

# Beschreibung

## DS80 Serie

### DIN-Trägerschienen-Multifunktionaler Dreiphasen- Wirkleistungszähler (MID-zertifiziert)

- DS80-409: SO-Ausgang (variable Konstante), Messmethode anpassbar, viele Messmöglichkeiten IR-Datenschnittstelle
- DS80-403: SO-Ausgang (variable Konstante), Messmethode anpassbar, viele Messmöglichkeiten RS485 Modbus Datenschnittstelle



**Multifunktionales Ein- oder Zweirichtungsmessendes Gerät mit individueller Konfigurationsmöglichkeit zur Leistungs- und Verbrauchsberechnung sowie Anzeige verschiedener Werte.**

## Dreiphasiges Digitales Energiemessgerät

Der digitale bidirektionale Leistungsmesser der Serie DS80 ist zur Direktmessung in 3-Phasen Wechselstromnetzen mit maximalen Lasten von bis zu 80A Dauerlast pro Phase konzipiert.

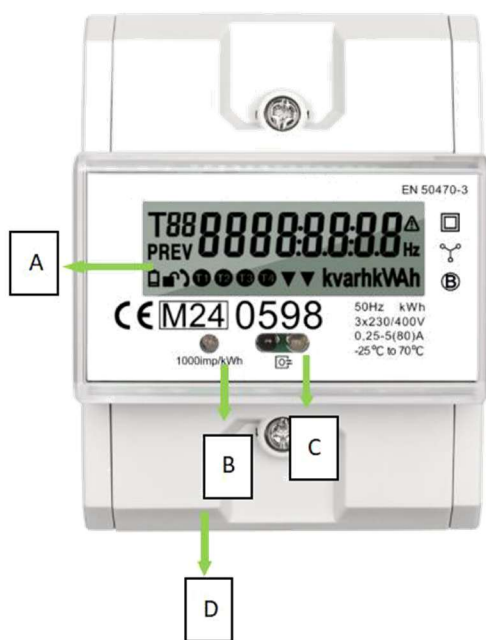
Dieses Messgerät wurde von der SGS UK für MID B&D-zertifiziert, und beweist sowohl seine Genauigkeit als auch seine Qualität. Die Zertifizierung ermöglicht die Verwendung dieses Modells für rechtlich korrekte Messungen und Abrechnungen gegenüber dritten.

## 1. DS80-Serie Variantenübersicht

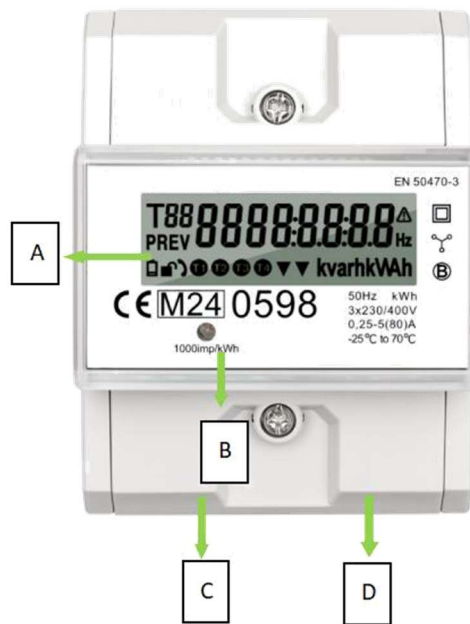
Type	DS80-409	DS80-403
Softwareversion	1.0.01	
CRC	1D75	
Mess- / Berechnungsmethode (einstellbar)	1-Total = Import 2-Total = Export 3-Total = Import + Export 4-Total = Import – Export 5-saldierte Berechnung (Total = 1.8.0 – 2.8.0)	
Einstellungen	via IR	via RS485
Bedienung	keine Möglichkeit am Gerät, ausschließlich via Datenverbindung möglich	
LED-Impulskonstante (frontseitig) (einstellbar)	1000imp/kWh (default)	
Kommunikation	IR	RS485 (Modbus RTU)
RS485 Baudrate (einstellbar)	1200 / 2400 / 4800 / 9600	1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 115200
S0 Ausgang (elektrisch) (einstellbar)	S0-Ausgabe für aktive kWh mit variabler Konstante (default 1000) 180/90ms	
LCD Hintergrundbeleuchtung (einstellbar)	Blau	Blau
Pufferbatterie	ja	ja

