



# VMD461 mit/with CD440

Multifunktionales Spannungsrelais

Multifunctional voltage relay



## VMD461 mit CD440

### Multifunktionales Spannungsrelais

Diese Kurzanleitung ersetzt nicht das Handbuch!

Kurzanleitung für folgende Geräte

Typ	Versorgungsspg. $U_s$	Art.-Nr.	Handbuch Nr.
VMD461-D-2	AC/DC 100 ... 240 V	B93010047	D00314
CD440	–	B73010046	D00314
Montageclip für Schraubmontage / Mounting clip for screw mounting		B98060008	–

### Lieferumfang

- VMD461-D-2
- CD440 (optional)
- Sicherheitshinweise
- Kurzanleitung DE/EN



Handbuch

## VMD461 with CD440

### Multifunctional voltage relay

This quick-start guide does not replace the manual!

Quick-start guide for the following devices

Typ	Versorgungsspg. $U_s$	Art.-Nr.	Handbuch Nr.
VMD461-D-2	AC/DC 100 ... 240 V	B93010047	D00314
CD440	–	B73010046	D00314
Montageclip für Schraubmontage / Mounting clip for screw mounting		B98060008	–

### Scope of delivery

- VMD461-D-2
- CD440 (optional)
- Safety instructions
- Quick-start DE/EN



Manual

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das multifunktionale Spannungsüberwachungsrelais **VMD461** überwacht Frequenzen, Unter- und Überspannungen in DC-, AC- und 3(N)AC-Systemen.

Das VMD461 ist mit zusätzlichen Messfunktionen für die

- ROCOF df/dt-Überwachung
- Vektorsprungüberwachung
- Unsymmetrieüberwachung
- Drehfeldüberwachung

ausgestattet. Zu allen vorhandenen Messfunktionen sind die entsprechenden ANSI-Codes hinterlegt. Das VMD461 benötigt eine separate Versorgungsspannung.

Der optionale Einsatz des **Ankoppelgeräts CD440** erweitert den überwachbaren Spannungsbereich auf DC/3AC 1200 V bzw. 1AC/3NAC 690 V.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

### Intended use

The multifunctional voltage monitoring relay **VMD461** monitors frequencies, undervoltages and overvoltages in DC, AC and 3(N)AC systems. The phase voltages and/or line-to-line voltages are measured as r.m.s. value and are continuously shown on the device display. The measured value required to trigger the alarm relay is stored. The VMD461 features additional measuring functions for:

- ROCOF df/dt
- Vector shift monitoring
- Unbalance monitoring
- Phase sequence monitoring

The corresponding ANSI codes for all available measuring functions are provided.

Configurable delay times allow considering special installation-specific properties (e.g. device-specific start-up procedures). The VMD461 requires an external supply voltage.

The optional use of a **CD440 coupling device** extends the voltage range that can be monitored to DC/3AC 1200 V or 1AC/3NAC 690 V.

Any other use than that described in this document is regarded as improper.

## Sicherheitshinweis



**GEFAHR! Lebensgefahr durch elektrischen Strom.** Bei Berühren von unter Spannung stehenden Anlagenteilen besteht die Gefahr

- eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages,
- von Sachschäden an der elektrischen Anlage,
- der Zerstörung des Gerätes.

Stellen Sie vor Einbau des Gerätes und vor Arbeiten an den Anschlüssen des Gerätes sicher, dass die Anlage spannungsfrei ist. Beachten Sie die Regeln für das Arbeiten an elektrischen Anlagen.

## Safety instruction



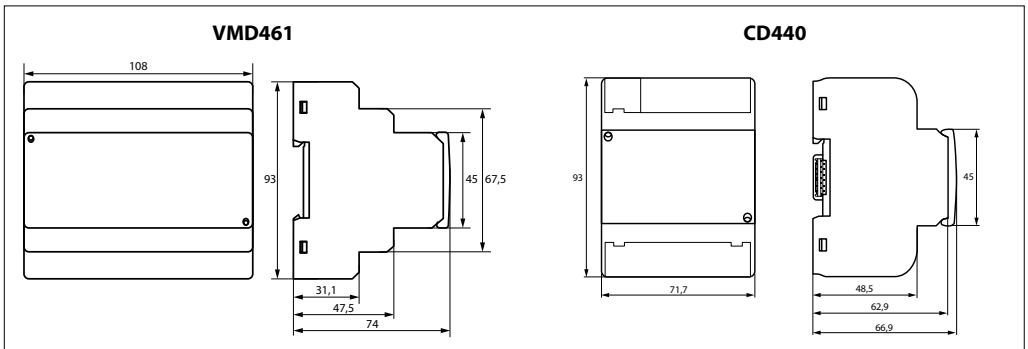
**DANGER! Danger of electric shock.** Touching live parts of the system carries the risk of:

- An electric shock
- Damage to the electrical installation
- Destruction of the device

Before installing and connecting the device, make sure that the installation has been de-energised. The rules for working on electrical systems must be observed.

## Maße

## Dimensions

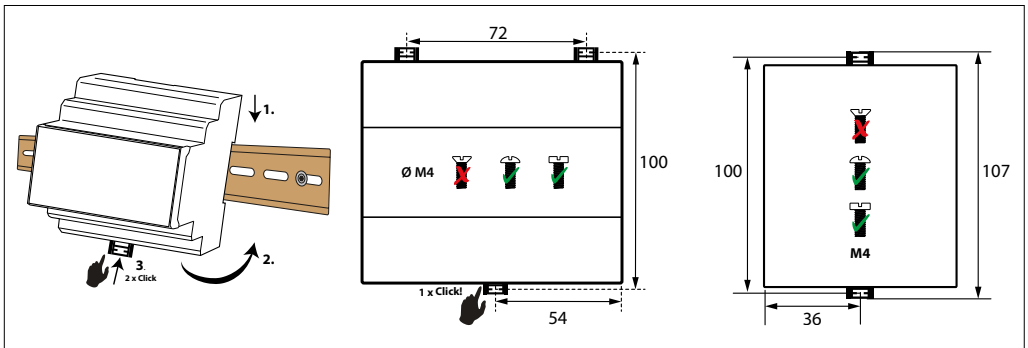


Alle Angaben in mm

All dimensions in mm

## Montage auf Hutschiene und Schraubmontage

## Mounting on DIN rail and screw mounting



Hutschiene | DIN rail

Schraubbefestigung | Screw mounting  
VMD461

Schraubbefestigung | Screw mounting  
CD440

### Anschluss

Verdrahten Sie das Gerät je nach Anwendung gemäß den folgenden Anschlussbildern.

**i** Das VMD461 kann in den entsprechenden Stromnetzen (230/400 V) auch ohne CD440 betrieben werden.

**⚠** **GEFAHR von ungewolltem Geräteausfall!** Gerät nicht aus dem überwachten Netz versorgen. Auf maximale Versorgungsspannung achten.

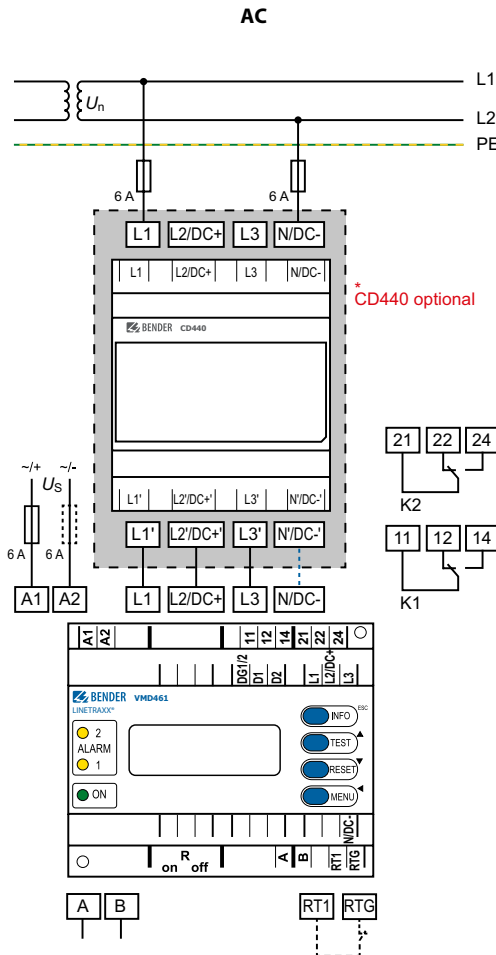
### Wiring

Depending on the application, connect the device according to the following wiring diagrams.

