CMD 68-MID – Energiezähler

Der CMD 68-MID ist ein moderner Energiezähler für die DIN Hutschiene und ermittelt Wirk- und Blindarbeit sowie weitere elektrische Messwerte (U/I/P).

Merkmale

- misst 3-phasig Strom und Spannung im 4-Quadrantenbetrieb und damit die Arbeit in Klasse B
- in den Varianten als Direktmessung oder primärseitiger Anschluss mit N/1 und 5 A
- MID – Konformität
- Eichgültigkeitsdauer: 8 Jahre
- Kommunikation: S0, M-Bus oder Modbus
- Einsatz in 230 / 400 V Netzen
- beleuchtetes, großes und gut ablesbares digitales Display
- komfortable Bedienung über Funktionstasten
- Sekundärzählwerk
- Ethernet-Schnittstelle erhältlich

Zusammenfassung

X/1//5 A, 45 A oder 100 A, MID, 4 TE Elektronischer Drehstrom-Messwandlerzähler: - Hutschienenmontage nach DIN EN 50022 - Wirk- und Blindenergieerfassung - Messung von Lieferung und Bezug (2 Energierichtungen) - Energieerfassung in zwei Tarifen, von außen steuerbar - Rückstellbares Energieregister - Anzeige von Energie-Qualitätsmerkmalen (Strom, Spannung und Leistung pro Phase) – Wandlerverhältnis einmalig einstellbar (MID) - LCD; 6,2 stellig mit Hintergrundbeleuchtung - Konformitätserklärung nach MID, für Verrechnungszwecke geeignet - S0 - Impulsausgänge für beide Energierichtungen, Impulsrate über Software einstellbar - Stabiles Kunststoffgehäuse, nur 4 TE breit - lageunabhängig montierbar - Für Zweileiter-, und Vierleiternetze zugelassen - M-Bus oder Modbus Schnittstelle optional verfügbar

Einsatz

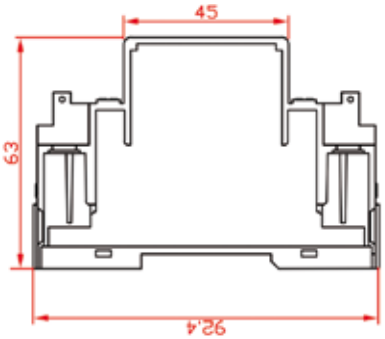
Das Gerät wird zur Verbrauchsmessung in NSHV und Unterverteilungen für ISO 50001 verwendet. Es kann auch zur Unterverrechnung nach MID eingesetzt werden. Über die Schnittstellen kann es in Leitsystemen zur Kostenstellenabrechnung verwendet und in Energiemanagementsystem eingebunden werden.

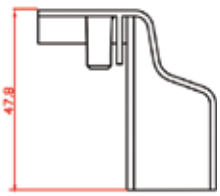
Bezeichnung	Funktionen	Kommunikation	Artikelnummer
CMD 68-51MID	Wandlermessung N/1 und 5 A	2 S0 Impulsausgänge	26.68.0051
CMD 68-52MID	Wandlermessung N/1 und 5 A	Modbus + 2xS0	26.68.0052
CMD 68-53MID	Wandlermessung N/1 und 5 A	M-Bus + 2xS0	26.68.0053
CMD 68-54MID	Wandlermessung N/1 und 5 A	Modbus TCP + 4xS0	26.68.0054
CMD 68-101MID	Direktmessung 100 A	2 S0 Impulsausgänge	26.68.0101
CMD 68-102MID	Direktmessung 100 A	Modbus + 2xS0	26.68.0102
CMD 68-103MID	Direktmessung 100 A	M-Bus + 2xS0	26.68.0103
CMD 68-104MID	Direktmessung 75 A	Modbus TCP + 4xS0	26.68.0104
Programmiersoftware mit IR-Tastkopf und TK-Halterung			26.68.0001

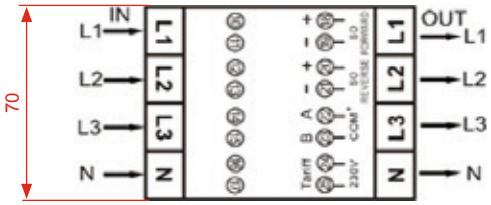
CMD 68-5MID – Wandlerzähler

Wandlermessung N/1 und 5 A

	Typ		
Technische Daten	CMD 68-51MID	CMD 68-52MID	CMD 68-53MID
Artikelnummer	26.68.0051	26.68.0052	26.68.0053
Kommunikation	2 S0-Impulsausgänge	Modbus +2x S0	MBus +2x S0
Baudrate (Bits/sec)	-	300...9600	300...9600
Spannung (U)	3x230/400 V	3x230/400 V	3x230/400 V
Strom (I)	1,5/6 A	1,5/6 A	1,5/6 A
Frequenz (Hz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Messgröße	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung
Zählwerksart	beleuchtete LC-Displayanzeige	beleuchtete LC-Displayanzeige	beleuchtete LC-Displayanzeige
Stellen	5,3	5,3	5,3
Genauigkeit	B	B	B
Eigenverbrauch pro Phase	<2 W	<2 W	<2 W
Temperaturbereich	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Schutzart	IP 51	IP 51	IP 51
Max. Leiterquerschnitt	10 mm²	10 mm²	10 mm²
Max. Leiterquerschnitt Zusatzklemmen	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²
Maße (BxHxT)	70 x 140 x 63 mm	70 x 140 x 63 mm	70 x 140 x 63 mm
Gewicht	0,28 kg	0,28 kg	0,28 kg
Rücklaufsperre	ja	ja	ja
Anzahl Tarife	2	2	2
Impulsausgänge	10.000 Imp/ kWh	10.000 Imp/ kWh	10.000 Imp/ kWh



