| Länge 20,0 m                                  | 09 45 701 1514 |     |           |            |

## Wanddurchführungen



### HARTING PushPull Wanddurchführung RJ45

RJ45 Wanddurchführung zur Montage am Schalt- oder Verteilerschrank

|       |                          |               |                          |                            |                                     |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                                  |                                                                                                                              |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl Ports Kupfer / Anschluss  | 2 / 1x RJ45 (IP 20)<br>1x RJ45 PushPull (IP 65 / IP 67)                                                                      |
| Übertragungseigenschaften        | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                                                 |
| Übertragungsrate                 | 10/100/1000 Mbit/s                                                                                                           |
| Schirmung                        | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                                                           |
| Montage                          | anschaubar auf Stahlblechwände                                                                                               |
| Abmessungen                      | siehe Zeichnung                                                                                                              |
| Einbaurastermaß (Wandausschnitt) | 21 mm x 27 mm                                                                                                                |
| Montagebohrung                   | M2,5                                                                                                                         |
| Schutzart                        | IP 65 / IP 67                                                                                                                |
| Betriebstemperaturbereich        | – 40 °C bis + 70 °C                                                                                                          |
| Gehäusematerial                  | Polyamid, UL94 V-0                                                                                                           |
| Farbe                            | schwarz                                                                                                                      |
| <b>Vorteile</b>                  | kleines, platzsparendes PushPull Interface in IP 65 / IP 67<br>einfache Handhabung von RJ45 Systemkabeln im<br>Schaltschrank |



| Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                | Bestell-Nummer                                                                                                           | Zeichnung | Maße in mm |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| <b>HARTING PushPull</b><br><b>Wanddurchführung RJ45</b><br><br>bestehend aus<br>Anbaugehäuse Compact<br>mit Flachdichtung<br>RJ45 Buchsenmodul<br>montiert auf PCB<br>Montageanleitung<br>Montagebohrungen für M2,5                        | 09 45 245 1102                                                                                                           |           |            |
| <b>HARTING PushPull</b><br><b>Wanddurchführung RJ45</b><br><br>bestehend aus<br>Anbaugehäuse EasyInstall<br>mit integrierter Dichtung<br>2x RJ45 Buchsen<br>montiert auf PCB<br>Montagebohrungen für M3                                    | 09 45 245 1130                                                                                                           |           |            |
| <b>Schutzkappe für Anbaugehäuse</b><br>mit Schnur IP 65 / IP 67<br>Befestigungsring für M2,5<br>Version mit aktiver Verriegelung<br><br>Version mit passiver Verriegelung<br><br><b>IP 40 Transportschutz</b><br>Gummi<br>für Anbaugehäuse | für Schraube M2,5<br>09 45 845 0004<br><br>für Schraube M3<br>09 45 845 0006<br><br>09 45 845 0009<br><br>09 45 845 0003 |           |            |

## Verteiler und Anschlussdosen

## HARTING PushPull Outlet RJ45

RJ45 Industrie-Outlet für IP 65 / IP 67 Umgebungen

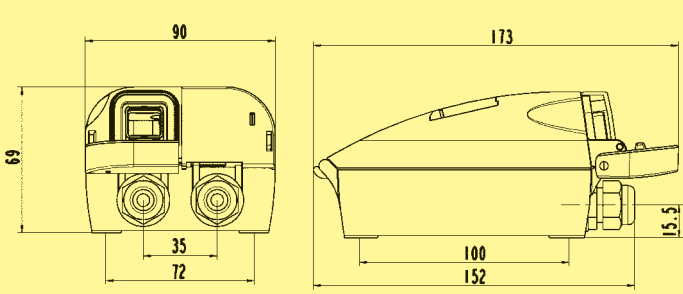


|       |                          |               |                                     |                         |                          |        |                          |        |                                     |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|

|                                     |                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl Ports Kupfer / Anschluss     | 2 / RJ45 PushPull (IP 65 / IP 67)                                            |
| Übertragungseigenschaften           | Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate                    | 10/100/1000 Mbit/s                                                           |
| Anschlussstechnik                   | LSA-PLUS Schneidklemme, beschaltbar ohne Spezialwerkzeug                     |
| Aderdurchmesser                     | AWG 24 - 22 (0,5 mm - 0,65 mm) massiv und flexibel                           |
| Adernisolierung                     | 0,7 mm - 1,6 mm                                                              |
| Kabeldurchmesser                    | 6 mm - 9 mm                                                                  |
| Schirmung                           | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                           |
| Montage                             | Wandmontage                                                                  |
| Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) | 152 x 90 x 69 mm                                                             |
| Schutzart                           | IP 65 / IP 67                                                                |
| Betriebstemperaturbereich           | - 20 °C bis + 70 °C                                                          |
| Gehäusematerial                     | Polycarbonat, UL94 V-0                                                       |
| Farbe                               | schwarz (ähnlich RAL 9011) oder weiß (ähnlich RAL 9010)                      |

## Vorteile

einfache Montage  
 Kabeleinführung optional von unten oder oben  
 selbstschließende IP 65 / IP 67 Abdeckkappen  
 IP 65 / IP 67 Beschriftungsfeld

| Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bestell-Nummer                   | Zeichnung                                                                            | Maße in mm |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>HARTING PushPull Outlet RJ45</b><br>schwarz<br>weiß<br><br>bestehend aus:<br>2 Port-Outletgehäuse mit<br>Abdeckkappen, Kabelmanagement,<br>Kabelverschraubungen<br>und Beschriftungsfeld<br>2x RJ45 Buchsenmodule, Kategorie 6<br>1x Blindstopfen (bei Beschaltung mit<br>nur einem Kabel)<br>Montageanleitung | 09 45 845 1500<br>09 45 845 1501 |  |            |

**IP 20****RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 6]
- Systemkabel [ab Seite B·2 8]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 10]

**IP 65 / IP 67****HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 12]
- Systemkabel [ab Seite B·2 16]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 18]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 20]

**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 22]

**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 26]
- Systemkabel [ab Seite B·2 28]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 34]

**Han-Max®**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 38]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 40]

**Kabel**

- Industrial Kat. 6, flexibel, PVC [ab Seite B·2 44]
- Industrial Kat. 6, flexibel, PUR [ab Seite B·2 45]
- Industrial Kat. 6, flexibel, outdoor, PVC [ab Seite B·2 46]
- Industrial Kat. 6<sub>A</sub>, massiv, PIMF [ab Seite B·2 47]
- Industrial Kat. 5, flexibel, PUR [ab Seite B·2 48]
- Industrial Kat. 5, flexibel, outdoor, PVC [ab Seite B·2 49]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·2 52]

**Steckverbinderset**

Han® PushPull Steckverbinderset RJ45, 8-polig  
zum Aufbau von Han® PushPull Systemkabeln RJ45

|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                          |        |                                     |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|

|                           |                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Steckverbindertyp         | Han® PushPull Steckverbinder RJ45 gemäß IEC 61 076-3-117, Variante 14        |
| Kontaktanzahl             | 8                                                                            |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate          | 10/100/1000 Mbit/s                                                           |
| Schirmung                 | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                           |
| Montage                   | Feldkonfektionierbar                                                         |
| Aderanschluss             | mittels Piercing-Kontakten                                                   |
| anzuschließende Kabel     |                                                                              |
| – Aderdurchmesser         | AWG 24/7 - AWG 22/7 (flexibel)                                               |
| – Aderaußendurchmesser    | AWG 23/1 - AWG 22/1 (massiv)                                                 |
| – Kabelaußendurchmesser   | max. 1,05 mm (einschließlich Isolierung)<br>bis 9 mm                         |
| Schutzart                 | IP 65 / IP 67                                                                |
| Betriebstemperaturbereich | – 40 °C bis + 70 °C                                                          |
| Gehäusematerial           | Polyamid, UL94 V-0 / Metall                                                  |
| Farbe                     | schwarz                                                                      |

|                 |                                                                                                                                                                              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vorteile</b> | platzsparender Steckverbinderaufbau durch PushPull-Interface<br>Feldkonfektionierbarer, IP 65 / IP 67-fähiger Steckverbinder, Kat. 6<br>werkzeuglose Schnellanschlusstechnik |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Montagehinweis | bei beidseitiger Konfektionierung sind jeweils ein Steckverbinderset mit weißem und ein Steckverbinderset mit blauem Kabelmanager zu benutzen (gewährleistet optimales übertragungstechnisches Verhalten) |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

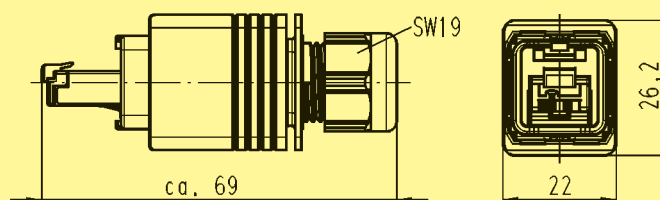
| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

Han® PushPull  
Steckverbinderset RJ45, 8-polig

## Kunststoff

Klemmbereich 6,5 - 9,5 mm  
Kabelmanager weiß  
Kabelmanager blau

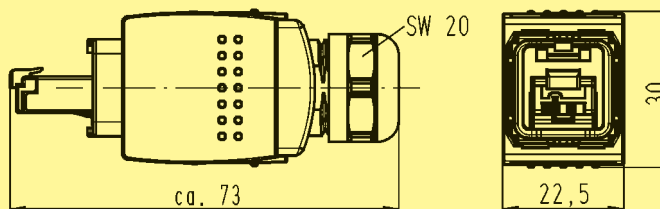
09 35 223 0421  
09 35 224 0421



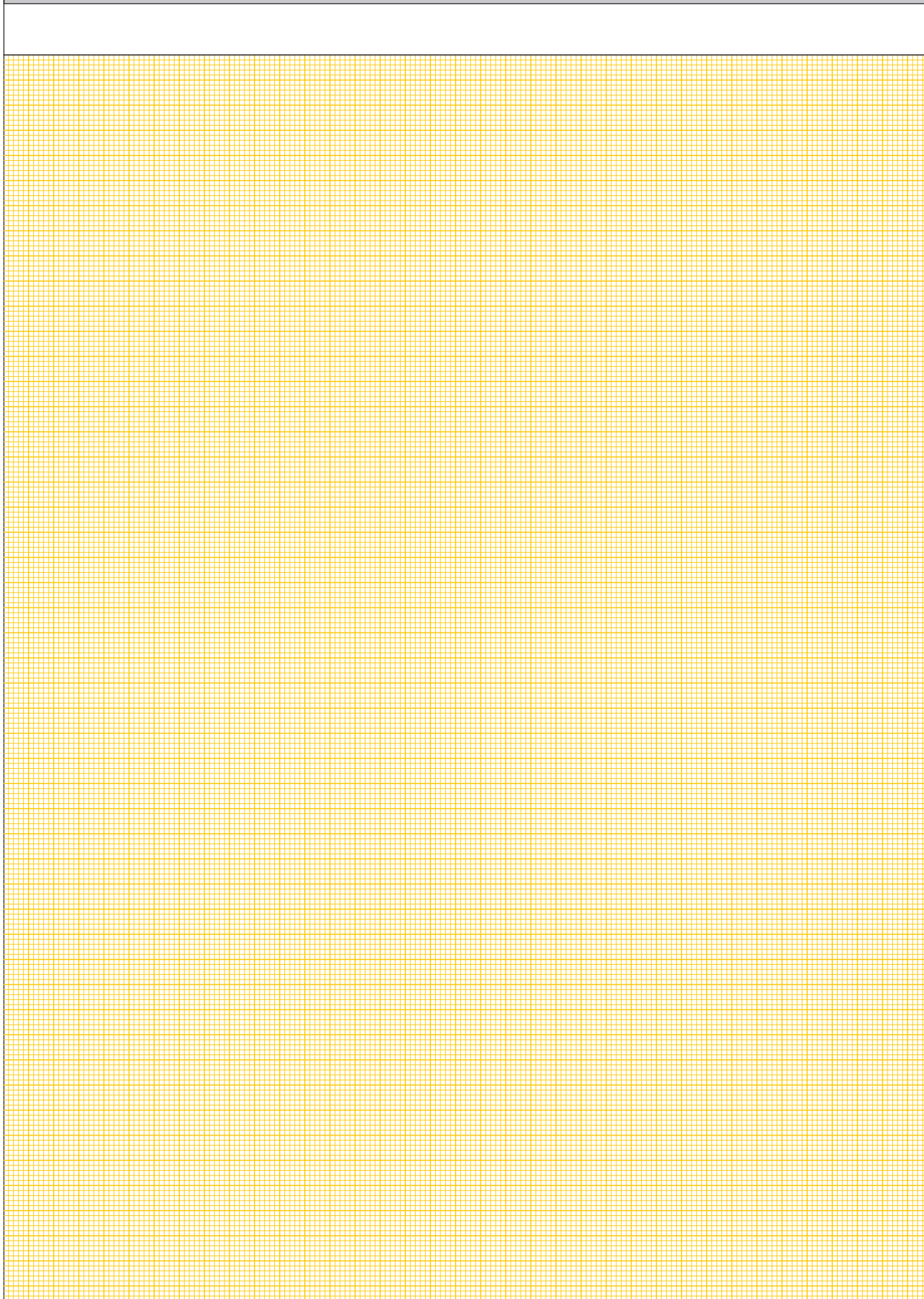
## Metall

Klemmbereich 4 - 11 mm  
Kabelmanager weiß  
Kabelmanager blau

09 35 223 0401  
09 35 224 0401



Han®  
PushPull



**IP 20****RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 6]
- Systemkabel [ab Seite B·2 8]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 10]

**IP 65 / IP 67****HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 12]
- Systemkabel [ab Seite B·2 16]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 18]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 20]

**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 22]

**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 26]
- Systemkabel [ab Seite B·2 28]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 34]

**Han-Max®**

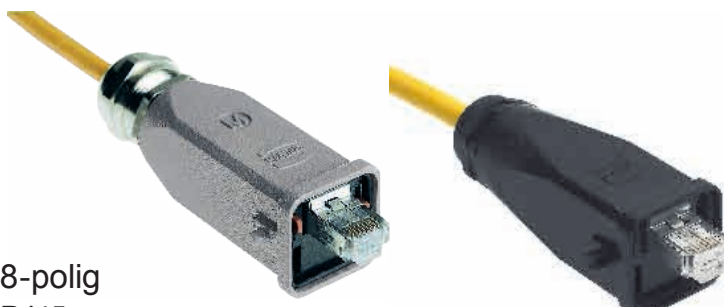
- Steckverbinder [ab Seite B·2 38]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 40]

**Kabel**

- Industrial Kat. 6, flexibel, PVC [ab Seite B·2 44]
- Industrial Kat. 6, flexibel, PUR [ab Seite B·2 45]
- Industrial Kat. 6, flexibel, outdoor, PVC [ab Seite B·2 46]
- Industrial Kat. 6<sub>A</sub>, massiv, PIMF [ab Seite B·2 47]
- Industrial Kat. 5, flexibel, PUR [ab Seite B·2 48]
- Industrial Kat. 5, flexibel, outdoor, PVC [ab Seite B·2 49]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·2 52]

**Steckverbinderset**

Han® 3 A Steckverbinderset RJ45, 8-polig  
zum Aufbau von Han® 3 A Systemkabeln RJ45

|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                          |        |                                     |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|

|                           |                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Steckverbindertyp         | Han® 3 A Steckverbinder RJ45                                                 |
| Kontaktanzahl             | 8                                                                            |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate          | 10/100/1000 Mbit/s                                                           |
| Schirmung                 | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                           |

|                           |                                          |
|---------------------------|------------------------------------------|
| Montage                   | Feldkonfektionierbar                     |
| Aderanschluss             | mittels Piercing-Kontakten               |
| anzuschließende Kabel     |                                          |
| – Aderdurchmesser         | AWG 27/7 - AWG 24/7                      |
| – Aderaußendurchmesser    | max. 1,05 mm (einschließlich Isolierung) |
| – Kabelaußendurchmesser   | 6,5 mm - 6,9 mm                          |
| Schutzart                 | IP 65 / IP 67                            |
| Betriebstemperaturbereich | – 40 °C bis + 70 °C                      |

|                           |                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| Kunststoffausführung      |                                           |
| Gehäusematerial           | Polyamid, UL94 V-0                        |
| Farbe                     | schwarz                                   |
| Metallausführung Standard |                                           |
| Gehäusematerial           | Zink-Druckguss                            |
| Farbe                     | grau                                      |
| Metallausführung M        |                                           |
| Gehäusematerial           | Zink-Druckguss, Chromatierung, Pulverlack |
| Farbe                     | schwarz                                   |

|                 |                                                                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vorteile</b> | sehr robustes Metallgehäuse<br>Feldkonfektionierbarer, IP 65 / IP 67-fähiger Steckverbinder,<br>Kat. 6 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Montagehinweis | bei beidseitiger Konfektionierung sind jeweils ein Steckverbinderset mit weißem und ein Steckverbinderset mit blauem Kabelmanager zu benutzen (gewährleistet optimales Übertragungstechnisches Verhalten) |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



| Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Bestell-Nummer                                                                                                   | Zeichnung                                                                             | Maße in mm |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Han® 3 A Steckverbinderset RJ45, 8-polig</b><br><br>Kunststoffausführung mit<br>Kabelmanager weiß<br>Kabelmanager blau<br><br>Metallausführung Standard mit<br>Kabelmanager weiß<br>Kabelmanager blau<br><br>Metallausführung M mit<br>Kabelmanager weiß<br>Kabelmanager blau<br><br>Set bestehend aus:<br>Han® 3 A Gehäuse mit RJ45 Steckverbinder und Schirmung<br>Kabelverschraubung<br>Montageanleitung | 09 45 125 1500<br>09 45 125 1510<br><br>09 45 115 1500<br>09 45 115 1510<br><br>09 45 115 1502<br>09 45 115 1512 | <p>Steckgesicht gemäß IEC 60 603-7</p> <p>Maße gültig für Metall-Version Standard</p> |            |
| <b>Abdeckkappe</b><br>für Han® 3 A Steckverbinder<br><br>Kunststoffausführung<br>Metallausführung Standard<br>Metallausführung M                                                                                                                                                                                                                                                                               | 09 20 003 5442<br>09 20 003 5422<br>09 37 003 5402                                                               | <p>Maße gültig für die Kunststoff-Version</p>                                         |            |
| <b>Montagewerkzeug</b><br>für RJ45 Steckverbinderset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 09 45 800 0500                                                                                                   |                                                                                       |            |