## Beschreibung der Bedien- und Ableselemente

DS80-409

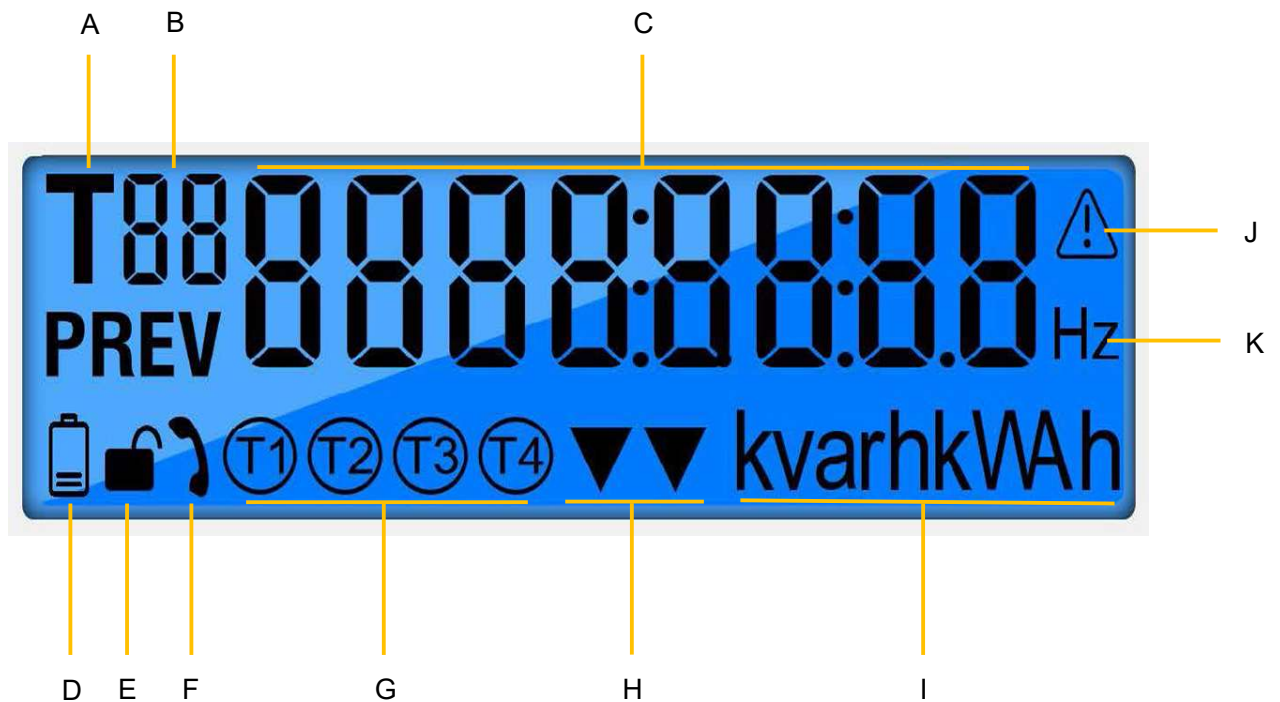


DS80-403



DS80-409		DS80-403	
A	LCD Anzeige inkl. Piktogramme und Einheiten	A	LCD Anzeige inkl. Piktogramme und Einheiten
B	Impulsindikator LED für Wirkleistung	B	Impulsindikator LED für Wirkleistung
C	IR Schnittstelle	C	Klemmabdeckung mit darunterliegenden Anschlüssen, der Pfeil zeigt die Position des S0 Ports
D	Klemmabdeckung mit darunterliegenden Anschlüssen, der Pfeil zeigt die Position des S0 Ports	D	Klemmabdeckung mit darunterliegenden Anschlüssen, der Pfeil zeigt die Position des RS485 Ports

## 2. LCD-Anzeige und Übersicht der angezeigten Werte



DS80 Serie Anzeigeeinheit *			
A	„T“ Symbolisiert die „Total-Werte“ z.B. Total kWh den Werten in der Hauptanzeige	G	Tarifsymbole
B	Anzeige der aktuellen Seite lt. Tabelle „Auflistung: DS80 LCD Anzeigeeinheiten“	H	Pfeilsymbole zur weiteren Zuordnung
C	Hauptanzeige für Werte und Zugehörigkeit	I	Symbole der jeweiligen Einheit zum angezeigten Wert in der Hauptanzeige (C)
D	Batteriesymbol	J	Hinweissymbol
E	Schlosssymbol	K	Symbol für Netzfrequenz
F	Kommunikationssymbol für IR bzw. RS485 Datentransfer		

\* Bitte beachten Sie, dass die erweiterten Werte erst nach entsprechender Konfiguration und entsprechender Freigabe über das Softwaretool erscheinen.

