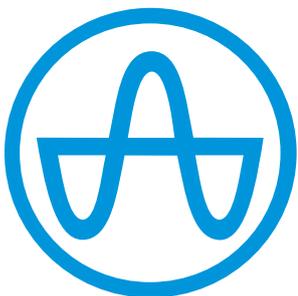


**Y-CIRC**  
S E R I E S



**M12 CONNECTORS**  
**Y-CIRC M**



WORLDWIDE SITES

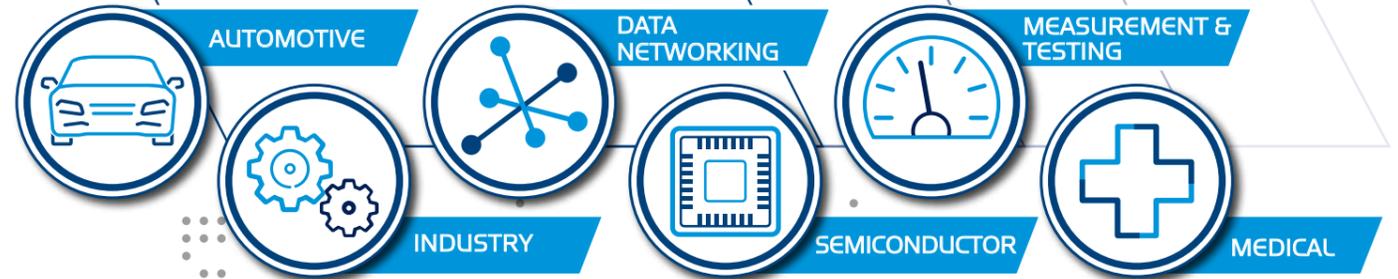


**ASIA** HQ Tokyo Japan, founded 1956  
(Listed in the first section of the Tokyo Stock Exchange)  
 Design Center: 1  
 Sales Office: 11  
 Manufacturing Site: 8  
**20**

**EMEA** HQ Munich Germany, founded 1986  
 Design Center: 2  
 Sales Office: 5  
 Manufacturing Site: 1  
**8**

**AMERICAS** HQ San Jose CA. USA, founded 1983  
 Design Center: 1  
 Sales Office: 1  
 Manufacturing Site: 1  
**3**

MARKETS



WORLDWIDE EMPLOYEES



**GROUP** 2,309 in production  
 325 in engineering  
**3,280**

**EMEA** 130 in production  
 110 in engineering  
**385**

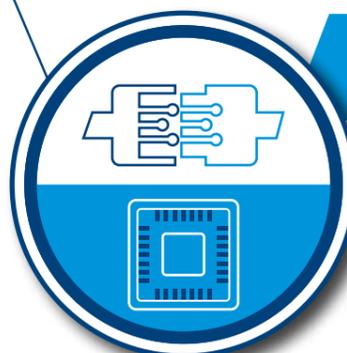
ANNUAL SALES



**GROUP**  
**333 Mio. Euro**

**EUROPE**  
**104.8 Mio. Euro**

DIVISIONS



**CONNECTOR SOLUTIONS**  
 Standard & customised connectors,  
 cable assemblies

**TEST SOLUTIONS**  
 Test & burn-in sockets, test contactors,  
 module test adapters, PCB design

DESIGN CENTER



- Complex 3D CAD Construction
- Design FMEA
- Analysis using FEM
  - Structural Mechanics
  - Moldflow for Plastics
  - Thermal Simulation (Flow & Static)
  - Signal Integrity
- PCB Design
- Circuit Simulation
- High Resolution 3D Prototyping
  - Plastics (Photo Polymeric)
  - Metal (LMF Laser Metal Fusion)
- In-house Sample Construction

TEST LABORATORY



- High Voltage & High Current Testing
- High Frequency Measurements
- Soldering
- SEM (Scanning Electron Microscope)
- EDX (X-Ray spectroscopy)
- Computer Tomography / X-Ray
- X-Ray Fluorescence Spectrometer
- De-Rating

ENVIRONMENT

- Climatic & Temperature Chambers
- Mixed Gas (4 Gases) Testing
- Shock and Vibration Chamber
- Corrosion Tester
- IP Testing
- Bending-Rotation Tester

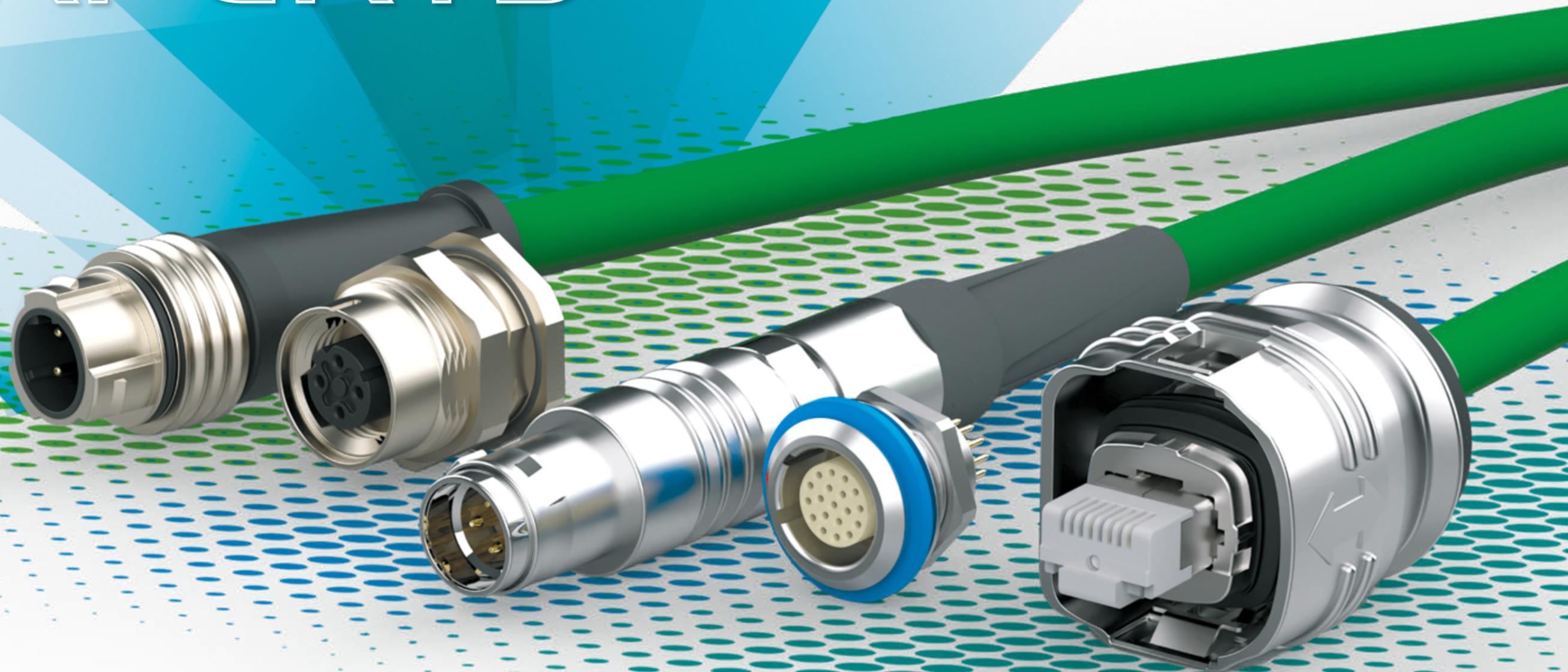
MANUFACTURING



In our production facility in Frankfurt (Oder) Germany, we manufacture connectors and cable assemblies as well as test contactors on 5,148 m².