## Systemkabel



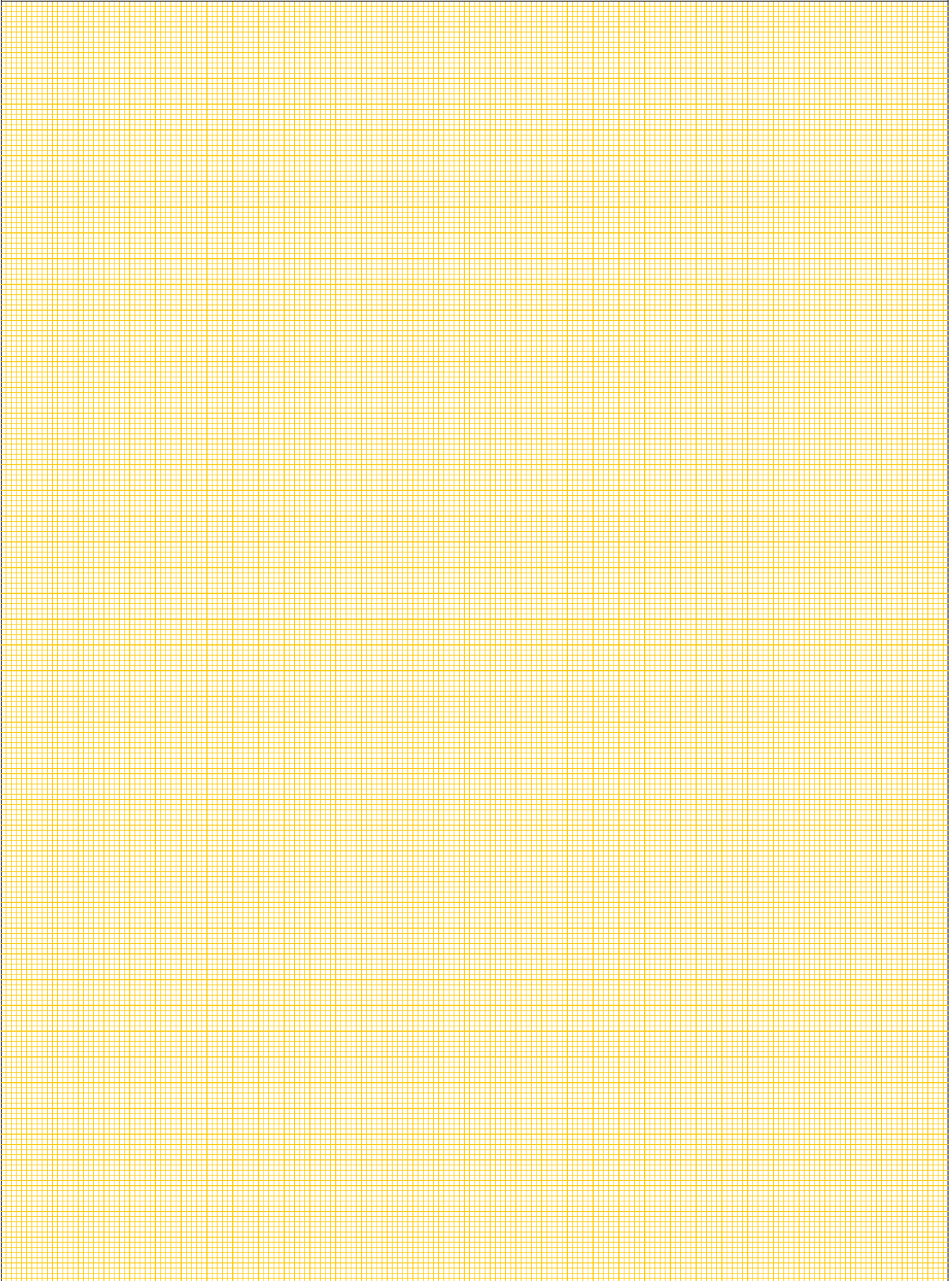
## Han® 3 A Systemkabel RJ45, 8-adrig

RJ45 Verbindungskabel Han® 3 A für IP 65 / IP 67 Anwendungen

|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                          |        |                                     |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|

|                                |                                                                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| verwendete Steckverbindertypen | Han® 3 A RJ45                                                                         |
| verwendetes Kabel              | 4 x 2, Twisted Pair, geschirmt                                                        |
| Mantelmaterial                 | PVC / PUR                                                                             |
| Verdrahtung                    | 8-polig, 1:1                                                                          |
| Übertragungseigenschaften      | Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1          |
| Übertragungsrate               | 10/100/1000 Mbit/s                                                                    |
| Schirmung                      | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                    |
| Betriebstemperaturbereich      | – 10 °C bis + 70 °C                                                                   |
| Vorzugslängen                  | 1,5 m / 3 m / 5 m / 10 m / 20 m                                                       |
| weitere Längen                 | auf Anfrage                                                                           |
| Farbe                          | gelb                                                                                  |
| <b>Vorteile</b>                | äußerst robustes Metallgehäuse Han® 3 A für IP 65 / IP 67<br>zusätzliche Verriegelung |

| Bezeichnung                           | Bestell-Nummer |                | Zeichnung | Maße in mm |
|---------------------------------------|----------------|----------------|-----------|------------|
|                                       | PVC            | PUR            |           |            |
| Han® 3 A Systemkabel RJ45,<br>8-adrig | gelb           | gelb           |           |            |
| Länge 1,5 m                           | 09 45 715 1523 | 09 45 715 1563 |           |            |
| Länge 3,0 m                           | 09 45 715 1525 | 09 45 715 1565 |           |            |
| Länge 5,0 m                           | 09 45 715 1527 | 09 45 715 1567 |           |            |
| Länge 10,0 m                          | 09 45 715 1551 | 09 45 715 1572 |           |            |
| Länge 20,0 m                          | 09 45 715 1553 | 09 45 715 1574 |           |            |



## Wanddurchführungen



### Han® 3 A Wanddurchführung RJ45

RJ45 Wanddurchführung zur Montage am Schalt- oder Verteilerschrank

|       |                          |               |                          |                            |                                     |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl Ports Kupfer / Anschluss  | 2 / 1x Han® 3 A RJ45 (IP 65 / IP 67)<br>1x RJ45 (Twisted Pair) (IP 20)                                                                                     |
| Übertragungseigenschaften        | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                                                                               |
| Übertragungsrate                 | 10/100/1000 Mbit/s                                                                                                                                         |
| Schirmung                        | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                                                                                                         |
| Montage                          | anschaubar auf Stahlblechwände                                                                                                                             |
| Abmessungen                      | siehe Zeichnung                                                                                                                                            |
| Einbaurastermaß (Wandausschnitt) | 20 mm x 22 mm                                                                                                                                              |
| Montagelochung                   | Durchmesser 3,4 mm                                                                                                                                         |
| Schutzart                        | IP 65 / IP 67                                                                                                                                              |
| Betriebstemperaturbereich        | – 40 °C bis + 70 °C                                                                                                                                        |
| Kunststoffausführung             |                                                                                                                                                            |
| Gehäusematerial                  | Polyamid, UL94 V-0                                                                                                                                         |
| Farbe                            | schwarz                                                                                                                                                    |
| Metallausführung Standard        |                                                                                                                                                            |
| Gehäusematerial                  | Zink-Druckguss                                                                                                                                             |
| Farbe                            | grau                                                                                                                                                       |
| Metallausführung M               |                                                                                                                                                            |
| Gehäusematerial                  | Zink-Druckguss, Chromatierung, Pulverlack                                                                                                                  |
| Farbe                            | schwarz                                                                                                                                                    |
| <b>Vorteile</b>                  | <p>einfache Montage</p> <p>RJ45 steckkompatibel</p> <p>unterschiedliche konstruktive Ausführungen decken alle Einsatzfälle ab</p> <p>Kodierung möglich</p> |

| Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                          | Bestell-Nummer                                                           | Zeichnung                                            | Maße in mm                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Han® 3 A Wanddurchführung RJ45</b><br>Kunststoffausführung<br>gerade Bauform<br>gewinkelte Bauform<br><br><b>Zubehör</b><br>Abdeckkappe IP 65 / IP 67<br>für Wanddurchführung                                                                     | 09 45 225 1100<br>09 45 225 1108<br><br>09 20 003 5445                   |                                                      |                                               |
| <b>Han® 3 A Wanddurchführung RJ45</b><br>Metallausführung Standard<br>gerade Bauform<br>gerade Bauform mit selbsttätig schließender Verschlusskappe<br>gewinkelte Bauform<br><br><b>Zubehör</b><br>Abdeckkappe IP 65 / IP 67<br>für Wanddurchführung | 09 45 215 1100<br>09 45 215 1103<br>09 45 215 1108<br><br>09 20 003 5425 | <p>Maße gültig für die gerade Kunststoff-Version</p> |                                               |
| <b>Han® 3 A Wanddurchführung RJ45</b><br>Metallausführung M<br>gerade Bauform<br>gewinkelte Bauform<br><br><b>Zubehör</b><br>Abdeckkappe IP 65 / IP 67<br>für Wanddurchführung                                                                       | 09 45 215 1102<br>09 45 215 1109<br><br>09 37 003 5405                   |                                                      | <p>Maße gültig für die Kunststoff-Version</p> |
| <b>Zubehör</b><br>Kodierstift-Set                                                                                                                                                                                                                    | 09 45 820 0000                                                           |                                                      |                                               |

## Wanddurchführungen



### Han® 3 A Doppelkupplung RJ45

RJ45 Doppelkupplung zur Montage am Schalt- oder Verteilerschrank

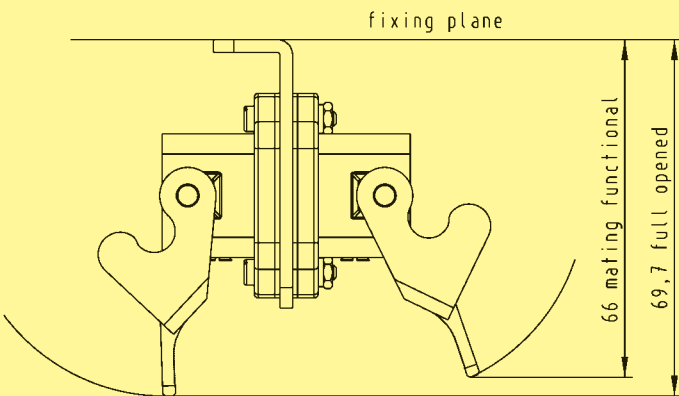
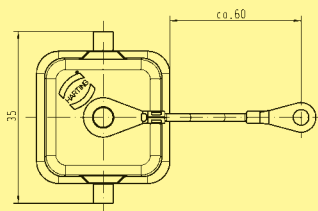
|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                                 |                                                                              |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl Ports Kupfer / Anschluss | 2 / Han® 3 A RJ45 (IP 65 / IP 67)                                            |
| Übertragungseigenschaften       | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate                | 10/100/1000 Mbit/s                                                           |
| Schirmung                       | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                           |

|                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Montage                          | anschaubar auf Stahlblechwände |
| Abmessungen                      | siehe Zeichnung                |
| Einbaurastermaß (Wandausschnitt) | 20 mm x 22 mm                  |
| Montagelochung                   | Durchmesser 3,4 mm             |
| Schutzart                        | IP 65 / IP 67                  |
| Betriebstemperaturbereich        | – 40 °C bis + 70 °C            |

|                           |                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| Kunststoffausführung      |                                           |
| Gehäusematerial           | Polyamid, UL94 V-0                        |
| Farbe                     | schwarz                                   |
| Metallausführung Standard |                                           |
| Gehäusematerial           | Zink-Druckguss                            |
| Farbe                     | grau                                      |
| Metallausführung M        |                                           |
| Gehäusematerial           | Zink-Druckguss, Chromatierung, Pulverlack |
| Farbe                     | schwarz                                   |

|                 |                                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vorteile</b> | einfache Montage                                                       |
|                 | RJ45 steckkompatibel                                                   |
|                 | unterschiedliche konstruktive Ausführungen decken alle Einsatzfälle ab |
|                 | Kodierung möglich                                                      |

| Bezeichnung                                                                                                                                 | Bestell-Nummer                       | Zeichnung                                                                                                                                                                                                | Maße in mm |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Han® 3 A Doppelkupplung RJ45</b><br>Kunststoffausführung<br><br><b>Zubehör</b><br>Abdeckkappe IP 65 / IP 67<br>für Wanddurchführung      | 09 45 225 1107<br><br>09 20 003 5445 |  <p>fixing plane</p> <p>66 mating functional</p> <p>69,7 full opened</p> <p>Maße gültig für die Kunststoff-Version</p> |            |
| <b>Han® 3 A Doppelkupplung RJ45</b><br>Metallausführung Standard<br><br><b>Zubehör</b><br>Abdeckkappe IP 65 / IP 67<br>für Wanddurchführung | 09 45 215 1107<br><br>09 20 003 5425 | <p>Maße gültig für die Kunststoff-Version</p>                                                                                                                                                            |            |
| <b>Han® 3 A Doppelkupplung RJ45</b><br>Metallausführung M<br><br><b>Zubehör</b><br>Abdeckkappe IP 65 / IP 67<br>für Wanddurchführung        | 09 45 215 1110<br><br>09 37 003 5405 |  <p>35</p> <p>ca. 60</p> <p>Maße gültig für die Kunststoff-Version</p>                                               |            |
| <b>Zubehör</b><br>Kodierstift-Set                                                                                                           | 09 45 820 0000                       |                                                                                                                                                                                                          |            |

## Verteiler und Anschlussdosen



## Han® 3 A Metal Outlet RJ45, Cat. 6

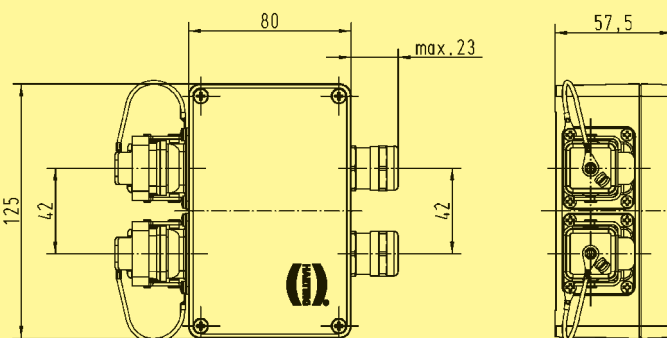
RJ45 Industrie-Outlet für IP 65 / IP 67 Umgebungen

|       |                          |               |                                     |                         |                          |        |                          |        |                                     |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|

|                                     |                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl Ports Kupfer / Anschluss     | 2 / Han® 3 A RJ45 (IP 65 / IP 67)                                            |
| Übertragungseigenschaften           | Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate                    | 10/100/1000 Mbit/s                                                           |
| Anschlussstechnik                   | LSA-PLUS Schneidklemme, beschaltbar ohne Spezialwerkzeug                     |
| Aderdurchmesser                     | AWG 24 - 22 (0,5 mm - 0,65 mm) massiv und flexibel                           |
| Adernisolierung                     | 0,7 mm - 1,6 mm                                                              |
| Kabeldurchmesser                    | 6 mm - 9 mm                                                                  |
| Schirmung                           | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                           |
| Montage                             | Wandmontage                                                                  |
| Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) | 125 x 80 x 57,5 mm                                                           |
| Schutzart                           | IP 65 / IP 67                                                                |
| Betriebstemperaturbereich           | - 20 °C bis + 70 °C                                                          |
| Gehäusematerial                     | Aluminium-Druckguss                                                          |
| Farbe                               | grau RAL 7037                                                                |

## Vorteile

robustes Metallgehäuse für den Einsatz in härtesten Industrieumgebungen  
einfache Montage  
verriegelbare Steckverbinderanschlüsse Han® 3 A

| Bezeichnung                                                                                                                                                                           | Bestell-Nummer | Zeichnung                                                                            | Maße in mm |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Han® 3 A Metal Outlet RJ45, Cat. 6</b><br><br>bestehend aus:<br>2 Port-Metallgehäuse mit Abdeckkappen und Kabelverschraubungen<br>2x RJ45 Buchsenmodul, Kat. 6<br>Montageanleitung | 20 79 302 0922 |  |            |