### **3. Bedienung und Einstellung**

Der DS80 ist ein einfach konzipiertes Modell welches individueller Benutzeranforderungen nachkommen kann. So kann dieser z.B. nur als reiner kWh Zähler (auch mit partiellem, frei rückstellbarem Tageszählwerk) unter Berücksichtigung verschiedener Berechnungsmethoden eingesetzt werden, oder aber auch als Anzeigeelement für vielerlei verschiedener Netzwerke am Installationspunkt. Welche Möglichkeiten im Einzelnen geboten werden, können Sie den nachfolgenden Tabellen (DS80 LCD Anzeigehalte) entnehmen.

Das Gerät selbst verfügt über keinerlei Bedienelemente, sodass die die Konfiguration je nach Modell nur über die integrierte IR- oder die RS485 Schnittstelle erfolgen kann. Hierzu stellen wir ein kleines, kostenfreies Softwaretool zur Konfiguration Verfügung.

Die Schnittstellenadapter (IR auf USB bzw. RS485 auf USB), als auch eine Justierhilfe zum Aufsetzen des IR Lese-Schreibkopf auf dem Zähler sind in unserem Onlineshop erhältlich.

Die Konfiguration umfasst hauptsächlich den Anzeigehalt und dessen Zeit, wie lange der jeweilige Wert in Display angezeigt bleibt, bevor der nächste Wert automatisch rollierend erscheint. Somit bietet der Zähler ein breites Spektrum für vielerlei Anwendungen.

Als Highlight steht die Möglichkeit der einstellbaren Berechnungsmethode an oberster Stelle. So kann der Zähler in fünf verschiedene Methoden die Wirkleistung (u.a. saldierend) errechnen und ausgeben.

Aber auch für die S0 Impulsausgabe, egal ob elektrisch via S0 Port oder optisch via LED, kann nach Maßgabe der jeweiligen Anwendung eine entsprechende Konfiguration gesetzt werden.

Natürlich kann auch die Displayhintergrundbeleuchtung nach Belieben ein oder ausgeschaltet werden.

Selbstverständlich steht neben der S0 Schnittstelle auch eine Datenausgabe, die entweder via IR oder via RS485 im Modbus-RTU Protokoll erfolgt, zur Verfügung und bietet somit eine weitere Integrationsmöglichkeit für z.B. Energiemanagementsysteme mit entsprechender Verarbeitung.

Alle Einstellungen können ausschließlich über RS485 oder Infrarot erfolgen. Hardwarevoraussetzung ist ein Windows PC oder Laptop, sowie ein RS485/USB Konverter bzw. ein IR-Lese-/Schreibkopf. Das nötige Tool steht zum Download unter <https://q9r.de/DS80-Soft> bereit.

**Die Serie DS80 ist MID-Zertifiziert und somit für Verrechnungszwecke gegenüber dritten rechtlich zugelassen. Die entsprechende Baumusterprüfbescheinigung kann separat bei uns angefragt werden. Bitte beachten Sie: Aus Gründen der Manipulationssicherheit und in Hinsicht der MID-Messgeräte-richtlinie sind die Hauptzählwerke NICHT rückstellbar!**

## LCD-Anzeige und Übersicht der angezeigten Werte

DS80 LCD Anzeigehalte				
Hauptübersicht der Mess- und Leistungswerte				
Seite	Inhalt	Einheit	Format	Hinweis
	Softwareversion			Anzeige nicht abstellbar
	Parity			Anzeige nicht abstellbar
T00	Wirkleistung Total	kWh	6+2 000000.00	Berechnung lt. Einstellung
T01	Wirkleistung Total (rückstellbares Zählwerk)	kWh	6+2 000000.00	Berechnung lt. Einstellung
02	Wirkleistung Bezug	kWh	6+2 000000.00	
03	Wirkleistung Abgabe	kWh	5+2 00000.00	
T04	Leistung gesamt kombiniert	kW	3+3 000.000	aus Bezug - Abgabe
05	Leistung Bezug gesamt	kW	3+3 000.000	
06	Leistung Abgabe gesamt	kW	3+3 000.000	mit „-“ Vorzeichen
T07	Leistung L1 gesamt	kW	3+3 000.000	
08	Leistung L1 Bezug	kW	3+3 000.000	
09	Leistung L1 Abgabe	kW	3+3 000.000	mit „-“ Vorzeichen
T10	Leistung L2 gesamt	kW	3+3 000.000	
11	Leistung L2 Bezug	kW	3+3 000.000	
12	Leistung L2 Abgabe	kW	3+3 000.000	mit „-“ Vorzeichen
T13	Leistung L3 gesamt	kW	3+3 000.000	
14	Leistung L3 Bezug	kW	3+3 000.000	
15	Leistung L3 Abgabe	kW	3+3 000.000	mit „-“ Vorzeichen
16	Spannung Phase L1-N	V	3+2 000.00	
17	Spannung Phase L2-N	V	3+2 000.00	
18	Spannung Phase L3-N	V	3+2 000.00	
19	Strom Phase L1	A	2+3 00.000	
20	Strom Phase L2	A	2+3 00.000	
21	Strom Phase L3	A	2+3 00.000	
22	Netzfrequenz kombiniert	Hz	1+2 0.00	Durchschnitt L1/L2/L3
23	Baudrate			
24	Stopbit / Parität			

