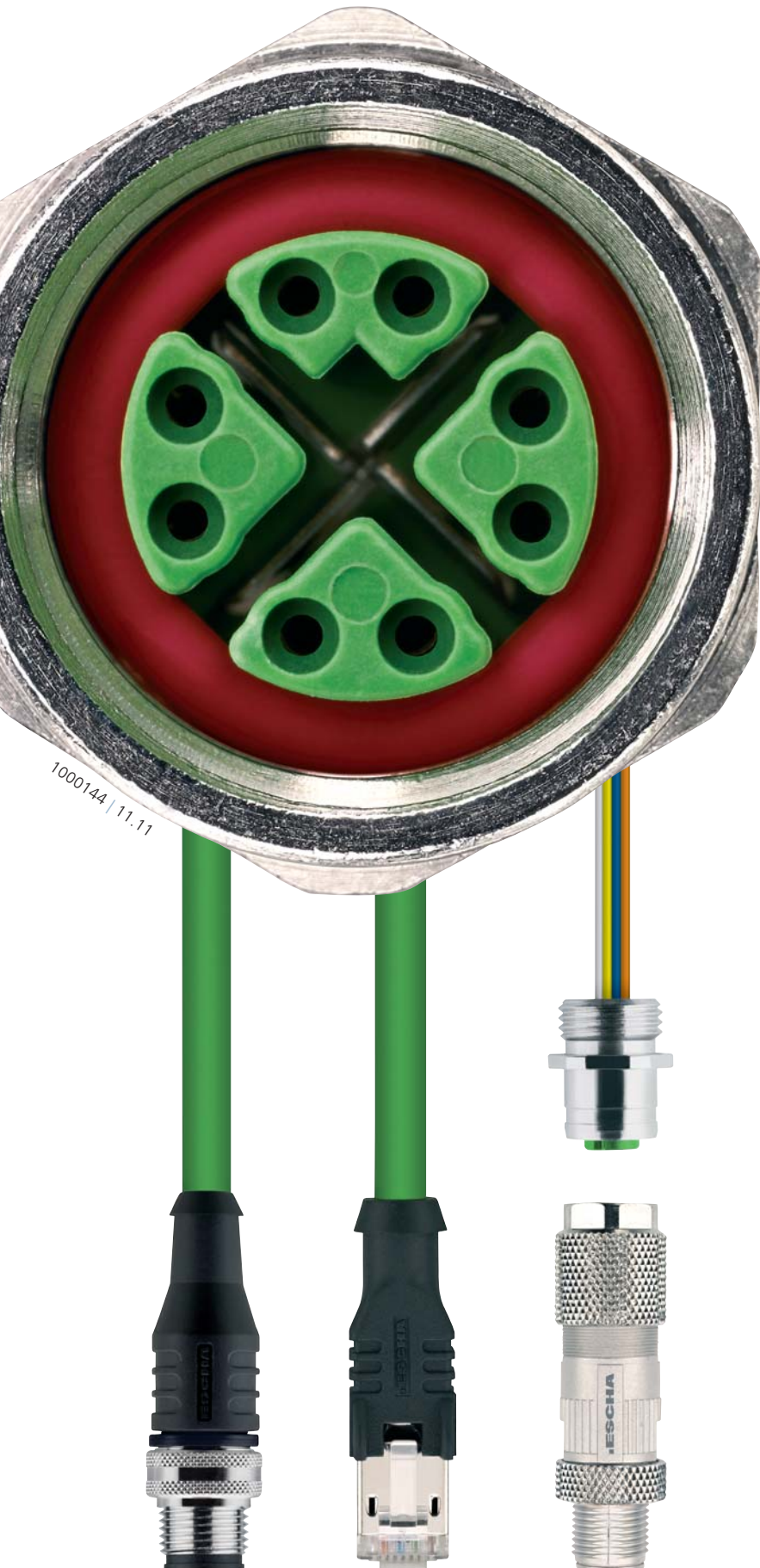


Unser Produktprogramm für Industrial-Ethernet-Applikationen bietet eine Schnittstellenlösung zwischen rauer Industrieumgebung und hohen Übertragungsraten in der Bürokommunikation.

Die Robustheit des M12x1 Steckverbinders, hinsichtlich Schutzklassen und Verschmutzungsgrad, sowie das ESCHA 360°-Schirmkonzept gepaart mit den hohen Datenübertragungseigenschaften aus der RJ45-Familie ermöglichen eine schnelle und sichere Datenübertragung bis 10Gbit/s.

