

P | Cabling

re-embedded  
**Cat.6A**

# C6<sub>A</sub> modul und C6<sub>A</sub> modul K

Das neue Anschlusssystem für vielfältige Applikationen –  
natürlich mit Cat.6<sub>A</sub>



Members of METZ CONNECT

# Intelligente Systemlösung für strukturierte Verkabelung

Heutzutage ist der Bedarf an hohen Datenübertragungsraten enorm. Das gilt für öffentliche Gebäude und Bürokomplexe, aber auch für Liegenschaften und private Immobilien. Eine vorausschauende, intelligente Gebäudeverkabelung für die unterschiedlichste Nutzung hat bei den Bewohnern einen ähnlich hohen Stellenwert wie grundlegende Haus- und Gebäudeleittechnik.

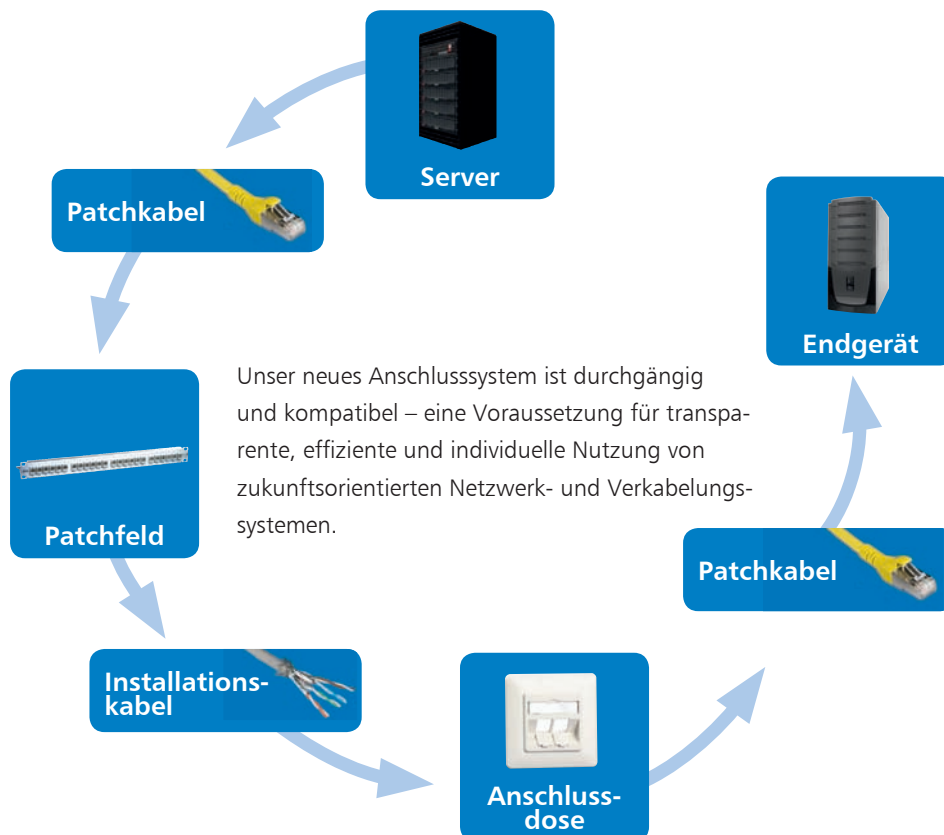
Eigentümern hilft sie, die Investitionen über Jahre hinweg zu sichern sowie Aufbau- und Wartungskosten zu minimieren. Als Leitfaden für die Planung und Umsetzung von Verkabelungssystemen gelten nationale und internationale Normen, die allerdings nur eine Grundlage darstellen. Wichtig für eine zukunftsfähige, strukturierte Gebäudeverkabelung sind durchgängige, international standardisierte und leistungsstarke Netzwerklösungen – wie unsere neuen Anschlussysteme C6<sub>A</sub>modul und C6<sub>A</sub>modul K mit Cat.6<sub>A</sub>. Die Module überzeugen mit ihrer extrem hohen Systemfähigkeit: Die Neuentwicklungen ermöglichen einen vielfältigen Einsatz in die unterschiedlichsten Applikationen.

Neben dem neuen C6<sub>A</sub>modul bieten wir im Sortimentsbereich P|Cabling weitere Lösungen für die strukturierte Gebäude- und Industrieverkabelung sowie für Rechenzentren an. Dies sind hoch spezialisierte, international standardisierte und leistungsstarke Anschlusskomponenten und Systeme in Kupfer- und Fiber-Optic-Technik.

All diese Produkte bieten eine hohe Installationsfreundlichkeit, maximale Qualität und höchste Systemfähigkeit über alle relevanten Leistungsklassen.



## Höchste Kompatibilität für effiziente Nutzung



# Leistungsüberblick C6<sub>A</sub>modul und C6<sub>A</sub>modul K

Dieses neue flexible, modulare Herzstück des Systems schafft es, eine allgemeine Verkabelungsbasis zu gewährleisten, bei der es gleichgültig ist, welche Kommunikationsanwendung über sie abgewickelt wird.

- GHMT Cat.6<sub>A</sub> re-embedded PVP zertifiziert
- Cat.6<sub>A</sub> Komponentenprüfung nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, TIA/EIA-568-C.2 (2009-08) und IEC 60603-7-51 Ed.1 (12/2008), GHMT zertifiziert
- Einhaltung der Klasse E<sub>A</sub> nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06 und DIN EN 50173-1:2011-09
- Komponente getestet bis 600 MHz, Link getestet bis 800 MHz
- 2 Einbauformen: Modul und Keystone
- 3 Varianten der Kabelzuführung, 90°, 180° und 270°
- Anschluss ohne Spezialwerkzeug, geringe Montage- und Anschlusszeit
- Anschluss von Patch- und Installationskabel ist in den Größen AWG 26/7–22/7 und AWG 24/1–22/1 möglich
- geeignet für PoE, PoE plus und UPoE
- robustes, wieder verwendbares Modulgehäuse aus Zinkdruckguss
- intelligentes Kabelmanagement in den Ladestücken – auch für stark verdrehte Leitungen geeignet – sowie einfacher Verbau in diverse Applikationen
- Zugentlastung per Rastclip direkt am Ladestück
- 360°-Schirmanschluss
- optional ist eine Staubschutzklappe erhältlich

## Varianten C6<sub>A</sub>modul

C6<sub>A</sub>modul 90°



C6<sub>A</sub>modul 180°



C6<sub>A</sub>modul 270°



## Varianten C6<sub>A</sub>modul K

C6<sub>A</sub>modul K 90°



C6<sub>A</sub>modul K 180°



C6<sub>A</sub>modul K 270°



# Vielfältig einsetzbar und universell – Systemlösungen aus einer Hand

Die Herausforderungen an ein zukunftsorientiertes Anschlussystem, das bei der Gebäudeverkabelung universell und flexibel einsetzbar sein muss, sind enorm vielfältig. Die neuen Anschlussysteme C6<sub>A</sub>modul und C6<sub>A</sub>modul K werden diesen komplexen Anforderungen gerecht: Die Module ermöglichen einen vielfältigen Einsatz in diverse Applikationen, darunter auch die bereits vorhandenen Applikationen des E-DAT modul Systems sowie in die am Markt befindlichen Keystone-Applikationen. Durch die drei Varianten der Kabelzuführung können die Module auch bei geringen Platzverhältnissen optimal eingesetzt werden. Weitere Vorteile sind die einfache und kostengünstige Montage ohne Spezialwerkzeug sowie der direkte Einsatz mit Abdeckungen führender Schalterprogramm-Hersteller. Alle Netzwerkkomponenten sind durchgängig – vom Server über Patchkabel, Patchpanel und Anschlussdose bis zum Endgerät bieten wir Kompatibilität aus einer Hand. Die Vorteile unserer Systemlösungen sind erhöhte Sicherheit und eine deutliche Montage- und Installationsvereinfachung.

## Applikationen für C6<sub>A</sub>modul (Bauform: Modul)

AP Dose 1, 2, 3 Port



UP Dose 1, 2 und 3 Port



UPk Dose 1, 2 und 3 Port



UP0 Dose 1, 2 und 3 Port



Hutschienengehäuse  
REGplus



Aufputz-Gehäuse  
IP20/IP44



Unterflur GB2/GB3



Aufputz-Gehäuse  
3, 4, 6, 8, 12 und 16 Port



Patchfeld  
24 Port 1HE



## Applikationen für C6<sub>A</sub>modul K (Bauform: Keystone)

UP Dose K 2 Port



Kanal-Dose K 2 Port



AP-Dosen und Abdeckplatten



Modulträger 24 Port K 1HE



Schrankdurchführung IP67



Unterflur GBV2D



Modulträger 48 Port K 1,5HE



# Hohe Leistung

Die Module weisen eine hohe Leistungsfähigkeit durch Erfüllung des Cat.6<sub>A</sub>-Komponenten-Standards nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06 für anspruchsvolle Anwendungen im Bereich bis zu 500 MHz Bandbreite und 10 GBit Ethernet nach IEEE 802.3an auf. Das C6<sub>A</sub>modul ist als Komponente bis 600 MHz und im Link bis 800 MHz getestet. Die hochwertige Produktqualität wird durch ein robustes Zinkdruckgussgehäuse noch zusätzlich verstärkt.



## Unabhängige Zertifizierung

Das Anschlussystem entspricht den Anforderungen des internationalen Cat.6<sub>A</sub>-Standards und ist von einem unabhängigen akkreditierten Prüflabor nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, TIA/EIA-568-C.2 (2009-08), IEC 60603-7-51 Ed.1 (12/2008) und DIN EN 50173-1:2011-09 geprüft und zertifiziert. Durch die Teilnahme am kontinuierlichen und unabhängigen GHMT Premium Verification Program (PVP) und der daraus resultierenden Zertifizierung, haben Sie die Gewissheit zu jeder Zeit ein geprüftes und hochwertiges Produkt einzusetzen. Ebenfalls werden die Anforderungen der Klasse E<sub>A</sub> im Permanent- sowie Channel-Link nach oben genannter Norm eingehalten.



## Cat.6A, Cat.6<sub>A</sub>?

Am Markt herrscht etwas Verwirrung über die Bezeichnungen und die Spezifikationen des Cat.6<sub>A</sub>-Standards, da es hierzu zwei gültige Normen gibt. Die Spezifikationen der TIA/EIA (amerikanische Norm) sind in den Werten weniger streng und unterscheiden nicht zwischen Verkabelungsstrecke und Komponente. Hier wird alles als Kategorie (Cat.) bezeichnet. Bei der ISO/IEC (internationale Norm) hingegen wird zwischen Verkabelungsstrecken (Klasse/Class) und Komponente (Kategorie/Cat.) unterschieden, und die Spezifikationen sind höher. Außerdem unterscheiden sich die beiden Normen in der Schreibweise Cat.6A (TIA/EIA) und Cat.6<sub>A</sub> bzw. Klasse E<sub>A</sub> (ISO/IEC).

Die Performance eines Cat.6A Channel-Links nach EIA/TIA ist nicht mit der Performance eines Klasse E<sub>A</sub> Channel-Links nach ISO/IEC vergleichbar!

Möchten Sie als Anwender sicherstellen, dass Sie eine optimale Verkabelung nach Klasse E<sub>A</sub> erhalten, so müssen Sie Komponenten der Cat.6<sub>A</sub>-Spezifikation nach ISO/IEC einsetzen.

## Eignung der Komponenten im Vergleich der Normen ISO/IEC und TIA/EIA

|                                       | TIA/EIA Cat.6A Channel | TIA/EIA Cat.6A Permanent Link | TIA/EIA Cat.6A Komponente | ISO/IEC Class E <sub>A</sub> Channel | ISO/IEC Class E <sub>A</sub> Permanent Link | ISO/IEC Cat. 6 <sub>A</sub> Komponente |
|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---|--|
| TIA/EIA Cat.6A Komponente             | ✓                      | ✓                             | ✓                         | 2 Conn. knapp<br>4 Conn. kritisch    | 2 Conn. knapp<br>3 Conn. Nein               | ⊘                                      |
| ISO/IEC Cat.6 <sub>A</sub> Komponente | ✓                      | ✓                             | ✓                         | 2 u. 4 Conn. ✓                       | 2 u. 3 Conn. ✓                              | ✓                                      |

✓ = Einhaltung der Spezifikationen ⊘ = keine Einhaltung der Spezifikationen

Fazit: Komponenten, welche die Spezifikationen der ISO/IEC Cat.6<sub>A</sub> einhalten, wie unser C6<sub>A</sub>modul-Anschlussystem, sind weltweit einsetzbar, da hier die „schärferen“ Grenzwerte gelten.

# Kein System ohne Installations- und Patchkabel

Bei der 10 GBit Highspeed-Datenübertragung ist die Performance aller Komponenten gefordert. Hierzu zählen neben den Anschlusskomponenten auch die Installations- und Patchleitungen. In unserem Sortiment haben wir die geeigneten Installations- und Patchleitungen, um Ihnen die komplette und durchgängige Lösung vom Server bis hin zum Endgerät liefern zu können.



## GC1500 pro22 Cat.7<sub>A</sub> S/FTP 4P LSHF-FR (Simplex)

- 10 GBit Installationskabel
- paargeschirmtes Installationskabel Cat.7<sub>A</sub> AWG 22 S/FTP
- 4 Paare (PiMF)
- Gesamtschirm: CU-Geflecht verzinkt, Kopplungsdämpfung ≥ 85dB
- Paarschirm: Kunststoff-Verbundfolie, Aluminium beschichtet
- Geltende Normen: EN 50173-1; ISO/IEC 11801; EN50288-4-1; IEC61156-5 und IEC61156-7
- Flammwidrigkeit: IEC 60332-1; IEC 60332-3-24; IEC 60754-2 und IEC 61034
- Standardlänge: 1000 m (3280 ft) auf Trommel
- Kabelmantel: LSHF-FR (LSOH-FR) – Low Smoke Halogen Free-Flame Retardent

| Artikelnummer  | Beschreibung      | EAN           |
|----------------|-------------------|---------------|
| 1308427A34132M | 1000m auf Trommel | 4250184148449 |

## GC1200 High Screen 22 Cat.7<sub>A</sub> S/FTP LSHF-FR Simplex/Duplex

- 10 GBit Installationskabel
- paargeschirmtes Installationskabel Cat.7<sub>A</sub> AWG 22 S/FTP
- Simplex 4 Paare (PiMF) oder Duplex 2x4 Paare (PiMF)
- Gesamtschirm: CU-Geflecht verzinkt, Paarschirm: Kunststoff-Verbundfolie, Aluminium beschichtet
- geprüft nach folgenden Standards: EN 50173, ISO/IEC 11801 und EIA/TIA 568A
- Standardlänge: Simplex = 1000 m / Duplex = 500 m auf Trommel
- Kabelmantel: LSHF-FR (LSOH-FR) - Low Smoke Halogen Free-Flame Retardent

| Artikelnummer  | Beschreibung              | EAN           |
|----------------|---------------------------|---------------|
| 1308427A32132M | Simplex 1000m auf Trommel | 4250184139140 |
| 1308427A32133M | Duplex 500m auf Trommel   | 4250184139133 |

## GC1000 pro23 Cat.7 S/FTP 4P LSHF-FR (Simplex)

- 10 GBit Installationskabel
- paargeschirmtes Installationskabel Cat.7 AWG 23 S/FTP
- 4 Paare (PiMF)
- Gesamtschirm: CU-Geflecht verzinkt, Kopplungsdämpfung ≥ 85dB
- Paarschirm: Kunststoff-Verbundfolie, Aluminium beschichtet
- Geltende Normen: EN 50173-1; ISO/IEC 11801; EN50288-4-1; IEC61156-5 und IEC61156-7
- Flammwidrigkeit: IEC 60332-1; IEC 60332-3-24; IEC 60754-2 und IEC 61034
- Standardlänge: 1000 m (3280 ft) auf Trommel
- Kabelmantel: LSHF-FR (LSOH-FR) – Low Smoke Halogen Free-Flame Retardent

| Artikelnummer  | Beschreibung      | EAN           |
|----------------|-------------------|---------------|
| 1308427034132M | 1000m auf Trommel | 4250184148432 |

## GC1000 High Screen 23 Cat.7 S/FTP LSHF Simplex/Duplex

- 10 GBit Installationskabel
- paargeschirmtes Installationskabel Cat.7 AWG 23 S/FTP
- Simplex 4 Paare (PiMF) oder Duplex 2x4 Paare (PiMF)
- Gesamtschirm: CU-Geflecht verzinkt, Paarschirm: Kunststoff-Verbundfolie, Aluminium beschichtet
- geprüft nach folgenden Standards: EN 50173, ISO/IEC 11801 und EIA/TIA 568A
- Standardlänge: Simplex = 1000 m / Duplex = 500 m auf Trommel
- Kabelmantel: LSHF (LSOH) - Low Smoke Halogen Free

| Artikelnummer  | Beschreibung              | EAN           |
|----------------|---------------------------|---------------|
| 1308427A32132M | Simplex 1000m auf Trommel | 4250184127956 |
| 1308427A32133M | Duplex 500m auf Trommel   | 4250184128182 |

## Patchkabel Cat.6<sub>A</sub> 10G AWG 26

- paargeschirmtes Cat.6<sub>A</sub> Patchkabel AWG 26/7, halogenfrei
- zwei geschirmte RJ45-Stecker, Beschaltung 1 - 1
- Standardlängen: 0,5; 1; 1,5; 2; 3; 5; 7 und 10 m
- weitere Standardlängen auf Anfrage
- Class E<sub>A</sub> geprüft nach ISO/IEC 11801:2011-09 und DIN EN 50173-1:2011-06
- für 10 GBit Ethernet (IEEE 802.3an) geeignet
- Knickschutzülle umspritzt mit integriertem Rasthebelschutz

| Artikelnummer | Beschreibung | EAN        |
|---------------|--------------|------------|
| 130845xx00-E  | schwarz      | xx = Länge |
| 130845xx33-E  | grau         | xx = Länge |
| 130845xx44-E  | blau         | xx = Länge |
| 130845xx55-E  | grün         | xx = Länge |
| 130845xx66-E  | rot          | xx = Länge |
| 130845xx77-E  | gelb         | xx = Länge |
| 130845xx88-E  | weiß         | xx = Länge |

# Bestell-Matrix

## C6<sub>A</sub> modul

### Einbauform Modul

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Einzelmodul</b>   | C6 <sub>A</sub> modul 90°<br>130B13-E  | C6 <sub>A</sub> modul 180°<br>130B11-E   | C6 <sub>A</sub> modul 270°<br>130B12-E   |
| <b>Patchfeld</b>   | C6 <sub>A</sub> modul 24 Port<br>180°M 1HE<br>130B11P0-E                       | C6 <sub>A</sub> modul 24 Port<br>180°M 1HE Edelstahl<br>130B11P1-E             | C6 <sub>A</sub> modul 48 Port<br>180°M 1,5HE Edelstahl<br>130B11P4-E           |
| <b>Anschlussdosen<br/>Aufputz<br/>mit 180° Modulen</b>     | C6 <sub>A</sub> modul 1 Port<br>180°M AP<br>130B11D10002-E                     | C6 <sub>A</sub> modul 2 Port<br>180°M AP<br>130B11D20002-E                     | C6 <sub>A</sub> modul 3 Port<br>180°M AP<br>130B11D30002-E                     |
| <b>Anschlussdosen<br/>Aufputz<br/>mit 270° Modulen</b>     | C6 <sub>A</sub> modul 1 Port<br>270°M AP<br>130B12D10002-E                     | C6 <sub>A</sub> modul 2 Port<br>270°M AP<br>130B12D20002-E                     | C6 <sub>A</sub> modul 3 Port<br>270°M AP<br>130B12D30002-E                     |
| <b>Anschlussdosen<br/>Unterputz<br/>mit 180° Modulen</b>   | C6 <sub>A</sub> modul 1 Port<br>180°M UP<br>130B11D11002-E                     | C6 <sub>A</sub> modul 2 Port<br>180°M UP<br>130B11D21002-E                     | C6 <sub>A</sub> modul 3 Port<br>180°M UP<br>130B11D31002-E                     |
| <b>Anschlussdosen<br/>Unterputz<br/>mit 270° Modulen</b>   | C6 <sub>A</sub> modul 1 Port<br>270°M UP<br>130B12D11002-E                     | C6 <sub>A</sub> modul 2 Port<br>270°M UP<br>130B12D21002-E                     | C6 <sub>A</sub> modul 3 Port<br>270°M UP<br>130B12D31002-E                     |
| <b>Anschlussdosen<br/>Kanaleinbau<br/>mit 180° Modulen</b> | C6 <sub>A</sub> modul 1 Port 180°M<br>UPk 130B11D11102-E<br>UP0 130B11D11200-E | C6 <sub>A</sub> modul 2 Port 180°M<br>UPk 130B11D21102-E<br>UP0 130B11D21200-E | C6 <sub>A</sub> modul 3 Port 180°M<br>UPk 130B11D31102-E<br>UP0 130B11D31200-E |
| <b>Anschlussdosen<br/>Kanaleinbau<br/>mit 270° Modulen</b> | C6 <sub>A</sub> modul 1 Port 270°M<br>UPk 130B12D11102-E<br>UP0 130B12D11200-E | C6 <sub>A</sub> modul 2 Port 270°M<br>UPk 130B12D21102-E<br>UP0 130B12D21200-E | C6 <sub>A</sub> modul 3 Port 270°M<br>UPk 130B12D31102-E<br>UP0 130B12D31200-E |
| <b>Hutschienenmontage<br/>REGplus</b>                      | REGplus IP20<br>C6 <sub>A</sub> modul 180°<br>130B117003-E                     | REGplus IP20<br>C6 <sub>A</sub> modul 270°<br>130B127003-E                     |  |
| <b>Aufputzgehäuse<br/>leer</b>                             | 3 Port 130861-0302-E<br>4 Port 130861-0402-E                                   | 6 Port 130861-0602-E<br>8 Port 130861-0802-E                                   | 12 Port 130861-1202-E<br>16 Port 130861-1602-E                                 |
| <b>Unterflureinbau<br/>x = Portanzahl</b>                  | C6 <sub>A</sub> modul 180°M<br>GB2, 3, 6, 9 Port<br>130B11Sx0201-E             | C6 <sub>A</sub> modul 180°M<br>GB3, 3, 6, 9, 12 Port<br>130B11Sx0301-E         |  |

## C6<sub>A</sub> modul K

### Einbauform Keystone

|                                    |   |  |   |
|------------------------------------|---|--|---|
| <b>Einzelmodul</b>                 | C6 <sub>A</sub> modul K 90°<br>130B23-E             | C6 <sub>A</sub> modul K 180°<br>130B21-E     | C6 <sub>A</sub> modul K 270°<br>130B22-E  |
| <b>Patchfeld leer</b>              | Modulträger 24 Port K 1HE<br>schwarz<br>130A20-BK-E | Modulträger 24 Port K 1HE<br>130A21-00-E     | Modulträger 48 Port K 1.5HE<br>Edelstahl<br>130A24-00-E   |
| <b>Anschlussdosen<br/>Keystone</b> | UP-Dose 2 Port K<br>Basis 45x45<br>130915C1002KE    | Kanaldose 2 Port K<br>45x45<br>130915C4502KE | Anschlussdose 80x80<br>1309151002KE - 2 Port<br>Anschlussdose 86x86<br>1309142502KE - 1 Port<br>1309152502KE - 2 Port |
| <b>Unterflureinbau</b>             | subway GBV2D<br>bis zu 6 Port<br>13093EP2-E         | subway GBV3D<br>bis zu 9 Port<br>13093EP3-E  | GBV Montageplatte<br>3 Port<br>13093EPAK3-E   |

## Ihre drei individuellen Gewährleistungspakete

Nutzen Sie die Vorteile des modularen Gewährleistungspaketts von BTR NETCOM, das situationsabhängig speziell für Sie erstellt wird.

### Gewährleistungspaket 1: Advanced

Mit dem Advanced-Paket erhalten Sie eine 10-jährige Gewährleistung auf die Einhaltung der technischen Eigenschaften des E-DAT C6<sub>A</sub> Systems, sowie die Einhaltung von Class E<sub>A</sub> und die Übertragungseigenschaft von 10 GBit nach IEEE802.3an bis 500 MHz.

### Gewährleistungspaket 2: Premium

Die Premium-Gewährleistung beinhaltet alle im Advanced-Paket genannten Features. Darüber hinaus ist es auf 15 Jahre erweitert und gewährleistet unter Verwendung der von BTR NETCOM empfohlenen Kabel die Übertragungseigenschaft des Links mit einer Übertragungseigenschaft von 10 GBit nach IEEE802.3an bis 500 MHz.

### Gewährleistungspaket 3: Premium plus

Im Premium plus Paket kann die Premium-Gewährleistungszeit von 15 Jahre auf 20 Jahre erweitert werden.

### Voraussetzungen

Um die Gewährleistungspakete nutzen zu können, sind folgende Bedingungen zu erfüllen:

- Die Montage darf nur durch von BTR NETCOM zertifizierte Installationsbetriebe erfolgen.
- Für jede abgeschlossene Installation muss durch den zertifizierten Installateur ein Mess- und Abnahmeprotokoll der Link-Performance erstellt werden.
- Für das Advanced-Paket muss ein Prüfbericht des Links bei BTR NETCOM vorhanden sein.
- Die Premium-Gewährleistung setzt die Installation von BTR NETCOM empfohlenen Kabeln voraus.
- Um das Premium plus Paket zu nutzen, muss nach Ablauf der 15 Jahre eine weitere erfolgreiche Abnahmemessung durch einen BTR NETCOM zertifizierten Installateur erfolgen.



**We realize ideas**

**BTR NETCOM GmbH und  
RIA CONNECT GmbH**

Im Tal 2  
78176 Blumberg  
Deutschland

Tel. +49 77 02 533-0  
Fax +49 77 02 533-189  
info@metz-connect.com  
www.metz-connect.com

BTR NETCOM ist Mitglied in folgenden Organisationen:

