






STX M12x1 IP67

-  Fahrgastinformationssysteme (PIS)
-  Produktionsanlagenüberwachung
-  Überwachung in Schienenfahrzeugen
-  Videoüberwachung
-  Gepäcküberprüfung

RUND.
SICHER.
ROBUST.

Für die Übertragung höchster Datenraten in der Industriekommunikation: die Steckverbinderserie M12x1.

HÖCHSTE DATEN- MENGEN.

Egal ob bei der Gepäcküberprüfung am Flughafen, bei Fahrgastinformationssystemen oder in Automatisierungsanlagen in der Prozessüberwachung: Überall wo eine durchgängige Verkabelung von Industriekommunikations-Netzwerken, mit der Übertragung höchster Datenmengen verlangt wird, ist die STX M12x1 IP67 Steckverbinderserie die optimale Lösung.



Fahrgastinformationssysteme (PIS)



Produktionsanlagen bzw. Fertigungsüberwachung



Überwachung in Schienenfahrzeugen



Sicherheits- bzw. Videoüberwachung



Gepäcküberprüfung am Flughafen



DIE LÖSUNG FÜR KOMMUNIKATIONS- NETZWERKE IN DER INDUSTRIE.

Entworfen für die Übertragung höchster
Datenraten in industriellen Anwendungen

- 4-polige D-kod. Steckverbinder in Cat.5
- Ausgelegt für Datenraten bis zu 100 Mbit/s
im PROFINET-Umfeld
- 8-polige X-kod. Steckverbinder in Cat.6_A
- Design für Datenraten bis zu 10 Gbit/s
- Zusätzliche Spannungsversorgung ange-
schlossener Endgeräte möglich (PoE, PoE+)



M12x1 Kabelstecker



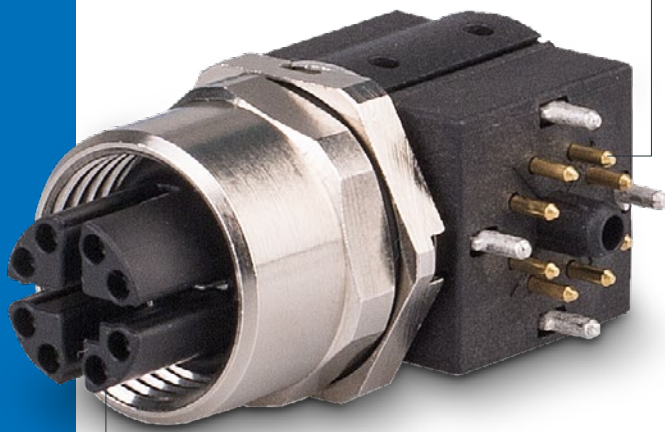
- M12-Steckverbinder entsprechen den Anforderung einer durchgängigen Verkabelung von Industriekommunikations-Netzwerken gemäß IEC 61918
- Umfangreiches und vielseitiges Produktportfolio
 - Feldkonfektionierbare Steckverbinder, zum Anschluss an Massiv- als auch Litzenleiter
 - Leiterplattenbuchsen mit und ohne Gehäuse für die Vorder- oder Rückwandmontage
 - Vorkonfektionierte Verbindungsleitungen in unterschiedlichen Konfigurationen

VIELFÄLTIGE MÖGLICHKEITEN.

Einheitliches Bohrbild
für alle Einbaubuchsen-Typen

4-fach
Schirmanbindung

Vollmetallische Abschirmung
zwischen Kontaktpaaren



4-fach
Schirmanbindung



Steckgesicht
IEC 61076-2-109

Steckgesicht
IEC 61076-2-109

M12x1 X-kod. Einbaubuchsen Cat.6_A

Ein wichtiger Bestandteil der STX M12x1 Steckverbinderserie sind die Einbaubuchsen in Cat.6_A. Sie sind entweder als THR oder als SMD Version erhältlich. Ebenso sind die Buchsen mit Gehäuse für die Vorder- oder Rückwandmontage erhältlich und zeichnen sich somit durch ihre vielfältige Einbaumöglichkeiten aus.

Eigenschaften der THR / SMD Produkte

Mechanische Eigenschaften

Steckverbinder	IEC 61076-2-109
Steckkraft	≤ 30 N
Lebensdauer (Steckungen)	≥ 100
Werkstoff: Gehäuse	Zinkdruckguss vernickelt / Messing vernickelt
Werkstoff: Kontaktkörper	PA
Werkstoff: Kontakte	CuSn
Werkstoff: Kontaktoberfläche	Au
Werkstoff: Dichtungen	FKM; NBR

Umweltanforderungen

Schocken	50 g
Schutz vor Eindringen von Teilchen	IP6X
Schutz vor Wasser / Untertauchen	IPX7
Umgebungstemperatur	-40 °C bis +85 °C

