



HARTING

Ethernet Portfolio Guide

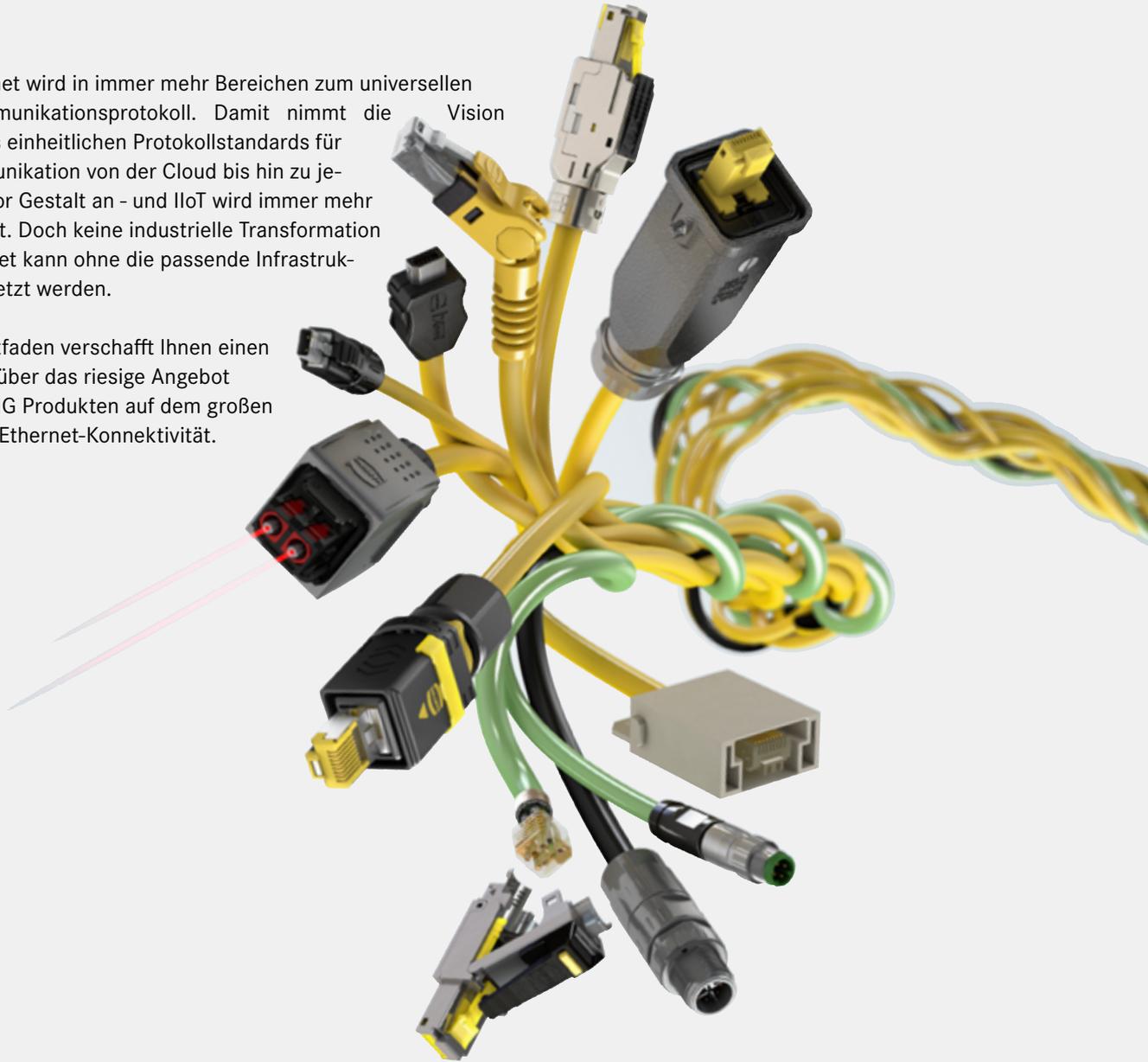
Einführung	4
RJ Industrial® RJ45 Steckverbinder	5
RJ Industrial® RJ45 Buchsen	6
RJ Industrial® Koppler	6
RJ Industrial® Koppler Gehäuse	7
DualBoot® RJ45 Systemkabel	7
DualBoot® RJ45 PushPull Systemkabel	8
DualBoot® RJ45 - Eigenschaften und Vorteile	8
VarioBoot® RJ45 Systemkabel	9
Zubehör - Montage von RJ45 Keystone Einsätzen und Kopplern	10
ix Industrial® Steckverbinder	11
ix Industrial® Ethernet Systemkabel	12
preLink®	13
preLink® - Eigenschaften und Vorteile	13
har-port Wanddurchführungen	14
HIFF Einsätze (HARTING Industrial Form Factor)	15
T1 Industrial - SPE Steckverbinder & Systemkabel (Single Pair Ethernet)	16
T1 M12/T1 Industrial Steckverbinder - Eigenschaften und Vorteile	16
M12 Rundsteckverbinder	18
M12 Steckverbinder - Eigenschaften und Vorteile	19
M12 D-kodierte Systemkabel	20
M8 D-kodierte Systemkabel	21
M8 Rundsteckverbinder	22
M8 Steckverbinder - Eigenschaften und Vorteile	22

PushPull (V4) RJ45 Ethernet Systemkabel _____	22
PushPull Steckverbinder - Eigenschaften und Vorteile _____	23
HARTING RJ Industrial® Han® 3 A RJ45 _____	24
Han® 3 A Steckverbinder - Eigenschaften und Vorteile _____	25
Han-Modular® _____	26
Han-Modular® - Eigenschaften und Vorteile _____	27
Han® Gigabit - Eigenschaften und Vorteile _____	27
Han® 1A _____	28
Han® 1A - Eigenschaften und Vorteile _____	29
Ethernet Switches _____	30
eCon Ethernet Switches - Eigenschaften und Vorteile _____	31
Industrial Ethernet Kabel _____	32
Kontaktzuordnung _____	34
Ethernet Übertragungskategorien nach Steckverbindern sortiert _____	34
Crimpwerkzeuge - Eigenschaften und Vorteile _____	35
Werkzeuge _____	35

Einführung

Ethernet wird in immer mehr Bereichen zum universellen Kommunikationsprotokoll. Damit nimmt die Vision eines einheitlichen Protokollstandards für die Kommunikation von der Cloud bis hin zu jedem Sensor Gestalt an - und IIoT wird immer mehr zur Realität. Doch keine industrielle Transformation mit Ethernet kann ohne die passende Infrastruktur umgesetzt werden.

Dieser Leitfaden verschafft Ihnen einen Überblick über das riesige Angebot an HARTING Produkten auf dem großen Markt der Ethernet-Konnektivität.

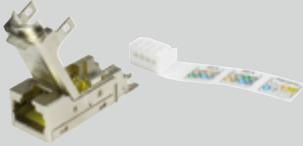


**DIE DIGITALISIERUNG
IN DER INDUSTRIELLEN
AUTOMATISIERUNG
SCHREITET MIT GROSSEN
SCHRITTEN VORAN.**

RJ Industrial® RJ45 Steckverbinder

	CAT. 5		<p>RJ Industrial® Steckverbinder, gerade</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar ■ Leiter AWG 27 - 22, massiv, flexibel ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s 	09 45 151 1120
	CAT. 5		<p>RJ Industrial® Steckverbinder, gewinkelt 45° (4 mögliche Richtungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar ■ Leiter AWG 27 - 22, massiv, flexibel ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s 	09 45 151 1121
	CAT. 5		<p>RJ Industrial® Steckverbinder EtherRail® gerade</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar ■ Leiter AWG 27 - 22, massiv, flexibel ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s 	09 45 151 1122
	CAT. 6		<p>RJ Industrial® Steckverbinder, gerade</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 8 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar ■ Leiter AWG 27 - 22, massiv, flexibel ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10Gbit/s 	09 45 151 1560
	CAT. 6		<p>RJ Industrial® Steckverbinder, 45° gewinkelt (4 mögliche Richtungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 8 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar ■ Leiter AWG 27 - 22, massiv, flexibel ■ Übertragungsrate 10/100 Mbit/s und 1/10Gbit/s 	09 45 151 1561
	CAT. 5		<p>RJ Industrial® Multifeature</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar ■ Leiter AWG 26 - 22, massiv, flexibel ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s ■ integrierte Messer schneiden die Adern auf die richtige Länge 	09 45 151 1140
	CAT. 5		<p>RJ Industrial® Multifeature, 90° gewinkelt (4 mögliche Richtungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar ■ Leiter AWG 26 - 22, massiv, flexibel ■ Übertragungsrate 10/100 Mbit/s ■ integrierte Messer schneiden die Adern auf die richtige Länge 	09 45 151 1141
	CAT. 5		<p>RJ Industrial® Multifeature, 35° gewinkelt (4 mögliche Richtungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar ■ Leiter AWG 26 - 22, massiv, flexibel ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s ■ integrierte Messer schneiden die Adern auf die richtige Länge 	09 45 151 1142
	CAT. 6_A		<p>RJ Industrial® Multifeature</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 8 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar ■ Leiter AWG 26 - 22, massiv, flexibel ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10Gbit/s ■ integrierte Messer schneiden die Adern auf die richtige Länge 	09 45 151 1570
	CAT. 6_A		<p>RJ Industrial® Multifeature, 90° gewinkelt (4 mögliche Richtungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 8 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar ■ Leiter AWG 26 - 22, massiv, flexibel ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10Gbit/s ■ integrierte Messer schneiden die Adern auf die richtige Länge 	09 45 151 1571
	CAT. 6_A		<p>RJ Industrial® Multifeature, 35° gewinkelt (4 mögliche Richtungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 8 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar ■ Leiter AWG 26 - 22, massiv, flexibel ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10Gbit/s ■ integrierte Messer schneiden die Adern auf die richtige Länge 	09 45 151 1572

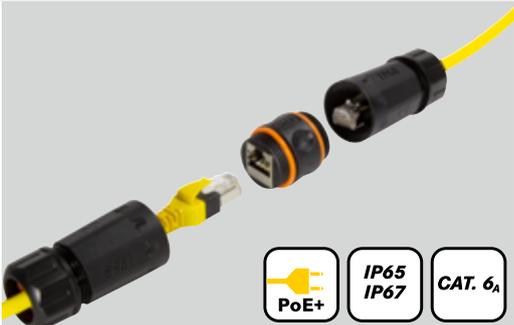
RJ Industrial® RJ45 Buchsen

<p>CAT. 6_A</p>		<p>RJ Industrial® Buchsen</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HIFF-Format ■ 8 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar ■ geschirmt ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10Gbit/s 	<p>Leiter AWG 28 - 24, massiv, flexibel 09 45 545 156 1</p>
			<p>Leiter AWG 24 - 22, massiv, flexibel 09 45 545 156 2</p>
<p>CAT. 6_A</p>		<p>RJ Industrial® Buchsen</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Keystone-Format ■ 8 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar ■ geschirmt ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10Gbit/s 	<p>Leiter AWG 28 - 24, massiv, flexibel 09 45 545 156 3</p>
			<p>Leiter AWG 24 - 22, massiv, flexibel 09 45 545 156 4</p>