# THE PUSH-PULL EXPERTS



**Y-CIRC**  
S E R I E S

**Y-CON**  
I N D U S T R I A L



## THE SERIES – DESIGNED AND MADE IN GERMANY

DIE SERIE – ENTWICKELT UND PRODUZIERT IN DEUTSCHLAND

The Y-Circ series describes the circular connector portfolio of Yamaichi Electronics. The product family is divided into circular Push-Pull connectors (Y-Circ P) and metric M12 connectors as threaded or Push-Pull version (Y-Circ M).

The Y-Circ series is designed, qualified and produced in Germany, which means a fast reaction to the needs of our European customers. The high vertical range of manufacture ensures highest quality and short delivery times. The product portfolio includes standardised variants from A-coded to High-Speed X-coded connectors. All variants are also available as cable assemblies in different lengths and cable types with different connectors (e.g. RJ45, USB).

*Die Y-Circ Serie umfasst das Rundsteckverbinder-Portfolio von Yamaichi Electronics. Die Produktfamilie unterteilt sich in Push-Pull Rundsteckverbinder (Y-Circ P) und metrische M12-Steckverbinder als Gewinde- oder Push-Pull-Version (Y-Circ M).*

*Die Y-Circ Serie wird in Deutschland entwickelt, qualifiziert und produziert, was eine schnelle Reaktion auf die Bedürfnisse unserer europäischen Kunden bedeutet. Die hohe Fertigungstiefe gewährleistet höchste Qualität und kurze Lieferzeiten. Das Produktportfolio umfasst standardisierte Varianten von A-kodierten bis hin zu X-kodierten High-Speed Steckverbindern. Alle Varianten sind auch als Kabelkonfektionen in verschiedenen Längen und Kabeltypen mit unterschiedlichem Stecker (z. B. RJ45, USB) erhältlich.*



## Y-CIRC M - SERIES: WHAT IT MEANS

**Y** = YAMAICHI  
**CIRC** = CIRCULAR CONNECTOR  
**M** = METRIC THREAD M12



Use our  
CONFIGURATOR

## OVERMOULDED CABLE CONNECTOR

- Overmoulded connector produced and tailored in Germany
- Yamaichi has long-term experience in overmoulding processes and is able to overmould also customer specific cables
- We can offer various overmoulding styles, colours and logos upon customer request
- *Umspritzter Steckverbinder, hergestellt und konfektioniert in Deutschland*
- *Yamaichi verfügt über langjährige Erfahrung in Umspritzungsprozessen und ist in der Lage, auch kundenspezifische Kabel zu umspritzen*
- *Auf Kundenwunsch können wir verschiedene Umspritzungsstile, Farben und Logos anbieten*

## FIELD ASSEMBLY CONNECTOR

- In addition to our overmoulded connectors, we also offer field-assembly connectors which are easy to assemble
- Besides the assembly advantages, we always focus on innovative and small designs for our connectors
- *Zusätzlich zu unseren umspritzten Steckverbindern bieten wir auch feldkonfektionierbare Steckverbinder an, die einfach zu montieren sind*
- *Neben den Montagevorteilen setzen wir bei unseren Steckverbindern stets auf innovative und kleine Bauformen*

## WALL MOUNTED CABLE CONNECTOR

- As a combination of wall mounted sockets and overmoulded cable connectors, we can also overmould wall mounted sockets. This ensures a high-quality and reliable design for feed-through connectors
- *Als Kombination aus Gerätedose und umspritztem Kabelstecker können wir auch Gerätedosen umspritzen. Dadurch wird ein hochwertiges und zuverlässiges Design für Durchführungs-Steckverbinder gewährleistet*

## WALL MOUNTED SOCKET (ONE-PIECE)

- We can also offer wall mounted sockets ready to be assembled directly at our customers' premises
- Depending on customer needs, various contact variants and built-in directions are available
- Further variants with single wires or cables can be tailored to any customer needs
- *Wir können auch Gerätedose anbieten, die direkt bei unseren Kunden montiert werden können*
- *Je nach Kundenwunsch stehen verschiedene Kontaktvarianten und Einbaurichtungen zur Verfügung*
- *Weitere Varianten mit Einzellitzen oder Kabeln können auf jeden Kundenwunsch zugeschnitten werden*

## PCB SOCKET (TWO-PIECE)

- These sockets are designed for direct integration into the customer's design and applications
- Various housings can be added as optional accessory for easy and fast integration
- *Diese Gerätedose sind so konzipiert, dass sie direkt in das Design und die Anwendungen des Kunden integriert werden können*
- *Für eine einfache und schnelle Integration können verschiedene Gehäuse als optionales Zubehör hinzugefügt werden*



## FEATURES OF THE Y-CIRC M SERIES

MERKMALE DER Y-CIRC M SERIE

### PUSH-PULL LOCKING MECHANISM

#### HISTORY OF THE Y-CIRC SERIES

PUSH-PULL VERRIEGELUNG – GESCHICHTE DER Y-CIRC SERIE

Within the Y-Circ series, Yamaichi Electronics offers a wide range of circular Push-Pull connectors. The Push-Pull locking mechanism was initially invented for the Y-Circ P series and has been continuously developed for more than 10 years. Based on this well-founded experience, the mechanism was adapted to the metric Y-Circ M connector and resulted in the inner-Push-Pull locking mechanism for M12 connectors acc. to IEC 61076-2-012.

*Innerhalb der Y-Circ-Serie bietet Yamaichi Electronics eine große Auswahl an Push-Pull-Rundsteckverbindern an. Der Push-Pull-Verriegelungsmechanismus wurde ursprünglich für die Y-Circ P-Serie erfunden und wird seit mehr als 10 Jahren kontinuierlich weiterentwickelt. Basierend auf dieser fundierten Erfahrung wurde der Mechanismus an den metrischen Y-Circ M Steckverbinder angepasst und führte zum M12 Push-Pull Steckverbinder mit Innenverriegelung gemäß IEC 61076-2-012.*



Y-CIRC P  
(PUSH-PULL)

Y-CIRC M  
(METRIC M12)

Y-CIRC M PP  
(METRIC M12 PUSH-PULL)



## FEATURES OF THE Y-CIRC M SERIES

MERKMALE DER Y-CIRC M SERIE

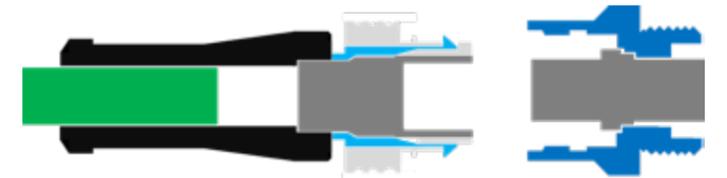
### PUSH-PULL LOCKING MECHANISM – SAFE AND RELIABLE

PUSH-PULL VERRIEGELUNGSMECHANISMUS – SICHER UND ZUVERLÄSSIG

The Push-Pull locking system is a very safe and reliable locking mechanism. The connection is reliable even under the harshest environmental conditions. It can be mated and unmated without screws or tools, even in very limited space.  
*Der Push-Pull Verriegelungsmechanismus ist äußerst sicher und zuverlässig. Auch unter extremsten Umgebungsbedingungen ist eine zuverlässige Verbindung garantiert. Die Verbindung kann auch bei wenig Platz ohne Schrauben oder andere Werkzeuge gut gesteckt und gelöst werden.*

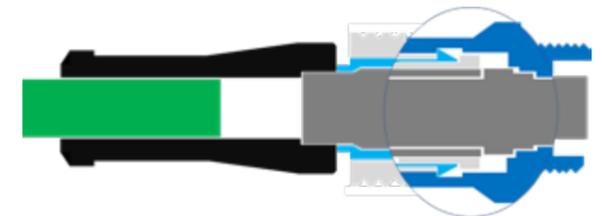
**Open Position**  
The connector locks automatically when the plug is pushed into the socket.