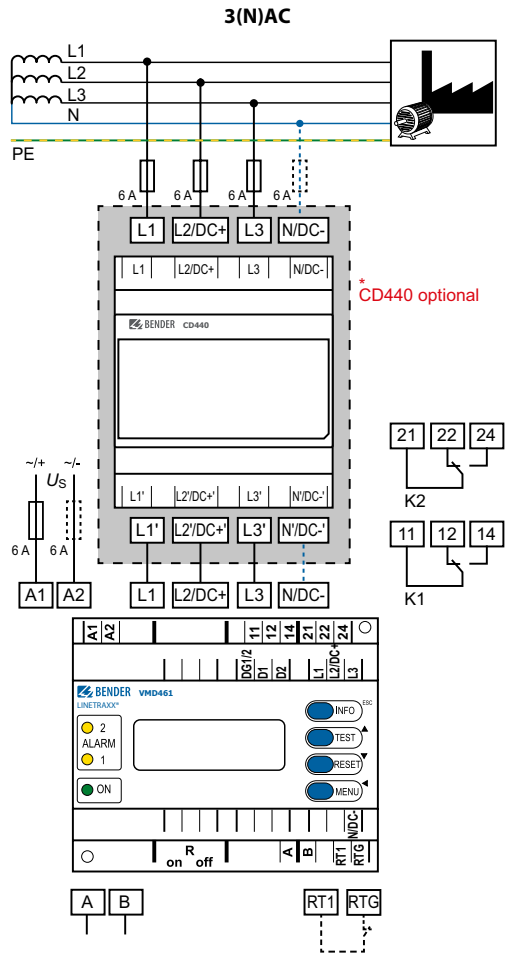
**i** The VMD461 can be operated without a CD440 in appropriate power supply systems (230/400 V).

**⚠** **Risk of unwanted device failure!** Do not supply device from the monitored system. Pay attention to maximum supply voltage.

### Anschluss Schaltbild: Ungerndetes Netz

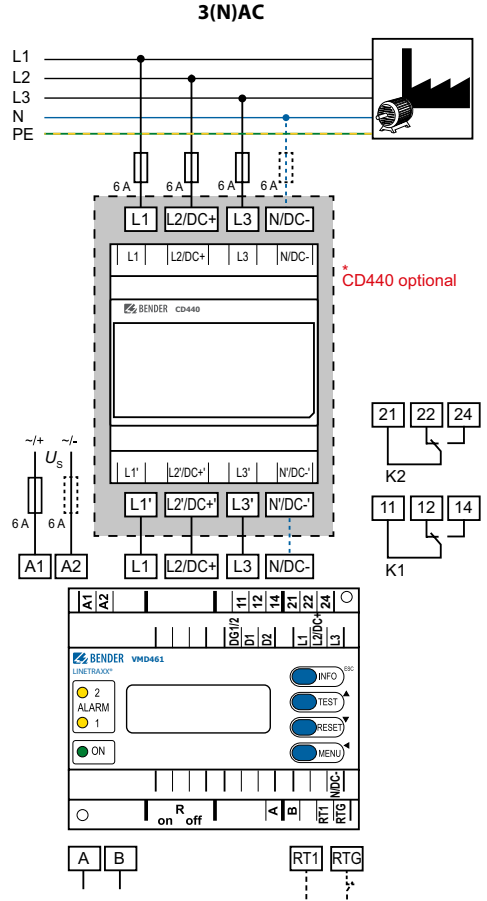
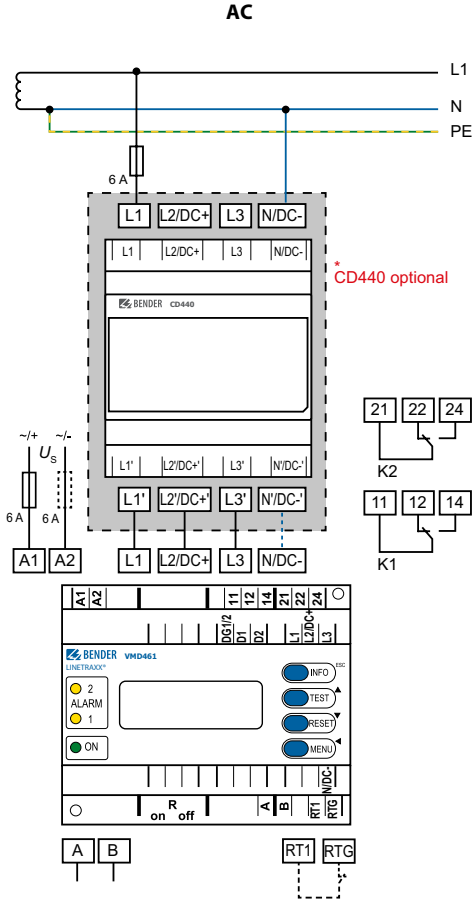