## 4. Ausgabe der S0 Signale

Je nach Einstellung der Berechnungsmethode ändert sich auch das Verhalten der elektrischen S0 Impulsausgänge der Geräte.

Des Weiteren können die Impulsraten des elektrischen Impulsausgangs als auch der LED Impuls LED (frontseitig) in folgende Schritte konfiguriert werden.

### S0 Output (elektrisch)

0	imp./kWh
100	imp./kWh
200	imp./kWh
400	imp./kWh
500	imp./kWh
800	imp./kWh
1000	imp./kWh
2000	imp./kWh
4000	imp./kWh

### S0 Impuls LED (frontseitig)

800	imp./kWh
1000	imp./kWh
2000	imp./kWh

Wird die Impulsrate für den S0 Port auf „0“ gesetzt, wird dieser nicht deaktiviert, sondern folgt der Einstellung der S0 Impuls LED Konfiguration. Als Bsp.: wird der S0 Output (elektrisch) = 0 gesetzt und die S0 Impuls LED = 1000 gesetzt, dann gibt auch der elektrische Impulsausgang eine Impulsrate von 1000imp./kWh aus.

---

Die Definition der Schnittstelle erfolgt in der EN 62053-31 – Klasse A

empfohlene (max. zulässige) Strom und Spannungspegel:

Spannung: 25 V (max 27 V)

Strom: 8 mA (max. 20mA)

## 5. die Berechnung der Gesamtwirkleistung (Anzeige Total kWh) unter Berücksichtigung der Berechnungsmethode „Combined Code“

- **Code 1** Import (Bezug)

Das Gesamtzählwerk arbeitet unter dieser Einstellung als Bezugszähler, sodass lediglich die Leistung von L-in nach L-out fließend zur Berechnung herangezogen wird.

Bsp. der Berechnung: (L1) + (L2) + (L3)

L1 = 15kWh Import (Bezug) , L2 = 10kWh Export (Abgabe) , L3 = 10kWh Import (Bezug)

Gesamt = 25 kWh

- **Code 2** Export (Abgabe)

Das Gesamtzählwerk arbeitet unter dieser Einstellung als Abgabezähler, sodass lediglich die Leistung von L-out nach L-in fließend zur Berechnung herangezogen wird.

Bsp. der Berechnung: (L1) + (L2) + (L3)

L1 = 15kWh Import (Bezug) , L2 = 10kWh Export (Abgabe) , L3 = 10kWh Import (Bezug)

Gesamt = 10 kWh

- **Code 3** Import (Bezug) + Export (Abgabe)

Das Gesamtzählwerk arbeitet unter dieser Einstellung als „always positiv“ Zähler, sodass die gesamte Leistung von L-in nach L-out, als auch L-out nach L-in fließend zur Berechnung herangezogen wird.

Bsp. der Berechnung: (L1) + (L2) + (L3)

L1 = 15kWh Import (Bezug) , L2 = 10kWh Export (Abgabe) , L3 = 10kWh Import (Bezug)

Gesamt = 35 kWh

- **Code 4** Import (Bezug) - Export (Abgabe)

Das Gesamtzählwerk arbeitet unter dieser Einstellung als „Netto“ Zählerwerk, sodass die Leistung von L-out nach L-in (Abgaberichtung) fließend der Leistung von L-in nach L-out (Bezugsrichtung) fließend abgezogen wird.

Bsp. der Berechnung: (L1) + (L2) + (L3)

L1 = 15kWh Import (Bezug) , L2 = 10kWh Export (Abgabe) , L3 = 10kWh Import (Bezug)

Gesamt = 15 kWh

- **Code 5** saldierende Berechnung auf den Import und Export Zählwerken, Gesamt = Import – Export

Das Gesamtzählwerk arbeitet unter dieser Einstellung als „saldierendes“ Zählerwerk, sodass die Leistung von L-out nach L-in (Abgaberichtung) fließend der Leistung von L-in nach L-out (Bezugsrichtung) fließend gegengerechnet wird.

