

75 YEARS OF INNOVATION.



DREHSTROM- UND WECHSELSTROMZÄHLER

INTELLIGENT STROM MESSEN UND VISUALISIEREN

PRODUKTE UND PREISE 2024



INTELLIGENT STROM MESSEN UND VISUALISIEREN

Unsere Drehstrom- und Wechselstromzähler sowie Zählergateways bieten vielfältige Einsatzmöglichkeiten im Bereich der Strommessung und -visualisierung.

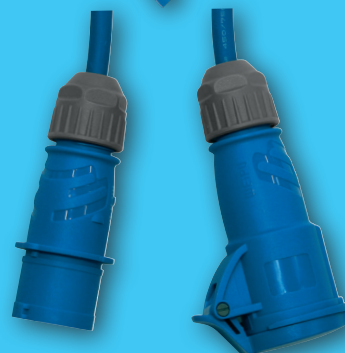
Die modernen Geräte entsprechen den höchsten Qualitätsstandards gemäß europäischer Normen und gewährleisten somit eine zuverlässige und präzise Messung. Durch besondere Sorgfalt in der Fertigung und ein strukturiertes Qualitätsmanagement sichern wir die herausragende Qualität unserer Produkte.

Ob sie sich für ein nach MID zertifiziertes Gerät entscheiden, eine kostengünstigere, nicht zertifizierte Alternative bevorzugen oder unser umfangreiches Zubehörangebot für Zähler in Betracht ziehen – auf die Zuverlässigkeit unserer Produkte können sie stets zählen.





**WSZ14DRS
DSZ15DZMOD
WSZ155CEE**



**INTELLIGENT STROM MESSEN
UND VISUALISIEREN.**

INHALTSVERZEICHNIS

	Auswahltabelle Drehstromzähler und Wechselstromzähler	6
	Drehstromzähler DSZ15D-3x80A MID und Drehstromzähler DSZ15DE-3x80A , ohne MID	7
NEU	Zweirichtungs-Drehstromzähler DSZ15DZ-3x80A MID und Multifunktions-Strom-Relais für Zweirichtungs-Drehstromzähler MFSR12DX-230V	8
NEU	Zweirichtungs-Drehstromzähler DSZ15DZE 3x80A , ohne MID	9
	Wandler-Drehstromzähler DSZ15WD-3x5A MID	10
	M-Bus-Drehstromzähler DSZ15DM-3x80A MID	11
	M-Bus-Wandler-Drehstromzähler DSZ15WDM-3x5A MID	12
NEU	Modbus-Zweirichtungs-Drehstromzähler DSZ15DZMOD-3x80A MID und Modbus-Gateway KNX MODBUS RTU-GATEWAY WEINZIERL 886	13
NEU	Modbus-Stromzähler-MQTT-Gateway über WLAN und LAN ZGW16WL-IP	14
	RS485-Bus-Drehstromzähler DSZ14DRS-3x80A MID	15
	RS485-Bus-Zweirichtungs-Drehstromzähler DSZ14DRSZ-3x80A MID	16
	RS485-Bus-Wandler-Drehstromzähler DSZ14WDRS-3x5A MID	17
	Mobiler Drehstromzähler DSZ180CEE-16A MID und Mobiler Drehstromzähler DSZ180CEE-32A MID	18
	Wechselstromzähler WSZ15D-32A MID und WSZ15DE-32A , ohne MID	19
	Wechselstromzähler WSZ15D-65A MID	20
	Wechselstromzähler WZR12-32A mit Reset, ohne MID	21
NEU	Mobiler Wechselstromzähler WSZ155DSS-16A MID und Mobiler Wechselstromzähler WSZ155DSS-16A+PRCD MID	22
NEU	Mobiler Wechselstromzähler WSZ155CEE-16A MID und Mobiler Wechselstromzähler WSZ155CEE-16A+PRCD MID	23
NEU	Mobiler Wechselstromzähler WSZ155FBSS-16A MID und Mobiler Wechselstromzähler WSZ155FBSS-16A+PRCD MID	24
NEU	RS485-Bus-Wechselstromzähler WSZ14DRS-32A MID	25
NEU	RS485-Bus-Wechselstromzähler WSZ14DRSE-32A ohne MID und RS485-Bus-Funk-Wechselstromzähler FWZ14-65A	26
	RS485-Bus-Zähler-Sammler F3Z14D	27
	RS485-Bus-Stromzähler-Datengateway FSDG14	28
NEU	Multifunktions-Strom-Relais für Zweirichtungs-Drehstromzähler MFSR12DX-230V	29
	Stromzähler-Sendemodul FSS12-12V DC	30
	Wechselstromzähler mit Energieverbrauchsanzeige EVA12-32A	31
	Funk-Wechselstromzähler FWZ12-65A und Funk-Außen-Steckdosen-Wechselstromzähler FASWZ-16A	32
	Funk-Steckdosen-Schaltaktor mit Strommessung FSVA-230V-10A	33
	Technische Daten Wechselstromzähler, Drehstromzähler und Energieverbrauchsanzeige	34
	Informationen zur MID	35
	Installationshinweise für den Elektroinstallateur	36

Der ELTAKO-Gebäudefunk basiert auf der bewährten und weltweit standardisierten EnOcean-Funktechnologie im 868 MHz-Band. Sie sendet extrem kurze und störungssichere Signale, bis zu 100 Meter in Hallen. Die ELTAKO-Funktaster reduzieren die Elektromog-Belastung, da sie eine 100-mal geringere Hochfrequenzemission haben als konventionelle Lichtschalter. Niederfrequente Wechselfelder werden zudem deutlich reduziert durch weniger Stromkabel im Gebäude.

DIE SMARTEN ZÄHLMEISTER

Für die Stromabrechnung mit dem Verteilungsnetzbetreiber muss je Kundenanlage nur ein konventioneller Zählerplatz vorhanden sein, während die einzelnen Wohnungen und Geschäfte nach den Technischen Anschlussbedingungen TAB2007 mit kleinen Drehstromzählern in Stromkreisverteiltern abgerechnet werden können. Siehe Installationshinweise für den Elektroinstallateur auf der Seite 10-31.

Das Ablesen der Zwischenzähler ist dann die Aufgabe der Hausverwaltung. Entweder erfolgt es zusammen mit der Verbrauchsablesung Heizung oder zentral, z. B. durch die Auswertung der Zähler-Schnittstelle. Daher sind die ELTAKO-Stromzähler für die Tragschienenmontage alle serienmäßig mit einer S0-Schnittstelle ausgerüstet.

Katalogseite	7	7	8	9	10	11	12	13	13	14	15	16	17	18	18	19	19	20	21	22	23	24	25	26	29
	DSZ15D-3x80A	DSZ15DE-3x80A	DSZ15DZ-3x80A	DSZ15DZE-3x80A	DSZ15WD-3x5A	DSZ15DM-3x80A	DSZ15WDM-3x5A	DSZ15DMZMOD-3x80A	KNX RTU 886	ZGW16WL-IP	DSZ14DRS-3x80A	DSZ14DRSZ-3x80A	DSZ14WDRS-3x5A	DSZ180CEE-16A	DSZ180CEE-32A	WSZ15D-32A	WSZ15DE-32A	WSZ15D-65A	WZR12-32A	WSZ155DSS-16A	WSZ155CEE-16A	WSZ155FBSS-16A	WSZ14DRS-32A	WSZ14DRSE-32A	MFSR12DX-230V
Reiheneinbaugerät, Anzahl Teilungseinheiten je 18mm	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	4	4			1	1	1	1				1	1	3
mobil																									
Wechselstromzähler																									
Drehstromzähler																									
Zweirichtungs-Drehstromzähler																									
Mit MID-Zulassung																									
Referenzstrom I_{ref} (Grenzstrom I_{max}) A	10(80)	10(80)	10(80)	10(80)	5(6) ¹⁾	10(80)	5(6) ¹⁾	5(6) ¹⁾	-	-	10(80)	10(80)	5(6) ¹⁾	10(80)	10(80)	5(32)	5(32)	10(65)	5(32)	5(32)	5(32)	5(32)	5(32)	5(32)	16
Anzeige LC-Display Stellen	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	-	-	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	2/4	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	5+2 ²⁾ 6+1	-
Genauigkeitsklasse MID, Abweichung ±1%	B	B	B	B	B	B	B	B	-	-	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	-
Mit Rücklaufsperr																									
Anzeige Momentanwerte																									
Anzeige bei Anschlussfehler																									
Geringer Stand-by-Verlust																									
S0-Schnittstelle potenzialfrei																									
M-Bus-Schnittstelle																									
Modbus-Schnittstelle																									
Schnittstelle für ELTAKO-RS485-Bus																									

¹⁾ Wandlerzähler

²⁾ Automatische Umschaltung von 5+2 auf 6+1.

Nach §25 des deutschen Eichgesetzes dürfen zur Stromabrechnung nur geeichte Zähler verwendet werden.

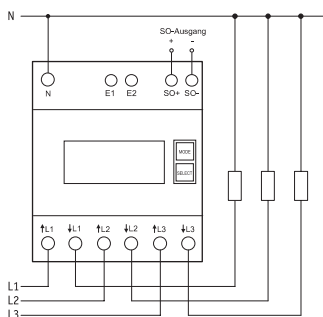
MID-Zähler benötigen keine nachträgliche Eichung mit Eichmarke, sondern entsprechen geeichten Zählern aufgrund der MID-Prüfung und einer EG-Konformitätserklärung des Herstellers.

Nach §19 des deutschen Eichgesetzes ist die Verwendung nicht geeichter Stromzähler zur Stromabrechnung eine Ordnungswidrigkeit, welche mit einer Geldbuße bis zu 10.000 € geahndet werden kann.



Anschlussbeispiel

4-Leiter-Anschluss 3x230/400 V



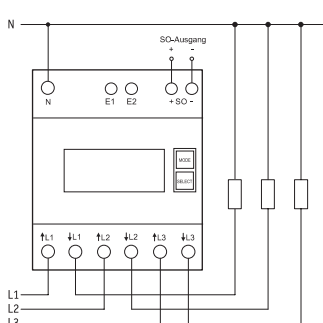
Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
DSZ15D-3*80A-MID](https://eltako.com/redirect/DSZ15D-3*80A-MID)

Technische Daten Seite 10-30.



Anschlussbeispiel

4-Leiter-Anschluss 3x230/400 V



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
DSZ15DE-3*80A](https://eltako.com/redirect/DSZ15DE-3*80A)

Technische Daten Seite 10-30.

DSZ15D-3x80A MID

MID

Maximalstrom 3x80 A, Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt je Pfad.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

4 Teilungseinheiten = 70 mm breit, 58 mm tief.

Genauigkeitsklasse B (1%). Mit SO-Schnittstelle.

Der direkt messende Drehstromzähler misst die Wirkenergie anhand der zwischen den Eingängen und Ausgängen fließenden Ströme. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,5 Watt Wirkleistung je Pfad wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Es können 1, 2 oder 3 Außenleiter mit Strömen bis zu 80 A angeschlossen werden.

Der Anlaufstrom beträgt 40 mA.

Der N-Anschluss muss vorhanden sein.

Das 7-Segment LC-Display kann auch ohne Stromversorgung zweimal innerhalb von zwei Wochen abgelesen werden.

Der Leistungsbezug wird mit einem 100-mal je kWh blinkenden Balken im Display angezeigt.

Serienmäßig auch als 2-Tarif-Zähler verwendbar: Mit Anlegen von 230 V an die Klemmen E1/E2 wird auf einen zweiten Tarif umgeschaltet.

Rechts neben dem Display befinden sich die Tasten MODE und SELECT, mit welchen gemäß Bedienungsanleitung im Menü geblättert wird. Zunächst schaltet sich die **Hintergrundbeleuchtung** ein. Danach können die Gesamt-Wirkenergie je Tarif, die Wirkenergie des rücksetzbaren Speichers RS1 bzw. RS2 sowie die Momentanwerte Leistung, Spannung und Strom je Außenleiter angezeigt werden.

Fehlermeldung (false)

Bei fehlendem Außenleiter oder falscher Stromrichtung wird 'false' und der entsprechende Außenleiter im Display angezeigt.

DSZ15D-3x80A MID	Drehstromzähler, MID	Art.-Nr. 28380015	157,60 €/St.
-------------------------	----------------------	--------------------------	---------------------

DSZ15DE-3x80A

Maximalstrom 3x80 A, Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt je Pfad.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

4 Teilungseinheiten = 70 mm breit, 58 mm tief.

Genauigkeitsklasse B (1%). Mit SO-Schnittstelle.

Der direkt messende Drehstromzähler misst die Wirkenergie anhand der zwischen den Eingängen und Ausgängen fließenden Ströme. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,5 Watt Wirkleistung je Pfad wird nicht gemessen und nicht angezeigt. Wie alle Zähler ohne MID-Konformitätserklärung in Europa nicht für die monetäre Stromabrechnung zugelassen.

Es können 1, 2 oder 3 Außenleiter mit Strömen bis zu 80 A angeschlossen werden.

Der Anlaufstrom beträgt 40 mA.

Der N-Anschluss muss vorhanden sein.

Das 7-Segment LC-Display kann auch ohne Stromversorgung zweimal innerhalb von zwei Wochen abgelesen werden.

Der Leistungsbezug wird mit einem 100-mal je kWh blinkenden Balken im Display angezeigt.

Serienmäßig auch als 2-Tarif-Zähler verwendbar: Mit Anlegen von 230 V an die Klemmen E1/E2 wird auf einen zweiten Tarif umgeschaltet.

Rechts neben dem Display befinden sich die Tasten MODE und SELECT, mit welchen gemäß Bedienungsanleitung im Menü geblättert wird. Zunächst schaltet sich die **Hintergrundbeleuchtung** ein. Danach können die Gesamt-Wirkenergie je Tarif, die Wirkenergie des rücksetzbaren Speichers RS1 bzw. RS2 sowie die Momentanwerte Leistung, Spannung und Strom je Außenleiter angezeigt werden.

Fehlermeldung (false)

Bei fehlendem Außenleiter oder falscher Stromrichtung werden 'false' und der entsprechende Außenleiter im Display angezeigt.

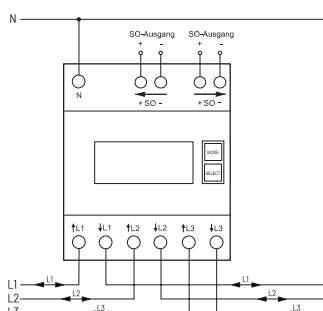
DSZ15DE-3x80A	Drehstromzähler, ohne MID	Art.-Nr. 28380615	116,00 €/St.
----------------------	---------------------------	--------------------------	---------------------

ZWEIRICHTUNGS-DREHSTROMZÄHLER DSZ15DZ-3x80A MID UND MULTIFUNKTIONS-STROM-RELAIS FÜR ZWEIRICHTUNGS-DREHSTROMZÄHLER MFSR12DX-230V



Anschlussbeispiel

4-Leiter-Anschluss 3x230/400 V



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
DSZ15DZ-3x80A-MID](https://eltako.com/redirect/DSZ15DZ-3x80A-MID)

Technische Daten Seite 10-30.



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
MFSR12DX-230V](https://eltako.com/redirect/MFSR12DX-230V)

Weitere Informationen
auf Seite 10-19.

DSZ15DZ-3x80A MID

MID

Zweirichtungs-Drehstromzähler. Maximalstrom 3x80 A, Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt je Pfad.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

4 Teilungseinheiten = 70 mm breit, 58 mm tief.

Genauigkeitsklasse B (1%). Mit SO-Schnittstelle.

Der direkt messende Drehstromzähler misst die Wirkenergie anhand der zwischen den Eingängen und Ausgängen fließenden Ströme. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,5 Watt Wirkleistung je Pfad wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Die Wirkenergie wird abhängig vom Vorzeichen addiert. Positive Leistung im Zähler bedeutet Energiebezug, eine negative Leistung bedeutet Energielieferung. Die Energiemessung erfolgt saldierend. Wenn der Energiebezug (P positiv) größer ist als die Energielieferung (P negativ) wird der Zählerstand T → erhöht. Falls die Energielieferung größer ist als der Energiebezug, wird der Zählerstand T ← erhöht. Energiebezug wird mit einem Rechtspfeil → und Energielieferung wird mit einem Linkspfeil ← jeweils über dem aktiven Balken im Display angezeigt.

Es können 1, 2 oder 3 Außenleiter mit Strömen bis zu 80 A angeschlossen werden.

Der Anlaufstrom beträgt 40 mA.

Der N-Anschluss muss vorhanden sein.

Energiebezug und Energielieferung sind nichtflüchtig gespeichert und werden nach einem Stromausfall sofort wieder angezeigt.

Das 7-Segment LC-Display kann auch ohne Stromversorgung zweimal innerhalb von zwei Wochen abgelesen werden.

Der Leistungsbezug und die Leistungslieferung werden mit einem 100-mal je kWh blinkenden Balken im Display angezeigt. Rechts neben dem Display befinden sich die Tasten MODE und SELECT, mit welchen gemäß Bedienungsanleitung im Menü geblättert wird. Zunächst schaltet sich die **Hintergrundbeleuchtung** ein. Danach können die Gesamt-Wirkenergie je Bezug und Lieferung, die Wirkenergie der rücksetzbaren Speicher Bezug und Lieferung sowie die Momentanwerte Leistung, Spannung und Strom je Außenleiter angezeigt werden.

Fehlermeldung

Bei fehlendem Außenleiter wird der entsprechende Außenleiter im Display angezeigt.