**Offene Position**  
Durch Einführen des Steckers in die Buchse verriegelt der Steckverbinder automatisch.



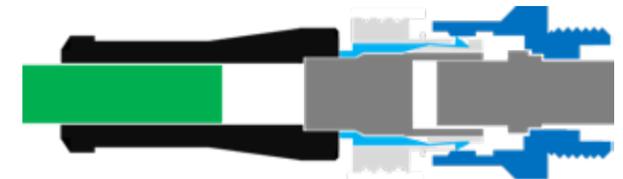
**Locked Position**  
The locked connector cannot be released by pulling on the cable.

**Verriegelte Position**  
Der verriegelte Steckverbinder kann durch Ziehen am Kabel nicht entriegelt werden.



**Releasing the Connector**  
By pulling back the plug enclosure, the latches are pulled back and the connector releases.

**Steckverbinder wird gelöst**  
Durch Zurückziehen des Steckergehäuses werden die Rasthaken zurückgezogen und der Steckverbinder wird gelöst.





## FEATURES OF THE Y-CIRC M SERIES

MERKMALE DER Y-CIRC M SERIE



### ROBUST, SAFE & TIME SAVING PUSH-PULL LOCKING MECHANISM

ROBUSTER, SICHERER UND ZEITSPARENDE PUSH-PULL-VERRIEGELUNGSMECHANISMUS

With the M12 Push-Pull inner locking system acc. to IEC 61076-2-012, Yamaichi Electronics has set a new standard. It enables a time-, cost- and space-saving assembly, is easy to handle without the need for special tools and also backwards compatible with standard screw-locking systems.

Mit der M12 Push-Pull Innenverriegelung nach IEC 61076-2-012 hat Yamaichi Electronics einen neuen Standard gesetzt. Sie ermöglicht eine zeit-, kosten- und platzsparende Montage, ist einfach und ohne Spezialwerkzeug zu handhaben und ist rückwärtskompatibel zu marktüblichen Schraubverriegelungen.

### BACKWARDS COMPATIBLE

RÜCKWÄRTSKOMPATIBEL

The Y-Circ M device side socket for Push-Pull is characterised by the segmented thread. As a result, both screw and Push-Pull connectors fit into the same socket housing. Die Geräteseitenbuchse Y-Circ M für Push-Pull zeichnet sich durch das segmentierte Gewinde aus. Somit passen sowohl Schraub- als auch Push-Pull-Steckverbinder in das gleiche Buchsengehäuse.



### RELIABLE AND ROBUST LOCKING MECHANISM FOR PUSH-PULL

ZUVERLÄSSIGER UND ROBUSTER VERRIEGELUNGSMECHANISMUS FÜR PUSH-PULL

The Y-Circ M Push-Pull connectors are characterised by the design, material and placement of the locking hooks. **Design:** The locking hooks are particularly long. Therefore they lock deep inside the socket and ensure mechanical stability, even under torsional stress.

**Material and shielding:**

The locking hooks are metal. As they contact the housing of the socket directly, the shield transmission is fully ensured.

**Placement and safety:**

The locking hooks are placed under the metal housing and are therefore protected from external forces – even in unmated state.

Die Y-Circ M Push-Pull-Steckverbinder zeichnen sich durch Design, Material und Platzierung der Rasthaken aus. **Ausführung:** Die Rasthaken sind besonders lang. Dadurch verriegeln sie tief im Schaft und sorgen für mechanische Stabilität, auch bei Torsionsbelastung.

**Material und Abschirmung:**

Die Rasthaken sind aus Metall. Da sie direkt am Gehäuse der Buchse anliegen, ist die Schirmübertragung voll gewährleistet.

**Platzierung und Sicherheit:**

Die Rasthaken sind unter dem Metallgehäuse platziert und somit vor äußeren Kräften geschützt – auch im ungesteckten Zustand.



## CONFIGURATOR.YAMAICHI.DE



Configure your connector to easily find your personal variant from many thousands of possible combinations. In addition, data sheets can be generated and requests can be sent to Yamaichi. This allows a fast and easy product definition. Konfigurieren Sie Ihren Steckverbinder, um aus den vielen tausend Kombinationen ganz einfach Ihre persönliche Variante zu finden. Zusätzlich können Datenblätter generiert und Anfragen an Yamaichi gesendet werden. Dies ermöglicht eine schnelle und einfache Produktdefinition.

### Y-CIRC CONFIGURATOR

The part number is automatically generated for your required product. Die Typnummer wird automatisch für Ihr gewünschtes Produkt generiert.

**Step 1 / Schritt 1**

Define your required connector

- Size and connector type
- Cable diameter
- Contacts
- etc.

Wählen Sie Ihren gewünschten Steckverbinder

- Größe und Steckertyp
- Kabeldurchmesser
- Kontakte
- etc.

**Step 2 / Schritt 2**

Generate data sheets for your reference with all technical details for your selected connector.

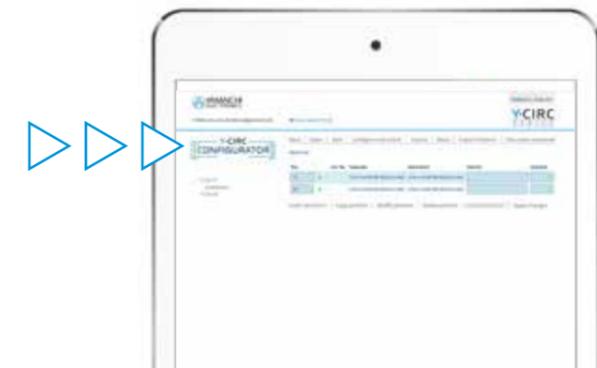
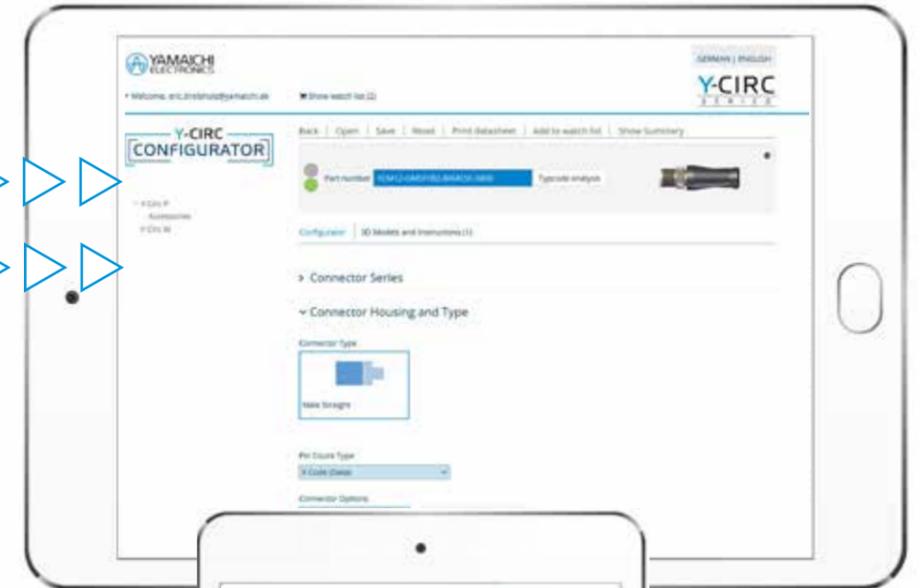
Generieren Sie Datenblätter für Ihre Unterlagen mit allen technischen Details für Ihren ausgewählten Steckverbinder.

