

ENERGIEMANAGEMENT

Energiezähler D11 15 und D13 15

Energie einfach messen



- Verbessertes Design, optimierter Platzbedarf und integrierte Nachhaltigkeit
- Präzises Energiemonitoring MID-konform
- Zweizeiliges Display und eine verbesserte Menüstruktur
- Erstinbetriebnahme-Assistent



ABB
Eco
Solutions™

—
Energiezähler sind von zentraler Bedeutung, um eine verbesserte Energieeffizienz zu erreichen und ein zentraler Aspekt für das Wachstum des Gebäude- und Infrastruktursektors, der für 40 % des weltweiten Energieverbrauchs verantwortlich ist.

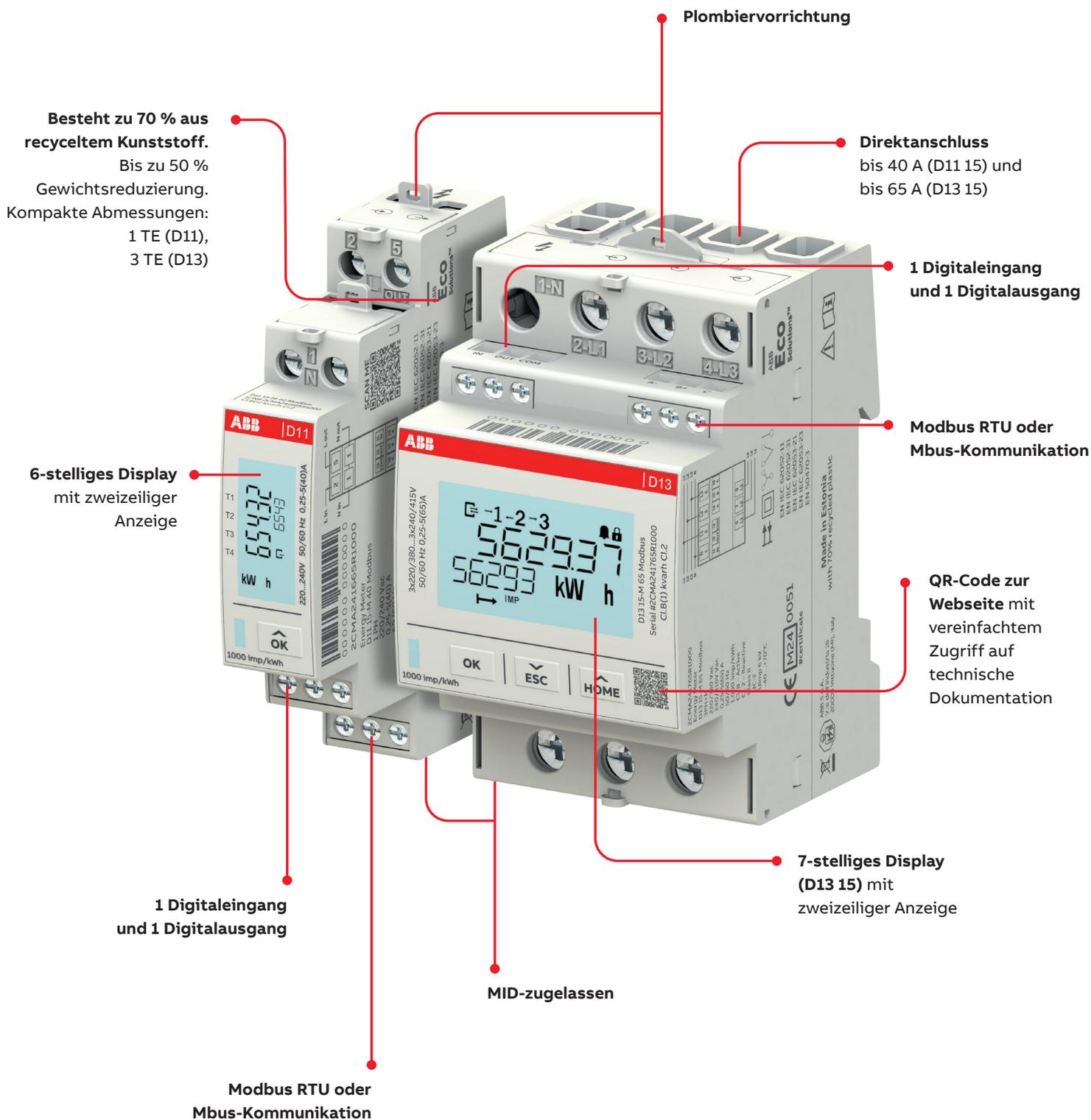
Die Messlösungen von ABB bieten eine konsequente Verbesserung der Energieeffizienz.