Bsp. der Berechnung: (L1) + (L2) + (L3)

L1 = 15kWh Import (Bezug) , L2 = 10kWh Export (Abgabe) , L3 = 10kWh Import (Bezug)

Gesamt = 15 kWh

**Im Detail werden die Werte in den einzelnen Zählwerken (Total, Import und Export) wie in folgenden vereinfacht, beispielhaft errechnet:**

- 1h auf L1 = -15 kW  
1h auf L2 = -10 kW  
1h auf L3 = -10 kW

T00/T01	Total	:	-5 kWh
02	Import	:	-0 kWh
03	Export	:	-5 kWh

- 1h auf L1 = -25 kW  
1h auf L2 = -10 kW  
1h auf L3 = -10 kW

T00/T01	Total	:	-25 kWh
02	Import	:	-25 kWh
03	Export	:	-00 kWh

- 1h auf L1 = -15 kW  
1h auf L2 = -10 kW  
1h auf L3 = -10 kW

T00/T01	Total	:	-35 kWh
02	Import	:	-00 kWh
03	Export	:	-35 kWh

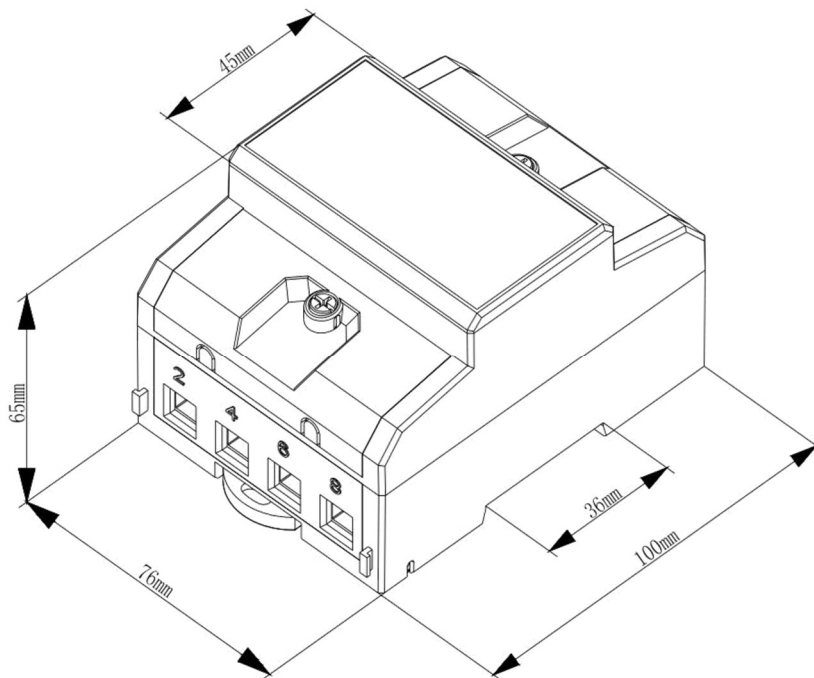
- 1h auf L1 = -15 kW  
1h auf L2 = -10 kW  
1h auf L3 = -10 kW



T00/T01	Total	:	-35 kWh
02	Import	:	-35 kWh
03	Export	:	-00 kWh

## 6. Technische Daten

Normen:	EN50470-3 2022 EN IEC 62053-21:2021 IEC 62052-11:2020 IEC62052-31 2015
Nennspannung:	3x 230 (400) V
Nennstrom:	0,25-5(80)A
S0 Impulskonstante (LED):	konfigurierbar
Netzfrequenz:	50Hz
Bemessungs-Impulsspannung	6kV
Genauigkeitsklasse	Klasse 1
LCD Display:	LCD 6+2 = 999999.99 + Zusatzzeichen
Betriebstemperatur:	-40~70°C
Lagertemperatur:	-40~70°C
Leistungsaufnahme	≤2W/10VA
Stromaufnahme:	≤1W
empfohlene Umgebungsluftfeuchte	≤75% (nicht kondensierend)
maximale Umgebungsluftfeuchte:	≤95%
Startstrom (Anlaufstrom):	0.4% (20mA)
Schutzklasse	IP51 (innen)

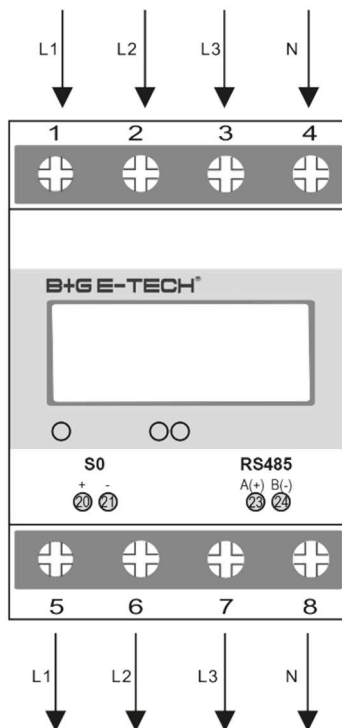
## 7. Abmessungen



<b>Anschlüsse</b>		
S0 & RS485	0.5 - 1.5mm <sup>2</sup> x = 6mm	0.4Nm max.
L1 / L2 / L3 / N	4 - 16(25)mm <sup>2</sup> x = 15mm	3Nm max.