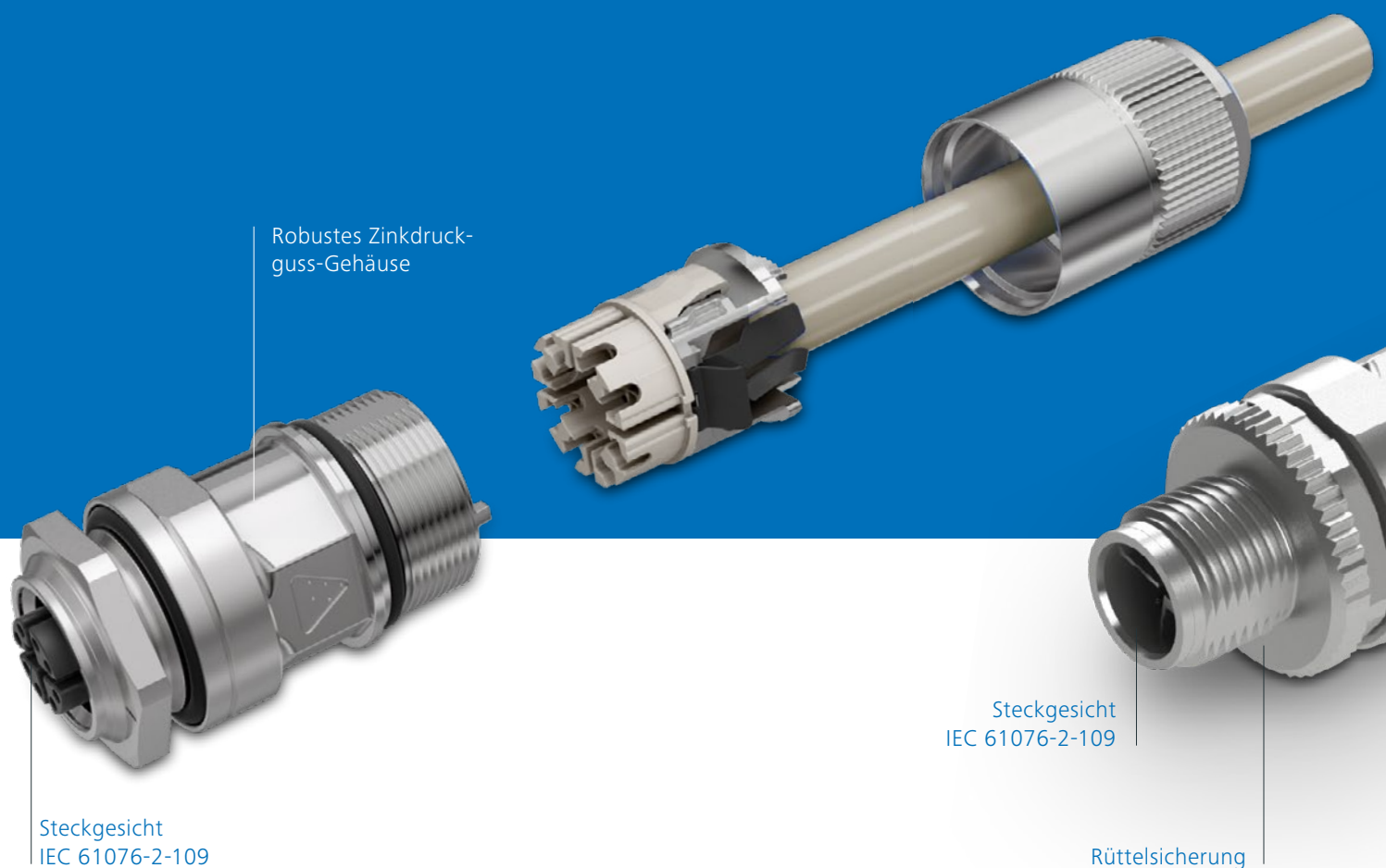
Elektrische Eigenschaften

Kontaktwiderstand	≤ 5 mΩ
Isolationswiderstand	≥ 100 MΩ
Spannungsfestigkeit: Kontakt-Kontakt	≥ 500 V, DC
Spannungsfestigkeit: Kontakt-Schirm	≥ 500 V, DC
PoE+ gemäß IEEE 802.3at	Geeignet für Power over Ethernet+

Übertragungstechnische Eigenschaften

10 Gigabit Ethernet gemäß IEEE 802.3an	Geeignet für 10 Gigabit Ethernet
Kategorie 6 _A	ISO/IEC 11801; DIN EN 50173-1
Klasse E _A	ISO/IEC 11801; DIN EN 50173-1