Ihr Einsatz bedeutet nicht nur die Einhaltung internationaler Normen und Vorschriften, sondern auch die Förderung eines nachhaltigen und kosteneffizienten Betriebes in modernen Immobilien.

Inhalt

04	D11 15 und D13 15 Energiezähler
05	Entdecken Sie die Vorteile
06	Optimierter Platzbedarf
07	Einfach und intuitiv
08	Integrierte Nachhaltigkeit
09	Flexible Konnektivität
10	Hauptanwendungsgebiete
14	Auswahltablelle
15	Funktionen
17	Technische Daten
19	Bestellangaben
20	Größe und Gewicht

D11 15 und D13 15 Energiezähler



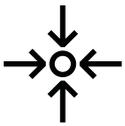
Energiezähler

Entdecken Sie die Vorteile

Energieüberwachung und -analyse spielen eine entscheidende Rolle bei der Reduzierung der Energiekosten und der Verbesserung der Effizienz elektrischer Anlagen. Die Energiezähler von ABB erleichtern die Identifizierung von Verbesserungsbereichen und kommen so Eigentümern, Gebäudeverwaltern und Nutzern gleichermaßen zugute. Dadurch können Gebäude effizienter betrieben werden, der Energieverbrauch sinkt und Kosten werden gespart.

MID-zertifizierte Energiezähler ermöglichen die Aufteilung der Stromrechnungen auf verschiedene Haushalte oder Gewerbegebäude. Durch die Integration mit der InSite Energy Monitoringlösung von ABB wird eine detaillierte Übersicht über den Energieverbrauch und spezifische Nutzungsbereiche möglich.

Die verringerte Anzahl von Bestellnummern und die schmalere Baubreite der Geräte im Schaltschrank unterstützen die Anforderungen der Kunden nach Größenreduzierung und Vereinfachung der Bestellung.



Optimierter Platzbedarf

Bis zu 50 % weniger Platzbedarf im Schaltschrank.

Kompakte Einphasen- und Dreiphasenzähler ermöglichen die Minimierung der Gesamtabmessungen von Schränken und Maschinen.



Verbesserte Benutzerfreundlichkeit

Schnellere Installation und Inbetriebnahme. Verbesserter Installationsprozess, Erstinbetriebnahme-Assistent für die ersten Einstellungen und verbesserte Menüstruktur machen Konfiguration und Betrieb einfach und schnell.



Integrierte Nachhaltigkeit

Konzipiert für minimale Umweltauswirkungen. Bei der Entwicklung von D11 und D13 stand Nachhaltigkeit im Vordergrund, dank der Verwendung von 70 % recyceltem Kunststoff für das Messgerätegehäuse, Recyclingpapier für die Handbücher und FSC-zertifizierter Pappe ohne Einwegkunststoffe für die Produktverpackung.



Flexible Konnektivität

Offene Integration in jedes System. Mit Modbus RTU oder Mbus ausgestattet können D11 und D13 in jedes System integriert werden, von ABB InSite und ABB Energy Manager bis hin zu BMS und SCADA von Drittanbietern.

Optimierter Platzbedarf

Bis zu 50 % weniger Platzbedarf im Schaltschrank



Reduzierung des Platzbedarfs im Schaltschrank um 25 % bis 50 % im Vergleich zu B21 und B23 :

- D11: Einphasen-Direktzähler in 1 DIN-Modul
- D13: Dreiphasen-Direktzähler im 3 DIN-Modul.



70 % weniger zu verwaltende Bestellnummern im Vergleich zur vorherigen Baureihe.



