



# MID-Energiezähler B21 - B23 - B24

## Datenblatt

Version 1.0

**Janitza®**

## MID-Energiezähler

- B21 Wechselstromzähler, einphasig (1 + N)
- B23 Drehstromzähler, dreiphasig (3 + N)
- B24 Messwandlerzähler, dreiphasig (3 + N)

Dok.-Nr.: 2.100.044.0 - Version 1.0 - Stand: 01/2020

Die deutsche Version ist die Originalausführung der Dokumentation

## Technische Änderungen vorbehalten

Die Inhalte unserer Dokumentation wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt und entsprechen unserem derzeitigen Informationsstand. Dennoch weisen wir darauf hin, dass die Aktualisierung dieses Dokuments nicht immer zeitgleich mit der technischen Weiterentwicklung unserer Produkte durchgeführt werden kann. Informationen und Spezifikationen können jederzeit geändert werden. Bitte informieren Sie sich über die aktuelle Version unter [www.janitza.de](http://www.janitza.de).

## MID-Energiezähler

### 1. Gerätetechnik



#### **B21 Wechselstromzähler, einphasig (1 + N)**

Direktanschluss bis 65 A

Mit Messwerten und Alarmfunktion

Optionale Schnittstellen: M-Bus, RS-485 (Modbus RTU) Breite: 2 DIN-Module.

Geprüft und zugelassen gemäß MID und IEC



#### **B23 Drehstromzähler, dreiphasig (3 + N)**

Direktanschluss bis 65 A

Mit Messwerten und Alarmfunktion

Für 3- und 4-Leiteranschluss

Optionale Schnittstellen: M-Bus, RS-485 (Modbus RTU) Breite: 4 DIN-Module.

Geprüft und zugelassen gemäß MID und IEC



#### **B24 Messwandlerzähler, dreiphasig (3 + N)**

Wandleranschluss CT, 1(6) A

Mit Messwerten und Alarmfunktion

Für 3- und 4-Leiteranschluss

Optionale Schnittstellen: M-Bus, RS-485 (Modbus RTU) Breite: 4 DIN-Module

Geprüft und zugelassen gemäß MID und IEC

## 2. Produkt- und Funktionsübersicht

Die Energiezähler von Janitza sind in verschiedenen Varianten erhältlich: Zähler für die ein- bzw. dreiphasige Messung sowie Zähler für direkten Anschluss für Wandleranschluss.

Typ	Einphasige Energiezähler	Dreiphasige Energiezähler	
	B21	B23	B24
Anschlussart	Direkt	Direkt	Wandler
Grenzstrom I <sub>max</sub>	65 A	65 A	6 A
Anschlüsse/Messwerke (konfigurierbar *)			
2-Leiteranschluss/1 Messwerk	X		
3-Leiteranschluss/2 Messwerke*		X	X
4-Leiteranschluss/3 Messwerke*		X	X
Genauigkeitsklassen			
B (Klasse 1)	X	X	X
C (Klasse 0,5 S)			
Energiewerte/Zählerstände			
Wirkenergie	X	X	X
Blindenergie	X	X	X
Scheinenergie	X	X	X
4-Quadrantenmessung	X	X	X
Tarifregister, 1-2	X	X	X
Diagnose und Alarme			
Messwerte (z.B. W, V, A, Hz, Pf)	X	X	X
Alarmfunktion (Ausgang 2)	X	X	X
Eingänge/Ausgänge			
Pulsausgang	X	X	X
1 Eingänge/2 Ausgänge	X	X	X
Tarifsteuerung			
über Eingänge	X	X	X
über Kommunikation	X	X	X
Zulassungen			
MID (Modul B + D)	X	X	X
IEC	X	X	X
Kommunikation/Schnittstellen			
M-Bus	optional	optional	optional
RS-485 (Modbus RTU)	optional	optional	optional

