



CIRCULAR METRIC
CONNECTORS M12
Y-CIRC M



The technical data and specifications of the products shown in this catalogue are for reference only, and apply to products available at the time of catalogue printing in November 2018. Product modification often involves changes to technical data and size, and it is therefore recommended that the buyer request the latest technical data and specifications before placing a purchasing contract.

Future updates to this printed catalogue can be found at
<https://www.yamaichi.de/downloads/product-catalogues.html>

Technische Daten und Maßangaben der im Katalog aufgeführten Produkte beziehen sich auf Referenzprodukte aus dem Produktsortiment bei Erscheinen des Katalogs im November 2018. Produktänderungen, insbesondere aufgrund technischer Weiterentwicklung, bedingen regelmäßig veränderte technische Daten und Maße. Dem Besteller wird daher dringend empfohlen, vor Vertragsabschluss technische Daten und Maßangaben gesondert nachzufragen.

Zukünftige Updates dieses gedruckten Katalogs finden Sie auf
<https://www.yamaichi.de/de/downloads/produktkataloge.html>

GENERAL INFORMATION / ALLGEMEINE INFORMATIONEN

About Yamaichi Electronics / *Über Yamaichi Electronics* 6

Features of the Y-Circ M Series / *Besonderheiten der Y-Circ M Serie* 7

Y-CIRC M OVERMOLDED CONNECTORS / Y-CIRC M UMSPRITZTE STECKVERBINDER

Part Number Definition / *Definition der Typnummer* 10

Connector Group and Size for Interface 1 / *Steckverbindergruppe und Größe für Schnittstelle 1* 11

Connector Type for Interface 1 / *Steckverbindertyp für Schnittstelle 1* 12

Pin Count and Coding System for Interface 1 / *Polzahl und Kodierungssystem für Schnittstelle 1* 13

Options for Interface 1 and 2 / *Optionen für Schnittstelle 1 und 2* 14

Connector Group and Size, Version for Interface 2 / *Steckverbindergruppe und Größe, Ausführung für Schnittstelle 2* 15

Connector Type for Interface 2 / *Steckverbindertyp für Schnittstelle 2* 16

Pin Count and Coding System Interface 2 / *Polzahl und Kodierungssystem für Schnittstelle 2* 17

Cable Length / *Kabellänge* 18

Cable Type / *Kabeltyp* 19

Wiring Scheme / *Verdrahtungsplan* 20

Y-Circ M Connector for Field Assembly / *Y-Circ M Steckverbinder Feldkonfektionierbar* 22

CABLE ASSEMBLIES / KABELKONFEKTIONEN

Cable Assembly - Our Service / *Kabelkonfektion - Unser Service* 26

Part Number Definition / *Definition der Typnummer* 27

TECHNICAL INFORMATION / TECHNISCHE ANGABEN

Cable Type Details / *Details der Kabeltypen* 30

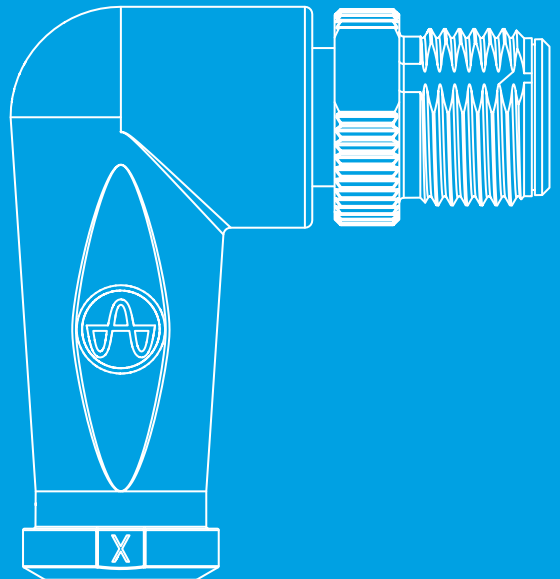
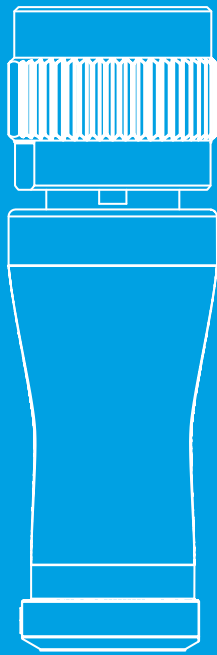
Qualification Tests / *Qualifikationsprüfungen* 31

IP Classification / *IP-Schutzklassen* 32

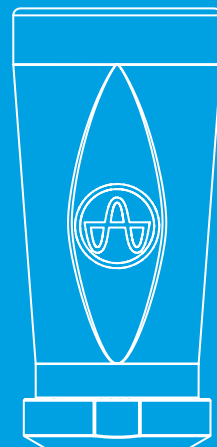
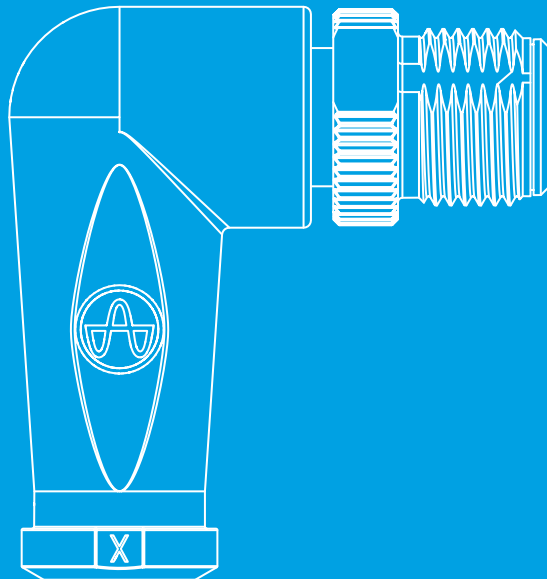
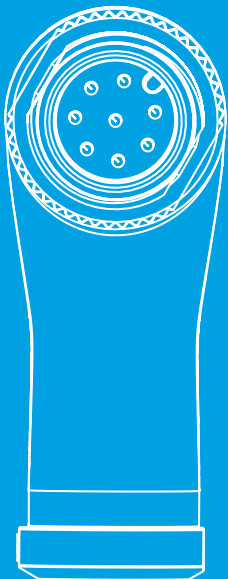
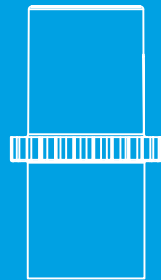
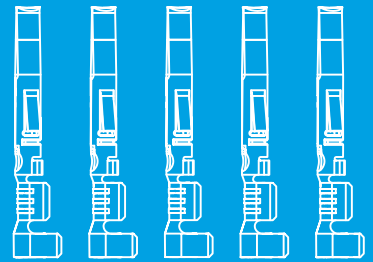
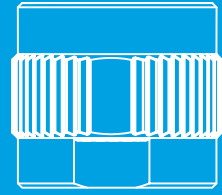
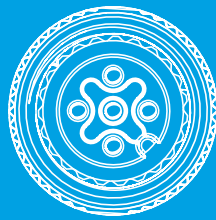
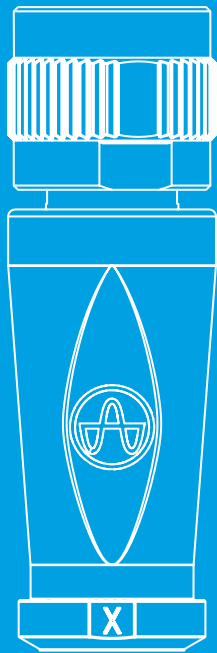
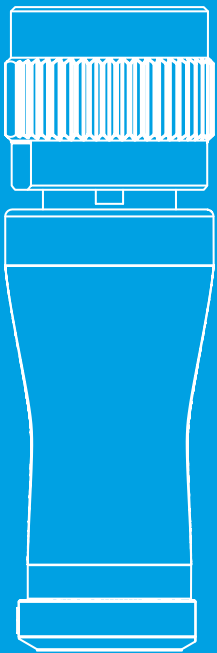
Conversion Table AWG to mm² / *Umrechnungstabelle AWG zu mm²* 33

Table Current Rating / *Tabelle Strombelastbarkeit* 34

Product Safety Notice / *Hinweise zur Produktsicherheit* 35



GENERAL INFORMATION
ALLGEMEINE INFORMATIONEN



YAMAICHI ELECTRONICS FACTS & FIGURES

Foundation:	Headquarters, Tokyo: 1956 European Headquarter, Aschheim near Munich: 1986
Turnover:	Worldwide 230 m € p.a., Europe 75 m € p.a.
Employees:	Over 2,100, in Europe 285
Certification:	DIN EN ISO 9001:2015 (HQ and production EU) ISO 14001:2015 (production in Frankfurt/Oder) ISO/TS 16949 (selected production sites)
Locations:	Worldwide 7 production sites, 6 design centers, 13 sales locations

as of May 2018

YAMAICHI ELECTRONICS ZAHLEN & FAKTEN

Firmengründung:	Konzernsitz, Tokyo: 1956 Europäische Zentrale, Aschheim bei München: 1986
Umsatz:	weltweit 230 Mio € p.a., Europa 75 Mio € p.a.
Mitarbeiter:	über 2.100 weltweit, 285 in Europa
Zertifizierung:	DIN EN ISO 9001:2015 (HQ und Produktion EU) ISO 14001:2015 (Produktion in Frankfurt/Oder) ISO/TS 16949 (ausgewählte Produktionsstandorte)
Standorte:	weltweit 7 Produktionsstandorte, 6 Design-Zentren, 13 Vertriebszentren

Mai 2018

PRODUCT RANGE

Yamaichi Electronics designs, manufactures and markets high performance interconnection devices, also for use in the most demanding applications of electronic systems: with high temperature environments, protected interconnections for harsh environments and high-speed interconnections for data networking applications. The portfolio covers high precision fine pitch IC sockets, connectors, cable assemblies and flexible printed circuit boards.

YAMAICHI EUROPE

Yamaichi Electronics Deutschland GmbH, located in Aschheim near Munich, is your European partner for connectivity solutions covering Industrial, Automotive, Measurement & Testing, Data Networking, Medical and Embedded & Semiconductor applications.

Two Divisions:

Connector Solutions: Portfolio: Connectors for Industrial use, for example circular connectors Y-Circ M (M12) and Y-Circ P (Push-Pull), Y-Con Series (RJ45 and USB). Automotive connectors FAKRA/HSD, Quadlock (Y-QUAD) and others, card connectors, high speed connector systems and latest input /output connectors. Internal connectors for high end applications (Y-Lock series). Data networking connectors, cables and cable assemblies as well as production sockets.

Test Solutions: Portfolio: IC semiconductor test & burn-in sockets, modular test contactors, test adapter systems for computer-on-modules, receptacles, spring probe pins, PCB design.

In all product areas we offer customer specific solutions.

ENGINEERING

Two design centers in Munich (Germany) and Sousse (Tunisia) react quickly to market challenges and work with the most modern technologies for the realisation of customer needs from product ideas to qualified mass production. Two fully equipped inhouse test laboratories allow internal product qualification and guarantee convincing product quality.

PRODUCTION FOR THE EUROPEAN MARKET

In our production facility in Frankfurt (Oder) we have been manufacturing connectors and complex cable assemblies for e.g. industrial or medical applications since 2006. In the area of test solutions we produce high end test contactors, module test adapters and receptacles. We offer special know-how in overmolding, welding, resistance welding and machining technologies. To ensure highest quality and short delivery times we have a high grade of vertical range of manufacturing and established a reliable European supplier network.

LEISTUNGSSPEKTRUM

Yamaichi Electronics entwickelt, produziert und vermarktet hochleistungsfähige elektromechanische Komponenten, auch für anspruchsvollste Anwendungen in elektronischen Systemen: für den Hochtemperaturbereich, geschützt für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen und High Speed Verbindungstechnik für Daten networking Anwendungen. Das Portfolio umfasst hochpräzise Fine pitch IC Sockel, Steckverbinder, Kabelassemblierungen und flexible Leiterplatten.