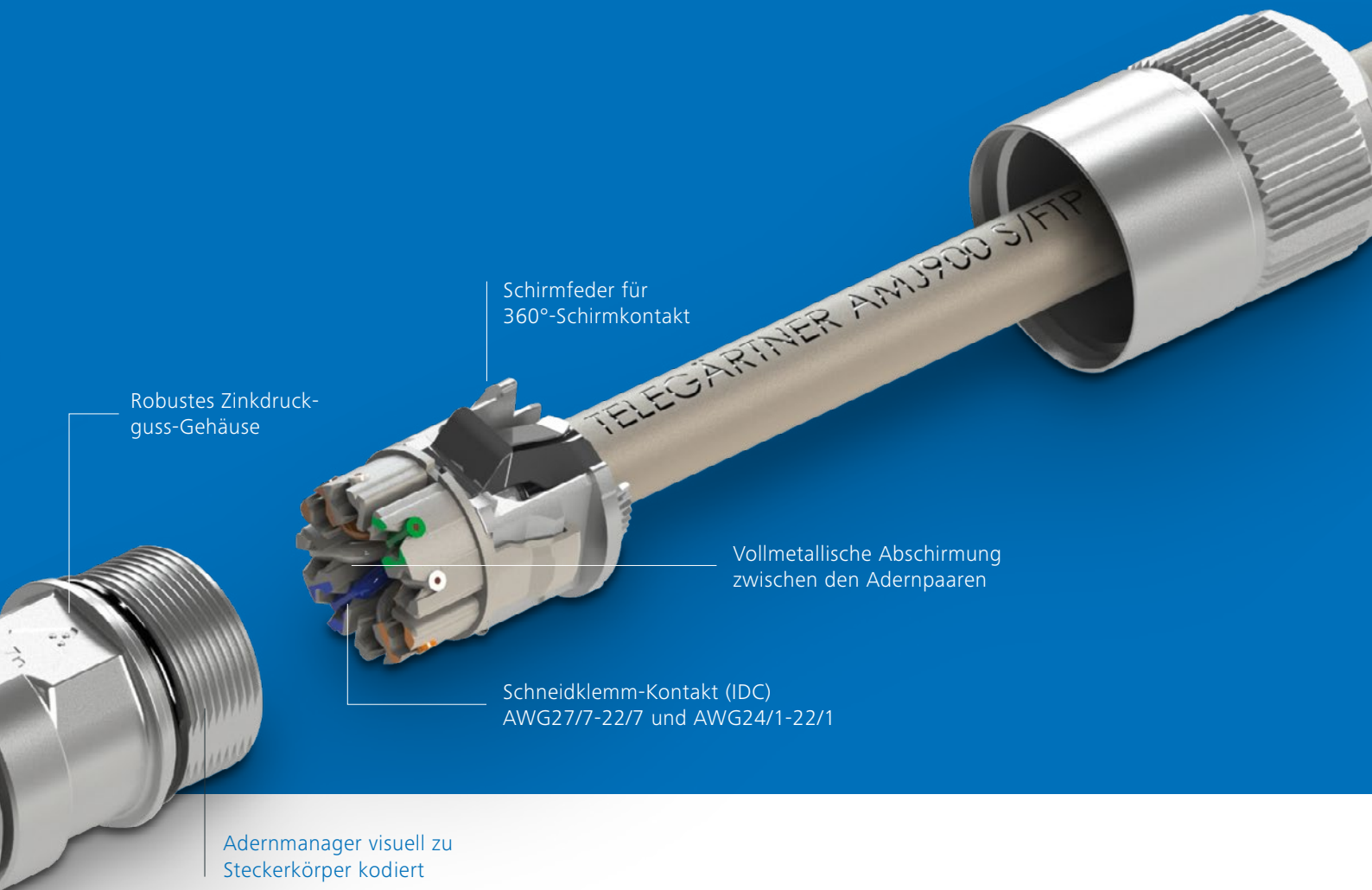
FÜR EXTREME ANFORDERUNGEN.



STX M12x1 Kabelstecker und Kabeldose X-kodiert IP67

Der Grundaufbau des Steckverbinders von Telegärtner mit X-Kodierung entspricht dem weltweit gängigen M12-System, das aufgrund seiner kompakten Bauweise und Industrietauglichkeit in den unterschiedlichsten Branchen mit extremen Anforderungen eingesetzt wird. Dieser robuste Steckverbinder in Cat.6_A aus dem STX Programm lässt sich komplett ohne Spezialwerkzeug montieren. Der STX M12x1 Kabelstecker und die Kabeldose zeichnen sich durch eine 360° Schirmkontaktierung aus und decken eine große Bandbreite an Ader- (0,9–1,6 mm) und Kabeldurchmessern (5,5–9 mm) ab.

X-kodiert IP67



Mechanische Eigenschaften

Steckverbinder	IEC 61076-2-109
Steckkraft	≤ 30 N
Lebensdauer (Steckungen)	≥ 100
Werkstoff: Gehäuse	Zinkdruckguss vernickelt / Messing vernickelt
Werkstoff: Adernvorsortierung	PA UL94 V0
Werkstoff: Schirmblech	Neusilber
Werkstoff: Druckschraube	Messing vernickelt
Werkstoff: Kontakte	Messing
Werkstoff: Kontaktoberfläche	Au über Ni
Aderdurchmesser	0,9 – 1,6 mm
Cu-Leiterdurchmesser: Litze	0,46 – 0,76 mm (AWG27 – 22/7)
Cu-Leiterdurchmesser: Volldraht	0,51 – 0,64 mm (AWG24 – 22/1)
Kabeldurchmesser	5,5 – 9,0 mm

Umweltanforderungen

Schocken	50 g
Schutz vor Eindringen von Teilchen	IP6X
Schutz vor Wasser / Untertauchen	IPX7
Umgebungstemperatur	-40 °C bis +85 °C

Elektrische Eigenschaften

Kontaktwiderstand	≤ 10 mΩ
Isolationswiderstand	≥ 100 MΩ
Spannungsfestigkeit: Kontakt-Kontakt	≥ 500 V, DC
Spannungsfestigkeit: Kontakt-Schirm	≥ 500 V, DC
PoE+ gemäß IEEE 802.3at	Geeignet für Power over Ethernet+

Übertragungstechnische Eigenschaften

10 GB Ethernet gemäß IEEE 802.3an	Geeignet für 10 Gigabit Ethernet
Kategorie 6 _A	ISO/IEC 11801; DIN EN 50173-1
Klasse E _A	ISO/IEC 11801; DIN EN 50173-1

ÜBERZEUGEND ROBUST.

S/FTP
4x2xAWG26/7 Cat.7 PUR

- PUR-Umspritzung
- Vollmetallische Abschirmung zwischen den Adernpaaren

Robustes
Zinkdruckguss-Gehäuse

Rüttelsicherung

Steckgesicht
IEC 61076-2-109

- Kurze Bauform
- Schlankes Design
- Hohe Packungsdichte

STX M12x1 Verbindungsleitung X-kodiert

Für den Geräteanschluss zwischen Maschinen oder anderen Endgeräten sowie von Maschine oder Endgerät in den Schaltschrank bietet Telegärtner vorkonfektionierte Verbindungsleitungen in Cat.6_A an. Die Verbindungsleitungen M12x1 mit X-Kodierung haben einen S/FTP 4x2xAWG26/7 Aufbau, einen PUR-Mantel und sind für einen erhöhten Temperaturbereich von -40 °C bis +85 °C geeignet.

