

> 2 s führt das Gerät einen Selbsttest durch, bei dem interne Funktionsstörungen oder Anschlussfehler ermittelt und als Fehlercode auf dem Display angezeigt werden. Das Alarm-Relais wird dabei umgeschaltet.

Während des Drückens der Test-Taste „T“ werden alle für dieses Gerät verfügbaren Display-Elemente angezeigt.

Funktionsstörung

Liegt eine Funktionsstörung vor, schaltet Relais K1 (11, 12, 14) um und alle 3 LEDs blinken. Das Display zeigt einen Fehlercode.

E01 = Schutzleiter-Anschluss fehlerhaft, keine niederohmige Verbindung zwischen E und KE.

E02 = Netz-Anschlussfehler, keine niederohmige Verbindung zwischen L1 und L2.

E03 = Unterbrechung Messstromwandler

E04 = Kurzschluss Messstromwandler

E05...Exx = Interner Gerätefehler, Kontakt zum Service der Fa. Bender aufnehmen.

Passwort-Schutz

Wurde der Passwort-Schutz aktiviert (on), können Einstellungen nur nach Eingabe des korrekten Passworts (0...999) vorgenommen werden.

Werkseinstellung FAC

Nach Aktivieren der Werkseinstellung werden alle geänderten Einstellungen auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

Überwachung des IT-System-Trafos

Zur Temperatur-Überwachung wertet das Gerät den Widerstandswert eines PTCs aus. Bei Erreichen der Schaltschwelle von 4 kΩ wird Übertemperatur-Alarm ausgelöst, im Display erscheint > °C. Temperaturwerte werden nicht angezeigt.

device carries out a self test. During this test, internal functional faults, or connection faults will be determined and will appear in form of an error code on the display. The alarm relay will be switched during this test.

Whilst the test button "T" is pressed, all display elements available for this device are shown.

Functional faults

In case of a malfunction, the relay K1 (11, 12, 14) and all of the three LEDs flash. An error code appears on the display.

E01 = PE connection fault, no low-resistance connection between E and KE.

E02 = System connection fault, no low-resistance connection between L1 and L2.

E03 = Measuring current transformer interruption

E04 = Short-circuit measuring current transformer

E05...Exx = Internal device error, contact the Bender service.

Password protection

If password protection has been activated (on), settings can only be made subject to the correct password being entered (0...999).

Factory setting FAC

After activating the factory setting, all settings previously changed are reset to delivery status.

Monitoring the IT system transformer

The device monitors the temperature by evaluating the resistance value of a PTC. When a response value of 4 kΩ is reached, an alarm will be activated indicating overtemperature, the display shows > °C. Temperature values will not be indicated.



Um eine Überlastung des Trafos zu vermeiden, sind der Laststrom und die Temperatur stets kombiniert zu überwachen.

Beachten Sie dazu den Anschlussplan!



In order to avoid transformer overload, load current monitoring should be combined with temperature monitoring.

For details refer to the wiring diagram!

Montage und Anschluss



Sorgen Sie für Spannungsfreiheit im Montagebereich und beachten Sie die Regeln für das Arbeiten an elektrischen Anlagen.

- Montage des isoMED427P auf einer Tragschiene nach IEC 60715 oder Schraubmontage wie nachfolgend dargestellt.

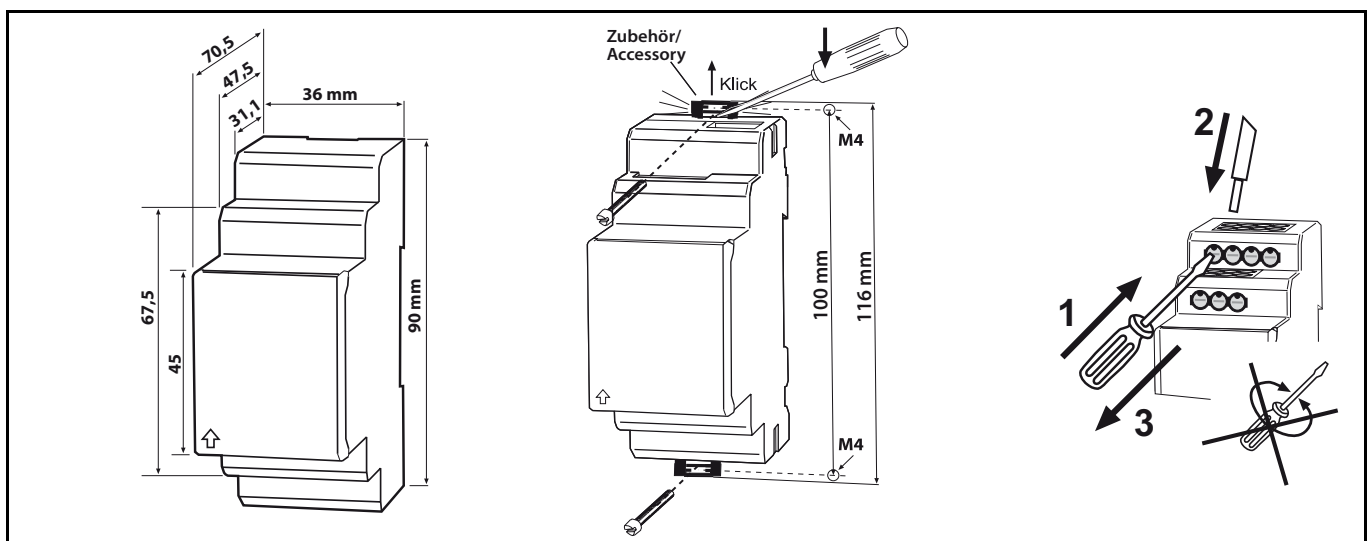
Installation and connection



Ensure safe isolation from supply in the installation area.

Observe the installation rules for live working.

- The isoMED427P is suitable for DIN rail mounting acc. to IEC 60715 or for screw mounting, as described below.