Globale Verfügbarkeit durch Einhaltung einer Reihe globaler Standards:

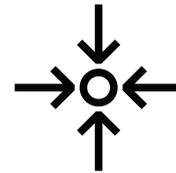
- MID ist eine europäische Richtlinie;
- IEC 62053-21.



kompakte Abmessungen



reduzierte Lagerhaltung



globale Produktverfügbarkeit



Einfach und intuitiv

Schnellere Installation und Inbetriebnahme



**verbesserte Installation
und Verdrahtung**



**intuitive
Menüstruktur**



**einfach zu
konfigurieren**



**Die Installation von D11 und D13
wurde verbessert durch:**

- Größere Klemmen für Bus-Schnittstelle und I/O;
- Plombierbare Klemmenabdeckung.



**Fast Setup bei der ersten
Verwendung, das eine einfache
Konfiguration ermöglichen:**

- Verdrahtung;
- Modbus/Mbus-Parameter;
- PIN gegen Missbrauch.



**Einfache und schnelle
Konfiguration und Bedienung**
dank der Kombination aus
zweizeiligem Display und neuer
Menüstruktur.



Integrierte Nachhaltigkeit

Konzipiert für minimale Umweltauswirkungen



Im Sinne der Nachhaltigkeit entwickelt :

- Gehäuse aus 70 % recyceltem Kunststoff;
- Weniger Gewicht D11 15 (70 g) < B21 (140 g)
D13 15 (249 g) < B23 (330 g);
- Reduzierter Eigenverbrauch des D13:
nur 25 % im Vergleich zum B23.



D11 und D13 sind die ersten Energiezähler des ABB EcoSolutions™ -Programms.

ABB stellt Umweltauswirkungen mit vollständiger Transparenz über den gesamten Produktlebenszyklus da.



D11 und D13 verwenden eine Verpackung aus FSC-zertifiziertem Karton ohne Einwegplastik, die weniger Tinte verbraucht und für ein effizientes Recycling leicht zusammenfaltbar ist. Darüber hinaus bestehen die Handbücher zu den Zählern aus Recyclingpapier.



nachhaltige
Produktion



ABB
Eco
Solutions™

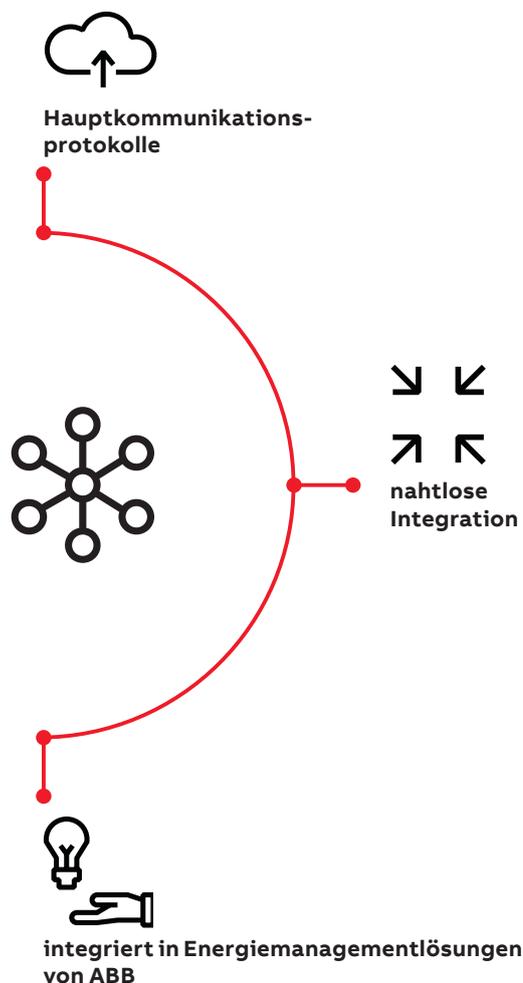


nachhaltige
Verpackung



Flexible Konnektivität

Offene Integration in verschiedene Systeme



Zähler sind erhältlich mit **Modbus RTU-** oder **Mbus-**Kommunikation, wodurch die offene Integration der Zähler in jedes System ermöglicht wird.



Die Modbus-Zuordnung ist identisch zu anderen Energiezählern von ABB und ermöglicht eine einfache Integration bei Neuinstallationen, sowie einen nahtlosen Austausch bei vorhandenen Installationen.