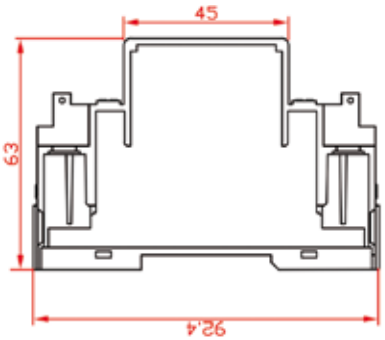


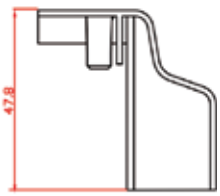


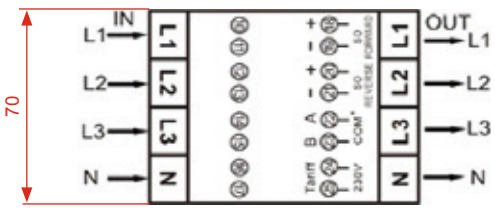
CMD 68-100MID - Drehstromzähler

Direktmessung 3-phasig

	Typ		
Technische Daten	CMD 68-101MID	CMD 68-102MID	CMD 68-103MID
Artikelnummer	26.68.0101	26.68.0102	26.68.0103
Kommunikation	2 S0-Impulsausgänge	Modbus +2x S0	MBus +2x S0
Baudrate (Bits/sec)	-	300...9600	300...9600
Spannung (U)	3x230/400 V	3x230/400 V	3x230/400 V
Strom (I)	5(100) A	5(100) A	5(100) A
Frequenz (Hz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Messgröße	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung
Zählwerksart	beleuchtete LC-Displayanzeige	beleuchtete LC-Displayanzeige	beleuchtete LC-Displayanzeige
Stellen	6,2	6,2	6,2
Genauigkeit	B	B	B
Eigenverbrauch pro Phase	<2 W	<2 W	<2 W
Temperaturbereich	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Schutzart	IP 51	IP 51	IP 51
Max. Leiterquerschnitt	35 mm²	35 mm²	35 mm²
Max. Leiterquerschnitt Zusatzklemmen	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²
Maße (BxHxT)	70 x 140 x 63 mm	70 x 140 x 63 mm	70 x 140 x 63 mm
Gewicht	0,34 kg	0,34 kg	0,34 kg
Rücklaufsperre	ja	ja	ja
Anzahl Tarife	2	2	2
Impulsausgänge	1.000 Imp/ kWh	1.000 Imp/ kWh	1.000 Imp/ kWh







CMD 68M – Drehstrom Zwischensteckerzähler

Direktmessung 3-phasig

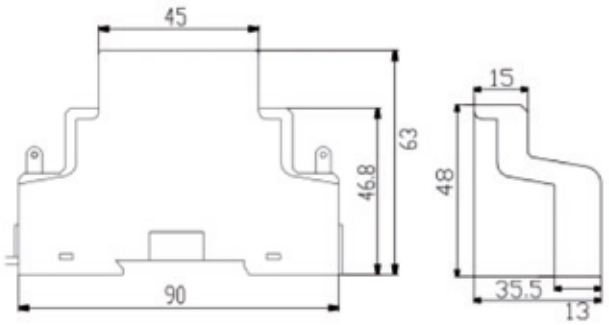
- elektronischer Drehstromzähler
- Wirkenergieerfassung
- Eintarif
- mit CEE Stecker und Kupplung
- lageunabhängig einsetzbar
- Wirk- und Blindenergieerfassung
- Messung in zwei Richtungen
- Zusätzliche Anzeige von:
  Strom, Spannung, Leistung, Cosϕ, Frequenz

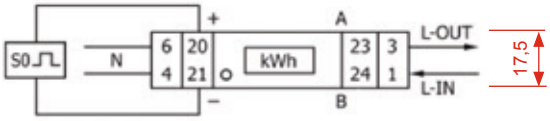
	Typ		
Technische Daten	CMD 68M-161	CMD 68M-321	CMD 68M-631
Artikelnummer	26.68.1101	26.68.2101	26.68.3101
Spannung (U)	3 x 230/400 V	3 x 230/400 V	3 x 230/400 V
Strom (I)	16 A	32 A	63 A
Frequenz (Hz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Meßgröße	Wirk - Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk - Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk - Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung
Zählwerksart	LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung	LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung	LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung
Stellen	6,2	6,2	6,2
Genauigkeit	B	B	B
Eigenverbrauch	< 2 VA	< 2 VA	< 2 VA
Temperaturbereich	-25°C bis +55°C (3K5)	-25°C bis +55°C (3K5)	-25°C bis +55°C (3K5)
Schutzart	IP 44	IP 44	IP 44
Gewicht	1,1 kg	1,1 kg	1,1 kg
Max. Leiterquerschnitt	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²
Maße (BxHxT)	85 x 230 x 110 mm	85 x 230 x 110 mm	85 x 230 x 110 mm
Steckerausführung	CEE Stecker	CEE Stecker	CEE Stecker
Zusatzeinrichtungen			
Rücklaufsperre	ja	ja	ja
Anzahl Tarifwerke	1	1	1
Impulsausgang	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Mbus	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
KNX-Bus	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
LAN (TCP/IP)	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
RS 485	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Verwendbarkeit für Verrechnungszwecke			
Zulassung	MID Konformität	MID Konformität	MID Konformität
Eichgültigkeitsdauer	8 Jahre	8 Jahre	8 Jahre

CMD 68-45MID - Wechselstromzähler

Direktmessung 1-phasig

	Typ		
Technische Daten	CMD 68-451MID	CMD 68-452MID	CMD 68-453MID
Artikelnummer	26.68.0451	26.68.0452	26.68.0453
Kommunikation	1 S0-Impulsausgänge	Modbus +1x S0	MBus +1x S0
Baudrate (Bits/sec)	-	300...9600	300...9600
Spannung (U)	230 V	230 V	230 V
Strom (I)	45 A	45 A	45 A
Frequenz (Hz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Messgröße	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung
Zählwerksart	beleuchtete LC-Displayanzeige	beleuchtete LC-Displayanzeige	beleuchtete LC-Displayanzeige
Stellen	5,2	5,2	5,2
Genauigkeit	B	B	B
Eigenverbrauch pro Phase	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Temperaturbereich	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Schutzart	IP 51	IP 51	IP 51
Max. Leiterquerschnitt	10 mm²	10 mm²	10 mm²
Max. Leiterquerschnitt Zusatzklemmen	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²
Maße (BxHxT)	17,5 x 117,5 x 63 mm	17,5 x 117,5 x 63 mm	17,5 x 117,5 x 63 mm
Gewicht	0,08 kg	0,08 kg	0,08 kg
Rücklaufsperre	ja	ja	ja
Anzahl Tarife	1	1	1
Impulsausgänge	0,01 bis 10.000 Imp/KWh	0,01 bis 10.000 Imp/KWh	0,01 bis 10.000 Imp/KWh