YAMAICHI EUROPA

Yamaichi Electronics Deutschland GmbH, mit Sitz in Aschheim bei München, ist Ihr europäischer Ansprechpartner für Verbindungstechnik. Lösungen für Applikationen in: Automatisierung, Automotive, Mess- und Prüftechnik, Data Networking, Medizintechnik und Halbleiterindustrie.

Zwei Bereiche:

Connector Solutions: Portfolio: Industriesteckverbinder, z.B. Rundsteckverbinder Y-Circ M (M12) und Y-Circ P (Push-Pull), Y-Con (RJ45 and USB). Automotive Steckverbinder FAKRA/HSD, Quadlock (Y-QUAD) und andere spezielle Automotive Lösungen, Kartensteckverbinder, High Speed Steckverbindersysteme und neueste Input/Output Steckverbinder. Interne Steckverbinder für High End Applikationen (Y-Lock Serie). Data Networking Steckverbinder, Kabel und Kabelassemblierungen, Produktionssockel.

Test Solutions: Portfolio: IC Halbleiter Test & Burn-In Sockel, modulare Test Contactoren, Test Adapter Systeme für Computer-on-Modules, Receptacles, Federkontaktstifte, PCB Design.

In allen Produktbereichen bieten wir kundenspezifische Lösungen an.

ENGINEERING

Mit zwei Design-Zentren in München und Sousse (Tunesien) ist die schnelle Reaktion auf Marktanforderungen und Kundenwünsche sichergestellt. Unser Entwicklungsteam arbeitet mit den modernsten Technologien zur Realisierung von Kundenanforderungen. Umfangreich ausgestattete hauseigene Testlabore ermöglichen die interne Qualifizierung von Produkten und gewährleisten überzeugende Produktqualität.

PRODUKTION FÜR DEN EUROPÄISCHEN MARKT





An unserem Fertigungstandort in Frankfurt (Oder) werden seit 2006 Steckverbinder und komplexe Kabelassemblierungen z.B. für Industrie- oder Medizinanwendungen hergestellt. Im Bereich Test Solutions werden High End Test Contactors, Modultestadapter und Receptacles gefertigt. Wir bieten Spezial-Know-How in den Fertigungstechnologien Spritzguss, Schweißen, Widerstandsschweißen und Zerspanungstechnik. Die hohe Fertigungstiefe sowie in Europa ansässige zuverlässige Zulieferfirmen garantieren hochwertige Produkte und kurze Lieferzeiten.

THE SERIES - DESIGNED AND MADE IN GERMANY
DIE SERIE - ENTWICKELT UND PRODUZIERT IN DEUTSCHLAND

With the Y-Circ M series Yamaichi Electronics offers a circular connector designed, qualified and produced in Germany, which means fast reaction to the needs of our European customers. The high grade of vertical range of manufacturing ensures highest product quality, flexibility and short delivery times. Optional parts can be added to the connector depending on customer requirements, e.g. 360° shielding and vibration protection. This ensures best price performance ratio.

Yamaichi Electronics bietet mit der Y-Circ M Serie einen Rundsteckverbinder an, der in Deutschland entwickelt, qualifiziert und produziert wird. Dies ermöglicht kurze Reaktionszeiten auf die Anforderung unsere europäischen Kunden. Die hohe Fertigungstiefe gewährleistet höchste Produktqualität, -flexibilität und kurze Lieferzeiten. Je nach Kundenwunsch können optionale Teile, wie eine 360° Schirmung und ein Rüttelschutz, hinzugefügt werden. Dadurch wird das beste Preis-Leistungs-Verhältnis gewährleistet.

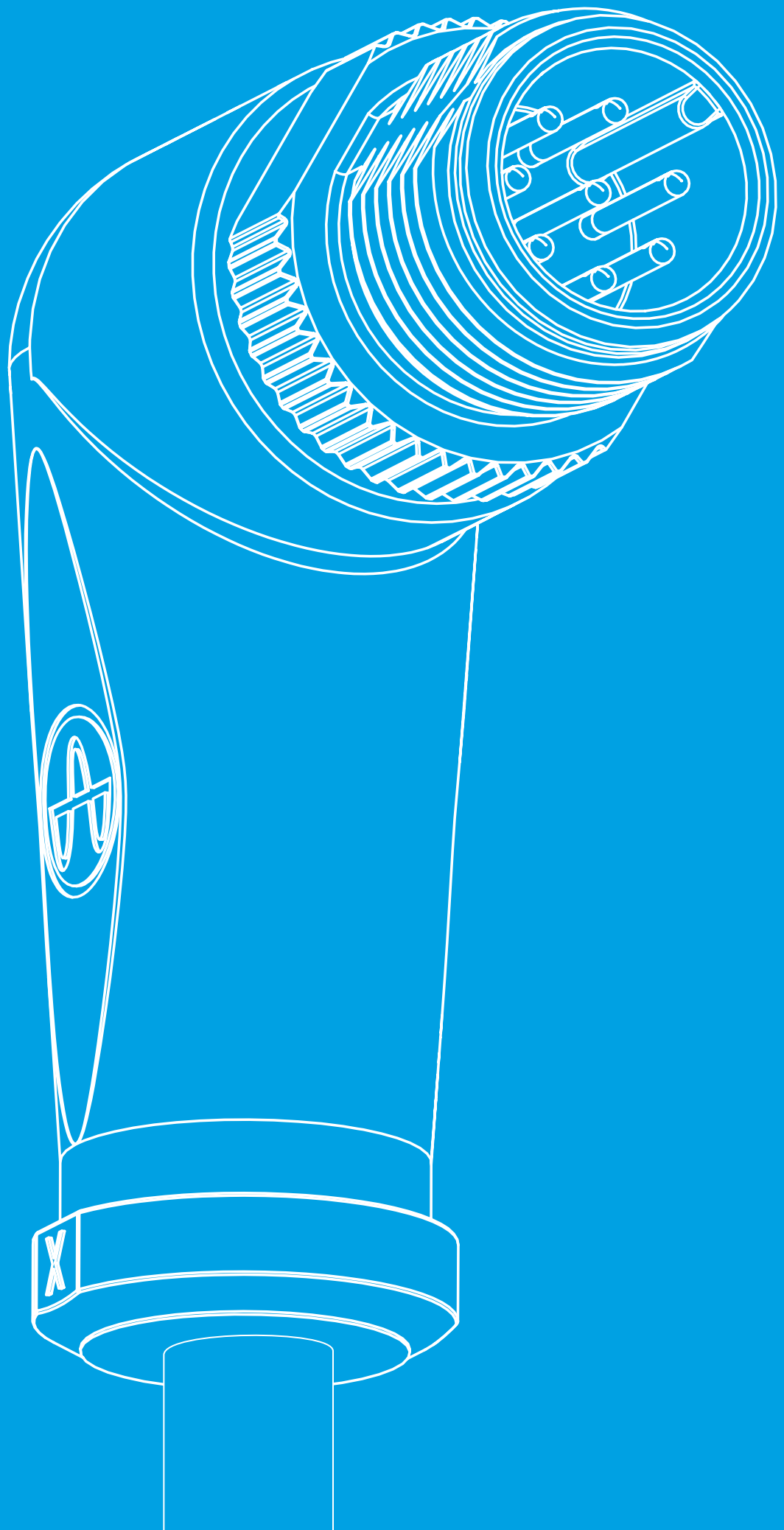
Configurations / Konfigurationen

Feature Combinations <i>Merkmale</i>	Options <i>Optionen</i>
360° Shielding + vibration protection <i>360° Schirmung + Rüttelschutz</i>	
360° Shielding <i>360° Schirmung</i>	
Vibration protection <i>Rüttelschutz</i>	
No additional features <i>Keine zusätzlichen Funktionen</i>	

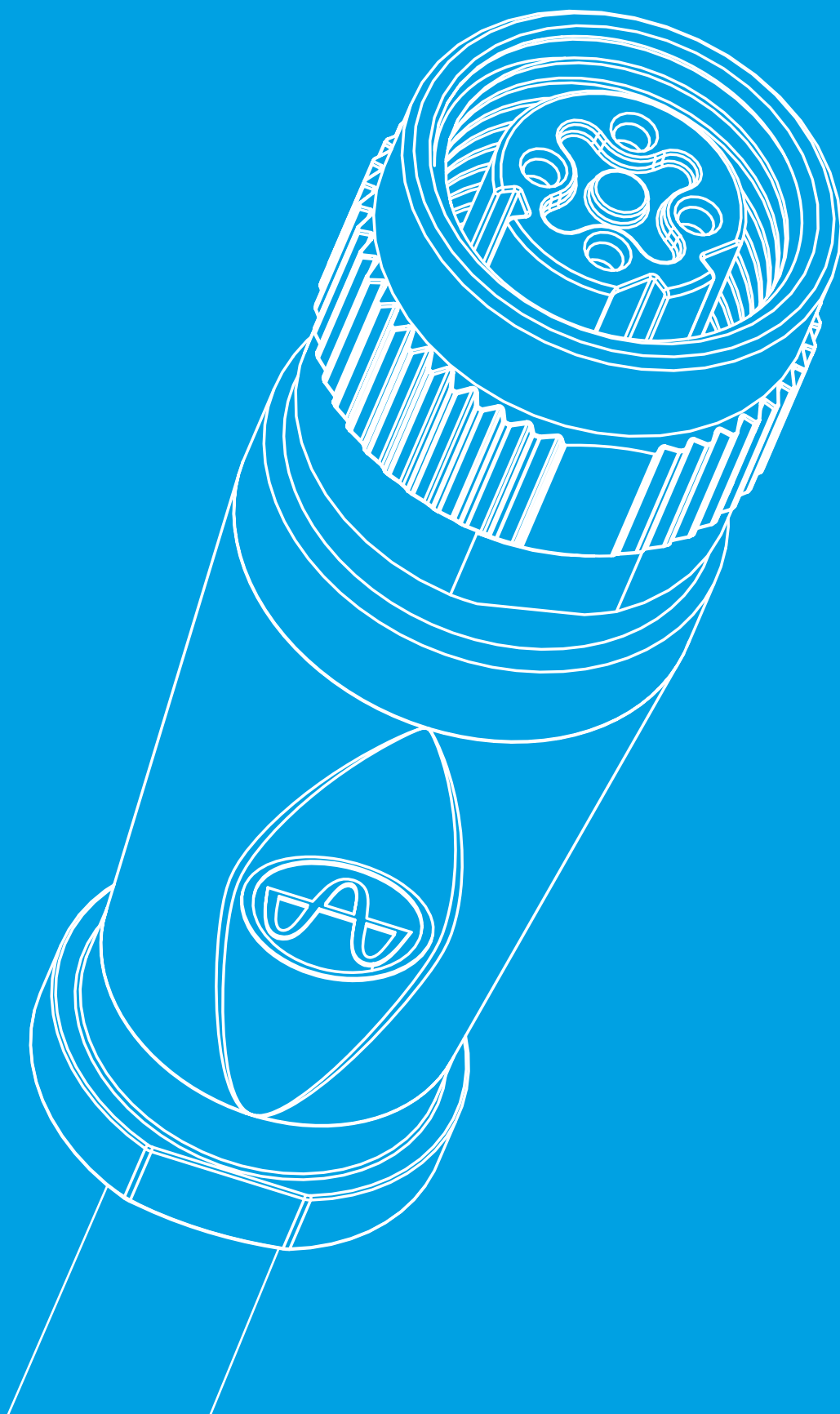
COMPLETE CABLE ASSEMBLY DIRECTLY FROM THE MANUFACTURER
KOMPLETTE KABELKONFEKTION DIREKT VOM HERSTELLER

Yamaichi Electronics can offer a complete range of cable assemblies directly delivered from Germany (e.g. Y-Con, Y-Circ P product series), produced and configured in-house. According to customer requirements the cable assemblies can be supplied with a UL-Traceability label: Wiring Harnesses (ZPFW2) & Processed Wire (ZKLU/2/7/8).

