

BESTE VERBINDUNGEN FÜR IHREN ERFOLG



**Telegärtner**

KARL GÄRTNER GMBH

---

NETZWERK-KOMPONENTEN

---

KOAXIALE STECKVERBINDER

---

KABEL-KONFEKTIONIERUNG

---

PRÄZISIONS-DREHTEILE

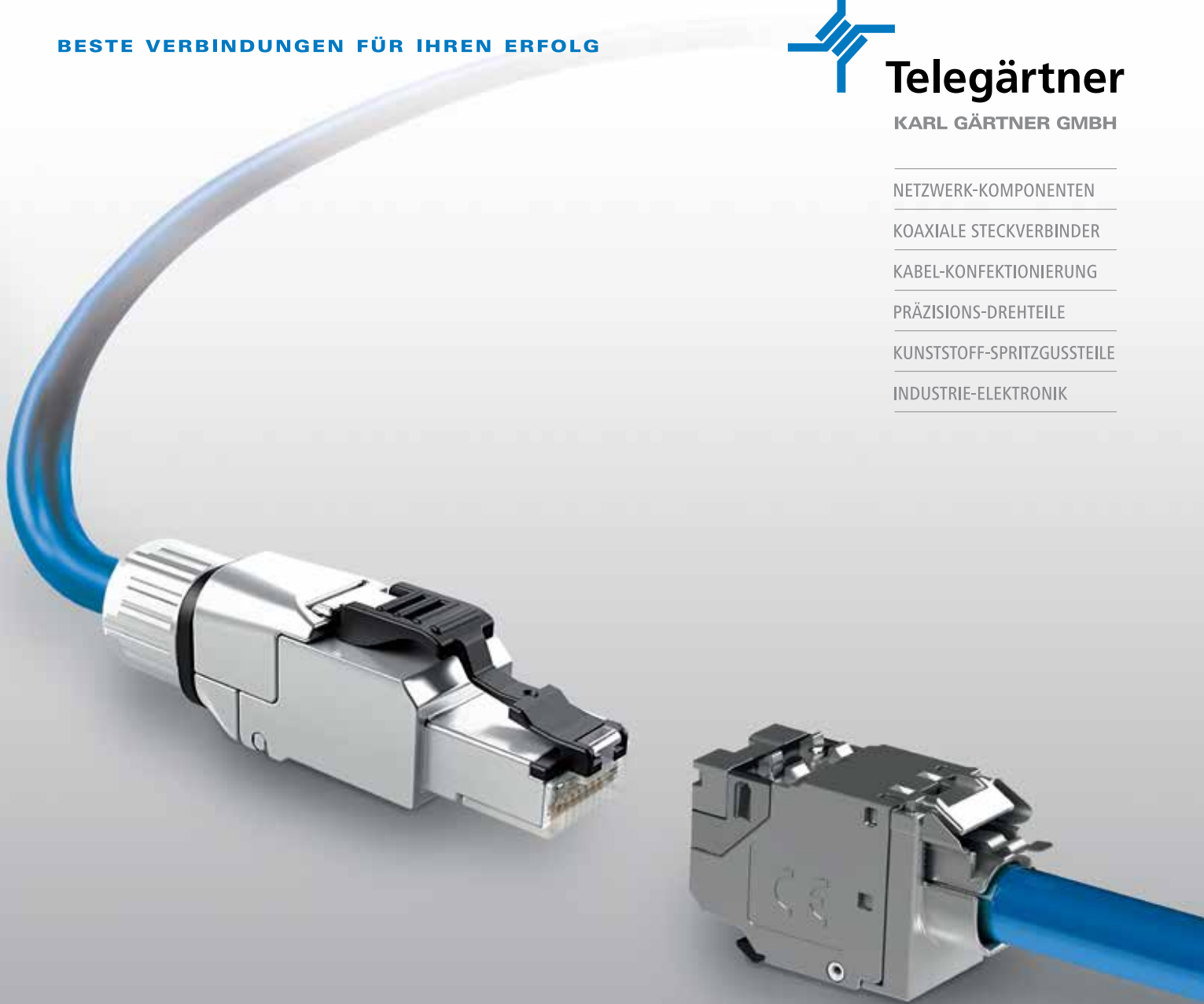
---

KUNSTSTOFF-SPRITZGUSSTEILE

---

INDUSTRIE-ELEKTRONIK

---



DataVoice

**AMJ Modul Cat.8.1 & MFP8 Cat.8.1**

Lösungen für Permanent Link und Channel Class I

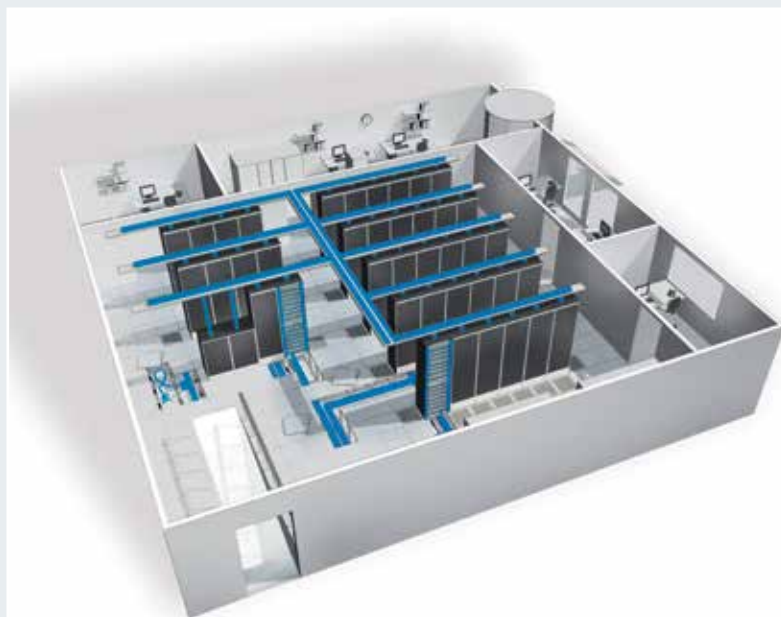
# Neue Netze benötigen neue Kategorien

Der Trend zu immer höheren Übertragungsraten nimmt durch die stark zunehmende Verbreitung intelligenter, mobiler Endgeräte weiter zu. Der Ausbau der Backbone-Netze und dezentraler Rechenzentren ist nicht nur ein logischer Schritt, sondern ein absolutes Erfordernis. Die erforderlichen Latenzzeiten für zukünftige Anwendungen, wie z.B. im Bereich der Verkehrsinfrastruktur und der Verkehrsteilnehmer, lassen Datenraten von zehn Gigabit pro Sekunde, welche die Ethernet-Variante 10GBASE-T bietet, bereits in vielen Fällen nicht mehr ausreichen.

Das Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) reagierte hierauf und entwickelte die Ethernet-Varianten 25GBASE-T mit 25 Gbit/s und 40GBASE-T mit 40 Gbit/s über Twisted-Pair-Leitungen. Durch die hohen Anforderungen an das Dämpfungsbudget beträgt die maximale Länge der Übertragungsstrecke nur 30 Meter, weshalb sich die beiden neuen Ethernet-Varianten hauptsächlich für Rechenzentren, Serverräume und für die Verbindungen von Switches untereinander eignen.

Die entsprechenden Normen für Verkabelungsinfrastrukturen und deren Komponenten wurden im Einklang zu den Übertragungskanälen seitens IEEE durch ISO/IEC und TIA Gremien erarbeitet und bereits veröffentlicht. Die neu definierte Kategorie 8.1 als Weiterentwicklung der bisherigen Kategorie 6<sub>A</sub> stellt enorme Anforderungen an das Leistungsvermögen der Komponenten. Die Bauartnorm IEC 60603-7-81 berücksichtigt nun Vorgaben bis 2000 MHz bzgl. u.a. Einfüge- und Rückflusdämpfung, Nahneben- und Fernnebensprechdämpfung (NEXT bzw. FEXT) bei gleichzeitiger Rückwärtskom-

patibilität zu vorherigen Kategorien bzw. Produkten der Kategorien 6<sub>A</sub>, 6 und 5. Komponenten der Kategorie 8.1 bilden gemeinsam einen Permanent Link (24 m) bzw. mit 2 x 3 m Rangierkabel einen Channel Class I (30 m). Darüber hinaus ist auch eine direkte Verbindung von Geräten (Direct Attach, End-to-End Link) denkbar. Dabei werden die Geräte, beispielsweise Switch und Server, direkt über das Verlegekabel verbunden, das an beiden Enden mit feldkonfektionierbaren Steckern versehen wird.



## Anschlusskomponenten gemäß ISO/IEC Class I

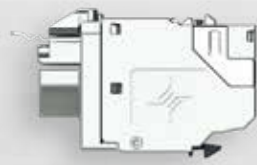
Das neu entwickelte, feldkonfektionierbare Anschlussmodul **AMJ Modul Cat.8.1 T568A/B** gemäß der IEC Reihe 60603-7 (RJ45 8P8C) ermöglicht mit seinem robusten Zinkdruckguss-Gehäuse mit 360° Schirmung eine sichere Datenübertragung auch bei äußeren elektrischer Störungen.

Die schlanke, äußerst kurze Bauform mit Keystone-Montageausschnitt erleichtert den Einbau in verschiedenste Applikationen und Gehäuse. Die IDC-Schneidklemmen für Massivdraht AWG23/1-22/1 sorgen für eine sichere Verbindung, die sich im Feld ohne Spezialwerkzeug erstellen lässt.

Eine feinstufige Zugentlastung und Schirmanbindung dient zur Anpassung an verschiedene Außenkabeldurchmesser von sechs bis zehn Millimetern. Für den Potential-Schnellanschluss können die Module direkt mit vorkonfektionierten Kabeln am Flachsteckanschluss FS 2,8 mm verbunden werden. Eine integrierte Schutzklappe gehört mit zum Lieferumfang.

Zur Herstellung von direkten Verbindungen zwischen entsprechenden Endgeräten oder zur Konfektion nach Maß von Rangierschnüren stellt Telegärtner den neu entwickelten, ebenfalls feldkonfektionierbaren **Kabelstecker MFP8 Cat.8.1** vor. Dieser Steckverbinder mit robustem Zinkdruckgehäuse und einer Kabelverschraubung passend für Kabeldurchmesser von 5,5 - 10,0 mm kann vor Ort an Installationskabel und Rangierkabel der Kategorie Cat.8.1/Cat.8.2 mit Kupferleiterquerschnitt AWG27/7 – 22/7 bzw. AWG26/1 – 22/1 ohne Spezialwerkzeug angeschlossen werden.

Mit beiden Anschlusskomponenten können Anwender nun Installationen gemäß ISO/IEC 11801-1 Class I vornehmen und die Netzwerke für die zukünftigen Anwendungen von 25GBase-T bzw. 40GBase-T vorbereiten.



## AMJ Modul Cat.8.1

RJ45 Anschlussmodul mit vollmetallischer Kabelabfangung.  
Ideal für die Konfektionierung von Installationskabeln Cat.8.1/Cat.8.2



## MFP8 Cat.8.1

RJ45 Stecker mit vollmetallischer Kabelzugentlastung.  
Ideal für die Konfektionierung von Installations- und Patchkabeln Cat.8.1/Cat.8.2


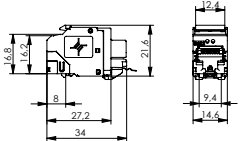

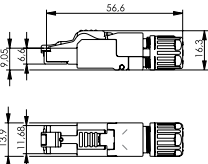
### Technische Daten AMJ Modul Cat.8.1




- Kategorie 8.1/Class I gemäß ISO/IEC 11801-01
- Steckverbinder gemäß IEC 60603-7 Reihe RJ45 8P8C
- 25/40GBase-T gemäß IEEE 802.3bq
- rückwärtskompatibel zu Klasse E<sub>A</sub> gemäß ISO/IEC 11801-1 (Permanent Link bis 90 m und Channel bis 100 m)
- Lebensdauer ≥ 750 Steckzyklen
- Werkstoff Abschirmgehäuse: Zinkdruckguss vernickelt
- Kabelaußendurchmesser: 6 - 10 mm
- Temperaturbereich: -40°C bis 70°C
- Power over Ethernet plus (PoE+) gemäß IEEE 802.3at
- **Cu-Leiterdurchmesser:**  
Volldraht 0,54 – 0,64 mm (AWG23 – 22/1)  
Aderndurchmesser: 1,0 – 1,6 mm
- IP20

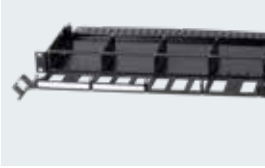



### Technische Daten MFP8 Cat.8.1

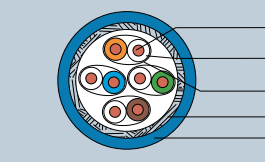
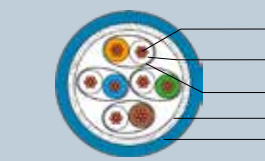
- Kategorie 8.1/Class I gemäß ISO/IEC 11801-1
- Steckverbinder gemäß IEC 60603-7 RJ45 8P8C
- 25/40GBase-T gemäß IEEE 802.3bq
- rückwärtskompatibel zu Klasse E<sub>A</sub> gemäß ISO/IEC 11801-1 (Permanent Link bis 90 m und Channel bis 100 m)
- Lebensdauer ≥ 750 Steckzyklen
- Werkstoff Kontaktfläche: Ni<sub>1</sub>,2Au<sub>0,8</sub>
- Werkstoff Abschirmgehäuse: Zinkdruckguss vernickelt
- Kabelaußendurchmesser: 5,5 – 10,0 mm
- **Cu-Leiterdurchmesser:**  
(J00026A5005)  
Volldraht 0,51 – 0,64 mm (AWG24/1 – 22/1)  
Litze 0,46 – 0,76 mm (AWG27/7 – 22/7)  
Aderndurchmesser: 1,0 – 1,6 mm
- **Cu-Leiterdurchmesser:**  
(J00026A5007)  
Volldraht 0,41 – 0,51 mm (AWG26/1 – 24/1)  
Litze 0,46 – 0,61 mm (AWG27/7 – 24/7)  
Aderndurchmesser: 0,85 – 1,1 mm
- Wiederanschließbarkeit: ≤ 4 Zyklen
- Temperaturbereich: -40°C bis 85°C
- Power over Ethernet plus (PoE+) gemäß IEEE 802.3at
- IP20
- Kabelzugentlastung: SW13

RJ45 Komponenten	Bestell-Nr.	Bezeichnung	VE
 	J00029A8000	AMJ Modul Cat.8.1 T568A/B	6 x 2 Stk. in Karton
 	J00026A5005	MFP8 T568B Cat.8.1 mit vormontierter Staubschutzkappe AWG24 - 22/1, AWG27 - 22/7	1 / 10 in Karton
	J00026A5007	MFP8 T568B Cat.8.1 mit vormontierter Staubschutzkappe AWG26 - 24/1, AWG27 - 24/7	1 / 10 in Karton

Modulträger	Bestell-Nr.	Bezeichnung	VE	Farbe
	H02025A0167	19" Modulträger 1 HE inkl. Kabelabfangung für 24 AMJ, AMJ-S Module / Kupplungen, inkl. Potentialausgleich-Anschluss-Set 0,3 m	1	lichtgrau RAL 7035
	H02025A0220	19" Modulträger 1 HE inkl. Kabelabfangung für 24 AMJ, AMJ-S Module / Kupplungen, inkl. Potentialausgleich-Anschluss-Set 0,3 m	1	schwarz
	H02025A0236	19" Modulträger 1 HE inkl. Kabelabfangung für 48 AMJ-S Module, inkl. Potentialausgleich-Anschluss-Set 0,3 m	1	Stahl verzinkt
	H52025A0000	Owl FPC 0X2B 024 Modulträger für 24 Module, unbestückt	1	schwarz

HD <sup>3</sup> Modular Patch Panels	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
	H02030A4050	19" Baugruppenträger HD <sup>3</sup> -Panel 0,5HE	Höhe 0,5 HE, mit 4 Einbauplätzen 0,5 HE zur Aufnahme von bis zu 4 Modulen 0,5 HE
	H02030A4049	19" Baugruppenträger HD <sup>3</sup> -Panel 1HE	Höhe 1 HE, mit 4 Einbauplätzen 1 HE zur Aufnahme von bis zu 4 Modulen 1 HE oder 8 Modulen 0,5 HE oder einer Kombination davon
	H02032A4027	19" Baugruppenträger HD <sup>3</sup> -Panel 3HE	Höhe 3 HE, mit 12 Einbauplätzen 1 HE zur Aufnahme von bis zu 12 Modulen 1 HE oder 24 Modulen 0,5 HE oder einer Kombination davon

HD <sup>3</sup> -Module für RJ45	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
	H02025A4012	HD <sup>3</sup> -Modul-1HE für 6 x RJ45 AMJ-S/AMJ Cat.8.1	Modul zur Aufnahme von bis zu 6 RJ45-Modulen Bauform AMJ-S/AMJ Cat. 8.1; volle Höhe (34 mm)
	H02025A4013	HD <sup>3</sup> -Modul-1HE für 8 x RJ45 AMJ-S/AMJ Cat.8.1	Modul zur Aufnahme von bis zu 8 RJ45-Modulen der Bauform AMJ-S/AMJ Cat. 8.1; volle Höhe (34 mm)

	Bestell-Nr.	Bezeichnung	VE*	Farbe
	L02002A0277	Installationskabel AMJ2000 S/FTP Cat.8.2 Dca-s2, d1, a1, LSZH, 4x2xAWG23/1	1000 m	blau RAL 5012
	L02002A0279	Anschluss- und Verbindungskabel AMJ2000 S/FTP Cat.8.2 Dca-s2, d1, a1, LSZH, 4x2xAWG26/7	1000 m	blau RAL 5012

**Telegärtner**  
**Karl Gärtner GmbH**

Lerchenstr. 35  
D-71144 Steinenbronn

Telefon: +49 (0) 71 57/1 25-0  
Telefax: +49 (0) 71 57/1 25-5120

E-Mail: [info@telegaertner.com](mailto:info@telegaertner.com)  
Web: [www.telegaertner.com](http://www.telegaertner.com)