DSZ15DZ-3x80A MID	Zweirichtungs-Drehstromzähler, MID	Art.-Nr. 28480315	210,90 €/St.
-------------------	------------------------------------	-------------------	--------------

MFSR12DX-230V



Multifunktions-Strom-Relais für Zweirichtungs-Drehstromzähler mit jeweils zwei SO-Ein- und Ausgängen oder IR-Schnittstelle gemäß IEC 62056-21. 1 Schließer potenzialfrei 16A/250VAC, mit DX-Technologie. Stand-by-Verlust nur 0,6 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

3 Teilungseinheiten = 54 mm breit, 58 mm tief.

Dieses Strom-Relais wertet entweder die Daten eines saldierenden Zweirichtungs-Drehstromzählers z. B. DSZ15DZ-3x80A mit zwei SO-Schnittstellen, oder die eines elektronischen Haushaltzählers (eHZ-EDL) mit IR-Schnittstelle gemäß IEC 62056-21 und SML Protokoll Version 1, aus.

Dabei werden die Daten für Bezugsleistung (→) und Lieferleistung (←) erfasst, ausgewertet und entsprechend der Einstellungen ein Relaiskontakt ein- oder ausgeschaltet.

Mit der patentierten ELTAKO-Duplex-Technologie (DX) kann der normalerweise potenzialfreie Kontakt beim Schalten von 230V-Wechselspannung 50Hz trotzdem im Nulldurchgang schalten und damit den Verschleiß drastisch reduzieren. Hierzu einfach den N-Leiter an die Klemme (N) anschließen.

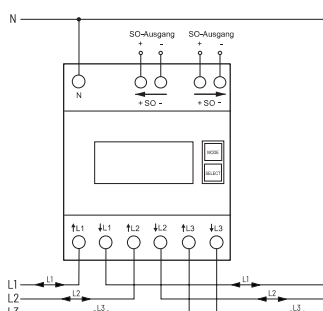
Dadurch ergibt sich ein Stand-by-Verlust von nur 0,1 Watt. Versorgungsspannung 230 V.

MFSR12DX-230V	Multifunktions-Strom-Relais für Zweirichtungs-Drehstromzähler MFSR12DX-230V	Art.-Nr. 22100530	79,80 €/St.
---------------	---	-------------------	-------------



Anschlussbeispiel

4-Leiter-Anschluss 3x230/400 V



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
DSZ15DZE-3*80A](https://eltako.com/redirect/DSZ15DZE-3*80A)

Technische Daten Seite 10-30.

DSZ15DZE-3x80A

NEU

Zweirichtungs-Drehstromzähler. Maximalstrom 3x80 A, Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt je Pfad.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

4 Teilungseinheiten = 70 mm breit, 58 mm tief.

Genauigkeitsklasse B (1%). Mit SO-Schnittstelle.

Der direkt messende Drehstromzähler misst die Wirkenergie anhand der zwischen den Eingängen und Ausgängen fließenden Ströme. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,5 Watt Wirkleistung je Pfad wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Die Wirkenergie wird abhängig vom Vorzeichen addiert. Positive Leistung im Zähler bedeutet Energiebezug, eine negative Leistung bedeutet Energielieferung. Die Energiemessung erfolgt saldierend. Wenn der Energiebezug (P positiv) größer ist als die Energielieferung (P negativ) wird der Zählerstand T → erhöht. Falls die Energielieferung größer ist als der Energiebezug, wird der Zählerstand T ← erhöht. Energiebezug wird mit einem Rechtspfeil → und Energielieferung wird mit einem Linkspfeil ← jeweils über dem aktiven Balken im Display angezeigt.

Es können 1, 2 oder 3 Außenleiter mit Strömen bis zu 80 A angeschlossen werden.

Der Anlaufstrom beträgt 40 mA.

Der N-Anschluss muss vorhanden sein.

Energiebezug und Energielieferung sind nichtflüchtig gespeichert und werden nach einem Stromausfall sofort wieder angezeigt.

Das 7-Segment LC-Display kann auch ohne Stromversorgung zweimal innerhalb von zwei Wochen abgelesen werden.

Der Leistungsbezug und die Leistungslieferung werden mit einem 100-mal je kWh blinkenden Balken im Display angezeigt. Rechts neben dem Display befinden sich die Tasten MODE und SELECT, mit welchen gemäß Bedienungsanleitung im Menü geblättert wird. Zunächst schaltet sich die **Hintergrundbeleuchtung** ein. Danach können die Gesamt-Wirkenergie je Bezug und Lieferung, die Wirkenergie der rücksetzbaren Speicher Bezug und Lieferung sowie die Momentanwerte Leistung, Spannung und Strom je Außenleiter angezeigt werden.

Fehlermeldung

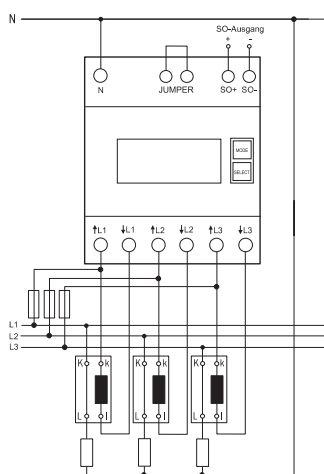
Bei fehlendem Außenleiter wird der entsprechende Außenleiter im Display angezeigt.

DSZ15DZE-3x80A	Zweirichtungs-Drehstromzähler, ohne MID	Art.-Nr. 28380215	180,00 €/St.
-----------------------	---	--------------------------	---------------------



Anschlussbeispiel

4-Leiter-Anschluss 3x230/400 V



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
DSZ15WD-3*5A_MID](https://eltako.com/redirect/DSZ15WD-3*5A_MID)

Technische Daten Seite 10-30.

DSZ15WD-3x5A MID

MID

**Wandler-Drehstromzähler mit setzbarem Wandlerverhältnis und MID.
Maximalstrom 3x5 A, Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt je Pfad.**

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

4 Teilungseinheiten = 70 mm breit, 58 mm tief.

Genauigkeitsklasse B (1%). Mit S0-Schnittstelle.

Dieser Drehstromzähler misst die Wirkenergie anhand der durch die Wandler fließenden Ströme.

Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,5 Watt Wirkleistung je Pfad wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Es können 1, 2 oder 3 Wandler mit Sekundärströmen bis zu 5 A angeschlossen werden.

Der Anlaufstrom beträgt 10 mA.

Der N-Anschluss muss vorhanden sein.

Das 7-Segment LC-Display kann auch ohne Stromversorgung zweimal innerhalb von zwei Wochen abgelesen werden.

Der Leistungsbezug wird mit einem 10-mal je kWh blinkenden Balken im Display angezeigt.

Rechts neben dem Display befinden sich die Tasten MODE und SELECT, mit welchen gemäß Bedienungsanleitung im Menü geblättert wird. Zunächst schaltet sich die **Hintergrundbeleuchtung** ein. Danach können die Gesamt-Wirkenergie, die Wirkenergie des rücksetzbaren Speichers sowie die Momentanwerte Leistung, Spannung und Strom je Außenleiter angezeigt werden.

Außerdem kann das Wandlerverhältnis eingestellt werden. Ab Werk ist es mit 5:5 eingestellt und mit einer Brücke über die mit 'JUMPER' gekennzeichneten Anschlussklemmen verriegelt.

Das Wandlerverhältnis wird durch Entfernen der Brücke und Neueinstellung gemäß Bedienungsanleitung dem installierten Wandler angepasst. Danach wird es mit der Brücke wieder verriegelt. Einstellbar sind die Wandlerverhältnisse 5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5, 300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5, 1000:5, 1250:5 und 1500:5.

Fehlermeldung (false)

Bei fehlendem Außenleiter oder falscher Stromrichtung werden 'false' und der entsprechende Außenleiter im Display angezeigt.

Achtung! Vor Arbeiten an den Stromwandlern die Spannungspfade des Zählers freischalten.

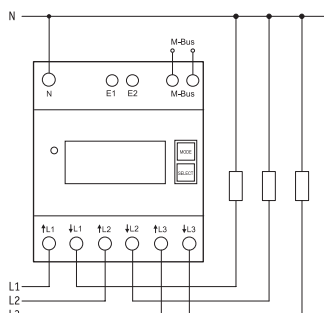
DSZ15WD-3x5A MID	Wandler-Drehstromzähler, MID	Art.-Nr. 28305015	204,10 €/St.
------------------	------------------------------	-------------------	--------------



M-Bus

Anschlussbeispiel

4-Leiter-Anschluss 3x230 / 400 V



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
DSZ15DM-3x80A_MID](https://eltako.com/redirect/DSZ15DM-3x80A_MID)

DSZ15DM-3x80A MID



M-Bus-Drehstromzähler.

Maximalstrom 3x80 A, Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt je Pfad.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

4 Teilungseinheiten = 70 mm breit, 58 mm tief.

Genauigkeitsklasse B (1%). Mit M-Bus-Schnittstelle.

Der direkt messende Drehstromzähler misst die Wirkenergie anhand der zwischen den Eingängen und Ausgängen fließenden Ströme. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,5 Watt Wirkleistung je Pfad wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Es können 1, 2 oder 3 Außenleiter mit Strömen bis zu 80 A angeschlossen werden.

Der Anlaufstrom beträgt 40 mA.

Der N-Anschluss muss vorhanden sein.

Das 7-Segment LC-Display kann auch ohne Stromversorgung zweimal innerhalb von zwei Wochen abgelesen werden.

Der Leistungsbezug wird mit einer 1000-mal je kWh blinkenden LED angezeigt.

Seriennmäßig auch als 2-Tarif-Zähler verwendbar: Mit Anlegen von 230 V an die Klemmen E1/E2 wird auf einen zweiten Tarif umgeschaltet.

Rechts neben dem Display befinden sich die Tasten MODE und SELECT, mit welchen gemäß Bedienungsanleitung im Menü geblättert wird. Zunächst schaltet sich die **Hintergrundbeleuchtung** ein. Danach können die Gesamt-Wirkenergie je Tarif, die Wirkenergie des rücksetzbaren Speichers RS1 bzw. RS2 sowie die Momentanwerte Leistung, Spannung und Strom je Außenleiter angezeigt werden.

Fehlermeldung (false)

Bei fehlendem Außenleiter oder falscher Stromrichtung werden 'false' und der entsprechende Außenleiter im Display angezeigt. Außerdem blinkt das Display bei falscher Stromrichtung.

Datenübertragung M-Bus

- Beim Auslesen werden alle Werte in einem Telegramm übertragen.
- Es werden folgende Telegramme unterstützt:
 - Initialisierung: SND_NKE Antwort: ACK
 - Zähler auslesen: REQ_UD2 Antwort: RSP_UD
 - Primäradresse ändern: SND_UD Antwort: ACK
 - Reset RS1: SND_UD Antwort: ACK
 - Slave-Auswahl für die Sekundär-Adresse Antwort: ACK
- Das Gerät antwortet nicht auf unbekannte Abfragen
- Die Übertragungsrate wird automatisch erkannt
- Das Gerät hat eine Spannungsüberwachung. Im Falle eines Spannungsverlustes werden alle Register im EEPROM gespeichert.

Ändern der M-Bus-Primäradresse

Um die M-Bus Primäradresse zu ändern, SELECT 3 Sekunden gedrückt halten. Im folgenden Menü erhöht MODE die Adresse um 10, SELECT erhöht sie um 1. Wenn die gewünschte Primäradresse eingestellt ist, warten, bis das Hauptmenü wieder erscheint.

Sekundär-Adresse

- Mithilfe der Sekundär-Adresse ist es möglich, gemäss der Norm EN13757 mit dem Energiezähler zu kommunizieren.
- Die Verwendung von Wild Cards ist möglich.

Detaillierte Angaben unter www.eltako.com bei den Bedienungsanleitungen.

Technische Daten Seite 10-30.

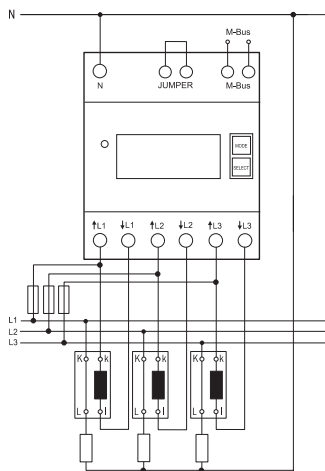
DSZ15DM-3x80A MID	M-Bus-Drehstromzähler, MID	Art.-Nr. 28380512	243,70 €/St.
-------------------	----------------------------	-------------------	--------------



M-Bus

Anschlussbeispiel

4-Leiter-Anschluss 3x230 / 400 V



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
DSZ15WDM-3x5A_MID](https://eltako.com/redirect/DSZ15WDM-3x5A_MID)

DSZ15WDM-3x5A MID



**M-Bus-Wandler-Drehstromzähler mit setzbarem Wandlerverhältnis und MID.
Maximalstrom 3x5 A, Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt je Pfad.**

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

4 Teilungseinheiten = 70 mm breit, 58 mm tief.

Genauigkeitsklasse B (1%). Mit M-Bus-Schnittstelle.

Dieser Drehstromzähler misst die Wirkenergie anhand der durch die Wandler fließenden Ströme. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,5 Watt Wirkleistung je Pfad wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Es können 1, 2 oder 3 Wandler mit Sekundärströmen bis zu 5 A angeschlossen werden.

Der Anlaufstrom beträgt 10 mA.

Der N-Anschluss muss vorhanden sein.

Das 7-Segment LC-Display kann auch ohne Stromversorgung zweimal innerhalb von zwei Wochen abgelesen werden.

Der Leistungsbezug wird mit einer 10-mal je kWh blinkenden LED angezeigt.

Rechts neben dem Display befinden sich die Tasten MODE und SELECT, mit welchen gemäß Bedienungsanleitung im Menü geblättert wird. Zunächst schaltet sich die **Hintergrundbeleuchtung** ein. Danach können die Gesamt-Wirkenergie, die Wirkenergie des rücksetzbaren Speichers sowie die Momentanwerte Leistung, Spannung und Strom je Außenleiter angezeigt werden.

Außerdem kann des Wandlerverhältnis eingestellt werden. Ab Werk ist es mit 5:5 eingestellt und mit einer Brücke über die mit 'JUMPER' gekennzeichneten Anschlussklemmen verriegelt. Das Wandlerverhältnis wird durch Entfernen der Brücke und Neueinstellung gemäß Bedienungsanleitung dem installierten Wandler angepasst. Danach wird es mit der Brücke wieder verriegelt. Einstellbar sind die Wandlerverhältnisse 5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5, 300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5, 1000:5, 1250:5 und 1500:5.

Fehlermeldung (false)

Bei fehlendem Außenleiter oder falscher Stromrichtung werden 'false' und der entsprechende Außenleiter im Display angezeigt.

Datenübertragung M-Bus

- Beim Auslesen werden alle Werte in einem Telegramm übertragen.
- Es werden folgende Telegramme unterstützt:

- Initialisierung: SND_NKE	Antwort: ACK
- Zähler auslesen: REQ_UD2	Antwort: RSP_UD
- Primäradresse ändern: SND_UD	Antwort: ACK
- Reset RS1: SND_UD	Antwort: ACK
- Slave-Auswahl für die Sekundär-Adresse	Antwort: ACK
- Das Gerät antwortet nicht auf unbekannte Abfragen
- Die Übertragungsrate wird automatisch erkannt
- Das Gerät hat eine Spannungsüberwachung. Im Falle eines Spannungsverlustes werden alle Register im EEPROM gespeichert.

Ändern der M-Bus Primäradresse

Um die M-Bus Primäradresse zu ändern, SELECT 3 Sekunden gedrückt halten. Im folgenden Menü erhöht MODE die Adresse um 10, SELECT erhöht sie um 1. Wenn die gewünschte Primäradresse eingestellt ist, warten, bis das Hauptmenü wieder erscheint.

Sekundär-Adresse

- Mithilfe der Sekundär-Adresse ist es möglich, gemäß der Norm EN13757 mit dem Energiezähler zu kommunizieren.
- Die Verwendung von Wild Cards ist möglich.

Detaillierte Angaben unter www.eltako.com bei den Bedienungsanleitungen.

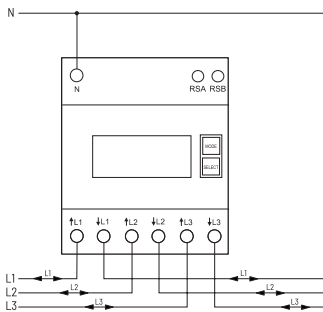
Achtung! Vor Arbeiten an den Stromwandlern die Spannungspfade des Zählers freischalten.

DSZ15WDM-3x5A MID	M-Bus-Wandler-Drehstromzähler, MID	Art.-Nr. 28305515	243,70 €/St.
-------------------	------------------------------------	-------------------	--------------



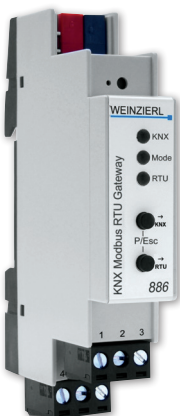
Anschlussbeispiel

4-Leiter-Anschluss 3x230/400 V



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
DSZ15DZMOD-3*80A_MID](https://eltako.com/redirect/DSZ15DZMOD-3*80A_MID)

Technische Daten Seite 10-30.



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
KNX_RTU_886](https://eltako.com/redirect/KNX_RTU_886)

DSZ15DZMOD-3x80A MID



Modbus-Zweirichtungs-Drehstromzähler. Maximalstrom 3x80 A, Stand-by-Verlust nur 0,8 Watt an L1 und je 0,5 W an L2 und L3.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35 in
Installationsschränken mit Schutzart IP51.

4 Teilungseinheiten = 70 mm breit, 58 mm tief.

Genauigkeitsklasse B (1%). Mit Modbus / RTU (RS485) -Schnittstelle.

