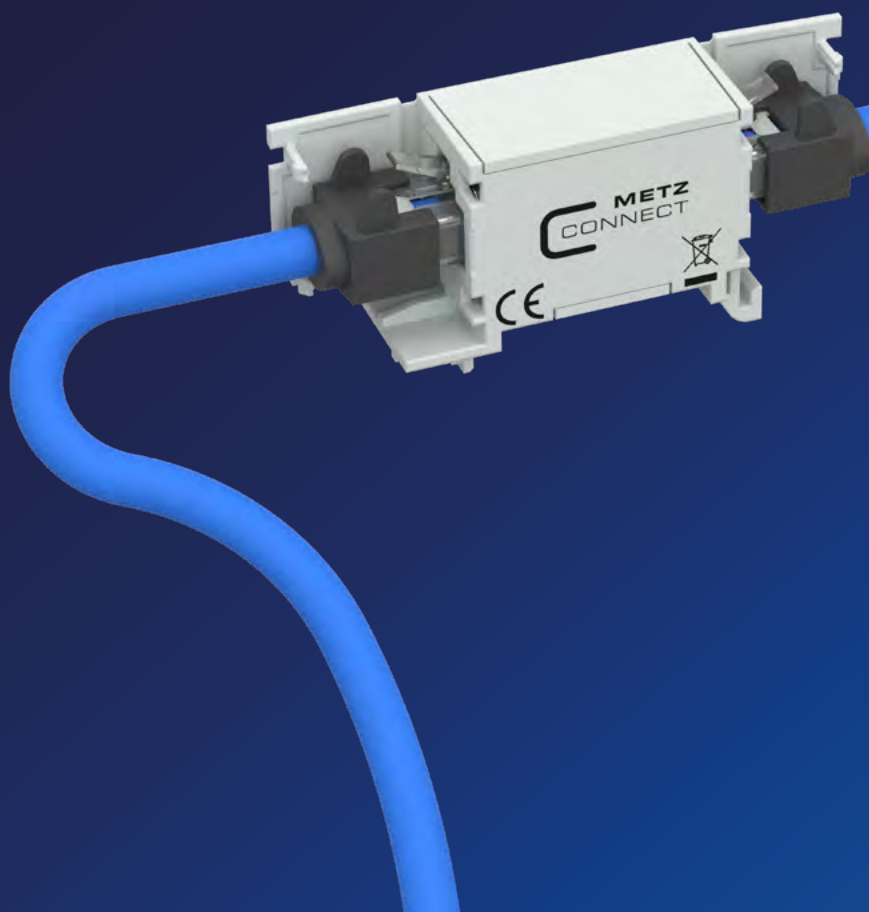


Das Smart-Meter-System

Für Zählerschrank / Zähleranlagen
gemäß VDE-AR-N 4100:2026-04



Smart-Meter-Kupplungen für flexible Datenverkabelung

Die Smart-Meter-Kupplungen von METZ CONNECT wurden speziell für den Datenaustausch von steuerbaren Erzeugern, Endgeräten und Kommunikationsgeräten in Smart-Meter-Systemen entwickelt. Sie werden im Raum für Zähler (RfZ) und dem Anschlusspunkt für Zähler (APZ) an den Zählerplätzen sowie im anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) eingesetzt. Die Smart-Meter-Kupplungen sorgen für eine zuverlässige Datenübertragung und ermöglichen eine besonders flexible Datenverkabelung des Verteilers.

Die Smart Meter Kupplung ist auch besonders geeignet als Plug + Play Lösung für Unternehmen zum Aufbau einer Verkabelung von Energiemanagementsystemen nach ISO 50001 oder Energieaudits nach DIN EN 16247.

Vorteile

- > RJ45-Kupplung für einfache und schnelle Verkabelung
- > Universelles Befestigungssystem für Zählerkreuz und Tragschiene
- > DIN VDE 0603-100-konform (Kupplung und Patchkabel)
- > Glasfaserverstärktes Material für zuverlässigen Halt auf der Tragschiene
- > Staubschutzklappen für nicht belegte Anschlüsse
- > Geschirmt
- > Ungeschirmt als RJ45- und RJ12-Kupplung erhältlich