RJ Industrial® Koppler

<p>CAT. 6</p>		<p>RJ Industrial® RJ45 Koppler</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HIFF-Format ■ geschirmt ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10Gbit/s 	<p>09 45 545 156 0</p>
<p>CAT. 6</p>		<p>RJ Industrial® RJ45 Koppler</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Keystone-Format ■ geschirmt ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10Gbit/s 	<p>09 45 545 156 8</p>
<p>CAT. 6_A</p>		<p>HARTING RJ Industrial® 10G Extender</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 8 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar ■ Leiter AWG 24 - 22, massiv, flexibel ■ geschirmt ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10Gbit/s 	<p>09 45 545 156 9</p>
<p>IP65 IP67</p>		<p>RJ Industrial® RJ45 Koppler Gehäuse</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Polyamid (PA) ■ Kompatibel mit 09 45 545 156 9 ■ Schutzart IP 65/IP 67 	<p>09 45 805 000 0</p>

RJ Industrial® Koppler Gehäuse



RJ Industrial® RJ45 Kupplungsgehäuse

- Schutzart IP65/IP67
- Polyamid (PA)
- 360° geschirmter Einsatz

09 45 805 1560

PoE+ IP65 IP67 CAT. 6A

DualBoot® RJ45 Systemkabel



DualBoot® RJ45 Ethernet Systemkabel

- FRNC Kabel - S/FTP
- Halogenfrei, RoHS

Grau	09 48 868 6569 xxx
Rot	09 48 868 6570 xxx
Gelb	09 48 868 6571 xxx
Grün	09 48 868 6572 xxx
Blau	09 48 868 6573 xxx

CAT. 5e

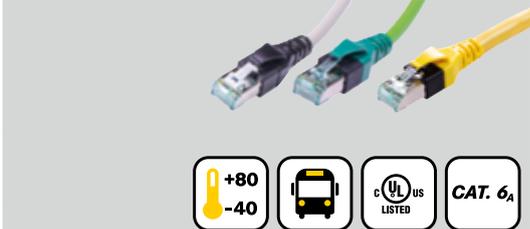


DualBoot® RJ45 Ethernet Systemkabel

- FRNC Kabel - S/FTP
- Halogenfrei, RoHS

Weiß	09 48 878 7584 xxx
Grau	09 48 878 7585 xxx
Rot	09 48 878 7586 xxx
Gelb	09 48 878 7587 xxx
Grün	09 48 878 7588 xxx
Blau	09 48 878 7589 xxx
Schwarz	09 48 878 7590 xxx

CAT. 6A



DualBoot® RJ45 Ethernet Systemkabel

- PUR Kabel - S/FTP
- Halogenfrei, RoHS
- UN ECE-R118
- UL gelistet

Grau	09 48 474 7743 xxx
Grün	09 48 474 7744 xxx
Gelb	09 48 474 7756 xxx

+80 -40

UL LISTED CAT. 6A

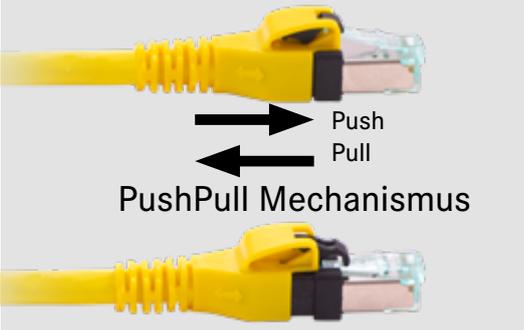
xxx = Kabellänge

005 = 0,5 m	010 = 1,0 m	015 = 1,5 m	020 = 2,0 m	030 = 3,0 m	050 = 5,0 m	075 = 7,5 m	100 = 10 m	150 = 15 m	200 = 20 m
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------	------------

Andere Längen auf Anfrage (in 10-cm-Schritten)

DualBoot® RJ45 PushPull Systemkabel

	DualBoot® RJ45 PushPull Ethernet Systemkabel		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> CAT. 5 CAT. 5e </div>	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ FRNC Kabel - S/FTP ■ Halogenfrei, RoHS 			
	Grau			09 48 898 9595 xxx
	Rot			09 48 898 9596 xxx
	Gelb			09 48 898 9597 xxx
	Grün			09 48 898 9594 xxx
Blau		09 48 898 9598 xxx		
Orange		09 48 898 9593 xxx		

 <p>■ Pull: Zum Lösen der Steckverbindung reicht der Zug an Gehäuse oder Knickschutz.</p>	DualBoot® RJ45 PushPull Ethernet Systemkabel		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> CAT. 6_A </div>	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ FRNC Kabel - S/FTP ■ Halogenfrei, RoHS 			
	Weiß			09 48 888 8574 xxx
	Schwarz			09 48 888 8575 xxx
	Grau			09 48 888 8576 xxx
	Rot			09 48 888 8577 xxx
	Gelb			09 48 888 8578 xxx
	Grün			09 48 888 8579 xxx
	Blau			09 48 888 8580 xxx
Orange		09 48 888 8592 xxx		

xxx = Kabellänge

005 = 0,5 m	010 = 1,0 m	015 = 1,5 m	020 = 2,0 m	030 = 3,0 m	050 = 5,0 m	075 = 7,5 m	100 = 10 m	150 = 15 m	200 = 20 m
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------	------------

Andere Längen auf Anfrage (in 10-cm-Schritten)

DualBoot® RJ45 - Eigenschaften und Vorteile

Der DualBoot® RJ45 ist ein umspritzter RJ45, welcher speziell auf die Anforderungen der Industrie zugeschnitten ist.



- 360° geschirmter Steckverbinder
- Kompakt
- Ausgezeichnete Vibrations- und Schockbeständigkeit
- 100% geprüfte Kabel



VarioBoot® RJ45 Systemkabel

	Steckverbinder 1		Steckverbinder 2			
	VarioBoot® RJ45 UaD ¹	DualBoot® RJ45	Gelb		09 48 844 7745 xxx	
	VarioBoot® RJ45 UaD ¹	VarioBoot® RJ45 UaD ¹	Gelb		09 48 848 4745 xxx	
	VarioBoot® RJ45 UaD ¹	VarioBoot® RJ45 LaR ²	Gelb		09 48 848 5745 xxx	
	VarioBoot® RJ45 LaR ²	DualBoot® RJ45	Gelb		09 48 854 7745 xxx	
	VarioBoot® RJ45 LaR ²	VarioBoot® RJ45 LaR ²	Gelb		09 48 858 5745 xxx	
VarioBoot® RJ45 LaR ²	RJ45 Einsatz HIFF	Gelb		09 48 841 1745 xxx		
PUR-Kabel-S/FTP						
	FRNC Kabel - S/FTP		Steckverbinder 2			
	VarioBoot® RJ45 LaR ²	DualBoot® RJ45	Grau		09 48 858 7585 xxx	
	VarioBoot® RJ45 LaR ²	DualBoot® RJ45	Rot		09 48 858 7586 xxx	
	VarioBoot® RJ45 LaR ²	DualBoot® RJ45	Gelb		09 48 858 7587 xxx	
	VarioBoot® RJ45 LaR ²	DualBoot® RJ45	Grün		09 48 858 7588 xxx	
	VarioBoot® RJ45 LaR ²	DualBoot® RJ45	Blau		09 48 858 7589 xxx	
	FRNC Kabel - S/FTP		Steckverbinder 2			
	VarioBoot® RJ45 LaR ²	VarioBoot® RJ45 LaR ²	Grau		09 48 858 5585 xxx	
	VarioBoot® RJ45 LaR ²	VarioBoot® RJ45 LaR ²	Rot		09 48 858 5586 xxx	
	VarioBoot® RJ45 LaR ²	VarioBoot® RJ45 LaR ²	Gelb		09 48 858 5587 xxx	
	VarioBoot® RJ45 LaR ²	VarioBoot® RJ45 LaR ²	Grün		09 48 858 5588 xxx	
VarioBoot® RJ45 LaR ²	VarioBoot® RJ45 LaR ²	Blau		09 48 858 5589 xxx		

xxx = Kabellänge

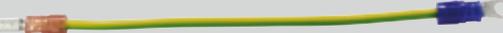
005 = 0,5 m	010 = 1,0 m	015 = 1,5 m	020 = 2,0 m	030 = 3,0 m	050 = 5,0 m	075 = 7,5 m	100 = 10 m	150 = 15 m	200 = 20 m
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------	------------

Andere Längen auf Anfrage (in 10-cm-Schritten)

1 = UaD: Up and Down

2 = LaR: Left and Right

Zubehör - Montage von RJ45 Keystone Einsätzen und Kopplern

		<p>Halterung für DIN-Hutschienenmontage</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Für RJ45 Einsätze im Keystone-Format ■ Mit PE-Anschluss 	<p>09 45 851 0000</p>
<p>Set aus 2 Schutzabdeckungen</p>		<p>09 45 851 0001</p>	
		<p>Halterung für DIN-Hutschienenmontage</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Für RJ45 Einsätze im Keystone-Format ■ Mit PE-Anschluss 	<p>09 45 851 0002</p>
<p>Schutzkappe</p>		<p>09 45 851 0003</p>	
		<p>19" Panel, 24 RJ45 Ports</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kompatibel mit RJ45 Einsätzen und Kopplern im Keystone-Format 	<p>20 82 400 0002</p>
		<p>Verteilerbox IP24</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Für 2 RJ45 Einsätze im Keystone-Format 	<p>09 45 851 0015</p>
		<p>Erdungskabel</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Gewährleistet den PE-Anschluss von RJ45 Einsätzen 	<p>09 45 500 0002</p>

ix Industrial® Steckverbinder

	ix Industrial® Steckverbinder, Bauform A <ul style="list-style-type: none"> ■ 8 Leiter + 2 GND ■ 70% kompakter als RJ45 ■ Robuster durch Rasthaken aus Metall ■ ≥ 5000 Steckzyklen ■ 360° geschirmt 	
	Kontaktstifte gelötet, AWG 28 - 22	09 45 181 2560 XL
	IDC-Kontakte, AWG 28-26	09 45 181 2561 XL
	IDC-Kontakte, AWG 24	09 45 181 2562XL
	IDC-Kontakte, AWG 22	09 45 181 2563 XL
	ix Industrial® Steckverbinder nach Bauform A, 90° gewinkelt <ul style="list-style-type: none"> ■ 8 Leiter + 2 GND ■ ≥ 5000 Steckzyklen ■ 360° geschirmt 	
	Nach unten gewinkelte Ausführung:	
	Kontaktstifte gelötet, AWG 28 - 22	09 45 181 2580 XL
	IDC-Kontakte, AWG 28-26	09 45 181 2581 XL
	IDC-Kontakte, AWG 24	09 45 181 2582 XL
	IDC-Kontakte, AWG 22	09 45 181 2583 XL
	Nach oben gewinkelte Ausführung:	
	Kontaktstifte gelötet, AWG 28 - 22	09 45 181 2585 XL
	IDC-Kontakte, AWG 28-26	09 45 181 2586 XL
	IDC-Kontakte, AWG 24	09 45 181 2587 XL
	IDC-Kontakte, AWG 22	09 45 181 2588XL
	ix Industrial® Steckverbinder, Bauform A <ul style="list-style-type: none"> ■ 90° gewinkelt, Leiterplattenbuchse, SMD Datenkontakte + THR Schirmkontakte 	09 45 281 2560
		ix Industrial® Steckverbinder, Bauform A <ul style="list-style-type: none"> ■ Flachmontage, Leiterplattenbuchse, SMD Datenkontakte + THR Schirmkontakte
		ix Industrial® gerader Steckverbinder, Bauform A <ul style="list-style-type: none"> ■ Gerade, Leiterplattenbuchse, SMD Datenkontakte + THR Schirmkontakte
		ix Industrial® Werkzeug <ul style="list-style-type: none"> ■ Zur Montage des Kabelsteckverbinders benötigt ■ Mit Ratschenmechanismus