Der direkt messende Drehstromzähler misst die Wirkenergie anhand der zwischen den Eingängen und Ausgängen fließenden Ströme. Der Eigenverbrauch von nur 0,8 Watt bzw. 0,5 W Wirkleistung je Pfad wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Die Wirkenergie wird abhängig vom Vorzeichen addiert. Positive Leistung im Zähler bedeutet Energiebezug, eine negative Leistung bedeutet Energielieferung. Die Energiemessung erfolgt saldierend. Wenn der Energiebezug (P positiv) größer ist als die Energielieferung (P negativ) wird der Zählerstand T → erhöht. Falls die Energielieferung größer ist als der Energiebezug, wird der Zählerstand T ← erhöht. Energiebezug wird mit einem Rechtspfeil → und Energielieferung wird mit einem Linkspfeil ← jeweils über dem aktiven Balken im Display angezeigt.

Es können 1, 2 oder 3 Außenleiter mit Strömen bis zu 80 A angeschlossen werden.

Der Anlaufstrom beträgt 40 mA. Die Anschlüsse L1 und N müssen vorhanden sein.

Anschluss über RS485-Modbus-Datenlogger: Datenübertragung Modbus / RTU (RS485) und Adressvergabe gemäß Bedienungsanleitung.

Energiebezug und Energielieferung sind nichtflüchtig gespeichert und werden nach einem Stromausfall sofort wieder angezeigt.

Das 7-Segment LC-Display kann auch ohne Stromversorgung zweimal innerhalb von zwei Wochen abgelesen werden.

Der Leistungsbezug und die Leistungslieferung werden mit einer 1000-mal je kWh blinkenden LED neben dem Display angezeigt. Rechts neben dem Display befinden sich die Tasten MODE und SELECT, mit welchen gemäß Bedienungsanleitung im Menü geblättert wird. Zunächst schaltet sich die **Hintergrundbeleuchtung** ein. Danach können die Gesamt-Wirkenergie je Bezug und Lieferung, die Wirkenergie der rücksetzbaren Speicher Bezug und Lieferung sowie die Momentanwerte Leistung, Spannung und Strom je Außenleiter angezeigt werden.

Fehlermeldung

Bei fehlendem Außenleiter wird der entsprechende Außenleiter im Display angezeigt.

DSZ15DZMOD-3x80A MID	Modbus-Zweirichtungs-Drehstromzähler, MID	Art.-Nr. 28380516	243,70 €/St.
----------------------	---	-------------------	--------------

KNX MODBUS RTU-GATEWAY WEINZIERL 886



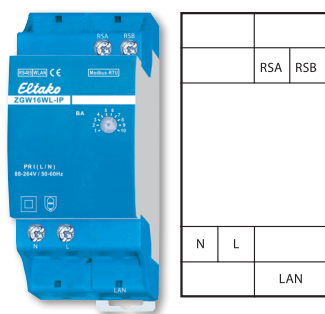
Kompaktes Gateway zwischen KNX TP und Modbus RTU mit 250 frei konfigurierbaren Kanälen. Schutzart IP 20.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Das Gerät ermöglicht eine einfache Integration von Modbus-Geräten, die das RTU-Protokoll über RS485 unterstützen und kann als Modbus-Master oder -Slave fungieren. Als Master kann das Gerät bis zu 25 Slave-Geräte adressieren. Die Zuordnung zwischen KNX-Objekten und Modbus-Registern kann über Parameter in der ETS konfiguriert werden. Es ist keine weitere Software erforderlich. Der KNX Bus und Modbus sind galvanisch voneinander getrennt. Zwei Taster und drei LEDs ermöglichen eine lokale Bedienung und eine Visualisierung des Gerätezustands.

KNX Modbus RTU-Gateway Weinzierl 886	KNX-Modbus-RTU-Gateway	Art.-Nr. 30000945	451,60 €/St.
--------------------------------------	------------------------	-------------------	--------------



ELTAKO Connect-App
<https://eltako.com/redirect/eltako-connect>



Mehr Informationen und
 weitere Sprachen:
<https://eltako.com/redirect/ZGW16WL-IP>

ZGW16WL-IP



Gateway mit IP-Schnittstelle über WLAN und LAN.
Stand-by-Verlust nur 0,9 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

2 Teilungseinheit = 36 mm breit, 58 mm tief.

Die WLAN-Verbindung nutzt das 2,4 GHz Frequenzband. Die LAN-Anbindung erfolgt per RJ45-Stecker mit 10/100Base-T.

Die IP-Verbindung erfolgt über LAN und WLAN. Das Gateway überträgt Daten von beliebigen ELTAKO-Modbus-Stromzählern über das MQTT-Protokoll und REST-API. Die Daten werden vom ZGW16WL-IP an einen beliebigen externen MQTT-Broker übertragen. Für mehr Details zu MQTT siehe: www.mqtt.org.

Die Inbetriebnahme und das Einsehen der aktuellen Zählerwerte sowie der Historie sind sowohl über die ELTAKO Connect-App als auch das Webinterface möglich.

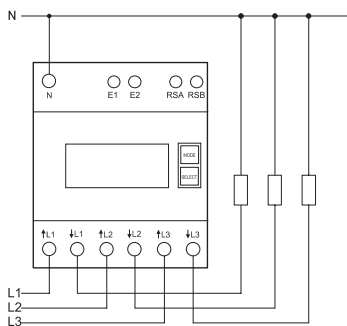
Über das Webinterface lassen sich außerdem Konfigurationen und Updates komfortabel durchführen.

Eine REST-API steht über die Online-Produktseite des Gerätes zur Verfügung.

ZGW16WL-IP	Modbus-Stromzähler-MQTT-Gateway über WLAN und LAN; MQTT und REST-API	Art.-Nr. 22016001	128,50 € / St.
------------	---	-------------------	----------------

**Anschlussbeispiel**

4-Leiter-Anschluss 3x230/400 V



Mit dem PC-Tool PCT14 können weitere Einstellungen vorgenommen werden (siehe Seite 1-5).



Mehr Informationen und weitere Sprachen:
https://eltako.com/redirect/DSZ14DRS-3*80A_MID

Gehäuse für Bedienungsanleitung
 GBA14 Seite 1-51.
 Technische Daten Seite 10-30.

DSZ14DRS-3x80A MID

MID

RS485-Bus-Drehstromzähler. Maximalstrom 3x80 A, Stand-by-Verlust nur 0,8 Watt an L1 und je 0,5 W an L2 und L3.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35 in Installationsschränken mit Schutzart IP51.

4 Teilungseinheiten = 70 mm breit, 58 mm tief.

Genauigkeitsklasse B (1%). Mit RS485-Schnittstelle.

Der direkt messende Drehstromzähler misst die Wirkenergie anhand der zwischen den Eingängen und Ausgängen fließenden Ströme. Der Eigenverbrauch von nur 0,8 Watt bzw. 0,5 W Wirkleistung je Pfad wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Es können 1, 2 oder 3 Außenleiter mit Strömen bis zu 80 A angeschlossen werden.

Der Anlaufstrom beträgt 40 mA.

Die Anschlüsse L1 und N müssen vorhanden sein.

Anschluss über ein FBA14 an den ELTAKO-RS485-Bus mit einer 2-adrigen geschirmten Busleitung (z.B. Telefonleitung). Der Zählerstand und die Momentanleistung werden dem Bus übergeben – z.B. zur Weitergabe an einen externen Rechner oder Controller – und auch über das FAM14 in das Funknetz gesendet. Dazu ist es erforderlich, dass von dem Funk-Antennenmodul FAM14 eine Geräteadresse vergeben wird, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.

Das 7-Segment LC-Display kann auch ohne Stromversorgung zweimal innerhalb von zwei Wochen abgelesen werden.

Der Leistungsbezug wird mit einer 1000-mal je kWh blinkenden LED neben dem Display angezeigt.

Serienmäßig auch als 2-Tarif-Zähler verwendbar: Mit Anlegen von 230 V an die Klemmen E1/E2 wird auf einen zweiten Tarif umgeschaltet.

Rechts neben dem Display befinden sich die Tasten MODE und SELECT, mit welchen gemäß Bedienungsanleitung im Menü geblättert wird. Zunächst schaltet sich die **Hintergrundbeleuchtung** ein. Danach können die Gesamt-Wirkenergie je Tarif, die Wirkenergie des rücksetzbaren Speichers RS1 bzw. RS2 sowie die Momentanwerte Leistung, Spannung, Strom und der Pch-Wert angezeigt werden.

Fehlermeldung (false)

Bei fehlendem Außenleiter oder falscher Stromrichtung wird 'false' und der entsprechende Außenleiter im Display angezeigt. Außerdem blinkt das Display bei falscher Stromrichtung.

Zähler-Sonderbetriebsarten

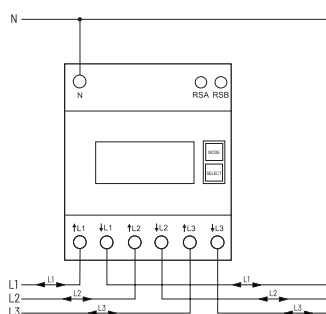
In den Zähler-Betriebsarten des FAM14 liegt der Fokus auf der einstellbaren Übertragungsgeschwindigkeit von Stromzählerdaten für externe Gebäudeenergiemanager. Daten können über angeschlossene Gateways am FAM14 abgegriffen und weitergeleitet werden (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP). **Für Zähler ab der Fertigungswoche 33/23** sind dafür weitere Einstellmöglichkeiten am FAM14 verfügbar.

DSZ14DRS-3x80A MID	RS485-Bus-Drehstromzähler mit Display, MID	Art.-Nr. 28365715	200,50 €/St.
---------------------------	--	--------------------------	---------------------



Anschlussbeispiel

4-Leiter-Anschluss 3x230/400 V



Mit dem PC-Tool PCT14 können weitere Einstellungen vorgenommen werden (siehe Seite 1-5).



Mehr Informationen und weitere Sprachen:
https://eltako.com/redirect/DSZ14DRSZ-3*80A_MID

Gehäuse für Bedienungsanleitung
GBA14 Seite 1-51.
Technische Daten Seite 10-30.

DSZ14DRSZ-3x80A MID

MID

RS485-Bus-Zweirichtungs-Drehstromzähler. Maximalstrom 3x80 A, Stand-by-Verlust nur 0,8 Watt an L1 und je 0,5 W an L2 und L3.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35 in Installationsschränken mit Schutzart IP51.

4 Teilungseinheiten = 70 mm breit, 58 mm tief.

Genauigkeitsklasse B (1%). Mit RS485-Schnittstelle.

Der direkt messende Drehstromzähler misst die Wirkenergie anhand der zwischen den Eingängen und Ausgängen fließenden Ströme. Der Eigenverbrauch von nur 0,8 Watt bzw. 0,5 W Wirkleistung je Pfad wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Die Wirkenergie wird abhängig vom Vorzeichen addiert. Positive Leistung im Zähler bedeutet Energiebezug, eine negative Leistung bedeutet Energielieferung. Die Energiemessung erfolgt saldierend. Wenn der Energiebezug (P positiv) größer ist als die Energielieferung (P negativ) wird der Zählerstand T → erhöht. Falls die Energielieferung größer ist als der Energiebezug, wird der Zählerstand T ← erhöht. Energiebezug wird mit einem Rechtspfeil → und Energielieferung wird mit einem Linkspfeil ← jeweils über dem aktiven Balken im Display angezeigt.

Es können 1, 2 oder 3 Außenleiter mit Strömen bis zu 80 A angeschlossen werden.

Der Anlaufstrom beträgt 40 mA.

Die Anschlüsse L1 und N müssen vorhanden sein.

Anschluss über ein FBA14 an den ELTAK0-RS485-Bus mit einer 2-adrigen geschirmten Busleitung (z.B. Telefonleitung). Der Zählerstand und die Momentanleistung werden dem Bus übergeben – z.B. zur Weitergabe an einen externen Rechner oder Controller – und auch über das FAM14 in das Funknetz gesendet. Dazu ist es erforderlich, dass von dem Funk-Antennenmodul FAM14 eine Geräteadresse vergeben wird, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.

Das 7-Segment LC-Display kann auch ohne Stromversorgung zweimal innerhalb von zwei Wochen abgelesen werden.

Der Leistungsbezug und die Leistungslieferung werden mit einer 1000-mal je kWh blinkenden LED neben dem Display angezeigt. Rechts neben dem Display befinden sich die Tasten MODE und SELECT, mit welchen gemäß Bedienungsanleitung im Menü geblättert wird. Zunächst schaltet sich die **Hintergrundbeleuchtung** ein. Danach können die Gesamt-Wirkenergie je Bezug und Lieferung, die Wirkenergie der rücksetzbaren Speicher Bezug und Lieferung sowie die Momentanwerte Leistung, Spannung, Strom und der Pch-Wert angezeigt werden.

Fehlermeldung (false)

Bei fehlendem Außenleiter wird 'false' und der entsprechende Außenleiter im Display angezeigt.

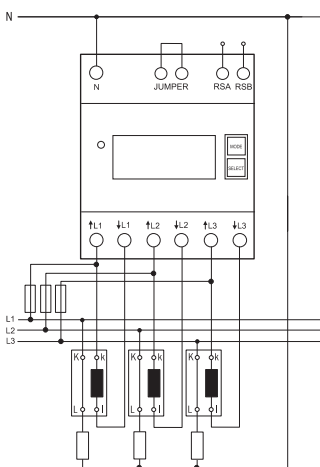
Zähler-Sonderbetriebsarten

In den Zähler-Betriebsarten des FAM14 liegt der Fokus auf der einstellbaren Übertragungsgeschwindigkeit von Stromzählerdaten für externe Gebäudeenergiemanager. Daten können über angeschlossene Gateways am FAM14 abgegriffen und weitergeleitet werden (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP). **Für Zähler ab der Fertigungswoche 33/23** sind dafür weitere Einstellmöglichkeiten am FAM14 verfügbar.

DSZ14DRSZ-3x80A MID	RS485-Bus-Zweirichtungs-Drehstromzähler mit Display, MID	Art.-Nr. 28465715	232,20 €/St.
----------------------------	--	--------------------------	---------------------

**Anschlussbeispiel**

4-Leiter-Anschluss 3x230/400 V



Mit dem PC-Tool PCT14 können weitere Einstellungen vorgenommen werden (siehe Seite 1-5).



Mehr Informationen und weitere Sprachen:
https://eltako.com/redirect/DSZ14WDRS-3*5A_MID

Gehäuse für Bedienungsanleitung
 GBA14 Seite 1-51.
 Technische Daten Seite 10-30.

DSZ14WDRS-3x5A MID

MID

RS485-Bus-Wandler-Drehstromzähler mit setzbarem Wandlerverhältnis und MID.
Maximalstrom 3x5 A, Stand-by-Verlust nur 0,8 Watt an L1 und je 0,5 W an L2 und L3.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35 in Installationsschränken mit Schutzart IP51.

4 Teilungseinheiten = 70 mm breit, 58 mm tief.

Genauigkeitsklasse B (1%). Mit RS485-Schnittstelle.

Dieser Drehstromzähler misst die Wirkenergie anhand der durch die Wandler fließenden Ströme.

Der Eigenverbrauch von nur 0,8 Watt bzw. 0,5 W Wirkleistung je Pfad wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Es können 1, 2 oder 3 Wandler mit Sekundärströmen bis zu 5 A angeschlossen werden.

Der Anlaufstrom ist 10 mA.

Die Anschlüsse L1 und N müssen vorhanden sein.

Anschluss über ein FBA14 an den ELTAK0-RS485-Bus mit einer 2-adrigen geschirmten Busleitung

(z.B. Telefonleitung). Der Zählerstand und die Momentanleistung werden dem Bus übergeben – z.B. zur Weitergabe an einen externen Rechner oder Controller – und auch über das FAM14 in das Funknetz gesendet. Dazu ist es erforderlich, dass von dem Funk-Antennenmodul FAM14 eine Geräteadresse vergeben wird, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.

Das 7-Segment LC-Display kann auch ohne Stromversorgung zweimal innerhalb von zwei Wochen abgelesen werden.

Der Leistungsbezug wird mit einer 10-mal je kWh blinkenden LED neben dem Display angezeigt.

Rechts neben dem Display befinden sich die Tasten MODE und SELECT, mit welchen gemäß Bedienungsanleitung im Menü geblättert wird. Zunächst schaltet sich die **Hintergrundbeleuchtung** ein. Danach können die Gesamt-Wirkenergie, die Wirkenergie des rücksetzbaren Speichers sowie die Momentanwerte Leistung, Spannung, Strom und der Pch-Wert angezeigt werden.

Außerdem kann das Wandlerverhältnis eingestellt werden. Ab Werk ist es mit 5:5 eingestellt und mit einer Brücke über die mit 'JUMPER' gekennzeichneten Anschlussklemmen verriegelt. Das Wandlerverhältnis wird durch Entfernen der Brücke und Neueinstellung gemäß Bedienungsanleitung dem installierten Wandler angepasst. Danach wird es mit der Brücke wieder verriegelt. Einstellbar sind die Wandlerverhältnisse 5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5, 300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5, 1000:5, 1250:5 und 1500:5.

Fehlermeldung (false)

Bei fehlendem Außenleiter oder falscher Stromrichtung wird 'false' und der entsprechende Außenleiter im Display angezeigt.

Achtung! Vor Arbeiten an den Stromwandlern die Spannungspfade des Zählers freischalten.

Zähler-Sonderbetriebsarten

In den Zähler-Betriebsarten des FAM14 liegt der Fokus auf der einstellbaren Übertragungsgeschwindigkeit von Stromzählerdaten für externe Gebäudeenergiemanager. Daten können über angeschlossene Gateways am FAM14 abgegriffen und weitergeleitet werden (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP). **Für Zähler ab der Fertigungswoche 33/23** sind dafür weitere Einstellmöglichkeiten am FAM14 verfügbar.