### Wiring diagram: Unerthed system



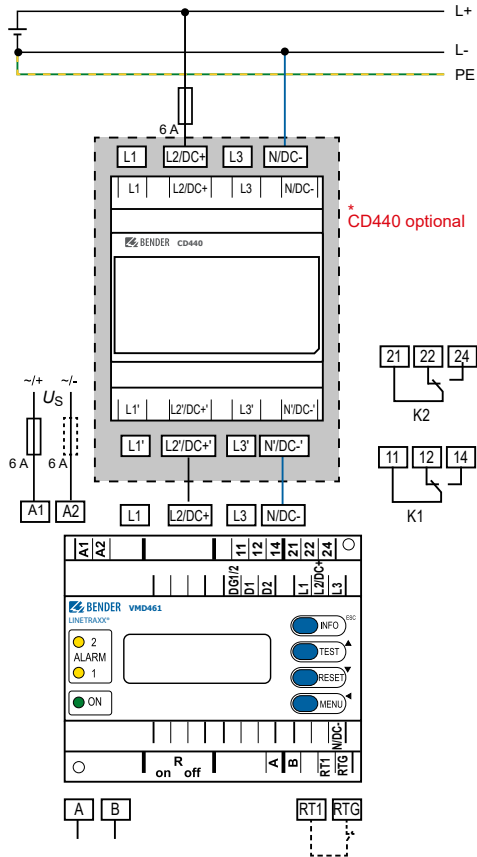
**Anschlusschaltbild Geerdetes Netz**

**Wiring diagram: Earthed system**



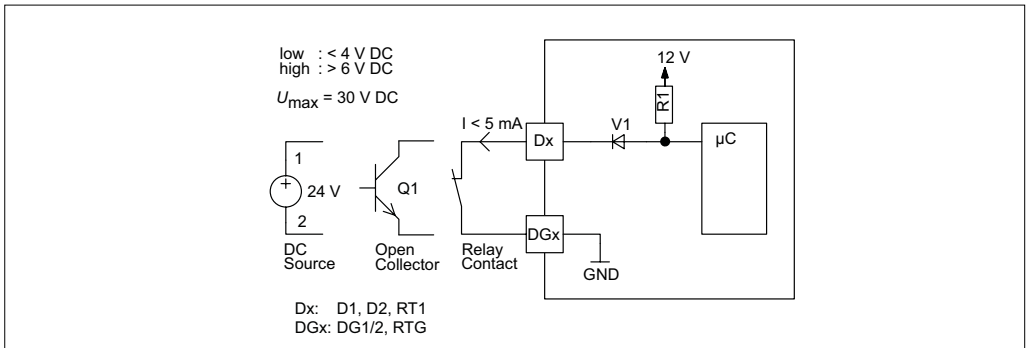
Anschlusschaltbild Gleichstromnetz

Wiring diagram: DC



Hinweise zu digitalen Eingängen (D1, D2, RT1)

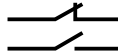
Details regarding the digital inputs (D1, D2, RT1)



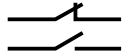
**Legende der Anschlussbilder**
**Legend wiring diagrams**