Alle Yamaichi Electronics Kabelkonfektionen (z.B. Y-Con, Y-Circ P Serie) werden in Deutschland konfiguriert, produziert und direkt an den Kunden gesendet. Die Kabelkonfektionen können auf Wunsch auch mit UL-Traceability Label ausgeliefert werden: Wiring Harnesses (ZPFW2) & Processed Wire (ZKLU/2/7/8).



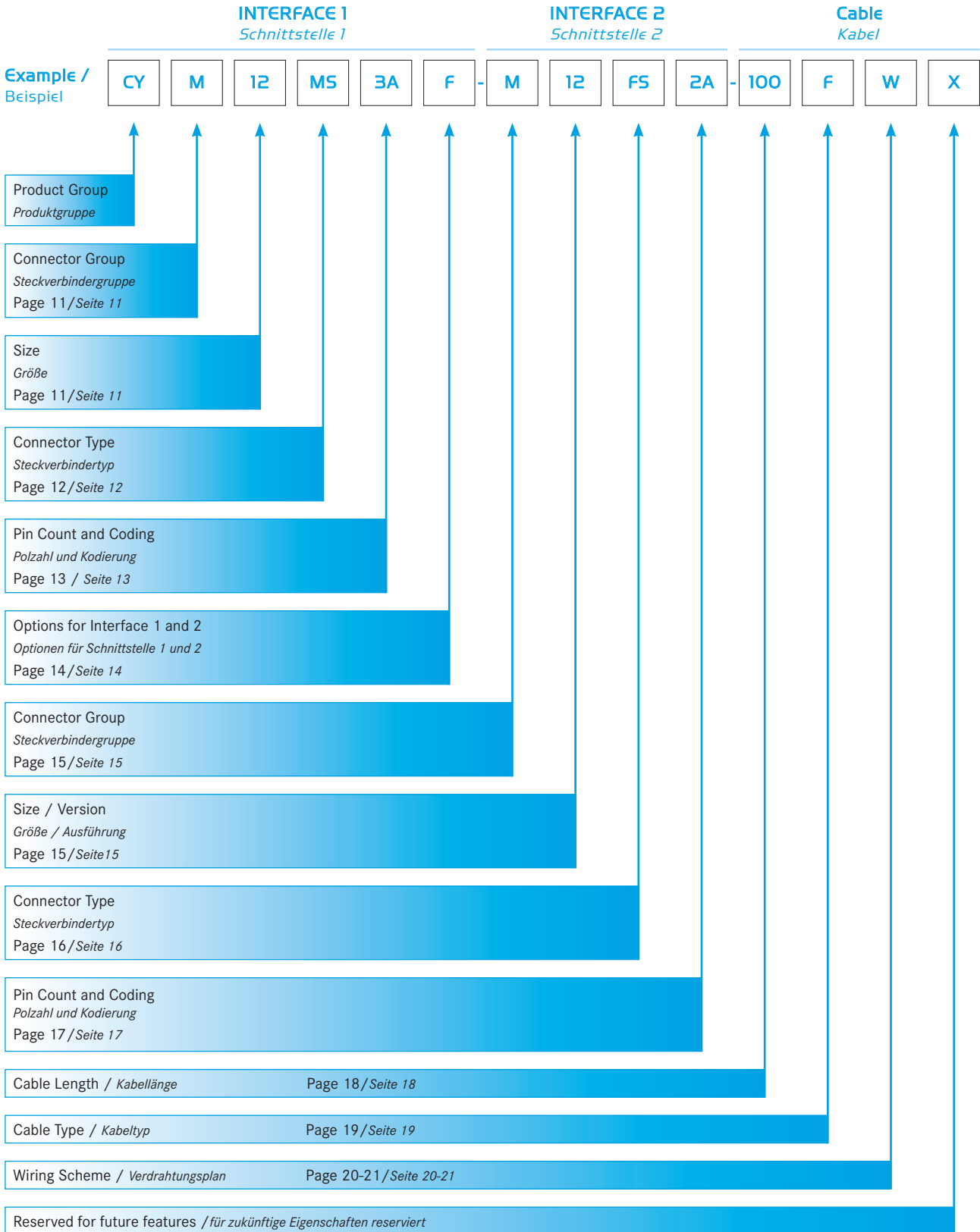
Y-CIRC M OVERMOLDED CONNECTORS
Y-CIRC M UMSPRITZTE STECKVERBINDER



PART NUMBER DEFINITION
DEFINITION DER TYPNUMMER

The part number consists of several digits. These clearly define which connectors and cables are used.
Further details are included in the cable assembly drawings.
Each digit is explained in detail on the following pages.

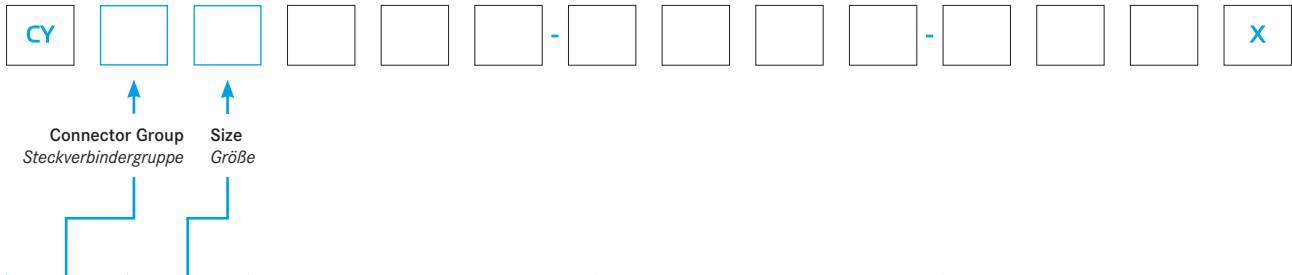
Die Typnummer besteht aus mehreren Stellen. Sie definieren, welche Steckverbinder und Kabel verwendet werden. Weitere Details sind den Zeichnungen für Kabelkonfektionen zu entnehmen. Auf den nächsten Seiten wird jede Stelle im Detail erklärt.



CONNECTOR GROUP AND SIZE FOR INTERFACE 1
STECKVERBINDERGRUPPE UND GRÖSSE FÜR SCHNITTSTELLE 1

The Y-Circ M connector series currently includes only the M12 series. Future expansion is planned. For further questions please contact our sales department.
The following table lists all the important technical specifications for this series.

Die Y-Circ M Steckverbinderserie beinhaltet aktuell ausschließlich die M12 Baureihe. Zukünftig sind Erweiterungen der Serie geplant. Für weitere Fragen kontaktieren Sie bitte unseren Vertrieb.
Die folgende Tabelle listet alle wichtigen technischen Werte für diese Baureihe auf.



		TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	VALUE / WERT
M	12	Protection class	Schutzklasse	IP65/IP68
		Mating cycles	Steckzyklen	100
		Temperature range	Temperaturbereich	-40°C to +90°C
		Standard	Standard	IEC 61076-2-101 IEC 61076-2-109 for X-coding (CAT _{6A} Transmission)
		Insulation resistance	Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω
		Contact resistance	Durchgangswiderstand	<5mΩ
		EMI compliance	EMV-Tauglichkeit	Shielded / Geschirmt
		RoHS conformity	RoHS-Konformität	2011/65/EU

PART NUMBER EXAMPLE / TYPNUMMER BEISPIEL
CY**M12**MS3AF - M12FS2A - 100FWX

CONNECTOR TYPE FOR INTERFACE 1
STECKVERBINDERTYP FÜR SCHNITTSTELLE 1

Select your required connector type and corresponding geometry.
For availability and delivery time please check with our sales representatives.

Wählen Sie den benötigten Steckverbinder und die passende Geometrie. Zu Verfügbarkeit und Lieferzeit wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

CY - - X

↑
Connector Type
Steckverbindertyp

	Connector Type Steckverbindertyp		Coding Kodierung	Dimensions (mm) Abmessungen (mm)		
				L	D	H
MS	Straight Cable Plug Gerader Kabelstecker		A, B, D	47.5	15.0	-
			X	47	16.0	-
FS	Straight Cable Socket Gerade Kabeldose		A, B, D	45.8	15.0	-
			X	-	-	-
MA	Angled Cable Plug Gewinkelter Kabelstecker		A, B, D	38.7	15.0	36.6
			X	-	-	-
FA	Angled Cable Socket Gewinkelte Kabeldose		A, B, D	38.7	15.0	35.0
			X	-	-	-

PART NUMBER EXAMPLE / TYPNUMMER BEISPIEL
CYM12 MS 3AF - M12FS2A - 100FWX

PIN COUNT AND CODING SYSTEM FOR INTERFACE 1
POLZAHL UND KODIERUNGSSYSTEM FÜR SCHNITTSTELLE 1

Select your required pin count and coding. For availability and delivery time please check with our sales representatives.

Wählen Sie die benötigte Anzahl an Kontakten und deren Kodierung. Für Informationen zur Verfügbarkeit und den Lieferzeiten wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

CY - - X

Pin Count and Coding
Polzahl und Kodierung

	Pin Count Polzahl	Coding (Front View) Kodierung (Ansicht von Vorne)		Current Rating Bemessungsstrom	Voltage Rating Bemessungsspannung	Contact-Diameter Kontakt-Durchmesser
		Male / männlich	Female / weiblich			
2A	2	A	A	4A	250V	1.0mm
3A	3			4A	250V	1.0mm
4A	4			4A	250V	1.0mm
5A	5			4A	60V	1.0mm
6A	6	A	A	2A	30V	0.80mm
7A	7			2A	30V	0.80mm
8A	8			2A	30V	0.80mm
5B	5	B	B	4A	60V	1.0mm
4D	4	D	D	4A	250V	1.0mm
8X	8	X	X	0.5A	48V Test voltage: 1,500V	0.6mm

PART NUMBER EXAMPLE / TYPNUMMER BEISPIEL
CYM12MS3A F - M12FS2A - 100FWX

OPTIONS FOR INTERFACE 1 AND 2
OPTIONEN FÜR SCHNITTSTELLE 1 UND 2

There are optional features for every connector. Therefore it is possible to configure a connector for each application according to the requirements of the customer.

Für alle Steckverbinder sind optionale Funktionen vorhanden. Somit kann für jede Anwendung der passende Stecker nach Kundenwunsch konfiguriert werden.





CY

 -

 -

 X

↑
Options
Optionen

	Additional Features <i>Zusatzfunktionen</i>	Description <i>Beschreibung</i>
F	360° Shielding + Vibration protection 360° Schirmung + Rüttelschutz	
S	360° Shielding 360° Schirmung	
V	Vibration protection Rüttelschutz	
B	Basic Version Basisversion	

CONNECTOR GROUP AND SIZE/VERSION FOR INTERFACE 2
STECKVERBINDERGRUPPE UND GRÖSSE/AUSFÜHRUNG FÜR SCHNITTSTELLE 2




Select your required connector type and corresponding version.
For customised and other connector types or delivery times please contact our sales representatives.