## Industrial Ethernet



360° geschirmt durch ESCHA  
Zwei-Schalen-Schirmkonzept



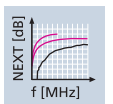
Rundsteckverbinder, staub- und wasserdicht, geschützt gegen Wasser bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung (IEC 60529/A1)



Meterware UL-zugelassen



Sichere Datenübertragung mit hoher Signalreserve | Datenübertragungsraten bis 10Gbit/s



ESCHA Bauelemente GmbH  
Elberfelder Str. 32 | 58553 Halver  
Telefon +49 2353 708 - 800  
Fax +49 2353 708 - 410  
Germany

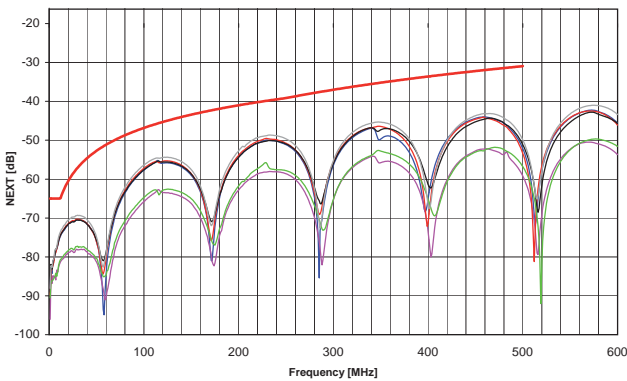
## Ethernet in der industriellen Automation

- höchste Schutzarten (IP67, IP69K)
- sichere Kontaktierung
- kompakte Bauform
- durchgängige 360° Schirmung
- Datenübertragungsrate bis zu 10 GBit/s
- hohe Signalreserven

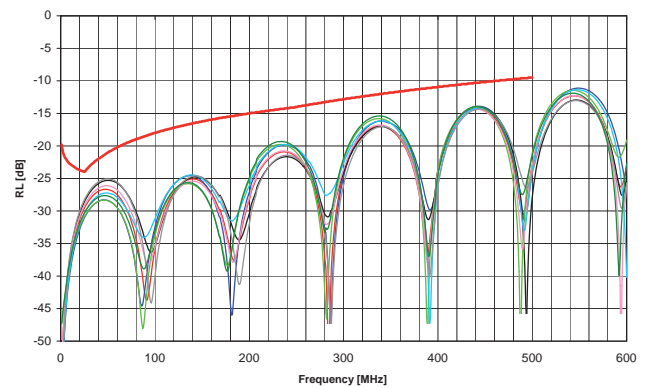
- Nutzen in der Applikation
- größere Leitungslängen
  - höhere EMV
  - bessere Netzwerkauslastung
  - Echtzeitfähigkeit
  - größere Teilnehmerverfügbarkeit

### Typische HF-Eigenschaften des M12x1 Rundsteckverbinders (4-paarig, X-codiert, Cat6A)

NEXT (Near End Cross Talk)



Return Loss



### Leitungsqualitäten

Flexible, PVC-, silikon- und halogenfreie Ethernetleitungen mit grünem PUR-Außenmantel (ähnl. RAL 6018) und einer Adernisolation aus Polyethylen. Die Leitungen sind ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1 und flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2. Der Schleppketteneinsatz ist möglich (siehe Tabelle). UL zugelassen.

ESCHA Nomenklatur	S2171	S3500	S3700
Leitungsqualität für	M12x1   4   D	M12x1   8   X RJ45   8-pole	RJ45   4-pole
Übertragungskategorie	Cat5e	Cat7	Cat5e
Nenn Durchmesser	Ø 6,5 mm	Ø 6,4 mm	Ø 5,2 mm
Leitungsaufbau	2x2xAWG 26/7	4x2xAWG 26/7	2x2xAWG 26/7
Adernfarben	YE   OG; WH   BU	WH/BU   BU; WH/OG   OG; WH/GN   GN; WH/BN   BN	YE   OG; WH   BU
Schleppkette Biegeradius	> 200 mm ( $v_{max} = 4 \text{ m/s}$   $a_{max} = 4 \text{ m/s}^2$ )	5xd einmalig 10xd mehrmalig	5xd einmalig 7xd mehrmalig
Temperaturbelastbarkeit	-40°C...+70°C	-40°C...+80°C	-40°C...+70°C