Funktion	Element	Function
Versorgungsspannung $U_s$ (siehe Bestellangaben)	A1, A2	Supply voltage $U_s$ (see ordering details)
Netzankopplung	L1, L2/DC+, L3, N/DC	Power supply connection
Anschluss Alarmrelais K1	11, 12, 14	Connection to alarm relay K1
Anschluss Alarmrelais K2	21, 22, 24	Connection to alarm relay K2
<b>Kontaktüberwachung</b> DG1/2: GND D1: Rückmeldekontakt zu Alarmrelais K1 D2: Rückmeldekontakt zu Alarmrelais K2 (Rückmeldekontakte wahlweise NC/NO/aus)*	DG1/2, D1, D2	<b>Contact monitoring</b> DG1/2: GND D1: Feedback signal contact to alarm relay K1 D2: Feedback signal contact to alarm relay K2 (feedback signal contacts optionally NC/NO/off)*
RTG: GND RT1: Remote-Trip-Eingang (wahlweise NC/NO/aus)*	RTG, RT1	RTG: GND RT1: Remote-trip input (optionally NC/NO/off)*
Anschluss Kommunikationsschnittstelle BMS-Bus	A, B	A, B Connection to communication interface BMS bus
Abschlusswiderstand des BMS-Bus (120 $\Omega$ ) ein- oder ausschalten	$R_{on/off}$	Activate or deactivate the terminating resistor of the BMS bus (120 $\Omega$ )

\* Erläuterung: **NC** (im Ruhezustand geschlossen)  
**NO** (im Ruhezustand offen)  
**aus** (ausgeschaltet)



\* Explanation: **NC** (closed in non-operating state)  
**NO** (open in non-operating state)  
**off** (switched off)


**Erste Inbetriebnahme**

Beim erstmaligen Inbetriebnehmen müssen Sie

- Eine Sprache (Englisch, Deutsch, Französisch) auswählen (Menü 4.2).
- Das Datum und die Uhrzeit einstellen (Menü 4.3).

Erst nach diesen Einstellungen können Sie in den Menüs Veränderungen vornehmen.

**i** Der **Kontrast des LC-Displays** lässt sich an jede Umgebungshelligkeit anpassen. In einer Endloschleife wird der Kontrast verändert. Halten Sie gleichzeitig die Tasten „INFO“ und „MENU“ so lange gedrückt, bis die Anzeige im Display gut lesbar ist. Nach Erreichen eines schwarzen Displays startet die Kontrasteinstellung wieder von vorne mit einem weißem Display.

**Initial commissioning**

When commissioning the device for the first time you have to:

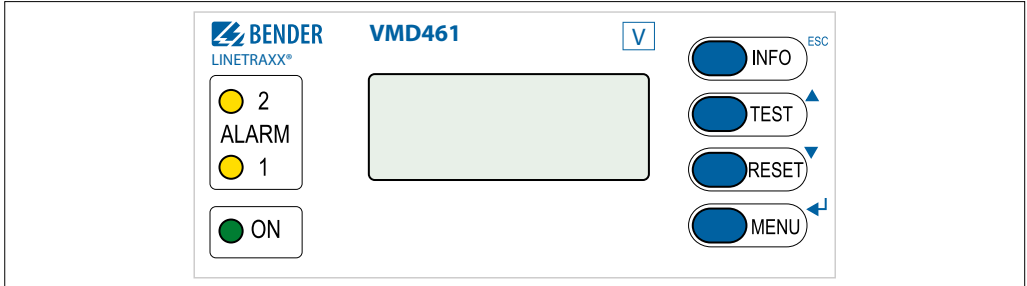
- Select a language (English, German, French) (menu 4.2).
- Set date and time (menu 4.3).

You can only change settings in the menus after the settings listed above have been carried out

**i** The **contrast of the LC display** can be adjusted to any ambient brightness. Select the contrast ratio from an infinite loop display. Simultaneously press and hold down the buttons „INFO“ and „MENU“ until the display text is clearly readable. After reaching a black display, the contrast setting process starts again with a white display.