CMD 68M-451 – Wechselstrom Zwischensteckerzähler

Direktmessung 1-phasig

- elektronischer Wechselstromzähler
- LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Wirk- und Blindenergieerfassung in Liefer- und Bezugsrichtung
- Anzeige von Energie-Qualitätsmerkmalen (Strom, Spannung und Leistung pro Phase)
- Eintarif
- mit Schukostecker und -kupplung
- Kabellänge: 2 x 50 cm

	Typ
Technische Daten	CMD 68M-451
Artikelnummer	26.68.1451
Spannung (U)	230 V
Strom (I)	16 A
Frequenz (Hz)	50 Hz
Messgröße	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung
Zählwerksart	LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung
Stellen	5,2
Genauigkeit	B
Eigenverbrauch	< 2 W
Temperaturbereich	-25°C bis +55°C (3K6)
Schutzart	IP 44 (Kabel) IP54 (Gehäuse)
Gewicht	0,9 Kg
Max. Leiterquerschnitt	2,5 mm²
Maße (BxHxT)	85 x 155 x 50mm
Steckerausführung	Schuko
Zusatzeinrichtungen	
Rücklaufsperre	ja
Anzahl Tarifwerke	1
Impulsausgang	nein
KNX-Bus	nein
LAN (TCP/IP)	nein
RS 485	nein
Verwendbarkeit für Verrechnungszwecke	
Zulassung	MID Konformität
Eichgültigkeitsdauer	8 Jahre

CMD 68-MID - Netzwerkzähler

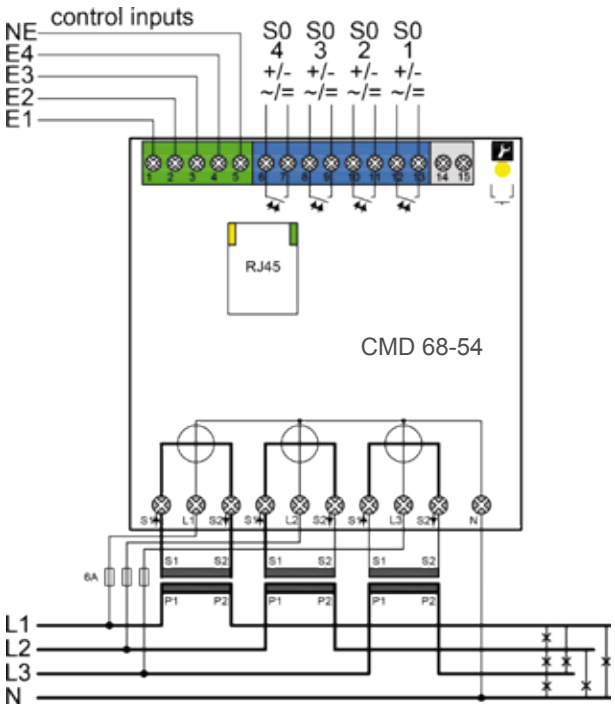
Wandlermessung N/1 und 5 A
Direktmessung 3-phasig

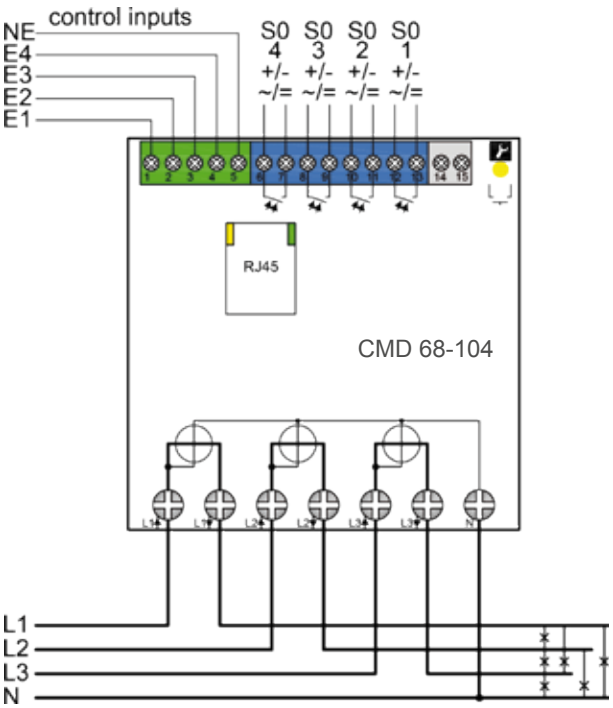
Merkmale

- Ethernet-Schnittstelle
- Modbus TCP
- misst 3-phasig Strom und Spannung im 4-Quatrantenbetrieb
- in den Varianten als Direktmessung (75 A) oder Wandlermessung (1 / 5 A)
- MID Zulassung
- beleuchtetes, großes und gut ablesbares Display
- 4 S0 Impulsausgänge
- Lastprofil
- Webserver