### Empfohlene Leitungsquerschnitte für selbstkonfektionierbare Steckverbinder

	M12x1   4   D	M12x1   8   X	RJ45
Leitungsquerschnitt	AWG24/7 AWG22/7 AWG22/1	AWG26/7 - AWG22/7 AWG24/1 - AWG22/1	AWG26/7 - AWG22/7 AWG24/1 - AWG22/1
Außendurchmesser Leitung	Ø 6...8 mm	Ø 8...9,7 mm	Ø 5,5...8,5 mm

## Allgemeine technische Daten der Steckverbinder

		M12x1   4   D	M12x1   8   X	RJ45
Bemessungsspannung [U <sub>max</sub> ]		250V	48V	50V   ⚡: 48V
Strombelastbarkeit [I <sub>max</sub> ]		4A	0,5A	1A
Isolationswiderstand [Ω]		≥10 <sup>8</sup>	≥10 <sup>8</sup>	≥10 <sup>8</sup>   ⚡: ≥5 <sup>8</sup>
Verschmutzungsgrad		3	3/2	1
Umgebungstemperatur	Steckverbinder	-30°C...+90°C	-30°C...+90°C	-20°C...+75°C
	Selbstkonfektionierbare ⚡	-25°C...+85°C	-25°C...+85°C	-40°C...+70°C
	Flansche	-30°C...+90°C	-25°C...+85°C	
Schutzklasse	Rundsteckverbinder	IP67   IP69K	IP67   IP69K	IP20
	Selbstkonfektionierbare ⚡	IP67	IP67	IP20
	Flansche	IP67	IP67	

## Steckverbinder

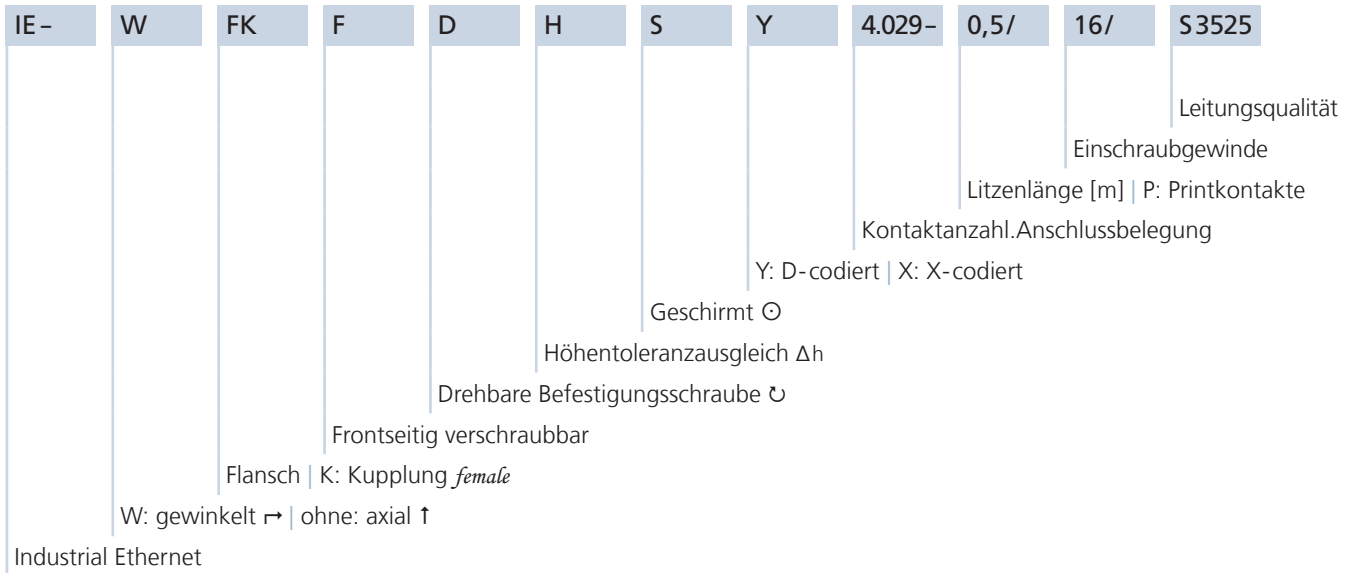
IE-	W	WA	S	S	Y	4.029-	5/	S2171
								Leitungsqualität
								Leitungslänge [m]
								Kontaktanzahl.Anschlussbelegung
								Codierung Rundsteckverbinder: Y: D-codiert   X: X-codiert
								Geschirmt ☉
								S: Stecker <i>male</i>
								WA: Rundsteckverbinder M12x1   RJ45: RJ45
								W: gewinkelt ↗   ohne: axial ↑