## 8. Anschluss Diagramm

DS80-403



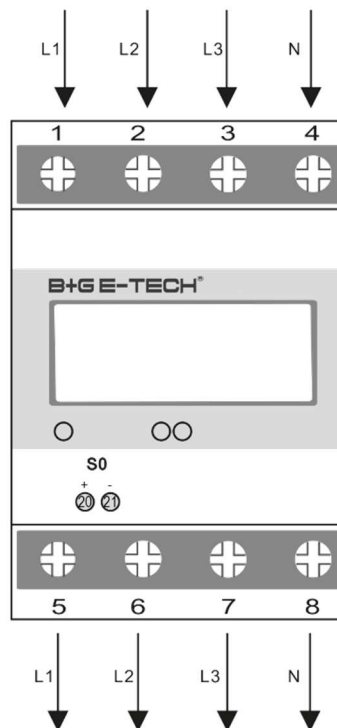
**Hauptklemmen:**

- 1 : L1 Eingang
- 2 : L2 Eingang
- 3 : L3 Eingang
- 4 : N Eingang
- 5 : L1 Ausgang
- 6 : L2 Ausgang
- 7 : L3 Ausgang
- 8 : N Ausgang

**Zusatzklemmen:**

- 20 : S0 1 Impulsanschluss „+“
- 21 : S0 1 Impulsanschluss „-“
- 23 : RS485 Schnittstelle „+“
- 24 : RS485 Schnittstelle „-“

DS80-409



**Hauptklemmen:**

- 1 : L1 Eingang
- 2 : L2 Eingang
- 3 : L3 Eingang
- 4 : N Eingang
- 5 : L1 Ausgang
- 6 : L2 Ausgang
- 7 : L3 Ausgang
- 8 : N Ausgang

**Zusatzklemmen:**

- 15 : S0 1 Impulsanschluss „+“
- 16 : S0 1 Impulsanschluss „-“

## 9. Befestigungshilfe für IR Lese-Schreibköpfe

Da die Variante mit IR-Schnittstelle keine magnetische Justierung für den zu verwendenden IR Lese-Schreibkopf integriert hat, muss sich einer kleinen, äußeren Hilfe bedient werden um eine einwandfreie Kommunikation herstellen zu können. Hierzu haben wir in Eigenregie einen Aufsatz entworfen stellen diesen als 3D Druck zur Verfügung. Dieser ermöglicht den festen Sitz auf dem Zähler und somit einer einfachen und passgenauen Befestigung des Lese Schreibkopfes.



Bild 1:  
DS80-409 im Auslieferungszustand



Bild 2:  
DS80-409 mit aufgesetzter Halterung für den IR-Lese-Schreibkopf. Deutlich zu sehen, der Metallring zur magnetischen Justierung.



Bild 3:  
DS80-409 mit aufgesetztem IR-Lese-Schreibkopf auf der zuvor befestigten Halterung.

Beachten Sie bitte, dass die Halterung und der IR-Lese-Schreibkopf das Display und die S0 LED verdeckt und ein Ablesen nur schwierig möglich ist. Die Konzeption der Halterung ist lediglich zur Konfigurierung oder zur reinen Fernablesung vorgesehen.

## 10. Was ist MID und wie erkenne ich die Zulassung...

Gerade wenn es um Abrechnungen gegenüber dritten geht, sollten die wichtigsten Merkmale immer direkt erkennbar sein.

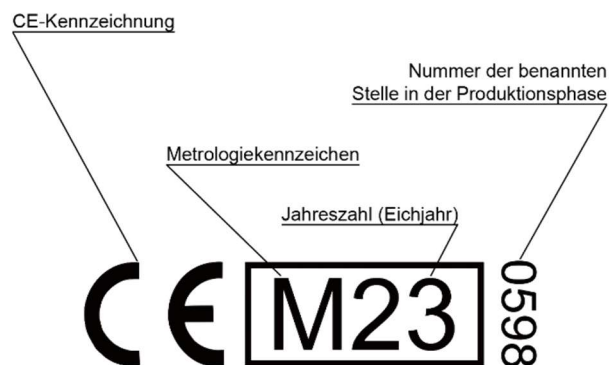
Die Kennzeichnung und Zuordnung sind frontseitig aufgebracht, sodass diese auch nach der Installation sofort erkennbar sind.