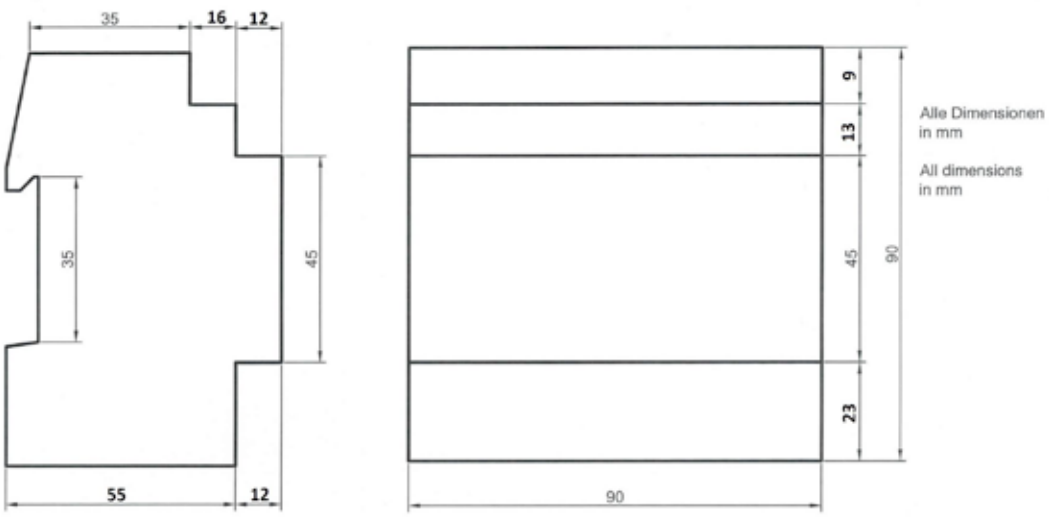
	Typ	
Technische Daten	CMD 68-54MID	CMD 68-104MID
Artikelnummer	26.68.0054	26.68.0104
Kommunikation	Modbus TCP + 4x S0	Modbus TCP + 4x S0
Spannung (U)	3x230/400 V	3x230/400 V
Strom (I)	1 / 5 A	75 A
Frequenz (Hz)	50 Hz	50 Hz
Messgröße	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung
Zählwerksart	beleuchtete LC-Displayanzeige	beleuchtete LC-Displayanzeige
Stellen	7,1	7,1
Genauigkeit	B	B
Eigenverbrauch pro Phase	0,8 W	0,8 W
Temperaturbereich	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Schutzart	IP 20	IP 20
Max. Leiterquerschnitt	35 mm²	35 mm²
Max. Leiterquerschnitt Zusatzklemmen	2,5 mm²	2,5 mm²
Maße (BxHxT)	90 x 90 x 67 mm	90 x 90 x 67 mm
Gewicht	0,33 kg	0,33 kg
Rücklaufsperre	ja	ja
Anzahl Tarife	2	2
Impulsausgänge	10 Imp/kWh	1.000 Imp/kWh

Typische Anschlußvariante





Maßbilder



CMD 68-MID – Energiezähler

Der CMD 68-MID ist ein moderner Energiezähler für die DIN Hutschiene und ermittelt Wirk- und Blindarbeit sowie weitere elektrische Messwerte (U/I/P).

Merkmale

- misst 3-phasig Strom und Spannung im 4-Quadrantenbetrieb und damit die Arbeit in Klasse B
- in den Varianten als Direktmessung oder primärseitiger Anschluss mit N/1 und 5 A
- MID – Konformität
- Eichgültigkeitsdauer: 8 Jahre
- Kommunikation: S0, M-Bus oder Modbus
- Einsatz in 230 / 400 V Netzen
- beleuchtetes, großes und gut ablesbares digitales Display
- komfortable Bedienung über Funktionstasten
- Sekundärzählwerk
- Ethernet-Schnittstelle erhältlich

Zusammenfassung

X/1//5 A, 45 A oder 100 A, MID, 4 TE Elektronischer Drehstrom-Messwandlerzähler: - Hutschienenmontage nach DIN EN 50022 - Wirk- und Blindenergieerfassung - Messung von Lieferung und Bezug (2 Energierichtungen) - Energieerfassung in zwei Tarifen, von außen steuerbar - Rückstellbares Energieregister - Anzeige von Energie-Qualitätsmerkmalen (Strom, Spannung und Leistung pro Phase) – Wandlerverhältnis einmalig einstellbar (MID) - LCD; 6,2 stellig mit Hintergrundbeleuchtung - Konformitätserklärung nach MID, für Verrechnungszwecke geeignet - S0 - Impulsausgänge für beide Energierichtungen, Impulsrate über Software einstellbar - Stabiles Kunststoffgehäuse, nur 4 TE breit - lageunabhängig montierbar - Für Zweileiter-, und Vierleiternetze zugelassen - M-Bus oder Modbus Schnittstelle optional verfügbar

Einsatz

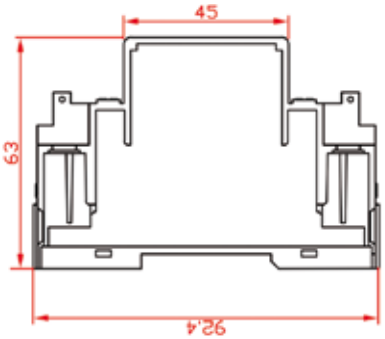
Das Gerät wird zur Verbrauchsmessung in NSHV und Unterverteilungen für ISO 50001 verwendet. Es kann auch zur Unterverrechnung nach MID eingesetzt werden. Über die Schnittstellen kann es in Leitsystemen zur Kostenstellenabrechnung verwendet und in Energiemanagementsystem eingebunden werden.

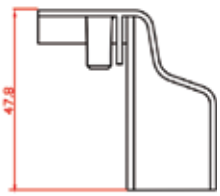
Bezeichnung	Funktionen	Kommunikation	Artikelnummer
CMD 68-51MID	Wandlermessung N/1 und 5 A	2 S0 Impulsausgänge	26.68.0051
CMD 68-52MID	Wandlermessung N/1 und 5 A	Modbus + 2xS0	26.68.0052
CMD 68-53MID	Wandlermessung N/1 und 5 A	M-Bus + 2xS0	26.68.0053
CMD 68-54MID	Wandlermessung N/1 und 5 A	Modbus TCP + 4xS0	26.68.0054
CMD 68-101MID	Direktmessung 100 A	2 S0 Impulsausgänge	26.68.0101
CMD 68-102MID	Direktmessung 100 A	Modbus + 2xS0	26.68.0102
CMD 68-103MID	Direktmessung 100 A	M-Bus + 2xS0	26.68.0103
CMD 68-104MID	Direktmessung 75 A	Modbus TCP + 4xS0	26.68.0104
Programmiersoftware mit IR-Tastkopf und TK-Halterung			26.68.0001