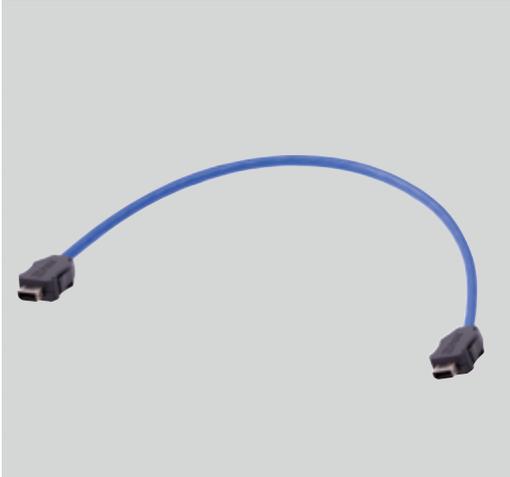
ix Industrial® Ethernet Systemkabel



ix Industrial® Ethernet Systemkabel
 ■ PVC Kabel - S/FTP gelb
 ■ Verwendet mit Ethernet Switch
 eCon 2000 Advanced ix Industrial®

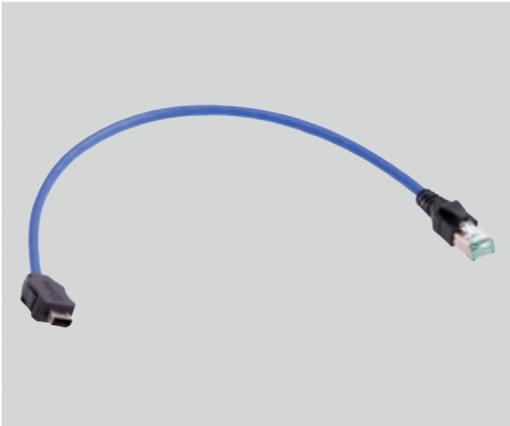
CAT. 6_A

Steckverbinder 1	Steckverbinder 2			
ix Industrial®	ix Industrial®	Gelb		33 48 060 6830 xxx
ix Industrial®	RJ45 GigaLink Compact	Gelb		33 48 065 3830 xxx



ix Industrial® Ethernet Systemkabel
 ■ FRNC Kabel - S/FTP
 ■ Halogenfrei, RoHS

Steckverbinder 1	Steckverbinder 2			
ix Industrial®	ix Industrial®	Blau		33 48 010 1822 xxx
ix Industrial®	ix Industrial®	Weiß		33 48 010 1823 xxx
ix Industrial®	ix Industrial®	Grau		33 48 010 1824 xxx
ix Industrial®	ix Industrial®	Rot		33 48 010 1825 xxx
ix Industrial®	ix Industrial®	Gelb		33 48 010 1826 xxx
ix Industrial®	ix Industrial®	Grün		33 48 010 1827 xxx
ix Industrial®	ix Industrial®	Schwarz		33 48 010 1828 xxx
ix Industrial®	ix Industrial®	Orange		33 48 010 1829 xxx



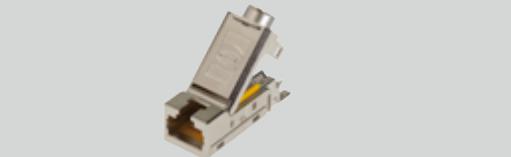
Steckverbinder 1	Steckverbinder 2			
ix Industrial®	DualBoot® RJ45	Blau		33 48 014 7822 xxx
ix Industrial®	DualBoot® RJ45	Weiß		33 48 014 7823 xxx
ix Industrial®	DualBoot® RJ45	Grau		33 48 014 7824 xxx
ix Industrial®	DualBoot® RJ45	Rot		33 48 014 7825 xxx
ix Industrial®	DualBoot® RJ45	Gelb		33 48 014 7826 xxx
ix Industrial®	DualBoot® RJ45	Grün		33 48 014 7827 xxx
ix Industrial®	DualBoot® RJ45	Schwarz		33 48 014 7828 xxx
ix Industrial®	DualBoot® RJ45	Orange		33 48 014 7829 xxx

xxx = Kabellänge

005 = 0,5 m	010 = 1,0 m	020 = 2,0 m	030 = 3,0 m	050 = 5,0 m	075 = 7,5 m	100 = 10 m
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------

Andere Längen auf Anfrage (in 10-cm-Schritten)

preLink®

		Anschluss von preLink® Kabeln		CAT. 6_A	
		Kabel 4 oder 8 Adern AWG 22-24	Gelb	20 82 000 0001	
		Kabel 4 oder 8 Adern AWG 26-27	Weiß	20 82 000 0003	
		RJ45 preLink® Steckverbinder		CAT. 6_A	
		gerade		20 82 101 0020	
		90° gewinkelt (mit 4-Richtungen)		20 82 101 0021	
		35° gewinkelt (mit 4-Richtungen)		20 82 101 0022	
		RJ45 preLink® Buchsen im Keystone-Format		CAT. 6_A	
		gerade Ausführung		20 82 500 0001	
		90° gewinkelte Ausführung		20 82 500 0002	
		RJ45 preLink® Buchse im HIFF-Format		20 82 000 0002	
		preLink® Extender		20 82 101 0001	
		RJ Industrial® wasserdichte Koppler Gehäuse		09 45 805 0000	
		■ Polyamid (PA)			
		■ IP65 / IP67			
		preLink® Werkzeug		20 82 000 9901	
		■ Gleichzeitiges Schneiden und Verbinden aller IDC-Kontakte			
		■ Ratschenmechanismus			
		preLink® Systemkabel			
		■ PUR Kabel - S/FTP			
		Steckverbinder 1	Steckverbinder 2		
		preLink®	preLink®	Gelb	20 82 600 2 xxx
		DualBoot® RJ45	preLink®	Gelb	20 82 601 1 xxx

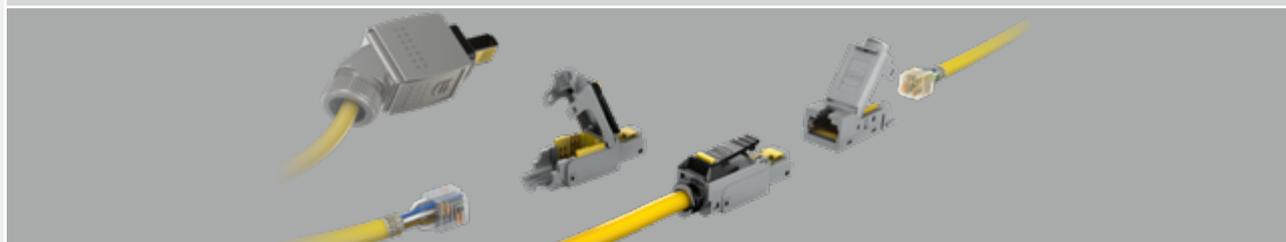
xxx = Kabellänge

005 = 0,5 m	010 = 1,0 m	015 = 1,5 m	020 = 2,0 m	030 = 3,0 m	050 = 5,0 m	075 = 7,5 m	100 = 10 m	150 = 15 m	200 = 20 m
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------	------------

Andere Längen auf Anfrage (in 10-cm-Schritten)

preLink® - Eigenschaften und Vorteile

preLink® ist ein Verkabelungskonzept, das Flexibilität, Benutzerfreundlichkeit und Zuverlässigkeit für Ethernet-Netzwerke bietet. Das Anschluss-System schafft eine lösbare Verbindung von Kabel und Steckverbinder.



har-port Wanddurchführungen

			har-port RJ45 Koppler ■ 360° geschirmt	CAT. 6	
			silber	09 45 452 1560	
			Schwarz	09 45 452 1561	
			Weiß	09 45 452 1562	
			har-port USB 2.0 A-A Koppler		
			silber	09 45 452 1901	
			Schwarz	09 45 452 1903	
			Weiß	09 45 452 1918	
			har-port USB 3.0 A-A Koppler		
			silber	09 45 452 1902	
			Schwarz	09 45 452 1904	
			Weiß	09 45 452 1919	
			har-port USB 3.0 A-A schwarz		
			0,5 m	09 45 452 1970	
			1,0 m	09 45 452 1971	
			1,5 m	09 45 452 1972	
			2,0 m	09 45 452 1973	
			3,0 m	09 45 452 1974	
			har-port USB 3.0 A-A silber		
			0,5 m	09 45 452 1930	
			1,0 m	09 45 452 1931	
			1,5 m	09 45 452 1932	
			2,0 m	09 45 452 1933	
			3,0 m	09 45 452 1934	
				har-port HIFF ■ Kompatibel mit Einsätzen im HIFF-Format (RJ45 Einsätze, RJ45 Koppler, USB Koppler)	
				silber	09 45 452 0000
				Schwarz	09 45 452 0001
				Weiß	09 45 452 0003
				Edelstahl	09 45 452 0002
			Schutzkappe IP65/IP67		
			Gummi, schwarz	09 45 502 0000	
			Kunststoff, transparent	09 45 502 0005	
			Kunststoff, schwarz	09 45 502 0008	
			Bezeichnungsträger	09 45 502 0002	
			Bezeichnungsschild	09 45 502 0003	
			Blindstopfen	09 45 502 0004	
			Aluminium-Schutzkappe ■ IP65/IP67/IPx9k ■ Typ: Verschraubung	09 45 502 0006	
			IP69K		