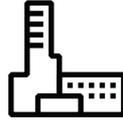
Integrierbar in:

- InSite SCU100 und SCU200;
- ABB Ability™ Energy Manager;
- ASKI;
- Modbus KNX Gateway



Energiezähler D11 15 und D13 15

Hauptanwendungsgebiete



Gewerbliche Gebäude

- Energiezähler bieten einen vollständigen Überblick über den Energieverbrauch im Gebäude und ermöglichen eine präzise Überwachung und Analyse, um eine genaue Unterabrechnung für die Mieter sicherzustellen;
- MID-zertifiziert für eine genaue Abrechnung nach europäischer Richtlinie.



Inustrieanlagen

- Vollständige Überwachung des Energieverbrauchs innerhalb der Anlage;
- Durch die Verbesserung der Energieeffizienz werden die Betriebsenergiekosten der Anlage gesenkt.



Rechenzentren

- Der Platz im Inneren des Schaltschranks ist dank des 1-phasigen MID-zertifizierten Zählers optimiert, der auch eine genaue steuerliche Abrechnung ermöglicht;
- Die vollständige Analyse des Energieverbrauchs in jedem Bereich des Rechenzentrums ermöglicht eine einfache Erkennung potenzieller Probleme, wodurch Schäden an den installierten Geräten und Auswirkungen auf den Betrieb vermieden werden.



ABB hat sich zum Ziel gesetzt, nachhaltige Lösungen mit einem geringen ökologischen Fußabdruck anzubieten, um die Produktivität unserer Kunden zu steigern und den Energieverbrauch zu senken.

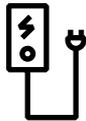
Energiezähler D11 15 und D13 15

Hauptanwendungsgebiete



Wohngebäude

- Die vollständige Analyse und Überwachung des Energieverbrauchs jedes angeschlossenen Geräts im Haus (einschließlich PV-Anlagen, EV-Ladesäulen usw.) ermöglicht eine verbesserte Energienutzung und trägt zu einer besseren Energieeffizienz des Gebäudes bei;
- Verfügbare Funktionen zur Messung und Abrechnung des Energieverbrauchs.



EV-Ladestation

- Steuerliche Abrechnung der im EV-Ladegerät verbrauchten Energie dank der MID-Zähler-Zertifizierung;
- Vollständiger Überblick über den Energieverbrauch und die Batterieladung der EV-Ladestation ermöglicht eine verbesserte Batterielevensdauer.



Erneuerbare Energien

Messung der Energieproduktion von Sonnenkollektoren oder Windkraftanlagen zur Erleichterung der Datenanalyse und Verbesserung der Energieeffizienz.

Wir liefern erstklassige Lösungen, die auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten sind und Kosten- und Zeiteinsparungen ermöglichen. Dank unseres optimierten Portfolios bieten wir ein vollständig kompatibles und skalierbares Produkt-Ökosystem für Schaltschrankbauer, Installateure, OEMs, Integratoren und Distributoren.



Energiezähler D11 15 und D13 15

Auswahltabelle

Die nachstehende Tabelle soll den Prozess der Auswahl des richtigen, auf individuelle Bedürfnisse zugeschnittenen Energiezählers vereinfachen.

Durch die Berücksichtigung von Faktoren wie der Genauigkeit der Energiemessung und der gewünschten Funktionen unterstützt die Tabelle bei der optimalen Auswahl. Mit dem Fokus auf Genauigkeit, Effizienz und Kompatibilität kann die perfekte Energiezählerlösung für private, gewerbliche oder industrielle Anforderungen gefunden werden.