## Bedienelemente

## Operating elements



Funktion	Element	Function
Betriebs-LED, grün; <b>leuchtet</b> bei vorhandener Spannungsversorgung und Betrieb des Geräts; <b>blinkt</b> bei Gerätestart oder internem Gerätefehler	ON	Power On LED (green): <b>lights</b> when the voltage supply is available and the device is in operation; <b>flashes</b> when the device is being started or when an internal device error has occurred
Alarm-LEDs, gelb: Anlage abgeschaltet <b>Nur ALARM 1 leuchtet:</b> Alarmrelais K1 hat angesprochen <b>Nur ALARM 2 leuchtet:</b> Alarmrelais K2 hat angesprochen <b>ALARM 1 und ALARM 2 leuchten:</b> Ansprechwertverletzung von Spannung oder Frequenz, df/dt, Vektorsprungerkennung, Unsymmetrie, Drehfeld, Fernabschaltung (Remote Trip) <b>ALARM 1 und ALARM 2 blinken:</b> interner Gerätefehler oder Fehler in der Kontaktüberwachung	ALARM1 ALARM2	Alarm LEDs, yellow: installation switched off <b>Only ALARM 1 lights:</b> alarm relay K1 has tripped <b>Only ALARM 2 lights:</b> alarm relay K2 has tripped <b>ALARM 1 and ALARM 2 light:</b> response value violation of voltage or frequency, df/dt, vector shift detection, unbalance, phase sequence, remote trip <b>ALARM 1 and ALARM 2 flash:</b> internal device error or error in contact monitoring
Beleuchtetes LC-Display		Backlit LC display
<b>Standardanzeige:</b> Wechsel zwischen Standardanzeige und Geräteinformationen <b>Menüanzeige:</b> Verlassen der Parametereinstellung ohne Speichern; Wechsel zur nächsthöheren Menüebene	INFO ESC	<b>Standard display:</b> Measured value display and device information <b>Menu display:</b> Exit the parameter setting menu without saving; Go to the next higher menu level
<b>Standardanzeige:</b> Mit der TEST-Taste (> 1,5 s) wird ein manueller Selbsttest durchgeführt, der beide Ausgangsrelais auslöst (Auslösetest zur Überprüfung der Kuppelschalter). Zudem werden die Abschaltzeiten dokumentiert. <b>Menüanzeige:</b> Pfeiltaste aufwärts für Parameteränderung und Scrollen	TEST ▲	<b>Standard display:</b> The TEST button (> 1.5 s) is used to start a manual self test which triggers both output relays (tripping test to check the interface switches). In addition, the disconnection times are documented. <b>Menu display:</b> Arrow-up button for parameter change and scrolling
<b>Standardanzeige:</b> (> 1,5 s) Quittieren von Fehlermeldungen der Kontaktüberwachung <b>Menüanzeige:</b> Pfeiltaste abwärts für Parameteränderung/ Scrollen	RESET ▼	<b>Standard display:</b> (> 1.5 s) Acknowledge error messages from contact monitoring <b>Menu display:</b> Arrow-down button for parameter change and scrolling
<b>Standardanzeige:</b> Umschalten zwischen Standard-, Menü- und Alarmanzeige <b>Menüanzeige:</b> Sprung in Einstellparameter; Speichern der Änderung	MENU ◀	<b>Standard display:</b> Toggle between standard, menu and alarm display <b>Menu display:</b> Go to setting parameters; save changes

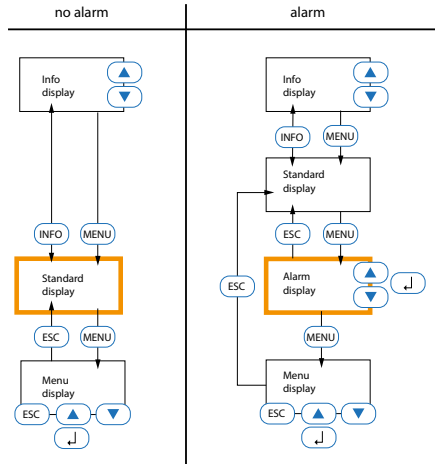


## Wechsel zwischen den einzelnen Anzeigen

Der Wechsel zwischen den unterschiedlichen Anzeigen erfolgt über die vier Geräte-tasten.

Die Bedeutung der Tasten ist je nach Anzeige (Standard-anzeige, Alarmanzeige, Menüanzeige, Infoanzeige) eine andere. Mit welcher Taste Sie in welche Anzeige gelangen, erläutert das Schaubild.

Zu unterscheiden ist zunächst, ob ein Alarm vorliegt oder nicht.



## Toggleing between the individual displays

You can toggle between the different displays by using the four device buttons.

Depending on the type of display (standard display, alarm display, menu display, info display), the meaning of the buttons is different.

The picture below illustrates which button is to be pressed for accessing the individual display. First, you have to distinguish between an alarm condition and no alarm condition

## LEDs

Der Zustand des VMD461 lässt sich an den LEDs ablesen. Die folgende Tabelle zeigt alle Möglichkeiten in der Übersicht.