## Verteiler und Anschlussdosen



**Han® 3 A Metal Outlet RJ45, Cat. 5**  
RJ45 Industrie-Outlet für IP 65 / IP 67 Umgebungen

|       |                          |               |                                     |                         |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                                     |                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl Ports Kupfer / Anschluss     | 2 / Han® 3 A RJ45 (IP 65 / IP 67)                                            |
| Übertragungseigenschaften           | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate                    | 10/100/1000 Mbit/s                                                           |
| Anschluss technik                   | LSA-PLUS Schneidklemme,<br>beschaltbar mit LSA-PLUS Anlegewerkzeug           |
| Aderdurchmesser                     | AWG 26 - 22 (0,35 mm - 0,65 mm) massiv und flexibel                          |
| Adernisolierung                     | 0,7 mm - 1,6 mm                                                              |
| Kabeldurchmesser                    | 5 mm - 9 mm                                                                  |
| Schirmung                           | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt                                           |
| Montage                             | Wandmontage                                                                  |
| Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) | 105 x 105 x 40,5 mm                                                          |
| Schutzart                           | IP 65 / IP 67                                                                |
| Betriebstemperaturbereich           | – 40 °C bis + 70 °C                                                          |
| Gehäusematerial                     | Aluminium-Druckguss                                                          |
| Farbe                               | grau RAL 7037                                                                |

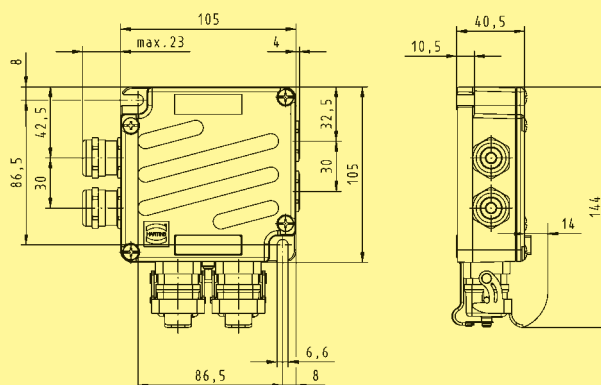
|                 |                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vorteile</b> | robustes Metallgehäuse für den Einsatz in härtesten Industrieumgebungen<br>einfache Montage<br>Kabeleinführung wahlweise von links oder rechts<br>verriegelbare Steckverbinderanschlüsse Han® 3 A |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

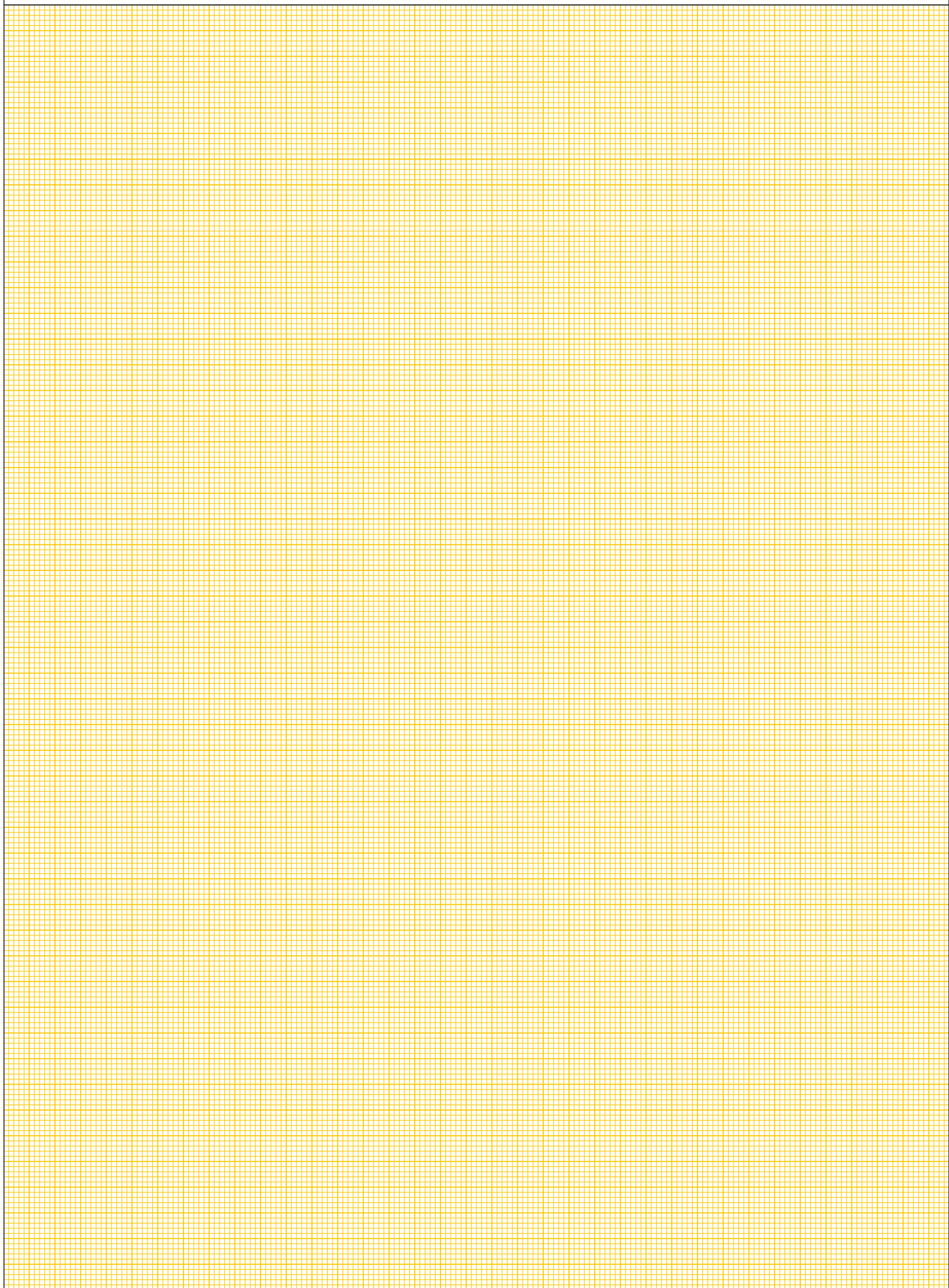
| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

Han® 3 A Metal Outlet RJ45, Cat. 5

09 45 815 1100

bestehend aus:  
2 Port-Metallgehäuse mit Schutzkappen, Kabelverschraubungen und Blindstopfen  
Leiterplattenmodul mit LSA-PLUS Leisten  
Beschriftungsfeld  
Montageanleitung





**IP 20****RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 6]
- Systemkabel [ab Seite B·2 8]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 10]

**IP 65 / IP 67****HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 12]
- Systemkabel [ab Seite B·2 16]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 18]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 20]

**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 22]

**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 26]
- Systemkabel [ab Seite B·2 28]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 34]

**Han-Max®**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 38]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 40]

**Kabel**

- Industrial Kat. 6, flexibel, PVC [ab Seite B·2 44]
- Industrial Kat. 6, flexibel, PUR [ab Seite B·2 45]
- Industrial Kat. 6, flexibel, outdoor, PVC [ab Seite B·2 46]
- Industrial Kat. 6<sub>A</sub>, massiv, PIMF [ab Seite B·2 47]
- Industrial Kat. 5, flexibel, PUR [ab Seite B·2 48]
- Industrial Kat. 5, flexibel, outdoor, PVC [ab Seite B·2 49]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·2 52]

**Steckverbinderset**

Han-Max® Steckverbinderset RJ45, 8-polig  
zum Aufbau von Han-Max® Systemkabeln RJ45

|       |                          |               |                                     |                            |                          |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                           |                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Steckverbindertyp         | Bajonett Steckverbinder RJ45 gemäß IEC 24 702                                                                                                                                               |
| Kontaktanzahl             | 8                                                                                                                                                                                           |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 5e bis 100 MHz<br>gemäß TIA/EIA 568-B                                                                                                                                             |
| Übertragungsrate          | 10/100/1000 Mbit/s                                                                                                                                                                          |
| Schirmung                 | voll geschirmt, 360° Schirmkontakt<br>oder ungeschirmt                                                                                                                                      |
| Montage                   | Feldkonfektionierbar                                                                                                                                                                        |
| Aderanschluss             | mittels Crimp-Kontakten                                                                                                                                                                     |
| anzuschließende Kabel     |                                                                                                                                                                                             |
| – Aderdurchmesser         | AWG 26 - AWG 24 (Litze)                                                                                                                                                                     |
| – Kabelaußendurchmesser   | 4 mm – 8 mm                                                                                                                                                                                 |
| Schutzart                 | IP 65 / IP 67                                                                                                                                                                               |
| Betriebstemperaturbereich | – 25 °C bis + 80 °C                                                                                                                                                                         |
| Gehäusematerial           | Zink-Druckguss, vernickelt                                                                                                                                                                  |
| Farbe                     | metallisch                                                                                                                                                                                  |
| <b>Vorteile</b>           | <p>äußerst robuster IP 65 / IP 67 Steckverbinder mit Bajonett-Verschluss</p> <p>Feldkonfektionierbarer, IP 65 / IP 67-fähiger Steckverbinder, Kat. 5e</p> <p>geschirmt oder ungeschirmt</p> |

| Bezeichnung                                                                                                                                                                                      | Bestell-Nummer                           | Zeichnung | Maße in mm |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|------------|
| <p><b>Han-Max® Steckverbinderset RJ45, 8-polig</b></p> <p>STP<br/>UTP</p> <p>Set bestehend aus:<br/>Bajonett Gehäuse<br/>mit RJ45 Steckverbinder<br/>Kabelverschraubung<br/>Montageanleitung</p> | <p>09 15 300 0402<br/>09 15 300 0401</p> |           |            |
| <p><b>Abdeckkappe für Han-Max® Steckverbinder</b></p>                                                                                                                                            | <p>09 15 300 5401</p>                    |           |            |

## Wanddurchführungen



### Han-Max® Wanddurchführung RJ45

RJ45 Wanddurchführung zur Montage am Schalt- oder Verteilerschrank

|       |                          |               |                          |                            |                                     |        |                                     |        |                          |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67<br>auf IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|--------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

Anzahl Ports Kupfer / Anschluss 1x RJ45 (IP 65 / IP 67) auf LSA-PLUS Schneidklemme (IP 20)  
1x RJ45 Bajonett (IP 65 / IP 67)

Übertragungseigenschaften Kategorie 5e bis 100 MHz  
gemäß TIA/EIA 568-B

Übertragungsrate 10/100/1000 Mbit/s

Schirmung voll geschirmt, 360° Schirmkontakt  
oder ungeschirmt

Montage anschraubbar auf Stahlblechwände

Abmessungen siehe Zeichnung

Einbaurastermaß (Wandausschnitt) siehe Zeichnung

Montagelochung Durchmesser 27 mm

Schutzart IP 65 / IP 67

Betriebstemperaturbereich – 25 °C bis + 85 °C

Gehäusematerial Zink-Druckguss, vernickelt

Farbe metallisch

**Vorteile** massives Metall-Interface in IP 65 / IP 67  
mit Bajonett-Verschluss  
geschirmt oder ungeschirmt

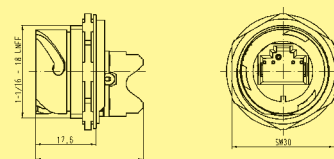
| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

## Han-Max® Wanddurchführung RJ45

voll geschirmt (STP)  
ungeschirmt (UTP)

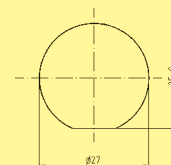
bestehend aus  
Anbaugehäuse mit Dichtung  
RJ45 Buchsenmodul montiert  
auf PCB  
LSA-PLUS Anschlussblöcke  
auf der Rückseite

09 15 300 0302  
09 15 300 0301



|                | Länge l<br>(mm) |
|----------------|-----------------|
| 09 15 300 0301 | 31,5            |
| 09 15 300 0302 | 42,0            |

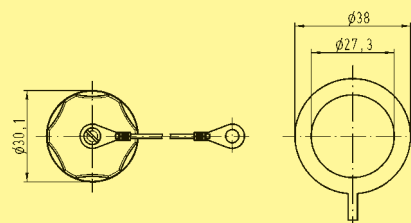
Montageausschnitt  
für max.  
Wandstärke  
2,3 mm

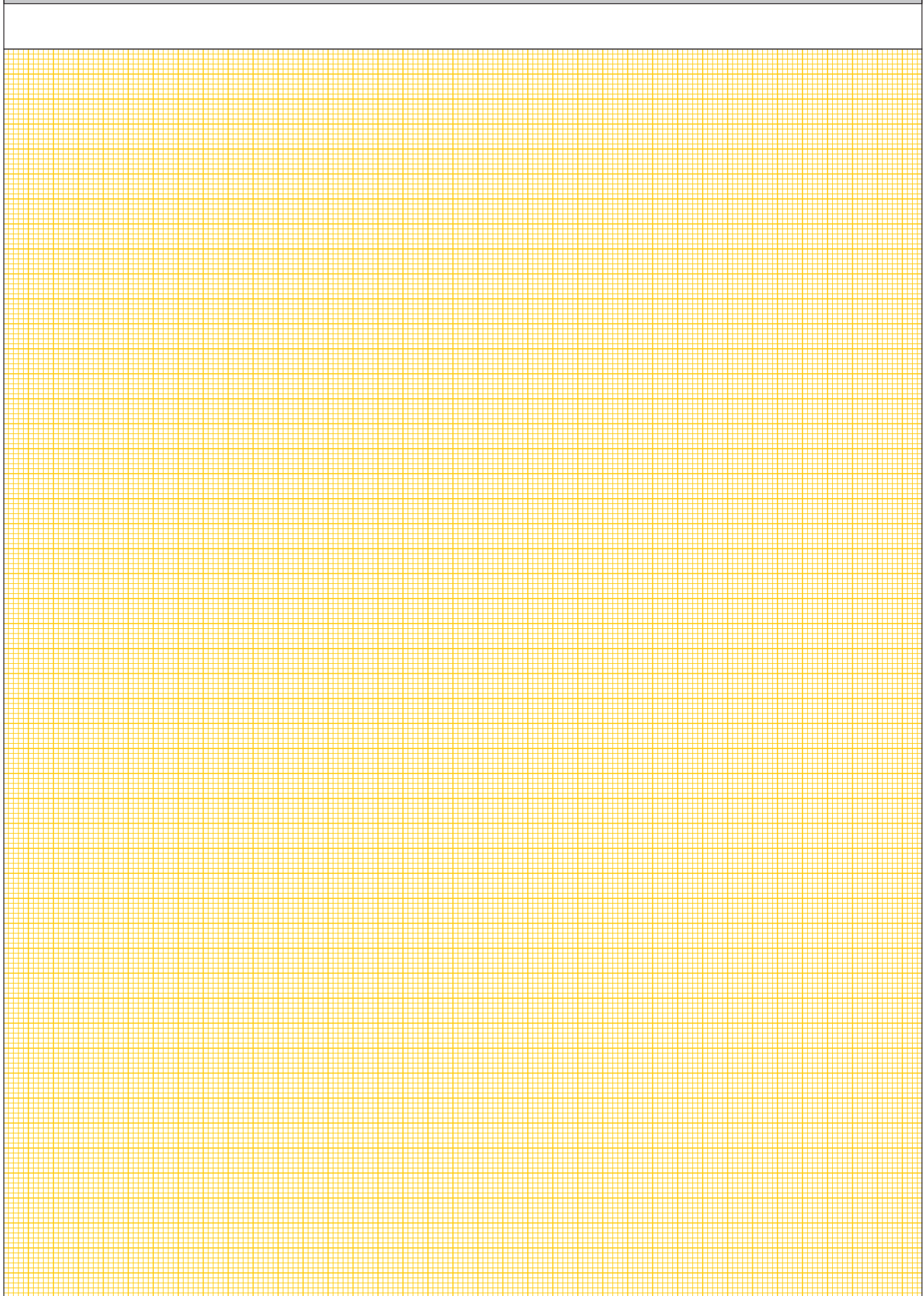


## Abdeckkappe für Wanddurchführung



09 15 300 5411







**IP 20****RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 6]
- Systemkabel [ab Seite B·2 8]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 10]

**IP 65 / IP 67****HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 12]
- Systemkabel [ab Seite B·2 16]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 18]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 20]

**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 22]

**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 26]
- Systemkabel [ab Seite B·2 28]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 34]

**Han-Max®**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 38]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 40]

**Kabel**

- Industrial Kat. 6, flexibel, PVC [ab Seite B·2 44]
- Industrial Kat. 6, flexibel, PUR [ab Seite B·2 45]
- Industrial Kat. 6, flexibel, outdoor, PVC [ab Seite B·2 46]
- Industrial Kat. 6<sub>A</sub>, massiv, PIMF [ab Seite B·2 47]
- Industrial Kat. 5, flexibel, PUR [ab Seite B·2 48]
- Industrial Kat. 5, flexibel, outdoor, PVC [ab Seite B·2 49]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·2 52]

## Kabel



Industrial Kat. 6 flexibles Kabel, 8-adrig, PVC  
zur Herstellung von flexiblen Verbindungen  
(ein- oder zweiseitig konfektionierten Systemkabeln)

|       |                                     |               |                                     |     |        |                          |        |                                     |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-----|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | PVC | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-----|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|

|                           |                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Kabelkonstruktion         | 4 x 2, Twisted Pair, geschirmt, PIMF                                         |
| Adernaufbau               | Litze, 4 x 2 x AWG 27/7                                                      |
| Mantelmaterial            | PVC                                                                          |
| Kabelaußendurchmesser     | 6,7 mm                                                                       |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate          | 10/100/1000 Mbit/s                                                           |
| Schirmung                 | paarweise Schirmung und zusätzlicher Kabelgesamtschirm                       |
| Betriebstemperaturbereich | – 10 °C bis + 80 °C                                                          |
| Vorzugslängen             | 20 m / 50 m / 100 m / 500 m                                                  |
| Farbe                     | gelb                                                                         |