	STAHL	BRONZE	15 NEU	SILBER	GOLD	PLATIN
Wirkleistung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Genauigkeitsklasse 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Genauigkeitsklasse 0,5				Optional	Optional	Optional
Impulsausgang	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alarm	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Blindleistung		✓	✓	✓	✓	✓
Scheinleistung		✓	✓	✓	✓	✓
Energie importieren/exportieren		✓	✓	✓	✓	✓
Tarife			2/4* *4 über Kommunikation	4	4	4
Zurücksetzbares Energieregister			✓	✓	✓	✓
Feste I/O			1DI/1DO	2DI/2DO	2DI/2DO	2DI/2DO
Konfigurierbare I/O						4
Oberschwingungen						2.-16.
Uhrfunktionen*					✓	✓
Erweiterte Uhrfunktionen**						✓

* Tarifsteuerung, Vorwerte, Max./Min.-Bedarf, Ereignisprotokoll - ** Lastprofile

D11 und D13



NEU

verfügbar in: **15**

Spannung: 220-240 V AC
3 x 230/400 V AC

D11	Einphasig, bis zu 40 A
D13	Dreiphasig, bis zu 65 A

A-Serie



verfügbar in: **STAHL** **BRONZE** **SILBER** **GOLD** **PLATIN**

Spannung: 57,7...288 V AC
57,7.../100...288 V AC
3 x 57,7/100 ... 288/500 V AC
3 x 57,7/100 ... 400/690 V AC

A41	Einphasig, bis zu 80 A
A42	Einphasig, mit CT/VT
A43	Dreiphasig, bis zu 80 A
A44	Dreiphasig, mit CT/VT

B-Serie



verfügbar in: **STAHL** **BRONZE** **SILBER**

Spannung: 220-240 V AC
3 x 230/400 V AC

B24	Dreiphasig, mit CT
------------	--------------------

Energiezähler D11 15 und D13 15

Funktionen



D11



D13

	D11	D13
Mechanische Eigenschaften		
DIN-Module	1	3
Abmessungen	65 x 92 x 17,5	65 x 97 x 52,5
Gewicht	0,07 Kg	0,249 Kg
Spannungs-/Stromeingänge		
Betriebsspannung	220 - 240 V AC +/- 20 %	3 x 220-240 V AC +/- 20 %
Maximaler Strom	40 A	65 A
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz ± 5 %	
Anschluss	Einphasig	Dreiphasig
Direkter Anschluss	■	■
Indirekter Anschluss über CT	/	/
Indirekter Anschluss über VT	/	/
Energiemessungen		
Wirkleistung	■	■
Blindleistung	■	■
Scheinleistung	■	■
Wh/CO ₂ -Äquivalent	■	■
Wh/CUR-Äquivalent	■	■
Import/Export	■	■
Echtzeitmessungen		
Spannung	■	■
Strom	■	■
Neutralleiterstrom (berechnet)	■	■
Frequenz	■	■
Wirkleistung	■	■
Blindleistung	■	■
Scheinleistung	■	■
Netzqualitätsmessungen		
Leistungsfaktor	■	■
CosPhi	■	■
Aktueller Quadrant	■	■
Funktion		
Tarife mit digitalem Eingang		2
Tarife über Kommunikation		4
Einzelalarme		25
Ereignisprotokolle	■	■
I/O		
Digitaler Eingang		1
Digitaler Ausgang		1
Kommunikation		
Impulsausgang	■	■
M-Bus		Optional
Modbus		Optional