Übersicht der
Smart-Meter-
Kupplungen



Artikelübersicht

	RJ45/RJ45 geschirmt	RJ45/RJ45 ungeschirmt	RJ12/RJ12 ungeschirmt
			
Artikelnummer	140120APZ-E	1401B0APZ-E	1401A0APZ-E
Normen	DIN VDE 0603-100 VDE-AR-N 4100:2026-04 IEC 60603-7-5	DIN VDE 0603-100 VDE-AR-N 4100:2026-04 IEC 60603-7-5	
Maße	32,3 mm x 46,9 mm x 17,8 mm	32,3 mm x 46,9 mm x 17,8 mm	32,3 mm x 46,9 mm x 17,8 mm
Kategorie	Cat. 6 _A	Cat. 6 _A	Cat. 3
Schutzart	IP20	IP20	IP20
Gehäuse-Schutzklasse	2	2	2
Gehäuse-Material	PA66	PA66	PA66
Steckzyklen	mind. 750	mind. 750	mind. 750
Stoßspannungsisolationsprüfung Bemessungsstoßspannung Uimp	4 kV	4 kV	4 kV
Bemessungsspannung	60 VDC	60 VDC	60 VDC

Geprüfte Patchkabel für höchste Anforderungen

Als Systemlieferant bietet METZ CONNECT auch die passenden Patchkabel, hier weisen nicht nur die Leitungen eine Stoßspannungsfestigkeit von 6 kV auf. Nur wenige Patchkabel am Markt erfüllen diese hohe Anforderung.

Vorteile

- > RJ45-Steckverbinder (IEC 60603-7-51)
- > Gesamtes Patchkabel mit 6 kV Stoßspannung geprüft, dadurch keine zusätzliche Isolierung (Isolierschlauch)
- > Ideal für WAN- und HAN-Anwendung
- > In unterschiedlichen Längen verfügbar