-40°C
BIS
+85°C

X-kodiert

**Verbindungsleitung
S/FTP Cat.7 PUR**

Mechanische Eigenschaften

Lebensdauer (Steckungen) M12	≥ 100
Lebensdauer (Steckungen) RJ45	≥ 750
Kabelaufbau	LI02YSC11Y PUR 4x2xAWG 26/7 PiMF
Litzen-Innenleiter	AWG 26 (7 x 0,16 mm)
Ader	Foam PE, Ø 1,04 mm
Paarabschirmung	Al-Folie, außen leitend
Gesamtabschirmung	Verzinntes Cu-Geflecht
Außenmanteldurchmesser	Ø 6,2 ±0,2 mm
Farbe	RAL 6018

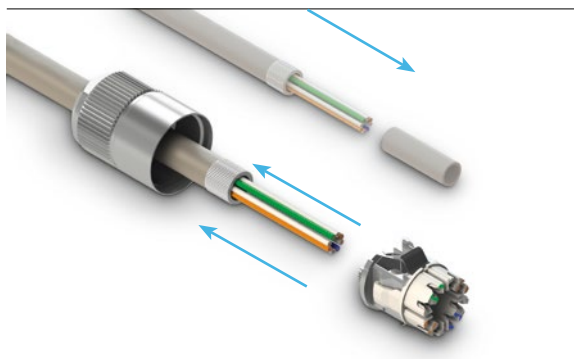
Thermische und klimatische Eigenschaften

UL	E344985
Flammtest	IEC 60332-1
Betriebstemperatur in °C	-40 °C bis 85 °C

EINFACH. ZUVERLÄSSIG.

Schnell, leicht und ohne Spezialwerkzeug:
die Montage des STX M12×1

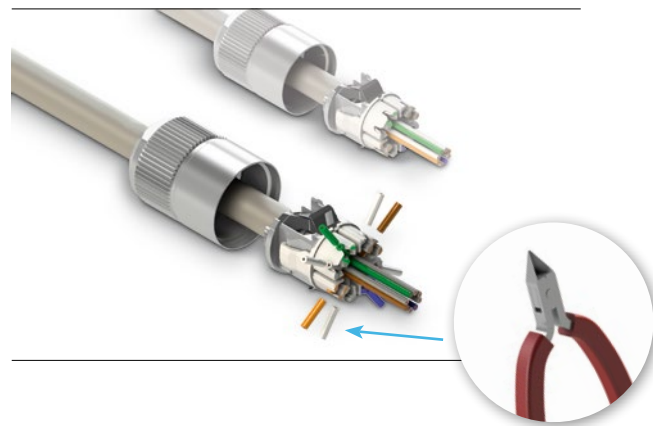
01



Kabel vorbereiten

- Kabelverschraubung und Kabeldichtung mindestens 40 mm aufschieben
- Kabelmantel entfernen und Geflechtschirm nach hinten legen
- Adernpaare vorsortieren

02

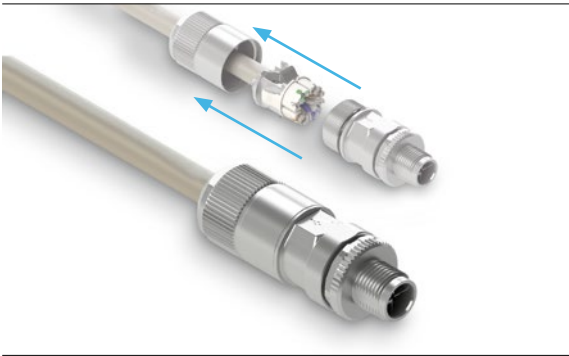


Kabel einführen

- Kabel in den Adermanager einführen
- Schirmfeder betätigen
- Adernpaare entdrillen, die einzelnen Adern in den Adermanager einführen
- Überstehende Adern bündig abschneiden



03



Stecker verschrauben

- Adermanager am Steckereinsatz ansetzen, dabei auf Lage achten
- Adermanager einschieben und Kabelverschraubung ansetzen
- Kabelverschraubung mit Steckereinsatz fest verschrauben
- Verschraubung mit Gabelschlüssel festdrehen
- Bei Kabeldurchmessern zwischen 5,5 bis 7,5 mm Zusatzdichtung verwenden

Dank eines intelligenten Adermanagements und eines einfachen Verschraubungssystems lassen sich die einzelnen Komponenten des STX M12x1 Kabelsteckers komplett ohne Spezialwerkzeug einfach und schnell vor Ort montieren.

IMMER DIE OPTIMALE EINBAU- MÖGLICHKEIT.