Energiezähler D11 15 und D13 15

Funktionen



D11



D13

Mechanisch			
Material	Gehäuse und Klemmenabdeckungen: bis zu 70 % Recycling-Kunststoff Frontplatte: UV-beständiges Polyester		
Genauigkeit			
Wirkenergie	KI.1 (Klasse B)		
Blindenergie	KI.2		
Spannungs-/Stromeingänge			
Vorsicherung/MCB		40 A MCB, C-Characteristik oder 40 A Sicherung Typ gL-gG	65 A MCB, C-Characteristik oder 65 A Sicherung Typ gL-gG
Bemessungsspannung	220 - 240 V AC		220/380 V AC 240/415 V AC
Spannungsbereich	220 - 240 V AC +/- 20 %		3 x 220-240 V AC +/- 20 %
Verlustleistung Spannungskreise	0,69 W		0,82 W
Verlustleistung Stromkreise	0,032 W		0,006 W pro Phase
Basisstrom I_b			5 A
Referenzstrom I_{ref}			5 A
Übergangstrom I_{tr}			0,5 A
Nennstrom			5 A
Maximaler Strom I_{max}	40 A		65 A
Minimaler Strom I_{min}			0,25 A
Anlaufstrom I_{st}			20 mA
Frequenz			50/60 Hz \pm 5 %
Impulsfrequenz			1.000 imp/kWh
Verdrahtungsoptionen			3 Phasen – 4 Drähte 3 Phasen – 3 Drähte 2 Phasen – 3 Drähte (nicht MID) 1 Phase – 2 Drähte 1 Phase (Leitung 1) – 2 Drähte
Schutzklasse			II
Überspannungskategorie			III
Verschmutzungsgrad			2
Bemessungsstoßspannung U_{imp}			6 kV
Nutzungskategorie (UC)			UC-1
Anschlussmerkmale			
Leitungsanschlüsse	Min. Leiterquerschnitt	1 mm ²	1 mm ²
	Max. Leiterquerschnitt	10 mm ²	25 mm ²
	Gewinde	M4	M5
	Schraubenkopf	PZ1	PZ2
	Anziehdrehmoment	0,8 Nm	2 Nm
	Abisolierlänge	6 mm	13 mm
Neutralleiteranschluss	Min. Leiterquerschnitt	1 mm ²	2 x 1 mm ²
	Max. Leiterquerschnitt	10 mm ²	2 x 25 mm ²
	Gewinde	M4	M9
	Schraubenkopf	PZ1	PZ2
	Anziehdrehmoment	0,8 Nm	2 Nm
	Abisolierlänge	6 mm	13 mm

Energiezähler D11 15 und D13 15

Technische Daten



D11



D13

Kommunikations- und I/O-Anschlüsse		
Pole	3	
Mitte-Mitte-Abstand	5/5,08 mm	
Min. Leiterquerschnitt	0,2 mm ² (AWG 24)	
Max. Leiterquerschnitt	2,5 mm ² (AWG 12)	
Gewinde	M2	
Schraubenkopf	PZ1	
Anziehdrehmoment	0,5 Nm	
Abisolierlänge	6 mm	
Klimatische Bedingungen		
Betriebstemperatur	-40 °C bis +70 °C	
Lagertemperatur	-40 °C bis +85 °C	
Umgebungsbedingungen, Betrieb	Innenbereich mit erweiterter Betriebstemperatur; trockene Standorte	
Höhe	2.000 m	
Feuchtigkeit	75 % im Jahresdurchschnitt, 95 % an 30 Tagen/Jahr	
Beständigkeit gegen Feuer und Hitze	Klemme 960 °C, Deckel 650 °C (IEC 60695-2-1) – UL V0	
Beständigkeit gegen Wasser und Staub	IP 20 am Klemmenblock ohne Schutzgehäuse und IP 51 im Schutzgehäuse gemäß IEC 60529	
Mechanische Umgebung	Klasse M2 gemäß Messgeräte-richtlinie. (MID), (2014/32/EU)	
Elektromagnetische Umgebung	Klasse E2 gemäß Messgeräte-richtlinie. (MID), (2014/32/EU)	
Benutzeroberfläche		
Zugriff auf das Gerät	1 Drucktaste	3 Drucktasten
Display	Zweizeiliges LCD-Display	
	Konfigurierbare Hintergrundbeleuchtung	
Displayabmessungen	23,3 x 10,5 mm, ~ 1" als Diagonale	36 x 21,1 mm, ~ 1,6" als Diagonale
Anzahl Ziffern Zähler 1	6 Ziffern	7 Ziffern
Anzahl Ziffern Zähler 2	4 Ziffern	5 Ziffern
I/O		
Digitaler Ausgang		
Anzahl der Ausgänge	1	
Strom	2...60 mA	
Spannung	5...40 V DC (+/-10 %)	
Max. Spannungsabfall im EIN-Zustand	1,5 V	
Impulsausgangsfrequenz	Prog. 1-999999 Imp/MWh, 1-999999 Imp/kWh, 1-999999 Imp/Wh	
Impulslänge	10-990 ms	
Digitaler Eingang		
Anzahl der Eingänge	1	
Max Spannung (absolut)	44 V DC	
Spannung im AUS-Zustand	0...5 V DC (+/-10 %)	
Spannung im EIN-Zustand	10...40 V DC (+/-10 %)	
Min. Impulslänge und Impulspause	30 ms	