## Vorteile

robustes industriegerechtes Design  
optimale Leistungsreserven



flammenhemmend

bestens geeignet für alle 8-poligen HARTING RJ45  
Steckverbinder

| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

Industrial Kat. 6 flexibles Kabel,  
8-adrig  
PVC

20 m Ring  
50 m Ring  
100 m Ring  
500 m Trommel

09 45 600 0532  
09 45 600 0542  
09 45 600 0502  
09 45 600 0522



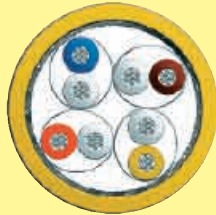
## Kabel



Industrial Kat. 6 flexibles Kabel, 8-adrig, PUR  
zur Herstellung von flexiblen Verbindungen  
(ein- oder zweiseitig konfektionierten Systemkabeln)

|       |                                     |               |                                     |     |        |                          |        |                                     |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-----|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | PUR | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-----|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|

|                           |                                                                                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kabelkonstruktion         | 4 x 2, Twisted Pair, geschirmt, PIMF                                                                               |
| Adernaufbau               | Litze, 4 x 2 x AWG 27/7                                                                                            |
| Mantelmaterial            | PUR                                                                                                                |
| Kabelaußendurchmesser     | 6,7 mm                                                                                                             |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                                       |
| Übertragungsrate          | 10/100/1000 Mbit/s                                                                                                 |
| Schirmung                 | paarweise Schirmung und zusätzlicher Kabelgesamtschirm                                                             |
| Betriebstemperaturbereich | – 40 °C bis + 70 °C                                                                                                |
| Vorzugslängen             | 20 m / 50 m / 100 m / 500 m                                                                                        |
| Farbe                     | gelb                                                                                                               |
| <b>Vorteile</b>           | robustes industriegerechtes Design<br>optimale Leistungsreserven<br>halogenfrei<br>flammenhemmendes Mantelmaterial |

| Bezeichnung                                                                                                       | Bestell-Nummer                                                       | Zeichnung                                                                             | Maße in mm |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Industrial Kat. 6 flexibles Kabel,<br>8-adrig<br>PUR<br><br>20 m Ring<br>50 m Ring<br>100 m Ring<br>500 m Trommel | 09 45 600 0630<br>09 45 600 0640<br>09 45 600 0600<br>09 45 600 0620 |  |            |

**Kabel**

Industrial Kat. 6 flexibles Kabel, 8-adrig, PVC, Outdoor

zur Herstellung von flexiblen Verbindungen  
(ein- oder zweiseitig konfektionierten Systemkabeln)

IP 20



IP 65 / IP 67



PVC

Kat. 5



Kat. 6



Kabelkonstruktion

4 x 2, Twisted Pair, geschirmt, PIMF

Adernaufbau

Litze, 4 x 2 x AWG 27/7

Mantelmaterial

PVC

Kabelaußendurchmesser

6,6 mm

Übertragungseigenschaften

Kategorie 6 / Klasse E bis 250 MHz  
gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1

Übertragungsrate

10/100/1000 Mbit/s

Schirmung

paarweise Schirmung und zusätzlicher Kabelgesamtschirm

Betriebstemperaturbereich

– 10 °C bis + 80 °C

Vorzugslängen

20 m / 50 m / 100 m / 500 m

Farbe

schwarz

**Vorteile**

robustes industriegerechtes Design  
optimale Leistungsreserven  
geeignet für Außenanwendungen  
UL recognised

Bezeichnung

Bestell-Nummer

Zeichnung

Maße in mm

Industrial Kat. 6 flexibles Kabel,  
8-adrig  
PVC

20 m Ring  
50 m Ring  
100 m Ring  
500 m Trommel

09 45 600 0531  
09 45 600 0541  
09 45 600 0501  
09 45 600 0521



**Kabel**

Industrial Kat. 6<sub>A</sub> Installationskabel, 8-adrig, FRNC  
zur festen Verlegung in Industrieumgebungen

|       |                                     |               |                                     |      |        |                          |        |                                     |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|
| IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | FRNC | Kat. 5 | <input type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input checked="" type="checkbox"/> |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------------|

|                           |                                                                                                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kabelkonstruktion         | 4 x 2, Twisted Pair, geschirmt, PIMF                                                                   |
| Adernaufbau               | 4 x 2 x AWG 23/1, massiv                                                                               |
| Mantelmaterial            | FRNC                                                                                                   |
| Kabelaußendurchmesser     | 7,4 mm                                                                                                 |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 6 <sub>A</sub> / Klasse E <sub>A</sub> bis 500 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, amendment 1 |
| Übertragungsrate          | 10/100 Mbit/s und 1/10 Gbit/s                                                                          |
| Schirmung                 | paarweise Schirmung und zusätzlicher Kabelgesamtschirm                                                 |
| Betriebstemperaturbereich | – 20 °C bis + 60 °C                                                                                    |
| Lieferlängen              | 500 m / 1000 m                                                                                         |
| Farbe                     | gelb                                                                                                   |

**Vorteile**

robustes industriegerechtes Design  
optimale Leistungsreserven  
geeignet für die Übertragung von 10 Gigabit Ethernet  
halogenfrei

| Bezeichnung                                                              | Bestell-Nummer | Zeichnung                                                                             | Maße in mm |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Industrial Kat. 6 <sub>A</sub><br>Installationskabel,<br>8-adrig<br>FRNC |                |                                                                                       |            |
| 500 m Trommel                                                            | 09 45 600 0650 |  |            |
| 1000 m Trommel                                                           | 09 45 600 0660 |                                                                                       |            |

**Kabel**

Industrial Kat. 5 flexibles Kabel, 8-adrig, PUR

zur Herstellung von flexiblen Verbindungen  
(ein- oder zweiseitig konfektionierten Systemkabeln)

|       |                                     |               |                                     |     |        |                                     |        |                          |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-----|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | PUR | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-----|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                           |                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Kabelkonstruktion         | 4 x 2, Twisted Pair, geschirmt                                               |
| Adernaufbau               | Litze, 4 x 2 x AWG 26/7                                                      |
| Mantelmaterial            | PUR                                                                          |
| Kabelaußendurchmesser     | 6,7 mm                                                                       |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1 |
| Übertragungsrate          | 10/100/1000 Mbit/s                                                           |
| Schirmung                 | Folienschirm und zusätzliches Kabelgeflecht                                  |
| Betriebstemperaturbereich | – 10°C bis +60 °C                                                            |

|               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| Vorzugslängen | 20 m / 50 m / 100 m / 500 m |
| Farbe         | gelb                        |

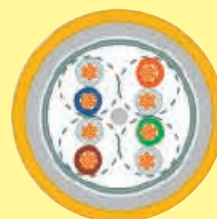
|                 |                                                                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vorteile</b> | robustes industriegerechtes Design<br>halogenfrei<br>UL recognised<br>flammenhemmend<br>ölbeständig<br>mit Fast Connect Innenmantel |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

Industrial Kat. 5 flexibles Kabel,  
8-adrig  
PUR

20 m Ring  
50 m Ring  
100 m Ring  
500 m Trommel

09 45 600 0430  
09 45 600 0440  
09 45 600 0400  
09 45 600 0420



## Kabel



### Industrial Kat. 5 Outdoor Kabel, 8-adrig

zur Herstellung von flexiblen Verbindungen  
(ein- oder zweiseitig konfektionierten Systemkabeln)

|       |                                     |               |                                     |     |        |                                     |        |                          |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-----|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| IP 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | IP 65 / IP 67 | <input checked="" type="checkbox"/> | PVC | Kat. 5 | <input checked="" type="checkbox"/> | Kat. 6 | <input type="checkbox"/> |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-----|--------|-------------------------------------|--------|--------------------------|

|                           |                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kabelkonstruktion         | 4 x 2, Twisted Pair, geschirmt                                                                                                                                     |
| Adernaufbau               | Litze, 4 x 2 x AWG 26/7                                                                                                                                            |
| Mantelmaterial            | PVC                                                                                                                                                                |
| Kabelaußendurchmesser     | 6,7 mm                                                                                                                                                             |
| Übertragungseigenschaften | Kategorie 5 / Klasse D bis 100 MHz<br>gemäß ISO/IEC 11 801:2002, EN 50 173-1                                                                                       |
| Übertragungsrate          | 10/100/1000 Mbit/s                                                                                                                                                 |
| Schirmung                 | Folienschirm und zusätzliches Kabelgeflecht                                                                                                                        |
| Betriebstemperaturbereich | – 10 °C bis + 60 °C                                                                                                                                                |
| Vorzugslängen             | 20 m / 50 m / 100 m / 500 m                                                                                                                                        |
| Farbe                     | schwarz                                                                                                                                                            |
| <b>Vorteile</b>           | robustes industriegerechtes Design<br>auch geeignet für Außenanwendungen<br>UL recognised<br>flammenhemmend<br>witterungsbeständig<br>mit Fast Connect Innenmantel |

| Bezeichnung | Bestell-Nummer | Zeichnung | Maße in mm |
|-------------|----------------|-----------|------------|
|-------------|----------------|-----------|------------|

Industrial Kat. 5 Outdoor Kabel,  
8-adrig

20 m Ring  
50 m Ring  
100 m Ring  
500 m Trommel

09 45 600 0230  
09 45 600 0240  
09 45 600 0200  
09 45 600 0220







**IP 20****RJ45**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 6]
- Systemkabel [ab Seite B·2 8]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 10]

**IP 65 / IP 67****HARTING PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 12]
- Systemkabel [ab Seite B·2 16]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 18]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 20]

**Han® PushPull**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 22]

**Han® 3 A**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 26]
- Systemkabel [ab Seite B·2 28]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 30]
- Verteiler und Anschlussdosen [ab Seite B·2 34]

**Han-Max®**

- Steckverbinder [ab Seite B·2 38]
- Wanddurchführungen [ab Seite B·2 40]

**Kabel**

- Industrial Kat. 6, flexibel, PVC [ab Seite B·2 44]
- Industrial Kat. 6, flexibel, PUR [ab Seite B·2 45]
- Industrial Kat. 6, flexibel, outdoor, PVC [ab Seite B·2 46]
- Industrial Kat. 6<sub>A</sub>, massiv, PIMF [ab Seite B·2 47]
- Industrial Kat. 5, flexibel, PUR [ab Seite B·2 48]
- Industrial Kat. 5, flexibel, outdoor, PVC [ab Seite B·2 49]

**Werkzeuge**

[ab Seite B·2 52]

## Bezeichnung

## Bestell-Nummer

### HARTING RJ Industrial® Stripping Tool

Abisolierwerkzeug  
für Ethernet Leitungen  
inkl. Messerkassette

09 45 800 0000



Ersatz-Messerkassette

09 45 800 0001

Mit dem RJ Industrial-Abisolierwerkzeug können Industrie-Ethernet-Leitungen mit einem Durchmesser von 2,5 – 8 mm schnell und einfach abisoliert werden. Das Werkzeug ermöglicht gleichmäßiges und gleichzeitiges Absetzen von Kabelmantel und Schirmgeflecht.

### HARTING RJ Industrial® LSA-Anlegewerkzeug

09 45 800 0020



Das LSA-Anlegewerkzeug wird für das Beschalten des RJ45 Industrial Metal Outlets (Bestell-Nr. 09 45 815 1100) benötigt. Die einzelnen Adern werden damit gleichzeitig in der Schneidklemme platziert und abgelängt.

### Montage- und Demontagewerkzeug für Datenkontakte

09 99 000 0513

für Powerkontakte

09 99 000 0171



### HARTING RJ Industrial® Gigalink- Montagewerkzeug

für HARTING RJ Industrial®  
Gigalink-Steckverbinder

09 45 800 0500



Mit dem RJ Industrial-Gigalink-Montagewerkzeug können Sie Ethernet Steckverbinder schnell, einfach und zuverlässig an flexible und industrietaugliche Kabel anschließen.

## Normenübersicht (Auszug)

|                               |                     | eCon 2000 | eCon 3000 | eCon 4000 | eCon 9000 | eCon 6000 | eCon 7000 | sCon 3000 | sCon 9000 | pCon 7000 | pCon 2000 |
|-------------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                               |                     |           |           | mCon 4000 | mCon 9000 | mCon 6000 | mCon 7000 | mCon 3000 |           |           |           |
|                               |                     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| <b>Mechanische Stabilität</b> |                     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Schockprüfung                 | IEC 60 068-2-27     | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         |
| Schwingprüfung                | IEC 60 068-2-6      | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         |
| Bahn-Norm                     | EN 50 155, Klasse 1 |           | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         |           |
|                               |                     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| <b>EMV-Normen</b>             |                     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Störfestigkeit ESD            | IEC 61 000-4-2      | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         |
| Störfestigkeit HF gestrahlt   | IEC 61 000-4-3      | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         |
| Störfestigkeit Burst          | IEC 61 000-4-4      | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         |
| Störfestigkeit Surge          | IEC 61 000-4-5      | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         |
| Störfestigkeit                | IEC 61 000-4-6      | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         |
| Störaussendung                | EN 55 011, Klasse   | A         | A         | A         | A         | A         | A         | A         | A         | B         | B         |
| Störaussendung                | EN 55 022, Klasse   | A         | A         | A         | A         | A         | A         | A         | A         | B         | B         |
| Netzurückwirkung              | IEC 61 000-3-3      |           |           |           |           |           |           |           |           | X         | X         |
| Bahn-Norm                     | EN 50 121-3-2       |           | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         | X         |           |

## Zuordnung Alt – Neu / Aktive Ethernet-Komponenten

| Artikel-Nummer | Bezeichnung                |               |
|----------------|----------------------------|---------------|
|                | Alt                        | Neu           |
| 20 76 108 3000 | ESC TP08                   | eCon 3080-A   |
| 20 76 108 3001 | ESC TP08-F                 | eCon 3080-A1  |
| 20 76 108 3002 | ESC TP08-S                 | eCon 3080-A2  |
| 20 76 108 3003 | ESC TP08-S-F               | eCon 3080-A3  |
| 20 76 108 3004 | ESC TP08 EXT               | eCon 3080-A4  |
| 20 76 108 3005 | ESC TP08-Plus              | eCon 3080-A5  |
| 20 76 107 3100 | ESC TP06/FX01-SC           | eCon 3061-AD  |
| 20 76 108 3100 | ESC TP06/FX02-SC           | eCon 3062-AD  |
| 20 76 108 3101 | ESC TP06/FX02-SC-F         | eCon 3062-AD1 |
| 20 76 108 3103 | ESC TP06/FX02-SC-SM        | eCon 3062-AF  |
| 20 76 110 3100 | ESC TP08/FX02-SC           | eCon 3082-AD  |
| 20 76 110 3101 | ESC TP08/FX02-SC-F         | eCon 3082-AD1 |
| 20 76 107 3200 | ESC TP06/FX01-ST           | eCon 3061-AE  |
| 20 76 108 3200 | ESC TP06/FX02-ST           | eCon 3062-AE  |
| 20 76 108 3201 | ESC TP06/FX02-ST-F         | eCon 3062-AE1 |
| 20 76 110 3200 | ESC TP08/FX02-ST           | eCon 3082-AE  |
| 20 76 110 3201 | ESC TP08/FX02-ST-F         | eCon 3082-AE1 |
|                |                            |               |
| 20 73 305 3921 | ESC 67-30 TP05U RJ1        | eCon 6050-A   |
| 20 73 305 3941 | ESC 67-30 TP05U M12        | eCon 6050-BA  |
| 20 73 308 3972 | ESC 67-30 TP08U RJ1 Hybrid | eCon 6080-HA  |
|                |                            |               |
| 20 70 305 3921 | ESC 67-10 TP05U RJ1        | eCon 7050-A   |
| 20 70 305 3941 | ESC 67-10 TP05U M12        | eCon 7050-B   |
| 20 70 310 3921 | ESC 67-10 TP10U RJ1        | eCon 7100-A   |
| 20 70 310 3941 | ESC 67-10 TP10U M12        | eCon 7100-B   |
|                |                            |               |
| 20 76 208 7000 | ESC 20-19 TP07/01 U M12    | eCon 9080-B   |

## Zuordnung Alt – Neu / Aktive Ethernet-Komponenten

| Artikel-Nummer | Bezeichnung                |               |
|----------------|----------------------------|---------------|
|                | Alt                        | Neu           |
| 20 76 110 1000 | ESC TP10-SmartCon          | sCon 3100-A   |
| 20 76 110 1001 | ESC TP10-Giga-SmartCon     | sCon 3100-AA  |
| 20 76 107 1100 | ESC TP06/FX01-SC-SmartCon  | sCon 3061-AD  |
| 20 76 109 1100 | ESC TP06/FX03-SC-SmartCon  | sCon 3063-AD  |
| 20 76 110 1100 | ESC TP08/FX02-SC-SmartCon  | sCon 3082-AD  |
| 20 76 107 1200 | ESC TP06/FX01-ST-SmartCon  | sCon 3061-AE  |
| 20 76 109 1200 | ESC TP06/FX03-ST-SmartCon  | sCon 3063-AE  |
| 20 76 110 1200 | ESC TP08/FX02-ST-SmartCon  | sCon 3082-AE  |
|                |                            |               |
| 20 76 106 7000 | ESC 20-19 TP06-S1-SmartCon | sCon 9080-A   |
|                |                            |               |
| 20 76 110 4000 | ESC TP10-M                 | mCon 3100-A   |
| 20 76 107 4100 | ESC TP06/FX01-SC-M         | mCon 3061-AD  |
| 20 76 109 4100 | ESC TP06/FX03-SC-M         | mCon 3063-AD  |
| 20 76 110 4100 | ESC TP08/FX02-SC-M         | mCon 3082-AD  |
| 20 76 107 4200 | ESC TP06/FX01-ST-M         | mCon 3061-AE  |
| 20 76 109 4200 | ESC TP06/FX03-ST-M         | mCon 3063-AE  |
| 20 76 110 4200 | ESC TP08/FX02-ST-M         | mCon 3082-AE  |
|                |                            |               |
| 20 73 305 4921 | ESC 67-30 TP05M RJ45       | mCon 6050-A   |
| 20 73 305 4941 | ESC 67-30 TP05M M12        | mCon 6050-BA  |
|                |                            |               |
| 20 70 305 4921 | ESC 67-10 TP05M RJ45       | mCon 7050-A   |
| 20 70 305 4941 | ESC 67-10 TP05M M12        | mCon 7050-B   |
| 20 70 310 4921 | ESC 67-10 TP10M RJ45       | mCon 7100-A   |
| 20 70 310 4941 | ESC 67-10 TP10M M12        | mCon 7100-B   |
|                |                            |               |
| 20 76 208 7001 | ESC 20-19 TP07/01 M M12    | mCon 9080-B   |
|                |                            |               |
| 20 80 300 3011 | IPS 67-10 1-2-95W Han 3 A  | pCon 7095-24A |
| 20 80 300 3012 | IPS 67-10 1-2-95W M12      | pCon 7095-24B |