Wählen Sie den benötigten Steckverbinder und die passende Ausführung. Für kundenspezifische und andere Steckverbindertypen sowie Lieferzeiten wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

CY - - X

Connector Group
Steckverbindergruppe

Size/Version
Größe/Ausführung

		Description Beschreibung	
M	12	Y-Circ M M12 Connector (for technical details see page 11) Y-Circ M M12 Steckverbinder (für technische Details siehe Seite 11)	
F	EC	Free End (cut only) Freies Ende (Abgeschnitten)	
F	ET	Free End (tin coated) Freies Ende (Verzinkt)	 Specific stripping lengths have to be defined in a separate drawing Spezifische Abisolierlängen müssen in einer separaten Zeichnung definiert werden

PART NUMBER EXAMPLE / TYPNUMMER BEISPIEL
CYM12MMS 3A F - **M12**FS2A - 100FWX

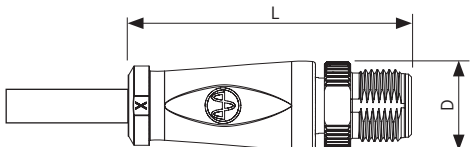
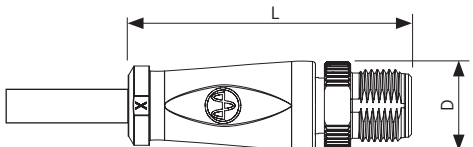
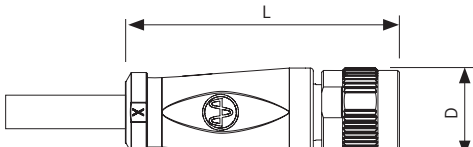
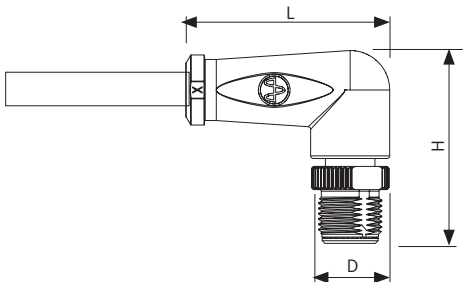
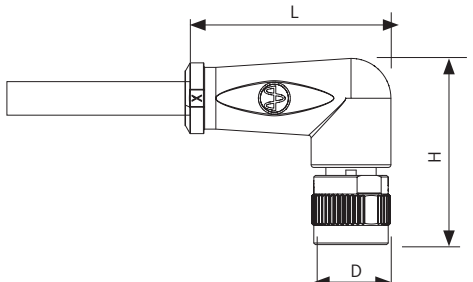
CONNECTOR TYPE FOR INTERFACE 2
STECKVERBINDERTYP FÜR SCHNITTSTELLE 2

Select your required connector type and corresponding geometry.
For availability and delivery time please check with our sales representatives.

Wählen Sie den benötigten Steckverbinder und die passende Geometrie. Zu Verfügbarkeit und Lieferzeit wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

CY - - X

Connector Type
Steckverbindertyp

	Connector Type <i>Steckverbindertyp</i>		Coding <i>Kodierung</i>	Dimensions (mm) <i>Abmessungen (mm)</i>		
				L	D	H
MS	Straight Cable Plug <i>Gerader Kabelstecker</i>		A, B, D	47.5	15.0	-
			X	47	16.0	-
FS	Straight Cable Socket <i>Gerade Kabeldose</i>		A, B, D	45.8	15.0	-
			X	-	-	-
MA	Angled Cable Plug <i>Gewinkelter Kabelstecker</i>		A, B, D	38.7	15.0	36.6
			X	-	-	-
FA	Angled Cable Socket <i>Gewinkelte Kabeldose</i>		A, B, D	38.7	15.0	35.0
			X	-	-	-

PIN COUNT AND CODING SYSTEM FOR INTERFACE 2
POLZAHL UND KODIERUNGSSYSTEM FÜR SCHNITTSTELLE 2

Select your required pin count and coding. For availability and delivery time please check with our sales representatives.

Wählen Sie die benötigte Anzahl an Kontakten und deren Kodierung. Für Informationen zur Verfügbarkeit und den Lieferzeiten wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

CY - X

Pin Count and Coding
Polzahl und Kodierung

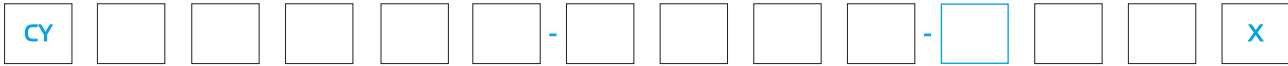
	Pin Count Polzahl	Coding (Front View) Kodierung (Ansicht von Vorne)		Current Rating Bemessungsstrom	Voltage Rating Bemessungsspannung	Contact-Diameter Kontakt-Durchmesser
		Male / männlich	Female / weiblich			
2A	2	A	A	4A	250V	1.0mm
3A	3			4A	250V	1.0mm
4A	4			4A	250V	1.0mm
5A	5			4A	60V	1.0mm
6A	6			2A	30V	0.80mm
7A	7			2A	30V	0.80mm
8A	8			2A	30V	0.80mm
5B	5	B	B	4A	60V	1.0mm
4D	4	D	D	4A	250V	1.0mm
8X	8	X	X	0.5A	48V Test voltage: 1,500V	0.6mm

PART NUMBER EXAMPLE / TYPNUMMER BEISPIEL
CYM12MS 3A F - M12FS **2A** - 100FWX

CABLE LENGTH
KABELLÄNGE

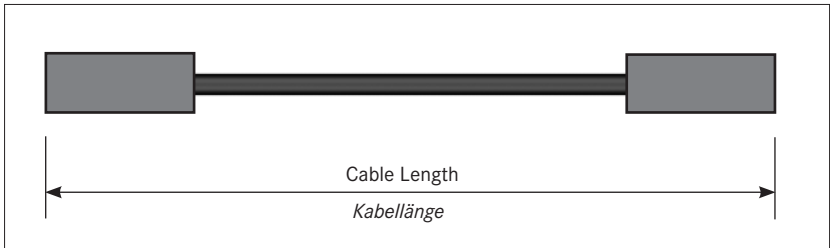
The part number shows the required length of cable.
For further definition of the assembly please contact our sales representatives.

Anhand der Typnummer lässt sich die genaue Kabelkonfektion und deren gewünschte Länge auswählen. Für weiterführende Details der Konfektion wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.



Cable Length
Kabellänge

	Description	Beschreibung	Example / Beispiel
###	Length in cm	Länge in Zentimeter	050 = 50cm
##M	Length in m	Länge in Meter	30M = 30mtr.
##D	Length in dam Definition: A Decameter is a metric unit of length equal to ten meters	Länge in Dekameter Definition: Ein Dekameter ist eine Maßeinheit und beträgt 10m	10D = 100mtr.



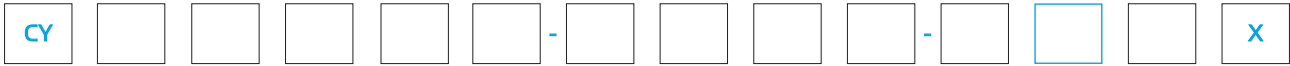
Length is determined by customer
Die Länge kann vom Kunden gewählt werden

PART NUMBER EXAMPLE / TYPNUMMER BEISPIEL
CYM12M MS3AF - M12FS2A - **100**FWX

CABLE TYPE
KABELTYP

There are various cable types which need to be chosen depending on the application and the required connector. Also custom cables can be used. For questions please contact our sales representatives.

Abhängig von der Anwendung und den ausgewählten Steckverbindern können unterschiedliche Kabel gewählt werden. Außerdem ist es möglich kundenspezifische Kabel zu verwenden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.



Cable Type
Kabeltyp

	Cable Type Kabeltyp	Coding Kodierung					Application Anwendungen
		5A	8A	5B	4D	8X	
A	2 x AWG22/7 Violet Thermoplastic Copolymer (FRNC)			X			Profibus DP
B	4 x 2 x AWG26/7 PUR Green		X				Ethernet - 1 Gbit /s (EthernetIP)
C	2 x 2 x AWG22/7 PUR Green				X		Profinet EtherCAT Sercos
D	5 x AWG22 PUR Black	X					Sensor/Actor
F	4 x 2 x AWG26 PVC Green					X	CAT6 _A Ethernet 10 Gbit/s
G	2x 2 x AWG26 2x AWG22 PUR Green	X	X				CAT5 100 Mbit
Z	Custom Specific Cable						

PART NUMBER EXAMPLE / TYPNUMMER BEISPIEL
CYM12MMS 3A F - M12FS - 100FWX

WIRING SCHEME
VERDRÄHTUNGSPLAN

Depending on the application there are specific pinouts. Of course it is also possible to make custom assignments. For questions please contact our sales representatives.

Abhängig von der Anwendung sind bestimmte Pinbelegungen vorgegeben. Selbstverständlich sind auch kundenspezifische Belegungen möglich. Bei weiteren Fragen kontaktieren Sie bitte unsere Vertriebsmitarbeiter.



↑
Wiring Scheme
Verdrahtungsplan

	Scheme Plan				Application Anwendung	
	Colour Code (see also page 34) Farbkodierung (Siehe auch Seite 34)	Signal Name Signalbezeichnung	Connector Pinout Steckverbinder Pinbelegung			
			M 12	D-Sub 9		
A					Profibus DP	
	GN	A-Wire / A-Leitung	2	8		
	RD	B-Wire / B-Leitung	4	3		
	Ground on housing / Schirm auf Gehäuse					
B			M 12	RJ45	Ethernet -1 Gbit/s	ETHERNET
	WHOG	D1+	6	1		
	OG	D1-	4	2		
	WHBU	D3+	1	5		
	BU	D3-	7	4		
	WHGN	D2+	5	3		
	GN	D2-	8	6		
	WHBN	D4+	2	7		
BN	D4-	3	8			
C			M 12	RJ45	Ethernet -10 Gbit/s	ETHERNET
	WHOG	D1+	1	1		
	OG	D1-	2	2		
	WHBU	D3+	7	5		
	BU	D3-	8	4		
	WHGN	D2+	3	3		
	GN	D2-	4	6		
	WHBN	D4+	5	7		
BN	D4-	6	8			
D			M 12	RJ45	Ethernet	
	WHOG	TD+	1	1		
	OG	TD-	3	2		
	WHGN	RD+	2	3		
				4	6	
E			M 12	RJ45	Profinet EtherCAT Sercos	
	YE	TD+	1	1		
	OG	TD-	3	2		
	WH	RD+	2	3		
				4	6	

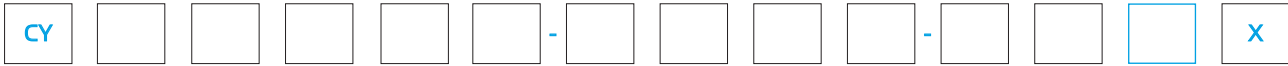
PART NUMBER EXAMPLE / TYPNUMMER BEISPIEL
CYM12MMS 3A F - M12FS2A - 100F[W]X

Cont'd next page

WIRING SCHEME
VERDRÄHTUNGSPLAN

Depending on the application there are specific pinouts. Of course it is also possible to make custom assignments. For questions please contact our sales representatives.

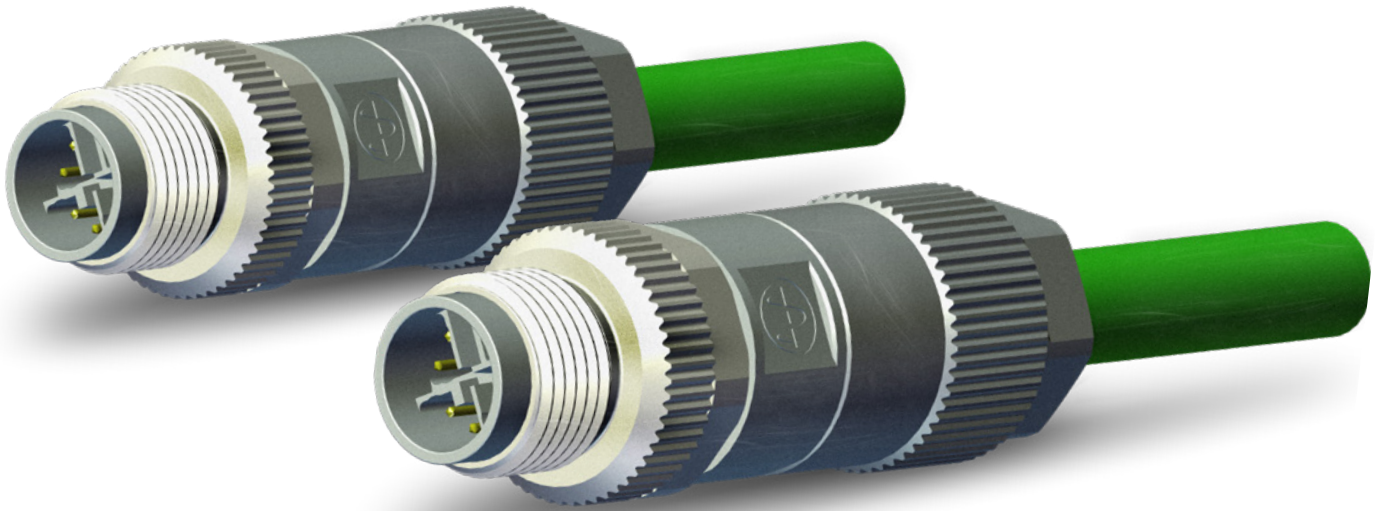
Abhängig von der Anwendung sind bestimmte Pinbelegungen vorgegeben. Selbstverständlich sind auch kundenspezifische Belegungen möglich. Bei weiteren Fragen kontaktieren Sie bitte unsere Vertriebsmitarbeiter.