DSZ14WDRS-3x5A MID	RS485-Bus-Wandler-Drehstromzähler mit Display, MID	Art.-Nr. 28305712	209,10 €/St.
---------------------------	--	--------------------------	---------------------

MOBILER DREHSTROMZÄHLER DSZ180CEE-16A MID
MOBILER DREHSTROMZÄHLER DSZ180CEE-32A MID



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
DSZ180CEE-16A_MID](https://eltako.com/redirect/DSZ180CEE-16A_MID)

Technische Daten Seite 10-30.

DSZ180CEE-16A MID

MID

Mobiler Drehstromzähler mit CEE-Stecker 16 A und CEE-Kupplung 16 A. Für den Innen- und Außenbereich geeignet. Maximalstrom 16 A, Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt je Pfad.

Gehäuse-Abmessungen 180 x 86 x 82 mm, Anschlussleitung 1,5 m (incl. Stecker und Kupplung). Genauigkeitsklasse B (1%).

Dieser mobile Drehstromzähler misst die Wirkenergie anhand der zwischen den Eingängen und Ausgängen fließenden Ströme.

Der Eigenverbrauch von maximal nur 0,5 Watt Wirkleistung je Pfad wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Der Anlaufstrom ist 40 mA.

Das Display kann nur mit Stromversorgung abgelesen werden. Der Verbrauch ist jedoch nichtflüchtig gespeichert und wird nach einem Stromausfall sofort wieder angezeigt.

Die Digitalanzeige hat 7 Stellen.

Bis 99999,99 kWh werden zwei Nachkommastellen angezeigt, ab 100000,0 kWh nur noch eine.

Der Leistungsbezug wird mit einem 100-mal je kWh blinkenden Balken im Display angezeigt.

DSZ180CEE-16A MID	Mobiler Drehstromzähler, MID	Art.-Nr. 28016128	213,70 €/St.
-------------------	------------------------------	-------------------	--------------



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
DSZ180CEE-32A_MID](https://eltako.com/redirect/DSZ180CEE-32A_MID)

Technische Daten Seite 10-30.

DSZ180CEE-32A MID

MID

Mobiler Drehstromzähler mit CEE-Stecker 32 A und CEE-Kupplung 32 A. Für den Innen- und Außenbereich geeignet. Maximalstrom 32 A, Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt je Pfad.

Gehäuse-Abmessungen 180 x 86 x 82 mm, Anschlussleitung 1,5 m (incl. Stecker und Kupplung). Genauigkeitsklasse B (1%).

Dieser mobile Drehstromzähler misst die Wirkenergie anhand der zwischen den Eingängen und Ausgängen fließenden Ströme.

Der Eigenverbrauch von maximal nur 0,5 Watt Wirkleistung je Pfad wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Der Anlaufstrom ist 40 mA.

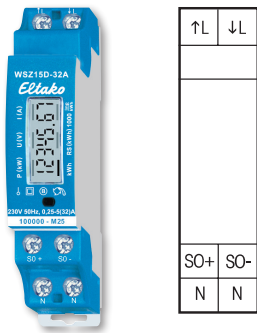
Das Display kann nur mit Stromversorgung abgelesen werden. Der Verbrauch ist jedoch nichtflüchtig gespeichert und wird nach einem Stromausfall sofort wieder angezeigt.

Die Digitalanzeige hat 7 Stellen.

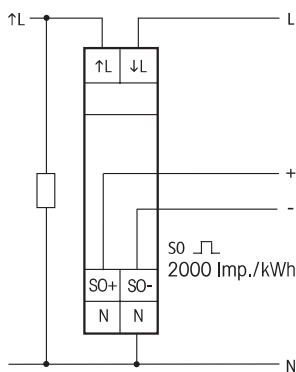
Bis 99999,99 kWh werden zwei Nachkommastellen angezeigt, ab 100000,0 kWh nur noch eine.

Der Leistungsbezug wird mit einem 100-mal je kWh blinkenden Balken im Display angezeigt.

DSZ180CEE-32A MID	Mobiler Drehstromzähler, MID	Art.-Nr. 28032128	225,50 €/St.
-------------------	------------------------------	-------------------	--------------



Anschlussbeispiel



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
WSZ15D-32A_MID](https://eltako.com/redirect/WSZ15D-32A_MID)

Technische Daten Seite 10-30.

WSZ15D-32A MID

MID

Maximalstrom 32 A, Stand-by-Verlust nur 0,4 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Genauigkeitsklasse B (1%). Mit SO-Schnittstelle.

Dieser Wechselstromzähler misst die Wirkenergie anhand des zwischen dem Eingang und dem Ausgang fließenden Stromes. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,4 Watt Wirkleistung wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Es kann 1 Außenleiter mit einem Strom von bis zu 32 A angeschlossen werden.

Der Anlaufstrom beträgt 20 mA.

Bei einer zu erwartenden Belastung von mehr als 50% ist ein Lüftungsabstand von 1/2 Teilungseinheit zu daneben montierten Geräten einzuhalten. Ggf. das Distanzstück DS12 verwenden.

Zwei N-Klemmen für die sichere Querverdrahtung mehrerer Zähler.

Das 7-Segment LC-Display kann auch ohne Stromversorgung zweimal innerhalb von zwei Wochen abgelesen werden. Hierzu die Taste drücken.

Unterhalb des Displays befindet sich eine Taste, mit welcher gemäß Bedienungsanleitung im Menü geblättert wird. Zunächst schaltet sich die **Hintergrundbeleuchtung** ein. Danach können die Gesamt-Wirkenergie, die Wirkenergie des rücksetzbaren Speichers sowie die Momentanwerte Wirkleistung, Spannung und Strom angezeigt werden.

Der Leistungsbezug wird mit einem 1000-mal je kWh blinkenden Balken im Display angezeigt.

Fehlermeldung

Bei einem Anschlussfehler blinkt die Hintergrundbeleuchtung des Displays.

WSZ15D-32A MID	Wechselstromzähler, MID	Art.-Nr. 28032015	67,00 €/St.
-----------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------

WSZ15DE-32A

Maximalstrom 32 A, Stand-by-Verlust nur 0,4 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Genauigkeitsklasse B (1%). Mit SO-Schnittstelle.

Dieser Wechselstromzähler misst die Wirkenergie anhand des zwischen dem Eingang und dem Ausgang fließenden Stromes. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,4 Watt Wirkleistung wird nicht gemessen und nicht angezeigt. Wie alle Zähler ohne MID-Konformitätserklärung in Europa nicht für die monetäre Stromabrechnung zugelassen.

Alle 30 Sekunden schaltet das Display für 5 Sekunden von der aufgelaufenen Wirkenergie in kWh auf den Momentanverbrauch in Watt um.

Es kann 1 Außenleiter mit einem Strom von bis zu 32 A angeschlossen werden. Bei einer zu erwartenden Belastung von mehr als 50 % ist ein Lüftungsabstand von 1/2 Teilungseinheit zu daneben montierten Geräten einzuhalten. Ggf. das Distanzstück DS12 verwenden. Der Anlaufstrom beträgt 20 mA. Das Display kann nur mit Stromversorgung abgelesen werden. Der Verbrauch ist jedoch nichtflüchtig gespeichert und wird nach einem Stromausfall sofort wieder angezeigt.

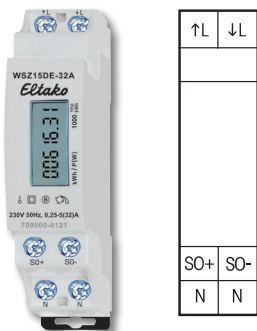
Zwei N-Klemmen für die sichere Querverdrahtung mehrerer Zähler.

Die Digitalanzeige besitzt 7 Stellen. Bis 99999,99 kWh werden zwei Nachkommastellen angezeigt. Ab 100000,0 kWh nur noch eine.

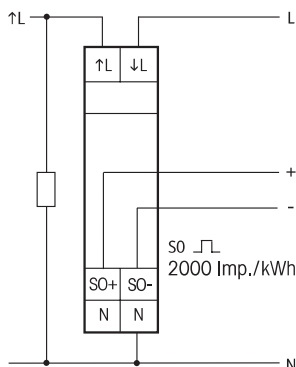
Der Leistungsbezug wird mit einem 1000-mal je kWh blinkenden Balken im Display angezeigt.

Fehlermeldung

Bei einem Anschlussfehler blinkt eine LED im Display.



Anschlussbeispiel



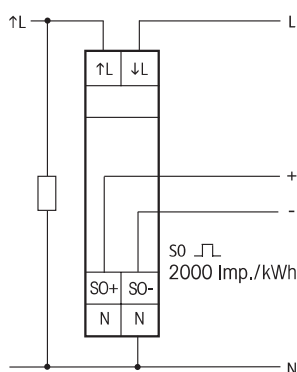
Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
<https://eltako.com/redirect/WSZ15DE-32A>

Technische Daten Seite 10-30.

WSZ15DE-32A	Wechselstromzähler, ohne MID	Art.-Nr. 28032615	59,00 €/St.
--------------------	------------------------------	--------------------------	--------------------



Anschlussbeispiel



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
WSZ15D-65A_MID](https://eltako.com/redirect/WSZ15D-65A_MID)

Technische Daten Seite 10-30.

WSZ15D-65A MID

MID

Maximalstrom 65 A, Stand-by-Verlust nur 0,4 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Genauigkeitsklasse B (1%). Mit SO-Schnittstelle.

Dieser Wechselstromzähler misst die Wirkenergie anhand des zwischen dem Eingang und dem Ausgang fließenden Stromes. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,4 Watt Wirkleistung wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Es kann 1 Außenleiter mit einem Strom bis zu 65 A angeschlossen werden.

Der Anlaufstrom beträgt 40 mA.

Bei einer zu erwartenden Belastung von mehr als 50 % ist ein Lüftungsabstand von 1/2 Teilungseinheit zu daneben montierten Geräten einzuhalten. Ggf. das Distanzstück DS12 verwenden.

Zwei N-Klemmen für die sichere Querverdrahtung mehrerer Zähler.

Das 7-Segment LC-Display kann auch ohne Stromversorgung zweimal innerhalb von zwei Wochen abgelesen werden. Hierzu die Taste drücken.

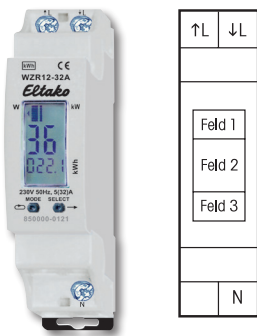
Unterhalb des Displays befindet sich eine Taste, mit welcher gemäß Bedienungsanleitung im Menü geblättert wird. Zunächst schaltet sich die **Hintergrundbeleuchtung** ein. Danach können die Gesamt-Wirkenergie, die Wirkenergie des rücksetzbaren Speichers sowie die Momentanwerte Wirkleistung, Spannung und Strom angezeigt werden.

Der Leistungsbezug wird mit einem 1000-mal je kWh blinkenden Balken im Display angezeigt.

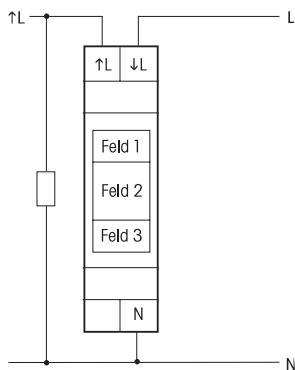
Fehlermeldung

Bei einem Anschlussfehler blinkt die Hintergrundbeleuchtung des Displays.

WSZ15D-65A MID	Wechselstromzähler, MID	Art.-Nr. 28065615	71,50 €/St.
----------------	-------------------------	-------------------	-------------



Anschlussbeispiel



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
<https://eltako.com/redirect/WZR12-32A>

WZR12-32A

Maximalstrom 32 A, Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Dieser Wechselstromzähler mit Reset-Funktion misst die Wirkenergie anhand des zwischen Eingang und Ausgang fließenden Stromes und speichert den Verbrauch in nichtflüchtige Speicher.

Wie alle Zähler ohne MID-Konformitätserklärung in Europa nicht für die monetäre Stromabrechnung zugelassen.

Die Genauigkeit entspricht wie bei allen ELTAKO-Wechselstromzählern der Klasse B bei MID (1%), der Anlaufstrom beträgt 20 mA.

Das Anzeigedisplay ist in 3 Felder aufgeteilt.

■ Feld 1:

Diese Anzeige bezieht sich auf den aufgelaufenen Wert in Feld 3.

IIII langsam nach rechts laufend = Feld 3 zeigt den aufgelaufenen Verbrauch seit dem letzten Reset.

Dies ist die Normalanzeige.

S01 = Feld 3 zeigt den Verbrauch letzte volle Stunde bis S24 = vor 24 Stunden.

T01 = Feld 3 zeigt den Verbrauch letzter voller Tage bis T95 = vor 95 Tagen.

■ Feld 2:

Momentanwert des Stromverbrauches (Wirkleistung) in Watt (W) bzw. Kilowatt (kW).

Die Anzeigepfeile links und rechts zeigen die automatische Umschaltung W und kW an.

■ Feld 3:

Aufgelaufener Wert bis 9999 kWh. Anzeige bis 9,999 kWh mit 3 Nachkommastellen, ab 10kWh mit 1 Nachkommastelle und ab 1000 kWh ohne Nachkommastelle.

Mit der linken Taste MODE wird in den Anzeigemöglichkeiten geblättert und diese werden im Feld 1 angezeigt: S01 und T01 wie oben beschrieben. Zuletzt folgt mit Drücken von MODE das Landeskürzel der eingestellten Sprache. D für deutsch, GB für englisch, F für französisch und ES für spanisch.

Mit der rechten Taste SELECT wird innerhalb der Anzeigemöglichkeiten mit jedem Drücken die angezeigte Zahl um 1 erhöht und der entsprechende Wert im Feld 3 gezeigt. Aus der letzten vollen Stunde wird so die vorletzte Stunde usw.

Wurde mit MODE die aktive Sprache gewählt, so kann mit SELECT auf eine andere Sprache umgeschaltet werden. Wird die neue Spracheinstellung mit MODE verlassen, ist diese aktiv.

20 Sekunden nach der letzten MODE- bzw. SELECT-Betätigung und wenn beide Tasten kurz gleichzeitig gedrückt werden, springt das Programm automatisch in die Normalanzeige zurück.

Reset

Die Tasten MODE und SELECT gleichzeitig 3 Sekunden gedrückt halten, bis RES im Feld 1 erscheint.

Wird nun SELECT kurz gedrückt, werden alle Speicher auf Null gesetzt. Danach kehrt das Programm automatisch in die Normalanzeige zurück.

Fehlermeldung

Bei falscher Stromrichtung wird F01 im Display angezeigt.

WZR12-32A	Wechselstromzähler mit Reset, ohne MID	Art.-Nr. 28032410	74,50 €/St.
-----------	--	-------------------	-------------

MOBILER WECHSELSTROMZÄHLER WSZ155DSS-16A MID UND MOBILER WECHSELSTROMZÄHLER WSZ155DSS-16A+PRCD MID



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
WSZ155DSS-16A_MID](https://eltako.com/redirect/WSZ155DSS-16A_MID)

Technische Daten Seite 10-30.

WSZ155DSS-16A MID

NEU MID

Mobiler Wechselstromzähler mit Schutzkontaktstecker und Schutzkontaktkupplung. Für Innen- und Außenbereich geeignet. Maximalstrom 16 A. Schutzart IP54. Stand-by-Verlust nur 0,4 Watt.

Gehäuse-Abmessungen 155 x 60 x 82 mm, Anschlussleitung 1,5 m (incl. Stecker und Kupplung).

Genauigkeitsklasse B (1%).

Dieser mobile Wechselstromzähler misst die Wirkenergie anhand des zwischen dem Eingang und dem Ausgang fließenden Stromes. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,4 Watt Wirkleistung wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Zyklisch wechselt die Anzeige auf dem Display alle 10 Sekunden zwischen der aufgelaufenen Wirkenergie in kWh und dem Momentanverbrauch in kW.

Der Anlaufstrom ist 20 mA.

Das Display kann nur mit Stromversorgung abgelesen werden. Der Verbrauch ist jedoch nichtflüchtig gespeichert und wird nach einem Stromausfall sofort wieder angezeigt.

Die Digitalanzeige hat 7 Stellen.

Bis 99999,99 kWh werden zwei Nachkommastellen angezeigt, ab 100000,0 kWh nur noch eine.

Der mobile Wechselstromzähler ist mit einem Haltebügel für eine einfache Montage ausgestattet. Dieser kann, falls nicht notwendig, einfach entfernt werden.

Der Leistungsbezug wird mit einer 2000-mal je kWh blinkenden LED angezeigt.

WSZ155DSS-16A MID	Mobiler Wechselstromzähler, MID	Art.-Nr. 28016115	119,80 €/St.
-------------------	---------------------------------	-------------------	--------------

WSZ155DSS-16A+PRCD MID

NEU MID

Mobiler Wechselstromzähler mit Schutzkontaktstecker und Schutzkontaktkupplung. Mit zusätzlichem Personenschutz-Zwischenschalter PRCD 30 mA. Für Innen- und Außenbereich geeignet. Maximalstrom 16 A. Schutzart IP54. Stand-by-Verlust nur 0,4 Watt.

Gehäuse-Abmessungen 155 x 60 x 82 mm, Anschlussleitung 1,5 m (incl. Stecker und Kupplung).

Genauigkeitsklasse B (1%).

Dieser mobile Wechselstromzähler misst die Wirkenergie anhand des zwischen dem Eingang und dem Ausgang fließenden Stromes. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,4 Watt Wirkleistung wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Zyklisch wechselt die Anzeige auf dem Display alle 10 Sekunden zwischen der aufgelaufenen Wirkenergie in kWh und dem Momentanverbrauch in kW.