**Please note that PCB drilling and crimp values can be found in the data sheets.**

Bitte beachten Sie, dass Leiterplatten-Bohrbilder und Crimpwerte in den Datenblättern angezeigt werden.

**Step 3 / Schritt 3**

Start the request to Yamaichi. Save your favourite configurations. Starten Sie die Anfrage an Yamaichi. Speichern Sie Ihre favorisierten Konfigurationen.





## REFERENCES REFERENZEN

### OVERMOULDING UMSPRITZUNG

Expert in overmoulding  
Different materials and shapes  
*Experte für Umspritzungen  
Unterschiedliche Materialien und Formen*



### HOUSING DESIGN GEHÄUSE DESIGN

Implementation of different housing designs Availability  
of different machining and production technologies  
Adapted to individual requirements  
*Umsetzung verschiedener Gehäusedesigns  
Verfügbarkeit von unterschiedlichen Bearbeitungs- und  
Produktionstechnologien angepasst an individuelle  
Anforderungen*



## REFERENCES REFERENZEN

### CABLE ASSEMBLIES KABELKONFEKTIONEN

Production of standard and customised cable assemblies  
according to the customers' needs using standard or  
customised raw cables with different connectors (e.g.  
Y-Circ M to Y-Circ P / Y-Con / Others).  
*Herstellung von Standard- und kundenspezifischen  
Kabelkonfektionen nach Kundenanforderungen unter  
Verwendung von Standard- oder kundenspezifischen  
Rohkabeln mit unterschiedlichen Anschlüssen (z.B.  
Y-Circ M bis Y-Circ P / Y-Con / Andere).*





Y-CIRC M CONNECTORS  
Y-CIRC M STECKVERBINDER

HOME OF THE Y-CIRC M  
HOME OF THE Y-CIRC M



Yamaichi Electronics has been producing in Frankfurt (Oder) since 2006. Due to the extremely positive development, we have expanded the existing production. The new production site in Frankfurt (Oder) was completed in April 2020 and documents an investment in the future of the company and in the location of Germany.

Manufacturing in Germany brings many customer advantages, such as short delivery routes, hardly any lead times and fast local production. This enables us to respond to individual customer requirements and specifications at short notice and to implement them in a tailor-made manner. For example, we offer various cable assemblies where the pin layout of our Y-Circ M connectors can also be customised. Also for smaller quantities, individual pin layouts can be developed according to customer-specific requirements.

*Yamaichi Electronics produziert seit 2006 in Frankfurt (Oder). Aufgrund der überaus positiven Entwicklung haben wir die bisherige Fertigung erweitert. Der Neubau des Werkes in Frankfurt (Oder) wurde im April 2020 fertiggestellt und dokumentiert eine Investition in die Zukunft des Unternehmens und in den Standort Deutschland.*

*Die Fertigung in Deutschland bringt viele Kundenvorteile mit sich: Kurze Lieferwege, kaum Vorlaufzeiten und schnelle Produktion vor Ort sind einige davon. Das versetzt uns in die Lage, kurzfristig auf individuelle Kundenanforderungen und -spezifikationen einzugehen und diese maßgeschneidert umzusetzen. Wir bieten z.B. unterschiedliche Kabelkonfektionen an, bei denen sich auch das Pin-Layout unserer Y-Circ M Stecker kundenspezifisch anpassen lässt. So können individuelle Polbilder für unsere Kunden und ihre Anforderungen entwickelt und auch in kleineren Stückzahlen realisiert werden.*



**Y-CIRC**  
SERIES

Technical data and dimensions of the products listed in the catalogue refer to reference products from the product range at the time of publication of the catalogue in September 2023. Product modifications, in particular due to further technical development, regularly require modified technical data and dimensions. The buyer is therefore strongly recommended to ask for technical data and dimensions separately before concluding a contract.

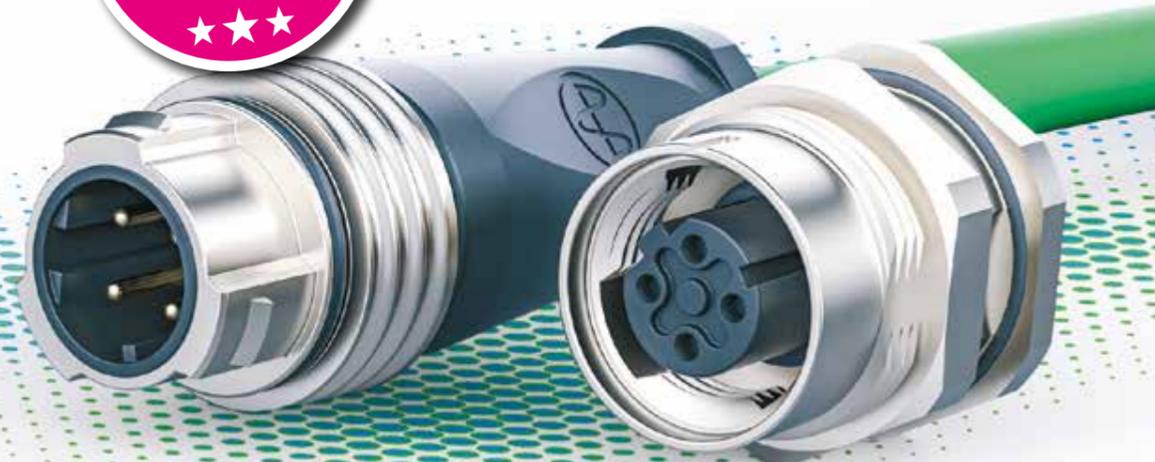
Future updates to this printed catalogue can be found at <https://www.yamaichi.de/downloads>

*Technische Daten und Maßangaben der im Katalog aufgeführten Produkte beziehen sich auf Referenzprodukte aus dem Produktsortiment bei Erscheinen des Katalogs im September 2023. 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>*



THE BEAUTY OF A  
**STANDARD**  
M12 PUSH-PULL CONNECTOR





# Y-CIRC M CONNECTOR TYPES

Y-CIRC M-STECKERTYPEN

## CABLE CONNECTORS: PLUGS



STRAIGHT CABLE PLUG  
Screw



STRAIGHT CABLE PLUG  
Push-Pull



ANGLED CABLE PLUG  
Screw



ANGLED CABLE PLUG  
Push-Pull



## CABLE CONNECTORS: SOCKETS



STRAIGHT CABLE SOCKET  
Screw



ANGLED CABLE SOCKET  
Screw



## FIELD ASSEMBLY



FIELD ASSEMBLY CABLE PLUG  
Screw



## WALL MOUNTED CABLE CONNECTORS



STRAIGHT CABLE PLUG  
Screw



STRAIGHT CABLE SOCKET  
Screw or Push-Pull



## WALL MOUNTED SOCKETS (ONE-PIECE)\*



STRAIGHT WALL MOUNTED PLUGS  
Screw | Backward mounting | Plug



STRAIGHT WALL MOUNTED PLUGS  
Screw | Frontward mounting | Plug



STRAIGHT WALL MOUNTED SOCKETS  
Screw or Push-Pull | Frontward mounting | Socket



STRAIGHT WALL MOUNTED SOCKETS  
Screw or Push-Pull | Backward mounting | Socket



## PCB SOCKETS (TWO-PIECE)\*\*



STRAIGHT PCB PLUG



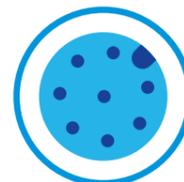
STRAIGHT PCB SOCKET



ANGLED PCB SOCKET



## CODINGS & APPLICATIONS



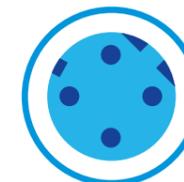
A

Sensors, Actuators,  
Profibus, DeviceNet,  
IO-Link



B

Profibus



D

Industrial Ethernet,  
Profinet, Ethernet/IP,  
Ethercat (up to 100  
Mbit/s)