Die gesetzliche MID-Eichgültigkeit beträgt acht Jahre inkl. dem Eichjahr. Hier im Beispiel also im Jahr 2023 geeicht.

### Erklärung der Symbole

Diese vier Variablen dienen der Glaubwürdigkeit eines MID geeichten Stromzählers.

Immer in gleicher Reihenfolge, also CE-Kennzeichnung, dann das Metrologie Kennzeichen gefolgt von der Jahreszahl der Eichung und schlussendlich die Nummer der benannten Stelle die *für die Überwachung in der Produktionsphase zuständig ist*.



Des Weiteren befindet sich am rechten Rand auf der Frontseite eine für diese Geräteserie einmalige Seriennummer angebracht, die ebenfalls nach der Installation zur Zuordnung der Geräte dient.

## 11. Sicherheitshinweise

- Gehäuse versiegelt, Messgerät nicht öffnen. Keine Garantie bei geöffnetem Gehäuse.
- Der Zähler sollte im Innen- oder im Außenstromzählerkasten installiert werden.
- Der Zähler ist gemäß der Richtlinie 2014/32/EU für die Installation in einer mechanischen Umgebung „M1“ vorgesehen, in die Stöße und Vibrationen von geringer Bedeutung sind.
- Das Messgerät ist gemäß der Richtlinie 2014/32/EU für die Installation in einer elektromagnetischen Umgebung „E2“ vorgesehen.

### Informationen zu Ihrer eigenen Sicherheit

*Dieses Handbuch enthält nicht alle Sicherheitsmaßnahmen für den Betrieb dieses Geräts (Modul, Gerät), da besondere Betriebsbedingungen, örtliche Vorschriften oder örtliche Vorschriften weitere Maßnahmen erforderlich machen können. Es enthält jedoch Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Geräteschäden beachten müssen. Diese Informationen werden je nach Schwere der Warnung durch ein Warndreieck mit Ausrufezeichen oder einen Blitz hervorgehoben.*



#### **Warnung**

Bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten können.



#### **Vorsicht**

Bedeutet die Gefahr eines Stromschlags und das Nichtbeachten der erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen wird Tod, schwere Körperverletzung oder erheblichen Sachschaden zur Folge haben.

### Qualifiziertes Personal

Installation und Betrieb dieses in diesem Handbuch beschriebenen Geräts dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Nur Personen, die berechtigt sind, dieses Gerät zu installieren, anzuschließen und zu verwenden, und über die entsprechenden Kenntnisse zur Kennzeichnung und Erdung elektrischer Geräte und Stromkreise verfügen und dies gemäß den Sicherheits- und Regulierungsstandards tun können, werden in diesem Handbuch als qualifiziertes Personal betrachtet.

## **Verwendung für den beabsichtigten Zweck**

Das Betriebsmittel (Gerät, Modul) darf nur für die im Katalog und im Benutzerhandbuch angegebenen Anwendungsfälle und nur in Verbindung mit von YTL empfohlenen und zugelassenen Geräten und Komponenten verwendet werden.

## **Haftungsausschluss**

Wir haben den Inhalt dieser Veröffentlichung geprüft und alle Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass die Beschreibungen so genau wie möglich sind. Abweichungen von der Beschreibung können jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, so dass für eventuelle Fehler oder Auslassungen in den Angaben keine Haftung übernommen werden kann. Die Angaben in diesem Handbuch werden regelmäßig überprüft und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Wenn Sie irgendwelche Vorschläge haben, teilen Sie uns dies bitte mit.

Technische Änderungen vorbehalten.

Urheberrechte ©

Copyright B+G e-tech® GmbH sowie dessen Hersteller  
Alle Rechte vorbehalten.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestimmt. Jede Vervielfältigung stellt einen Gesetzesverstoß dar und wird straf- und zivilrechtlich geahndet. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für angemeldete oder genehmigte Patente oder eingetragene Warenzeichen.

## **Allgemeine Warnung**

Vergewissern Sie sich nach dem Entfernen der Verpackung von der Unversehrtheit des Geräts. Verwenden Sie im Zweifelsfall das Gerät nicht und wenden Sie sich an das technische Personal.

Die Montage von Elektrogeräten darf nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Die allgemein gültigen Sicherheitsmaßnahmen sind unbedingt einzuhalten.