↑
Wiring Scheme
Verdrahtungsplan

	Scheme Plan				Application Anwendung	
	Colour Code (see also page 34) Farbkodierung (Siehe auch Seite 34)	Signal Name Signalbezeichnung	Connector Pinout Steckverbinder Pinbelegung			
			M12	RJ45	Ethernet -100Mbit/s	ETHERNET
F	WHOG	TD+	1	1		
	OG	TD-	3	2		
	WHGN	RD+	2	3		
	GN	RD-	4	6		
G	WHOG	D1+	1	1	CAT6 _A -10Gbit/s	ETHERNET
	OG	D1-	2	2		
	WHBU	D3+	7	5		
	BU	D3-	8	4		
	WHGN	D2+	3	3		
	GN	D2-	4	6		
	WHBN	D4+	5	7		
	BN	D4-	6	8		
O	1 : 1				Sensor /Actor	

PART NUMBER EXAMPLE / TYPNUMMER BEISPIEL
CYM12MMS 3A F - M12FS2A - 100F **G**X



The new field-mountable CAT6A connector from Yamaichi Electronics offers several advantages. Due to its slim design compared to similar connectors on the market, it offers a good solution even in confined spaces. The X-coded CAT6A Field Assembly is used wherever an overmolded connector can not be used, e.g. because the cable must first be pulled through a narrow channel or the cable length can not be estimated accurately before installation. Even if a plug has to be replaced on an already installed assembly, it is easy to fall back on field-assembled plug-in connectors.

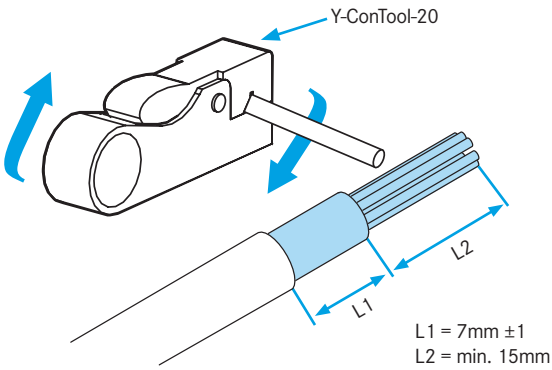
Its almost tool-free setup makes it quick and easy to assemble. The insulation displacement contacts reliably contact the cable. In addition, it consists of only two parts, which are quickly connected to the cable and then with each other.

Der neue, feldassemblierbare CAT6A Steckverbinder von Yamaichi Electronics bietet gleich mehrere Vorteile. Durch sein schlankes Design im Vergleich zu ähnlichen Steckverbindern am Markt bietet er auch in beengtem Bauraum eine gute Lösung. Der X-kodierte CAT6A Field Assembly kommt überall dort zum Einsatz, wo ein umspritzter Steckverbinder nicht eingesetzt werden kann, z.B. weil das Kabel erst durch einen engen Kanal gezogen werden muss oder die Kabellänge vor dem Einbau nicht genau abgeschätzt werden kann. Auch wenn ein Stecker an einer bereits verlegten Konfektion getauscht werden muss, greift man gern auf feldkonfektionierte Steckverbinder zurück.

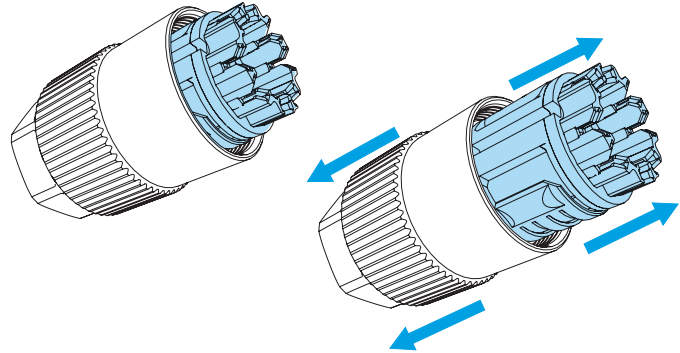
Durch sein nahezu werkzeugloses Setup lässt er sich schnell und einfach assemblieren. Die Schneidklemmkontakte kontaktieren das Kabel zuverlässig. Zudem besteht er nur aus zwei Einzelteilen, die rasch mit dem Kabel und dann miteinander verbunden werden.

General	Mechanical	Electrical	Chemical
M12 locking mechanism	Contacts (∅.6 IDC)	CAT6 _A	Halogen free
Field Assembly	Temp. range: -40°C - 90°C	0.5A (per contact)	Silicon free
X-Coding	Cable Diameter: ∅6.8mm - ∅9.0mm	48V (per contact)	FCKW free
IP67	Wire Diameter: AWG 26 - AWG 22	< 5mΩ	RoHS conformity
	Shape: ∅16x50		
	Mating Cycles: > 100		

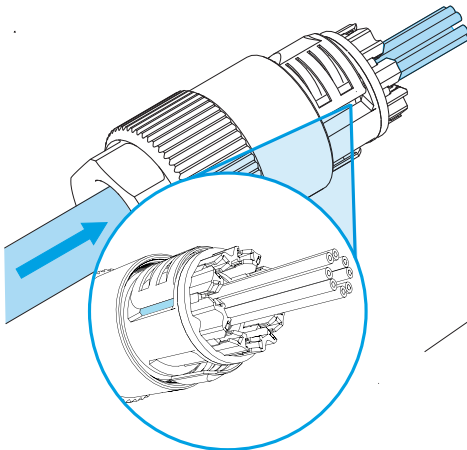
01 Prepare cable: Strip off the coat (L1) and trim the shield (L2).
Kabel absolieren (L1) und Schirmgeflecht kürzen (L2).



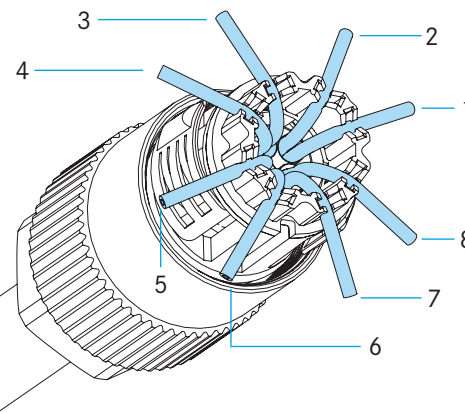
02 Pull the wire manager out of the housing.
Litzenaufnahme aus dem Gehäuse ziehen.



03 Insert the cable until the springs overlap L1.
Kabel einführen, bis die Federn L1 überlappen.



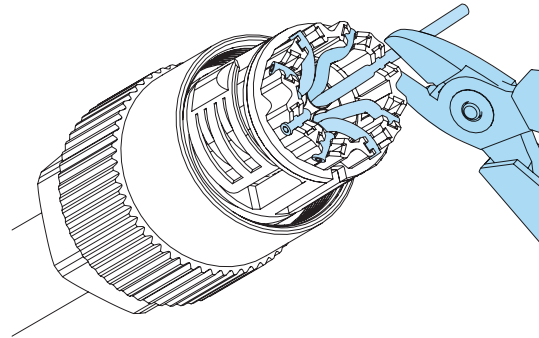
04 Place wires into the right slot (see color coding table).
Litzen in den passenden Schlitz eindrücken (s. Farbkodierungstabelle).



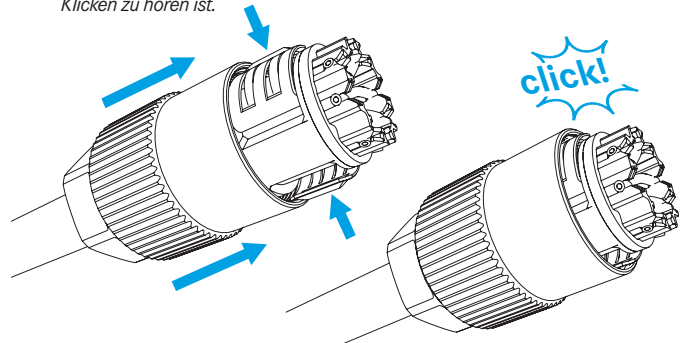
Colorcoding Wires
Farbkodierung der Litzen

1 White/Orange Weiß/Orange	5 White/Brown Weiß/Braun
2 Orange Orange	6 Brown Braun
3 White/Green Weiß/Grün	7 White/Blue Weiß/Blau
4 Green Grün	8 Blue Blau

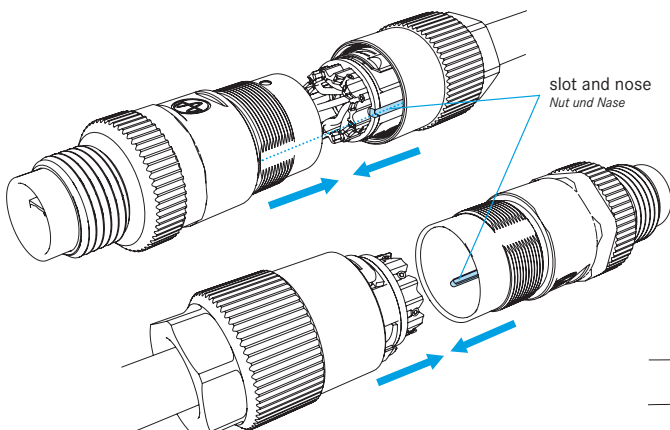
05 Cut off protruding parts of the wires.
Überstehende Litzen bündig abschneiden.



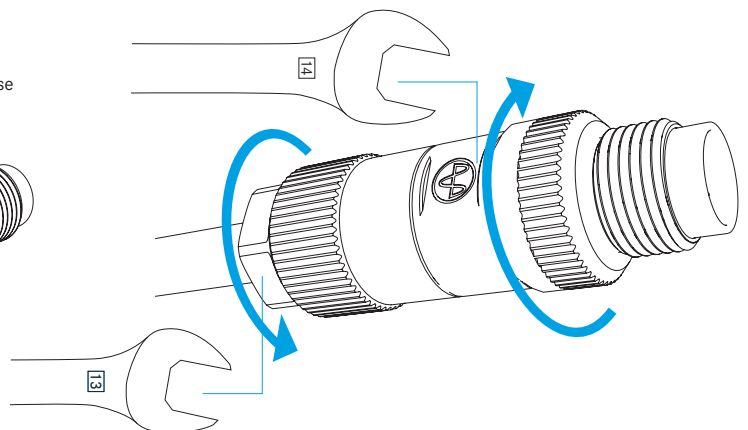
06 Push down shielding springs and slide over the housing part until you hear a clicking sound.
Federn zusammen drücken und Gehäuse über den Isolierkörper ziehen bis ein Klicken zu hören ist.