Der Anlaufstrom ist 20 mA.

Das Display kann nur mit Stromversorgung abgelesen werden. Der Verbrauch ist jedoch nichtflüchtig gespeichert und wird nach einem Stromausfall sofort wieder angezeigt.

Die Digitalanzeige hat 7 Stellen.

Bis 99999,99 kWh werden zwei Nachkommastellen angezeigt, ab 100000,0 kWh nur noch eine.

Der mobile Wechselstromzähler ist mit einem Haltebügel für eine einfache Montage ausgestattet. Dieser kann, falls nicht notwendig, einfach entfernt werden.

Der Leistungsbezug wird mit einer 2000-mal je kWh blinkenden LED angezeigt.

Der Personenschutz-Zwischenschalter PRCD erkennt Fehlerströme, die z.B. beim Berühren eines fehlerhaften Elektrogerätes auftreten und unterbricht den Strom so schnell, dass lebensgefährliche Unfälle verhindert werden können. Er besitzt zusätzlich eine Unterspannungsauslösung, die bei Ausfall der Netzspannung abschaltet. Mit Funktionsanzeige und Testschaltung.

WSZ155DSS-16A+PRCD MID	Mobiler Wechselstromzähler mit Personenschutz-Zwischenschalter PRCD, MID	Art.-Nr. 28016116	248,90 €/St.
------------------------	--	-------------------	--------------



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
WSZ155DSS-16A+PRCD_MID](https://eltako.com/redirect/WSZ155DSS-16A+PRCD_MID)

Technische Daten Seite 10-30.



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
WSZ155CEE-16A_MID](https://eltako.com/redirect/WSZ155CEE-16A_MID)

Technische Daten Seite 10-30.

WSZ155CEE-16A MID

NEU MID

Mobiler Wechselstromzähler mit CEE-Stecker und CEE-Kupplung. Für Innen- und Außenbereich geeignet. Maximalstrom 16 A. Schutzart IP54. Stand-by-Verlust nur 0,4 Watt

Gehäuse-Abmessungen 155 x 60 x 82 mm, Anschlussleitung 1,5 m (incl. Stecker und Kupplung).

Genauigkeitsklasse B (1%).

Dieser mobile Wechselstromzähler misst die Wirkenergie anhand des zwischen dem Eingang und dem Ausgang fließenden Stromes. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,4 Watt Wirkleistung wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Zyklisch wechselt die Anzeige auf dem Display alle 10 Sekunden zwischen der aufgelaufenen Wirkenergie in kWh und dem Momentanverbrauch in kW.

Der Anlaufstrom ist 20 mA.

Das Display kann nur mit Stromversorgung abgelesen werden. Der Verbrauch ist jedoch nichtflüchtig gespeichert und wird nach einem Stromausfall sofort wieder angezeigt.

Die Digitalanzeige hat 7 Stellen.

Bis 99999,99 kWh werden zwei Nachkommastellen angezeigt, ab 100000,0 kWh nur noch eine.

Der mobile Wechselstromzähler ist mit einem Haltebügel für eine einfache Montage ausgestattet. Dieser kann, falls nicht notwendig, einfach entfernt werden.

Der Leistungsbezug wird mit einer 2000-mal je kWh blinkenden LED angezeigt.

WSZ155CEE-16A MID	Mobiler Wechselstromzähler, MID	Art.-Nr. 28016117	124,60 €/St.
-------------------	---------------------------------	-------------------	--------------



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
WSZ155CEE-16A*PRCD_MID](https://eltako.com/redirect/WSZ155CEE-16A*PRCD_MID)

Technische Daten Seite 10-30.

WSZ155CEE-16A+PRCD MID

NEU MID

Mobiler Wechselstromzähler mit CEE-Stecker und CEE-Kupplung. Mit zusätzlichem Personenschutz-Zwischenschalter PRCD 30 mA. Für Innen- und Außenbereich geeignet. Maximalstrom 16 A. Schutzart IP54. Stand-by-Verlust nur 0,4 Watt.

Gehäuse-Abmessungen 155 x 60 x 82 mm, Anschlussleitung 1,5 m (incl. Stecker und Kupplung).

Genauigkeitsklasse B (1%).

Dieser mobile Wechselstromzähler misst die Wirkenergie anhand des zwischen dem Eingang und dem Ausgang fließenden Stromes. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,4 Watt Wirkleistung wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Zyklisch wechselt die Anzeige auf dem Display alle 10 Sekunden zwischen der aufgelaufenen Wirkenergie in kWh und dem Momentanverbrauch in kW.

Der Anlaufstrom ist 20 mA.

Das Display kann nur mit Stromversorgung abgelesen werden. Der Verbrauch ist jedoch nichtflüchtig gespeichert und wird nach einem Stromausfall sofort wieder angezeigt.

Die Digitalanzeige hat 7 Stellen.

Bis 99999,99 kWh werden zwei Nachkommastellen angezeigt, ab 100000,0 kWh nur noch eine.

Der mobile Wechselstromzähler ist mit einem Haltebügel für eine einfache Montage ausgestattet. Dieser kann, falls nicht notwendig, einfach entfernt werden.

Der Leistungsbezug wird mit einer 2000-mal je kWh blinkenden LED angezeigt.

Der Personenschutz-Zwischenschalter PRCD erkennt Fehlerströme, die z.B. beim Berühren eines fehlerhaften Elektrogerätes auftreten und unterbricht den Strom so schnell, dass lebensgefährliche Unfälle verhindert werden können. Er besitzt zusätzlich eine Unterspannungsauslösung, die bei Ausfall der Netzspannung abschaltet. Mit Funktionsanzeige und Testschaltung.

WSZ155CEE-16A+PRCD MID	Mobiler Wechselstromzähler mit Personenschutz-Zwischenschalter PRCD, MID	Art.-Nr. 28016118	254,60 €/St.
------------------------	--	-------------------	--------------

MOBILER WECHSELSTROMZÄHLER WSZ155FBSS-16A MID UND MOBILER WECHSELSTROMZÄHLER WSZ155FBSS-16A+PRCD MID



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
WSZ155FBSS-16A_MID](https://eltako.com/redirect/WSZ155FBSS-16A_MID)

Technische Daten Seite 10-30.

WSZ155FBSS-16A MID

NEU MID

Mobiler Wechselstromzähler mit einem Typ-E-Stecker für Frankreich und Belgien. Für Innen- und Außenbereich geeignet. Maximalstrom 16 A. Schutzart IP54. Stand-by-Verlust nur 0,4 Watt.

Gehäuse-Abmessungen 155 x 60 x 82 mm, Anschlussleitung 1,5 m (incl. Stecker und Kupplung).

Genauigkeitsklasse B (1%).

Dieser mobile Wechselstromzähler misst die Wirkenergie anhand des zwischen dem Eingang und dem Ausgang fließenden Stromes. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,4 Watt Wirkleistung wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Zyklisch wechselt die Anzeige auf dem Display alle 10 Sekunden zwischen der aufgelaufenen Wirkenergie in kWh und dem Momentanverbrauch in kW.

Der Anlaufstrom ist 20 mA.

Das Display kann nur mit Stromversorgung abgelesen werden. Der Verbrauch ist jedoch nichtflüchtig gespeichert und wird nach einem Stromausfall sofort wieder angezeigt.

Die Digitalanzeige hat 7 Stellen.

Bis 99999,99 kWh werden zwei Nachkommastellen angezeigt, ab 100000,0 kWh nur noch eine.

Der mobile Wechselstromzähler ist mit einem Haltebügel für eine einfache Montage ausgestattet. Dieser kann, falls nicht notwendig, einfach entfernt werden.

Der Leistungsbezug wird mit einer 2000-mal je kWh blinkenden LED angezeigt.

WSZ155FBSS-16A MID	Mobiler Wechselstromzähler, MID	Art.-Nr. 28016119	186,80 €/St.
--------------------	---------------------------------	-------------------	--------------

WSZ155FBSS-16A+PRCD MID

NEU MID

Mobiler Wechselstromzähler mit einem Typ-E-Stecker für Frankreich und Belgien. Mit zusätzlichem Personenschutz-Zwischenschalter PRCD 30 mA. Für Innen- und Außenbereich geeignet. Maximalstrom 16 A. Schutzart IP54. Stand-by-Verlust nur 0,4 Watt.

Gehäuse-Abmessungen 155 x 60 x 82 mm, Anschlussleitung 1,5 m (incl. Stecker und Kupplung).

Genauigkeitsklasse B (1%).

Dieser mobile Wechselstromzähler misst die Wirkenergie anhand des zwischen dem Eingang und dem Ausgang fließenden Stromes. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,4 Watt Wirkleistung wird nicht gemessen und nicht angezeigt.

Zyklisch wechselt die Anzeige auf dem Display alle 10 Sekunden zwischen der aufgelaufenen Wirkenergie in kWh und dem Momentanverbrauch in kW.

Der Anlaufstrom ist 20 mA.

Das Display kann nur mit Stromversorgung abgelesen werden. Der Verbrauch ist jedoch nichtflüchtig gespeichert und wird nach einem Stromausfall sofort wieder angezeigt.

Die Digitalanzeige hat 7 Stellen.

Bis 99999,99 kWh werden zwei Nachkommastellen angezeigt, ab 100000,0 kWh nur noch eine.

Der mobile Wechselstromzähler ist mit einem Haltebügel für eine einfache Montage ausgestattet. Dieser kann, falls nicht notwendig, einfach entfernt werden.

Der Leistungsbezug wird mit einer 2000-mal je kWh blinkenden LED angezeigt.

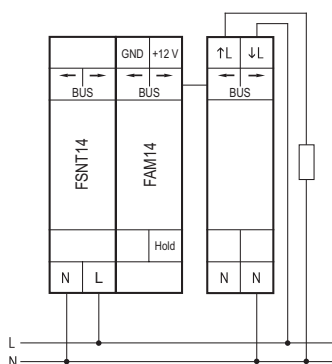
Der Personenschutz-Zwischenschalter PRCD erkennt Fehlerströme, die z.B. beim Berühren eines fehlerhaften Elektrogerätes auftreten und unterbricht den Strom so schnell, dass lebensgefährliche Unfälle verhindert werden können. Er besitzt zusätzlich eine Unterspannungsauslösung, die bei Ausfall der Netzspannung abschaltet. Mit Funktionsanzeige und Testschaltung.

WSZ155FBSS-16A+PRCD MID	Mobiler Wechselstromzähler mit Personenschutz-Zwischenschalter PRCD, MID	Art.-Nr. 28016120	320,20 €/St.
-------------------------	--	-------------------	--------------



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
WSZ155FBSS-16A+PRCD_MID](https://eltako.com/redirect/WSZ155FBSS-16A+PRCD_MID)

Technische Daten Seite 10-30.

**Anschlussbeispiel**

Mit dem PC-Tool PCT14 können weitere Einstellungen vorgenommen werden (siehe Seite 1-5).



Mehr Informationen und weitere Sprachen:
<https://eltako.com/redirect/WSZ14DRS-32A>

Technische Daten Seite 10-30.

WSZ14DRS-32A MID

NEU **MID**

Maximalstrom 32 A, Stand-by-Verlust nur 0,4 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35. 1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Anschluss an den ELTAKO-RS485-Bus. Querverdrahtung Bus und Stromversorgung mit Steckbrücke.

Der Zählerstand, die Momentanleistung und die Seriennummer werden dem Bus übergeben – z. B. zur Weitergabe an einen externen Rechner, an einen Controller – und auch über das FAM14 in das Funknetz gesendet. Dazu ist es erforderlich, dass von dem Funk-Antennenmodul FAM14 eine Geräteadresse vergeben wird, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben. Dieser Wechselstromzähler misst die Wirkenergie anhand des zwischen dem Eingang und dem Ausgang fließenden Stromes. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,4 Watt Wirkleistung wird nicht gemessen und nicht angezeigt. Es kann 1 Außenleiter mit einem Strom bis zu 32A angeschlossen werden. Der Anlaufstrom ist 20mA. Genauigkeitsklasse B (1%).

Bei einer zu erwartenden Belastung von mehr als 50% ist ein Lüftungsabstand von 1/2 Teilungseinheit zu daneben montierten Geräten einzuhalten. Hierzu sind im Lieferumfang 2 Distanzstücke DS14 und außer der kurzen Steckbrücke noch zwei weitere lange Steckbrücken enthalten. Zwei N-Klemmen für die sichere Querverdrahtung mehrerer Zähler. Der Verbrauch ist nichtflüchtig gespeichert und wird nach einem Stromausfall sofort wieder angezeigt. **Das 7-Segment LC-Display kann auch ohne Stromversorgung zweimal innerhalb von zwei Wochen abgelesen werden. Hierzu die Taste drücken.**

Unterhalb des Displays befindet sich eine Taste, mit welcher gemäß Bedienungsanleitung im Menü geblättert wird. Zunächst schaltet sich die **Hintergrundbeleuchtung** ein. Danach können die Gesamt- Wirkenergie, die Wirkenergie des rücksetzbaren Speichers sowie die Momentanwerte Wirkleistung, Spannung, Strom und der Pch-Wert angezeigt werden. Der Leistungsbezug wird mit einem 1000 mal je kWh blinkenden Balken im Display, sowie mit einer 2000 mal je kWh blinkenden roten LED, angezeigt.

Fehlermeldung

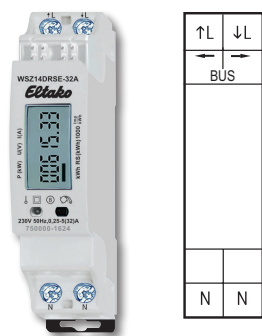
Bei einem Anschlussfehler blinkt die Hintergrundbeleuchtung des Displays.

Zähler-Sonderbetriebsarten

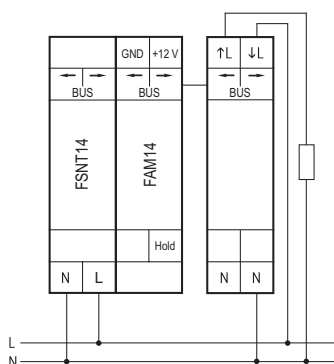
In den Zähler-Betriebsarten des FAM14 liegt der Fokus auf der einstellbaren Übertragungsgeschwindigkeit von Stromzählerdaten für externe Gebäudeenergiemanager. Daten können über angeschlossene Gateways am FAM14 abgegriffen und weitergeleitet werden (FGW14, FGW14-USB, FGW14(L)-IP). **Für Zähler ab der Fertigungswoche 33/23** sind dafür weitere Einstellmöglichkeiten am FAM14 verfügbar.

WSZ14DRS-32A MID	Wechselstromzähler, MID	Art.-Nr. 28032715	75,00 €/St.
-------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------

RS485-BUS-WECHSELSTROMZÄHLER WSZ14DRSE-32A OHNE MID, MIT DISPLAY UND RS485-BUS-WECHSELSTROMZÄHLER-SENDEMODUL FWZ14-65A



Anschlussbeispiel



Mit dem PC-Tool PCT14 können weitere Einstellungen vorgenommen werden (siehe Seite 1-5).



Mehr Informationen und weitere Sprachen:
<https://eltako.com/redirect/WSZ14DRSE-32A>

Technische Daten Seite 10-30.



Mit dem PC-Tool PCT14 können weitere Einstellungen vorgenommen werden (siehe Seite 1-5).



Mehr Informationen und weitere Sprachen:
<https://eltako.com/redirect/FWZ14-65A>

Gehäuse für Bedienungsanleitung
GBA14 Seite 1-51.

WSZ14DRSE-32A

NEU

Maximalstrom 32 A, Stand-by-Verlust nur 0,4 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35. 1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Anschluss an den ELTAKO-RS485-Bus. Querverdrahtung Bus und Stromversorgung mit Steckbrücke.

Der Zählerstand, die Momentanleistung und die Seriennummer werden dem Bus übergeben – z. B. zur Weitergabe an einen externen Rechner, an einen Controller – und auch über das FAM14 in das Funknetz gesendet. Dazu ist es erforderlich, dass von dem Funk-Antennenmodul FAM14 eine Geräteadresse vergeben wird, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben. Dieser Wechselstromzähler misst die Wirkenergie anhand des zwischen dem Eingang und dem Ausgang fließenden Stromes. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,4 Watt Wirkleistung wird nicht gemessen und nicht angezeigt. Es kann 1 Außenleiter mit einem Strom bis zu 32 A angeschlossen werden. Der Anlaufstrom ist 20 mA. Genauigkeitsklasse B (1%).

Bei einer zu erwartenden Belastung von mehr als 50% ist ein Lüftungsabstand von 1/2 Teilungseinheit zu daneben montierten Geräten einzuhalten. Hierzu sind im Lieferumfang 2 Distanzstücke DS14 und außer der kurzen Steckbrücke noch zwei weitere lange Steckbrücken enthalten. Zwei N-Klemmen für die sichere Querverdrahtung mehrerer Zähler. Der Verbrauch ist nichtflüchtig gespeichert und wird nach einem Stromausfall sofort wieder angezeigt. **Das 7-Segment LC-Display kann auch ohne Stromversorgung zweimal innerhalb von zwei Wochen abgelesen werden. Hierzu die Taste drücken.**

Unterhalb des Displays befindet sich eine Taste, mit welcher gemäß Bedienungsanleitung im Menü geblättert wird. Zunächst schaltet sich die **Hintergrundbeleuchtung** ein. Danach können die Gesamt- Wirkenergie, die Wirkenergie des rücksetzbaren Speichers sowie die Momentanwerte Wirkleistung, Spannung, Strom und der Pch-Wert angezeigt werden. Der Leistungsbezug wird mit einem 1000 mal je kWh blinkenden Balken im Display, sowie mit einer 2000 mal je kWh blinkenden roten LED, angezeigt.