HIFF Einsätze (HARTING Industrial Form Factor)

	USB 2.0 Typ A Koppler im HIFF-Format	09 45 545 1901
	USB 3.0 Typ A Koppler im HIFF-Format	09 45 545 1902
	USB 2.0 Typ A Koppler im HIFF-Format, vormontiert	
	0,15 m 	09 45 545 1927
	0,4 m 	09 45 545 1928
	0,5 m 	09 45 545 1920
	1,0 m 	09 45 545 1921
	1,5 m 	09 45 545 1922
	2,0 m 	09 45 545 1923
	3,0 m 	09 45 545 1924
4,0 m 	09 45 545 1926	
5,0 m 	09 45 545 1925	
	USB 3.0 Typ A Koppler im HIFF-Format, vormontiert	
	0,25 m 	09 45 545 1936
	0,5 m 	09 45 545 1930
	1,0 m 	09 45 545 1931
	1,5 m 	09 45 545 1932
	2,0 m 	09 45 545 1933
	3,0 m 	09 45 545 1934
5,0 m 	09 45 545 1935	
 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block; margin-top: 10px;"> CAT. 6_A </div>	RJ45 HIFF Einsatz, vormontiert mit DualBoot® RJ45 Systemkabel	
	0,15 m 	09 45 545 1500
	0,2 m 	09 45 545 1501
	0,3 m 	09 45 545 1502
	0,4 m 	09 45 545 1503
	0,5 m 	09 45 545 1504
	1,0 m 	09 45 545 1509
	RJ45 HIFF Einsatz, vormontiert mit VarioBoot® RJ45 Systemkabel	

xxx = Kabellänge

005 = 0,5 m 010 = 1,0 m 015 = 1,5 m 020 = 2,0 m 030 = 3,0 m 050 = 5,0 m 075 = 7,5 m 100 = 10 m 150 = 15 m 200 = 20 m

Andere Längen auf Anfrage (in 10-cm-Schritten)

T1 Industrial - SPE Steckverbinder & Systemkabel (Single Pair Ethernet)



	T1 Industrial Steckverbinder	09 45 181 2810 XL
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Single Pair Ethernet ■ 2 Crimpkontakte ■ 360° geschirmt 	
	Crimpkontakte, AWG 28 - 26	09 45 500 2810
	Crimpkontakte, AWG 24 - 22	09 45 500 2812
	T1 Industrial Leiterplattenbuchse Flachmontage, Kontaktstift auf Leiterplatte verlötet	09 45 281 2810
	Crimpzange	
	T1 Industrial Handcrimpwerkzeug AWG 28-26	09 45 800 2810
	T1 Industrial Handcrimpwerkzeug AWG 24-22	09 45 800 2811
	T1 SPE Systemkabel	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ SPE Kabel, PUR - S/FTP ■ umspritzte T1 SPE IP20 Kabelkonfektion ■ 10/100 Mbit/s - 1/10 Gbit/s 	
	2x AWG 26/7	33 28 020 2001 xxx
	2x AWG 22/7	33 28 020 2002 xxx

xxx = Kabellänge

005 = 0,5 m	010 = 1,0 m	015 = 1,5 m	020 = 2,0 m	030 = 3,0 m	050 = 5,0 m	075 = 7,5 m	100 = 10 m	150 = 15 m	200 = 20 m
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------	------------

Andere Längen auf Anfrage (in 10-cm-Schritten)

T1 M12/T1 Industrial Steckverbinder - Eigenschaften und Vorteile

Single Pair Ethernet (SPE) ist ein neuer TCP/IP-Übertragungsstandard für eine Twisted-Pair-Leitung. Die von IEEE 802.3 vorbereiteten Übertragungsstandards sind bereits veröffentlicht worden.

IEEE 802.3cg	10BASE-T1 - 10 Mbit/s - 20 MHz	25,0 m ungeschirmt / 1000 m geschirmt
IEEE 802.3bw	100BASE-T1: 100 Mbit/s - 166 MHz	15,0 m ungeschirmt / 40,0 m geschirmt
IEEE 802.3bp	1000BASE-T1: 1 Gbit/s - 600 MHz	15,0 m ungeschirmt / 40,0 m geschirmt
IEEE 802.3ch	2,5/5/10 GBASE-T1 - 2,5/5/10 Gbit/s - 4 GHz	15,0 m geschirmt
IEEE 802.3bu	Power over Data Line (PoDL)	12 V / 24 V / 48 V / 5,0 ... 50,0 W

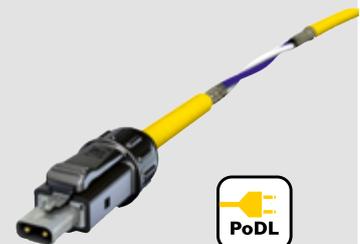
Das SPE kann über Entfernungen von bis zu 1 km eingesetzt werden und hat alle Eigenschaften, um alte Feldbusse oder analoge Netzwerke als Stromschleifen 4...20 mA zu ersetzen. Es unterstützt ebenfalls die Verbindung von Aktoren und Sensoren in Ethernet-basierten Automatisierungnetzwerken.

Ein SPE-Kabel bietet zahlreiche Vorteile:

- Dünneres, leichteres Kabel
- Bessere Leistung für industrielle Anforderungen, insbesondere bei zyklischer Bewegung auf einer Schleppkette oder bei Torsion (Roboter).
- Kostengünstigeres Kabel (günstiger als Ethernetkabel mit 4 oder 8 Adern)
- Einfachere Verkabelung

Als IEC 63171-6 zertifizierter Steckverbinder ist der T1 Industrial für den Einsatz in anspruchsvollen Industrieumgebungen geeignet.

- Datenrate: 10/100 Mbit/s, 1/10 Gbit/s
- Bandbreite: 4 GHz
- ≥ 1000 Steckzyklen
- Entwickelt für industrielle Einsatzumgebungen M₃I₃C₃E₃



T1 M12 Rundsteckverbinder



T1 Industrial Kodierung (2 Leiter)	Kabelseite		T1 Industrial M12 Slim Design Steckverbinder <ul style="list-style-type: none"> 2 Crimpkontakte Leiter AWG 28 - 22 10/100 Mbit/s - 1/10 Gbit/s 	21 03 839 1205	
			Crimpkontakte, AWG 28 - 26	09 45 500 2810	
			Crimpkontakte, AWG 24 - 22	09 45 500 2812	
	Steckverbinder		T1 Industrial M12 Steckverbinder, gerade 12,5 mm <ul style="list-style-type: none"> THR Lötverbindung geschirmt Gerade, Kontaktstift auf Leiterplatte verlötet 10/100 Mbit/s - 1/10 Gbit/s 	21 03 339 2202	
				T1 Industrial M12 Steckverbinder, gerade 8 mm <ul style="list-style-type: none"> THR Lötverbindung geschirmt Gerade, Kontaktstift auf Leiterplatte verlötet 10/100 Mbit/s - 1/10 Gbit/s 	21 03 339 2201
					T1 Industrial M12 Steckverbinder, gewinkelt <ul style="list-style-type: none"> THR Lötverbindung geschirmt Flachmontage, Kontaktstift auf Leiterplatte verlötet 10/100 Mbit/s - 1/10 Gbit/s
			Geräteseite		T1 Industrial M12 Flanschdose für rückwärtige Montage <ul style="list-style-type: none"> Schraubverriegelung
		T1 Industrial M12 Flanschdose für Frontmontage <ul style="list-style-type: none"> Schraubverriegelung und PushPull 			21 03 339 2001
	Werkzeuge		Crimpzange (AWG 28-26)	09 45 800 2810	
			Crimpkontakte, AWG 28 - 26	09 45 500 2810	
			Crimpzange (AWG 24-22)	09 45 800 2811	
			Crimpkontakte, AWG 24 - 22	09 45 500 2812	

M12 Rundsteckverbinder

D-kodiert - Kat. 5 (4 Adern)	Kabelseite	 <p>IP65 IP67</p>	M12 Slim Design, D-kodiert, Stift			
			<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Kontakte (IDC) ■ 360° geschirmt 	Leiter AWG 26	21 03 382 1410	
					Leiter AWG 22	21 03 382 1400
		 <p>IP65 IP67</p>	M12 Stift, D-kodiert		21 03 281 1405	
			<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Kontakte (IDC) ■ 360° geschirmt ■ Leiter AWG 26 - 22 			
		 <p>IP65 IP67</p>	M12 PushPull Stift, D-kodiert			
			<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Kontakte (IDC) ■ 360° geschirmt 	Leiter AWG 26	21 03 382 1411	
				Leiter AWG 22	21 03 382 1401	
		 <p>IP65 IP67</p>	M12 Stift, D-kodiert		20 82 005 0001	
			<ul style="list-style-type: none"> ■ preLink® (AWG 27-22) ■ 360° geschirmt 			
 <p>IP65 IP67</p>	M12 Slim Design, D-kodiert, Buchse					
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Kontakte (IDC) ■ 360° geschirmt 	Leiter AWG 26	21 03 382 2410			
		Leiter AWG 22	21 03 382 2400			
 <p>IP65 IP67</p>	M12 Buchse, D-kodiert		21 03 281 2405			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Kontakte (IDC) ■ 360° geschirmt ■ Leiter AWG 26 - 22 					
 <p>IP65 IP67</p>	M12 Buchse, D-kodiert		21 03 381 2425			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ PFT (Wanddurchführung) ■ 4 Kontakte (IDC) ■ 360° geschirmt ■ Leiter AWG 26 - 22 					
 <p>IP65 IP67</p>	M12 PushPull, D-kodiert		20 82 005 2001			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ PFT (Wanddurchführung) ■ preLink® (AWG 27-22) ■ 360° geschirmt 					

xxx = Kabellänge

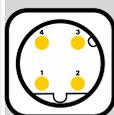
003 = 0,3 m	005 = 0,5 m	010 = 1,0 m	015 = 1,5 m
-------------	-------------	-------------	-------------

Andere Längen auf Anfrage (in 10-cm-Schritten)

X-kodiert - Kat. 6A (8 Adern)	Kabelseite		M12 Slim Design, X-kodiert, Stift <ul style="list-style-type: none"> ■ 8 Crimpkontakte ■ 360° geschirmt 	21 03 881 1805
			Crimpkontakte AWG 28-24	21 01 100 9014
			Crimpkontakte AWG 26-23	21 01 100 9019
			M12 Slim Design PushPull, X-kodiert, Stift <ul style="list-style-type: none"> ■ 8 Crimpkontakte ■ 360° geschirmt 	21 03 881 1830
			Crimpkontakte AWG 28-24	21 01 100 9014
		Crimpkontakte AWG 26-23	21 01 100 9019	
	Geräteseite		M12 Stift, X-kodiert <ul style="list-style-type: none"> ■ preLink® (AWG 27-22) ■ 360° geschirmt 	20 82 005 0002
			M12 Slim Design, X-kodiert, Buchse <ul style="list-style-type: none"> ■ 8 Crimpkontakte ■ 360° geschirmt 	21 03 881 2805
			Crimpkontakte AWG 28-24	21 01 100 9023
			Crimpkontakte AWG 26-23	21 01 100 9021
		M12 Slim Design PFT PushPull, X-kodiert, Buchse <ul style="list-style-type: none"> ■ PFT (Wanddurchführung) ■ 8 Crimpkontakte ■ 360° geschirmt 	21 03 881 2825	
		Crimpkontakte AWG 28-24	21 01 100 9023	
	Crimpkontakte AWG 26-23	21 01 100 9021		
		M12 PushPull Buchse, X-kodiert <ul style="list-style-type: none"> ■ PFT (Wanddurchführung) ■ preLink® (AWG 27-22) ■ 360° geschirmt 	20 82 006 2001	
		M12 PushPull Buchse, X-kodiert vormontiert <ul style="list-style-type: none"> ■ PFT (Wanddurchführung) ■ 8 Crimpkontakte am Kabel S/FTP PUR schwarz ■ 360° geschirmt 		
		Schwarze Leitung 	21 33 080 0850 xxx	

M12 Steckverbinder - Eigenschaften und Vorteile

Mit dem M12 PushPull müssen die Steckverbinder nicht verschraubt werden, das spart Zeit beim Stecken sowie Lösen und es wird kein Drehmomentschlüssel benötigt.