### 3. Technische Daten B21, B23, B24

	B21	B23	B24
<b>Spannungs-/Stromeingang</b>			
Nennspannung	230 V AC	3 x 230/400 V AC	
Spannungsbereich	220...240 V AC (-20...+15 %)	3 x 220...240 V AC (-20...+15 %)	
Verlustleistung Spannungskreise	1,0 VA (0,4 W) gesamt	1,6 VA (0,7 W) gesamt	
Verlustleistung Stromkreise	0,007 VA (0,007 W) bei 230 V AC und $I_b$	0,007 VA (0,007 W) pro Phase bei 230 V AC und $I_b$	
Basisstrom $I_b$	5 A		
Nennstrom $I_n$	-	-	1 A
Referenzstrom $I_{ref}$	5 A		1 A
Übergangsstrom $I_{tr}$	0,5 A		0,05 A
Maximalstrom $I_{max}$	65 A		6 A
Minimalstrom $I_{min}$	0,25 A		0,02 A
Anlaufstrom $I_{st}$	< 20 mA		< 1 mA
Anschlussquerschnitt	1...25 mm <sup>2</sup>		0,5...10 mm <sup>2</sup>
Empfohlenes Anziehdrehmoment	3 Nm		1,5 Nm
<b>Kommunikation</b>			
Anschlussquerschnitt	0,5...1 mm <sup>2</sup>		
Empfohlenes Anziehdrehmoment	0,25 Nm		
<b>Wandlerverhältnis</b>			
Konfigurierbares Stromwandlerverhältnis (CT)			1/9...9.999/1
<b>Impulsanzeige (LED)</b>			
Impulsfrequenz	1.000 imp/kWh		5.000 imp/kWh
Impulslänge	40 ms		
<b>Allgemeine Angaben</b>			
Frequenz	50 oder 60 Hz ± 5 %		
Genauigkeitsklasse	B (Kl. 1) und Blindleistung Kl. 2		B (Kl. 1) oder C (Kl. 0,5 S) und Blindleistung Kl. 2
Wirkenergie	1 %		1 %
Energieanzeige	LCD mit 6 Ziffern	LCD mit 7 Ziffern	
<b>Umgebungsbedingungen</b>			
Betriebstemperatur	-40 °C...+70 °C		
Lagertemperatur	-40 °C...+85 °C		
Feuchte	75 % Jahresdurchschnitt, 95 % an 30 Tagen/Jahr		
Feuer- und Hitzebeständigkeit	Klemme 960 °C, Abdeckung 650 °C (IEC 60 695-2-1)		
Wasser- und Staubbeständigkeit	IP20 an Reihenklemmen ohne Schutzgehäuse und IP51 in Schutzgehäuse, gemäß IEC 60 529		
Mechanische Umgebung	Klasse M1 gemäß Measuring Instrument Directive (MID) (2004/22/EC)		
Elektromagnetische Umgebung	Klasse E2 gemäß Measuring Instrument Directive (MID) (2004/22/EC)		

	B21	B23	B24
Ausgänge			
Strom	2...100 mA		
Spannung	24 V AC...240 V AC, 24 V DC...240 V DC.		
Ausgangs-Impulsfrequenz	Prog. 1...999.999 imp/kWh		
Impulslänge	10...990 ms		
Anschlussquerschnitt	0,5...1 mm²		
Empfohlenes Anziehdrehmoment	0,25 Nm		
Eingänge			
Spannung	0...240 V AC/DC		
AUS	0...12 A AC/DC		
EIN	57...240 V AC/24...240 V DC		
Min. Impulslänge	30 ms		
Anschlussquerschnitt	0,5...1 mm²		
Empfohlenes Anziedrehmoment	0,25 Nm		
Elektromagnetische Verträglichkeit			
Stoßspannungsprüfung	6 kV 1,2/50 µs (IEC 60 060-1)		
Überspannungsprüfung	4 kV 1,2/50 µs (IEC 61 000-4-5)		
Schneller transienter Burst-Test	4 kV (IEC 61 000-4-4)		
Störfestigkeit gegen elektromagnetische HF-Felder	80 MHz...2 GHz (IEC 61 000-4-6)		
Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen	150 kHz...80 MHz (IEC 61 000-4-6)		
Störfestigkeit bei Oberwellen	2 kHz...150 kHz		
Hochfrequenzaussendung	EN 55 022, Klasse B (CISPR22)		
Elektrostatische Entladung	15 kV (IEC 61 000-4-2)		
Normen			
	IEC 62 052-11, IEC 62 053-21 Klasse 1 u. 2, IEC 62 053-22 Klasse 0,5 S, IEC 62 053-23 Klasse 2, IEC 62 054-21, GB/T 17 215.211-2006, GB/T 17 215.312-2008 Klasse 1 u. 2, GB/T 17 215.322-2008 Klasse 0,5 S, GB 4208-2008, EN 50 470-1, EN 50 470-3 Kategorie A, B u. C		
Material, Abmessungen und Gewichte			
Material	Transparente Frontscheibe: Polycarbonat Gehäuse: Glasfaserverstärktes Polycarbonat Klemmenabdeckung: Polycarbonat		
Breite	35 mm	70 mm	
Höhe	97 mm		
Tiefe	65 mm		
Breite in Teilungseinheiten (TE)	2	4	
Gewicht	ca. 0,15 kg	ca. 0,4 kg	ca. 0,3 kg

Janitza electronics GmbH  
Vor dem Polstück 6  
D-35633 Lahnau  
Support Tel. +49 6441 9642-22  
Fax +49 6441 9642-30  
E-Mail: [info@janitza.de](mailto:info@janitza.de)  
[www.janitza.de](http://www.janitza.de)

***Janitza***<sup>®</sup>