Fehlermeldung

Bei einem Anschlussfehler blinkt die Hintergrundbeleuchtung des Displays.

Zähler-Sonderbetriebsarten

In den Zähler-Betriebsarten des FAM14 liegt der Fokus auf der einstellbaren Übertragungsgeschwindigkeit von Stromzählerdaten für externe Gebäudeenergiemanager. Daten können über angeschlossene Gateways am FAM14 abgegriffen und weitergeleitet werden (FGW14, FGW14-USB, FGW14W(L)-IP). **Für Zähler ab der Fertigungswoche 33/23** sind dafür weitere Einstellmöglichkeiten am FAM14 verfügbar.

WSZ14DRSE-32A	Wechselstromzähler	Art.-Nr. 28032716	83,00 €/St.
---------------	--------------------	-------------------	-------------

FWZ14-65A

Funk-Wechselstromzähler-Sendemodul, Maximalstrom 65 A, Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35. 1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief. Genauigkeitsklasse B (1%). Mit RS485-Schnittstelle.

Anschluss an den ELTAKO-RS485-Bus. Querverdrahtung Bus und Stromversorgung mit Steckbrücke.

Der Zählerstand, die Momentanleistung und die Seriennummer werden dem Bus übergeben – z. B.

zur Weitergabe an einen externen Rechner, an einen Controller – und auch über das FAM14 in das

Funknetz gesendet. Dazu ist es erforderlich, dass von dem Funk-Antennenmodul FAM14 eine Geräte-

adresse vergeben wird, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben. Der Wechselstromzähler misst die Wirkenergie anhand des zwischen dem Eingang und Ausgang fließenden Stroms. Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,5 Watt wird nicht gemessen. Wie alle Zähler ohne MID-Konformitätserklärung in Europa nicht für die monetäre Stromabrechnung zugelassen. Es kann ein Außenleiter mit einem Strom bis zu 65A angeschlossen werden. Der Anlaufstrom ist 40mA. Im Betrieb muss der Drehschalter auf AUTO stehen. Der Leistungsbezug wird mit einer blinkenden LED angezeigt. Wurden beim Anschließen L-Eingang und L-Ausgang vertauscht, wird alle 20 Sekunden ein HT/NT-Umschalt-Telegramm gesendet, um auf den

Anschlussfehler hinzuweisen. **Bei einer zu erwartenden Belastung von mehr als 50% ist ein Lüftungsabstand von 1/2 Teilungseinheit zu daneben montierten Geräten einzuhalten.** Hierzu sind im Lieferumfang 2 Distanzstücke DS14 und außer der kurzen Steckbrücke noch zwei weitere lange Steckbrücken enthalten.

FWZ14-65A	RS485-Bus-Funk-Wechselstromzähler-Sendemodul 65 A	Art.-Nr. 30014050	82,10 €/St.
-----------	---	-------------------	-------------



Mit dem PC-Tool PCT14 können weitere Einstellungen vorgenommen werden.



Mehr Informationen und weitere Sprachen:
<https://eltako.com/redirect/F3Z14D>

F3Z14D



Funk-Zähler-Sammler für Strom-, Gas- und Wasserzähler. Für 3 S0-Schnittstellen und/oder 3 Abtaster AFZ, Stand-by-Verlust nur 0,1 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Anschluss an den ELTAKO-RS485-Bus. Querverdrahtung Bus und Stromversorgung mit Steckbrücke.

Dieser Zähler-Sammler kann die Daten von bis zu drei Strom-, Gas- und Wasserzählern sammeln und dem RS485-Bus zur Verfügung stellen. Entweder zur Weiterleitung an einen externen Rechner oder um in den Gebädefunk zu senden.

Die Verbindung erfolgt entweder durch Anschluss an die S0-Schnittstelle der Zähler oder durch Verwendung eines Abtasters AFZ je Ferrariszähler. Der Abtaster wird über die Drehscheibe des Zählers geklebt und mit seinem Anschlusskabel an eine der Klemmen S01-S03/GND angeschlossen. Der F3Z14D erkennt selbst, ob eine S0-Schnittstelle oder ein AFZ angeschlossen ist.

Der Zählerstand wird über das Display mit zwei Tasten eingegeben, ebenso die Impulsrate (Anzahl Impulse bzw. Umdrehungen je Kilowattstunde bzw. Kubikmeter). Die Einstellungen können verriegelt werden.

Mit dem **PC-Tool PCT14** können Zählerstände eingegeben und ausgelesen werden. Außerdem können die Impulsraten eingegeben, die Normalanzeige gewählt und die Bedienung am Gerät verriegelt werden.

Das Anzeigedisplay ist in drei Felder aufgeteilt.

Feld 1:

Normalanzeige ist die Maßeinheit des momentan in Feld 3 angezeigten Zählerstandes, entweder Kilowattstunden kWh oder Megawattstunden MWh bzw. Kubikmeter M3 oder Kubikdekameter DM3.

Feld 2:

Momentanwert der Wirkleistung in Watt und Kilowatt bzw. des Durchflusses in Zentiliter und Dekaliter.

Der Pfeil links im Displayfeld 1 zeigt die automatische Umschaltung von 0 bis 99 W bzw. cl/s in 0,1 bis 65 kW bzw. dal/s an. Die Anzeige hängt von der Impulsanzahl des Zählers ab.

Die anzeigbare Mindestlast ist z. B. 10 Watt bei 2000 Impulsen je kWh und 2000 Watt bei 10 Impulsen je kWh.

Feld 3:

Normalanzeige ist der Zählerstand. Alle 4 Sekunden im Wechsel werden die drei Vorkommastellen und 1 Nachkommastelle von 0 bis 999,9 sowie die weiteren 1 bis 3 Vorkommastellen von 0 bis 999 angezeigt.

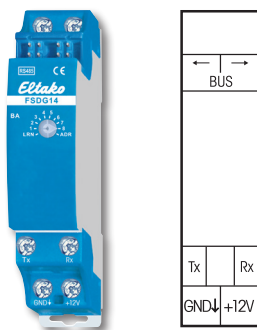
Anzuzeigenden Zähler auswählen:

MODE drücken und die **Funktion ANZ** mit MODE auswählen. Dann mit SET die Zählernummer auswählen, welche als Normalanzeige angezeigt werden soll. Mit MODE bestätigen.

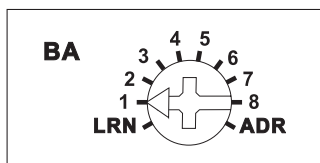
Geräteadresse im Bus vergeben und Lerntelegramme senden gemäß Bedienungsanleitung.

Alle ELTAKO-Stromzähler haben eine S0-Schnittstelle und können daher an den Stromzähler-Sammler F3Z14D angeschlossen werden. Nur die FWZ14-65A, DSZ14DRS-3x80A und DSZ14WDRS-3x5A sind direkt mit dem Bus verbunden.

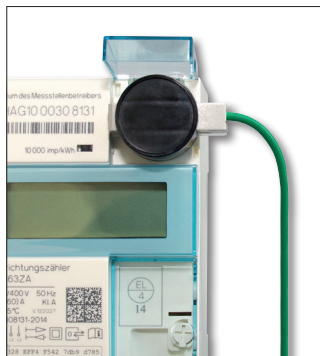
F3Z14D	RS485-Bus-Zähler-Sammler	Art.-Nr. 30014055	60,90 €/St.
--------	--------------------------	-------------------	-------------



Funktions-Drehschalter



Darstellung ist die Standard-einstellung ab Werk.



IR-Abtaster für Stromzähler



Mehr Informationen und weitere Sprachen:
<https://eltako.com/redirect/FSDG14>



Mehr Informationen und weitere Sprachen:
<https://eltako.com/redirect/AIR>

FSDG14



**Funk-Stromzähler-Datengateway für Zähler mit IR-Schnittstelle IEC 62056-21.
2 Kanäle. Stand-by-Verlust nur 0,4 Watt.**

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Anschluss an den ELTAKO-RS485-Bus. Querverdrahtung Bus und Stromversorgung mit Steckbrücke.

Dieses Stromzähler-Datengateway kann die Daten eines elektronischen Haushaltszählers (eHZ-EDL) mit IR-Schnittstelle gemäß IEC 62056-21 und SML Protokoll Version 1 dem RS485-Bus zur Verfügung stellen.

Entweder zur Weiterleitung an einen externen Rechner oder Controller.

Durch regelmäßiges Aufblinken der **grünen LED** wird angezeigt, dass das FSDG14 Daten vom Zähler empfängt. Die Wirkleistung, bis zu 4 Zählerstände und die Seriennummer werden übermittelt. Die Seriennummer entspricht den letzten 4 Bytes (hex) der auf dem Zähler aufgedruckten Server-ID. Über das Funk-Antennenmodul FAM14 wird in den Gebäudfunk gesendet. Bezugsdaten werden auf Kanal 1 und Lieferdaten auf Kanal 2 gesendet. Dazu ist es erforderlich, dass von dem FAM14 eine Geräteadresse vergeben wird, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben. Bei einer Änderung der Wirkleistung oder eines Zählerstandes wird das betreffende Telegramm sofort gesendet und zyklisch alle 10 Minuten werden alle Telegramme inkl. der Seriennummer gesendet.

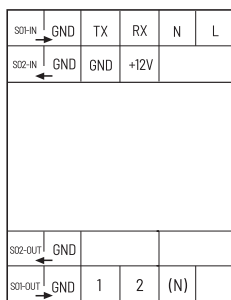
Mit dem PC-Tool PCT14 kann das FSDG14 ausgelesen werden.

Mit dem Drehschalter kann zwischen folgenden Betriebsarten (OBIS-Kennzahlen nach IEC 62056-61) gewählt werden:

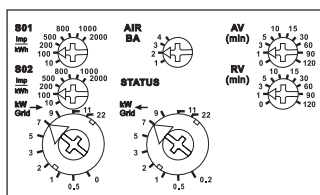
- 1: Bezug Summenzähler (1.8.0) und Bezugsleistung auf Kanal 1, Lieferung Summenzähler (2.8.0) und Lieferleistung auf Kanal 2.
- 2: Bezug Tarif 1 (1.8.1) und Tarif 2 (1.8.2) und Bezugsleistung auf Kanal 1, Lieferung Tarif 1 (2.8.1) und Tarif 2 (2.8.2) und Lieferleistung auf Kanal 2.
- 3: Bezug Tarif 1 (1.8.1) und Tarif 2 (1.8.2) und Bezugsleistung auf Kanal 1, Lieferung Summenzähler (2.8.0) und Lieferleistung auf Kanal 2.
- 4: Bezug Summenzähler (1.8.0) und Bezugsleistung auf Kanal 1, Lieferung Tarif 1 (2.8.1) und Tarif 2 (2.8.2) und Lieferleistung auf Kanal 2.

Die Verbindung erfolgt durch Verwendung eines IR-Abtasters AIR. Der Abtaster wird mit seinem Befestigungsmagneten über dem IR-Ausgang des Zählers befestigt und mit seinem Anschlusskabel an die Klemmen Rx, GND und +12 V angeschlossen.

FSDG14	RS485-Bus-Stromzähler-Datengateway	Art.-Nr. 30014066	59,60 €/St.
AIR	IR-Abtaster für Stromzähler	Art.-Nr. 30000970	111,10 €/St.



Funktions-Drehschalter



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
MFSR12DX-230V](https://eltako.com/redirect/MFSR12DX-230V)

Gehäuse für Bedienungsanleitung
GBA14 Seite 1-51 Kapitel 1.

MFSR12DX-230V



Multifunktions-Strom-Relais für Zweirichtungs-Drehstromzähler mit jeweils zwei S0-Ein- und Ausgängen oder IR-Schnittstelle gemäß IEC 62056-21. 1 Schließer potenzialfrei 16A/250VAC, mit DX-Technologie. Stand-by-Verlust nur 0,6 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

3 Teilungseinheiten = 54 mm breit, 58 mm tief.

Dieses Strom-Relais wertet entweder die Daten eines saldierenden Zweirichtungs-Drehstromzählers z. B. DSZ15DZ-3x80A mit zwei S0-Schnittstellen, oder die eines elektronischen Haushaltzählers (eHZ-EDL) mit IR-Schnittstelle gemäß IEC 62056-21 und SML Protokoll Version 1, aus.

Dabei werden die Daten für Bezugsleistung (→) und Lieferleistung (←) erfasst, ausgewertet und entsprechend der Einstellungen ein Relaiskontakt ein- oder ausgeschaltet.

Mit der patentierten ELTAKO-Duplex-Technologie (DX) kann der normalerweise potenzialfreie Kontakt beim Schalten von 230V-Wechselspannung 50Hz trotzdem im Nulldurchgang schalten und damit den Verschleiß drastisch reduzieren. Hierzu einfach den N-Leiter an die Klemme (N) anschließen.

Dadurch ergibt sich ein Stand-by-Verlust von nur 0,1 Watt. Versorgungsspannung 230 V.

Beim Ausfall der Versorgungsspannung bleibt der Schaltzustand erhalten. Bei wiederkehrender Versorgungsspannung wird definiert ausgeschaltet.

S0-Eingänge S01-IN (Bezugsleistung →) und S02-IN (Lieferleistung ←)

Mit dem jeweiligen Drehschalter werden die S0-Impulse/kWh des verwendeten Stromzählers eingestellt. Einstellbare Werte sind 10, 100, 200, 500, 800, 1000, 2000 Imp/kWh.

S0-Ausgänge S01-Out (Bezugsleistung →) und S02-Out (Lieferleistung ←)

Mit diesen Klemmen können gemäß dem Anschlussbeispiel in der Bedienungsanleitung bis zu zehn weitere MFSR12DX-230V angeschlossen werden, um mehrere Schaltschwellen an einem Zweiweg-Drehstromzähler einstellen zu können. Die maximale Leitungslänge zwischen je zwei MFSR12DX-230V beträgt 10 Meter.

Eingang AIR (OBIS-Kennzahlen nach IEC 62056-61)

Mit dem Drehschalter AIR (BA) kann zwischen folgenden Betriebsarten gewählt werden:

- 1: Bezug Summenzähler (1.8.0) und Bezugsleistung auf Kanal 1, Lieferung Summenzähler (2.8.0) und Lieferleistung auf Kanal 2.
- 2: Bezug Tarif 1 (1.8.1) und Tarif 2 (1.8.2) und Bezugsleistung auf Kanal 1, Lieferung Tarif 1 (2.8.1) und Tarif 2 (2.8.2) und Lieferleistung auf Kanal 2.
- 3: Bezug Tarif 1 (1.8.1) und Tarif 2 (1.8.2) und Bezugsleistung auf Kanal 1, Lieferung Summenzähler (2.8.0) und Lieferleistung auf Kanal 2.
- 4: Bezug Summenzähler (1.8.0) und Bezugsleistung auf Kanal 1, Lieferung Tarif 1 (2.8.1) und Tarif 2 (2.8.2) und Lieferleistung auf Kanal 2.

Die Verbindung erfolgt durch Verwendung eines IR-Abtasters **AIR**. Der IR-Abtaster wird mit seinem Befestigungsmagneten über dem IR-Ausgang des Zählers befestigt und mit seinem Anschlusskabel an die Klemmen Rx, GND und +12 V angeschlossen.

Einstellung der Schaltschwelle für die Bezugsleistung (kW Grid →)

Mit dem Drehschalter (kW Grid →) wird die Schaltschwelle eingestellt, bei der das Relais ausschalten soll. Die einstellbaren Werte für die Leistung sind 0, 0,5, 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 22 kW.

Einstellung der Schaltschwelle für die Lieferleistung (kW Grid ←)

Mit dem Drehschalter (kW Grid ←) wird die Schaltschwelle eingestellt, bei der das Relais einschalten soll. Die einstellbaren Werte für die Leistung sind 0,2, 0,5, 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 22 kW.

Funktionsweise:

Einschalten von Relaiskontakt 1-2

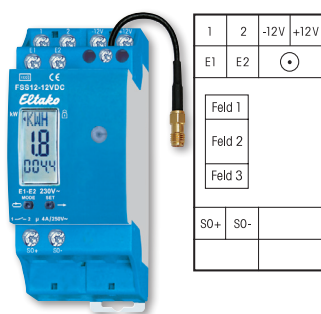
Wenn die eingestellte Leistung für die Energielieferung (←) erreicht ist, beginnt die **Ansprechverzögerungszeit (AV)**, welche mit dem Drehschalter (AV) zwischen 0, 1, 3, 5, 10, 15, 30, 60, 90, 120 Minuten einstellbar ist. Die rote LED hinter dem Drehschalter (AV) blinkt, solange die AV-Zeit läuft. Am Ende der AV-Zeit schaltet der Relaiskontakt ein, wenn die Leistung (kW) nicht wieder unter die eingestellte Schaltschwelle gefallen ist. Die rote STATUS-LED leuchtet, solange der Relaiskontakt geschlossen ist.

Ausschalten von Relaiskontakt 1-2

Wenn die eingestellte Leistung für den Energiebezug (→) erreicht ist, beginnt die **Rückfallverzögerungszeit (RV)**, welche mit dem Drehschalter (RV) zwischen 0, 1, 3, 5, 10, 15, 30, 60, 90, 120 Minuten einstellbar ist. Die rote LED hinter dem Drehschalter (RV) blinkt, solange die RV-Zeit läuft. Am Ende der RV-Zeit schaltet der Relaiskontakt aus, wenn die Leistung (kW) nicht wieder unter die eingestellte Schaltschwelle gefallen ist. Die rote STATUS-LED erlischt, wenn der Relaiskontakt offen ist.

Es können unter Verwendung der Klemmen S01-OUT und S02-OUT bis zu zehn MFSR12DX-230V Geräte an einen saldierenden Zähler angeschlossen werden.