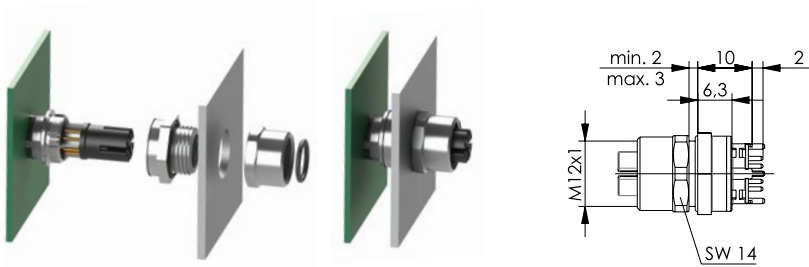
Vorderwandmontage



- M12 Einbaubuchse
- X-kodiert
- 1-teilig
- Abstand Leiterplatte zum Gehäuse 12,7 mm

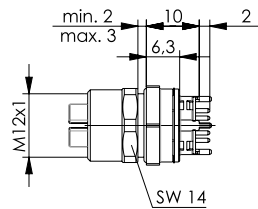
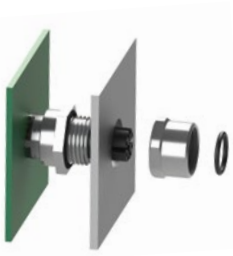
Bestellnummer: J80020A0122

Rückwandmontage



- M12 Einbaubuchse
- X-kodiert
- 2-teilig
- Abstand Leiterplatte zum Gehäuse 10 mm

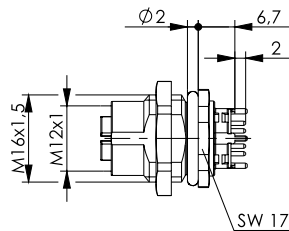
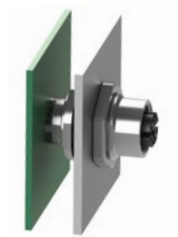
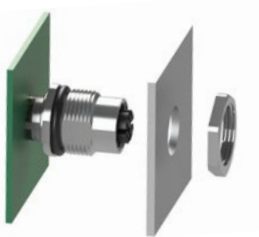
Bestellnummer: J80120A0120



- M12 Einbaubuchse
- X-kodiert
- 1-teilig

- Abstand Leiterplatte zum Gehäuse 10 mm

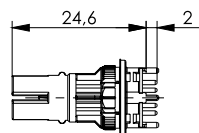
Bestellnummer: J80020A0120



- M12 Einbaubuchse
- X-kodiert
- 1-teilig

- Abstand Leiterplatte zum Gehäuse 6,7 mm

Bestellnummer: J80020A0121



- M12 Einbaubuchse
- X-kodiert
- Ohne Gehäuse

- Abstand Leiterplatte kundenspezifisch

Bestellnummer: J80220A0120

Ob Vorderwandmontage oder Rückwandmontage: Bei Telegärtner bekommen Komponentenhersteller stets die richtige Lösung, die sie in ihre Produkte integrieren können.

REZEPT- PFLICHTIG.

Ausfallsichere Anlagenverkabelung – auch bei höchster Beanspruchung und widrigsten Umgebungsbedingungen: igus® chainflex Profinet und Telegärtner M12.

Eine zuverlässig funktionierende Automatisierung von Produktion und Logistik ist die Voraussetzung für effiziente Prozesse. So stellen beispielsweise die mechanischen Belastungen bewegter Anwendungen, wie etwa in einem vollautomatisierten Hochregallager oder einem Industrieroboter, enorme Anforderungen an die Anlagenverkabelung dar. Sollte hier auch nur eine Komponente ausfallen, führen Arbeits- und Produktionsausfälle schnell zu beträchtlichen Kosten. Eine individuell konzipierte Lösung „auf Rezept“ wirkt dem entgegen.

Aus der Praxis:

Ausgangssituation und Symptome

Das vollautomatische Lagersystem eines großen deutschen Pharma-Versandhändlers fiel immer wieder aus. Dies führte zu enormen Kosten durch:

- Zeitintensive Reparaturen
- Zusätzlichen Arbeitsaufwand
- Lieferverzögerungen
- Kundenreklamationen