Energiezähler D11 15 und D13 15

Technische Daten



D11



D13

Kommunikationsprotokoll	
M-Bus	
Baudrate	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600
Adresse	1-250
Zugriffsebene	Offen , mit Passwort, Geschlossen
Modbus RTU	
Baudrate	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 , 19200, 38400, 57600, 115200
Parität	Ungerade, Gerade , Keine
Adresse	1-247
Puls-LED	
Pulsfrequenz	1000 Imp/kWh
Pulslänge	40 ms
EMV-Verträglichkeit	
Stoßspannungsprüfung	6 kV 1,2/50 µs (IEC 60060-1)
Überspannungsprüfung	4 kV 1,2/50 µs (IEC 61000-4-5)
Schneller transienter Burst-Test	4 kV (IEC 61000-4-4)
Immunität gegen elektromagnetische HF-Felder	80 MHz–2 GHz bei 10 V/m (IEC 61000-4-3)
Immunität gegen leitungsgebundene Störungen	150 kHz–80 MHz, (IEC 61000-4-6)
Immunität gegen elektromagnetische Störungen	2–150 kHz für kWh-Zähler
Radiofrequenzemission	EN 55022, Klasse B (CISPR22)
Elektrostatische Entladung	15 kV (IEC 61000-4-2)
Standard	
	EN IEC 62052-11:2021/A11:2022
	EN 50470-3:2022
	EN 62059-32-1:2012
	EN IEC 62052-31:2016
	EN IEC 62053-21:2021/A11:2022
	EN IEC 62053-23:2021/A11:2022
	EN 50470-1:2007/A1:2018
	Welmec-Handbuch 11.1
	Welmec-Handbuch 7.2

Hinweis: Die fettgedruckten Werte geben die Einstellungen im Auslieferungszustand des Energiezählers an.

Energiezähler D11 15 und D13 15

Bestellangaben



D11 15

Einphasige Energiezähler, 1 DIN, 40 A, 220 V AC-240 V AC

Kommunik. Protokoll	Zertif.	I/O	Energie Genauigkeit	Typ	Bestellnummer	Gewicht VPE 1 Stück	
						kg	Stk.
-	MID	1 Dig. Eingang + 1 Dig Ausgang	Kl.B (Kl.1) - Wirk Kl. 2 – Blind	D11 15-M 40	2CMA241645R1000	0,070	1
Modbus RTU	MID	1 Dig. Eingang + 1 Dig Ausgang	Kl.B (Kl.1) - Wirk Kl. 2 – Blind	D11 15-M 40 Modbus	2CMA241665R1000	0,070	1
Mbus	MID	1 Dig. Eingang + 1 Dig Ausgang	Kl.B (Kl.1) - Wirk Kl. 2 – Blind	D11 15-M 40 Mbus	2CMA241685R1000	0,070	1



D13 15

Dreiphasige Energiezähler, 3 DIN, 65 A, 220/380 V AC-240/415 V AC

Kommunik. Protokoll	Zertif.	I/O	Energie Genauigkeit	Typ	Bestellnummer	Gewicht VPE 1 Stück	
						kg	Stk.
-	MID	1 Dig. Eingang + 1 Dig Ausgang	Kl.B (Kl.1) - Wirk Kl. 2 – Blind	D13 15-M 65	2CMA241695R1000	0,249	1
Modbus RTU	MID	1 Dig. Eingang + 1 Dig Ausgang	Kl.B (Kl.1) - Wirk Kl. 2 – Blind	D13 15-M 65 Modbus	2CMA241765R1000	0,249	1
Mbus	MID	1 Dig. Eingang + 1 Dig Ausgang	Kl.B (Kl.1) - Wirk Kl. 2 – Blind	D13 15-M 65 Mbus	2CMA241845R1000	0,249	1