L

Power  
(up to 16A/63V),  
Profinet



X

High-Speed  
(up to 10Gbit/s),  
Profinet

\*The socket variants are described on page 19  
\*\*The suitable housings are described on page 25



## CONNECTOR CODINGS STECKVERBINDER KODIERUNGEN

The following coding systems are available. Please check in our product configurator if the dedicated type is available in your configuration.

Die folgenden Kodierungen sind verfügbar. Bitte überprüfen Sie in unserem Produktkonfigurator, ob der entsprechende Typ in Ihrer Konfiguration vorhanden ist.

	Pin Count Polzahl	Coding (Front View) Kodierung (Frontansicht)		Current Rating Bemessungsstrom	Voltage Rating Bemessungsspannung	Contact Diameter Kontakt-Durchmesser
		Male/männlich	Female/weiblich			
2A	2			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	0.8mm
7A	7			2A	30V	0.8mm
8A	8			2A	30V	0.8mm
5B	5			4A	60V	1.0mm
4D	4			4A	250V	1.0mm
4L	4			16A	63V	1.5mm
L5	4+FE			16A	63V	1.5mm
8X	8			0.5A	48V	0.6mm



## SOCKET VARIANTS SOCKELVARIANTEN

The following overview shows the available socket variants  
Die folgende Übersicht zeigt die verfügbaren Sockelvarianten

### WALL MOUNTED SOCKET WITH PRINT CONTACTS GERÄTEDOSE MIT PRINT-KONTAKTEN

PCB mounting  
Front- and backward mounting  
Leiterplattenmontage  
Vorder- und Rückwandmontage



### WALL MOUNTED SOCKET WITH CABLE EXIT GERÄTEDOSE MIT KABELABGANG

Suitable standard cables are described on page 22/23  
Backward mounting  
Passende Standardkabel finden Sie auf Seite 22/23  
Rückwandmontage



### WALL MOUNTED SOCKET WITH WIRE EXIT GERÄTEDOSE MIT LITZENABGANG

Suitable standard wires are described on page 24  
Front- and backward mounting  
Passende Standardlitzen finden Sie auf Seite 24  
Vorder- und Rückwandmontage



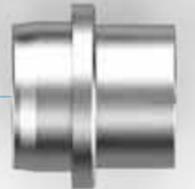
### WALL MOUNTED CABLE CONNECTOR KABELVERBINDER GERÄTEDOSE

Suitable standard cables are described on page 22/23  
Backward mounting  
Passende Standardkabel finden Sie auf Seite 22/23  
Rückwandmontage



### PCB SOCKET WITH PRESS-IN FEATURE KABELVERBINDER GERÄTEDOSE

Suitable for Push-Pull and screw type  
For two-piece solution with Push-Pull requirement  
Frontward mounting  
Geeignet für Push-Pull und Schraubausführung  
Für zweiteilige Lösung mit Push-Pull-Anforderung  
Vorderwandmontage





## SOCKET VARIANTS SOCKELVARIANTEN

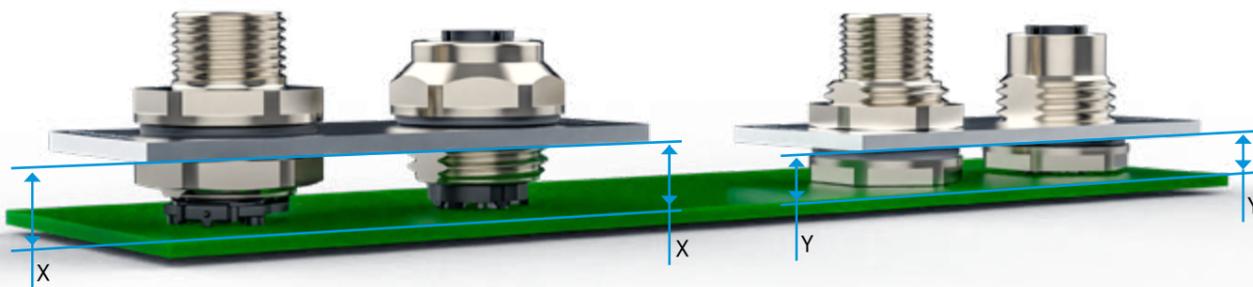
### PCB DISTANCES FOR ONE-PIECE SOLUTIONS PCB-ABSTÄNDE FÜR EINTEILIGE LÖSUNGEN

For the one-piece socket solutions, Yamaichi Electronics offers a uniform PCB distance for front- and backward mounted connectors in all codings

Für die einteiligen Buchsenlösungen bietet Yamaichi Electronics in allen Kodierungen einen einheitlichen Leiterplattenabstand für Vorder- und Rückwand montierte Steckverbinder an

Front mounting, one-piece  
Vorderwandmontage einteilig

Back mounting, one-piece  
Rückwandmontage, einteilig



Uniform distance for front-mounted sockets from PCB upper edge to panel lower edge  
Einheitlicher Abstand für vorderwandmontierte Sockel von Leiterplattenoberkante bis Panelunterkante

Uniform distance for backward mounted sockets from PCB upper edge to panel lower edge  
Einheitlicher Abstand für rückwandmontierte Sockel von der Leiterplattenoberkante zur Panelunterkante

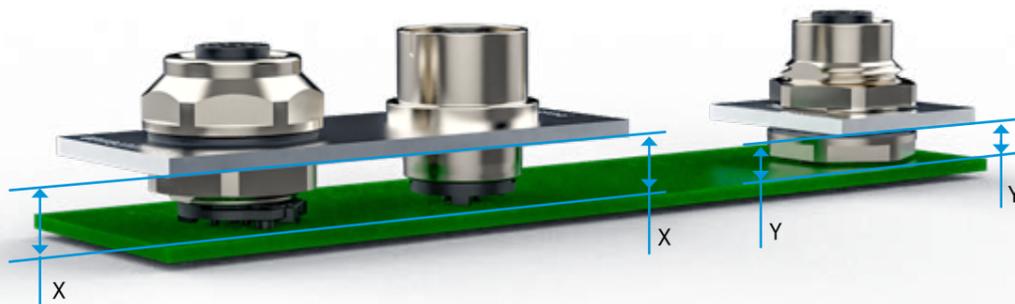
### PCB DISTANCES FOR TWO-PIECE SOLUTIONS PCB-ABSTÄNDE FÜR ZWEITEILIGE LÖSUNGEN

For the two-piece socket solutions Yamaichi Electronics offers a uniform PCB distance for front- and backward mounted connectors in all codings

Für die zweiteiligen Buchsenlösungen bietet Yamaichi Electronics in allen Kodierungen einen einheitlichen Leiterplattenabstand für Vorder- und Rückwand montierte Steckverbinder an

Front mounting, two-piece  
Frontmontage, zweiteilig

Back mounting, two-piece  
Rückseitige Montage, zweiteilig



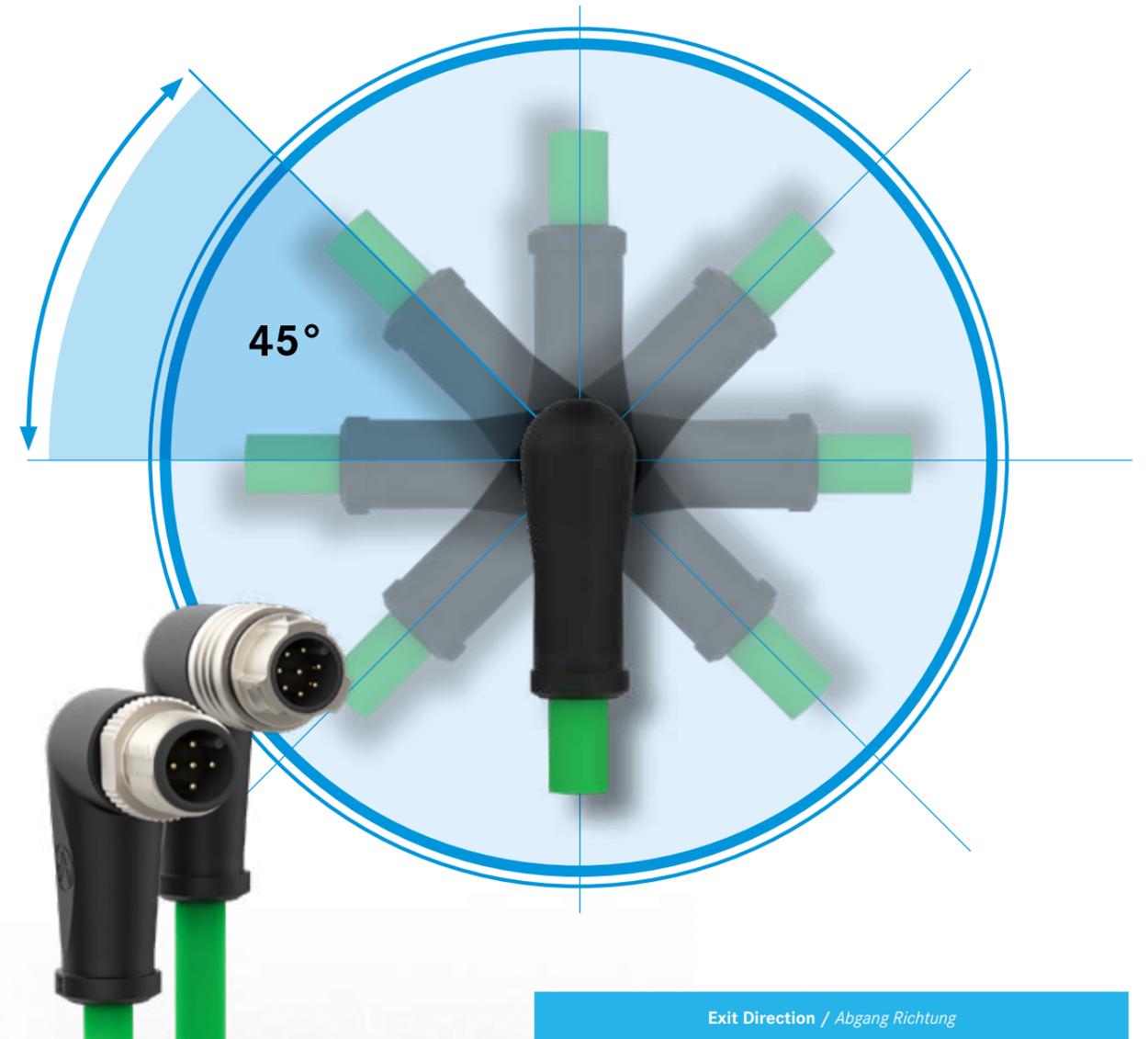
Uniform distance for front-mounted sockets from PCB upper edge to panel lower edge  
Einheitlicher Abstand für vorderwandmontierte Sockel von Leiterplattenoberkante bis Panelunterkante

Uniform distance for backward mounted sockets from PCB upper edge to panel lower edge  
Einheitlicher Abstand für rückwandmontierte Sockel von der Leiterplattenoberkante zur Panelunterkante



## CABLE EXIT DIRECTIONS 90° CONNECTORS KABELABGANGSRICHTUNG 90° STECKVERBINDER

The following table shows the available cable exit directions for the 90° screw type and Push-Pull overmoulded cable connectors  
Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Kabelausgangsrichtungen für die 90° Schraub- und Push-Pull-umspritzten Kabelsteckverbinder



Coding Kodierung	Connector Type Verbinder Typ	Locking Mechanism Verschluss	Exit Direction / Abgang Richtung							
			0° (Standard)	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°
2A - 8A	90° Cable Connector 90° Kabelstecker	Screw and Push-Pull Schraub und Push-Pull	X	X	X	X	X	X	X	X
5B	90° Cable Connector 90° Kabelstecker	Screw and Push-Pull Schraub und Push-Pull	X	X	X	X	X	X	X	X
4D	90° Cable Connector 90° Kabelstecker	Screw and Push-Pull Schraub und Push-Pull	X	X	X	X	X	X	X	X
4L/L5	90° Cable Connector 90° Kabelstecker	Screw and Push-Pull Schraub und Push-Pull	X	X	X	X	X	X	X	X
8X	90° Cable Connector 90° Kabelstecker	Screw and Push-Pull Schraub und Push-Pull	X		X		X		X	



# CABLE TYPES

## KABELTYPEN

The following table shows an overview of the standard raw cables that can be used for overmoulded cable connectors, wall mounted cable connectors and wall mounted sockets with cable exit for the described codings. Depending on your requirements for other/specific raw cables than shown in the table below, please contact our sales representatives.

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der Standard-Rohkabel, die für umspritzte Kabelsteckverbinder, Kabelverbinder Gerätedose und Gerätedosen mit Kabelabgang für die beschriebenen Kodierungen verwendet werden können. Abhängig von Ihren Anforderungen an andere/spezifische Rohkabel als in der Tabelle unten aufgeführt, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.



		Cable Type				Picture
Coding	Setup	Colour	Material	Outer Diameter	Shielding	
5A/5B	5xAWG22	BK	PUR	5.80mm±0.15mm	Shielding Braid	
			PVC	5.70mm±0.15mm		
			PUR	5.00mm±0.20mm		
8A	8xAWG26	BK	PUR	5.80mm±0.15mm	Shielding Braid	
	4x2xAWG26	GN	PUR	6.80mm+0.10mm-0.30mm	Shielding Braid + Metal Foil	
4D	4xAWG22	GN	PUR	6.50mm ±0.20mm	Shielding Braid	
	2x2xAWG22			6.70mm ± 0.20mm	Shielding Braid + Metal Foil	
8X	4x2xAWG26	GN	PVC	6.60mm ± 0.30mm	Shielding Braid + Aluminium Foil	
4L	4xAWG16	BK	PVC	7.70mm ±0.30mm	No Shielding	