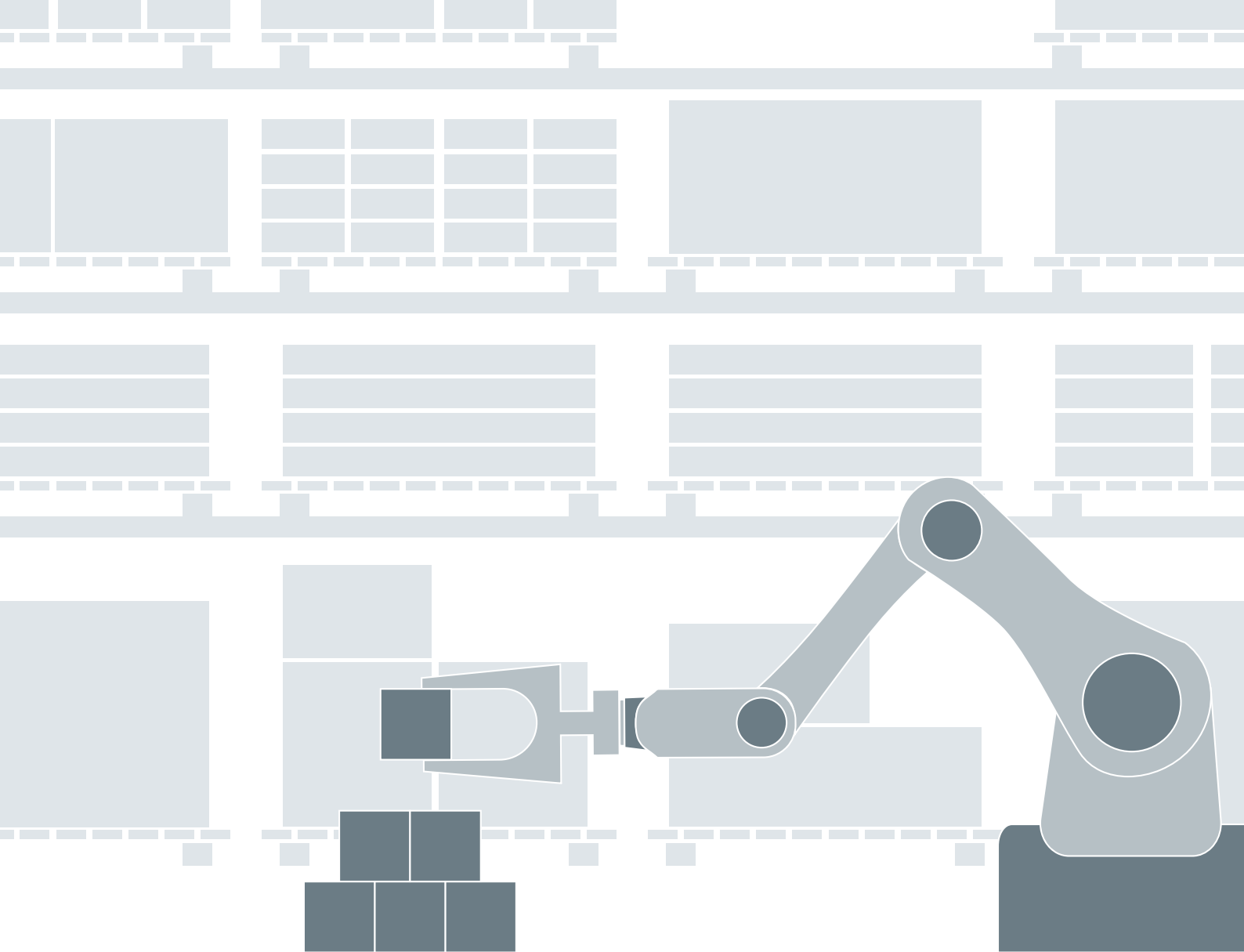
Die Analyse durch die Prüflabore von igus® und Telegärtner ergab:

- Die verbauten Kabel waren den hohen mechanischen Belastungen nicht gewachsen und fielen nach kurzer Zeit aus.
- Die Schneidklemmen der vorhandenen Stecker waren nicht für die großen Adernquerschnitte optimiert, was zu Kontaktproblemen führte.

M12x1 Kabelstecker



igus®CFBUS.LB.060



Eine ganzheitliche Betrachtung ergibt die Kombi-Lösung

Das Zusammenspiel der igus® Profinet-Leitung CFBUS.LB.060 und des Telegärtner M12x1 D-kodierten feldkonfektionierbaren Steckverbinders sorgt in Zukunft für erhöhte Ausfallsicherheit.

Die igus® CFBUS.LB.060 Profinet-Leitung

- Stabile elektrische Werte auch bei andauernder Bewegung mit Garantie
- Mindestbiegeradius von 7,5xd für die e-Kette
- Mit Druck extrudierter Innenmantel für höchste Dynamik
- Extrem biegefestes Schirmgeflecht mit ca. 90 % optischer Bedeckung

Der Telegärtner M12-Steckverbinder

- Optimales Design. Ausreichend Bauraum schützt vor Kurzschlüssen
- Die IDC-Schneidklemmen sind nicht nur, wie üblich, für ein- und siebendrähtige Leiter ausgelegt, sondern auch für feindrähtige 19er-Litzenleiter
- Universeller Adermanager für Aderdurchmesser von 0,9 bis 1,6 mm für den sicheren Anschluss verschiedenster Ader- und Kabeltypen

Zuverlässigkeit und Langlebigkeit ist bei unternehmenskritischen Anwendungen essenziell. Und oftmals Prio 1 auf der Agenda von Anlagenbauern und Anwendern.

Das Rezept für Ausfallsicherheit beim Pharma-Großhandel: Optimal zueinander passende, hochwertige Komponenten wie die leistungs- und kettenfähigen chainflex-Leitungen von igus® in Kombination mit den D-kodierten M12-Steckverbindern von Telegärtner.

igus®

 Telegärtner

Verbindungsleitungen

M12×1
D-kodiert

2x M12×1 Kabelstecker
schwarz umspritzt IP67

M12×1 Kabelstecker
schwarz umspritzt IP67
auf RJ45 Stecker
Crimpschluss IP20

M12×1 Kabelstecker
schwarz umspritzt IP67
auf freies Leitungsende

M12×1 Kabeldose
schwarz umspritzt IP67
auf freies Leitungsende



Länge 0,5 m	100017256	100017277	100017424	100017438
Länge 1,0 m	100017257	100017278	100017425	100017439
Länge 2,0 m	100017261	100017283	100017426	100017440
Länge 3,0 m	100017263	100017287	100017427	100017441
Länge 5,0 m	100017265	100017290	100017428	100017442
Länge 7,5 m	100017268	100017294	100017429	100017443
Länge 10,0 m	100017270	100017297	100017430	100017444

M12×1
X-kodiert

2x M12×1 Kabelstecker
schwarz umspritzt IP67

M12×1 Kabelstecker
schwarz umspritzt IP67
auf RJ45 Stecker
Crimpschluss IP20

M12×1 Kabelstecker
schwarz umspritzt IP67
auf freies Leitungsende

M12×1 Kabelstecker
schwarz IP67 auf M12×1
Kabeldose schwarz IP67



Länge 0,5 m	100017138	100017233	100017403	100017372
Länge 1,0 m	100017139	100017234	100017404	100017373
Länge 2,0 m	100017159	100017240	100017410	100017377
Länge 3,0 m	100017177	100017242	100017412	100017379
Länge 5,0 m	100017181	100017246	100017415	100017381
Länge 7,5 m	100017190	100017248	100017417	100017383
Länge 10,0 m	100017197	100017250	100017419	100017385