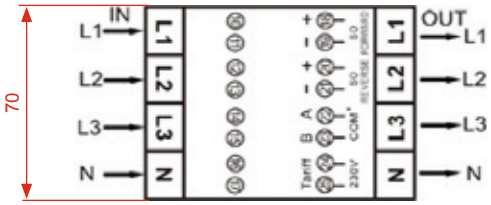
CMD 68-5MID – Wandlerzähler

Wandlermessung N/1 und 5 A

	Typ		
Technische Daten	CMD 68-51MID	CMD 68-52MID	CMD 68-53MID
Artikelnummer	26.68.0051	26.68.0052	26.68.0053
Kommunikation	2 S0-Impulsausgänge	Modbus +2x S0	MBus +2x S0
Baudrate (Bits/sec)	-	300...9600	300...9600
Spannung (U)	3x230/400 V	3x230/400 V	3x230/400 V
Strom (I)	1,5/6 A	1,5/6 A	1,5/6 A
Frequenz (Hz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Messgröße	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung
Zählwerksart	beleuchtete LC-Displayanzeige	beleuchtete LC-Displayanzeige	beleuchtete LC-Displayanzeige
Stellen	5,3	5,3	5,3
Genauigkeit	B	B	B
Eigenverbrauch pro Phase	<2 W	<2 W	<2 W
Temperaturbereich	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Schutzart	IP 51	IP 51	IP 51
Max. Leiterquerschnitt	10 mm²	10 mm²	10 mm²
Max. Leiterquerschnitt Zusatzklemmen	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²
Maße (BxHxT)	70 x 140 x 63 mm	70 x 140 x 63 mm	70 x 140 x 63 mm
Gewicht	0,28 kg	0,28 kg	0,28 kg
Rücklaufsperre	ja	ja	ja
Anzahl Tarife	2	2	2
Impulsausgänge	10.000 Imp/ kWh	10.000 Imp/ kWh	10.000 Imp/ kWh



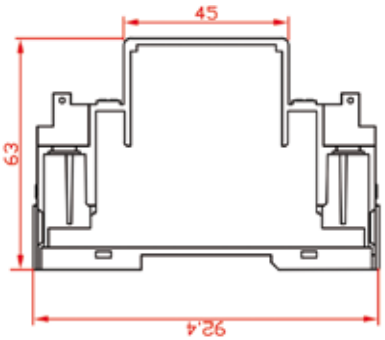


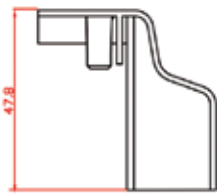


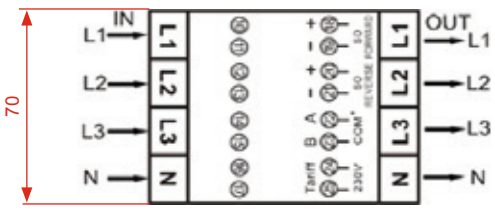
CMD 68-100MID - Drehstromzähler

Direktmessung 3-phasig

	Typ		
Technische Daten	CMD 68-101MID	CMD 68-102MID	CMD 68-103MID
Artikelnummer	26.68.0101	26.68.0102	26.68.0103
Kommunikation	2 S0-Impulsausgänge	Modbus +2x S0	MBus +2x S0
Baudrate (Bits/sec)	-	300...9600	300...9600
Spannung (U)	3x230/400 V	3x230/400 V	3x230/400 V
Strom (I)	5(100) A	5(100) A	5(100) A
Frequenz (Hz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Messgröße	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung
Zählwerksart	beleuchtete LC-Displayanzeige	beleuchtete LC-Displayanzeige	beleuchtete LC-Displayanzeige
Stellen	6,2	6,2	6,2
Genauigkeit	B	B	B
Eigenverbrauch pro Phase	<2 W	<2 W	<2 W
Temperaturbereich	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Schutzart	IP 51	IP 51	IP 51
Max. Leiterquerschnitt	35 mm²	35 mm²	35 mm²
Max. Leiterquerschnitt Zusatzklemmen	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²
Maße (BxHxT)	70 x 140 x 63 mm	70 x 140 x 63 mm	70 x 140 x 63 mm
Gewicht	0,34 kg	0,34 kg	0,34 kg
Rücklaufsperre	ja	ja	ja
Anzahl Tarife	2	2	2
Impulsausgänge	1.000 Imp/ kWh	1.000 Imp/ kWh	1.000 Imp/ kWh







CMD 68M – Drehstrom Zwischensteckerzähler

Direktmessung 3-phasig

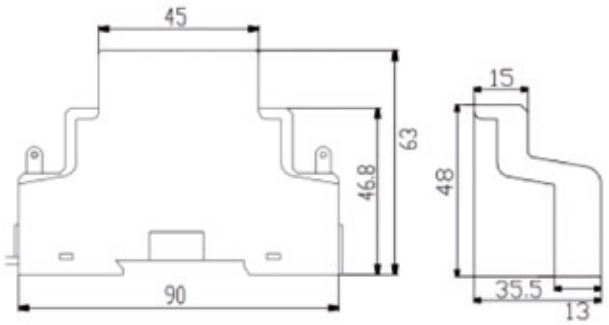
- elektronischer Drehstromzähler
- Wirkenergieerfassung
- Eintarif
- mit CEE Stecker und Kupplung
- lageunabhängig einsetzbar
- Wirk- und Blindenergieerfassung
- Messung in zwei Richtungen
- Zusätzliche Anzeige von:
  Strom, Spannung, Leistung, Cosϕ, Frequenz