Industrial Ethernet

Steckverbinder							
Poligkeit   Codierung	Ausführung ☉	Artikelbezeichnung	1m	2m	5m	10m	
4   D	<i>m</i>   ↑	IE-WASSY4.029-m/S2171	–	8031449	8031450	8031451	
	<i>m</i>   ↑ __ <i>m</i>   ↑	IE-WASSY4.029-m-IE-WASSY4.029/S2171	8031558	8031560	8031561	–	
	<i>m</i>   ↗	IE-WWASSY4.029-m/S2171	–	8044087	8041940	8044088	
	<i>m</i>   ↗ __ <i>m</i>   ↑	IE-WWASSY4.029-m-IE-WASSY4.029/S2171	8046398	8044089	8044090	–	
	<i>m</i>   ↗ __ <i>m</i>   ↗	IE-WWASSY4.029-m-IE-WWASSY4.029/S2171	8046893	8036902	8036903	–	
8   X	<i>m</i>   ↑	IE-WASSX8.066-m/S3500	–	8049457	8049458	8049459	
	<i>m</i>   ↑ __ <i>m</i>   ↑	IE-WASSX8.066-m-IE-WASSX8.066/S3500	8049460	8049461	8049462	–	
RJ45   4-adrig	RJ45	IE-RJ45SS8.003-m/S3700	–	8052609	8052610	8052611	
	RJ45 __ RJ45	IE-RJ45SS8.003-m-IE-RJ45SS8.003/S3700	8052612	8050076	8052613	–	
RJ45   8-adrig	RJ45	IE-RJ45SS8.002-m/S3500	–	8052214	8052215	8052216	
	RJ45 __ RJ45	IE-RJ45SS8.002-m-IE-RJ45SS8.002/S3500	8052205	8048829	8048830	–	

Selbstkonfektionierbare			
Poligkeit   Codierung	Ausführung ☉	Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.
4   D	<i>m</i>   ↑	IE-WASCSY4S	8032913
8   X	<i>m</i>   ↑	IE-WASCSX8S	8050231
RJ45   4-adrig	RJ45	IE-RJ45SCS4	8031340
RJ45   8-adrig	RJ45	IE-RJ45SCS8	8048117

# Flansche



Poligkeit	Codierung	Ausführung	Montage		Gewinde		Anschluss		Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.
			VW	HW	M16x1,5	M12x1	Litze	Print		
4	D	f   ↑	•		•		•		IE-FKY4.029-0,5/16	8043852
		f   ↑	⤴		•		•		IE-FKDY4.029-0,5/16	8043853
		f   ↑	⤴		•		•		IE-FKDY4-P/16	8047944
		f   ↑		⤴	•		•		IE-FKFDY4.029-0,5/16	8043854
		f   ↑		⤴	•		•		IE-FKFDY4-P/16	8047945
		f   ↗   ⊙   Δh<2,5mm	•			•	•		IE-WFKFSY4-P/12/S3525	8050282
		f   ↗   ⊙   Δh<4,0mm	•			•	•		IE-WFKFSY4-P/12/S3540	8050284
		f   ↗   ⊙   Δh<5,0mm	•			•	•		IE-WFKFSY4-P/12/S3550	8050285
4	D_ RJ45	f   ↑   ⊙_ RJ45		⤴			•		IE-FKFDSY4.029-5-IE-RJ45SS8.003/S3700	8052596
8	X	f   ↑   ⊙   Δh	⤴				•	•	IE-FKDHSX8-P/12	8050232
8	X   Einbaustecker	f   ↑   ⊙							IE-EKSX8P	8050233

f = female, Kupplung | ↑ = gerade | ↗ = gewinkelt | ⊙ = geschirmt  
 Δh = Höhentoleranzausgleich für unterschiedliche Wandstärken

VW = Vorderwandmontage optional rückseitig verschraubbar  
 HW = Hinterwandmontage frontseitig verschraubbar  
 ⤴ = drehbare Befestigungsschraube zur Ausrichtung der Codierung

## Codierungen | Anschlussbelegungen

4-polig   D-codiert		8-polig   X-codiert		RJ45   <i>male</i>	
<i>female</i>	<i>male</i>	<i>female</i>	<i>male</i>	Industrial	T568B
1YE   3OG 2WH   4BU		1WH/OG   2OG 3WH/GN   4GN 5WH/BN   6BN 7WH/BU   8BU		1YE   2OG 3WH   6BU	1WH/OG   2OG 3WH/GN   4BU 5WH/BU   6GN 7WH/BN   8BN