M12×1
X-kodiert

M12×1 Kabeldose
IP20 auf RJ45 Stecker
Crimpschluss IP20

M12×1 Kabeldose
schwarz umspritzt IP67
auf freies Leitungsende


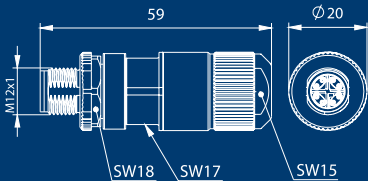

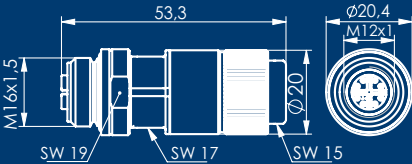

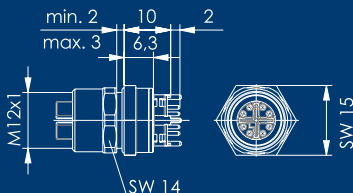

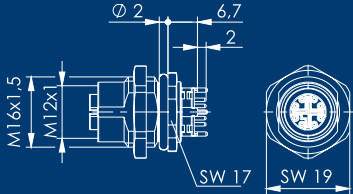

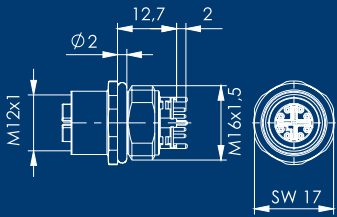

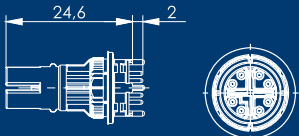

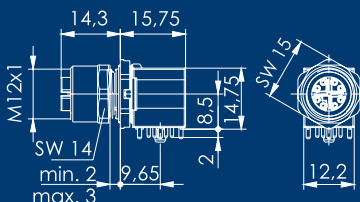
M12×1 Kabelstecker
schwarz umspritzt IP67
auf M12×1 Kabelstecker
90° schwarz umspritzt IP67

M12×1 Kabelstecker
90° schwarz umspritzt IP67
auf freies Leitungsende

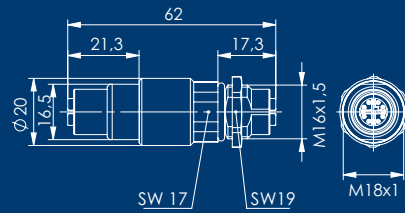


Länge 0,5 m	100017390	100017431	100017157	100017405
Länge 1,0 m	100017391	100017432	100017158	100017406
Länge 2,0 m	100017393	100017433	100017172	100017411
Länge 3,0 m	100017394	100017434	100017172	100017413
Länge 5,0 m	100017395	100017435	100017189	100017416
Länge 7,5 m		100017436	100017195	100017418
Länge 10,0 m		100017437	100017201	100017420

Bestellinformation

M12×1 Kabelstecker	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Kodierung
 	100007499	STX M12×1 KS Cat.6_A 8-polig, gerade, Steckerset, 360° Schirmung, IDC, Länge des Steckers: 59 mm, feldkonfektionierbar	X-kodiert
 	100007546	STX M12×1 KD Cat.6_A 8-polig, gerade, Dosenset, 360° Schirmung, IDC, Länge des Steckers: 53 mm, feldkonfektionierbar	X-kodiert
 	100007427	STX M12×1 EBB Cat.6_A 8-polig, gerade, einteilig (J80020A0120) bzw. zweiteilig (J80120A0120), Schirmanbindung 4-fach, Lötanschluss THR, 10 mm Abstand zur Leiterplatte, Einbau von hinten	X-kodiert
 	100007428	STX M12×1 EBB Cat.6_A 8-polig, gerade, einteilig, Schirmanbindung 4-fach, Lötanschluss THR, 6,7 mm Abstand zur Leiterplatte, Einbau von hinten	X-kodiert
 	100007429	STX M12×1 EBB Cat.6_A 8-polig, gerade, einteilig, Schirmanbindung 4-fach, Lötanschluss THR, 12,7 mm Abstand zur Leiterplatte, Einbau von vorne	X-kodiert
 	100007550	STX M12×1 EBB Cat.6_A 8-polig, gerade, ohne Gehäuse, Schirmanbindung 4-fach, Lötanschluss THR, Abstand zur Leiterplatte kundenspezifisch, Einbau von hinten	X-kodiert
 	100007554 100007555 100007556	STX M12×1 EBB Cat.6_A 8-polig, gewinkelt, mit und ohne Gehäuse, Schirmanbindung 4-fach, Lötanschluss THR, 8,5 mm Abstand zur Leiterplatte, Einbau von hinten	X-kodiert

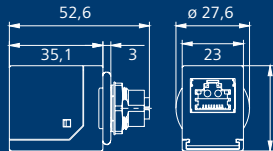
M12x1 Kupplungen



100007538

STX M12x1-STX M12x1 KU
Cat.6_A
Steckgesicht 1: 8-polig,
gerade;
Steckgesicht 2: 8-polig,
gerade; Cat.6_A