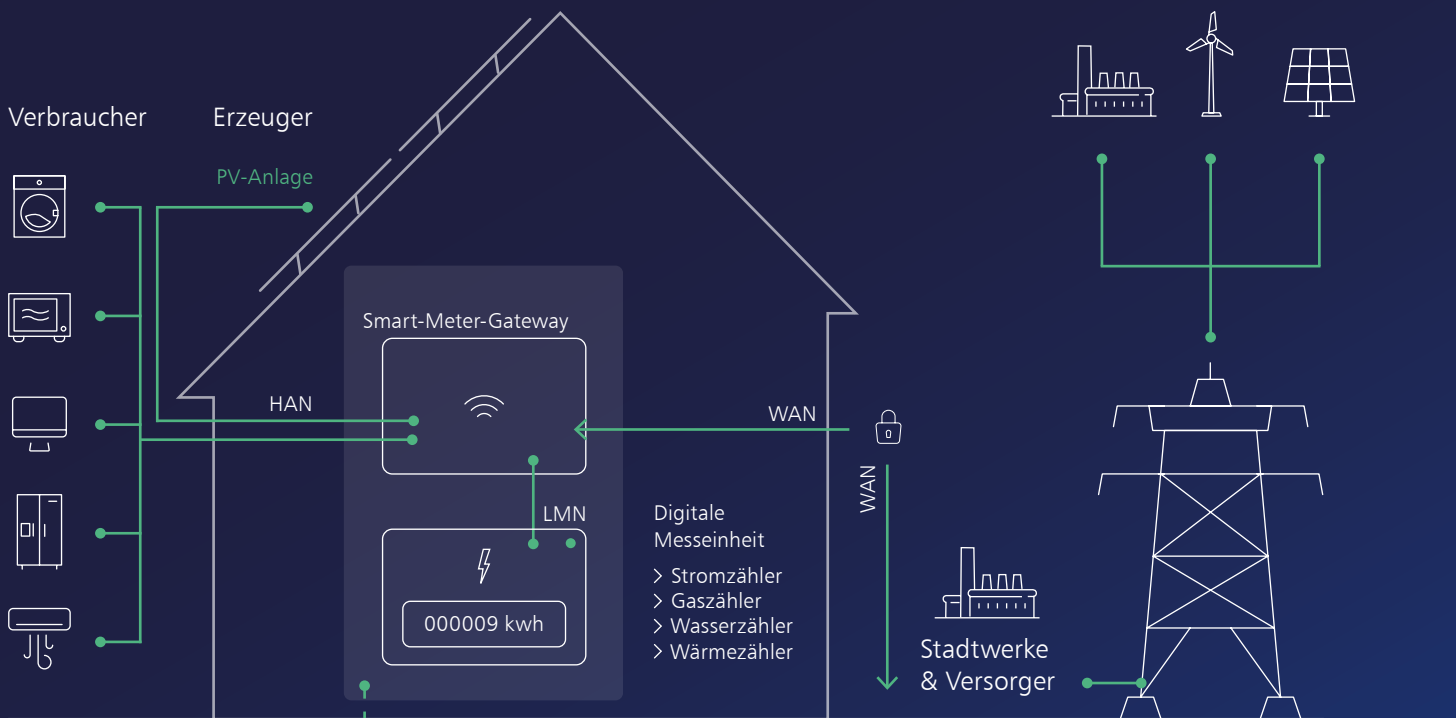
Zum passenden
Patchkabel



Smart-Meter-Kupplungen und Patchkabel von METZ CONNECT entsprechen den Anforderungen an Netzwerkverdrahtungen nach VDE-AR-N 4100. Die Plug-and-Play-Lösung spart Zeit und Geld.

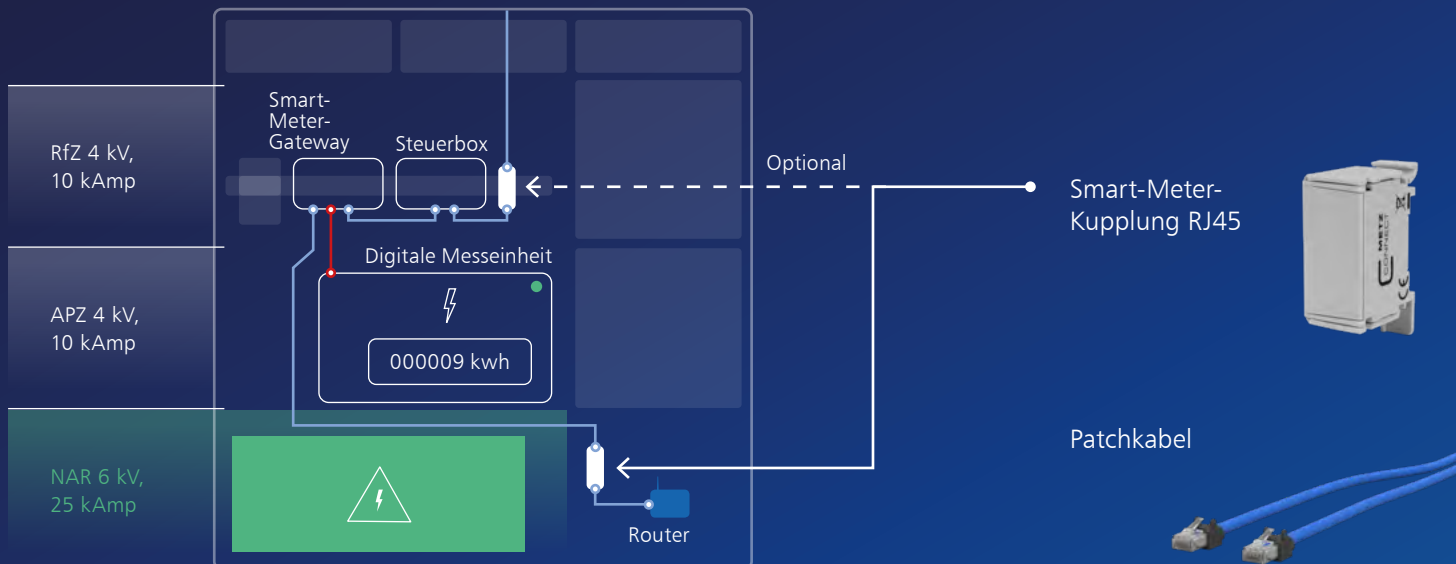
Beschreibung	Länge	Art.-Nr.
Patchkabel 6kV Flex500 Outdoor 0,5 m schwarz	0,5 m	13084F0500-E
Patchkabel 6kV Flex500 Outdoor 1,0 m schwarz	1,0 m	13084F1000-E
Patchkabel 6kV 1,0 m blau/schwarz	1,0 m	13084APZ10-E
Patchkabel 6kV Flex500 Outdoor 2,0 m schwarz	2,0 m	13084F2000-E
Patchkabel 6kV 2,0 m blau/schwarz	2,0 m	13084APZ20-E
Patchkabel 6kV Flex500 Outdoor 3,0 m schwarz	3,0 m	13084F3000-E
Patchkabel 6kV 3,0 m blau/schwarz	3,0 m	13084APZ30-E
Patchkabel 6kV Flex500 Outdoor 5,0 m schwarz	5,0 m	13084F5000-E
Patchkabel 6kV 5,0 m blau/schwarz	5,0 m	13084APZ50-E
Patchkabel 6kV Flex500 Outdoor 10,0 m schwarz	10,0 m	13084FA000-E
Patchkabel 6kV Flex500 Outdoor 20,0 m schwarz	20,0 m	13084FB000-E