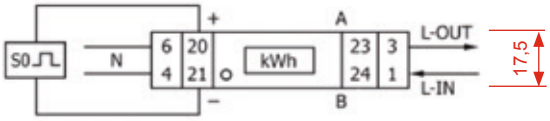
	Typ		
Technische Daten	CMD 68M-161	CMD 68M-321	CMD 68M-631
Artikelnummer	26.68.1101	26.68.2101	26.68.3101
Spannung (U)	3 x 230/400 V	3 x 230/400 V	3 x 230/400 V
Strom (I)	16 A	32 A	63 A
Frequenz (Hz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Meßgröße	Wirk - Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk - Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk - Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung
Zählwerksart	LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung	LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung	LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung
Stellen	6,2	6,2	6,2
Genauigkeit	B	B	B
Eigenverbrauch	< 2 VA	< 2 VA	< 2 VA
Temperaturbereich	-25°C bis +55°C (3K5)	-25°C bis +55°C (3K5)	-25°C bis +55°C (3K5)
Schutzart	IP 44	IP 44	IP 44
Gewicht	1,1 kg	1,1 kg	1,1 kg
Max. Leiterquerschnitt	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²
Maße (BxHxT)	85 x 230 x 110 mm	85 x 230 x 110 mm	85 x 230 x 110 mm
Steckerausführung	CEE Stecker	CEE Stecker	CEE Stecker
Zusatzeinrichtungen			
Rücklaufsperre	ja	ja	ja
Anzahl Tarifwerke	1	1	1
Impulsausgang	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Mbus	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
KNX-Bus	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
LAN (TCP/IP)	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
RS 485	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Verwendbarkeit für Verrechnungszwecke			
Zulassung	MID Konformität	MID Konformität	MID Konformität
Eichgültigkeitsdauer	8 Jahre	8 Jahre	8 Jahre

CMD 68-45MID - Wechselstromzähler

Direktmessung 1-phasig

	Typ		
Technische Daten	CMD 68-451MID	CMD 68-452MID	CMD 68-453MID
Artikelnummer	26.68.0451	26.68.0452	26.68.0453
Kommunikation	1 S0-Impulsausgänge	Modbus +1x S0	MBus +1x S0
Baudrate (Bits/sec)	-	300...9600	300...9600
Spannung (U)	230 V	230 V	230 V
Strom (I)	45 A	45 A	45 A
Frequenz (Hz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Messgröße	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung
Zählwerksart	beleuchtete LC-Displayanzeige	beleuchtete LC-Displayanzeige	beleuchtete LC-Displayanzeige
Stellen	5,2	5,2	5,2
Genauigkeit	B	B	B
Eigenverbrauch pro Phase	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Temperaturbereich	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Schutzart	IP 51	IP 51	IP 51
Max. Leiterquerschnitt	10 mm²	10 mm²	10 mm²
Max. Leiterquerschnitt Zusatzklemmen	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²
Maße (BxHxT)	17,5 x 117,5 x 63 mm	17,5 x 117,5 x 63 mm	17,5 x 117,5 x 63 mm
Gewicht	0,08 kg	0,08 kg	0,08 kg
Rücklaufsperre	ja	ja	ja
Anzahl Tarife	1	1	1
Impulsausgänge	0,01 bis 10.000 Imp/KWh	0,01 bis 10.000 Imp/KWh	0,01 bis 10.000 Imp/KWh





CMD 68M-451 – Wechselstrom Zwischensteckerzähler

Direktmessung 1-phasig

- elektronischer Wechselstromzähler
- LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Wirk- und Blindenergieerfassung in Liefer- und Bezugsrichtung
- Anzeige von Energie-Qualitätsmerkmalen (Strom, Spannung und Leistung pro Phase)
- Eintarif
- mit Schukostecker und -kupplung
- Kabellänge: 2 x 50 cm

	Typ
Technische Daten	CMD 68M-451
Artikelnummer	26.68.1451
Spannung (U)	230 V
Strom (I)	16 A
Frequenz (Hz)	50 Hz
Messgröße	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung
Zählwerksart	LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung
Stellen	5,2
Genauigkeit	B
Eigenverbrauch	< 2 W
Temperaturbereich	-25°C bis +55°C (3K6)
Schutzart	IP 44 (Kabel) IP54 (Gehäuse)
Gewicht	0,9 Kg
Max. Leiterquerschnitt	2,5 mm²
Maße (BxHxT)	85 x 155 x 50mm
Steckerausführung	Schuko
Zusatzeinrichtungen	
Rücklaufsperre	ja
Anzahl Tarifwerke	1
Impulsausgang	nein
KNX-Bus	nein
LAN (TCP/IP)	nein
RS 485	nein
Verwendbarkeit für Verrechnungszwecke	
Zulassung	MID Konformität
Eichgültigkeitsdauer	8 Jahre

CMD 68-MID - Netzwerkzähler

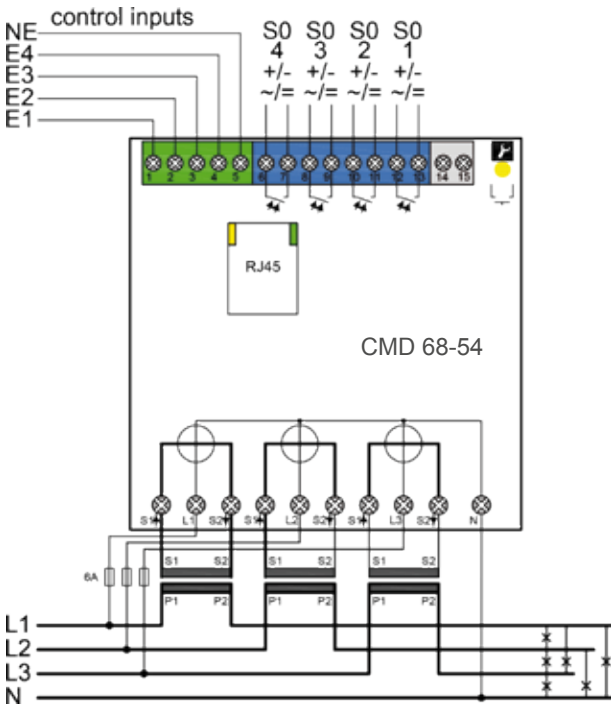
Wandlermessung N/1 und 5 A
Direktmessung 3-phasig