Bei Ausfall und/oder Fehlfunktion des Geräts schalten Sie es aus. Wenden Sie sich für Reparaturen ausschließlich an technisches Personal. Die Nichtbeachtung des oben Gesagten kann die Gerätesicherheit beeinträchtigen.

## **Garantie**

Es gilt die in Deutschland gesetzliche Garantie- / Gewährleistungsfrist

## **Pflichten zur Entsorgung von Elektronikgeräten**

Durch die Kennzeichnung mit einer durchgestrichenen Mülltonne wird im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen auf folgende Pflichten hingewiesen:

- Dieses Elektrogerät ist durch den Besitzer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zur weiteren Verwertung zu entsorgen
- Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, sind getrennt zu entsorgen.
- Im Elektrogerät enthaltene Personenbezogene Daten sind vor der Entsorgung eigenverantwortlich zu löschen.

Problem	Check	Lösungsansatz
Display aus, keine Anzeige	Ist Strom vorhanden? Sicherung?  Unter Umständen liegt ein Gertefehler vor.	Nur wenn Spannung anliegt ist das Gerät betriebsbereit.  Bitte wenden Sie sich an Ihren technischen Support, um das Problem zu lösen
Zählwerk läuft nicht.	Verbraucher sind zugeschalten? Beachten Sie, bei geringen Lasten dauert es bis das Zählwerk sichtbar zählt  Korrekt beschalten? Eingang und Ausgang beachtet?  Stimmt die Eingangsspannung?  Unter Umständen liegt ein Gertefehler vor.	Überprüfen Sie die Verbraucher Beobachten Sie die Anzeige eine Weile  Anschluss kontrollieren und ggf. korrekt anschließen. Bei Richtungsbezogenen Messgeräten ist dies unbedingt zu beachten!  Prüfen Sie, dass die Eingangsspannung bei 230/400V liegt.  Bitte wenden Sie sich an Ihren technischen Support, um das Problem zu lösen
Keine oder unsaubere Impuls-ausgabe	Sind die Anschlüsse korrekt?  Unsauberer Impuls?  Unter Umständen liegt ein Gertefehler vor.	Überprüfen Sie die Anschlüsse: Anschluss 5-27V DC (max. 27mA) zum Anschluss 20 (Anode), und der Ausgang (S) an Klemme 21 (Kathode) anlegen.  Es muss ggf. ein Pulldown Widerstand gesetzt werden.  Bitte wenden Sie sich an Ihren technischen Support, um das Problem zu lösen
Keine RS485 Datenausgabe	Verbindung zur Schnittstelle prüfen.  Verbindung, jedoch keine Daten	Kabel auf Beschädigungen prüfen Fester Sitz in den Anschlussklemmen prüfen  Überprüfen Sie die Abfrage der Register, dass diese korrekt angesprochen werden! Dies ist der häufigste Fehler, dass die Mastergeräte keine korrekten oder falsche Anfragen an den Zähler senden!
Keine IR Datenverbindung	Verbindung zur Schnittstelle prüfen.  Verbindung, jedoch keine Daten	Kabel auf Beschädigungen prüfen Fester Sitz in den Anschlussklemmen prüfen.  Kompatibilität der IR Kommunikation prüfen. Die Ausgabe erfolgt als Modbus-RTU!

# Declaration of Conformity

We, B+G e-tech GmbH  
Franz-Mehring-Str. 36  
DE 01979 Lauchhammer

Ensure and declare that electricity meter types

**DS80-403 and DS80-409**

with measurement range

230/400V, 0,25-5(100)A, 50Hz, 1000imp./kWh, S.W. 1.0.01

are in conformity with the type as described in the

**EU-type examination certificate 0598/MID/B/24/050**

Annex II module D, with assessment  
was established by the Notified Body SGS 0598

The fulfillment of the essential requirements set out in Annex I and the relevant instrument specific Annexes has been demonstrated.

The electricity meter types described above are in conformity with the relevant Union harmonization legislation and satisfy the appropriate requirements of the Directive 2014/32/EU with following standards:

**EN50470-1:2006**, Electricity metering equipment (AC) part 1:

General requirements, tests and test conditions. Metering equipment (class indexes A, B and C)

**EN50470-3:2006**, Electricity metering equipment (AC) Part 3:

Particular requirements Static meters for active energy (class indexes A, B and C)

Lauchhammer, April 10th, 2025

  
Mathias Bruchholz  
General Manager  
  
FRANZ - MEHRING STR. 36 01979 LAUCHHAMMER  
TEL. 03574 46755-0 FAX 03574 46755-19  
INFO@BG-ETECH.DE WWW.BG-ETECH.DE