D-kodiert
 Kat. 5 (10/100 Mbit/s - 100 MHz)



X-kodiert
 Kat. 6_A (1/10 Gbit/s - 500 MHz)

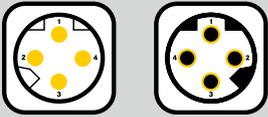
	RJ45/ M12 Ethernet Systemkabel D-kodiert			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kabel 4 x AWG22 grün ■ Umspritzte Steckverbinder 			
	Mantel	Steckverbinder 1	Steckverbinder 2	
	PUR	DualBoot® RJ45	M12 Stift, gerade	09 48 689 6018 xxx
PUR	DualBoot® RJ45	M12 Stift, gewinkelt	09 48 688 3018 xxx	

xxx = Kabellänge

005 = 0,5 m	010 = 1,0 m	020 = 2,0 m	030 = 3,0 m	050 = 5,0 m	100 = 10 m
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------

Andere Längen auf Anfrage (in 10-cm-Schritten)

M8 D-kodierte Systemkabel



CAT. 5



2	1	3	4	X	X	X	X	X	X	X	X	x	x	x				
				C	7							M8 Stift, gerade			Steckverbinder 1			
				D	7							M8 Buchse, gerade						
				0	0							Kein Steckverbinder			Steckverbinder 2			
				C	7							M8 Stift, gerade						
				D	7							M8 Buchse, gerade						
								4							4-polig	Anzahl Kontakte		
								0	5							PVC	Kabelmantel	
								7	7							PUR		
								0	0	5							0,5 m	Kabellänge
								0	1	0							1,0 m	
								0	1	5							1,5 m	
								0	2	0							2,0 m	
								0	5	0							5,0 m	
								0	7	5							7,5 m	
								1	0	0							10,0 m	

M8 Rundsteckverbinder

D-kodiert - Kat. 5 (4 Adern)			M8 Steckverbinder, D-kodiert <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Kontakte (IDC) ■ geschirmt ■ Leiter AWG 22 	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block;"> IP65 IP67 </div>	Stift	21 02 185 1405
					Buchse	21 02 185 2405
				M8 PushPull Stift, D-kodiert <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Kontakte (IDC) ■ geschirmt ■ Leiter AWG 22 	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block;"> IP65 IP67 </div>	
P-kodiert - Kat. 5 (4 Adern)			M8 Steckverbinder, P-kodiert <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Kontakte (IDC) ■ geschirmt ■ Leiter AWG 22 	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block;"> IP65 IP67 </div>		Stift
					Buchse	21 02 145 2405
				M8 PushPull Stift, P-kodiert <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 Kontakte (IDC) ■ geschirmt ■ Leiter AWG 22 	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block;"> IP65 IP67 </div>	

M8 Steckverbinder - Eigenschaften und Vorteile

Der M8 Steckverbinder ist 30 % kompakter als der M12 Steckverbinder, was für kleine Sensoren oder Aktoren ausschlaggebend ist. Wie die M12-Ausführung muss auch die M8-PushPull-Ausführung nicht über das Schraubgewinde angeschlossen werden, was Zeit spart.



D-kodiert
Kat. 5 (10/100 Mbit/s - 100 MHz)



P-kodiert
Kat. 5 (10/100 Mbit/s - 100 MHz)

PushPull (V4) RJ45 Ethernet Systemkabel

<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block;"> CAT. 6A </div> 	Umspritzte PushPull RJ45 Ethernet Systemkabel				
	■ Kabel S/FTP				
	Mantel	Steckverbinder 1	Steckverbinder 2		
	PUR	PushPull RJ45	PushPull RJ45		09 48 282 8756 xxx
	PVC	PushPull RJ45	PushPull RJ45		09 48 282 8757 xxx
	PUR	PushPull RJ45	DualBoot® RJ45		09 48 284 7744 xxx
	PUR	PushPull RJ45	DualBoot® RJ45		09 48 284 7756 xxx
	PVC	PushPull RJ45	DualBoot® RJ45		09 48 284 7757 xxx
	PVC Außenbereich	PushPull RJ45	PushPull RJ45		09 48 282 2758 xxx
	PVC Außenbereich	PushPull RJ45	DualBoot® RJ45		09 48 284 7758 xxx

xxx = Kabellänge

005 = 0,5 m	010 = 1,0 m	015 = 1,5 m	020 = 2,0 m	030 = 3,0 m	050 = 5,0 m	075 = 7,5 m	100 = 10 m	150 = 15 m	200 = 20 m
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------	------------

Andere Längen auf Anfrage (in 10-cm-Schritten)

PushPull (V4) Steckverbinder

Kabelseite		PushPull (V4) RJ45 Steckverbinder <ul style="list-style-type: none"> 4 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar geschirmt Leiter AWG 24 - 22 Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s 	CAT. 5 IP65 IP67	09 45 145 1106
		PushPull (V4) RJ45 Steckverbinder <ul style="list-style-type: none"> 8 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar geschirmt Leiter AWG 27 - 22 Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10 Gbit/s 	CAT. 6 IP65 IP67	09 45 145 1561
		PushPull RJ45 Koppler <ul style="list-style-type: none"> geschirmt Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10 Gbit/s 	CAT. 6 IP65 IP67	09 45 345 1560
Geräteseite		PushPull RJ45 Wanddurchführung <ul style="list-style-type: none"> Anbaumontage geschirmt Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10 Gbit/s 	CAT. 6 IP65 IP67	09 45 245 1561
		PushPull HIFF Gehäuse <ul style="list-style-type: none"> Kompatibel mit Einsätzen im HIFF-Format (RJ45 Einsätze, RJ45 Koppler, USB Koppler) 	IP65 IP67	09 45 545 0041
Zubehör		2 Port Outletgehäuse mit Abdeckkappen <ul style="list-style-type: none"> 2 PushPull RJ45 Ports IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar Leiter AWG 24 - 22 Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10 Gbit/s 	IP65 IP67	09 45 845 1562
		2 Port Outletgehäuse, leer <ul style="list-style-type: none"> 2 PushPull RJ45 Ports Montage von 2 RJ45 Einsätzen im HIFF-Format zur Verkabelung 	CAT. 6_A IP65 IP67	09 45 845 1560

PushPull Steckverbinder - Eigenschaften und Vorteile

Der PushPull Steckverbinder bietet alle Vorteile für eine intensive Nutzung:

- Schnelles Verbinden und Trennen der Verbindung
- Einfache Anwendung mit hörbarem Klick bei Verbindungsherstellung
- Geringer Kraftaufwand beim Stecken und Ziehen (PushPull)

- Einmal angeschlossen, kann ein Sicherungsring ein versehentliches Trennen der Verbindung verhindern.

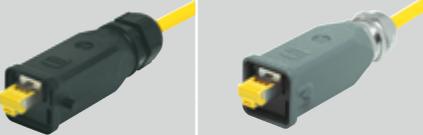


- Sichtbare Kennzeichnung für einfachen Anschluss



HARTING RJ Industrial® Han® 3 A RJ45

Kabelseite		CAT. 5 Han® 3 A RJ45 Steckverbindereinsatz ■ 4 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar ■ geschirmt ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s	Leiter AWG 26	09 45 100 1110
			Leiter AWG 24 - 22	09 45 100 1100
		CAT. 6 Han® 3 A RJ45 Steckverbindereinsatz ■ 8 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar ■ geschirmt ■ Leiter AWG 27 - 22 ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10 Gbit/s	09 45 100 1560	
		CAT. 6_A Han® 3 A RJ45 preLink® Steckverbindereinsatz ■ preLink® (AWG 27-22) ■ geschirmt ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10 Gbit/s	20 82 002 0001	
		IP65 IP67 Han® 3 A Gehäuse ■ mit eingeklebter Dichtung ■ M20 Ausgang	Metall, grau	19 20 003 1443
			Metall, schwarz	19 37 003 1443
			Kunststoff, grau	19 20 003 0423
			Kunststoff, schwarz	19 20 003 0426
EMV			19 62 003 1443	
Edelstahl			19 44 003 1443	
Geräteseite		CAT. 6 Han® 3 A RJ45 Buchseneinsatz ■ geschirmt ■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10 Gbit/s	09 45 200 1560	
		Han® 3 A HIFF Adapter ■ Kompatibel mit Einsätzen im HIFF-Format (RJ45 Einsätze, RJ45 Koppler, USB Koppler)	09 45 515 0024	
		IP65 IP67 Han® 3 A Anbaugehäuse	Metall, grau	09 20 003 0301
			Metall, schwarz	09 37 003 0301
			Kunststoff, grau	09 20 003 0320
			Kunststoff, schwarz	09 20 003 0327
			EMV	09 62 003 0301
			Edelstahl	19 44 003 0301
	IP65 IP67 Han® 3 A Anbaugehäuse ■ Mit selbstschließender Abdeckkappe	Metall, grau	09 20 003 0306	
		Metall, schwarz	09 37 003 0306	
		EMV	09 62 003 0306	