Smart-Meter-Gateway



Detail-
ansicht

Zählerschrank



Die gesetzliche Lage

Im Mai 2023 trat das Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende in Kraft, das in Deutschland den Einsatz von intelligenten Messsystemen und den damit verbundenen Fristen vorschreibt.

Wichtiger Bestandteil eines solchen Messsystems ist das Smart-Meter-Gateway, das die Erzeuger und Verbraucher im Netz steuert und die Daten der intelligenten Zähler verschlüsselt an das Versorgungsunternehmen überträgt. Für die Verbindung zu einem Router, der im Elektroverteiler eingebaut werden kann, müssen neue Zählerplätze mit RJ45-Anschlüssen und Datenleitungen ausgestattet werden.

Empfehlenswert ist ...

- › eine RJ45-Kupplung in der Nähe des Smart-Meter-Gateways
- › eine RJ45-Kupplung in der Nähe des Routers
- › eine Datenleitung, die beide Kupplungen miteinander verbindet

Werden vorhandene Zählerplätze umgebaut, müssen auch sie erneuert werden.

Die technischen Einzelheiten dazu

- › DIN VDE 0603-100 Zählerplätze – Teil 100: Integration von intelligenten Messsystemen
- › VDE-AR-N 4100 Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Niederspannung)

Die RJ45-Kupplungen und die Datenleitung müssen mindestens der Kategorie 5 nach DIN EN 50173 entsprechen. Damit können jedoch Datenraten von höchstens 100 Mbit/s übertragen werden. Für eine zukunftssichere Ausstattung wählen die meisten Anwender daher Komponenten der Kategorie 6_A. Mit ihnen sind in zukünftigen Anwendungen Datenraten von bis zu 10 Gbit/s möglich, was eine aufwändige Neuverkabelung vermeidet. Auch hier gibt es die Ausnahme für RJ12-Anschlussleitungen insbesondere bei Smart-Meter-Gateways.

Zur besonderen Beachtung:

Da die Datenleitung durch stromführende Bereiche im Elektroverteiler geführt wird, muss sie entweder in einem zusätzlichen Isolierschlauch verlegt werden oder einer Stoßspannung von 6 kV standhalten. Letzteres bedeutet weniger Installationsaufwand und damit geringere Kosten. Verwenden Sie die 6KV geprüften Patchkabel von METZ CONNECT.

METZ CONNECT GmbH

Im Tal 2
78176 Blumberg
Deutschland

Tel. +49 7702 533-0
Fax +49 7702 533-189

info@metz-connect.com
www.metz-connect.com

METZ CONNECT USA Inc.

200 Tornillo Way
Tinton Falls, NJ 07712
USA

Tel. +1 732 389 1300
Fax +1 732 389 9066

METZ CONNECT France SAS

28, Rue Schweighaeuser
67000 Straßburg
Frankreich

Tel. +33 3886 17073
Fax +33 3886 19473

METZ CONNECT AUSTRIA GmbH

c/o Deutsche Handelskammer
in Österreich

Schwarzenbergplatz 5, Top 3/1
1030 Wien
Österreich

Tel. +43 1 227 12 64
Fax +43 1 227 12 66

METZ CONNECT Zhongshan Ltd.

Ping Chang Road
Ping Pu Industrial Park
Sanxiang Town
Zhongshan City, 528463
Guangdong Province
China

Tel. +86 760 86365055
Fax +86 760 86365050

METZ CONNECT Asia Pacific Ltd.

Suite 1803, 18/F
Chinachem Hollywood Centre,
1 Hollywood Road, Central
Hongkong

Tel. +852 26 027 300
Fax +852 27 257 522