## Zuordnung Alt – Neu / Ethernet-Verkabelung

| Artikel-Nummer | Bezeichnung                                    |                                                               |
|----------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                | Alt                                            | Neu                                                           |
| 09 45 845 1500 | HARTING RJ Industrial Outlet Push Pull         | HARTING PushPull Outlet RJ45                                  |
| 09 45 845 1501 | HARTING RJ Industrial Outlet Push Pull         | HARTING PushPull Outlet RJ45                                  |
| 09 45 245 1102 | IP 67 Push Pull Wanddurchführung               | HARTING PushPull Wanddurchführung RJ45                        |
| 09 45 971 112x | RJ Industrial Standard Patchkabel IP 20        | HARTING Industrial Ethernet Patch-Kabel RJ45, 8adrig, schwarz |
| 09 45 971 110x | RJ Industrial Standard Patchkabel IP 20        | HARTING Industrial Ethernet Patch-Kabel RJ45, 8adrig, grün    |
| 09 45 751 15xx | RJ Industrial Fieldpatch IP 20                 | HARTING Industrial Ethernet Systemkabel RJ45, 8adrig, grün    |
| 09 45 745 15xx | RJ Industrial Fieldpatch IP 67 Push Pull       | HARTING PushPull Systemkabel RJ45, 8adrig, grün               |
| 09 45 715 15xx | RJ Industrial Fieldpatch IP 67 Data 3A         | Han® 3 A Systemkabel RJ45, 8adrig, grün                       |
| 09 45 151 15x0 | IP 20 Data-Steckverbinder, 4paarig             | HARTING RJ Industrial® Steckverbinder RJ45, 8polig            |
| 09 45 145 15x0 | IP 67 Push Pull Steckverbinder, 4paarig        | HARTING PushPull Steckverbinder RJ45, 8polig                  |
| 09 45 125 15x0 | IP 67 Data 3A Steckverbinder, 4paarig          | Han® 3 A Steckverbinder RJ45, 8polig                          |
| 09 45 115 15xx | IP 67 Data 3A Steckverbinder, 4paarig          | Han® 3 A Steckverbinder RJ45, 8polig                          |
| 09 45 600 05x0 | Gigabit Ethernet Leitung, 4paarig              | Industrial Cat. 6 flexibles Kabel, 8adrig, PVC                |
| 09 45 600 06x0 | Gigabit Ethernet Leitung, 4paarig, halogenfrei | Industrial Cat. 6 flexibles Kabel, 8adrig, PUR                |
| 09 45 600 02x0 | Industrial Ethernet Leitung, 4paarig           | Industrial Cat. 5 Outdoor Kabel, 8adrig                       |
| 09 45 600 04x0 | Industrial Ethernet Leitung, 4paarig           | Industrial Cat. 5 flexibles Kabel, 8adrig, PUR                |

## Zuordnung Alt – Neu / Ethernet-Verkabelung

| Artikel-Nummer | Bezeichnung                                               |                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                | Alt                                                       | Neu                                                       |
| 20 79 302 0922 | HARTING RJ Industrial Metal Outlet Cat.6                  | Han® 3 A Metal Outlet RJ45, Cat.6                         |
| 09 45 815 1100 | HARTING RJ Industrial Metal Outlet                        | Han® 3 A Metal Outlet RJ45, Cat.5                         |
| 20 73 302 4941 | Industrial outlet mit Metallgehäuse INO 67 M12            | HARTING M12 Metal Outlet D-Kodierung, Cat.5               |
| 09 42 2x5 11xx | IP 67 Data 3A-Wanddurchführung                            | Han® 3 A Wanddurchführung RJ45                            |
| 09 45 2x5 11xx | IP 67 Data 3A-Doppelkupplung                              | Han® 3 A Doppelkupplung RJ45                              |
| 09 45 225 1300 | IP 67 Hybrid-Wanddurchführungen                           | Han® 3 A Hybrid Wanddurchführung RJ45                     |
| 10 12 005 1003 | HARTING RJ Industrial Hybrid Doppelkupplung IP 67 (Metal) | Han® 3 A Hybrid Doppelkupplung RJ45                       |
| 21 03 381 x400 | Adapter M12-RJ45                                          | Han® M12 Wanddurchführung D-Kodierung                     |
| 21 03 485 14xx | Systemkabel mit Rundsteckverbinder Han M12                | Han® M12 Systemkabel, 4adrig                              |
| 09 45 971 11xx | RJ Industrial standard patch cable IP 20                  | HARTING Industrial Ethernet Patch-Kabel RJ45, 8adrig      |
| 09 45 771 xxxx | RJ Industrial umspritzt IP 20                             | HARTING RJ Industrial® Systemkabel RJ45, 4adrig           |
| 09 47 050 60xx | RJ Industrial umspritzt IP 20                             | HARTING RJ Industrial® Systemkabel RJ45 gewinkelt, 4adrig |
| 09 45 715 xxxx | RJ Industrial Fieldpatch IP 67 Data 3A                    | Han® 3 A Systemkabel RJ45, 4adrig                         |
| 09 45 700 xxxx | RJ Industrial Fieldpatch IP 67 Data 3A                    | Han® 3 A Systemkabel RJ45, 4adrig                         |
| 09 45 715 13xx | RJ Industrial Fieldpatch IP 67 Hybrid                     | Han® 3 A Hybrid Systemkabel RJ45, 4adrig                  |
| 09 45 7xx xxxx | RJ Industrial Fieldpatch IP 67 Push Pull                  | HARTING PushPull Systemkabel RJ45, 4adrig                 |
| 09 45 701 xxxx | RJ Industrial Fieldpatch IP 67 Push Pull                  | HARTING PushPull Systemkabel RJ45, 4adrig                 |
| 21 03 485 140x | Systemkabel mit Rundsteckverbinder Han M12                | Han® M12 Systemkabel, 4adrig                              |
| 21 03 281 1405 | HARAX Rundsteckverbinder M12-L                            | HARAX® M12 Steckverbinder D-Kodierung, 4polig             |
| 09 15 300 030x | Han-Max® Wanddurchführung                                 | Han-Max® Wanddurchführung RJ45                            |
| 09 15 300 040x | Han-Max® Kabelseite                                       | Han-Max® Steckverbinderset RJ45, 8polig                   |

| Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  |
|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
| 09 15 300 0301 | B-2 41 | 09 35 222 0421 | B-1 45 | 09 45 145 1100 | B-1 21 | 09 45 245 1130 | B-2 19 |
| 09 15 300 0302 | B-2 41 |                |        | 09 45 145 1300 | B-1 37 | 09 45 245 1300 | B-1 41 |
| 09 15 300 030x | Z 5    | 09 35 223 0401 | B-2 23 | 09 45 145 1310 | B-1 37 | 09 45 245 1310 | B-1 41 |
| 09 15 300 0401 | B-2 39 | 09 35 223 0421 | B-2 23 | 09 45 145 1500 | B-2 13 | 09 45 245 1320 | B-1 41 |
| 09 15 300 0402 | B-2 39 |                |        | 09 45 145 1510 | B-2 13 |                |        |
| 09 15 300 040x | Z 5    | 09 35 224 0401 | B-2 23 | 09 45 145 15x0 | Z 4    | 09 45 2x5 11xx | Z 5    |
| 09 15 300 5401 | B-2 39 | 09 35 224 0421 | B-2 23 |                |        |                |        |
| 09 15 300 5411 | B-2 41 |                |        |                |        | 09 45 343 4009 | B-1 11 |
|                |        | 09 35 241 0402 | B-1 47 | 09 45 151 1100 | B-1 9  |                |        |
|                |        | 09 35 241 0422 | B-1 47 | 09 45 151 1109 | B-1 9  | 09 45 545 1300 | B-1 41 |
|                |        |                |        | 09 45 151 1500 | B-2 7  | 09 45 545 1305 | B-1 41 |
| 09 20 003 2711 | A-1 52 |                |        | 09 45 151 1510 | B-2 7  | 09 45 545 1320 | B-1 41 |
| 09 20 003 2711 | A-3 36 | 09 37 003 5402 | B-1 53 | 09 45 151 15x0 | Z 4    | 09 45 545 1325 | B-1 41 |
| 09 20 003 5422 | B-1 53 | 09 37 003 5402 | B-2 27 |                |        |                |        |
| 09 20 003 5422 | B-1 67 | 09 37 003 5405 | B-1 59 | 09 45 215 1100 | B-1 59 | 09 45 600 0100 | B-1 84 |
| 09 20 003 5422 | B-2 27 | 09 37 003 5405 | B-1 61 | 09 45 215 1100 | B-2 31 | 09 45 600 0101 | B-1 86 |
| 09 20 003 5425 | B-1 59 | 09 37 003 5405 | B-2 31 | 09 45 215 1102 | B-1 59 | 09 45 600 0102 | B-1 85 |
| 09 20 003 5425 | B-1 61 | 09 37 003 5405 | B-2 33 | 09 45 215 1102 | B-2 31 | 09 45 600 0105 | B-1 87 |
| 09 20 003 5425 | B-1 71 |                |        | 09 45 215 1103 | B-1 59 | 09 45 600 0110 | B-1 84 |
| 09 20 003 5425 | B-2 31 |                |        | 09 45 215 1103 | B-2 31 | 09 45 600 0111 | B-1 86 |
| 09 20 003 5425 | B-2 33 | 09 40 945 0003 | B-1 31 | 09 45 215 1107 | B-1 61 | 09 45 600 0112 | B-1 85 |
| 09 20 003 5426 | A-1 52 |                |        | 09 45 215 1107 | B-2 33 | 09 45 600 0115 | B-1 87 |
| 09 20 003 5426 | A-3 36 |                |        | 09 45 215 1108 | B-1 59 | 09 45 600 0130 | B-1 84 |
| 09 20 003 5442 | B-1 53 |                |        | 09 45 215 1108 | B-2 31 | 09 45 600 0131 | B-1 86 |
| 09 20 003 5442 | B-1 67 | 09 42 2x5 11xx | Z 5    | 09 45 215 1109 | B-1 59 | 09 45 600 0132 | B-1 85 |
| 09 20 003 5442 | B-2 27 |                |        | 09 45 215 1109 | B-2 31 | 09 45 600 0135 | B-1 87 |
| 09 20 003 5445 | B-1 59 |                |        | 09 45 215 1110 | B-1 61 | 09 45 600 0140 | B-1 84 |
| 09 20 003 5445 | B-1 61 |                |        | 09 45 215 1110 | B-2 33 | 09 45 600 0141 | B-1 86 |
| 09 20 003 5445 | B-1 71 | 09 45 115 1100 | B-1 53 |                |        | 09 45 600 0142 | B-1 85 |
| 09 20 003 5445 | B-2 31 | 09 45 115 1102 | B-1 53 |                |        | 09 45 600 0145 | B-1 87 |
| 09 20 003 5445 | B-2 33 | 09 45 115 1104 | B-1 53 | 09 45 225 1100 | B-1 59 | 09 45 600 0200 | B-2 49 |
|                |        | 09 45 115 1106 | B-1 53 | 09 45 225 1100 | B-2 31 | 09 45 600 0220 | B-2 49 |
| 09 20 004 2711 | A-1 52 | 09 45 115 1500 | B-2 27 | 09 45 225 1107 | B-1 61 | 09 45 600 0230 | B-2 49 |
| 09 20 004 2711 | A-3 36 | 09 45 115 1502 | B-2 27 | 09 45 225 1107 | B-2 33 | 09 45 600 0240 | B-2 49 |
|                |        | 09 45 115 1510 | B-2 27 | 09 45 225 1108 | B-1 59 | 09 45 600 02x0 | Z 4    |
|                |        | 09 45 115 1512 | B-2 27 | 09 45 225 1108 | B-2 31 | 09 45 600 0300 | B-1 72 |
|                |        | 09 45 115 15xx | Z 4    | 09 45 225 1300 | B-1 71 | 09 45 600 0301 | B-1 42 |
| 09 35 002 0301 | B-1 45 |                |        | 09 45 225 1300 | Z 5    | 09 45 600 0310 | B-1 72 |
| 09 35 002 0303 | B-1 47 | 09 45 125 1100 | B-1 53 |                |        | 09 45 600 0321 | B-1 42 |
| 09 35 002 0321 | B-1 45 | 09 45 125 1104 | B-1 53 |                |        | 09 45 600 0330 | B-1 72 |
| 09 35 002 0323 | B-1 47 | 09 45 125 1300 | B-1 67 | 09 45 245 1102 | B-1 31 | 09 45 600 0331 | B-1 42 |
|                |        | 09 45 125 1500 | B-2 27 | 09 45 245 1102 | B-2 19 | 09 45 600 0340 | B-1 72 |
| 09 35 221 0401 | B-1 45 | 09 45 125 1510 | B-2 27 | 09 45 245 1102 | Z 4    | 09 45 600 0341 | B-1 42 |
| 09 35 221 0421 | B-1 45 | 09 45 125 15x0 | Z 4    | 09 45 245 1130 | B-1 31 | 09 45 600 0400 | B-2 48 |



| Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  |
|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
| 09 45 600 0420 | B-2 48 | 09 45 701 0023 | B-1 29 | 09 45 715 1523 | B-2 28 | 09 45 745 1527 | B-2 16 |
| 09 45 600 0430 | B-2 48 | 09 45 701 0025 | B-1 29 | 09 45 715 1525 | B-2 28 | 09 45 745 1551 | B-2 16 |
| 09 45 600 0440 | B-2 48 | 09 45 701 0027 | B-1 29 | 09 45 715 1527 | B-2 28 | 09 45 745 1553 | B-2 16 |
| 09 45 600 04x0 | Z 4    | 09 45 701 0051 | B-1 29 | 09 45 715 1551 | B-2 28 | 09 45 745 15xx | Z 4    |
| 09 45 600 0501 | B-2 46 | 09 45 701 0053 | B-1 29 | 09 45 715 1553 | B-2 28 |                |        |
| 09 45 600 0502 | B-2 44 | 09 45 701 0064 | B-1 23 | 09 45 715 1563 | B-2 28 | 09 45 751 1523 | B-2 8  |
| 09 45 600 0521 | B-2 46 | 09 45 701 0066 | B-1 23 | 09 45 715 1565 | B-2 28 | 09 45 751 1525 | B-2 8  |
| 09 45 600 0522 | B-2 44 | 09 45 701 0068 | B-1 23 | 09 45 715 1567 | B-2 28 | 09 45 751 1527 | B-2 8  |
| 09 45 600 0531 | B-2 46 | 09 45 701 0073 | B-1 23 | 09 45 715 1572 | B-2 28 | 09 45 751 1551 | B-2 8  |
| 09 45 600 0532 | B-2 44 | 09 45 701 0075 | B-1 23 | 09 45 715 1574 | B-2 28 | 09 45 751 1553 | B-2 8  |
| 09 45 600 0541 | B-2 46 | 09 45 701 1123 | B-1 29 | 09 45 715 15xx | Z 4    | 09 45 751 1563 | B-2 8  |
| 09 45 600 0542 | B-2 44 | 09 45 701 1125 | B-1 29 | 09 45 715 xxxx | Z 5    | 09 45 751 1565 | B-2 8  |
| 09 45 600 05x0 | Z 4    | 09 45 701 1127 | B-1 29 |                |        | 09 45 751 1567 | B-2 8  |
| 09 45 600 0600 | B-2 45 | 09 45 701 1151 | B-1 29 | 09 45 725 1323 | B-1 69 | 09 45 751 1572 | B-2 8  |
| 09 45 600 0620 | B-2 45 | 09 45 701 1153 | B-1 29 | 09 45 725 1325 | B-1 69 | 09 45 751 1574 | B-2 8  |
| 09 45 600 0630 | B-2 45 | 09 45 701 1164 | B-1 29 | 09 45 725 1327 | B-1 69 | 09 45 751 15xx | Z 4    |
| 09 45 600 0640 | B-2 45 | 09 45 701 1166 | B-1 29 | 09 45 725 1351 | B-1 69 |                |        |
| 09 45 600 0650 | B-2 47 | 09 45 701 1168 | B-1 29 | 09 45 725 1353 | B-1 69 | 09 45 771 0023 | B-1 11 |
| 09 45 600 0660 | B-2 47 | 09 45 701 1173 | B-1 29 |                |        | 09 45 771 0025 | B-1 11 |
| 09 45 600 06x0 | Z 4    | 09 45 701 1175 | B-1 29 | 09 45 744 1523 | B-2 16 | 09 45 771 0027 | B-1 11 |
|                |        | 09 45 701 1509 | B-2 17 | 09 45 744 1525 | B-2 16 | 09 45 771 0051 | B-1 11 |
|                |        | 09 45 701 1510 | B-2 17 | 09 45 744 1527 | B-2 16 | 09 45 771 0053 | B-1 11 |
|                |        | 09 45 701 1511 | B-2 17 | 09 45 744 1532 | B-2 16 | 09 45 771 1123 | B-1 11 |
| 09 45 700 0023 | B-1 57 | 09 45 701 1512 | B-2 17 | 09 45 744 1534 | B-2 16 | 09 45 771 1125 | B-1 11 |
| 09 45 700 0025 | B-1 57 | 09 45 701 1514 | B-2 17 |                |        | 09 45 771 1127 | B-1 11 |
| 09 45 700 0027 | B-1 57 | 09 45 701 xxxx | Z 5    |                |        | 09 45 771 1151 | B-1 11 |
| 09 45 700 0051 | B-1 57 |                |        | 09 45 745 0023 | B-1 23 | 09 45 771 1153 | B-1 11 |
| 09 45 700 0053 | B-1 57 | 09 45 715 0023 | B-1 55 | 09 45 745 0025 | B-1 23 | 09 45 771 1164 | B-1 11 |
| 09 45 700 1123 | B-1 57 | 09 45 715 0025 | B-1 55 | 09 45 745 0027 | B-1 23 | 09 45 771 1166 | B-1 11 |
| 09 45 700 1125 | B-1 57 | 09 45 715 0027 | B-1 55 | 09 45 745 0051 | B-1 23 | 09 45 771 1168 | B-1 11 |
| 09 45 700 1127 | B-1 57 | 09 45 715 0051 | B-1 55 | 09 45 745 0053 | B-1 23 | 09 45 771 1173 | B-1 11 |
| 09 45 700 1151 | B-1 57 | 09 45 715 0053 | B-1 55 | 09 45 745 1123 | B-1 23 | 09 45 771 1175 | B-1 11 |
| 09 45 700 1153 | B-1 57 | 09 45 715 1123 | B-1 55 | 09 45 745 1125 | B-1 23 | 09 45 771 xxxx | Z 5    |
| 09 45 700 1164 | B-1 57 | 09 45 715 1125 | B-1 55 | 09 45 745 1127 | B-1 23 |                |        |
| 09 45 700 1166 | B-1 57 | 09 45 715 1127 | B-1 55 | 09 45 745 1151 | B-1 23 | 09 45 7xx xxxx | Z 5    |
| 09 45 700 1168 | B-1 57 | 09 45 715 1151 | B-1 55 | 09 45 745 1153 | B-1 23 |                |        |
| 09 45 700 1173 | B-1 57 | 09 45 715 1153 | B-1 55 | 09 45 745 1164 | B-1 23 |                |        |
| 09 45 700 1175 | B-1 57 | 09 45 715 1164 | B-1 55 | 09 45 745 1166 | B-1 23 | 09 45 800 0000 | B-1 90 |
| 09 45 700 5022 | B-1 78 | 09 45 715 1166 | B-1 55 | 09 45 745 1168 | B-1 23 | 09 45 800 0000 | B-2 52 |
| 09 45 700 5025 | B-1 78 | 09 45 715 1168 | B-1 55 | 09 45 745 1173 | B-1 23 | 09 45 800 0001 | B-1 90 |
| 09 45 700 5027 | B-1 78 | 09 45 715 1173 | B-1 55 | 09 45 745 1175 | B-1 23 | 09 45 800 0001 | B-2 52 |
| 09 45 700 5051 | B-1 78 | 09 45 715 1175 | B-1 55 | 09 45 745 1523 | B-2 16 | 09 45 800 0020 | B-1 90 |
| 09 45 700 xxxx | Z 5    | 09 45 715 13xx | Z 5    | 09 45 745 1525 | B-2 16 | 09 45 800 0020 | B-2 52 |

| Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  |
|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
| 09 45 800 0500 | B-2 7  | 09 45 971 1126 | B-2 9  | 09 47 030 4026 | B-1 15 | 09 47 050 0001 | B-1 17 |
| 09 45 800 0500 | B-2 13 | 09 45 971 1129 | B-2 9  | 09 47 030 4027 | B-1 15 | 09 47 050 0002 | B-1 17 |
| 09 45 800 0500 | B-2 27 | 09 45 971 112x | Z 4    | 09 47 030 4029 | B-1 15 | 09 47 050 0003 | B-1 17 |
| 09 45 800 0500 | B-2 52 | 09 45 971 11xx | Z 5    | 09 47 030 4045 | B-1 15 | 09 47 050 0004 | B-1 17 |
|                |        |                |        | 09 47 030 4046 | B-1 15 | 09 47 050 0005 | B-1 17 |
| 09 45 815 1100 | B-1 63 |                |        | 09 47 030 4047 | B-1 15 | 09 47 050 0007 | B-1 17 |
| 09 45 815 1100 | B-2 35 | 09 46 820 0000 | B-1 53 | 09 47 030 4048 | B-1 15 | 09 47 050 0023 | B-1 17 |
| 09 45 815 1100 | Z 5    |                |        | 09 47 030 4049 | B-1 15 | 09 47 050 0024 | B-1 17 |
| 09 45 820 0000 | B-1 59 |                |        | 09 47 030 4051 | B-1 15 | 09 47 050 0025 | B-1 17 |
| 09 45 820 0000 | B-1 61 |                |        | 09 47 030 4067 | B-1 15 | 09 47 050 0026 | B-1 17 |
| 09 45 820 0000 | B-1 71 | 09 47 030 0001 | B-1 17 | 09 47 030 4068 | B-1 15 | 09 47 050 0027 | B-1 17 |
| 09 45 820 0000 | B-2 31 | 09 47 030 0002 | B-1 17 | 09 47 030 4069 | B-1 15 | 09 47 050 0029 | B-1 17 |
| 09 45 820 0000 | B-2 33 | 09 47 030 0003 | B-1 17 | 09 47 030 4070 | B-1 15 | 09 47 050 0045 | B-1 17 |
|                |        | 09 47 030 0004 | B-1 17 | 09 47 030 4071 | B-1 15 | 09 47 050 0046 | B-1 17 |
|                |        | 09 47 030 0005 | B-1 17 | 09 47 030 4073 | B-1 15 | 09 47 050 0047 | B-1 17 |
| 09 45 845 0001 | B-1 21 | 09 47 030 0007 | B-1 17 |                |        | 09 47 050 0048 | B-1 17 |
| 09 45 845 0001 | B-2 13 | 09 47 030 0023 | B-1 17 |                |        | 09 47 050 0049 | B-1 17 |
| 09 45 845 0003 | B-2 19 | 09 47 030 0024 | B-1 17 |                |        | 09 47 050 0051 | B-1 17 |
| 09 45 845 0004 | B-1 31 | 09 47 030 0025 | B-1 17 |                |        | 09 47 050 0067 | B-1 17 |
| 09 45 845 0004 | B-2 19 | 09 47 030 0026 | B-1 17 | 09 47 040 0001 | B-1 17 | 09 47 050 0068 | B-1 17 |
| 09 45 845 0006 | B-1 31 | 09 47 030 0027 | B-1 17 | 09 47 040 0002 | B-1 17 | 09 47 050 0069 | B-1 17 |
| 09 45 845 0006 | B-2 19 | 09 47 030 0029 | B-1 17 | 09 47 040 0003 | B-1 17 | 09 47 050 0070 | B-1 17 |
| 09 45 845 0009 | B-1 31 | 09 47 030 0045 | B-1 17 | 09 47 040 0004 | B-1 17 | 09 47 050 0071 | B-1 17 |
| 09 45 845 0009 | B-2 19 | 09 47 030 0046 | B-1 17 | 09 47 040 0005 | B-1 17 | 09 47 050 0073 | B-1 17 |
| 09 45 845 1300 | B-1 37 | 09 47 030 0047 | B-1 17 | 09 47 040 0007 | B-1 17 | 09 47 050 6001 | B-1 13 |
| 09 45 845 1500 | B-1 32 | 09 47 030 0048 | B-1 17 | 09 47 040 0023 | B-1 17 | 09 47 050 6002 | B-1 13 |
| 09 45 845 1500 | B-2 20 | 09 47 030 0049 | B-1 17 | 09 47 040 0024 | B-1 17 | 09 47 050 6003 | B-1 13 |
| 09 45 845 1500 | Z 4    | 09 47 030 0051 | B-1 17 | 09 47 040 0025 | B-1 17 | 09 47 050 6004 | B-1 13 |
| 09 45 845 1501 | B-1 32 | 09 47 030 0067 | B-1 17 | 09 47 040 0026 | B-1 17 | 09 47 050 6005 | B-1 13 |
| 09 45 845 1501 | B-2 20 | 09 47 030 0068 | B-1 17 | 09 47 040 0027 | B-1 17 | 09 47 050 6007 | B-1 13 |
| 09 45 845 1501 | Z 4    | 09 47 030 0069 | B-1 17 | 09 47 040 0029 | B-1 17 | 09 47 050 6023 | B-1 13 |
|                |        | 09 47 030 0070 | B-1 17 | 09 47 040 0045 | B-1 17 | 09 47 050 6024 | B-1 13 |
| 09 45 971 1101 | B-2 9  | 09 47 030 0071 | B-1 17 | 09 47 040 0046 | B-1 17 | 09 47 050 6025 | B-1 13 |
| 09 45 971 1102 | B-2 9  | 09 47 030 0073 | B-1 17 | 09 47 040 0047 | B-1 17 | 09 47 050 6026 | B-1 13 |
| 09 45 971 1103 | B-2 9  | 09 47 030 4001 | B-1 15 | 09 47 040 0048 | B-1 17 | 09 47 050 6027 | B-1 13 |
| 09 45 971 1104 | B-2 9  | 09 47 030 4002 | B-1 15 | 09 47 040 0049 | B-1 17 | 09 47 050 6029 | B-1 13 |
| 09 45 971 1106 | B-2 9  | 09 47 030 4003 | B-1 15 | 09 47 040 0051 | B-1 17 | 09 47 050 6045 | B-1 13 |
| 09 45 971 1109 | B-2 9  | 09 47 030 4004 | B-1 15 | 09 47 040 0067 | B-1 17 | 09 47 050 6046 | B-1 13 |
| 09 45 971 110x | Z 4    | 09 47 030 4005 | B-1 15 | 09 47 040 0068 | B-1 17 | 09 47 050 6047 | B-1 13 |
| 09 45 971 1121 | B-2 9  | 09 47 030 4007 | B-1 15 | 09 47 040 0069 | B-1 17 | 09 47 050 6048 | B-1 13 |
| 09 45 971 1122 | B-2 9  | 09 47 030 4023 | B-1 15 | 09 47 040 0070 | B-1 17 | 09 47 050 6049 | B-1 13 |
| 09 45 971 1123 | B-2 9  | 09 47 030 4024 | B-1 15 | 09 47 040 0071 | B-1 17 | 09 47 050 6051 | B-1 13 |
| 09 45 971 1124 | B-2 9  | 09 47 030 4025 | B-1 15 | 09 47 040 0073 | B-1 17 | 09 47 050 6067 | B-1 13 |

| Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  |
|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
| 09 47 050 6068 | B-1 13 | 09 47 343 4093 | B-1 11 | 09 47 370 0071 | B-1 27 | 09 47 390 0071 | B-1 27 |
| 09 47 050 6069 | B-1 13 | 09 47 343 4096 | B-1 11 | 09 47 370 0073 | B-1 27 | 09 47 390 0073 | B-1 27 |
| 09 47 050 6070 | B-1 13 | 09 47 343 4102 | B-1 11 | 09 47 370 0078 | B-1 27 | 09 47 390 0078 | B-1 27 |
| 09 47 050 6071 | B-1 13 | 09 47 343 4104 | B-1 11 | 09 47 370 0080 | B-1 27 | 09 47 390 0080 | B-1 27 |
| 09 47 050 6073 | B-1 13 |                |        |                |        |                |        |
| 09 47 050 60xx | Z 5    |                |        |                |        |                |        |
|                |        | 09 47 363 6003 | B-1 25 | 09 47 380 0003 | B-1 27 | 09 47 400 0003 | B-1 27 |
|                |        | 09 47 363 6005 | B-1 25 | 09 47 380 0005 | B-1 27 | 09 47 400 0005 | B-1 27 |
| 09 47 060 0001 | B-1 17 | 09 47 363 6007 | B-1 25 | 09 47 380 0007 | B-1 27 | 09 47 400 0007 | B-1 27 |
| 09 47 060 0002 | B-1 17 | 09 47 363 6012 | B-1 25 | 09 47 380 0012 | B-1 27 | 09 47 400 0012 | B-1 27 |
| 09 47 060 0003 | B-1 17 | 09 47 363 6014 | B-1 25 | 09 47 380 0014 | B-1 27 | 09 47 400 0014 | B-1 27 |
| 09 47 060 0004 | B-1 17 | 09 47 363 6025 | B-1 25 | 09 47 380 0025 | B-1 27 | 09 47 400 0025 | B-1 27 |
| 09 47 060 0005 | B-1 17 | 09 47 363 6027 | B-1 25 | 09 47 380 0027 | B-1 27 | 09 47 400 0027 | B-1 27 |
| 09 47 060 0007 | B-1 17 | 09 47 363 6029 | B-1 25 | 09 47 380 0029 | B-1 27 | 09 47 400 0029 | B-1 27 |
| 09 47 060 0023 | B-1 17 | 09 47 363 6034 | B-1 25 | 09 47 380 0034 | B-1 27 | 09 47 400 0034 | B-1 27 |
| 09 47 060 0024 | B-1 17 | 09 47 363 6036 | B-1 25 | 09 47 380 0036 | B-1 27 | 09 47 400 0036 | B-1 27 |
| 09 47 060 0025 | B-1 17 | 09 47 363 6047 | B-1 25 | 09 47 380 0047 | B-1 27 | 09 47 400 0047 | B-1 27 |
| 09 47 060 0026 | B-1 17 | 09 47 363 6049 | B-1 25 | 09 47 380 0049 | B-1 27 | 09 47 400 0049 | B-1 27 |
| 09 47 060 0027 | B-1 17 | 09 47 363 6051 | B-1 25 | 09 47 380 0051 | B-1 27 | 09 47 400 0051 | B-1 27 |
| 09 47 060 0029 | B-1 17 | 09 47 363 6056 | B-1 25 | 09 47 380 0056 | B-1 27 | 09 47 400 0056 | B-1 27 |
| 09 47 060 0045 | B-1 17 | 09 47 363 6058 | B-1 25 | 09 47 380 0058 | B-1 27 | 09 47 400 0058 | B-1 27 |
| 09 47 060 0046 | B-1 17 | 09 47 363 6069 | B-1 25 | 09 47 380 0069 | B-1 27 | 09 47 400 0069 | B-1 27 |
| 09 47 060 0047 | B-1 17 | 09 47 363 6071 | B-1 25 | 09 47 380 0071 | B-1 27 | 09 47 400 0071 | B-1 27 |
| 09 47 060 0048 | B-1 17 | 09 47 363 6073 | B-1 25 | 09 47 380 0073 | B-1 27 | 09 47 400 0073 | B-1 27 |
| 09 47 060 0049 | B-1 17 | 09 47 363 6078 | B-1 25 | 09 47 380 0078 | B-1 27 | 09 47 400 0078 | B-1 27 |
| 09 47 060 0051 | B-1 17 | 09 47 363 6080 | B-1 25 | 09 47 380 0080 | B-1 27 | 09 47 400 0080 | B-1 27 |
| 09 47 060 0067 | B-1 17 |                |        |                |        |                |        |
| 09 47 060 0068 | B-1 17 |                |        |                |        |                |        |
| 09 47 060 0069 | B-1 17 | 09 47 370 0003 | B-1 27 | 09 47 390 0003 | B-1 27 | 09 47 555 5003 | B-1 49 |
| 09 47 060 0070 | B-1 17 | 09 47 370 0005 | B-1 27 | 09 47 390 0005 | B-1 27 | 09 47 555 5005 | B-1 49 |
| 09 47 060 0071 | B-1 17 | 09 47 370 0007 | B-1 27 | 09 47 390 0007 | B-1 27 | 09 47 555 5007 | B-1 49 |
| 09 47 060 0073 | B-1 17 | 09 47 370 0012 | B-1 27 | 09 47 390 0012 | B-1 27 | 09 47 555 5012 | B-1 49 |
|                |        | 09 47 370 0014 | B-1 27 | 09 47 390 0014 | B-1 27 | 09 47 555 5014 | B-1 49 |
|                |        | 09 47 370 0025 | B-1 27 | 09 47 390 0025 | B-1 27 | 09 47 555 5033 | B-1 49 |
| 09 47 343 4006 | B-1 11 | 09 47 370 0027 | B-1 27 | 09 47 390 0027 | B-1 27 | 09 47 555 5035 | B-1 49 |
| 09 47 343 4012 | B-1 11 | 09 47 370 0029 | B-1 27 | 09 47 390 0029 | B-1 27 | 09 47 555 5037 | B-1 49 |
| 09 47 343 4018 | B-1 11 | 09 47 370 0034 | B-1 27 | 09 47 390 0034 | B-1 27 | 09 47 555 5042 | B-1 49 |
| 09 47 343 4020 | B-1 11 | 09 47 370 0036 | B-1 27 | 09 47 390 0036 | B-1 27 | 09 47 555 5044 | B-1 49 |
| 09 47 343 4034 | B-1 11 | 09 47 370 0047 | B-1 27 | 09 47 390 0047 | B-1 27 | 09 47 555 5063 | B-1 49 |
| 09 47 343 4037 | B-1 11 | 09 47 370 0049 | B-1 27 | 09 47 390 0049 | B-1 27 | 09 47 555 5065 | B-1 49 |
| 09 47 343 4040 | B-1 11 | 09 47 370 0051 | B-1 27 | 09 47 390 0051 | B-1 27 | 09 47 555 5067 | B-1 49 |
| 09 47 343 4046 | B-1 11 | 09 47 370 0056 | B-1 27 | 09 47 390 0056 | B-1 27 | 09 47 555 5072 | B-1 49 |
| 09 47 343 4048 | B-1 11 | 09 47 370 0058 | B-1 27 | 09 47 390 0058 | B-1 27 | 09 47 555 5074 | B-1 49 |
| 09 47 343 4090 | B-1 11 | 09 47 370 0069 | B-1 27 | 09 47 390 0069 | B-1 27 | 09 47 555 5093 | B-1 49 |