Anschlussplan



Ist das Gerät mit den Klemmen L1, L2 an ein betriebsbedingt spannungsführendes IT-System angeschlossen, dürfen die Klemmen E und KE nicht vom Schutzleiter (PE) getrennt werden

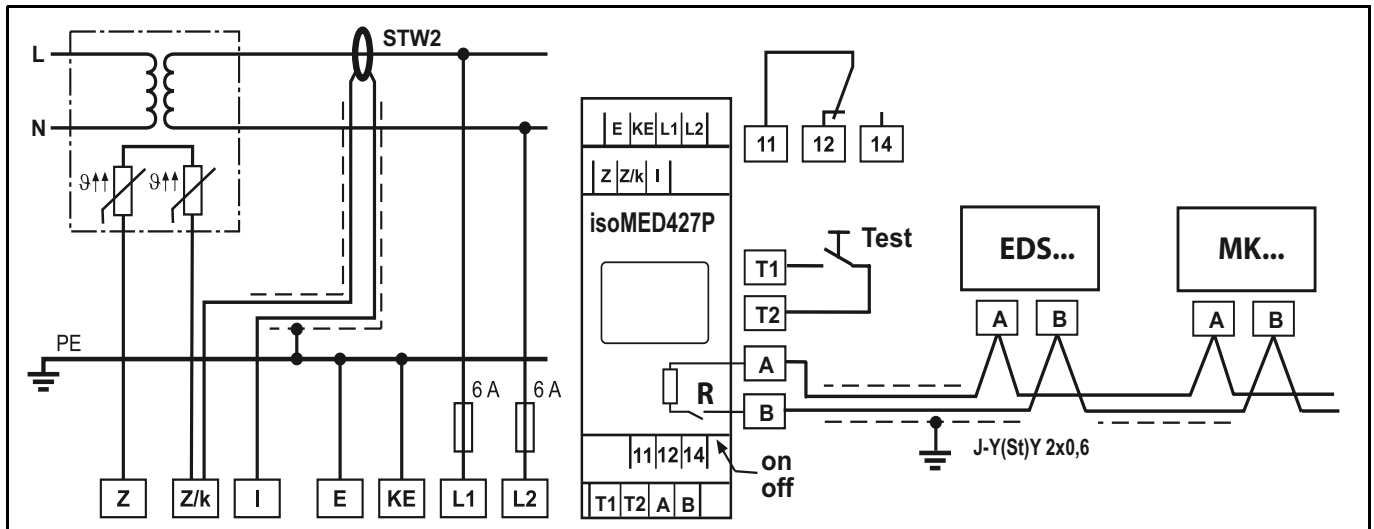
Verdrahten Sie das Gerät gemäß Anschlussplan.
Die Leitungen an KE und E sind getrennt zu führen!
Der BMS-Bus ist an seinen Enden stets zu terminieren!

Wiring diagram



If the terminals L1, L2 of the device are connected to an IT system that is energised for operational reasons, the terminals E and KE must not be disconnected from the protective conductor (PE).

Connect the device according the wiring diagram.
The leads to KE and E have to be connected separately!
The BMS bus must be terminated at both ends!



Klemme	Anschlüsse
E, KE	Separater Anschluss von E und KE an PE
L1, L2	Anschluss an das zu überwachende IT-System; Versorgungsspannung (siehe Typenschild) über Schmelzsicherung 6 A
Z, Z/k	Anschluss an Temperaturfühler (PTC)
Z/k, I	Anschluss an Messstromwandler (STW2)
T1, T2	Anschluss für externe Test-Taste
A, B	RS-485-Schnittstelle, Anschluss mit Schalter R (on/off) terminieren, wenn Gerät am Bus-Ende angeschlossen ist
11, 12, 14	Alarm-Relais K1

Terminal	Connections
E, KE	Connect the leads E and KE separately to PE
L1, L2	Connection to the IT system being monitored. Supply voltage (see nameplate) 6 A fuse recommended
Z, Z/k	Connection to the temperature sensor (PTC)
Z/k, I	Connection to the measuring current transformer (STW2)
T1, T2	Connection for external test button
A, B	RS-485 interface, Terminate the connection with switch R (on, off) if the device is connected at the end of the bus.
11, 12, 14	Alarm relay K1

Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist eine Kontrolle des ordnungsgemäßen Anschlusses des A-ISOMETER's erforderlich.



Führen Sie eine Funktionsprüfung mittels eines echten Isolationsfehlers R_F gegen Erde durch, ggf. über einen dafür geeigneten Widerstand.

Commissioning

Prior to commissioning, check proper connection of the A-ISOMETER®.



It is recommended to carry out a functional test using a genuine earth fault, e.g. via a suitable resistance!

Anzeige- und Bedienelemente

Display and operating elements

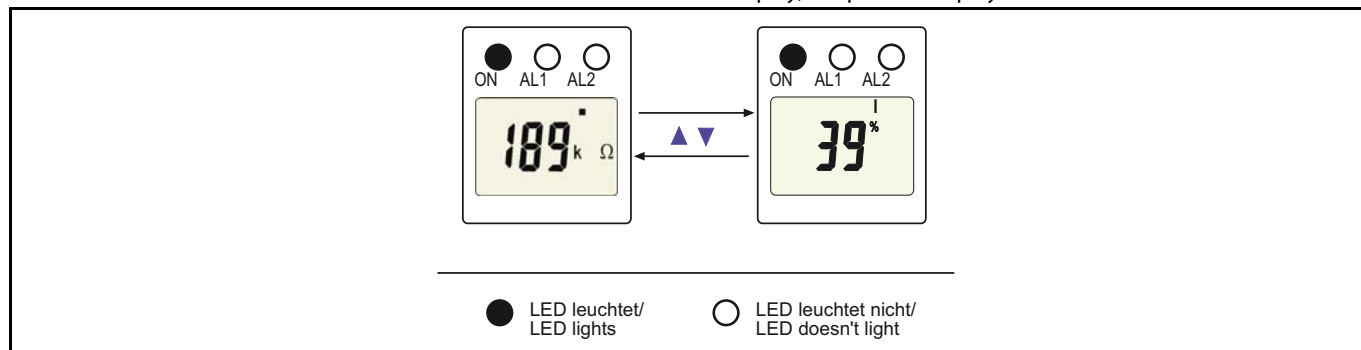
Element	Funktion	Gerätefront/ Front of the device	Element	Function
ON	Betriebs-LED, grün		ON	Power On LED, green
AL1	LED Alarm 1 leuchtet(gelb): Ansprechwert R_{an} unterschritten		AL1	LED Alarm 1 lights (yellow): Response value R_{an} has fallen below the limit
AL2	LED Alarm 2 leuchtet (gelb): Ansprechwert % I oder/und °C überschritten		AL2	LED Alarm 2 lights (yellow): Response value % I or/and °C exceeded
189 kΩ	Display im Standard-Betrieb: Blinkender Punkt = Messtakt Isolationswiderstand $R_F = 189 \text{ k}\Omega$		189 kΩ	Display in standard mode: Flashing point = measuring pulse Insulation resistance $R_F = 189 \text{ k}\Omega$
T	Test-Taste „T“: Starten eines Selbsttests (2 s); ▲ Aufwärts-Taste: Menüpunkte/Werte		Test ▲	Test button „T“: to start a self test (2 s); UP key: Menu items/values
▼	Abwärts-Taste: Menüpunkte/Werte		▼	DOWN key: Menu items/values
MENU	Start des Menübetriebs (2 s); Enter-Taste: (< 1,5 s) Menü-, Untermenü-Punkt, Wert bestätigen. (2 s) zurück zur nächst höheren Menü-Ebene	MENU	To start the menu mode (2 s); ENTER key: (< 1.5 s) To confirm menu item, submenu item and value. (2 s) To return to the next higher menu level	