## LEDs

The state of the VMD461 can be determined by means of the LEDs. The following table provides an overview of the possibilities.

Bedeutung	LED	Meaning
Normalbetrieb: Gerät in Betrieb, alle Messwerte innerhalb der eingestellten Grenzen	<input type="radio"/> 2 ALARM <input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> ON	Normal operation mode: device in operation, all the measured values are within the specified limits
Alarm, Grenzwert von K1 und K2 verletzt	<input checked="" type="radio"/> 2 ALARM <input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> ON	Alarm, limit value of K1 and K2 violated
Alarm, Grenzwert von K2 verletzt	<input checked="" type="radio"/> 2 ALARM <input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> ON	Alarm, limit value of K2 violated

Bedeutung	Maßnahme	LED	Meaning	Action
Alarm, Grenzwert von K1 verletzt		<input type="radio"/> 2 ALARM <input checked="" type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> ON	Alarm, limit value of K1 violated	
Fehler Kontaktüberwachung oder interner Fehler	Schalter/Trenner überprüfen* ; bei int. Fehler: Service kontaktieren	<input checked="" type="radio"/> 2 ALARM <input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> ON	Error contact monitoring or internal error	Check switches/disconnectors* ; in case of int. errors: contact service
Gerät startet (> 10 s): Interner Gerätefehler	Warten (< 10 s) Service kontaktieren	<input type="radio"/> 2 ALARM <input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> ON	Device starts (> 10 s): internal device error	Wait (< 10 s) Contact service

## Menüübersicht

### 1. Alarm/Messwerte

$U_{(1-N)}$ ,  $U_{(2-N)}$ ,  $U_{(3-N)}$ ,  $U_{(1-2)}$ ,  $U_{(2-3)}$ ,  $U_{(3-1)}$ , Unsymmetrie, Drehfeld, Frequenz,  $df/dt$  (81R), Vektorsprung (78), Status,  $t_{on1}$ ,  $t_{on2}$ ,  $t_{off ges}$

### 2. Historie

Historie

### 3. Einstellungen

1. Allgemein	Ankopplung, Netzform, $U_{(L-N)}$ , $t_{Anlauf}$ , Remote Trip
2. Spannung (59/27)	$U_{>>>}$ (59.S3), $t_{off}$ $U_{>>}$ (59.S2), $t_{off}$ $U_{>}$ (59.S1), $t_{off}$ $U_{(on)max}$ , $U_{(on)min}$ $U_{<}$ (27.S1), $t_{off}$ $U_{<<}$ (27.S2), $t_{off}$ $U_{<<<}$ (27.S3), $t_{off}$
3. Frequenz (81)	$f_{>>>}$ (81>.S3), $t_{off}$ $f_{>>}$ (81>.S2), $t_{off}$ $f_{>}$ (81>.S1), $t_{off}$ $f_{(on)max}$ , $f_{(on)min}$ $f_{<}$ (81<.S1), $t_{off}$ $f_{<<}$ (81<.S2), $t_{off}$ $f_{<<<}$ (81<.S3), $t_{off}$
4. $df/dt$ (81R)	Funktion, Ansprechw., Hysterese, Messfenster, $t_{off}$ , $t_{on}$
5. Vekt.sp. (78)	Funktion, Ansprechw., $t_{Anlauf}$ , $t_{on}$
6. Unsymmetrie (47)	Funktion, Ansprechwert, Hysterese, $t_{off}$
7. Drehfeld (47)	Funktion, Drehfeld
8. Relais	Arbeitsweise, $t_{on}$ , Fehlerspeicher, Startalarm, Gerätefehler, TEST, $U_{>>>}$ (59.S3), $U_{>>}$ (59.S2), $U_{>}$ (59.S1), $U_{<}$ (27.S1), $U_{<<}$ (27.S2), $U_{<<<}$ (27.S3), $f_{>>>}$ (81>.S3), $f_{>>}$ (81>.S2), $f_{>}$ (81>.S1), $f_{<}$ (81<.S1), $f_{<<}$ (81<.S2), $f_{<<<}$ (81<.S3), $df/dt$ (81R), Vektorsprung (78), Unsymmetrie, Drehfeld, Remote Trip
9. Dig. Eingang	Modus, $t_{Anlauf}$