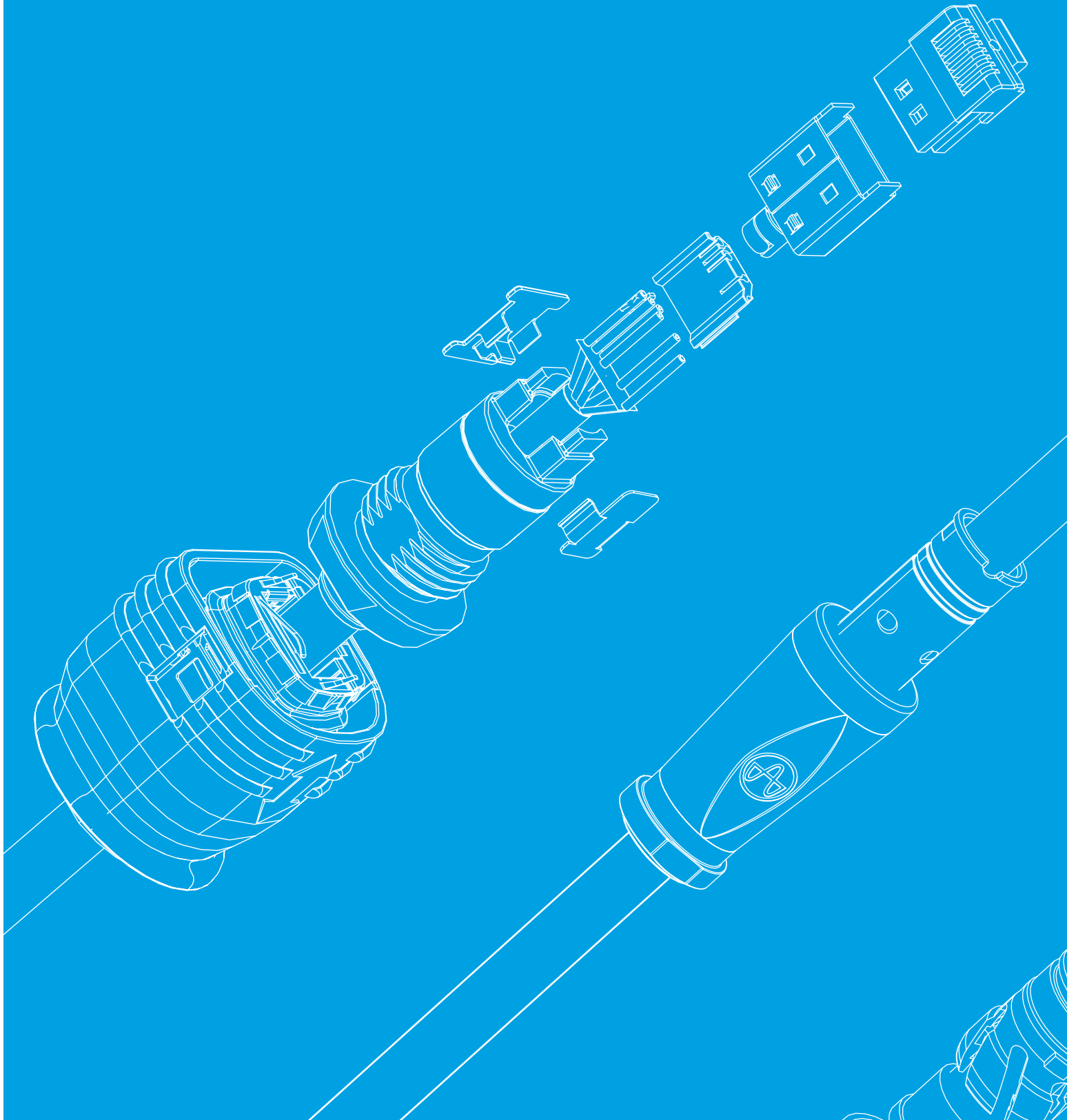


07 Put the housing parts together (slot and nose have to match)
Gehäuseteile passend (Nut und Nase) zusammenführen



08 Screw housing until stop (use wrenches 13 + 14mm)
Gehäuse bis zum Anschlag verschrauben (13 + 14 mm Gabelschlüssel verwenden)





OUR SERVICE
UNSER SERVICE

At the moment Yamaichi Electronics is the only supplier in the area of cable assemblies that offers connectors of its own connector series Y-Circ M (M12) and Y-Circ P (Push-Pull), RJ45 as well as USB connectors from a single source. The bundling of connector production and cable assembly at one production site guarantees short response times and a quick realisation of inquiries. Assemblies with bought-in components are also possible.

Yamaichi Electronics ist derzeit einziger Anbieter, der im Bereich Kabelkonfektionen eigene Steckverbinder der Serien Y-Circ M (M12) und Y-Circ P (Push-Pull), RJ45 sowie USB aus einer Hand anbieten kann. Diese Bündelung von Steckverbinder-Fertigung und Kabelkonfektionierung an einem Fertigungsstandort garantiert kurze Reaktionszeiten und eine schnelle Realisierung von Anfragen. Konfektionen mit Zukaufkomponenten sind ebenfalls möglich.

Step 1: Concept

Which connector system? Which cable? Which kind of housing? Such and many more questions as well as lots of hidden details come along with cable assemblies. With our long time experience we are able to support you individually with your specific needs.

Schritt 1: Konzept

Welcher Steckverbinder? Welches Kabel? Welche Art von Zubehör? Ist eine Umspritzung nötig? Diese und viele andere Fragen wie auch versteckte Detailprobleme treten bei der Spezifizierung von Kabelkonfektionen typischerweise auf. Wir können sie aufgrund unserer jahrelangen Erfahrungen individuell beantworten.

Step 2: Detailing

Design concepts, feasibility studies, 3D drafts and FMEAs can be provided by our development departments in Munich and Tunisia for a quick turnaround.

Schritt 2: Detaillierung

In unseren Entwicklungsabteilungen in München und Tunesien können wir die Design-Konzepte, Machbarkeitsstudien, 3D-Entwürfe und FMEAs kurzfristig für Sie erstellen.

Step 3: Production

Our experienced and highly engaged operators on the semi-automated production line together with a large machine park enable us to react fast and flexible to your demands. Moreover we are a partner in the UL-traceability program for wiring harnesses (ZPFW2) and processed wire (ZKLU/2/7/8).

Schritt 3: Produktion

Unsere erfahrenen und engagierten Mitarbeiter in den halbautomatischen Fertigungslinien sowie ein großer Maschinenpark ermöglichen es uns, schnell und flexibel auf Ihre Anforderungen zu reagieren. Ein zusätzliches Qualitätsmerkmal ist unsere Partnerschaft mit dem UL-Traceability Programm für Wiring Harnesses (ZPFW2) und Process Wire (ZKLU/2/7/8).

All cables and connectors can be equipped with overmolded parts and/or specially molded piece parts.

Sämtliche Kabel und Steckverbinder lassen sich mit Kunststoff umspritzen bzw. mit Kunststoffspritzgussteilen ausstatten.

- Overmolding of strain relief
- Overmolding of cable glands

- Anspritzen von Zugentlastungen
- Anspritzen von Kabeltüllen

Step 4: Test

Our test equipment is comparable with a certification company's equipment. We are able to simulate even the toughest industrial environments and we can take a „look inside“ the tested parts without destruction. Together with 100% testing this ensures constant quality.

Schritt 4: Test

Unsere Testlaboreinrichtung ist mit der Ausrüstung eines Zertifizierungsunternehmens vergleichbar. Wir sind in der Lage, selbst härteste industrielle Umgebungen zu simulieren, und können zerstörungsfrei in die Teile „hineinsehen“. Flankiert von unseren 100% Tests ist somit gleichbleibende Qualität sichergestellt.



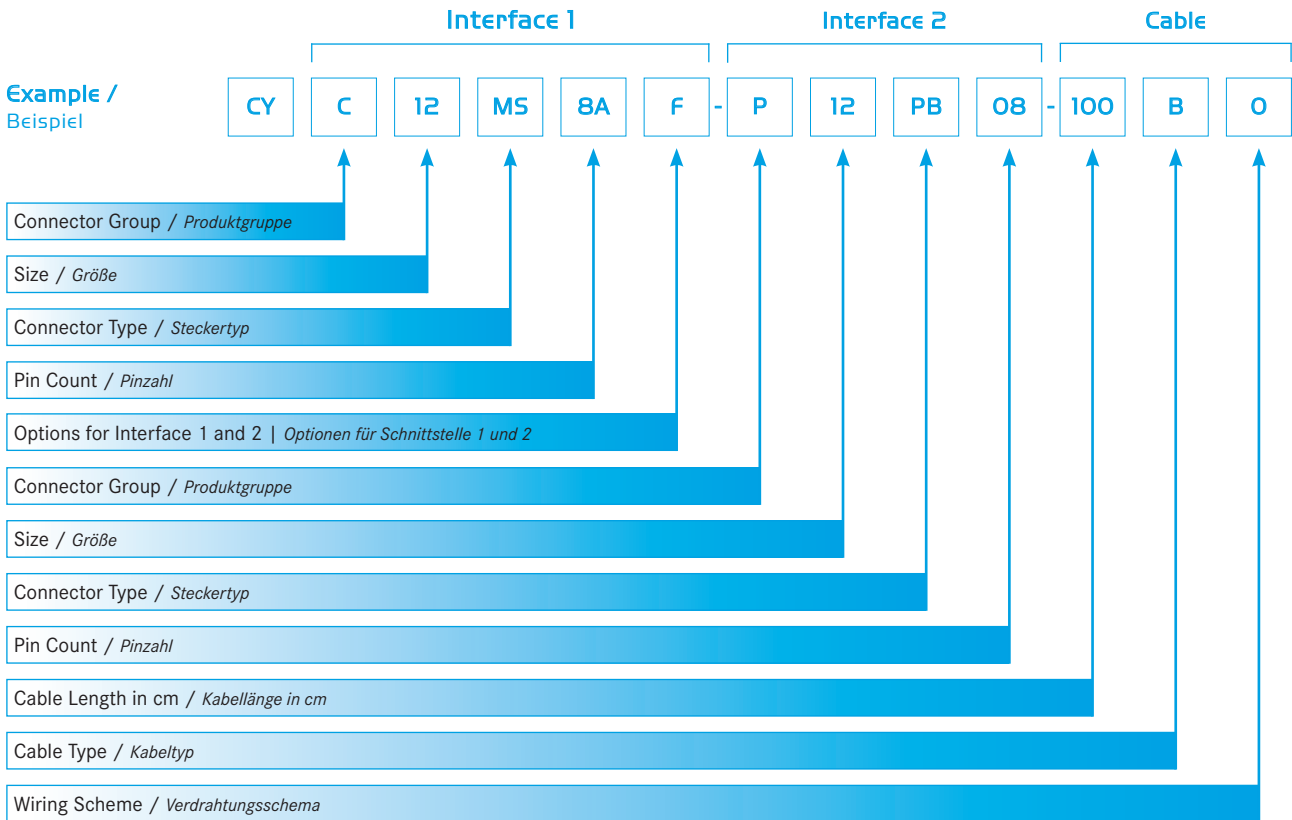
Download Now –
the Cable Assemblies catalogue.
Jetzt downloaden –
den Cable Assemblies Prospekt.
www.yamaichi.de/downloads/product-catalogues



PART NUMBER DEFINITION
DEFINITION DER TYPNUMMER

Any Y-Circ connector can be combined as a cable assembly with Yamaichi Electronics products and others. Through the broad range of available products we can guarantee cost efficient production of customized cable assemblies.
For any questions please contact our sales force.

Jeder Y-Circ Steckverbinder kann als Kabelkonfektion mit Yamaichi Electronics und anderen Produkten kombiniert werden. Aufgrund der breiten Palette an verfügbaren Produkten können wir eine kostengünstige Produktion von kundenspezifischen Kabelkonfektionen garantieren. Bei weiteren Fragen kontaktieren Sie bitte unsere Vertriebsmitarbeiter.