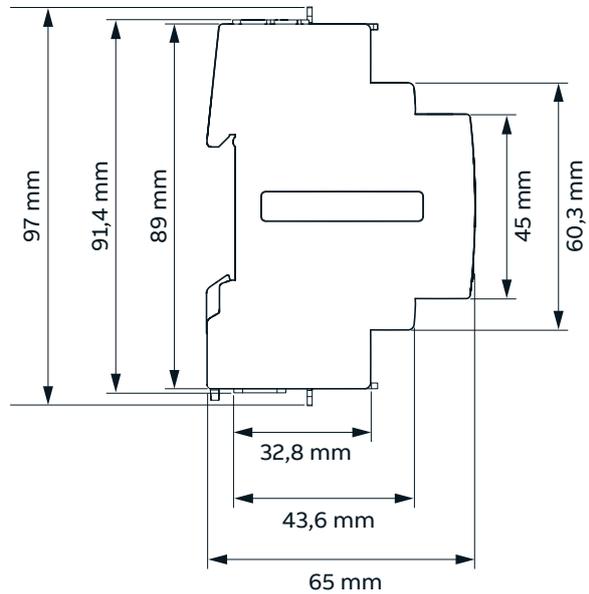
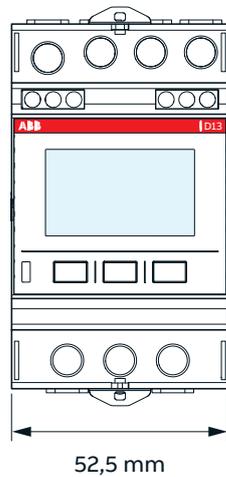
Energiezähler D11 15 und D13 15

Größe und Gewicht

Abmessung D13

- Höhe: 97 mm
- Breite: 52,5 mm
- Tiefe: 65 mm

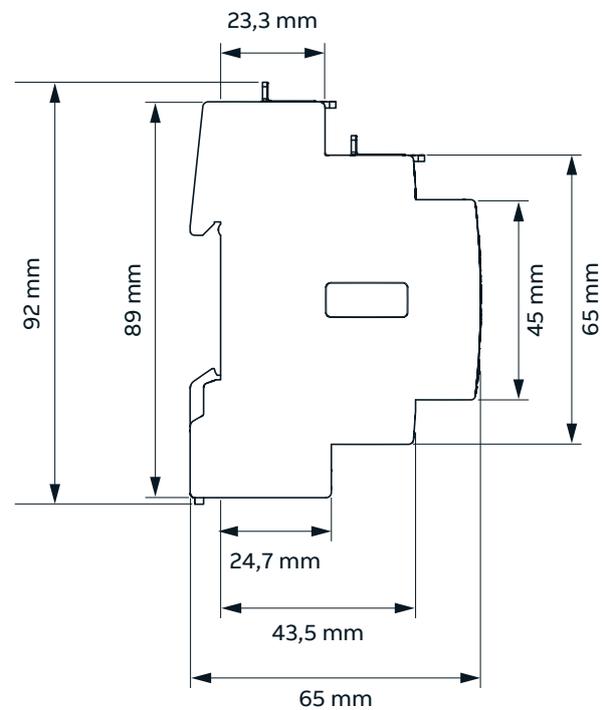
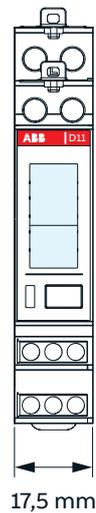
Gewicht: 249 g



Abmessung D11

- Höhe: 92 mm
- Breite: 17,5 mm
- Tiefe: 65 mm

Gewicht: 70 g





Mit unseren Lösungen unterstützen wir ein nachhaltigeres Energieverbrauchsmodell, im Einklang mit den globalen Bemühungen Fußabdrücke zu reduzieren.



Großhandels- und Handwerkskunden:

Busch-Jaeger Elektro GmbH

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid, Deutschland
info.bje@de.abb.com

Kundenservice:

Tel.: +49 (0) 2351 956-1600

Fax: +49 (0) 2351 956-1700

Industriekunden:

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Deutschland
info.stotz@de.abb.com

Kundenservice:

Tel.: +49 (0) 6221 701-777

Fax: +49 (0) 6221 701-771

solutions.abb/energieverbrauchszaehler



Anmerkung:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Spezifikationen maßgebend.

Die ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Jede Vervielfältigung, Offenlegung gegenüber Dritten oder Verwendung der Inhalte – sowohl in ihrer Gesamtheit als auch teilweise – ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der ABB untersagt.

Copyright© 2024 ABB
Alle Rechte vorbehalten