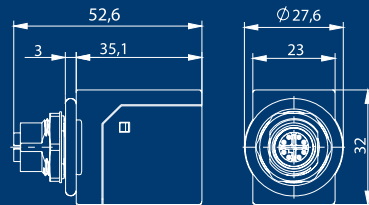
X-kodiert



100007539

STX M12x1-RJ45 CO Cat.6_A
Steckgesicht 1: 8-polig,
gerade;
Steckgesicht 2: RJ45,
gerade; Cat.6_A

X-kodiert

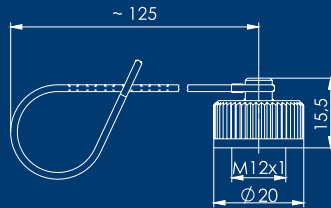


100007557

STX M12x1-RJ45 CO Cat.6_A
Steckgesicht 1: 8-polig,
gerade;
Steckgesicht 2: RJ45,
gewinkelt; Cat.6_A

X-kodiert

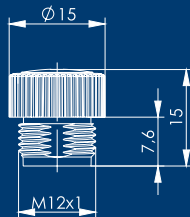
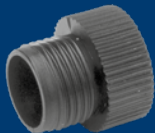
M12x1 Zubehör



100022777

STX M12x1
Steckerschutzhülse
mit Halteband

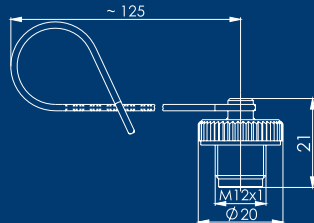
D- und
X-kodiert



100022778

STX M12x1
Buchsen-
Schutzhülse

D- und
X-kodiert

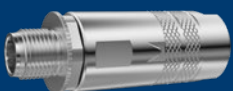
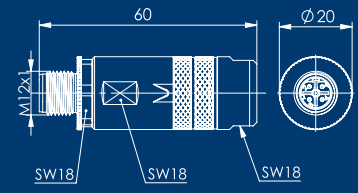

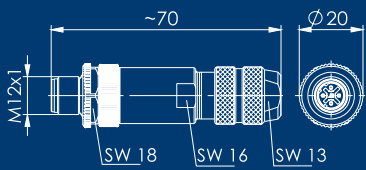

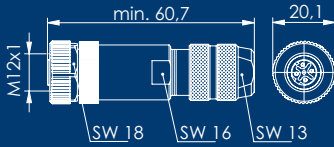

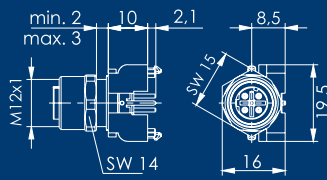

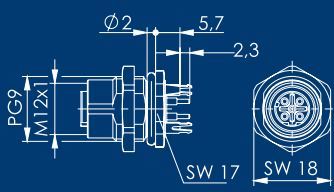

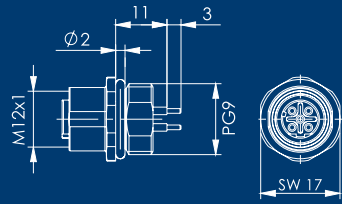

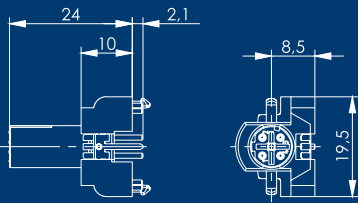


100022779

STX M12x1
Buchsen-
Schutzhülse
mit Halteband

D- und
X-kodiert

Bestellinformation

M12x1 Kabelstecker	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Kodierung
 	100007501	STX M12x1 KS Cat.5 4-polig, gerade, Steckerset, 360° Schirmung, IDC, Länge des Steckers: 60 mm, feldkonfektionierbar	D-kodiert
 	100007500	STX M12x1 KS Cat.5 4-polig, gerade, Steckerset, 360° Schirmung, Schraubklemmanschluss, Länge des Steckers: 70 mm, feldkonfektionierbar	D-kodiert
M12x1 Kabeldose	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Kodierung
 	100007542	STX M12x1 KD Cat.5 4-polig, gerade, Doseset, 360° Schirmung, Schraubklemmanschluss, Länge des Steckers: 61 mm, feldkonfektionierbar	D-kodiert
M12x1 Einbaubuchsen	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Kodierung
 	100007549	STX M12x1 EBB Cat.5 4-polig, gerade, zweiteilig, Schirmanbindung 1-fach, Lötanschluss THR, 10 mm Abstand zur Leiterplatte, Einbau von hinten	D-kodiert
 	100007432	STX M12x1 EBB Cat.5 4-polig, gerade, einteilig, Schirmanbindung 4-fach, Lötanschluss THR, 5,7 mm Abstand zur Leiterplatte, Einbau von hinten	D-kodiert
 	100007433	STX M12x1 EBB Cat.5 4-polig, gerade, einteilig, Schirmanbindung 360°, Lötanschluss THR, 11 mm Abstand zur Leiterplatte, Einbau von vorne	D-kodiert
 	100007553	STX M12x1 EBB Cat.5 4-polig, gerade, ohne Gehäuse, Schirmanbindung 1-fach, Lötanschluss THR, Einbau von hinten	D-kodiert



Telegärtner
Karl Gärtner GmbH

Lerchenstr. 35
D-71144 Steinenbronn

Tel. +49 71 57/1 25-0
Fax +49 71 57/1 25-5120

info@telegaertner.com
www.telegaertner.com

Ihr Fachhändler: