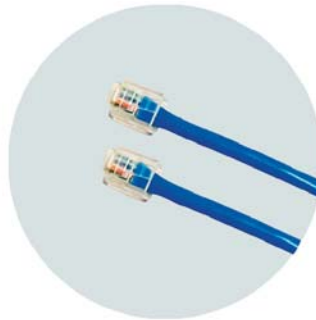
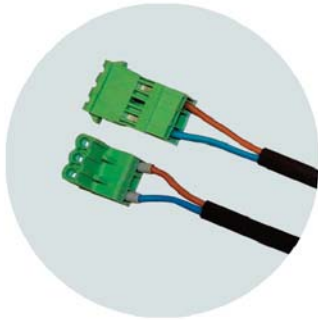




PANORAMA  
ANTENNAS  
DISTRIBUTOR

# Smart Meter iMSys Zubehör



Kostenlose Muster  
Alles aus einer Hand  
Persönliche Beratung





LTE/GSM

### Unsere meistverkaufte LTE Smart Metering Antenne

- Sehr flexibel in der Montage: horizontal oder vertikal, kleben und/oder schrauben
- Bis zu 2 dBi Gewinn
- 3 m RG174, Fakra D Winkelbuchse
- H 19.6 x L 165 x B 32 mm

Nr. 160637



LTE/GSM

### LTE Smart Meter Magnetfuß-Antenne

- Für die Montage via Magnetfuß (z.B. auf Schaltschränken), 2 dBi
- 3 m / 5 m RG174
- Fakra D Winkelbuchse
- Ø 29 x H 122 mm

Nr. 101059 (3 m Kabel)  
Nr. 194090 (5 m Kabel)



LTE/GSM

### Unsere meistverkaufte LTE Smart Metering Antenne mit extra dünnem Kabel

- Flexible Montage: horizontal oder vertikal, kleben und/oder schrauben
- Bis zu 2 dBi Gewinn
- 1.5 m RG178, Fakra D Winkelbuchse
- H 19.6 x L 165 x B 32 mm

Nr. 193779



LTE/GSM

### LTE Smart Meter Klebeantenne

- Fakra D Winkelbuchse
- Dünnes RG316U Kabel (194593)
- L 83 x B 35 x H 13.3 mm
- IP67, IP69

Nr. 194593 (1.5 m RG316U)  
Nr. 194483 (3 m LMR100)



5G/LTE/GSM

### Unsere Premium-Antenne für schwächere Empfangssituationen

- 5G/LTE Klebeantenne, zusätzlich verschraubbar, max. 6 dBi
- RG174, Fakra D Winkelbuchse
- Panorama Antennas LPA(L)-7-42-(X)
- H 59 x L 185 x B 55 mm

Nr. 194851 (1,5m RG178)  
Nr. 193478 (2m)  
Nr. 194118 (3m)



LoRa/868/915 MHz

### Ideale Antenne für LoRa/wM-Bus im Gebäudebereich

- LoRa/wM-Bus/868 MHz Antenne
- 2 m RG174, SMA Stecker
- Panorama Antennas MAR-868-2SP
- Abmessungen: Ø 35 x H 88 mm

Nr. 193781



LTE/GSM

### Hochwertige LTE Smart Metering-Hutschienenantenne Slim

- Für den platzsparenden Verbau direkt auf der Hutschiene im Zähler
- 0.23 m RG174, Fakra D Winkelbuchse
- Panorama Antennas IN-2773
- Abmessungen: 120 x 44 x 9 mm

Nr. 193912



LoRa/868/915 MHz

### Unsere meistverkaufte 868 MHz Smart Metering Antenne

- Ideal für wM-Bus und LoRa Anwendungen, 2 dBi
- 1.5 m RG178, Fakra C Winkelbuchse
- Panorama LPWTC-868-1-5RFCJ
- H 19.6 x L 165 x B 32 mm

Nr. 194130



LTE/GSM

### 5G/LTE Wandantenne

- Inklusive Metallwinkel
- 3/5/10/15/20 m LL195
- Fakra D Winkelbuchse
- Bis zu 4 dBi Gewinn
- 325 x 36 x 155 (220 x Ø 16) mm

Nr. 194571 (3 m)  
Nr. 194572 (5 m)  
Nr. 194573 (10 m)  
Nr. 194574 (15 m)  
Nr. 194575 (20 m)



LTE/GSM/wM-Bus

### Hochwertige LTE Smart Metering-Antenne wM-Bus

- Für den platzsparenden Verbau direkt auf der Hutschiene im Zähler
- 0.23 m RG174, Fakra C Winkelbuchse
- Panorama Antennas RM-3043
- Abmessungen: 120 x 44 x 9 mm

Nr. 194560

Weitere Ausführungen nach  
Absprache möglich.

# Antennenadapter, Signalverteiler, Signal Messgeräte

## Adapter für Antennen mit SMA-Stecker, zum Verbau ausserhalb des Smart-Meter-Zählers.



Fakra Z - 15 cm RG174 - SMA Buchse  
Gesamtlänge 17.2 cm  
Nr. 193801



Fakra D - RG174 - SMA Buchse  
Nr. 193915 (15 cm)  
Nr. 194019 (50 cm)

## Verlängerungskabel, Fakra D



Fakra D Buchse - RG174 - Fakra D Stecker  
Nr. 194027 (5m)  
Nr. 194187 (10m)

## Verlängerungskabel, Fakra D R/A



Fakra D Winkelbuchse - RG174 - Fakra D Stecker  
Nr. 194348 (5m)  
Nr. 194600 (10m)

## Verlängerungskabel, SMA, RG174



SMA Stecker - RG174 - SMA Buchse  
Nr. 194349 (2m) Nr. 194601 (10m)  
Nr. 194350 (5m)

## Verlängerungskabel, SMA, LMR100



SMA Stecker - LMR100 - SMA Buchse  
Nr. 194615 (5m)  
Nr. 194616 (10m)

## Antennenadapter



SMA Stecker / Fakra D Buchse  
Nr. 194439

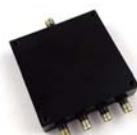


SMA Stecker / FAKRA Z Stecker  
Nr. 194655

## LTE Signalverteiler, 800 - 2700 MHz, SMA



LTE Signalverteiler 2-fach  
Nr. 194043



LTE Signalverteiler 4-fach  
Nr. 194044



LTE Signalverteiler 8-fach  
Nr. 194045



LTE Signalverteiler 16-fach  
Nr. 194046

## Siretta Signal Messgeräte

Analyse alle Mobilfunksignale vor Ort (2G / 4G / 5G (NSA und SA), LTE Cat M und LTE Cat NB IoT)

SNYPER LTE+ (EU) V2

SNYPER LTE/  
Smart Metering

SNYPER 5G/LTE/Smart  
Metering/CAT-M/NB-IoT



Nr. 194561



Nr. 194382



Nr. 194380



Das oben gezeigte Zubehör gehört zu jedem Gerät dazu.



- ✓ Einfache Bedienung
- ✓ Keine Folgekosten
- ✓ Keine SIM-Karte notwendig\*

\* Für die Durchführung von 5G NSA-Scans ist eine gültige 5G-SIM-Karte erforderlich.

# Netzkabel für Smart Meter Gateways

## Netzkabel, geeignet für die elektrische Versorgung eines Smart Meter Gateways durch einen Basiszähler an 230V Nennspannung



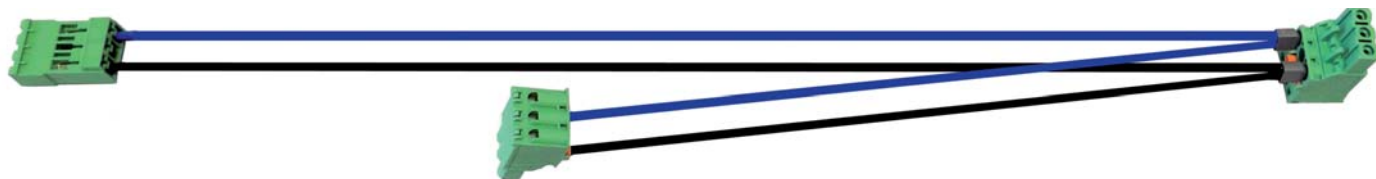
Netzkabel Standard 230V, gewinkelt  
Nr. 105033  
Nr. 105033A3



Netzkabel Standard 230V, gerade  
Nr. 105041



Netzkabel Y 230V  
Nr. 105034  
Nr. 105034A2



Netzkabel Y 230V  
Nr. 163812

### Technische Daten:

#### Nennspannung:

- 230 V

#### Kabelauführung:

- H05VV-F alternativ H05VVH2-F gemäß VDE 0281
- Querschnitt 0,75 mm<sup>2</sup>
- U<sub>0</sub>/U 300/500 V
- Litzenlänge ca. 33 cm

#### Steckkontakt am Basiszähler:

- Stecker (Phoenix Contact ICC 2,5 / 3-STZ-5,08 oder passgenau)
- Stecker (GSP001NC-5.08-03P-11-60A)- *nur Nr. 163812*
- Nur Kontakte 1 und 3 benutzt
- Crimpanschluss
- Berührungssicher

#### Steckkontakt am Smart Meter Gateway:

- Buchse in gewinkelter Ausführung (Phoenix Contact FKCOR 2,5 / 3-ST-5,08 oder passgenau) - *Nr. 105033 / 105034*
- Buchse in gerader Ausführung (Phoenix Contact MSTBC 2,5 / 3-ST-5,08, oder passgenau) - *Nr. 105041*
- Buchse in gewinkelter Ausführung (TLPS-302R-03P-G12) - *Nr. 163812*
- Verbindung zur Steuer-Box - *nur Nr. 105034/163812 (Y-Kabel)*
- Nur Kontakte 1 und 3 benutzt
- Crimpanschluss
- Berührungssicher

#### Temperaturbeständigkeit:

- -30 °C bis +70 °C oder besser

#### Chemische Zusammensetzung:

- Vollständig RoHS-konform, geruchsneutral

# Netzkabel für Smart Meter Gateways, 6 kV

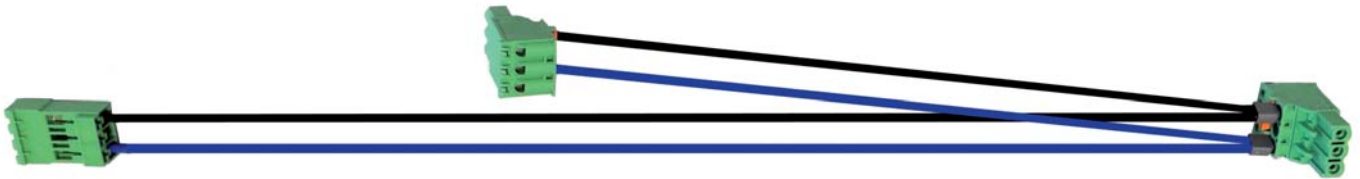
## Netzkabel, geeignet für die elektrische Versorgung eines Smart Meter Gateways durch einen Basiszähler an 230V Nennspannung



- Netzkabel 230 V Standard 6 kV, Stiftstecker mit Schrumpfschlauch, isoliert 6 kV Flachleitung
- Kabel: Flachleitung LIF9Y11Y 2 x 1,00 mm<sup>2</sup> schwarz + blau L=330 mm Mantelleitung
- Seite A: 1 x Stiftstecker 3 pol. + Crimpkontakt wire size 20-18 mit Schrumpfschlauch isoliert
- Seite B: 1 x Phoenix FKCOR 2,5/3-ST-5,08 oder vergleichbare Alternativen

Nr. 164216

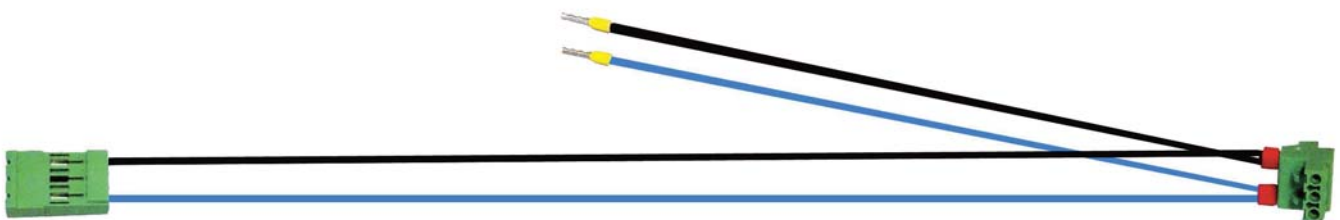
## Hutschienen Anschlussverbindung Y-Netzkabelverbindung für Hutschienen und Steuerboxen (nach FNN)



- 3 konfektionierte Steckverbinder für Basiszähler, SMGW und Steuerbox
- Länge: ca. 33 cm zum SMGW, ca. 22 cm zur Steuerbox
- Leitungsquerschnitt: 1,0 qmm
- IP20, 6 kV, 600 V

Nr. 163420

## 3-Punkt Anschlussverbindung Y-Netzkabelverbindung u. a. für 3-Punkt Steuerboxen (nach FNN)



- 2 konfektionierte Steckverbinder für Basiszähler und SMGW
- 1 Anschluss offen für externe Geräte (u. a. 3-Punkt Steuerbox)
- Länge: ca. 33 cm zum SMGW, ca. 22 cm zur 3-Punkt Steuerbox
- Leitungsquerschnitt: 1,0 qmm
- IP20, 6 kV, 600 V

Nr. 164023

**Weitere Spannungsversorgungs-  
kabel und LMN-Kabel in 6 kV  
Ausführung verfügbar.**

# Datenübertragung

## LMN-Kabel Cat.5e UTP für die Verbindung zwischen Basiszähler und Gateway



Dieses Kabel ist besonders geeignet, wenn mehrere Zähler an ein Gateway angebunden werden müssen, da es eine höhere Spannungsfestigkeit besitzt.

Länge	0,1m	0,3m	0,5m	1m	1,2m	1,5m	2m	3m	5m
Nr.	162625	162032	162751	160525	105036	105032	162165	162339	163746

## LMN-Kabel Cat.5e FTP AWG26 mit Knickschutz



Länge	0,3m	1m	1,5m	3m
Nr.	164623	164624	164625	164626

## LMN-Kabel Cat.5e U/UTP 6kV für die Verbindung zwischen Basiszähler und Gateway



Dieses Kabel ist besonders geeignet, wenn 6kV Stoßspannung benötigt werden und mehrere Zähler an ein Gateway angebunden werden müssen.

Länge	1m	1,3m	3m	5m
Nr.	163749	163750	163427	163753

## Flexibles CLS Patchkabel zum Anschluss einer Hutschienen-Steuerbox



Besonders flexibles Ethernet Patchkabel CAT6 Flat Line, mit sehr kurzer Bauform des RJ45 Steckers und Knickschutz

Länge	0,3m	0,5m	1,0m	1,5m	2m
Nr.	164020	164220	164021	164022	164047

## LMN Abschlusswiderstand 120 Ohm

RJ12 Abschlusswiderstand 120  $\Omega$ , geeignet für LMN-Bus (RS485) mit mehreren Teilnehmern

Nr. 105038



# LMN-Bus Splitter / Hutschienensicherung

## LMN-Bus-Splitter 2-fach

Wandeln Sie einfach zwei RJ12 Buchsen in eine einzige Steckdose RJ12 um.

Nr. 162536



Abbildung ohne Umspritzung

## LMN-Bus-Splitter 4-fach

4-fach Verteiler **passiv**, mit 4x RJ12 für LMN/RS485

Nr. 164619

4-fach Verteiler **aktiv**, mit 4x RJ12 mit integrierter Signalverstärkung

Nr. 164620

passend dazu: Hutschienennetzteil HDR-15-12, 1,25A, 12V, 15W

Nr. 164643



164619



164620



164622



164621

## Hutschienensicherung

mit Stecker für NK-MMS Kabel

Nr. 164622

mit Klemm-Anschluss

Nr. 164621

# Optischer Kommunikationskopf

Mit dem Optischen Kommunikationskopf (OKK-485) kann ein Smart Meter Gateway nicht nur direkt den Basiszähler-eHZ, sondern auch durch den Kommunikationsadapter (BAB-01) mit dem mME-EHZ angebunden werden.

Beim OKK-485 wird eine Hülse speziell neben dem Stecker spritzgegossen, um die Stabilität zu verbessern.

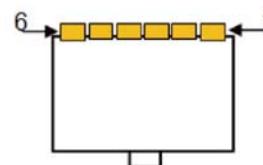


## Features

Betriebsspannung:	+5 V oder +12 V
Stromaufnahme:	10 mA DC, 65 mA Peak bei +12 V DC
Schnittstelle:	RS485 6P6C Modularstecker (mit Hülse)
Zertifikat:	CE
Übertragungsrate:	elektrisch und optisch, 921.6 kBit/s oder 9600 Baud
Übertragungsart:	Halbduplex
Temperaturbereich:	-25 °C bis +70 °C
Material:	ABS, Kupferkern
Kabellänge:	50 cm (andere Kabellängen auf Anfrage)
Brandeigenschaften:	bis 750 °C
Haltbarkeit:	750 Steckzyklen
Abmessung:	Kommunikationskopf: 13.4 x 47.5 x 12.6 mm

Nr. 164176

## Steckerbelegung



- 1 ⇔ RS485 Bus-Leitung (A-)
- 2 ⇔ Versorgung +5 V oder +12 V
- 3 ⇔ GND
- 4 ⇔ nicht belegt/reserviert
- 5 ⇔ nicht belegt/reserviert
- 6 ⇔ RS485 Bus-Leitung (B+)

# 450 MHz Lösungen / Smart Grid

## LTE 450 MHz Magnetantenne



- 2 Peitschen für metallischen & nichtmetallischen Untergrund
- 2 m CS23 (RG58), SMA Stecker, 3 dBi
- Panorama MD-IN2829-2SP  
Nr. 194344

## 450 MHz Klebeantenne



- Für Smart Metering/Smart Grid
- 2 m RG178, -2 dBi
- Panorama LPW-460-2SP/2RFDJ  
Nr. 193508 (SMA Stecker)  
Nr. 161022 (Fakra D W-Buchse)

## 450 MHz Hutschienenantenne



- 450 - 465 MHz
- 0.5 m Fakra D Winkelbuchse, 1 dBi
- Panorama RM-450  
Nr. 193471

## 5G/LTE/450 MHz Kombiantenne



- 5G/4G/3G/2G/450 MHz
- 5 m CS29, SMA Stecker, max. 8 dBi
- Panorama LPAL-460-7-42-5SP  
Nr. 193606

## 4G/5G/450 MHz Kombiantenne



- 5G/4G/3G/2G/450 MHz
- 5 m CS32, SMA Stecker, 3.7 dBi
- Panorama B4BE-460-6-60-5SP  
Nr. 194310

## 450-470 MHz Dipol-Wandantenne



- Wand- oder Mastmontage
- 2 m RG58, SMA Stecker
- Panorama ODP453-2SP  
Nr. 194342

## MC-MNR 450 MHz Router



made  
in  
Germany

OpenWrt  
WIRELESS FREEDOM

450connect

Whitelist for use in the 450 MHz frequency band

<b>4G</b>	<b>450 MHz</b>						<b>IPv6</b>
4G LTE Cat 1	LTE 450 MHz	WLAN	GPS Glonass	3x SMA	Modbus	MQTT	IPv6 / IPv4
		<b>RS-485</b>	<b>GPIO</b>		<b>IEC</b>	<b>E1</b>	<b>E24</b>
4 Ethernet RJ45	SFP cage	RS-485	2in/2out	Dual-SIM	IEC-60870-5-104	E1 approval	ECE-R118

## Impressum

Die vertragsgemäße Beschaffenheit unserer Ware richtet sich ausschließlich nach unseren Produktspezifikationen in ihrer jeweils aktuellen Fassung.

Wir geben keine Zusicherung oder Gewährleistung der Eignung unserer Waren für einen bestimmten Zweck. Wir lehnen ausdrücklich jede Gewährleistung der in Bezug auf die Verwendung der verkauften Waren durch den Käufer oder seine Kunden ab, einschließlich jeglicher Gewährleistung, die durch Gesetz, Gewohnheit oder Tradition impliziert sein kann.

MC Technologies GmbH  
Kabelkamp 2  
D-30179 Hannover, Germany  
+49 511 67 69 99 - 177/139  
info@mc-technologies.com  
https://mc-technologies.com

Stand: 04/2026