Connector Group Produktgruppe		Description Beschreibung
P		Y-Circ P Push-Pull connectors are usually used for applications which require fast and many connections and releases. <i>Push-Pull Steckverbinder werden in der Regel für Anwendungen verwendet, die ein häufiges und schnelles Stecken und Entriegeln erfordern.</i>
M		Y-Circ M Y-Circ M is a metric circular connector which offers a safe and cost efficient connection for many applications. <i>Der Y-Circ M ist ein metrischer Rundsteckverbinder, der eine sichere und kostengünstige Verbindung für viele Anwendungen bietet.</i>
C		Y-Con The Y-Con series offers standard and industrial connectors for RJ45 and USB in many variations. It is a modular, flexible and extendable product line. <i>Die Y-Con Serie bietet RJ45 und USB Steckverbinder für Standard- und Industrieanwendungen. Die Produktlinie ist modular, flexibel und erweiterbar.</i>
O		Other Connectors Based on customer requests we are also offering other connectors which are purchased, assembled, tested and delivered from our factory. <i>Auf Kundenwunsch bieten wir auch Kabelkonfektion mit anderen verfügbaren Steckverbindern an. Einkauf, Assemblierung, Test und Auslieferung werden von unserem eigenen Werk übernommen.</i>

1

2

3

4

A

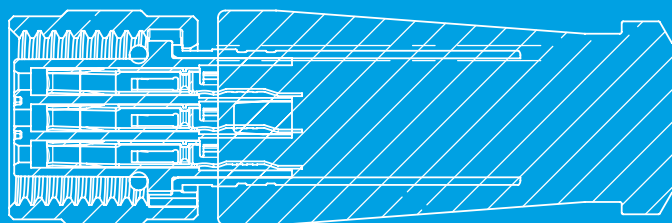
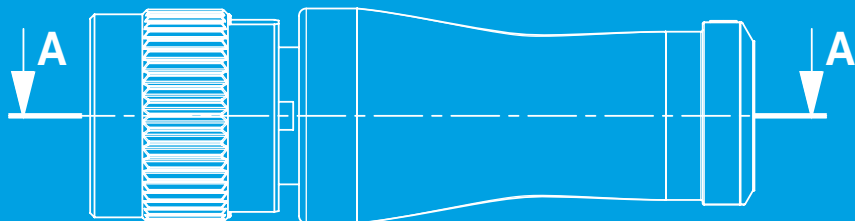
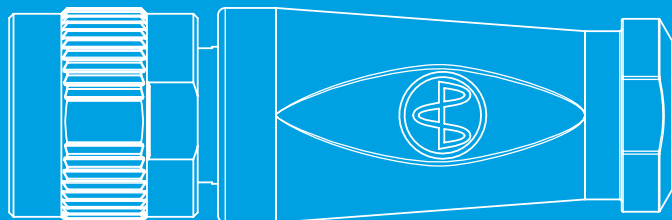
B

C

D

E

F



1

2

3

4

A

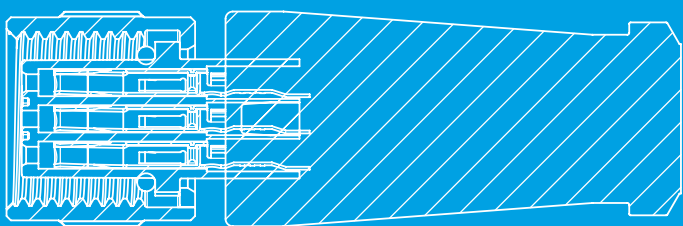
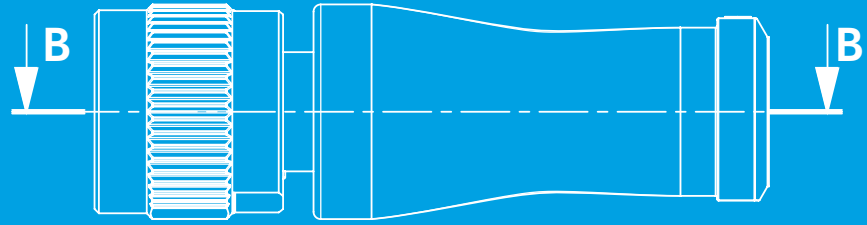
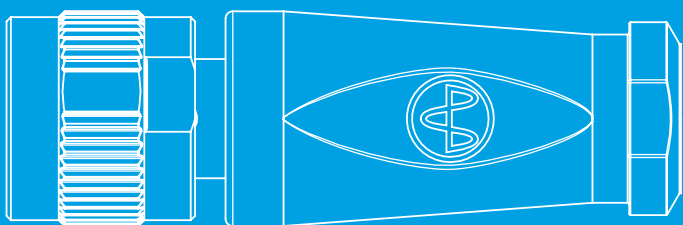
B

C

D

TECHNICAL INFORMATION

TECHNISCHE ANGABEN




Specification/Drawing subject to alteration without prior notice

Unless otherwise specified : Dimensions are in millimeters		REV.	REVISION DESCRIPTION	INITIALS	REV. DATE		
		▲					
		▲					
		▲					
		▲					
Order / Article No.		DO NOT SCALE DRAWING			CLASSIFICATION:		
NOTES:	ANGLE PROJECTION:	DESIGN	NAME	DATE	TITLE:		
	FIRST	DRAWN			DWG NO.:		
		CHECKED					
WEIGHT:					SCALE: 2:1	SHEET 1 OF 2	A3 - ASSEMBLY

CABLE TYPE DETAILS
KABELTYP DETAILS

The following table lists the main specifications for the available cables. More details can be supplied on request.

Die folgende Tabelle listet die wichtigsten technischen Daten zu den verfügbaren Kabeln auf. Weitere Details können auf Anfrage bereitgestellt werden.

Cable type (see page 19) <i>Kabeltyp siehe Seite 19</i>		Colour Code (see also page 32)	Cable Type <i>Kabeltyp</i>	Wires <i>Litzen</i>	Jacket <i>Mantel</i>	Cable OD <i>Kabel AD</i>	Application <i>Anwendungen</i>	Specifications <i>Spezifikationen</i>
A		GN RD	-	2 x AWG22	PUR (Violett)	8.0mm (±0.4mm)		-25°C~ +80°C
B		WHOG OG WHBU BU WHGN GN WHBN BN	Y-ConCable-4	4 x 2 x AWG26	PUR (Green)	6.8mm (+0.1/-0.3mm)	Cable Chain	-20°C~ +80°C
C		YE OG WH BU	Y-ConCable-7	4 x (AWG22/7)	PUR (Green)	6.8mm (+0.2mm)	Cable Chain	-20°C~ +80°C
D		BN GN WH YE GY	-	5 x AWG22	PUR (Black)	1.30mm/5.0mm (±0.20mm)	Cable Chain	-50°C ~ +90 °C
E		WHOG OG WHBU BU WHGN GN WHBN BN	Y-ConCable-CAT6-1	4 x 2 x AWG23	PVC (Green)	8.6mm (±0.2mm)	CAT6 _A	-40°C~ +80°C
F		WHOG OG WHBU BU WHGN GN WHBN BN	-	4 x 2 x AWG26/7	PVC (Green)	6.6mm (±0.3mm)	CAT6 _A	-20°C~ +80°C 68mm multiple turns
G		GN YE VT BU RD BK	Y-ConCable-3	2x 2 x AWG26 2x AWG22	PUR (Green)	6.8mm (+0.2mm)	CAT5 100Mbit	-20°C~ +80°C

QUALIFICATION TESTS
QUALIFIKATIONSPRÜFUNGEN

The connectors have passed extensive qualification tests to ensure reliability and stable quality. The following table shows all test conditions. Some important tests have been done at harsher conditions to proof highest product quality. Yamaichi Electronics has its own test laboratories to perform in-house testing.

Die Steckverbinder haben umfangreiche Qualifizierungstests bestanden, um die Zuverlässigkeit und stabile Qualität zu gewährleisten. Die folgende Tabelle zeigt alle Testbedingungen. Einige wichtige Tests wurden unter verschärften Bedingungen durchgeführt, um die hohe Produktqualität zu gewährleisten. Yamaichi Electronics hat eigene Testlabore, um die Prüfungen durchzuführen.

Test / Prüfung	Standard / Standard	Standard Conditions <i>Standard Conditions</i>	Yamaichi Conditions <i>Yamaichi Konditionen</i>
Mating Cycles <i>Steckzyklen</i>	IEC 60512, Test 9a	20 to 100 Cycles	>100 Cycles
Contact Resistance <i>Übergangswiderstand</i>	IEC 60512, Test 2a	≤ 5mΩ for all contact variants	
Vibration <i>Vibration</i>	IEC 60512, Test 6d	10 Hz-500 Hz 0.35 mm or 50 m/s ² Cycles: 10 Full duration: 6 h	
Temperature Shock <i>Temperaturschock</i>	IEC 60512, Test 11d	Upper temperature: 85 °C Lower temperature: -25 °C t= 30 min; 5 cycles	Upper temperature: 90 °C Lower temperature: -40 °C t= 30 min; 5 cycles
High Temperature <i>Hohe Temperatur</i>	IEC 60512, Test 11i	16 hours @ 90 °C	
Low Temperature <i>Niedrige Temperatur</i>	IEC 60512, Test 11j	2 hours @ -40 °C Recovery time: 2 h	
Corrosion industrial atmosphere <i>Korrosion, Industrie Atmosphäre</i>	IEC 60512, Test 11g	Flowing mixed gas corrosion Duration: 44 days	
Mechanical Shock <i>Mechanischer Schock</i>	IEC 60512, Test 6c	Half sine Shock acceleration: 490 m/s ² (50 g) Duration of impact: 11ms	
Water Thightness <i>Wasserdichtigkeit</i>	According to IEC 60529	Either IP65 or IP67	IP65/IP68
Damp Heat <i>Feuchte Wärme</i>	IEC 60515, Test 11m	Method Db Temp.: 40 °C Recovery time: 2 h	
Salt Fog <i>Salzsprühnebel</i>	not required	not required	48h
Extraction Force (Cable) <i>Auszugskraft (Kabel)</i>	IEC 60512, Test 13b	15 to 30 N depending on pin count	

IP CLASSIFICATION
IP-SCHUTZKLASSEN

The IEC 60 529 standard classifies the IP Code (Ingress Protection) and rates the degree of protection provided against the intrusion of solid objects, dust and water in mechanical casings and with electrical enclosures.

Die Norm IEC 60 529 klassifiziert die IP Codierung (Schutzart) und stuft den Schutzgrad ein gegen Eindringen von Gegenständen, Staub und Wasser in ein Gehäuse, das unter Spannung stehende Bauteile enthält.

IP#	Protection against Accidental Contact <i>Schutz gegen unbeabsichtigte Berührung</i>		
IP0*	-	No protection	Kein Schutz
IP1*	>50 mm	Back of hand	Handrücken
IP2*	>12.5 mm	Fingers or similar objects	Finger oder ähnliches
IP3*	>2.5 mm	Tools, thick wires, etc.	Werkzeuge, dicke Drähte, etc.
IP4*	>1 mm	Wires, screws, etc	Draht, Schrauben, etc.
IP5*	Dust protected	Ingress of dust is not entirely prevented, complete protection against contact	Geschützt gegen Staub in schädlicher Menge, komplett geschützt gegen Berührung
IP6*	Dust tight	No ingress of dust; complete protection against contact	Staubdicht; Komplette geschützt gegen Berührung

IP#	Protection against Water <i>Schutz gegen Wasser</i>		
IP*0	-	No protection	Kein Schutz
IP*1	10 minutes 1 mm/min	Vertical dripping water	Senkrecht fallendes Tropfwasser
IP*2	10 minutes 3 mm/min	Dripping water when tilted up to 15°	Tropfendes Wasser auf geneigter Oberfläche von 15°
IP*3	5 minutes 0.7 litres/min Pressure 80 - 100kN/m ²	Vertical spraying water	Fallendes Sprühwasser bis 60° gegen die Senkrechte
IP*4	5 minutes 10 litres/min Pressure 80 - 100kN/m ²	Splashing water	Allseitiges Spritzwasser
IP*5	3 minutes 12.5 litres/min Pressure 30kN/m ² at 3m distance	Water jets from different directions	Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel
IP*6	3 minutes 100 litres/min Pressure 30kN/m ² at 3m distance	Powerful water jets	Starkes Strahlwasser
IP*7	30 minutes immersion at depth 1m	Immersion at depth 1m	Zeitweiliges Untertauchen, 1m Tiefe
IP*8	Continuous depth and duration defined by manufacturer	Immersion beyond > 1m depth or > 30 minutes	Dauerhaftes Untertauchen, > 1m Tiefe oder > 30 Minuten
IP*9K¹⁾		High pressure water jets	Hochdruck-/Dampfstrahlwasser

¹⁾ IP*9k is not a part of IEC 60 529, it is a part of DIN 40 050-9
*IP*9k ist nicht Teil der IEC 60 529, sondern ist definiert in DIN 40 050-9*

CONVERSION TABLE AWG TO mm²

UMRECHNUNGSTABELLE AWG ZU mm²

American Wire Gauge (AWG) is an American standard measure for copper wires. The AWG wire determines thickness of the wire and the attenuation allowed. A lower AWG value represents a thicker wire. Solid conductors have a diameter larger than stranded conductors with the same AWG value. Thus the resistance values are the same.

American Wire Gauge (AWG) ist ein amerikanisches Eichmaß für Kupferdrähte. Der AWG legt die Drahtstärke und die zulässige Dämpfung fest, wobei ein niedrigerer AWG-Wert einen dickeren Draht repräsentiert. Eindräftige Leiter haben bei gleichem AWG-Wert einen größeren Durchmesser als Litzen, also mehrdrahtige Leiter. Dennoch sind die Widerstandswerte identisch.

AWG	AWG Construction	Conductor Cross Section	Conductor Outer Diameter
	AWG-Aufbau	Leiterquerschnitt	Leiter Außendurchmesser
	n/AWG	mm ²	mm
36	1/36	0.013	0.127
36	7/44	0.014	0.152
34	1/34	0.020	0.160
34	7/42	0.022	0.192
32	1/32	0.032	0.203
32	7/40	0.034	0.203
32	19/44	0.037	0.229
30	1/30	0.051	0.254
30	7/38	0.057	0.305
30	19/42	0.061	0.305
28	1/28	0.080	0.330
28	7/36	0.087	0.381
28	19/40	0.091	0.406
27	7/35	0.111	0.457
26	1/26	0.128	0.409
26	10/36	0.127	0.533
26	19/38	0.155	0.508
26	7/34	0.141	0.483
24	1/24	0.205	0.511
24	7/32	0.227	0.610
24	10/34	0.201	0.582
24	19/36	0.241	0.610
24	41/40	0.196	0.582
22	1/22	0.324	0.643
22	7/30	0.355	0.762
22	19/34	0.382	0.787
22	26/36	0.330	0.762

AWG	AWG Construction	Conductor Cross Section	Conductor Outer Diameter
	AWG-Aufbau	Leiterquerschnitt	Leiter Außendurchmesser
	n/AWG	mm ²	mm
20	1/20	0.519	0.813
20	7/28	0.562	0.965
20	10/30	0.507	0.889
20	19/32	0.615	0.940
20	26/34	0.523	0.914
20	41/36	0.520	0.914
18	1/18	0.823	1.020
18	7/26	0.897	1.219
18	16/30	0.811	1.194
18	19/30	0.963	1.245
18	41/34	0.824	1.194
18	65/36	0.823	1.194
16	1/16	1.310	1.290
16	7/24	1.440	1.524
16	65/34	1.310	1.499
16	26/30	1.317	1.499
16	19/29	1.229	1.473
16	105/36	1.330	1.499
14	1/14	2.080	1.630
14	7/22	2.238	1.854
14	19/27	1.945	1.854
14	41/30	2.078	1.854
14	105/34	2.111	1.854
12	1/12	3.31	2.05
12	7/20	3.63	2.438
12	19/25	3.09	2.369
12	65/30	3.292	2.413
12	165/34	3.316	2.413

TABLE CURRENT RATING
TABELLE STROMBELASTBARKEIT

The information about the current load is only to serve as an initial orientation because the values can vary according to diversion, ambient temperature and cable type.

Die angegebenen Werte zur Strombelastung dienen ausschließlich zur ersten Orientierung, da sie je nach Verlegung, Umgebungstemperatur und Kabeltyp schwanken können.

Current rating for multicore wires up to +25°C / Strombelastbarkeit für mehradrige Leitungen bis +25°C

AWG	Nominal cross section (mm ²)	Current rating for 3 wires (Ampere)	Current rating for 4-6 wires (Ampere)	Current rating for 7-24 wires (Ampere)
<i>AWG</i>	<i>Nennquerschnitt (mm²)</i>	<i>Strombelastbarkeit 3 Adern (Ampere)</i>	<i>Strombelastbarkeit 4-6 Adern (Ampere)</i>	<i>Strombelastbarkeit 7-24 Adern (Ampere)</i>
24	0.21	2.0	1.6	1.4
22	0.33	3.0	2.4	2.1
20	0.52	5.0	4.0	3.5
18	0.82	7.0	5.6	4.9
16	1.31	10.0	8.0	7.0
14	2.08	15.0	12.0	10.5
12	3.32	20.0	16.0	14.0

Nominal cross section metric (mm ²)	Current rating for multicore wires (Ampere)
<i>Nennquerschnitt metrisch (mm²)</i>	<i>Mehradrileitungen Strombelastung (Ampere)</i>
0.08	0.5
0.14	1.5
0.25	2.5
0.34	3.5
0.5	5.0
0.75	13.0
1.0	16.0
1.5	20.0
2.5	27.0
4.0	36.0

Colour Codes / Farbcode

Colour	German Abbreviations	Abbreviations acc. to IEC 60757
<i>Farbe</i>	<i>Deutsche Kurzzeichen</i>	<i>Kurzzeichen nach IEC 60757</i>
Black / schwarz	sw	BK
Brown / braun	br	BN
Red / rot	rt	RD
Orange / orange	or	OG
Yellow / gelb	ge	YE
Green / grün	gn	GN
Blue / blau	bl	BU
Violet / violett	vi	VT
Grey / grau	gr	GY
White / weiß	ws	WH
Pink / rosa	rs	PK
Turquoise / türkis	tk	TQ

PRODUCT SAFETY NOTICE HINWEISE ZUR PRODUKTSICHERHEIT

Please read the following instructions carefully and consult all relevant national and international safety regulations for your application. Improper handling, cable assembly or wrong use of connectors can result in hazardous situations.

Bitte lesen Sie alle Hinweise sorgfältig und informieren Sie sich über alle für ihren Einsatzfall einschlägigen nationalen und internationalen Sicherheitsvorschriften. Falsche Handhabung, falsche Montage oder falsche Verwendung von Steckverbindungen kann zu Gefahrensituationen führen.

1. SHOCK AND FIRE HAZARD

Incorrect wiring, the use of damaged components, presence of foreign objects (such as metal debris), and/or residue (such as cleaning fluids), can result in short circuits, overheating and/or risk of electric shock. Mated components should never be disconnected while under load as this may result in an exposed electric arc and local overheating, resulting in possible damage to components.

1. ELEKTRISCHE SCHLÄGE UND BRANDGEFAHR

Falsche Verkabelung, Verwendung schadhafter Teile, Fremdkörper (z. B. Metallteilchen) und/oder Reste (z. B. Reinigungsflüssigkeiten) können zu Kurzschluss, Überhitzung und/oder der Gefahr elektrischer Schläge führen. Zusammengesteckte Komponenten dürfen nie getrennt werden, während sie unter Strom stehen, denn dies kann zum Entstehen elektrischer Lichtbögen und lokalen Überhitzungen führen, wodurch diese oder andere Komponenten beschädigt werden können.

2. HANDLING

Connectors and their components should be visually inspected for damage prior to installation and assembly. Suspect components should be rejected or returned to the factory for verification. Connector assembly and installation should only be carried out by properly trained personnel. Proper tools must be used during installation and/or assembly in order to obtain safe and reliable performance.

2. HANDHABUNG

Steckverbinder und ihre Einzelteile sollten vor Zusammenbau und Installation visuell auf Schäden kontrolliert werden. Verdächtige Komponenten sollten ausgesondert oder zur Prüfung ans Werk zurückgesandt werden. Zusammenbau und Installation von Steckverbindern sollte nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Beim Zusammenbau und/oder der Installation müssen geeignete Werkzeuge verwendet werden, um eine sichere und zuverlässige Funktion zu erreichen.

3. USE

Connectors with exposed contacts should never be under load (or on the current supply side of a circuit). Under load conditions voltages above 30V AC and 42V DC are considered hazardous and proper measures should be taken to eliminate all risk of transmission of such voltages to any exposed metal part of the connector.

3. BENUTZUNG

Steckverbinder mit offenliegenden Kontakten sollten nie unter Strom stehen (oder sich auf der Stromversorgungsseite einer Schaltung befinden). Unter normalen Bedingungen gelten Spannungen oberhalb von 30VAC und 42VDC als gefährlich; es sollten geeignete Maßnahmen getroffen werden, um jedes Risiko des Übertragens einer solchen Spannung auf irgendein freiliegendes Metallteil des Steckverbinders zu verhindern.

4. TEST AND OPERATING VOLTAGES

The maximum admissible operating voltage depends upon the national or international standards in force for the application in question. Air and creepage distances impact the operating voltage.

4. PRÜF- UND BETRIEBSSPANNUNGEN

Die maximal zulässige Betriebsspannung hängt von den für den jeweiligen Einsatzfall einschlägigen nationalen und internationalen Vorschriften ab. Luft- und Kriechstrecken haben Einfluss auf die zulässige Betriebsspannung.

5. CE MARKING

CE Marking is applied to a complete product or device and implies that the device complies with one or several European safety directives. CE Marking can not be applied to electromechanical components such as connectors.

5. CE-KENNZEICHNUNG

Die CE-Kennzeichnung wird an kompletten Produkten oder Geräten angebracht; sie sagt aus, dass das Produkt einer oder mehreren Sicherheitsvorschriften der EU genügt. Die CE-Kennzeichnung kann nicht an elektromechanischen Komponenten wie beispielsweise Steckverbindern angebracht werden.

6. PRODUCT IMPROVEMENTS

Yamaichi Electronics reserves the right to modify and improve our products or specifications without providing prior notification.

6. PRODUKTVERBESSERUNGEN

Yamaichi Electronics behält sich das Recht vor, seine Produkte oder Spezifikationen ohne Ankündigung zu ändern.



CIRCULAR METRIC CONNECTORS M12 Y-CIRC M

Version November 2018

TECHNICAL DATA ARE SUBJECT TO ALTERATION WITHOUT PRIOR NOTICE

YAMAICHI ELECTRONICS

Deutschland GmbH
Concor Park
Bahnhofstraße 20
85609 Aschheim-Dornach
Germany

Phone +49 (0)89 45109-0
Fax +49 (0)89 45109-110
E-Mail sales@yamaichi.de
Web www.yamaichi.de

YAMAICHI ELECTRONICS

Italia s.r.l.
Centro Direzionale Colleoni
Via Colleoni, 1
Palazzo Taurus Ing. 1
20864 Agrate Brianza (MB)
Italy

Phone +39 039 6881-185
Fax +39 039 6892-150
E-Mail sales@yamaichi.it
Web www.yamaichi.it

YAMAICHI ELECTRONICS

GB Ltd.
6 The Clockhouse
Stratton Park
Micheldever
Hampshire SO21 3DP
Great Britain

Phone +44 (0)7808 493377
Fax +44 (0)1962 774902
E-Mail sales@yamaichi.co.uk
Web www.yamaichi.co.uk