Kabelkupplung			IP65 IP67	Han® 3 A Kupplungsgehäuse				
				■ M20 Ausgang				
				Metall, grau		19 20 003 1750		
				Metall, schwarz		19 37 003 1750		
				Kunststoff, grau		19 20 003 0720		
				Kunststoff, schwarz		19 20 003 0727		
EMV		19 62 003 1750						
			CAT. 5 CAT. 5e IP65 IP67	Han® 3 A RJ45 Koppler				
				■ 8-polig				
				Metall, grau		09 45 215 1107		
				Metall, schwarz		09 45 215 1110		
Kunststoff, schwarz		09 45 225 1107						
USB	Kabelseite			Han-Brid® USB-Kontakteinsatz			09 12 001 3091	
				■ Kompatibel mit USB-Kabeln				
USB	Ausrüstung			Han-Brid® USB-Kontakteinsatz USB Extender				
				USB 3.0		09 12 001 2793		
				USB 2.0		09 12 001 2794		
Han® 3 A RJ45 Kit	Kabelseite			CAT. 6	Han® 3 A RJ45 Steckverbinder			
					■ 8 IDC-Kontakte, werkzeuglos feldkonfektionierbar			
					■ AWG 27 - 22			
	■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10 Gbit/s							
	Kunststoffausführung, schwarz		09 45 125 1560					
	Metallausführung, grau		09 45 115 1560					
Ausrüstung			CAT. 6	Han® 3 A RJ45 Wanddurchführung				
				■ RJ45 Koppler				
				■ Übertragungsrate: 10/100 Mbit/s und 1/10 Gbit/s				
				Kunststoffausführung, schwarz		09 45 225 1560		
Metallausführung, grau		09 45 215 1560						
Metallausführung, grau, mit selbstschließender Abdeckkappe		09 45 215 1562						

Han® 3 A Steckverbinder - Eigenschaften und Vorteile

Aufgrund ihrer Robustheit und Vielseitigkeit werden die industriellen Han® Steckverbinder in den Bereichen Maschinenbau, Robotik, Transport und Energie eingesetzt und anerkannt. Sie werden eine Ausführung finden, die Ihren Anforderungen für den Einsatz in rauen industriellen Umgebungen gerecht wird.

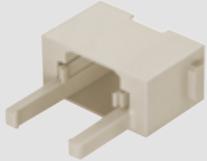
Han® 3 A ist eine kompakte Bauform, die in verschiedenen Ausführungen erhältlich ist:

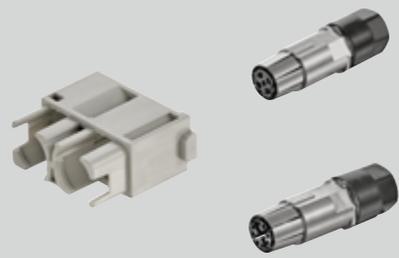
- Standard (Zink mit Epoxidbeschichtung)
- Grauer oder schwarzer Kunststoff (Polycarbonat)
- Han® EMC für Einsatzbereiche, die elektromagnetischen Störungen ausgesetzt sind
- Han-INOX® für erhöhte Resistenz gegenüber salzhaltigen Einsatzbereichen
- Han® HPR für raue Einsatzbedingungen (IP69k)
- Han® Ex für explosionsgefährdete Bereiche

Mehr als 100 Einsätze in der Größe Han® 3 A sind für den Anschluss von Strom, Signalen und Daten (Kupfer, Koaxial, Glasfaser) verfügbar.



Han-Modular®

Han® RJ45 Modul			Han® RJ45 Stift-Modul ■ Montage auf RJ45 Stifteinsätze	09 14 001 4623	
		CAT. 5	RJ45 Kontakteinsatz - 4 IDC Kontakte		
				Leiter AWG 26	09 45 400 1109
				Leiter AWG 24 - 22	09 45 400 1100
		CAT. 6_A	RJ45 Kontakteinsatz - 8 IDC Kontakte		
				Leiter AWG 27 - 22	09 45 400 1560
			RJ45 Kontakteinsatz ■ Kompatibel mit DualBoot® RJ45 Systemkabeln	09 14 000 9966	
			Han® RJ45 Buchsenmodul ■ Kompatibel mit separaten RJ45 Einsätzen der Han-Modular Baureihe	09 14 001 4722	
		CAT. 6_A	Han® RJ45 Kopplermodul ■ geschirmt	09 14 001 4721	
	Han® Gigabit Modul			CAT. 8.2 Han® Gigabit Stiftmodul ■ Montageeinsatz des Han® Gigabit Stiftmoduls	09 14 001 3011
			Han® Gigabit Stifteinsatz ■ 8 Crimpkontakte ■ geschirmt	09 14 008 3034	
			Crimpkontakte, Stift ■ AWG 26 - 22	09 67 000 5576	
			CAT. 8.2 Han® Gigabit Buchsenmodul ■ Montageeinsatz des Han® Gigabit Buchsenmoduls	09 14 001 3111	
			Han® Gigabit Buchseneinsatz ■ 8 Crimpkontakte ■ geschirmt	09 14 008 3134	
			Crimpkontakt, Buchse ■ AWG 26 - 22	09 67 000 5476	
			Kabelklemme		
				Ø 5 - 7 mm	61 03 000 0141
				Ø 7 - 10 mm	61 03 000 0044
				Ø 9 - 12 mm	61 03 000 0143

Han® M12 Modul		Han® M12 Stift-Modul	09 14 002 3061
		■ Montage der 2 Han® M12 Stifteinsätze	
		Han® M12 D-kodiert, Stifteinsatz	09 14 881 1405
		■ 4 Crimpkontakte, AWG 26-18	
		Crimpkontakte, Stift M12, D-kodiert, AWG 18-22	09 67 000 3576
		Crimpkontakte, Stift M12, D-kodiert, AWG 24-20	09 67 000 8576
		Crimpkontakte, Stift M12, D-kodiert, AWG 26-22	09 67 000 5576
		Han® M12 X-kodiert, Stifteinsatz	09 14 881 1805
		■ 8 Crimpkontakte, AWG 28-23	
		har-speed Crimpkontakt AWG 28-24	21 01 100 9014
har-speed Crimpkontakt AWG 26-23	21 01 100 9019		
Han® M12 Modul		Han® M12 Buchsenmodul	09 14 002 3161
		■ Montage der 2 Han® M12 Buchseneinsätze	
		Han® M12 D-kodiert, Buchseneinsatz	09 14 881 2405
		■ 4 Crimpkontakte, AWG 26-18	
		Crimpkontakte, Buchse M12, D-kodiert, AWG 18-22	09 67 000 3476
		Crimpkontakte, Buchse M12, D-kodiert, AWG 24-20	09 67 000 8476
		Crimpkontakte, Buchse M12, D-kodiert, AWG 26-22	09 67 000 5476
		Han® M12 X-kodiert, Buchseneinsatz	09 14 881 2805
		■ 8 Crimpkontakte, AWG 28-23	
		har-speed Crimpkontakt AWG 28-24	21 01 100 9023
har-speed Crimpkontakt AWG 26-23	21 01 100 9021		

Han-Modular® - Eigenschaften und Vorteile

Han-Modular® ist der Marktstandard für modulare Industrie-Steckverbinder. Mehr als 100 Module bilden die vielseitigste und vollständigste Produktpalette auf dem Markt.

- Viele verschiedene Anschlusskombinationen in einem Steckverbinder
- Power, Signale und Daten in einem Steckverbinder
- 1 bis 12 Steckplätze, je nach Kontaktart und Einsatz.

Durch die verschiedenen verfügbaren Gehäusematerialien und Beschichtungen eignet sich Han-Modular® für alle Arten von industriellen Umgebungen.

- Standard (Aluminiumguss mit Epoxidbehandlung)
- Han-Eco® (glasfaserverstärktes Polyamid)
- Han® EMC für Einsatzbereiche, die elektromagnetischen Störungen ausgesetzt sind
- Han-INOX® für erhöhte Resistenz gegenüber salzhaltigen Einsatzbereichen
- Han® HPR für raue Einsatzbedingungen (IP69k)
- Han® Ex für explosionsgefährdete Bereiche



Han® Gigabit - Eigenschaften und Vorteile

Innerhalb des Han-Modular® Portfolios bietet HARTING für jeden Anwendungsfall die passende Variante des Gigabit Moduls.

Übertragungsraten von Cat.6 bis Cat. 8.2 sowie die Option, das Modul bis zu 10.000 Steckzyklen zu nutzen, zeichnen dieses Modul aus



Han® 1A

		<p>Han® 1A, M12 D-kodierte Einsätze</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mit Rastverriegelung ■ 4 Crimpkontakte, AWG 26-18 ■ 360° geschirmt 	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">CAT. 5</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">IP65</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; text-align: center;">  </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">Stifteinsatz</td> <td>09 10 004 3001</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">Buchseinsatz</td> <td>09 10 004 3101</td> </tr> </table>	Stifteinsatz	09 10 004 3001	Buchseinsatz	09 10 004 3101				
Stifteinsatz	09 10 004 3001										
Buchseinsatz	09 10 004 3101										
		<p>Han® 1A, M12 D-kodierte Einsätze</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mit Bügelverriegelung ■ 4 Crimpkontakte, AWG 26-18 ■ 360° geschirmt 	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">CAT. 5</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">IP65</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; text-align: center;">  </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">Stifteinsatz</td> <td>09 10 004 3006</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">Buchseinsatz</td> <td>09 10 004 3106</td> </tr> </table>	Stifteinsatz	09 10 004 3006	Buchseinsatz	09 10 004 3106				
Stifteinsatz	09 10 004 3006										
Buchseinsatz	09 10 004 3106										
		<p>Crimpkontakte, Stift M12, D-kodiert</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">AWG 18 - 22</td> <td>09 67 000 3576</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">AWG 24 - 20</td> <td>09 67 000 8576</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">AWG 26 - 22</td> <td>09 67 000 5576</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">AWG 28 - 24</td> <td>09 67 000 7576</td> </tr> </table>	AWG 18 - 22	09 67 000 3576	AWG 24 - 20	09 67 000 8576	AWG 26 - 22	09 67 000 5576	AWG 28 - 24	09 67 000 7576
AWG 18 - 22	09 67 000 3576										
AWG 24 - 20	09 67 000 8576										
AWG 26 - 22	09 67 000 5576										
AWG 28 - 24	09 67 000 7576										
		<p>Crimpkontakte, Buchse M12, D-kodiert</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">AWG 18 - 22</td> <td>09 67 000 3476</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">AWG 24 - 20</td> <td>09 67 000 8476</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">AWG 26 - 22</td> <td>09 67 000 5476</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">AWG 28 - 24</td> <td>09 67 000 7476</td> </tr> </table>	AWG 18 - 22	09 67 000 3476	AWG 24 - 20	09 67 000 8476	AWG 26 - 22	09 67 000 5476	AWG 28 - 24	09 67 000 7476
AWG 18 - 22	09 67 000 3476										
AWG 24 - 20	09 67 000 8476										
AWG 26 - 22	09 67 000 5476										
AWG 28 - 24	09 67 000 7476										
		<p>Han® 1A, M12 X-kodiert, Einsätze</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mit Rastverriegelung ■ 8 Crimpkontakte, AWG 28-23 ■ 360° geschirmt 	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">CAT. 6_A</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">IP65</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; text-align: center;">  </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">Stifteinsatz</td> <td>09 10 008 3001</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">Buchseinsatz</td> <td>09 10 008 3101</td> </tr> </table>	Stifteinsatz	09 10 008 3001	Buchseinsatz	09 10 008 3101				
Stifteinsatz	09 10 008 3001										
Buchseinsatz	09 10 008 3101										
		<p>Han® 1A, M12 X-kodiert, Einsätze</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mit Bügelverriegelung ■ 8 Crimpkontakte, AWG 28-23 ■ 360° geschirmt 	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">CAT. 6_A</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">IP65</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 5px; text-align: center;">  </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">Stifteinsatz</td> <td>09 10 008 3006</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">Buchseinsatz</td> <td>09 10 008 3106</td> </tr> </table>	Stifteinsatz	09 10 008 3006	Buchseinsatz	09 10 008 3106				
Stifteinsatz	09 10 008 3006										
Buchseinsatz	09 10 008 3106										
		<p>Crimpkontakte, Stift M12, X-kodiert</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;"><i>har</i>-speed Stift, Crimpkontakt AWG 28-24</td> <td>21 01 100 9014</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;"><i>har</i>-speed Stift, Crimpkontakt AWG 26-23</td> <td>21 01 100 9019</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;"><i>har</i>-speed Buchse, Crimpkontakt AWG 28-24</td> <td>21 01 100 9023</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;"><i>har</i>-speed Buchse, Crimpkontakt AWG 26-23</td> <td>21 01 100 9021</td> </tr> </table>	<i>har</i> -speed Stift, Crimpkontakt AWG 28-24	21 01 100 9014	<i>har</i> -speed Stift, Crimpkontakt AWG 26-23	21 01 100 9019	<i>har</i> -speed Buchse, Crimpkontakt AWG 28-24	21 01 100 9023	<i>har</i> -speed Buchse, Crimpkontakt AWG 26-23	21 01 100 9021
<i>har</i> -speed Stift, Crimpkontakt AWG 28-24	21 01 100 9014										
<i>har</i> -speed Stift, Crimpkontakt AWG 26-23	21 01 100 9019										
<i>har</i> -speed Buchse, Crimpkontakt AWG 28-24	21 01 100 9023										
<i>har</i> -speed Buchse, Crimpkontakt AWG 26-23	21 01 100 9021										