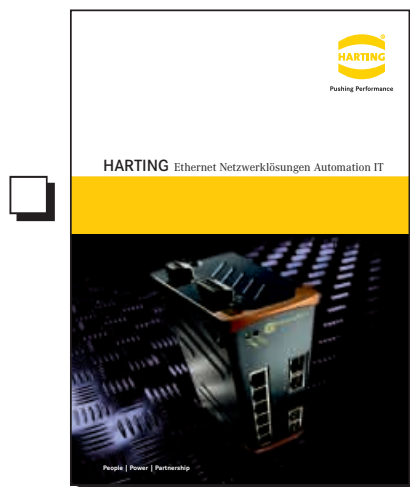
| Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  |
|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
| 09 47 555 5095 | B-1 49 | 09 57 402 0500 | B-2 15 | 20 70 305 3921 | A-1 53 | 20 76 102 3100 | A-1 28 |
| 09 47 555 5097 | B-1 49 | 09 57 402 0501 | B-2 15 | 20 70 305 3921 | Z 2    | 20 76 102 3101 | A-1 29 |
| 09 47 555 5102 | B-1 49 |                |        | 20 70 305 3923 | A-1 55 | 20 76 102 8000 | B-1 18 |
| 09 47 555 5104 | B-1 49 | 09 57 441 0500 | B-2 15 | 20 70 305 3941 | A-1 54 | 20 76 102 8000 | B-2 10 |
|                |        | 09 57 441 0501 | B-2 15 | 20 70 305 3941 | Z 2    |                |        |
| 09 47 565 6003 | B-1 49 |                |        | 20 70 305 3943 | A-1 56 | 20 76 103 3000 | A-1 6  |
| 09 47 565 6005 | B-1 49 |                |        | 20 70 305 4921 | A-3 37 |                |        |
| 09 47 565 6007 | B-1 49 |                |        | 20 70 305 4921 | Z 3    | 20 76 104 3000 | A-1 7  |
| 09 47 565 6012 | B-1 49 |                |        | 20 70 305 4922 | A-3 39 |                |        |
| 09 47 565 6014 | B-1 49 | 09 99 000 0171 | B-1 37 | 20 70 305 4941 | A-3 38 | 20 76 105 3000 | A-1 8  |
| 09 47 565 6033 | B-1 49 | 09 99 000 0171 | B-1 90 | 20 70 305 4941 | Z 3    | 20 76 105 3001 | A-1 10 |
| 09 47 565 6035 | B-1 49 | 09 99 000 0171 | B-2 52 | 20 70 305 4942 | A-3 40 |                |        |
| 09 47 565 6037 | B-1 49 | 09 99 000 0175 | B-1 37 |                |        | 20 76 106 7000 | A-2 19 |
| 09 47 565 6042 | B-1 49 | 09 99 000 0513 | B-1 37 | 20 70 310 3921 | A-1 57 | 20 76 106 7000 | Z 3    |
| 09 47 565 6044 | B-1 49 | 09 99 000 0513 | B-1 90 | 20 70 310 3921 | Z 2    |                |        |
| 09 47 565 6063 | B-1 49 | 09 99 000 0513 | B-2 52 | 20 70 310 3924 | A-1 59 | 20 76 107 1100 | A-2 9  |
| 09 47 565 6065 | B-1 49 | 09 99 000 0596 | B-1 37 | 20 70 310 3941 | A-1 58 | 20 76 107 1100 | Z 3    |
| 09 47 565 6067 | B-1 49 |                |        | 20 70 310 3941 | Z 2    | 20 76 107 1102 | A-2 15 |
| 09 47 565 6072 | B-1 49 |                |        | 20 70 310 4001 | A-3 44 | 20 76 107 1200 | A-2 12 |
| 09 47 565 6074 | B-1 49 |                |        | 20 70 310 4001 | A-3 45 | 20 76 107 1200 | Z 3    |
| 09 47 565 6093 | B-1 49 |                |        | 20 70 310 4921 | Z 3    | 20 76 107 3100 | A-1 20 |
| 09 47 565 6095 | B-1 49 |                |        | 20 70 310 4922 | A-3 41 | 20 76 107 3100 | Z 2    |
| 09 47 565 6097 | B-1 49 |                |        | 20 70 310 4923 | A-3 44 | 20 76 107 3200 | A-1 25 |
| 09 47 565 6102 | B-1 49 | 10 12 005 1002 | B-1 71 | 20 70 310 4924 | A-3 43 | 20 76 107 3200 | Z 2    |
| 09 47 565 6104 | B-1 49 | 10 12 005 1003 | Z 5    | 20 70 310 4941 | Z 3    | 20 76 107 4100 | A-3 10 |
|                |        | 10 12 005 2001 | B-1 67 | 20 70 310 4942 | A-3 42 | 20 76 107 4100 | Z 3    |
|                |        |                |        | 20 70 310 4943 | A-3 45 | 20 76 107 4200 | A-3 13 |
|                |        |                |        |                |        | 20 76 107 4200 | Z 3    |
| 09 47 610 0005 | B-1 39 |                |        |                |        |                |        |
| 09 47 610 0010 | B-1 39 |                |        |                |        | 20 76 108 3000 | A-1 16 |
| 09 47 610 0020 | B-1 39 |                |        |                |        | 20 76 108 3000 | Z 2    |
| 09 47 610 0030 | B-1 39 |                |        | 20 73 302 4941 | Z 5    | 20 76 108 3001 | A-1 17 |
| 09 47 610 0050 | B-1 39 |                |        |                |        | 20 76 108 3001 | Z 2    |
| 09 47 610 0100 | B-1 39 | 19 00 000 5080 | A-1 52 | 20 73 305 3921 | A-1 46 | 20 76 108 3002 | A-1 18 |
| 09 47 610 0200 | B-1 39 | 19 00 000 5080 | A-3 36 | 20 73 305 3921 | Z 2    | 20 76 108 3002 | Z 2    |
|                |        |                |        | 20 73 305 3941 | A-1 47 | 20 76 108 3003 | Z 2    |
|                |        |                |        | 20 73 305 3941 | Z 2    | 20 76 108 3004 | A-1 19 |
| 09 47 616 1005 | B-1 39 |                |        | 20 73 305 4921 | A-3 31 | 20 76 108 3004 | Z 2    |
| 09 47 616 1010 | B-1 39 |                |        | 20 73 305 4921 | Z 3    | 20 76 108 3005 | Z 2    |
| 09 47 616 1020 | B-1 39 |                |        | 20 73 305 4941 | A-3 32 | 20 76 108 3100 | A-1 21 |
| 09 47 616 1030 | B-1 39 |                |        | 20 73 305 4941 | Z 3    | 20 76 108 3100 | Z 2    |
| 09 47 616 1050 | B-1 39 |                |        |                |        | 20 76 108 3101 | Z 2    |
| 09 47 616 1100 | B-1 39 | 19 20 003 1440 | A-1 52 | 20 73 308 3972 | A-1 48 | 20 76 108 3102 | A-1 22 |
| 09 47 616 1200 | B-1 39 | 19 20 003 1440 | A-3 36 | 20 73 308 3972 | Z 2    | 20 76 108 3103 | Z 2    |

| Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite  | Bestell-Nummer | Seite |
|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|-------|
| 20 76 108 3103 | A-1 23 | 20 76 116 3000 | A-1 9  | 21 03 212 2305 | A-1 52 |                |       |
| 20 76 108 3200 | A-1 26 |                |        | 21 03 212 2305 | A-3 36 |                |       |
| 20 76 108 3200 | Z 2    | 20 76 207 7000 | A-1 40 |                |        |                |       |
| 20 76 108 3201 | Z 2    | 20 76 207 7001 | A-3 26 | 21 03 281 1405 | B-1 75 |                |       |
|                |        |                |        | 21 03 281 1405 | Z 5    |                |       |
|                |        | 20 76 208 7000 | A-1 41 | 21 03 281 2405 | B-1 75 |                |       |
| 20 76 109 1100 | A-2 10 | 20 76 208 7000 | Z 2    |                |        |                |       |
| 20 76 109 1100 | Z 3    | 20 76 208 7001 | A-3 27 | 21 03 381 2400 | B-1 81 |                |       |
| 20 76 109 1200 | A-2 13 | 20 76 208 7001 | Z 3    | 21 03 381 4400 | B-1 81 |                |       |
| 20 76 109 1200 | Z 3    |                |        | 21 03 381 x400 | Z 5    |                |       |
| 20 76 109 4100 | A-3 11 |                |        |                |        |                |       |
| 20 76 109 4100 | Z 3    | 20 77 208 3001 | A-1 32 | 21 03 485 1401 | B-1 76 |                |       |
| 20 76 109 4200 | A-3 14 | 20 77 208 4001 | A-3 18 | 21 03 485 1403 | B-1 76 |                |       |
| 20 76 109 4200 | Z 3    |                |        | 21 03 485 1405 | B-1 76 |                |       |
|                |        |                |        | 21 03 485 140x | Z 5    |                |       |
| 20 76 110 1000 | A-2 7  |                |        | 21 03 485 1410 | B-1 76 |                |       |
| 20 76 110 1000 | Z 3    | 20 79 302 0922 | B-1 62 | 21 03 485 14xx | Z 5    |                |       |
| 20 76 110 1001 | A-2 8  | 20 79 302 0922 | B-2 34 |                |        |                |       |
| 20 76 110 1001 | Z 3    | 20 79 302 0922 | Z 5    | 21 03 585 1401 | B-1 77 |                |       |
| 20 76 110 1100 | A-2 11 |                |        | 21 03 585 1403 | B-1 77 |                |       |
| 20 76 110 1100 | Z 3    |                |        | 21 03 585 1405 | B-1 77 |                |       |
| 20 76 110 1102 | A-2 16 |                |        | 21 03 585 1410 | B-1 77 |                |       |
| 20 76 110 1200 | A-2 14 | 20 80 000 0003 | A-1 52 |                |        |                |       |
| 20 76 110 1200 | Z 3    | 20 80 000 0003 | A-3 36 |                |        |                |       |
| 20 76 110 3100 | A-1 24 | 20 80 000 0003 | A-4 3  |                |        |                |       |
| 20 76 110 3100 | Z 2    | 20 80 000 0004 | A-1 45 |                |        |                |       |
| 20 76 110 3101 | Z 2    | 20 80 000 0004 | A-3 30 |                |        |                |       |
| 20 76 110 3200 | A-1 27 | 20 80 000 3121 | A-4 7  |                |        |                |       |
| 20 76 110 3200 | Z 2    | 20 80 000 3122 | A-4 8  |                |        |                |       |
| 20 76 110 3201 | Z 2    |                |        |                |        |                |       |
| 20 76 110 4000 | A-3 8  | 20 80 010 0001 | A-1 52 |                |        |                |       |
| 20 76 110 4000 | Z 3    | 20 80 010 0001 | A-3 36 |                |        |                |       |
| 20 76 110 4001 | A-3 9  | 20 80 010 0001 | A-4 3  |                |        |                |       |
| 20 76 110 4100 | A-3 12 | 20 80 010 0002 | A-1 52 |                |        |                |       |
| 20 76 110 4100 | Z 3    | 20 80 010 0002 | A-3 36 |                |        |                |       |
| 20 76 110 4200 | A-3 15 |                |        |                |        |                |       |
| 20 76 110 4200 | Z 3    | 20 80 024 0002 | A-1 52 |                |        |                |       |
| 20 76 110 7000 | A-1 37 | 20 80 024 0002 | A-3 36 |                |        |                |       |
| 20 76 110 7001 | A-3 23 | 20 80 024 0002 | A-4 3  |                |        |                |       |
| 20 76 110 7100 | A-1 38 |                |        |                |        |                |       |
| 20 76 110 7101 | A-3 24 | 20 80 300 3011 | A-4 4  |                |        |                |       |
| 20 76 110 7200 | A-1 39 | 20 80 300 3011 | Z 3    |                |        |                |       |
| 20 76 110 7201 | A-3 25 | 20 80 300 3012 | A-4 5  |                |        |                |       |
|                |        | 20 80 300 3012 | Z 3    |                |        |                |       |

Bitte schicken Sie uns weitere Kataloge:



**Industrie-  
Steckverbinder Han®**



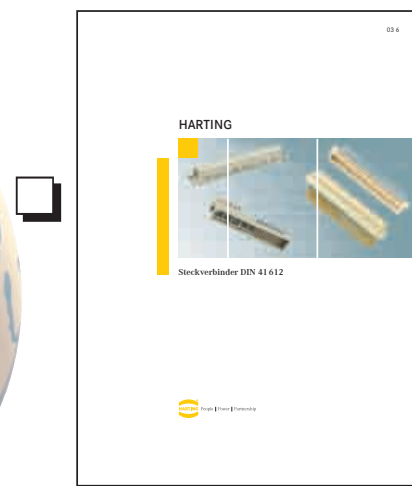
**Ethernet Netzwerklösungen  
Automation IT**



**Geräteanschlusstechnik  
DeviceCon**



**Applikationsbroschüre**



**Steckverbinder  
DIN 41 612**



CD-Rom **HARKIS®** 

DVD **HARKIS®** 



Absender:

Firma: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Land: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_

Funktion: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

**Bitte schicken oder faxen Sie Ihre Bestellung an Ihre HARTING-Vertriebsgesellschaft bzw. -Vertretung (siehe Adressseiten) oder besuchen Sie uns im Internet unter [www.HARTING.com](http://www.HARTING.com).**

E-Mail: \_\_\_\_\_





Espelkamp / Deutschland – Werk 1



Espelkamp / Deutschland – Werk 2



Espelkamp / Deutschland – Werk 3



Espelkamp / Deutschland – Werk 4



Espelkamp / Deutschland – Werk 5

#### **Argentinien**

Condelectric S.A.  
Hipólito Yrigoyen 2591  
(B1640HFY) Martínez, Buenos Aires  
Tel. + Fax +54 11 4836-1053  
E-Mail: [info@condelectric.com.ar](mailto:info@condelectric.com.ar)

#### **Dänemark**

Knud Wexøe A/S  
Skaettekaeret 11, P.O. Box 152  
DK-2840 Holte  
Tel. +4545465800, Fax +4545465801  
E-Mail: [wexoe@wexoe.dk](mailto:wexoe@wexoe.dk)  
Internet: [www.wexoe.dk](http://www.wexoe.dk)

#### **Estland**

SKS Tehnika OÜ  
Liimi 1, EE-10621 Tallinn  
Phone +372 699 0171, Fax +372 699 0170  
E-Mail: [tehnika@sk.fi](mailto:tehnika@sk.fi), Internet: [www.sk.fi](http://www.sk.fi)

#### **Finnland**

SKS Automaatio Oy  
Martinkyläntie 50, FI-01720 Vantaa  
Phone +358 (0) 20 764 61  
Fax +358 (0) 20 764 6820  
E-Mail: [automaatio@sk.fi](mailto:automaatio@sk.fi)  
Internet: [www.sk.fi](http://www.sk.fi)



Zhuhai / China



Northampton / Großbritannien



Sibiu / Rumänien

#### **Island**

Smith & Norland, Nóatún 4  
IS – 105 Reykjavík  
Tel. +354 520 3000, Fax +354 520 3011  
E-Mail: [olaf@sminor.is](mailto:olaf@sminor.is), Internet: [www.sminor.is](http://www.sminor.is)

#### **Israel**

MIGVAN Technologies & Engineering Ltd.  
13 Hashilo St., P.O. Box 7022  
IL – Petach Tikva 49170  
Tel. +972 3 9240784, Fax +972 3 9240787  
E-Mail: [info@mte.co.il](mailto:info@mte.co.il), Internet: [www.mte.co.il](http://www.mte.co.il)

#### **Kanada**

Chartwell Electronics Inc.  
140 Duffield Drive, Markham, Ontario L6G 1B5  
Tel. 905-513-7100, Toll Free 877-513-7769  
Fax 905-513-7101, Internet: [www.chartwell.ca](http://www.chartwell.ca)

#### **Süd-Afrika**

HellermannTyton Pty Ltd.  
Private Bag X158 Rivonia 2128  
34 Milky Way Avenue  
Linbro Business Park 2065, Johannesburg  
Tel. +27(0)11879-6600, Fax +27(0)11879-6606  
E-Mail: [sales.jhb@hellermann.co.za](mailto:sales.jhb@hellermann.co.za)