Anzeige im Standard-Betrieb

Ohne anstehende Alarme leuchtet die ON-LED und das Display zeigt die aktuell gemessenen Werte. Mit den Aufwärts-/Abwärts-tasten kann zwischen Isolationswert und prozentualem Laststrom umgeschaltet werden. Wird nach der Umschaltung Enter betätigt, bleibt die angezeigte Messkategorie erhalten.

Display in standard mode

If there is no alarm pending, the ON LED lights and the currently measured values are shown on the display. The Up and Down buttons are used to switch over between the indication of the insulation resistance value and the currently measured load current in percentages. If the Enter button is pressed after changing the display, the present display remains.

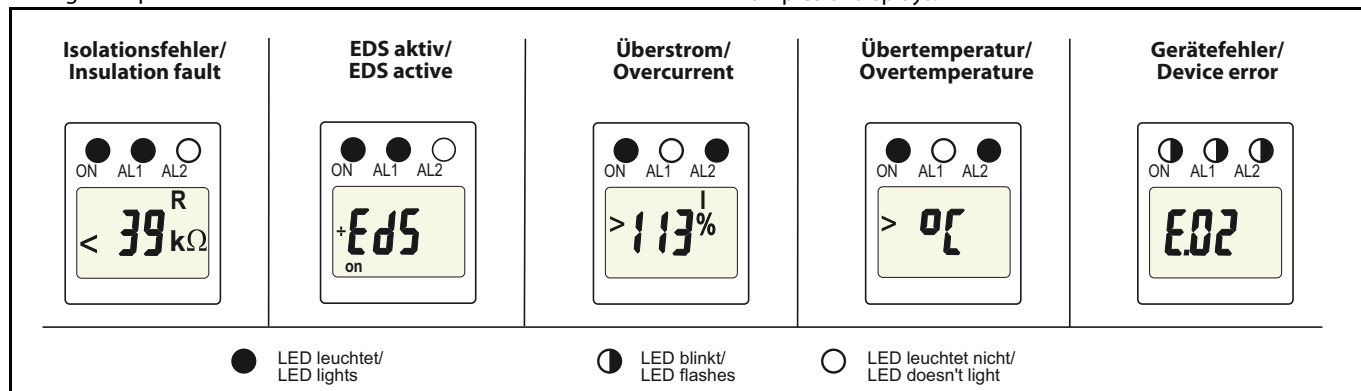


Alarm-Signalisierung und EDS-Aktivität

Anzeige-Beispiele:

Alarm indication and EDS activity

Examples of displays:



Treten verschiedene Alarme gleichzeitig auf, wechselt die Anzeige im 3-Sekunden-Takt.

If different alarms occur simultaneously, the display indication changes at 3-second intervals.

Werkseinstellung



Ansprechwert R_{an} : 50 k Ω (< R)
 Ansprechwert I_{alarm} : 7 A (> I)
 Ansprechwert °C: 4 k Ω (Festwert, für PTC-Messung)
 Arbeitsweise K1: Ruhestrom-Betrieb N/C (n.c.)
 BMS-Adresse: 3
 Automatische Isolationsfehlersuche: off, deaktiviert
 Passwort: 0, deaktiviert
 Wandlerüberwachung ct: on, aktiviert
 Terminierung: off, aktiviert (120 Ω)

Factory setting



Response value R_{an} : 50 k Ω (< R)
 Response value I_{alarm} : 7 A (> I)
 Response value °C: 4 k Ω (fixed value, for PTC measurement)
 Operating principle K1: N/C (n.c.) operation
 BMS address: 3
 Automatic insulation fault location: off, deactivated
 Password: 0, disabled
 CT monitoring: on, activated
 Termination: off, activated (120 Ω)

Menü-Übersicht

Menu overview

Menü, Unter-menü	Einstellbare Parameter	Menü-Struktur/ Menu structure	Menu, Sub-menu	Parameter setting
< R	Ansprechwert der Isolationsüberwachung abfragen und einstellen		< R	Query and setting the insulation monitoring response value
> I	Ansprechwert der Laststromüberwachung in A abfragen und einstellen		> I	Query and setting the load current monitoring response value (A)
\curvearrowright 1	Arbeitsstrom- oder Ruhestrom-Betrieb für K1 auswählen		\curvearrowright 1	Select N/O or N/C operation for K1
Adr	BMS-Adresse einstellen		Adr	Setting the BMS address
EdS	Automatische Isolationsfehlersuche ein- oder ausschalten		EdS	Switch automatic fault location on or off
Sub	Einstieg ins Untermenü und Rückkehrpunkt aus dem Untermenü		Sub	Access to the submenu and return from the sub menu
ESC	Rückkehr in den Standard-Betrieb		ESC	Return to the standard mode
	Passwortschutz ein- oder ausschalten, Passwort ändern			Enable or disable password protection, change the password
ct	Wandlerüberwachung ein- oder ausschalten		ct	Activate or deactivate CT monitoring
FAC	Werkseinstellung wiederherstellen		FAC	Re-establish factory settings
InF	Software-Version abfragen	InF	Query software version	
SYS	Servicemenü SYS gesperrt	SYS	Service menu SYS blocked	
ESC	Zur nächst höheren Menüebene bewegen (Zurück)	ESC	Move to the next higher menu level (back)	

Einstellen der Parameter

Beispielhaft wird die Änderung des Alarm-Ansprechwerts R_{an} (< R) beschrieben. So gehen Sie vor:

1. Drücken Sie 2 s lang die Taste „MENU/Enter“. Im Display erscheint das blinkende Kürzel < R.
2. Bestätigen Sie mit „Enter“. Der aktuelle Ansprechwert in $k\Omega$ blinkt.
3. Stellen Sie mit der „Aufwärts“- oder „Abwärtstaste“ den gewünschten Wert ein. Bestätigen Sie mit „Enter“. Das Kürzel < R blinkt.
4. Um das Menü zu verlassen, können Sie wahlweise durch:
 - 2 s langes Drücken der „Enter“-Taste je eine Ebene höher gelangen
 - oder Anwahl des Menüpunkts ESC und Bestätigung mit „Enter“ je eine Ebene höher gelangen.

Parameter settings

An example is given below on how to change the alarm response value R_{an} (< R). Proceed as follows:

1. Keep the "MENU / Enter" button pressed for 2 seconds. The flashing short symbol < R appears on the display.
2. Confirm with Enter. A flashing display shows the currently set response value in $k\Omega$.
3. Use the „Up“ or „Down“ button to set the appropriate value. Confirm with „Enter“. The flashing short symbol < R appears on the display.
4. You can exit the menu by:
 - pressing the „Enter“ button for 2 s
 - or selecting the menu item ESC and confirming with „Enter“.



Die jeweils einstellbaren Bereiche des Displays blinken! Dargestellt wird dies in den folgenden Abbildungen durch eine ovale Markierung:

50

Der Einstieg in den Menübetrieb erfolgt durch 2 s langes Drücken der Taste „MENU“.



The areas of the display which can be configured flash! In the figures below, the segments where device settings can be carried out are highlighted by an oval.

50

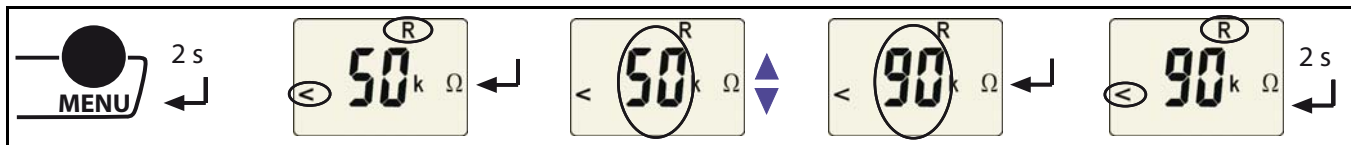
The menu mode can be accessed by pressing the „MENU“ button for 2 seconds.

Ansprechwert R_{an} (< R) einstellen

Mit dieser Einstellung legen Sie fest, ab welcher Isolationswert-Unterschreitung ein Alarm signalisiert wird.

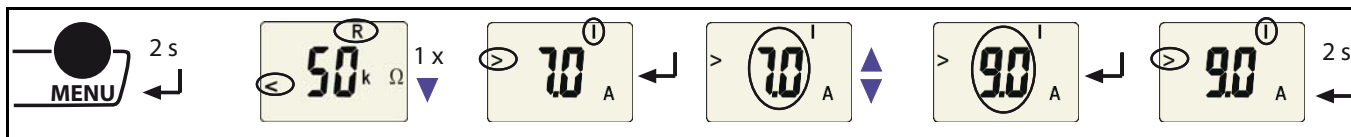
Setting the response value R_{an} (< R)

Use this menu to set the limit of the insulation value at which an alarm is to be signalled.



Ansprechwert der Laststromüberwachung in A einstellen

Setting of the response value (A) for load current monitoring

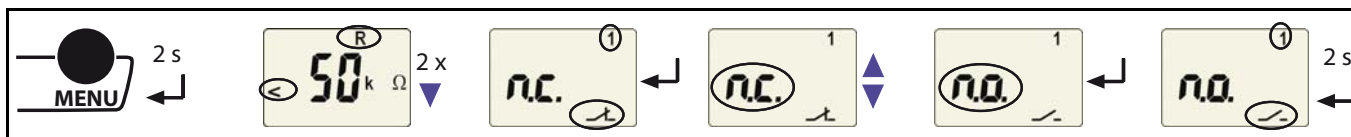


Arbeitsweise des Alarm-Relais einstellen

Hiermit können Sie die Arbeitsweise des Alarmrelais K1 (1) auf Arbeitsstrom-Betrieb (n.o.) oder Ruhestrom-Betrieb (n.c.) umschalten:

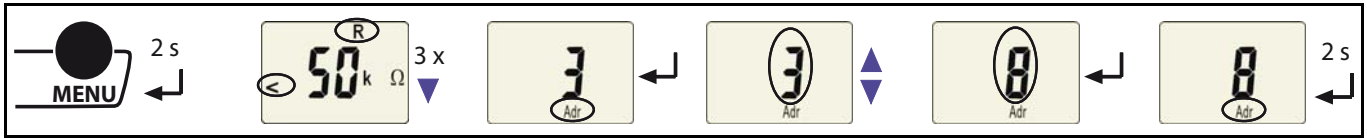
Selecting the operating principle of the alarm relay

Use this menu to set the operating principle of the alarm relay K1 (1) to N/O operation (n.o.) or N/C operation (n.c.):



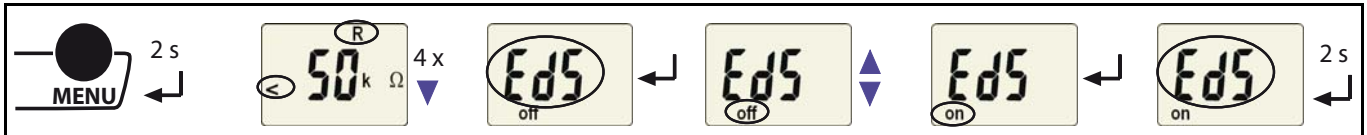
BMS-Adresse einstellen

Setting the BMS address



Automatische Isolationsfehlersuche einschalten

Activating automatic insulation fault location



Passwort-Schutz

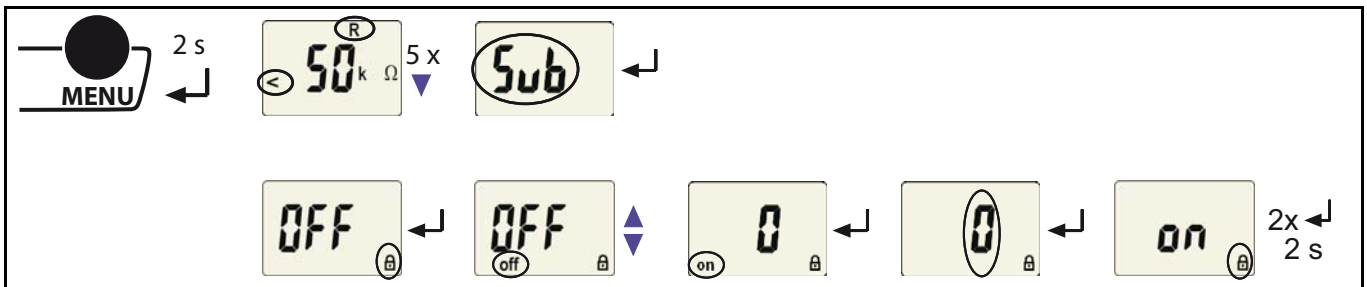
Mit Hilfe dieses Menüs können Sie den Passwort-Schutz einschalten, das Passwort ändern oder den Passwort-Schutz abschalten. Eine Änderung des Passworts ist nur bei aktiviertem Passwort-Schutz möglich.

Password protection

This menu can be used to activate password protection, to modify the password or to deactivate password protection. The password can only be changed when the password protection has been activated before.

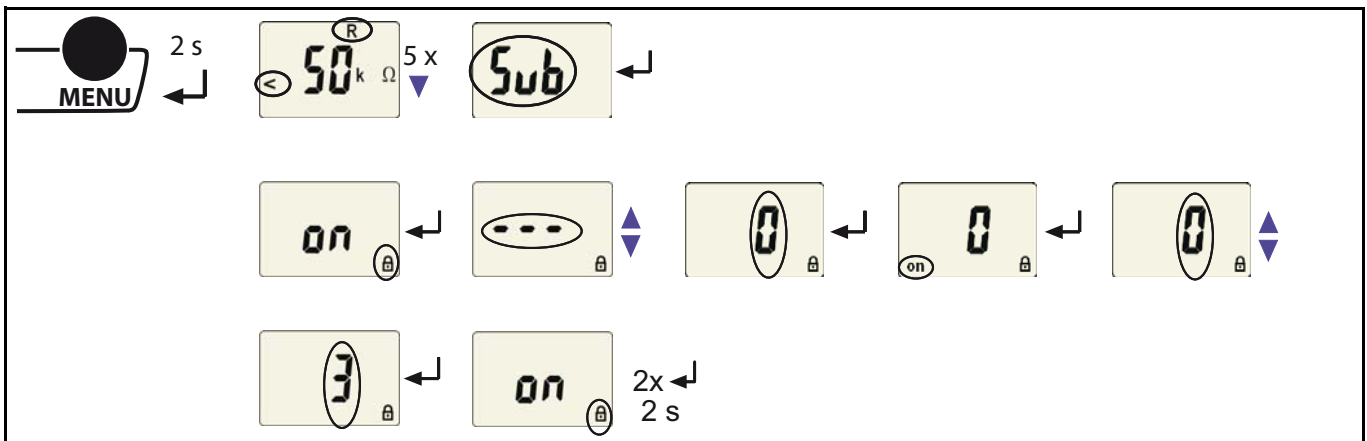
a) Passwort-Schutz aktivieren

a) Activating the password protection



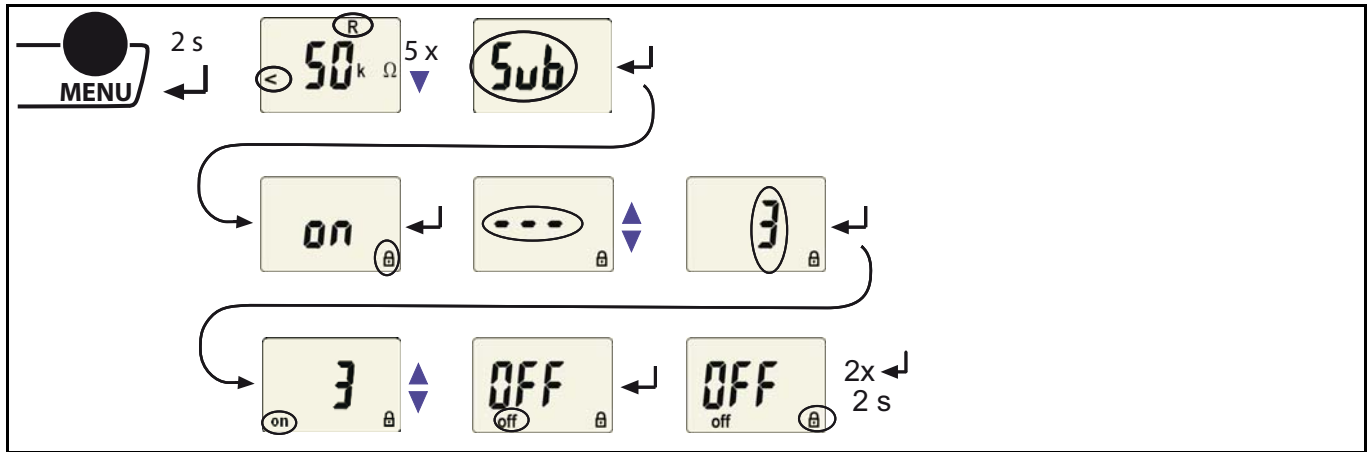
b) Passwort ändern

b) Changing the password



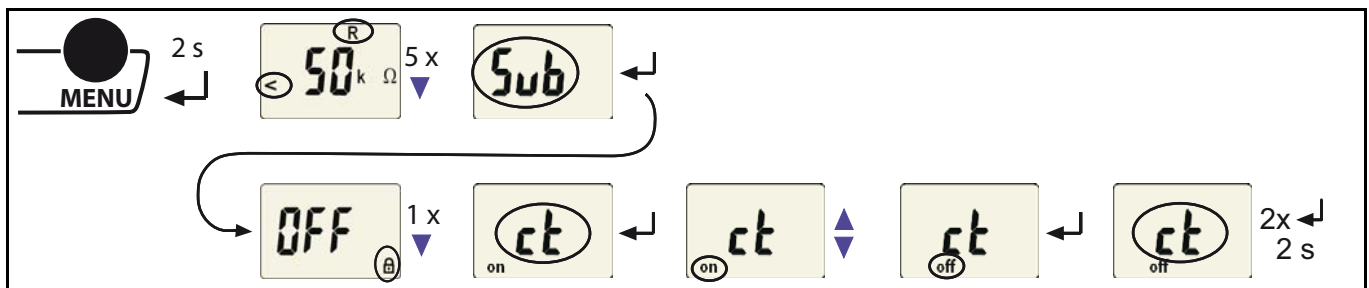
c) Passwort-Schutz deaktivieren

c) Deactivating the password protection



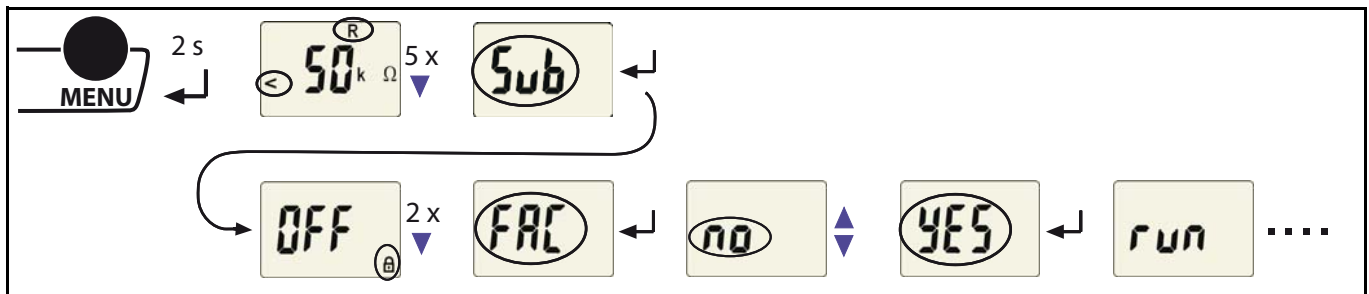
Deaktivieren der Wandlerüberwachung

Deactivating the CT monitoring function



Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen

Resetting the device to its factory settings

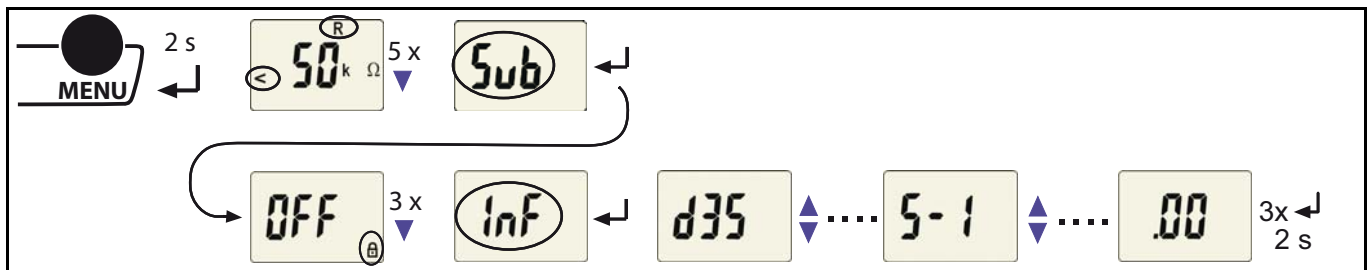


Abfrage von Geräteinformationen

Hiermit fragen Sie die Version der Software (1.xx) ab. Die Daten werden nach Start dieser Funktion als Laufband eingeblendet. Nach Durchlauf der Routine können Sie mit den Aufwärts-/Abwärts-Tasten einzelne Datenabschnitte auswählen.

Querying device information

Use this menu to query the software version (1.xx). After activating this function, data will be displayed as a scrolling text. Once one pass is completed you can select individual data sections using the Up/Down buttons.



Technische Daten

Isolationskoordination nach IEC 60664-1 / IEC 60664-3

Bemessungsspannung	250 V
Bemessungs-Stoßspannung / Verschmutzungsgrad	2,5 kV / III
Sichere Trennung (verstärkte Isolierung) zwischen	
..... (L1, L2, E, KE, T1, T2, A, B, Z, Z/k, I) - (11, 12, 14)	
Spannungsprüfung nach IEC 61010-1	2,21 kV

Versorgungsspannung

Versorgungsspannung U_S	= U_n
Eigenverbrauch	≤ 4 VA

Überwachtes IT-System nach IEC 60364-7-710:2002-11

Netznominalspannung U_n	AC 70...264 V
Nennfrequenz f_n	47...63 Hz

Isolationsüberwachung nach IEC61557-8: 2007-01

Ansprechwert R_{an}	50...500 k Ω (50 k Ω)*
Prozentuale Ansprechunsicherheit	±10 %
Hysterese	25 %
Ansprechzeit t_{an} bei $R_F = 0,5 \times R_{an}$ und $C_e = 0,5 \mu F$	≤ 5 s
Zulässige Ableitkapazität C_e	5 μF

Messkreis

Messspannung U_m	±12 V
Messstrom I_m (bei $R_F = 0 \Omega$)	≤ 50 μA
Gleichstrominnenwiderstand R_i	≥ 240 k Ω
Impedanz Z_i bei 50 Hz	≥ 200 k Ω
Zulässige Fremdgleichspannung U_{fg}	≤ DC 300 V

Prüfstromgenerator nach IEC61557-9: 2009

Prüfstrom	≤ 1 mA
Prüftakt/Pause	2 s / 4 s

Laststromüberwachung

Ansprechwert einstellbar	5...50 A (7 A)*
Ansprechunsicherheit	± 5 %
Hysterese	4 %
Einstellwerte Laststrommessung:	
Trafo	3150 VA 4000 VA 5000 VA 6300 VA 8000 VA 10000 VA
$I_{alarm 1\sim}$	14A 18A 22A 28A 35A 45 A

Temperaturüberwachung

Ansprechwert (Festwert)	4 k Ω
Rückfallwert (Festwert)	1,6 k Ω
Kaltleiter nach DIN 44081	max. 6 in Reihe
Ansprechunsicherheit	± 10 %

Anzeigen, Speicher

Anzeige LC-Display	multifunktional, unbeleuchtet
Messwert Isolationswiderstand	10 k Ω ...1 M Ω
Betriebsmessabweichung	± 10 %, ± 2 k Ω
Messwert Laststrom (in % vom eingestellten Ansprechwert)	10 %...199 %
Betriebsmessabweichung	± 5 %, ± 0,2 A
Passwort	on, off / 0...999 (off, 0)*

Schnittstelle

Schnittstelle/Protokoll	RS-485 / BMS
Baudrate	9,6 kBit/s
Leitungslänge	0...1200 m
Empfohlene Leitung (geschirmt, Schirm einseitig an PE)	min. J-Y(St)Y 2 x 0,6
Abschlusswiderstand	120 Ω (0,25 W), intern, schaltbar
Geräteadresse, BMS-Bus	2...90 (3)*

Schnittstellen für Messstromwandler STW2 und Temperaturfühler

Leitungslängen:	
Einzeldraht > 0,5 mm ²	≤ 1 m
Einzeldraht, verdreht > 0,5 mm ²	≤ 10 m

Technical data

Insulation coordination acc. to IEC 60664-1 / IEC 60664-3

Rated insulation voltage.....	250 V
Rated impulse voltage/pollution degree	2.5 kV / III
Protective separation (reinforced insulation) between:	
..... (L1, L2, E, KE, T1, T2, A, B, Z, Z/k, I) - (11, 12, 14)	
Voltage test according to IEC 61010-1	2.21 kV

Supply voltage

Supply voltage U_S	= U_n
Power consumption	≤ 4 VA

IT system being monitored acc. IEC 60364-7-710:2002-11

Nominal system voltage U_n	AC 70...264 V
Rated frequency f_n	47...63 Hz

Insulation monitoring acc. to IEC 61557-8: 2007-01

Response value R_{an}	50...500 k Ω (50 k Ω)*
Relative uncertainty.....	±10 %
Hysteresis.....	25 %
Response time t_{an} at $R_F = 0.5 \times R_{an}$ and $C_e = 0.5 \mu F$	≤ 5 s
Permissible system leakage capacitance C_e	5 μF

Measuring circuit

Measuring voltage U_m	±12 V
Measuring current I_m (at $R_F = 0 \Omega$)	≤ 50 μA
Internal DC resistance R_i	≥ 240 k Ω
Impedance Z_i , at 50 Hz	≥ 200 k Ω
Permissible extraneous DC voltage U_{fg}	≤ DC 300 V

Locating current injector acc. to IEC 61557-9: 2009

Locating current	≤ 1 mA
Test cycle/idle time	2 s / 4 s

Load current monitoring

Response value, adjustable	5...50 A (7 A)*
Relative uncertainty.....	± 5 %
Hysteresis.....	4 %
Setting value load current measurement:	
Transformer	3150 VA 4000 VA 5000 VA 6300 VA 8000 VA 10000 VA
$I_{alarm 1\sim}$	14A 18A 22A 28A 35A 45 A

Temperature monitoring

Response value (fixed value)	4 k Ω
Release value (fixed value).....	1.6 k Ω
PTC resistors acc. to DIN 44081	max. 6 in series
Relative uncertainty.....	± 10 %

Displays, memory

LC display.....	multifunktional, not illuminated
Measured value insulation resistance	10 k Ω ...1 M Ω
Operating error	± 10 %, ± 2 k Ω
Measured value load current (as % of the set response value)	10 %...199 %
Operating error	± 5 %, ± 0.2 A
Password.....	on, off / 0...999 (off, 0)*

Interface

Interface/protocol.....	RS-485 / BMS
Baud rate	9.6 kbit / s
Cable length.....	0...1200 m
Recommended cable (shielded, shield connected to PE at one end)	at least J-Y(St)Y 2 x 0.6
Terminating resistor	120 Ω (0.25 W), internal, switchable
Device address, BMS bus.....	2...90 (3)*

Interfaces for measuring current transformer STW2 and temperature sensor

Cable lengths:	
Single wire > 0.5 mm ²	≤ 1 m
Single wire, twisted > 0.5 mm ²	≤ 10 m

Paarweise verdrillt, geschirmt > 0,5 mm² ≤ 40 m
 Empfohlene Leitung min. J-Y(St)Y 2x0,6; Schirm einseitig an PE

Schaltglieder

Anzahl 1 Wechsler
 Arbeitsweise Ruhestrom / Arbeitsstrom (Ruhestrom)*
 Elektrische Lebensdauer bei Bemessungsbedingungen 10.000 Schaltspiele
 Kontaktdaten nach IEC 60947-5-1
 Gebrauchskategorie AC-13 AC-14 DC-12 DC-12 DC-12
 Bemessungsbetriebsspannung 230 V 230 V 24 V 110 V 220 V
 Bemessungsbetriebsstrom 5 A 3 A 1 A 0,2 A 0,1 A
 Minimale Kontaktbelastbarkeit 1 mA bei AC / DC 10 V

Umwelt / EMV

EMV IEC 61326-2-4
 Arbeitstemperatur -25 °C ... +55 °C
 Klimaklassen nach IEC 60721:
 Ortsfester Einsatz (IEC 60721-3-3) 3K5 (ohne Betauung und Eisbildung)
 Transport (IEC 60721-3-2) 2K3 (ohne Betauung und Eisbildung)
 Langzeitlagerung (IEC 60721-3-1) 1K4 (ohne Betauung und Eisbildung)
 Mechanische Beanspruchung nach IEC 60721:
 Ortsfester Einsatz (IEC 60721-3-3) 3M4
 Transport (IEC 60721-3-2) 2M2
 Langzeitlagerung (IEC 60721-3-1) 1M3

Anschluss

Anschlussart **Federklemmen**
 Anschlussvermögen:
 starr 0,2...2,5 mm² (AWG 24...14)
 flexibel ohne Aderendhülse 0,2...2,5 mm² (AWG 24...14)
 flexibel mit Aderendhülse 0,2...1,5 mm² (AWG 24...16)
 Abisolierlänge 10 mm
 Öffnungskraft 50 N
 Testöffnung, Durchmesser 2,1 mm

Sonstiges

Betriebsart Dauerbetrieb
 Gebrauchslage beliebig
 Schutzart Einbauten (DIN EN 60529) IP30
 Schutzart Klemmen (DIN EN 60529) IP20
 Gehäusematerial Polycarbonat
 Entflammbarkeitsklasse UL94V-0
 Schraubbefestigung 2 x M4
 Schnellbefestigung auf Hutprofilschiene IEC 60715
 Software-Version D288 V1.0x
 Gewicht 150 g
 () * = Werkseinstellung

Bestellangaben

Typ	Versorgungsspg. $U_s = U_n^*$	Art.-Nr.
isoMED427P-2	AC 70...264 V, 42...460 Hz	B 7207 5301

*Absolute values of the voltage range

STW2 Messstromwandler	B 942 709
ES0107 Temperaturfühler, PTC	B 924 186
XM420 Einbaurahmen	B 990 994

Twisted pair, shielded > 0.5 mm² ≤ 40 m
 Recommended cable min. J-Y(St)Y 2x0.6; Shield on one side connected to PE

Switching elements

Number 1 changeover contact
 Operating principle N/C operation / N/O operation (N/C operation)*
 Electrical endurance 10.000 cycles
 Contact data acc. to IEC 60947-5-1
 Utilisation category AC-13 AC-14 DC-12 DC-12 DC-12
 Rated operational voltage 230V 230V 24V 110V 220 V
 Rated operational current 5 A 3 A 1 A 0.2 A 0.1 A
 Minimum contact load 1 mA at AC / DC 10 V

Environment / EMC

EMC IEC 61326-2-4
 Operating temperature -25 °C ... +55 °C
 Classification of climatic conditions acc. to IEC 60721:
 Stationary use (IEC 60721-3-3) 3K5 (except condensation and formation of ice)
 Transport (IEC 60721-3-2) 2K3 (except condensation and formation of ice)
 Long-term storage (IEC 60721-3-1) 1K4 (except condensation and formation of ice)
 Classification of mechanical conditions acc. to IEC 60721:
 Stationary use (IEC 60721-3-3) 3M4
 Transportation (IEC 60721-3-2) 2M2
 Long-time storage (IEC 60721-3-1) 1M3

Connection

Connection type **push-wire terminals**
 Connection properties:
 Rigid 0.2...2.5 mm² (AWG 24...14)
 Flexible without ferrules 0.2...2.5 mm² (AWG 24...14)
 Flexible with ferrules 0.2...1.5 mm² (AWG 24...16)
 Stripped length 10 mm
 Opening force 50 N
 Test opening, diameter 2.1 mm

Other

Operating mode continuous operation
 Position of normal use any
 Degree of protection, internal components (DIN EN 60529) IP30
 Degree of protection, terminals (DIN EN 60529) IP20
 Enclosure material polycarbonate
 Flammability class UL94V-0
 Screw mounting 2 x M4
 DIN rail mounting acc. to IEC 60715
 Software version D288 V1.0x
 Weight 150 g
 () * = factory setting

Ordering information

Typ	Supply voltage $U_s = U_n^*$	Art. No.
isoMED427P-2	AC 70...264 V, 42...460 Hz	B 7207 5301

*Absolute values of the voltage range

STW2 Measuring current transformer	B 942 709
ES0107 Temperature sensing element, PTC	B 924 186
XM420 Mounting frame	B 990 994

Empfohlene Gerätekombinationen
Recommended device combinations

Gerätekombination Device combination	Isolationsüberwachungsgerät Insulation monitoring device	Isolationsfehlersuchgerät Insulation fault locator	Melde- und Prüfkombination Alarm indicator and test combination
1	isoMED427P = S	EDS461-D = M	-
2	isoMED427P = S	EDS461-L = S EDS461-D = S	MK2430 oder/ or MK800 = M
3	isoMED427P = S	EDS151 = S	MK2430 oder/ or MK800 = M
4	isoMED427P = S	EDS461-L = S EDS461-D = S	MK2430 oder/ or MK800 = M + MK2007 = S
5	isoMED427P = S	EDS151 = S	MK2430 oder/ or MK800 = M + MK2007 = S

Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck und Vervielfältigung
nur mit Genehmigung des Herausgebers.
Änderungen vorbehalten!
© Dipl.-Ing. W. Bender GmbH & Co. KG



BENDER Group

All rights reserved.
Reprinting and duplicating
only with permission of the publisher.
Subject to change!
© Dipl.-Ing. W. Bender GmbH & Co. KG



Dipl.-Ing. W. Bender GmbH & Co. KG
Londorfer Str. 65 • 35305 Grünberg • Germany
Postfach 1161 • 35301 Grünberg • Germany

Tel.: +49 6401 807-0
Fax: +49 6401 807-259

E-Mail: info@bender-de.com
Web: <http://www.bender-de.com>