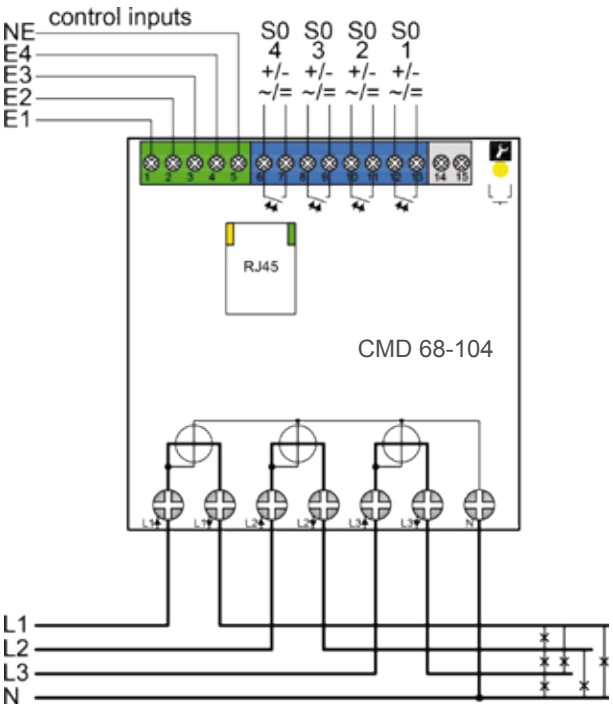
Merkmale

- Ethernet-Schnittstelle
- Modbus TCP
- misst 3-phasig Strom und Spannung im 4-Quatrantenbetrieb
- in den Varianten als Direktmessung (75 A) oder Wandlermessung (1 / 5 A)
- MID Zulassung
- beleuchtetes, großes und gut ablesbares Display
- 4 S0 Impulsausgänge
- Lastprofil
- Webserver

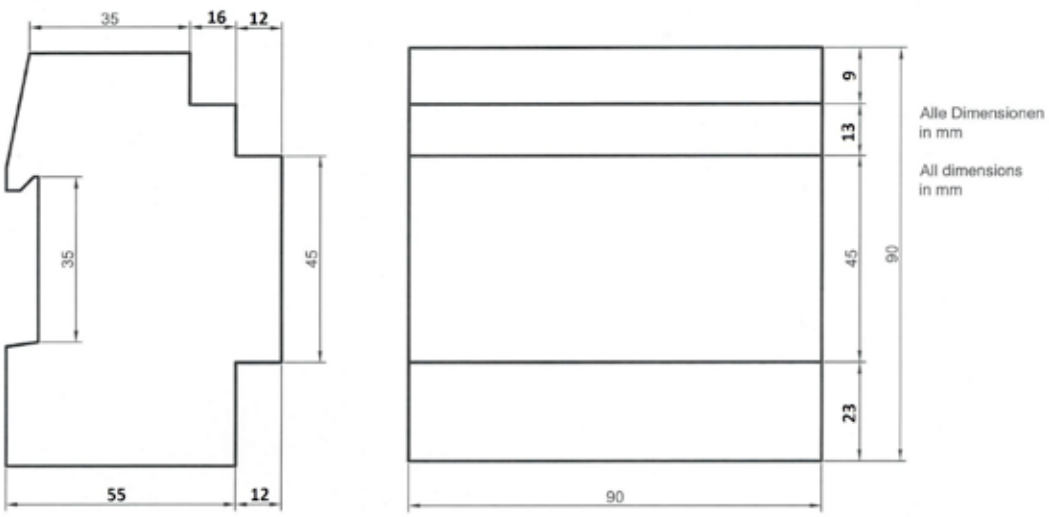
	Typ	
Technische Daten	CMD 68-54MID	CMD 68-104MID
Artikelnummer	26.68.0054	26.68.0104
Kommunikation	Modbus TCP + 4x S0	Modbus TCP + 4x S0
Spannung (U)	3x230/400 V	3x230/400 V
Strom (I)	1 / 5 A	75 A
Frequenz (Hz)	50 Hz	50 Hz
Messgröße	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung	Wirk- und Blindenergie in Liefer- und Bezugsrichtung
Zählwerksart	beleuchtete LC-Displayanzeige	beleuchtete LC-Displayanzeige
Stellen	7,1	7,1
Genauigkeit	B	B
Eigenverbrauch pro Phase	0,8 W	0,8 W
Temperaturbereich	-25°C bis +55°C	-25°C bis +55°C
Schutzart	IP 20	IP 20
Max. Leiterquerschnitt	35 mm²	35 mm²
Max. Leiterquerschnitt Zusatzklemmen	2,5 mm²	2,5 mm²
Maße (BxHxT)	90 x 90 x 67 mm	90 x 90 x 67 mm
Gewicht	0,33 kg	0,33 kg
Rücklaufsperre	ja	ja
Anzahl Tarife	2	2
Impulsausgänge	10 Imp/kWh	1.000 Imp/kWh

Typische Anschlußvariante





Maßbilder



PQ M-Zentrale

PQ M-Zentrale

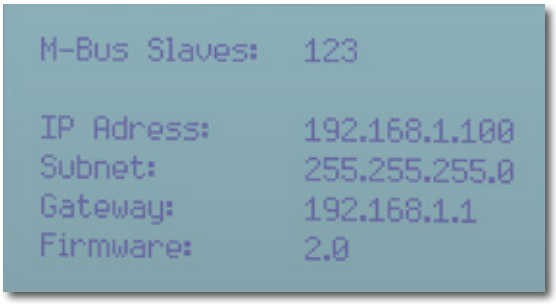
Die automatisierte Zählerauslesung garantiert eine fehlerfreie und kontinuierliche Datenerfassung zur späteren Anaylse und Abrechnung nach ISO 50001. Alle Energiezähler (z.B. Elektro, Wasser, Wärme, Gas) mit einer M-Bus Schnittstelle nach EN 13757-2,-3 werden via 2-Drahtleitung ausgelesen. Die Konfiguration und Datenauswertung erfolgt über eine ansprechende, einfach gehaltene Bedienoberfläche via IP Adresse mit jedem gängigen Webbrowser.
An die PQ M-Zentrale, lassen sich neben den MID Energiezählern auch die Messgeräte UMD 96M und UMD 704M anbinden. Ihre Energiedaten finden auf der Micro SD-Card (16 GB) ausreichend Platz.