		<p>Anbaugehäuse ■ inkl. Dichtung (IP65)</p> <table border="1" data-bbox="667 405 1442 477"> <tr> <td>gerade</td> <td>09 10 000 0300</td> </tr> <tr> <td>gewinkelt</td> <td>09 10 000 0800</td> </tr> </table>	gerade	09 10 000 0300	gewinkelt	09 10 000 0800		
gerade	09 10 000 0300							
gewinkelt	09 10 000 0800							
	<p>Kabelbefestigung</p> <table border="1" data-bbox="667 566 1442 663"> <tr> <td>für Zugentlastung mit Kabelbinder (IP20)</td> <td>09 10 000 5300</td> </tr> <tr> <td>für Zugentlastung mit integrierter Kabelverschraubung und Dichtung (IP65)</td> <td>09 10 000 0400</td> </tr> </table>	für Zugentlastung mit Kabelbinder (IP20)	09 10 000 5300	für Zugentlastung mit integrierter Kabelverschraubung und Dichtung (IP65)	09 10 000 0400	<p>Han® 1A Verriegelungsbügel aus Edelstahl</p> <table border="1" data-bbox="667 663 1442 813"> <tr> <td></td> <td>09 10 000 5200</td> </tr> </table>		09 10 000 5200
für Zugentlastung mit Kabelbinder (IP20)	09 10 000 5300							
für Zugentlastung mit integrierter Kabelverschraubung und Dichtung (IP65)	09 10 000 0400							
	09 10 000 5200							
	<p>Montagerahmen ■ Wandmontage</p>	<table border="1" data-bbox="667 813 1442 965"> <tr> <td></td> <td>09 10 000 9908</td> </tr> </table>		09 10 000 9908				
	09 10 000 9908							
	<p>Montagerahmen ■ DIN Hutschienenmontage</p>	<table border="1" data-bbox="667 965 1442 1111"> <tr> <td></td> <td>09 10 000 9912</td> </tr> </table>		09 10 000 9912				
	09 10 000 9912							

Han® 1A - Eigenschaften und Vorteile

Han® 1A: Kompakt, robust und vielfältig

Kleinster Han® Steckverbinder:

- Bis zu 30% kleiner im Vergleich zu Han® 3 A

Vielfältig einsetzbar:

- Übertragung von Daten, Signalen und Leistung

Hohe Flexibilität:

- Modulares System für IP20 und IP65 Anwendungen

Reduzierung von Installationszeiten:

- Schnelle Verbindung mittels Snap-In Technologie

Minimale Vorratshaltung:

- Klar strukturiertes Steckverbinder-System beruhend auf wenigen Basiselementen

Kostenreduzierung:

- Wirtschaftlicher Installations-Steckverbinder



Ethernet Switches

	<p>eCon 2000 Ethernet Switches</p> <ul style="list-style-type: none"> Flache Bauform Fast Ethernet 3 - 16 Ports <table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="3">  </td> <td>5 RJ45 Ports</td> <td>24 02 005 0010</td> </tr> <tr> <td>8 RJ45 Ports</td> <td>24 02 008 0010</td> </tr> <tr> <td>16 RJ45 Ports</td> <td>24 02 016 0010</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">  </td> <td>5 RJ45 Ports</td> <td>24 02 005 0000</td> </tr> <tr> <td>8 RJ45 Ports</td> <td>24 02 008 0000</td> </tr> <tr> <td>16 RJ45 Ports</td> <td>24 02 016 0000</td> </tr> </tbody> </table>		5 RJ45 Ports	24 02 005 0010	8 RJ45 Ports	24 02 008 0010	16 RJ45 Ports	24 02 016 0010		5 RJ45 Ports	24 02 005 0000	8 RJ45 Ports	24 02 008 0000	16 RJ45 Ports	24 02 016 0000
	5 RJ45 Ports		24 02 005 0010												
	8 RJ45 Ports		24 02 008 0010												
	16 RJ45 Ports	24 02 016 0010													
	5 RJ45 Ports	24 02 005 0000													
	8 RJ45 Ports	24 02 008 0000													
	16 RJ45 Ports	24 02 016 0000													
	<p>eCon 2000 Ethernet Switches</p> <ul style="list-style-type: none"> Flache Bauform 5 - 16 Ports <p></p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="3">  </td> <td>5 RJ45 Ports</td> <td>24 02 405 0030</td> </tr> <tr> <td>7 RJ45 Ports</td> <td>24 02 407 0030</td> </tr> <tr> <td>16 RJ45 Ports</td> <td>24 02 416 0010</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">  </td> <td>5 RJ45 Ports</td> <td>24 02 405 0020</td> </tr> <tr> <td>7 RJ45 Ports</td> <td>24 02 407 0020</td> </tr> <tr> <td>16 RJ45 Ports</td> <td>24 02 416 0000</td> </tr> </tbody> </table>		5 RJ45 Ports	24 02 405 0030	7 RJ45 Ports	24 02 407 0030	16 RJ45 Ports	24 02 416 0010		5 RJ45 Ports	24 02 405 0020	7 RJ45 Ports	24 02 407 0020	16 RJ45 Ports	24 02 416 0000
	5 RJ45 Ports		24 02 405 0030												
	7 RJ45 Ports		24 02 407 0030												
	16 RJ45 Ports	24 02 416 0010													
	5 RJ45 Ports	24 02 405 0020													
	7 RJ45 Ports	24 02 407 0020													
	16 RJ45 Ports	24 02 416 0000													
	<p>eCon 2000 Advanced ix Industrial® Ethernet Switches</p> <ul style="list-style-type: none"> Flache Bauform Kompakter und robuster als RJ45 Ethernet Switches durch ix Industrial® <p></p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="2">  </td> <td>5 ix Ports</td> <td>24 14 405 0000</td> </tr> <tr> <td>8 ix Ports</td> <td>24 14 408 0000</td> </tr> </tbody> </table>		5 ix Ports	24 14 405 0000	8 ix Ports	24 14 408 0000									
	5 ix Ports		24 14 405 0000												
	8 ix Ports	24 14 408 0000													
	<p>eCon 3000 Ethernet Switches</p> <ul style="list-style-type: none"> Schmale Bauform Fast Ethernet 6 - 16 Ports <table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="3">  </td> <td>6 RJ45 Ports</td> <td>24 03 006 0010</td> </tr> <tr> <td>8 RJ45 Ports</td> <td>24 03 008 0010</td> </tr> <tr> <td>16 RJ45 Ports</td> <td>24 03 016 0010</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">  </td> <td>6 RJ45 Ports</td> <td>24 03 006 0000</td> </tr> <tr> <td>8 RJ45 Ports</td> <td>24 03 008 0000</td> </tr> <tr> <td>16 RJ45 Ports</td> <td>24 03 016 0000</td> </tr> </tbody> </table>		6 RJ45 Ports	24 03 006 0010	8 RJ45 Ports	24 03 008 0010	16 RJ45 Ports	24 03 016 0010		6 RJ45 Ports	24 03 006 0000	8 RJ45 Ports	24 03 008 0000	16 RJ45 Ports	24 03 016 0000
	6 RJ45 Ports		24 03 006 0010												
	8 RJ45 Ports		24 03 008 0010												
	16 RJ45 Ports	24 03 016 0010													
	6 RJ45 Ports	24 03 006 0000													
	8 RJ45 Ports	24 03 008 0000													
	16 RJ45 Ports	24 03 016 0000													
	<p>eCon 3000 Ethernet Switches</p> <ul style="list-style-type: none"> Schmale Bauform 5 - 16 Ports <p></p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="3">  </td> <td>5 RJ45 Ports</td> <td>24 03 405 0010</td> </tr> <tr> <td>7 RJ45 Ports</td> <td>24 03 407 0010</td> </tr> <tr> <td>16 RJ45 Ports</td> <td>24 03 416 0010</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">  </td> <td>5 RJ45 Ports</td> <td>24 03 405 0000</td> </tr> <tr> <td>7 RJ45 Ports</td> <td>24 03 407 0000</td> </tr> <tr> <td>16 RJ45 Ports</td> <td>24 03 416 0000</td> </tr> </tbody> </table>		5 RJ45 Ports	24 03 405 0010	7 RJ45 Ports	24 03 407 0010	16 RJ45 Ports	24 03 416 0010		5 RJ45 Ports	24 03 405 0000	7 RJ45 Ports	24 03 407 0000	16 RJ45 Ports	24 03 416 0000
	5 RJ45 Ports		24 03 405 0010												
	7 RJ45 Ports		24 03 407 0010												
	16 RJ45 Ports	24 03 416 0010													
	5 RJ45 Ports	24 03 405 0000													
	7 RJ45 Ports	24 03 407 0000													
	16 RJ45 Ports	24 03 416 0000													

eCon Ethernet Switches - Eigenschaften und Vorteile

Plug & Play, HARTING Ethernet Switches erleichtern die Installation und Erweiterung Ihrer Ethernet Netzwerke.

- Unmanaged Switches
- Kompatibel mit IEEE 802.3 Ethernet-Architektur
- Großer Spannungsversorgungsbereich: 9 / 18 - 60 V DC
- Stabil und leicht mit Aluminiumgehäuse
- Begrenzte Einbauräume durch flache oder schmale Bauform nutzbar
- Minimale Leistungsaufnahme
- Erhältlich mit/ohne PoE+
- Erhältlich mit Glasfaseranschlüssen (SC-Duplex oder LC)
- ECE-R10 (E1) zugelassen für den Einsatz in Fahrzeugen



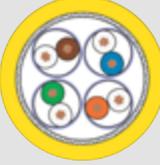
Industrie 4.0 und effizient vernetzte Geräte bedeuten einen immer größeren Datenfluss. Aus diesem Grund müssen Ethernet-Switches gleichzeitig Bilder und hohe Datenströme übertragen, ohne die Netzwerkleistung zu beeinträchtigen. Die neue Generation der HARTING Ethernet-Switches verwaltet problemlos alle Full-Gigabit-Ethernet-Ports, auch wenn es sich bei den Geräten um sehr datenintensive Kameras handelt.



24 13 416 0000

Industrial Ethernet Kabel

		Kabel, Profinet Typ A - PVC - Star quad - 4 x AWG 22/1	 	20 m 09 45 600 0130 50 m 09 45 600 0140 100 m 09 45 600 0100 500 m 09 45 600 0110
		Kabel, Profinet Typ B - PVC - Star quad - 4 x AWG 22/7	 	20 m 09 45 600 0132 50 m 09 45 600 0142 100 m 09 45 600 0102 500 m 09 45 600 0112
		Kabel, Profinet Typ C - PUR - Star quad - 4 x AWG 22/7 ■ 3.000.000 Biegezyklen in Bewegung Ø der Biegung 200 mm Geschwindigkeit 4 m/s - Beschleunigung 4 m/s ² ■ 30.000 Torsionszyklen bis +/- 180° auf 1,0 m	 	20 m 09 45 600 0131 50 m 09 45 600 0141 100 m 09 45 600 0101 500 m 09 45 600 0111
		Kabel, Profinet Typ A - PVC - S/FTP - 4 x 2 x AWG 23/1	 	20 m 09 45 600 1200 50 m 09 45 600 1210 100 m 09 45 600 1220 500 m 09 45 600 1230
		Kabel, Profinet Typ B - PVC - S/FTP - 4 x 2 x AWG 24/7	 	20 m 09 45 600 1211 50 m 09 45 600 1221 100 m 09 45 600 1231 500 m 09 45 600 1241
		Kabel, Profinet Typ B - PVC - S/FTP - 4 x 2 x AWG 24/7	 	20 m 09 45 600 0236 50 m 09 45 600 0246 100 m 09 45 600 0206 500 m 09 45 600 0256
		Kabel, PUR - Schleppkette - SF/UTP - 4 x 2 x AWG 26/19	 	20 m 09 45 600 0236 50 m 09 45 600 0246 100 m 09 45 600 0206 500 m 09 45 600 0256
		Kabel, PVC - S/FTP - 4 x 2 x AWG 26/7	 	20 m 09 45 600 0532 50 m 09 45 600 0542 100 m 09 45 600 0502 500 m 09 45 600 0522
		Kabel, PVC Außenbereich - S/FTP - 4 x 2 x AWG 26/7	 	20 m 09 45 600 0531 50 m 09 45 600 0541 100 m 09 45 600 0501 500 m 09 45 600 0521

 	Kabel, PUR - S/FTP - 4 x 2 x AWG 26/7		   	20 m  09 45 600 0630 50 m  09 45 600 0640 100 m  09 45 600 0600 500 m  09 45 600 0620
			 	100 m  09 45 600 0711 500 m  09 45 600 0721 1000 m  09 45 600 0751
 	Kabel, EtherRail® - Star quad - 4 x AWG 22/7		   	10 m  09 45 600 0168 50 m  09 45 600 0178 100 m  09 45 600 0108 500 m  09 45 600 0118 1000 m  09 45 600 0128
			   	10 m  09 45 600 1400 50 m  09 45 600 1410 100 m  09 45 600 1420 500 m  09 45 600 1430 1000 m  09 45 600 1440
 	Kabel, EtherRail® - Star quad - 4 x AWG 22/19 Extrem flexibel		   	10 m  09 45 600 0188 50 m  09 45 600 0189 100 m  09 45 600 0138 500 m  09 45 600 0148 1000 m  09 45 600 0158
 	Kabel, EtherRail® - S/FTP 4x 2x AWG 24/7		   	10 m  09 45 600 0694 50 m  09 45 600 0693 100 m  09 45 600 0692 500 m  09 45 600 0691 1000 m  09 45 600 0690
			4x 2x AWG 26/7    	10 m  09 45 600 0704 50 m  09 45 600 0703 100 m  09 45 600 0702 500 m  09 45 600 0701 1000 m  09 45 600 0700
  	Kabel, SPE (Single Pair Ethernet) - PUR - SF/TP 1x 2x AWG 26/7			10 m  09 45 600 2004 50 m  09 45 600 2003 100 m  09 45 600 2002 500 m  09 45 600 2001
			1x 2x AWG 22/7 	10 m  09 45 600 2014 50 m  09 45 600 2013 100 m  09 45 600 2012 500 m  09 45 600 2011

Ethernet Kabel - Eigenschaften und Vorteile

HARTING Ethernet-Kabel sind für den Einsatz in industriellen Umgebungen konzipiert.

- Hochwertige PVC, PUR oder EtherRail® Kabelmantel
- Schirmgeflecht mit einer Abdeckung von mindestens 80 % für hervorragende Schirmwirkung in elektromagnetisch belasteten Einsatzbereichen.
- Hohe mechanische Festigkeit gegen Biegung oder Torsion je nach Kabel.
- Kabel zertifiziert nach UN/ECE-R 118 (Kraftfahrzeugrichtlinie)
- EtherRail-Kabel® zugelassen nach EN 45545-2, Bahnnorm für Brandschutz



Kontaktzuordnung

	RJ45	M12 X-kodiert	Ethernet Standard 8 Adern	ETA / ITA T568A	EIA/TIA T568 B	IP Ethernet 2 Paare	Profinet	Ethernet Standard 4-adrig	M12 / M8 D-kodiert	RJ45
1	1	1	BI_DA+	Weiß/Grün	Weiß/Orange	Weiß/Orange	Gelb	TX+	1	1
2	2	2	BI_DA-	Grün	Orange	Orange	Orange	TX-	3	2
6	3	3	BI_DB+	Weiß/Orange	Weiß/Grün	Weiß/Grün	Weiß	RX+	2	3
4	4	8	BI_DC+	Blau	Blau					
5	5	7	BI_DC-	Weiß/Blau	Weiß/Blau					
7	6	4	BI_DB-	Orange	Grün	Grün	Blau	RX-	4	6
9	7	5	BI_DD+	Weiß/Braun	Weiß/Braun					
10	8	6	BI_DD-	Braun	Braun					
3,8 GND										

Ethernet Übertragungskategorien nach Steckverbindern sortiert

Categories	Eigenschaften	Bandbreite	Ethernet	Übertragungsrate	Anzahl Leitungen
Cat. 5 Klasse D	100 BASE-TX	100 MHz	Fast Ethernet	10/100 Mbits/s	4
Cat. 5e Klasse D	100 BASE-TX / 1000 BASE-T	100 MHz	Ethernet Gigabit	10/100/1000 Mbits/s	8
Cat. 6 Klasse E	1G BASE-T, 2.5 / 5G BASE-T	250 MHz	Ethernet Gigabit	10/100 Mbits/s - 1/10 Gbits/s	8
Cat. 6 _A Klasse E _A	10G BASE-T	500 MHz	Ethernet 10 GB	10/100 Mbits/s - 1/10 Gbits/s	8
Cat. 7 Klasse F	10G BASE-T	600 MHz	Ethernet 10 GB	10/100 Mbits/s - 1/10 Gbits/s	8
Cat. 7 _A Klasse F _A	10G BASE-T	1000 MHz	Ethernet 10 GB	10/100 Mbits/s - 1/10 Gbits/s	8

HARTING Steckverbinder

Han® Gigabit

Han® Megabit

Han-Quintax®

HARTING ix Industrial®

M12 X-kodiert

M12 D-kodiert

RJ45

Crimpwerkzeuge - Eigenschaften und Vorteile

Crimpkontakte werden in bestimmten Fällen empfohlen, insbesondere bei extremen Einsatzbedingungen mit hohen mechanischen Belastungen (starke und zyklische Vibrationen und Stöße). Die HARTING Crimpwerkzeuge, die speziell für HARTING Kontakte kalibriert ist, sichern Ihnen eine hervorragende Crimpqualität.

- Reproduzierbarkeit der Qualität und der Crimpvorgänge
- Konstanter Durchgangswiderstand
- Korrosionsfreie Verbindung durch Kaltverschweißung
- Mit der Go/No-Go-Anzeige können Sie die Werkzeugkalibrierung überprüfen.



Werkzeuge

Abisolierwerkzeuge		RJ Industrial® Kabelabisolierwerkzeug ■ Für Ethernet-Kabel ■ inklusive Messerkassette	09 45 800 0000
		Messerkassette	09 45 800 0001
		RJ Industrial® Abisolierwerkzeug ■ Für Ethernet-Kabel	09 45 800 0002
Schneidwerkzeuge		RJ Industrial® Seitenschneider	09 45 800 0005
Crimpen		Crimpzange ■ Crimpung auf MIL 22 520/2-01	09 99 000 0501
		Positionierer für Kontakt ■ AWG 26-22 - Han® Gigabit	09 99 000 0897
		Positionierer für har-speed Stiftkontakt ■ AWG 28-23 - M12 X-kodiert	09 99 000 0525
		Positionierer für har-speed Buchsenkontakt ■ AWG 28-23 - M12 X-kodiert	09 99 000 0635
		Positionierer für Sub-D-Kontakte ■ AWG 28-18 - M12 D-kodiert	09 99 000 0531
		Go/No-Go-Anzeige	09 99 000 0617
Einbau		har-port Montagewerkzeug ■ Definiertes Anzugsmoment der Befestigungsmutter	09 45 502 0007

Von HARTING.com
auf die Website für Ihr Land.