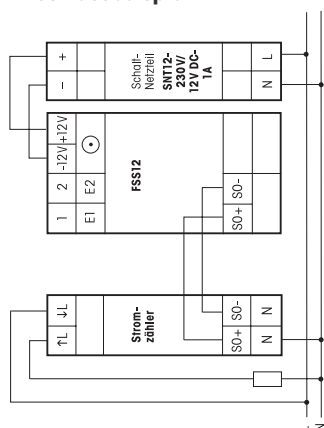
MFSR12DX-230V	Multifunktions-Strom-Relais für Zweirichtungs-Drehstromzähler MFSR12DX-230V	Art.-Nr. 22100530	79,80 €/St.
----------------------	---	--------------------------	--------------------



Die kleine beiliegende Antenne kann gegen eine Funkantenne FA250 und FAG55E- ausgetauscht werden (siehe Seite 1-4).



Anschlussbeispiel



Mehr Informationen und weitere Sprachen:
https://eltako.com/redirect/FSS12-12V_DC

FSS12-12V DC

Funk-Stromzähler-Sendemodul zum Anschluss an die SO-Schnittstelle vieler Wechselstromzähler und Drehstromzähler. Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt. Mit Lastabwurfrelais 1 Schließer potenzialfrei 4 A/250 V und mit austauschbarer Sendeantenne. Bei Bedarf kann eine Funkantenne FA250 oder FAG55E- angeschlossen werden.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

2 Teilungseinheiten = 36 mm breit, 58 mm tief.

Das Stromzähler-Sendemodul FSS12 wertet die Signale der SO-Schnittstelle eines Stromzählers aus und sendet Funktelegramme mit dem Verbrauch und dem Zählerstand in den ELTAKO-Gebäude-funk zur Auswertung mit dem Controller. Bei Drehstromzählern zusätzlich Sendung der Information über Hochtarif HT bzw. Niedertarif NT, sofern die E1/E2-Klemmen eines Drehstromzählers mit E1/E2 des FSS12 verbunden sind.

Mit frei wählbarer Impulsrate.

Die 12 V DC-Stromversorgung erfolgt mit einem nur 1 Teilungseinheit breiten Weitbereichs-Schaltnetzteil WNT15-12VDC/24W.

Ist das Relais des FSS12 eingeschaltet, werden 0,6 Watt benötigt.

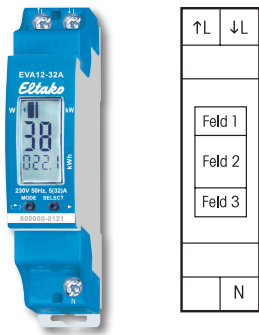
Das Einstell- und Anzeige-Display ist in 3 Felder aufgeteilt:

- **Feld 1:** Normalanzeige ist die Maßeinheit des soeben angezeigten Zählerstandes in Feld 3. Dies sind alle 4 Sekunden im Wechsel entweder Kilowattstunden kWh (hier Anzeige KWH) oder Megawattstunden MWh (hier Anzeige MWH). Ergänzt wird die Anzeige in Feld 1 mit einem nachstehen +, sofern die Niedertarifinformation an E1/E2 anliegt.
- **Feld 2:** Momentanwert des Stromverbrauchs (Wirkleistung) in Watt (W) bzw. Kilowatt (kW). Der Anzeigepfeil links im Feld 1 zeigt die automatische Umschaltung von 0 bis 99 W in 0,1 bis 65 kW an.
- **Feld 3:** Normalanzeige ist der Zählerstand. Alle 4 Sekunden im Wechsel werden die 3 Vorkommastellen und 1 Nachkommastelle von 0,1 bis 999,9 kWh sowie die weiteren 1 bis 3 Vorkommastellen von 0 bis 999 MWh gezeigt. Bei frei gewählten Impulsraten, deren letzte Stelle nicht 0 ist, wird der Zählerstand ohne Nachkommastelle in 1 kWh-Schritten angezeigt.

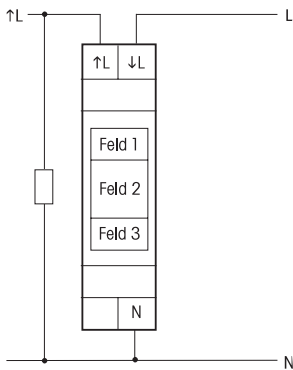
Funktelegramme: Maximal alle 130 Sekunden wird ein Leistungstelegramm gesendet und die Anzeige aktualisiert. Sonst wird innerhalb von 20 Sekunden ein Telegramm gesendet, wenn sich die Leistung um mindestens 10 Prozent geändert hat.

Eine Änderung zwischen HT und NT und eine Zählerstandsveränderung werden sofort gesendet. Ein Gesamt-Telegramm mit Zählerstand HT, Zählerstand NT und Leistung wird 20 Sekunden nach dem Zuschalten der Stromversorgung und danach alle 10 Minuten gesendet. Einstellungen mit den Tasten MODE und SET gemäß Bedienungsanleitung.

FSS12-12V DC	Funk-Stromzähler-Sendemodul	Art.-Nr. 30100600	112,10 €/St.
--------------	-----------------------------	-------------------	--------------



Anschlussbeispiel



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
<https://eltako.com/redirect/EVA12-32A>

EVA12-32A

Maximalstrom 32 A, Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35.

1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief.

Die Energieverbrauchsanzeige EVA12 misst die Wirkenergie wie ein Wechselstromzähler anhand des zwischen dem Eingang und Ausgang fließenden Stromes und speichert den Verbrauch in nicht-flüchtige Speicher.

Wie alle Zähler ohne MID-Konformitätserklärung in Europa nicht für die monetäre Stromabrechnung zugelassen.

Die Genauigkeit entspricht wie bei allen ELTAKO-Wechselstromzählern der Klasse B bei MID (1%), der Anlaufstrom beträgt 20 mA.

Damit reproduziert die Energieverbrauchsanzeige genau die Messung des an anderer Stelle des Gebäudes installierten Zählers für die Stromabrechnung.

Das Anzeigedisplay ist in 3 Felder aufgeteilt.

■ Feld 1:

Diese Anzeige bezieht sich auf den aufgelaufenen Wert in Feld 3.

IIII langsam nach rechts laufend = Feld 3 zeigt den aufgelaufenen Verbrauch seit Reset. Dies ist die Normalanzeige.

S01 = Feld 3 zeigt den Verbrauch letzte volle Stunde bis S24 = vor 24 Stunden.

T01 = Feld 3 zeigt den Verbrauch letzter voller Tage bis T31 = vor 31 Tagen.

M01 = Feld 3 zeigt den Verbrauch letzter voller Monate bis M12 = vor 12 Monaten.

J01 = Feld 3 zeigt den Verbrauch letztes volles Jahr bis J24 = vor 24 Jahren.

■ Feld 2:

Momentanwert des Stromverbrauches (Wirkleistung) in Watt (W) bzw. Kilowatt (kW).

Die Anzeigepfeile links und rechts zeigen die automatische Umschaltung W und kW an.

■ Feld 3:

Aufgelaufener Wert in kWh. Anzeige bis 9,999kWh mit 3 Nachkommastellen, ab 10 kWh mit 1 Nachkommastelle und ab 1000 kWh ohne Nachkommastelle.

Mit der linken Taste MODE wird in den Anzeigemöglichkeiten geblättert und diese werden im Feld 1 angezeigt: S01, T01, M01 und J01 wie oben beschrieben. Zuletzt folgt mit Drücken von MODE das Landeskürzel der eingestellten Sprache. D für deutsch, GB für englisch und F für französisch.

Mit der rechten Taste SELECT wird innerhalb der Anzeigemöglichkeiten mit jedem Drücken die angezeigte Zahl um 1 erhöht und der entsprechende Wert im Feld 3 angezeigt. Aus der letzten vollen Stunde wird so die vorletzte Stunde usw.

Wurde mit MODE die aktive Sprache gewählt, so kann mit SELECT auf eine andere Sprache umgeschaltet werden. Wird die neue Spracheinstellung mit MODE verlassen, ist diese aktiv.

20 Sekunden nach der letzten MODE- bzw. SELECT-Betätigung und wenn beide Tasten kurz gleichzeitig gedrückt werden, springt das Programm automatisch in die Normalanzeige zurück.

Reset

Um das Speichern der Werte stundengenau zu beginnen, empfiehlt sich ein Reset zu einem günstigen Zeitpunkt nach der Installation. Hierzu die Tasten MODE und SELECT gleichzeitig 3 Sekunden gedrückt halten, bis RES im Feld 1 erscheint. Wird nun SELECT kurz gedrückt, werden alle Speicher auf Null gesetzt. Danach geht das Programm automatisch in die Normalanzeige zurück.

Fehlermeldungen

- Bei falscher Stromrichtung wird F01 im Display angezeigt.
- Sinkt die Spannung unter 170 V, wird F02 im Display angezeigt.

EVA12-32A	Wechselstromzähler mit Energieverbrauchsanzeige	Art.-Nr. 28032411	75,10 €/St.
-----------	--	-------------------	-------------

FUNK-WECHSELSTROMZÄHLER FWZ12-65A FUNK-AUSSEN-STECKDOSEN-WECHSELSTROMZÄHLER FASWZ-16A



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
<https://eltako.com/redirect/FWZ12-65A>

FWZ12-65A

Funk-Wechselstromzähler, Maximalstrom 65 A. Stand-by-Verlust nur 0,5 Watt.

Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35. 1 Teilungseinheit = 18 mm breit, 58 mm tief. Dieser Wechselstromzähler misst die Wirkenergie anhand des zwischen dem Eingang und dem Ausgang fließenden Stromes und sendet die Momentanleistung und den Zählerstand in das ELTAKO-Funknetz. Genauigkeitsklasse B (1%).

Auswertung und smarte Verknüpfung über einen Controller.

Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,5 Watt Wirkleistung wird nicht gemessen. Wie alle Zähler ohne MID-Konformitätserklärung in Europa nicht für die monetäre Stromabrechnung zugelassen.

Es kann 1 Außenleiter mit einem Strom von bis zu 65 A angeschlossen werden.

Bei einer zu erwartenden Belastung von mehr als 50% ist ein Lüftungsabstand von 1/2 Teilungseinheit zu daneben montierten Geräten einzuhalten. Ggf. das Distanzstück DS12 verwenden.

Der Anlaufstrom beträgt 40 mA. Der Verbrauch ist nichtflüchtig gespeichert und steht nach einem Stromausfall sofort wieder zur Verfügung.

Funktelegramme: Es wird innerhalb von 60 Sekunden ein Telegramm gesendet, wenn sich die Leistung um mindestens 10 Prozent geändert hat. Eine Zählerstandsveränderung wird sofort gesendet.

Ein Gesamt-Telegramm mit Zählerstand und Leistung wird alle 10 Minuten gesendet.

Beim Zuschalten der Versorgungsspannung wird automatisch ein **Lern-Telegramm** gesendet, damit die zugehörige Energieverbrauchsanzeige eingelernt werden kann.

Wurden beim Anschließen L-Eingang und L-Ausgang vertauscht, wird alle 20 Sekunden ein HT/NT-Umschalt-Telegramm gesendet, um auf den Anschlussfehler hinzuweisen.

FWZ12-65A	Funk-Wechselstromzähler	Art.-Nr. 30000308	95,50 €/St.
-----------	-------------------------	-------------------	-------------



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
<https://eltako.com/redirect/FASWZ-16A>

FASWZ-16A

Funk-Außen-Steckdosen-Zweirichtungs-Wechselstromzähler, Maximalstrom 16 A. 116x56x46 mm (Maße ohne Stecker), schwarz. Für den Innen- und Außenbereich geeignet, IP44 (spritzwassergeschützt). Stand-by-Verlust nur 0,4 W. Smart Home Sensor.

Zwischenstecker für deutsche Schutzkontakt-Steckdosen. Mit erhöhtem Berührungsschutz.

Dieser Wechselstromzähler misst die Wirkenergie anhand des zwischen dem Eingang und dem Ausgang fließenden Stromes und sendet die Momentanleistung und den Zählerstand in das ELTAKO-Funknetz. Genauigkeitsklasse B (1%).

Genauigkeitsklasse B (1%).

Auswertung und smarte Verknüpfung über einen Controller.

Der Eigenverbrauch von nur maximal 0,4 Watt Wirkleistung wird nicht gemessen. Wie alle Zähler ohne MID-Konformitätserklärung in Europa nicht für die monetäre Stromabrechnung zugelassen.

Der Anlaufstrom beträgt 20 mA. Der Verbrauch ist nichtflüchtig gespeichert und steht nach einem Stromausfall sofort wieder zur Verfügung.

Funktelegramme: Es wird innerhalb **30 Sekunden** ein **Telegramm** gesendet, wenn sich die **Leistung** um mindestens **10% geändert** hat. Eine **Zählerstandsveränderung** wird **sofort gesendet**. Ein **Gesamt-Telegramm** mit den **Zählerständen** für die **Lieferung** und **Leistung**, sowie der **Augenblickleistung** wird alle **10 Minuten** gesendet. Nach dem **Einstecken** des Zählers und auch beim **Drücken** der Taste **LRN** wird ein **Lern-Telegramm**, ein **Zählerstand-Telegramm** für den **Bezug**, ein **Zählerstand-Telegramm** für die **Lieferung** und ein **Augenblickleistungs-Telegramm** gesendet.

FASWZ-16A	Funk-Außen-Steckdosen-Zweirichtungs-Wechselstromzähler, Maximalstrom 16 A	Art.-Nr. 30100015	114,90 €/St.
-----------	---	-------------------	--------------



Mehr Informationen und
weitere Sprachen:
[https://eltako.com/redirect/
FSVA-230V-10A](https://eltako.com/redirect/FSVA-230V-10A)

FSVA-230V-10A

1 Schließer nicht potenzialfrei 10 A/250 V AC, Glühlampen 2000 Watt, LED und ESL bis 400 Watt. Mit integrierter Strommessung bis 10 A. Verschlüsselter Funk, bidirektionaler Funk und Repeater-Funktion zuschaltbar. Stand-by-Verlust nur 0,8 Watt.

Zwischenstecker für deutsche Schutzkontakt-Steckdose. Mit erhöhtem Berührungsschutz. Versorgungs- und Schaltspannung 230 V.

Beim Ausfall der Versorgungsspannung bleibt der Schaltzustand erhalten. Bei wiederkehrender Versorgungsspannung wird definiert ausgeschaltet. Nach dem Einstecken die automatische kurze Synchronisation abwarten, bevor der geschaltete Verbraucher eingesteckt wird.

Dieser Funkaktor verfügt über die modernste von uns entwickelte Hybrid-Technologie: Die verschleißfreie Empfangs- und Auswerte-Elektronik haben wir mit einem bistabilen Relais kombiniert. Mit der integrierten Strommessung wird die Scheinleistung ab ca. 10 VA bis 2300 VA bei geschlossenem Kontakt gemessen. Ein Funktelegramm wird innerhalb von 30 Sekunden nach dem Einschalten der Last und nach einer Änderung der Leistung um mindestens 5% sowie zyklisch alle 10 Minuten in den ELTAKO-Gebäudefunk gesendet. **Auswerten und verknüpfen von Szenen und Automationen über Controller.**

Es können verschlüsselte Sensoren eingelernt werden. Es kann **bidirektionaler Funk** und/oder eine **Repeater-Funktion** eingeschaltet werden. Jede Zustandsänderung sowie eingegangene Zentralsteuer-Telegramme werden dann mit einem Funk-Telegramm bestätigt. Dieses Funk-Telegramm kann in andere Aktoren, in Controller und in Universalanzeigen eingelernt werden.

Mit der linken Taste LRN werden bis zu 35 Funktaster zugeordnet, entweder als Universaltaster, Richtungstaster oder Zentralsteuertaster. Für die Steuerung von Dunstabzugshauben o.ä. können bis zu 35 Funk-Fenster-Türkontakte FTK oder Fenstergriffsensor FFG7B eingelernt werden. Mehrere FTK oder Fenstergriffsensor FFG7B werden miteinander verknüpft. Wird ein FTK oder Fenstergriffsensor FFG7B eingelernt, werden Steuerbefehle von eventuell eingelernten Tastern nicht mehr ausgeführt. Mit der rechten Taste kann manuell ein- und ausgeschaltet werden. **Die LED** begleitet den Einlernvorgang gemäß Bedienungsanleitung und zeigt im Betrieb Funk-Steuerbefehle durch kurzes Aufblinken an.