Merkmale

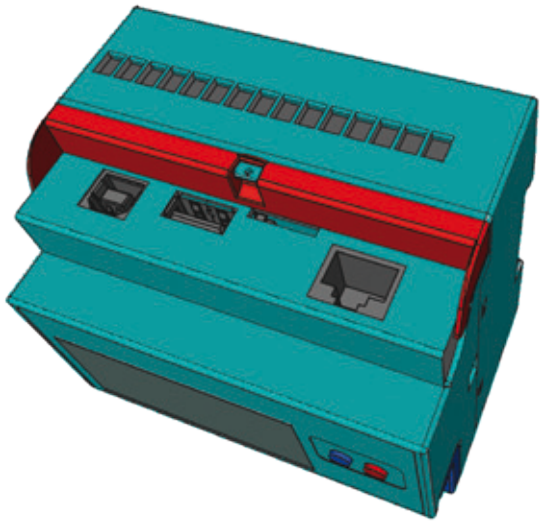
- Webserver für grafische Auswertung und professionelle Datenaufbereitung
- CSV, JSON, FTP-Upload
- IoT & Industrie 4.0 ready
- M-Bus to BACnet IP Gateway
- Firmwareupdate & Backup

Grafik LCD

Grafischer 60x30 mm großer grafischer LCD mit Hintergrundbeleuchtung für die benutzerfreundliche Konfiguration der Netzwerk-Einstellungen.



Anschlüsse



Schnittstellen	1 x USB Typ A 1 x USB Typ B 1 x Ethernet 10/100 Base RJ45
Eingänge	3 x M-Bus 4 x S0 Impulseingang 2 x Temperatur PT1000
Ausgänge	2 x Relais
Betriebsspannung	24 VDC
Stromaufnahme	Max. 1 A

Bezeichnung	Gerätenzahl	Artikelnummer
PQ M-Zentrale 20	bis 20 M-Bus Geräte	26.68.1020
PQ M-Zentrale 60	bis 60 M-Bus Geräte	26.68.1060
PQ M-Zentrale 120	bis 120 M-Bus Geräte	26.68.1120
PQ M-Zentrale 250	bis 250 M-Bus Geräte	26.68.1250

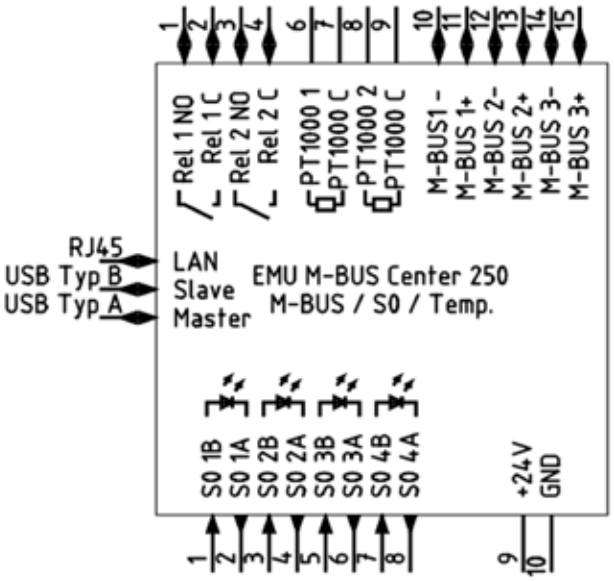
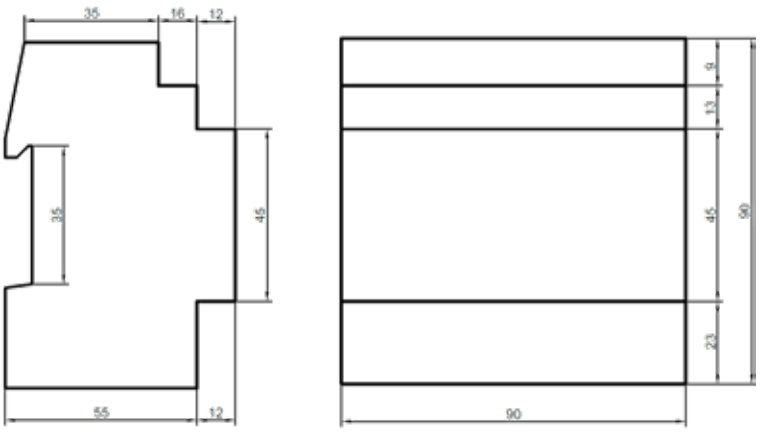
PQ M-Zentrale

Technische Spezifikation

Anzahl M-Bus Slaves	Max. 20 / 60 / 120 / 250, (250 x 1.5 mA) siehe Bestellinformationen
Auswertung	Webserver / Diagramm geeignet für ISO 50001
Schnittstellen	1 x USB Typ A 1 x USB Typ B 1 x Ethernet 10/100 Base RJ45
Eingänge	3 x M-Bus 4 x S0 Impulseingang 2 x Temperatur PT1000
Ausgänge	2 x Relais
M-Bus Pegelwandler	Hochleistungs Pegelwandler integriert
Datenexport	.csv und JSON Datei, weitere Formate auf Anfrage
Datenspeicher	Micro SD-Card, SQL
Firmware-Update	ja, via Benutzeroberfläche möglich
Backup	ja, via Benutzeroberfläche möglich
Konfiguration	Lokal- und Fernkonfiguration mit Webserver
Betriebsspannung	24 VDC
Stromaufnahme	Max. 1 A
Temperaturbereich	0-55°C
M-Bus Baudrate	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600
M-Bus Ruhestrom	Max. 375 mA (250 x 1.5 mA), siehe Bestellinformationen
Kompatibilität	Wärme, Wasser, Gas und Elektro-Zähler mit M-Bus nach EN 13757-2, -3 (früher EN 1434-3)
Galvanische Trennung, Kurzschluss- und Überlastschutz	ja
Sicherheit	CE-Kennzeichnung
EMV-Messung	EN 61000-6-2
Störfestigkeit	EN 61000-6-3
M-Bus Norm	EN 13757-2, -3
Energiemanagement	Geeignet für ISO 50001
BACnet IP	B-ASC zertifiziert
Display	LCD Display mit Hintergrundbeleuchtung
Gewicht	Ca. 400 g
Montage	35 mm DIN-Schiene
Gehäuse	Polycarbonat, recycelbar, nicht brennbar

PQ M-Zentrale

Typische Anschlussvariante



Maßbilder