#### **Türkei**

Gökhan Elektrik San. Tic. Ltd. Sti.  
Perpa Elektrikçiler Is Merkezi A Blok  
Kat:7-8-9 No.694, 80270 Okmeydanı/Istanbul  
Tel. +90(212) 2213236 (pbx)  
Fax +90(212) 2213240  
E-Mail: [gokhan@gokhanelektrik.com.tr](mailto:gokhan@gokhanelektrik.com.tr)  
Internet: [www.gokhanelektrik.com](http://www.gokhanelektrik.com)

#### **Ukraine**

Incomtech Ltd.  
4 Lermontovskaya St., UA-04050 Kiev  
Tel. +380-44-213-3641  
Fax +380-44-213-3814  
E-Mail: [eletech@incomtech.com.ua](mailto:eletech@incomtech.com.ua)  
Internet: [www.incomtech.com.ua](http://www.incomtech.com.ua)



Biel / Schweiz



Elgin / USA

## Distributoren – Deutschland



Werner GmbH, Fachgroßhandel  
Alte Straße 2, 01731 Kreischa  
Tel. (03 52 06) 2 45 - 0, Fax (03 52 06) 2 45 - 28  
Internet: [www.werner-electronic.de](http://www.werner-electronic.de)  
E-Mail: [werner@werner-electronic.de](mailto:werner@werner-electronic.de)

elektro-baeuelemente May KG  
Trabener Straße 65, 14193 Berlin  
Tel. (0 30) 700 11 54-0, Fax (0 30) 8 91 99 02  
Internet: [www.may-kg.com](http://www.may-kg.com)  
E-Mail: [Info@may-kg.com](mailto:Info@may-kg.com)

Hillmann & Ploog GmbH + Co KG  
Ivo-Hauptmann-Ring 9, 22159 Hamburg  
Tel. (0 40) 6 45 88-0, Fax (0 40) 6 45 88 40  
Internet: [www.hiplo.de](http://www.hiplo.de), E-Mail: [Info@hiplo.de](mailto:Info@hiplo.de)

Solar GmbH, Elektro-Vertrieb-Nord GmbH  
Industriestraße 33, 24536 Neumünster  
Tel. (0 43 21) 9 54-0, Fax (0 43 21) 9 54-2 29

straschu Elektro Vertriebs GmbH  
Mackenstedter Straße 9  
28816 Stuhr/Groß Mackenstedt  
Tel. (0 42 06) 41 66-0, Fax (0 42 06) 41 66-80  
Internet: [www.straschu-ev.de](http://www.straschu-ev.de)  
E-Mail: [vertrieb@straschu-ev.de](mailto:vertrieb@straschu-ev.de)

setron GmbH, service-distribution  
Friedrich-Seele-Str. 3a, 38122 Braunschweig  
Tel. (05 31) 8 09 81 11, Fax (05 31) 8 09 81 00  
Internet: [www.setron.de](http://www.setron.de)  
E-Mail: [kontakt@setron.de](mailto:kontakt@setron.de)

AL-Elektronik Distribution GmbH  
Friedrich Seele Str. 20, 38122 Braunschweig  
Tel. : (05 31) 2 56 69 14, Fax (05 31) 2 56 69 29  
Internet: [www.al-elektronik.de](http://www.al-elektronik.de)  
E-Mail : [andreas.bachmann@al-elektronik.de](mailto:andreas.bachmann@al-elektronik.de)

EVG-Martens GmbH & Co KG  
Trompeterallee 244, 41189 Mönchengladbach  
Tel. (0 21 66) 55 08-0, Fax (0 21 66) 55 08 90  
Internet: [www.evg.de](http://www.evg.de), E-Mail: [info@evg.de](mailto:info@evg.de)

SE Spezial-Electronic AG  
Zum Lonnenhohl 40, 44319 Dortmund  
Tel. (02 31) 56 20 73-0, Fax (02 31) 56 20 73-26  
Internet: [www.spezial.com](http://www.spezial.com)  
E-Mail: [info\\_do@spezial.com](mailto:info_do@spezial.com)

Rexel Deutschland EFGH GmbH  
In den zehn Morgen 2, 55559 Bretzenheim  
Tel. (06 71) 810-0, Fax (06 71) 43869

REPRO ELEKTRONIK GmbH  
Robert-Bosch-Straße 1, 61267 Neu-Anspach  
Tel. (0 60 81) 4 05-0, Fax (0 60 81) 4 05-1 11  
Internet: [www.repro-elektronik.de](http://www.repro-elektronik.de)  
E-Mail: [Info@repro-elektronik.de](mailto:Info@repro-elektronik.de)

RS Components GmbH  
Postfach 13 65, 64528 Mörfelden-Walldorf  
Tel. (0 61 05) 401 - 0, Fax (0 61 05) 401 39 41 14  
Internet: [www.rs-components.de](http://www.rs-components.de)  
E-Mail: [rs-gmbh@rs-components.com](mailto:rs-gmbh@rs-components.com)

Peter Seiwert GmbH  
Heusweiler Str. 92  
66557 Illingen-Uchtelfangen  
Tel. (0 68 25) 4 08-0, Fax (0 68 25) 4 08-40/-41  
Internet: [www.elektro-seiwert.de](http://www.elektro-seiwert.de)  
E-Mail: [info@elektro-seiwert.de](mailto:info@elektro-seiwert.de)

Werner Sauter GmbH & Co  
Eichwiesenring 4 b, 70567 Stuttgart  
Tel. (07 11) 13 26 30, Fax (07 11) 7 15 65 41  
Internet: [www.werner-sauter.de](http://www.werner-sauter.de)  
E-Mail: [info@werner-sauter.de](mailto:info@werner-sauter.de)

STECKER-EXPRESS GmbH  
Sandweg 2, 72829 Engstingen  
Tel. (0800) 7502020, Fax (07385) 9683250  
Internet: [www.Stecker-Express.de](http://www.Stecker-Express.de)  
E-Mail: [info@stecker-express.de](mailto:info@stecker-express.de)

Börsig GmbH  
Siegmond-Loewe-Straße 5, 74172 Neckarsulm  
Tel. (07132) 93930, Fax (07132) 939393  
Internet: [www.boersig.com](http://www.boersig.com)  
E-Mail: [info@boersig.com](mailto:info@boersig.com)

Emil Ratz GmbH  
Kelterstraße 15-17, 75179 Pforzheim  
Tel. (0 72 31) 37 08-0, Fax (0 72 31) 37 08 - 99  
Internet: [www.emil-ratz.de](http://www.emil-ratz.de)  
E-Mail: [mailbox@emil-ratz.de](mailto:mailbox@emil-ratz.de)

Eckert & Graf GmbH  
Zollstraße 7, 78235 Rielasingen  
Tel. (0 77 31) 5 90 70, Fax (07731) 2 26 73  
E-Mail: [Eckert.Graf@T-online.de](mailto:Eckert.Graf@T-online.de)

J. Findler & Sohn, Elektrotechnik GmbH  
Heidemannstraße 1/II, 80939 München  
Tel. (0 89) 31 66 83 - 0, Fax (0 89) 31 66 83 - 20  
Internet: [www.findlerusohn.de](http://www.findlerusohn.de)  
E-Mail: [vertrieb@findlerusohn.de](mailto:vertrieb@findlerusohn.de)

Farnell Electronic Components GmbH  
Grünwalder Weg 30, 82041 Deisenhofen  
Tel. (0 89) 6 13 03 01, Fax (0 89) 61 30 31 19  
Internet: [www.farnell.com](http://www.farnell.com)  
E-Mail: [farnellverkauf@farnell.com](mailto:farnellverkauf@farnell.com)

A. Schweiger GmbH  
Ohmstraße 1, 82054 Sauerlach  
Tel. (0 81 04) 8 97-0, Fax (0 81 04) 8 97-90  
Internet: [schweiger-gmbh.com](http://schweiger-gmbh.com)  
E-Mail: [postmaster@schweiger-gmbh.de](mailto:postmaster@schweiger-gmbh.de)

FUTURE ELECTRONICS Deutschland GmbH  
Oskar-Messter-Straße 25, D-85737 Ismaning  
Tel. (0 89) 957 270, Fax (0 89) 957 27-173  
Internet: [www.futureelectronics.com](http://www.futureelectronics.com)  
E-Mail: [info-de-future@futureelectronics.com](mailto:info-de-future@futureelectronics.com)

pk components  
Elektronische Bauelemente Vertriebs GmbH  
Wilhelm-Meisel-Str. 26, 90530 Wendelstein  
Tel. (0 91 29) 40 58-0, Fax (0 91 29) 40 58-25  
Internet: [www.pk-components.de](http://www.pk-components.de)  
E-Mail: [info@pk-components.de](mailto:info@pk-components.de)

## Distributor – Schweiz



Distrelec AG  
Grabenstrasse 6  
CH-8606 Nänikon  
Telefon +41 1 944 99 11  
Fax +41 1 944 99 88  
E-Mail: [info@distrelec.com](mailto:info@distrelec.com)  
Internet: [www.distrelec.com](http://www.distrelec.com)

## Distributoren – weltweit



Farnell InOne  
[www.farnellinone.com](http://www.farnellinone.com); in US: Newark InOne:  
[www.newarkinone.com](http://www.newarkinone.com)

RS Components  
[www.rs-components.com](http://www.rs-components.com);  
in US: Allied Electronics: [www.alliedelec.com](http://www.alliedelec.com)

## Andere Länder



HARTING Electric GmbH & Co. KG  
Postfach 1473, D-32328 Espelkamp  
Tel. +49 5772 47-97100,  
Fax + 49 5772 47-495  
E-Mail: [electric@HARTING.com](mailto:electric@HARTING.com)

## Global Business Unit Electric



HARTING Electric GmbH & Co. KG  
Postfach 14 73  
D-32328 Espelkamp  
Tel. +49 57 72 / 47-97 100  
Fax +49 57 72 / 47-4 95  
E-Mail: [electric@HARTING.com](mailto:electric@HARTING.com)  
Internet: [www.HARTING.com](http://www.HARTING.com)



## **Belgien**

HARTING N.V./S.A.  
Z.3 Doornveld 23, B-1731 Zellik  
Tel. +322/4660190, Fax +322/4667855  
E-Mail: be@HARTING.com

## **Brasilien**

HARTING Ltda.  
Av. Dr. Lino de Moraes, Pq. Jabaquara, 255  
CEP 04360-001 – São Paulo – SP – Brazil  
Tel. +5511/5035-0073, Fax +5511/5034-4743  
E-Mail: br@HARTING.com  
Internet: www.HARTING.com.br

## **China**

Zhuhai HARTING Limited  
Shanghai branch  
Room 5403, 300 Huaihai Zhong Road  
Hong Kong New World Tower  
Luwan District, P.R.C., Shanghai 200021, China  
Tel. +86 21 – 63 86 22 00  
Fax +86 21 – 63 86 86 36  
E-Mail: cn@HARTING.com

## **Deutschland**

HARTING Deutschland GmbH & Co. KG  
Postfach 2451, D-32381 Minden  
Simeons carré 1, D-32427 Minden  
Tel. (0571) 8896-0, Fax (0571) 8896-282  
E-Mail: de@HARTING.com  
Internet: www.HARTING.com

## **Geschäftsstelle Deutschland**

HARTING Deutschland GmbH & Co. KG  
Blankenauer Straße 99, D-09113 Chemnitz  
Tel. +49 0371 429211, Fax +49 0371 429222  
E-Mail: de.sales@HARTING.com

## **Finnland**

HARTING Oy  
Teknobulevardi 3-5, PL 35, FI-01530 Vantaa  
Tel. +358 9 350 873 00, Fax +358 9 350 873 20  
E-Mail: fi@HARTING.com

## **Frankreich**

HARTING France  
181 avenue des Nations, Paris Nord 2  
BP 66058 Tremblay en France  
F-95972 Roissy Charles de Gaulle Cédex  
Tel. +33149383400, Fax +33148632306  
E-Mail: fr@HARTING.com

## **Großbritannien**

HARTING Ltd., Caswell Road  
Brackmills Industrial Estate  
GB-Northampton, NN4 7PW  
Tel. +441604/766686, 827500  
Fax +441604/706777  
E-Mail: gb@HARTING.com  
Internet: www.HARTING.co.uk

## **Hongkong**

HARTING (HK) Limited  
Regional Office Asia Pacific  
3512 Metroplaza Tower 1, 223 Hing Fong Road  
Kwai Fong, N. T., Hong Kong  
Tel. +852/2423-7338, Fax +852/2480-4378  
E-Mail: ap@HARTING.com  
Internet: www.HARTING.com.hk

## **Indien**

HARTING India Private Limited  
No. D, 4th Floor, 'Doshi Towers'  
No. 156 Poonamallee High Road,  
Kilpauk, Chennai 600 010, Tamil Nadu, Chennai  
Tel. +91-44-4356 0415/6, Fax +91-44-4356 0417  
E-Mail: in@HARTING.com  
Internet: www.HARTING.com

## **Italien**

HARTING SpA  
Via Dell' Industria 7, I-20090 Vimodrone (Milano)  
Tel. +3902/250801, Fax +3902/2650597  
E-Mail: it@HARTING.com

## **Japan**

HARTING K. K.  
Yusen Shin-Yokohama 1 Chome Bldg., 2F  
1-7-9, Shin-Yokohama, Kohoku-ku, Yokohama  
222-0033 Japan  
Tel. +81 45 476 3456, Fax +81 45 476 3466  
E-Mail: jp@HARTING.com  
Internet: www.HARTING.co.jp

## **Korea**

HARTING Korea Limited  
#308 Leaders Bldg., 342-1, Yatap-dong  
Bundang-gu, Sungnam-City, Kyunggi-do  
463-828, Korea  
Tel. +82-31-781-4615, Fax +82-31-781-4616  
E-Mail: kr@HARTING.com

## **Niederlande**

HARTING B.V.  
Larenweg 44, NL-5234 KA 's-Hertogenbosch  
Postbus 3526, NL-5203 DM 's-Hertogenbosch  
Tel. +3173/6410404, Fax +3173/6440699  
E-Mail: nl@HARTING.com

## **Norwegen**

HARTING A/S  
Østensjøveien 36, N-0667 Oslo  
Tel. +4722/700555, Fax +4722/700570  
E-Mail: no@HARTING.com

## **Österreich**

HARTING Ges. m. b. H.  
Deutschstraße 19, A-1230 Wien  
Tel. +431/6162121, Fax +431/6162121-21  
E-Mail: at@HARTING.com

## **Polen**

HARTING Polska Sp. z o. o.  
ul. Kamieńskiego 201-219, 51-126 Wrocław  
Tel. +48 71-352 81 71, Tel. +48 71-352 81 74  
Fax +48 71-320 74 44  
E-Mail: pl@HARTING.com  
Internet: www.HARTING.pl

## **Portugal**

HARTING Iberia, S. A.  
Avda. Josep Tarradellas, 20-30, 4o 6a  
E-08029 Barcelona  
Tel. +351.219.673.177, Fax +351.219.678.457  
E-Mail: es@HARTING.com

## **Russland**

HARTING ZAO, ul. Tobolskaja 12  
Saint Petersburg, 194044 Russia  
Tel. +7/812/3276477, Fax +7/812/3276478  
E-Mail: ru@HARTING.com  
Internet: www.HARTING.ru

## **Schweden**

HARTING AB  
Gustavslundsvägen 141 B 4tr, 167 51 Bromma  
Tel. +468/4457171, Fax +468/4457170  
E-Mail: se@HARTING.com

## **Schweiz**

HARTING AG  
Industriestrasse 26, CH-8604 Volketswil  
Tel. +4144 9082060, Fax +4144 9082069  
E-Mail: ch@HARTING.com

## **Singapur**

HARTING Singapore Pte Ltd.  
No. 1 Coleman Street, #B1-21 The Adelphi  
Singapore 179803  
Tel. +6562255285, Fax +6562259947  
E-Mail: sg@HARTING.com

## **Spanien**

HARTING Iberia S.A.  
Josep Tarradellas 20-30 4o 6a  
E-08029 Barcelona  
Tel. +34 933 638 475, Fax +34 934 199 585  
E-Mail: es@HARTING.com

## **Taiwan**

HARTING R.O.C. Limited  
Room 1, 5th Floor  
No. 495 GuangFu South Road  
Taiwan – Taipei 110  
Tel. +886 02-2758-6177  
Fax +886 02-2758-7177  
E-Mail: tw@HARTING.com  
Internet: www.HARTING.com.tw

## **Tschechische Republik**

HARTING spol. s.r.o.  
Mlýnská 2, 16000 Praha 6  
Tel. +420 220 380 460, Fax +420 220 380 461  
E-Mail: cz@HARTING.com  
Internet: www.HARTING.cz

## **Ungarn**

HARTING Magyarországi Kft.  
1119 Budapest, Fehérvári út 89-95.  
II. emelet 217/A.  
Tel. +36-1-205 3464, Fax +36-1-205 3465  
E-Mail: hu@HARTING.com  
Internet: www.HARTING.hu

## **USA**

HARTING Inc. of North America  
1370 Bowes Road, Elgin, Illinois 60123  
Tel. +1 (877) 741-1500 (toll free)  
Fax +1 (866) 278-0307 (Inside Sales)  
Fax +1 (847) 717-9430 (Sales and Marketing)  
E-Mail: us@HARTING.com  
Internet: www.HARTING-USA.com

## **Ost-Europa**

HARTING Eastern Europe GmbH  
Bamberger Straße 7, D-01187 Dresden  
Tel. +49 351 / 4361760, Fax +49 351 / 4361770  
E-Mail: Eastern.Europe@HARTING.com



**Pushing Performance**

[www.HARTING.com](http://www.HARTING.com)