FSVA-230V-10A	Funkaktor Steckdosen-Schaltaktor mit Strommessung	Art.-Nr. 30100003	121,50 €/St.
----------------------	---	--------------------------	---------------------

TECHNISCHE DATEN WECHSELSTROMZÄHLER, DREHSTROMZÄHLER UND ENERGIEVERBRAUCHSANZEIGE

	EVA12-32A WSZ14DRS-32A WSZ14DRSE-32A WSZ15D-32A WSZ15DE-32A WZR12-32A WSZ155	WSZ15D-65A	DSZ15D-3x80A DSZ15DE-3x80A DSZ15DM-3x80A DSZ15DZ-3x80A DSZ15DZE-3x80A DSZ15DZMOD-3x80A DSZ14DRS-3x80A DSZ14DRSZ-3x80A DSZ180CEE	DSZ15WD-3x5A DSZ15WDM-3x5A DSZ14WDRS-3x5A	MFSR12DX- 230V	ZGW16WL-IP KNX RTU 886
Betriebsspannung	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	3x230/400 V, 50 Hz	3x230/400 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Erweiterter Bereich	-20%/+15%	-20%/+15%	-20%/+15%	-20%/+15%	-20%/+15%	-20%/+15%
Referenzstrom Iref (Grenzstrom I _{max})	5(32)A WSZ155: Bemessungsstrom 16 A	10(65)A	3x10(80)A DSZ180CEE-32A: Bemessungsstrom 32 A DSZ180CEE-16A: Bemessungsstrom 16 A	3x5(6)A	16A	-
Eigenverbrauch Wirkleistung	0,4 W EVA12, WZR12: 0,5 W	0,4 W	0,5 W je Pfad DSZ14DRS: 0,8 W an L1	0,5 W je Pfad DSZ14WDRS: 0,8 W an L1	0,6 W	ZGW16WL-IP: 0,9 W
Anzeige	LC-Display 7 Stellen, davon 1 oder 2 Dezimalstellen	LC-Display 7 Stellen, davon 1 oder 2 Dezimalstellen	LC-Display 7 Stellen, davon 1 oder 2 Dezimal- stellen	LC-Display 7 Stellen, davon 1 Dezimalstelle	-	-
Anzeige Momentanwerte	WSZ15D: Mit einer Taste Auswahl Wirkleistung, Spannung und Strom WSZ15DE, WSZ155: Anzeige Wirkleistung alle 30 Sekunden für 5 Sekunden EVA12, WZR12: Wirkleistung	Mit einer Taste Auswahl Wirkleistung, Spannung und Strom	Mit einer Taste Auswahl Wirkenergie gesamt und Wirkenergie rücksetzbar, Wirkleistung, Spannung und Strom je Außenleiter Tarif 1 und Tarif 2 (nicht DSZ180)	Mit einer Taste Auswahl Wirkenergie gesamt und Wirkenergie rück- setzbar, sowie Wirklei- stung, Spannung und Strom je Außenleiter	-	-
Genauigkeitsklasse für ±1%	B	B	B	B	-	-
Anlaufstrom entsprechend Genauigkeitsklasse B	20 mA	40 mA	40 mA	10 mA	-	-
Betriebstemperatur	-25/+55°C EVA12, WZR12: -10/+55°C	-25/+55°C	-25/+55°C	-25/+55°C	-20/+50°C	ZGW16WL-IP: -20/+50°C KNX RTU 886: -5/+45°C
Schnittstelle (nicht DSZ180, EVA12, WZR12, WSZ110)	DSZ15DM und DSZ15WDM mit M-Bus-Schnittstelle. DSZ15DZMOD mit Modbus-Schnittstelle. DSZ14DRS, DSZ14DRSZ, DSZ14WDRS, WSZ14DRS und WSZ14DRSE mit Schnittstelle für den ELTAKO- RS485-Bus. Sonst Impulsausgang SO nach DIN EN 62053-31, potenzialfrei durch einen Optokoppler, max. 30 V DC/20 mA u. min. 5 V DC. Impedanz 100 Ohm.				SO oder IR Schnitt- stelle	ZGW16WL-IP: Modbus KNX RTU 886: KNX und Modbus Schnittstelle
	Impulslänge 30 ms	Impulslänge 30 ms	Impulslänge 30 ms	Impulslänge 30 ms	-	-
	2000 Imp./kWh	2000 Imp./kWh	1000 Imp./kWh	10 Imp./kWh	-	-
Klemmenabdeckung plombierbar			Aufklappbare Klemmenabdeckungen (nicht DSZ180)	Aufklappbare Klemmenabdeckungen	-	-
Schutzart	IP50 für Montage in Installationsschränken mit Schutzart IP51 WSZ155: IP54		IP50 für Montage in Installationsschränken mit Schutzart IP51 DSZ180: IP54		IP20	ZGW16WL-IP: IP20 KNX RTU 886: IP20
Maximaler Querschnitt eines Leiters	6 mm ² WSZ15D, WSZ15DE: L-Klemmen 16 mm ² (nicht WSZ110)	L-Klemmen 16 mm ² , N- und SO-Klemmen 6 mm ²	N- und L-Klemmen 16 mm ² , SO-, M-Bus-, Modbus und RS485-Bus-Klemmen 6 mm ² DSZ15D/DE/DM/DZ/DZE/DZMOD-3x80A, DSZ14DRS/DRSZ-3x80A: L-Klemmen 25 mm ² (nicht DSZ180)		6 mm ²	ZGW16WL-IP: 6 mm ² KNX RTU 886: 2,5 mm ²

Bei den Drehstromzählern muss der N-Anschluss vorhanden sein, da sich sonst die Elektronik zerstören kann.

Gemäß DIN VDE 0100-443 und DIN VDE 0100-534 ist eine Überspannungs-Schutzeinrichtung (SPD) Typ 1 und/oder Typ 2 zu installieren.

Norm: EN 50470

INFORMATIONEN ZUR MID

Am 31.03.2004 wurde vom Europäischen Parlament und dem Rat die Europäische Messgeräte-Richtlinie MID (Measuring Instruments Directive) 2004/22/EG verabschiedet. Zum 30.10.2006 trat die MID in allen Mitgliedstaaten der EU und in der Schweiz in Kraft. Zu den 10 beschriebenen Messgerätearten gehören auch Elektrizitätszähler für Wirkverbrauch.

Inzwischen wurde diese durch die Richtlinie 2014/32/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 (Neufassung) ersetzt.

Die MID ersetzt in den Bereichen Haushalt, Gewerbe und Leichtindustrie die bisherige Regelung aus nationaler Zulassung und anschließender Eichung. Ältere Zulassungen der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) galten nur noch bis Oktober 2016. Die alten PTB-Zähler müssen gegen neue MID-Zähler ausgetauscht werden.

Gemäß dieser neuen Richtlinie erfolgt eine Herstellerkonformitätsbewertung. Für jede Type gibt es eine Baumusterprüfbescheinigung bzw. ein Bauartprüfzertifikat.

In der MID werden geregelt:

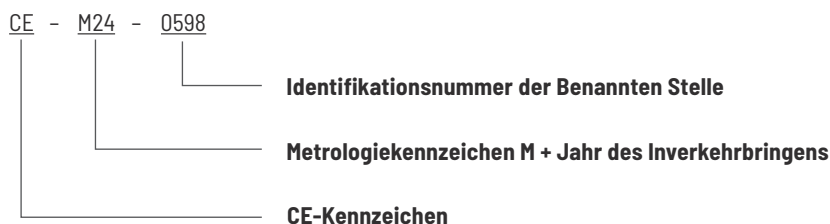
- die technischen Anforderungen (Normenreihe DIN EN 50470-1/-3)
- die Konformitätsbewertungsverfahren
- das Inverkehrbringen der Messgeräte
- die Kennzeichnung der Messgeräte
- die Marktaufsicht

Dem Landesrecht unterliegen weiterhin:

- Nacheichung
- Eichgültigkeit
- Gebühren

Wird ein MID-Gerät in den Verkehr gebracht, so wird von uns in der Bedienungsanleitung die Konformität mit der MID erklärt. Die Nummer der Baumusterprüfbescheinigung ist ebenfalls dort ersichtlich.

DAS GERÄT ENTHÄLT DIE MID-KONFORMITÄTSKENNZEICHNUNG:



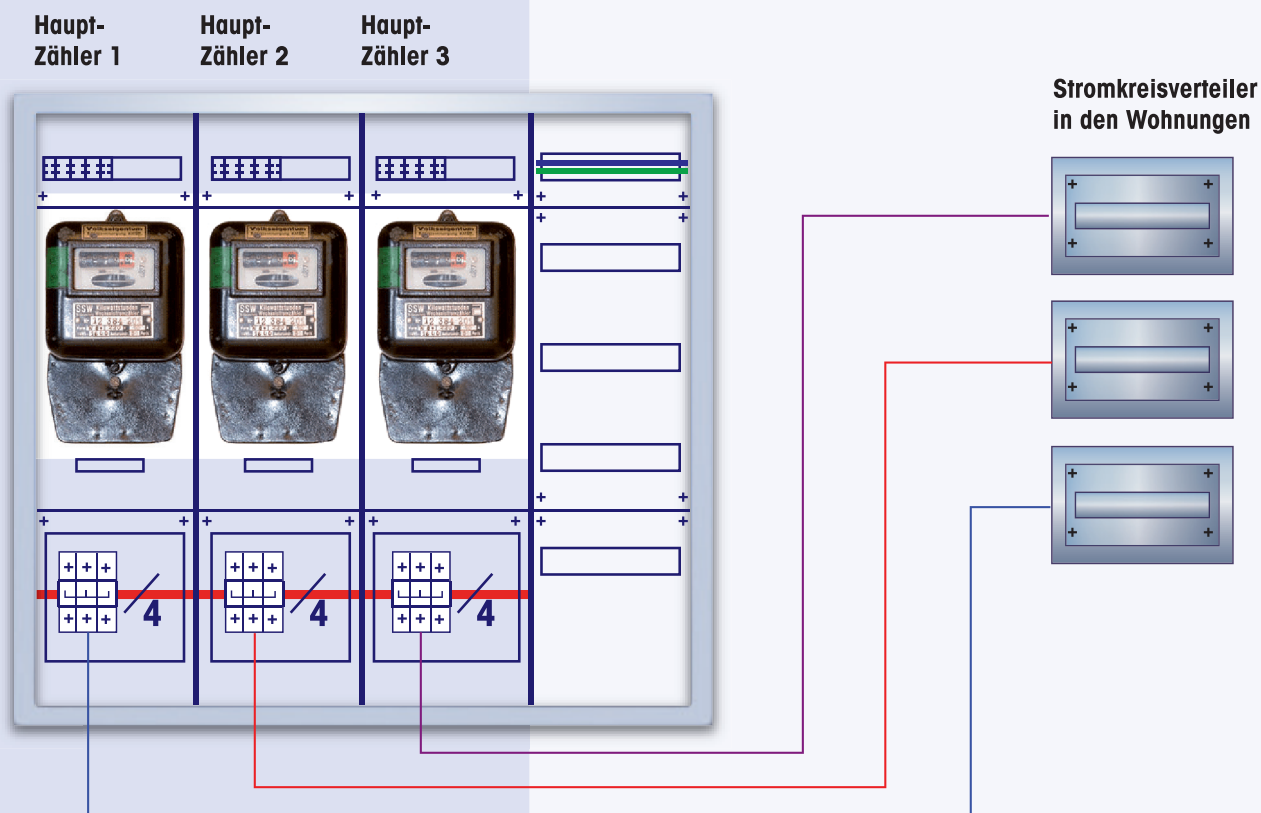
Das Jahr nach dem Jahr des Inverkehrbringens ist maßgeblich für den Zeitpunkt der Nacheichung.

Die Eichgültigkeitsdauer richtet sich dabei nach dem jeweils gültigen Landesrecht. Sie beträgt in Deutschland 8 Jahre und kann danach von einer staatlich anerkannten Prüfstelle, also nicht dem Hersteller, um weitere 8 Jahre verlängert werden.

Nach §31 des Mess- und Eichgesetzes (MessEG) dürfen zur Stromabrechnung nur geeichte Zähler verwendet werden. MID-Zähler benötigen keine nachträgliche Eichung mit Eichmarke, sondern entsprechen geeichten Zählern durch die MID-Prüfung und eine EG-Konformitätserklärung des Herstellers.

Nach §60 des Mess- und Eichgesetzes (MessEG) ist die Verwendung nicht geeichter Stromzähler zur Stromabrechnung eine Ordnungswidrigkeit, welche mit einer Geldbuße von bis zu 50.000 € geahndet werden kann.

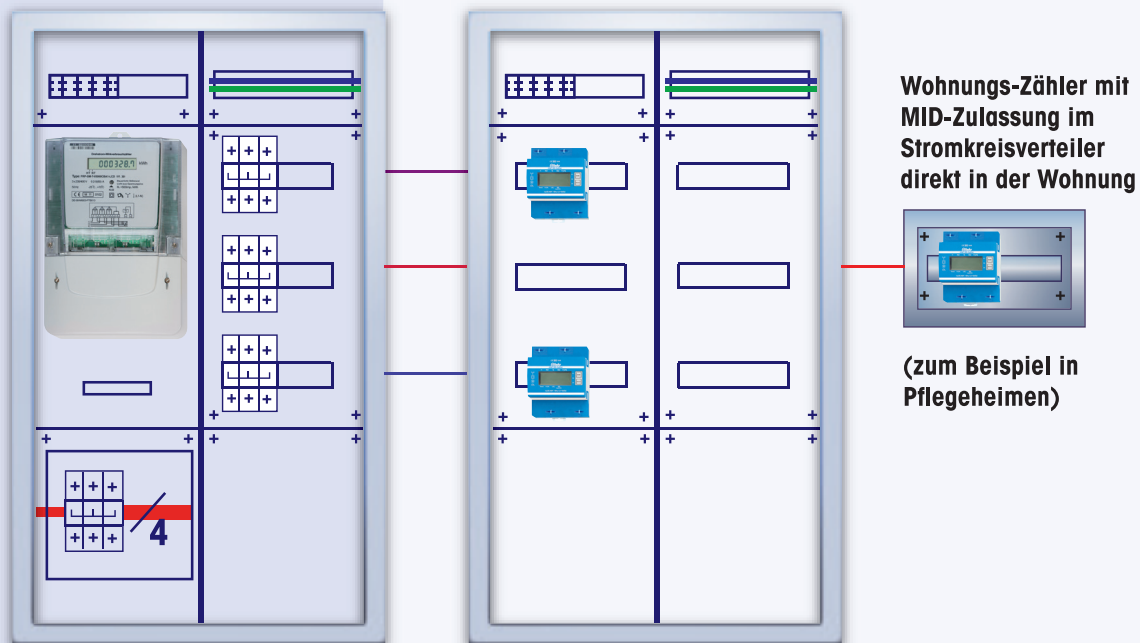
Herkömmliche Installation



Moderne Installation nach TAB 2007

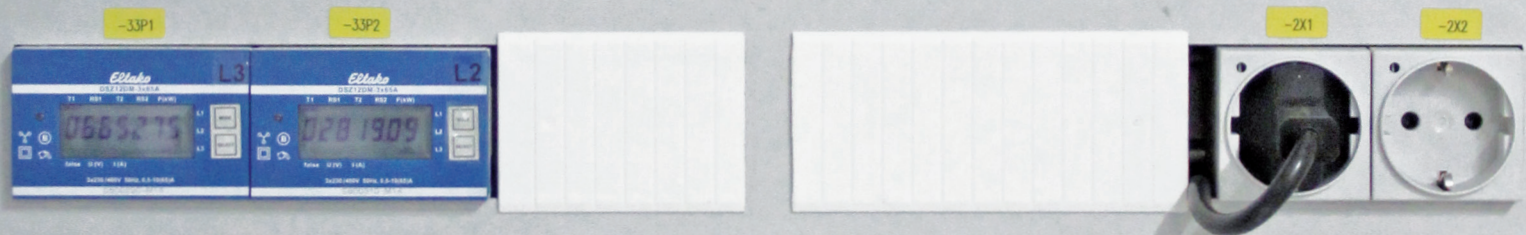
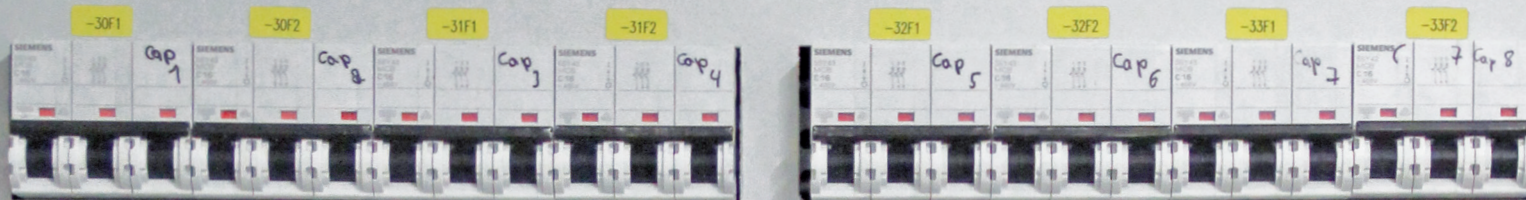
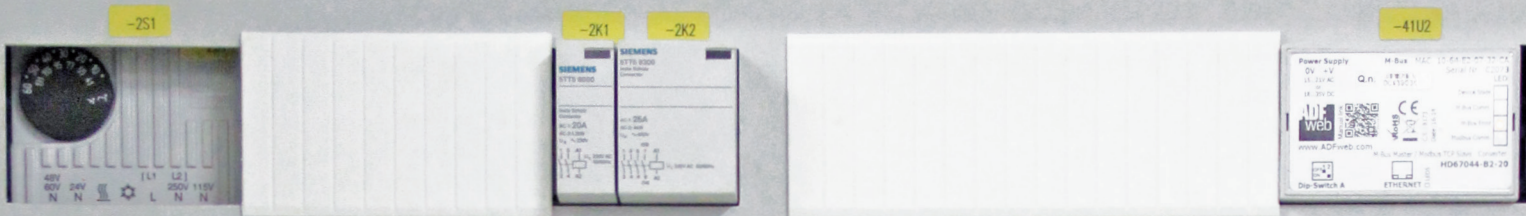
Haupt-Zähler
im Zähler-Schrank

Wohnungs-Zähler mit MID-Zulassung
im Stromkreisverteiler



TAB

VDE



NOTIZEN



Eltako

ELTAKO GmbH

Hofener Straße 54

D-70736 Fellbach

+49 711 943 500 00

info@eltako.de

eltako.com

Produktberatung und technische Auskünfte:

+49 711 943 500 02

technik-beratung@eltako.de

Professional Smart Home-Hotline:

+49 711 943 500 05

professional-smart-home@eltako.de

Kundenservice mit Auftragsbearbeitung:

+49 711 943 500 01

kundenservice@eltako.de

Nutzen Sie unseren WhatsApp-Support:

+49 711 943 500 02



enocean®

DER EINZIGARTIGE **PROFESSIONAL**
SMART HOME FUNK-STANDARD