Application	Drag Chain	Colour Code	BIOS	Temperature Range	UL
-	Drag Chain	1 BN ● 2 BK ● 3 BU ● 4 WH ● 5 GY ●	61-02425	Moved: -25°C to 80°C Fixed: -40°C to 80°C	
-	-		61-02427		
-	-	1 WH ● 2 BN ● 3 GN ● 4 YE ● 5 GY ●	10-00370	Static: -50 to 90° Dynamic: -40 to 90°	-
-	Drag Chain	1 WH ● 2 BN ● 3 GN ● 4 YE ● 5 GY ● 6 PK ● 7 BU ● 8 RD ●	61-02426	Moved: -40°C to 80°C Fixed: -20°C to 80°C	
Y-Con CABLE 4 (Cat 5)	Drag Chain	1 WHBU/BU ● 2 WHOG/OG ● 3 WHGN/GN ● 4 WHBN/BN ●	82-00139		
Ethernet CAT5e	-	1 WH ● 2 YE ● 3 BU ● 4 OG ●	61-01854	Moved: -40°C to 90°C (beyond UL) Moved: -20°C to 90°C (UL)	
Y-Con CABLE 7 (Cat 5e)	Drag Chain	1 WH ● 2 YE ● 3 BU ● 4 OG ●	82-00317	Moved: -20° to 60°C Fixed: -40°C to 80°C	
CAT 6A	-	1 WH/BU ● 2 WH/OG ● 3 WH/GN ● 4 WH/BN ●	10-00369	Moved and Fixed: -20° to 80°C	
Power	-	1 BN ● 2 WH ● 3 BU ● 4 BK ●	61-02077	Moved: -30°C to 90°C Fixed: -20°C to 90°C	

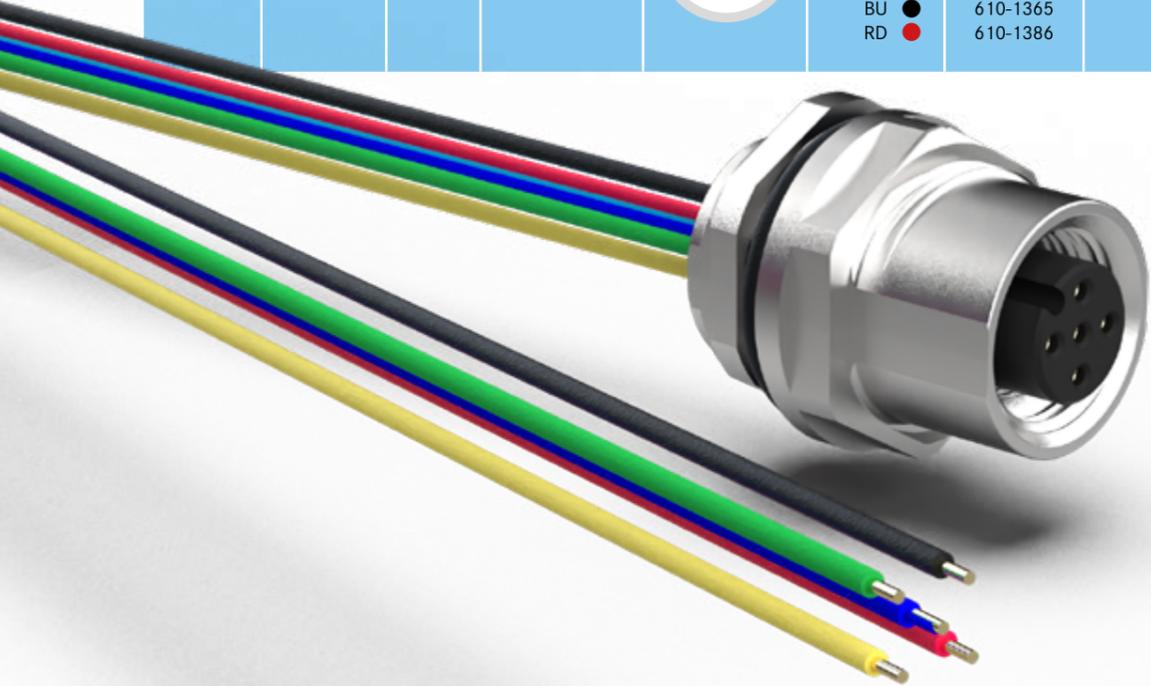


## WIRE OVERVIEW LITZEN ÜBERSICHT

The table below shows an overview of the standard wires that can be used for wall mounted sockets with wire exit for the described codings. Depending on your requirements for other/specific wires than shown in the table below, please contact our sales representatives.

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der Standardlitzen, die für Gerätedose mit Leitungsabgang bei den beschriebenen Kodierungen verwendet werden können. Abhängig von Ihren Anforderungen an andere/spezifische Litzen als in der Tabelle unten aufgeführt, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter.

Coding	Cable Type			Picture	Colour	BIOS	Temp. Range	UL
	Setup	Material	Outer Diameter					
2A-5A 4D 5B	1xAWG22	PVC	1.65mm		BN ● WH ● BU ● BK ● GY ●	61-01909 61-01910 61-01912 610-0044	Moved: -10° to 105°C Fixed: -30° to 105°C	
6A-8A	1xAWG24	PVC	1.15mm+/- 0.05mm		WH ● BN ● GN ● YE ● GY ● PK ● BU ● RD ●	610-1307 610-1306 610-1305 610-1388 610-1309 610-1515 610-1365 610-1386	Moved: -10° to 105°C Fixed: -30° to 105°C	



## ACCESSORIES ZUBEHÖR

### RELEASE EXTENSION ENTRIEGELUNGSHILFEN



- White / Weiß W
- Black / Schwarz B
- Green / Grün G
- Blue / Blau U
- Red / Rot R
- Yellow / Gelb E
- Grey / Grau Y
- Orange / Orange O
- Brown / Braun B
- Violet / Lila V
- Rose / Pink S
- Nature / Natur A

### HOUSING SET FOR PCB SOCKETS (TWO-PIECE): PLUGS BUCHSENGEHÄUSE-SET FÜR PCB-BUCHSEN (ZWEITEILIG): STECKER



Backward, Screw Type, Male  
Rückseitig, Schraubtyp, männlich



Frontward, Screw Type, Male  
Frontseitig, Schraubtyp, männlich

### HOUSING SET FOR PCB SOCKETS (TWO-PIECE): SOCKETS BUCHSENGEHÄUSE-SET FÜR PCB-BUCHSEN (ZWEITEILIG): BUCHSE



Backward, Screw Type, Female  
Rückseitig, Schraubtyp, weiblich



Frontward, Screw Type, Female  
Frontseitig, Schraubtyp, weiblich



Frontward, Press-Fit, Push-Pull and  
Screw type, Female  
Frontseitig gerichtet, Press-Fit, Push-  
Pull und Schraubausführung, weiblich



## CONTROL CABINET COUPLER RJ45 IP20 TO M12 IP67 SCHALTSCHRANKDURCHFÜHRUNG RJ45 IP20 AUF M12 IP67

By combining the Y-Con Industrial RJ45 connectors with Y-Circ M, Yamaichi can offer a compact design for control cabinet couplers that allow you to switch from an internal to an external M12 cabling. The M12 housings are available as screw type and Push-Pull variants. The A8 coded variant allows additional current transmission of up to 2.1A. In case of less space inside the cabinet, space saving 90° versions are available. The following table shows the available configurations.

If you want to learn more about our Y-Con Industrial RJ45 connector portfolio, please check out the corresponding catalogue



Mit der Kombination der Y-Con Industrial RJ45 Steckverbinder mit Y-Circ M bietet Yamaichi ein kompaktes Design für Schaltschrankdurchführungen an, die den Wechsel von einer internen zu einer externen M12-Verkabelung ermöglichen. Die M12-Gehäuse sind als Schraub- und Push-Pull-Varianten erhältlich. Die A8 codierte Variante erlaubt die zusätzliche Stromübertragung bis zu 2.1A. Für beengte Platzverhältnisse im Schaltschrankinneren sind 90° Varianten verfügbar. Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Konfigurationen.

Wenn Sie mehr über unser Y-Con Industrial RJ45 Steckverbinder-Portfolio erfahren möchten, informieren Sie sich bitte im dazugehörigen Katalog



Coding	Direction	Version	Technical Data
8A	180°/90°	Push-Pull and Screw	Up to 2.1 A power transmission
4D	180°/90°	Push-Pull and Screw	100 Mbit/s (CAT5) data transmission
8X	180°/90°	Push-Pull and Screw	10 Gbit/s (CAT6A) data transmission



180° variants  
180° Varianten



90° variants  
90° Varianten



## THE PRODUCTS DIE PRODUKTE

### Y-CIRC M

Y-Circ M is a metric circular connector which offers a safe and cost-efficient connection for many applications. Der Y-Circ M ist ein metrischer Rundsteckverbinder, der eine sichere und kostengünstige Verbindung für viele Anwendungen bietet.



### Y-CIRC P

Push-Pull connectors are primarily used for applications which require frequent and quick mating and unmating. Push-Pull-Steckverbinder werden primär für Anwendungen genutzt, die häufiges und schnelles Stecken und Entriegeln erfordern.



### Y-CON

The Y-Con series is a modular, flexible product line offering standard and industrial connectors for RJ45 and USB in many variations. Die Y-Con Serie bietet RJ45 und USB Steckverbinder für Standard- und Industrieanwendungen. Die Produktlinie ist modular und flexibel.



### USB

Due to the usage of AWG 22 (Power) and AWG 28 (Data), our USB cables are designed for industry application. Unsere USB-Kabel sind aufgrund der Verwendung von AWG 22 (Power) und AWG 28 (Daten) für den Industrie-einsatz ausgelegt.



### SPECIALS

Based on customer requests, Yamaichi connectors can also be combined with bought-in components. Auf Kundenwunsch sind Yamaichi-Steckverbinder auch mit Zukaufkomponenten kombinierbar.





## OUR SERVICE UNSER SERVICE

Yamaichi Electronics is currently the only supplier that can offer its own connectors of the Y-Circ M (M12) and Y-Circ P (Push-Pull) series, Y-Con RJ45 as well as USB from a single source in the field of cable assemblies. 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 der einziger Anbieter, der im Bereich Kabelkonfektionen eigene Steckverbinder der Serien Y-Circ M (M12) und Y-Circ P (Push-Pull), Y-Con 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.*



### 4 STEPS TO PERFECT CABLE ASSEMBLIES

### 4 SCHRITTE ZUR PERFEKTEN KABEL- KONFEKTION

#### Step 1: Concept Schritt 1: Konzept

Which connector system? Which cable? Which kind of housing? These and many other issues, as well as hidden detail problems, typically arise when specifying cable assemblies. We support you according to your requirements based on our years of experience.

*Welcher Steckverbinder? Welches Kabel? Welche Art von Gehäuse? Diese und viele andere Fragen wie auch versteckte Detailprobleme treten bei der Spezifizierung von Kabelkonfektionen typischerweise auf. Wir können sie aufgrund unserer jahrelangen Erfahrungen je nach Anforderung unterstützen.*

#### Step 2: Detailing Schritt 2: Detaillierung

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

*In unseren Entwicklungsabteilungen in München und Tunesien können Design-Konzepte, Machbarkeitsstudien, 3D-Entwürfe und FMEAs kurzfristig für Sie erstellt werden.*

#### Step 3: Production Schritt 3: Produktion

Our experienced and highly engaged operators in the semi-automated production line as well as a large machine park enable us to react quickly and flexibly to your requirements. An additional quality feature is our partnership with the UL Traceability Program for Wiring Harnesses (ZPFW2) and Process Wire (ZKLU/2/7/8).

All cables and connectors can be overmoulded with plastic or equipped with plastic injection molded parts.

- Overmoulding of strain relief
- Overmoulding of cable glands

*Unsere erfahrenen und engagierten Mitarbeiter in den halbautomatischen Fertigungslinien, sowie ein großer Maschinenpark ermöglichen 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).*

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

- Anspritzen von Zugentlastungen
- Anspritzen von Kabeltüllen

#### Step 4: Test Schritt 4: Test

Our test laboratory facility is comparable to that of a certification company. We are able to simulate even the toughest industrial environments and we can take a „look inside“ the tested parts non-destructively. Together with 100% testing, this ensures consistent quality.

*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.*



## THE Y-CIRC M PORTFOLIO DAS Y-CIRC M PORTFOLIO



## PRODUCT SAFETY NOTICE HINWEISE ZUR PRODUKTSICHERHEIT

PLEASE READ THE FOLLOWING INSTRUCTIONS CAREFULLY AND ENSURE THAT YOU OBSERVE ALL RELEVANT NATIONAL AND INTERNATIONAL SAFETY REGULATIONS FOR YOUR APPLICATION. IMPROPER HANDLING, INCORRECT CONFIGURATION OR WRONG USE OF CONNECTORS CAN RESULT IN HAZARDOUS SITUATIONS.

### 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.

### 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 inspection. 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.

### 3. USE

Connectors with exposed contacts should never be under load (or on the current supply side of a circuit). Under normal 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.

### 4. TEST AND OPERATING VOLTAGES

The maximum admissible operating voltage depends upon the relevant national and international standards for the respective application. Clearances and creepage distances impact the permissible operating; reference values are indicated in the catalogue, however, these may be influenced by PC board design and/or wiring harnesses. The test voltage indicated in the catalogue is 75% of the mean breakdown voltage; the test voltage applied @ 500V/s for 1 minute.

### 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 cannot be applied to electromechanical components such as connectors.

### 6. PRODUCT IMPROVEMENTS

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

LESEN SIE BITTE DIE FOLGENDEN ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG DURCH UND BEACHTEN SIE ALLE RELEVANTEN NATIONALEN UND INTERNATIONALEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR IHRE ANWENDUNG. FALSCHER HANDHABUNG, FALSCHER KONFEKTION ODER FALSCHER VERWENDUNG VON STECKVERBINDERN KANN ZU GEFAHRENSITUATIONEN FÜHREN.

### 1. ELEKTRISCHE SCHLÄGE UND BRANDGEFAHR

Falsche Verkabelung, Verwendung schadhafter Teile, Fremdkörper (z. B. Metallteilchen) und/oder Rückstände (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. 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. 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 30V AC und 42V DC 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. 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; Anhaltswerte sind im Katalog angegeben, doch können Einflüsse von Leiterplattenlayouts und/oder Kabelbäumen Abweichungen nötig machen.

Die im Katalog angegebene Prüfspannung beträgt 75% der mittleren Durchschlagsspannung; sie wird mit 500V/s für eine Prüfdauer von 1 min angelegt.

### 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. PRODUKTVERBESSERUNGEN

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



## MI2 CONNECTORS Y-CIRC M

YED-V1-2|3

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

**YAMAICHI ELECTRONICS**  
Israel

P.O. # 66  
Palmachim 7689000  
Israel

**Phone** +972 54 20444 23  
**Fax** +972 88 664 344  
**E-Mail** sales@yamaichi.co.il  
**Web** www.yamaichi.co.il