### 4. System

Historie löschen, Sprache, Uhr, Passwort, Schnittstelle, Alarmadressen, TEST, RESET, Test Kommunikation, Externe Geräte, Service, Werkseinstellung

### 5. Info

Gerätebezeichnung, Aktuelles Datum, aktuelle Uhrzeit, BMS-Bus Adresse, Softwareversion Messtechnik, Softwaredatum Messtechnik, Softwareversion Display, Softwaredatum Display, Hersteller des Geräts, Anschrift des Herstellers, Internetadresse des Herstellers

**Menu overview**

<b>1. Alarm/meas. values</b>	U <sub>(1-N)</sub> , U <sub>(2-N)</sub> , U <sub>(3-N)</sub> , U <sub>(1-2)</sub> , U <sub>(2-3)</sub> , U <sub>(3-1)</sub> , Unbalance, Phase sequence, Frequency, df/dt (81R), Vect.sh.(78), Status, t <sub>on1</sub> , t <sub>on2</sub> , t <sub>off total</sub>																		
<b>2. History</b>	History																		
<b>3. Settings</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">1. General</td> <td>Coupling, System type, U<sub>(L-N)</sub>, t<sub>start-up</sub>, Remote trip</td> </tr> <tr> <td>2. Voltage (59/27)</td> <td>U&gt;&gt;&gt; (59.S3), t<sub>off</sub> U&gt;&gt; (59.S2), t<sub>off</sub> U&gt; (59.S1), t<sub>off</sub> U<sub>(on)max</sub>, U<sub>(on)min</sub> U&lt; (27.S1), t<sub>off</sub> U&lt;&lt; (27.S2), t<sub>off</sub> U&lt;&lt;&lt; (27.S3), t<sub>off</sub></td> </tr> <tr> <td>3. Frequency(81)</td> <td>f&gt;&gt;&gt; (81&gt;.S3), t<sub>off</sub> f&gt;&gt; (81&gt;.S2), t<sub>off</sub> f&gt; (81&gt;.S1), t<sub>off</sub> f<sub>(on)max</sub>, f<sub>(on)min</sub> f&lt; (81&lt;.S1), t<sub>off</sub> f&lt;&lt; (81&lt;.S2), t<sub>off</sub> f&lt;&lt;&lt; (81&lt;.S3), t<sub>off</sub></td> </tr> <tr> <td>4. df/dt (81R)</td> <td>Function, Resp.value, Hysteresis, Meas.window, t<sub>off</sub>, t<sub>on</sub></td> </tr> <tr> <td>5. Vect.sh. (78)</td> <td>Function, Resp.value, t<sub>start-up</sub>, t<sub>on</sub></td> </tr> <tr> <td>6. Unbalance (47)</td> <td>Function, Resp.value, Hysteresis, t<sub>off</sub></td> </tr> <tr> <td>7. Phase sequence(47)</td> <td>Function, Phase sequence</td> </tr> <tr> <td>8. Relays</td> <td>Relay mode, t<sub>on</sub>, Fault memory, Start alarm, Device error, TEST, U&gt;&gt;&gt; (59.S3), U&gt;&gt; (59.S2), U&gt; (59.S1), U&lt; (27.S1), U&lt;&lt; (27.S2), U&lt;&lt;&lt; (27.S3), f&gt;&gt;&gt; (81&gt;.S3), f&gt;&gt; (81&gt;.S2), f&gt; (81&gt;.S1), f&lt; (81&lt;.S1), f&lt;&lt; (81&lt;.S2), f&lt;&lt;&lt; (81&lt;.S3), df/dt (81R), Vect.sh. (78), Unbalance, Phase sequence, Remote trip</td> </tr> <tr> <td>9. Dig. input</td> <td>Mode, t<sub>start-up</sub></td> </tr> </table>	1. General	Coupling, System type, U <sub>(L-N)</sub> , t <sub>start-up</sub> , Remote trip	2. Voltage (59/27)	U>>> (59.S3), t <sub>off</sub> U>> (59.S2), t <sub>off</sub> U> (59.S1), t <sub>off</sub> U <sub>(on)max</sub> , U <sub>(on)min</sub> U< (27.S1), t <sub>off</sub> U<< (27.S2), t <sub>off</sub> U<<< (27.S3), t <sub>off</sub>	3. Frequency(81)	f>>> (81>.S3), t <sub>off</sub> f>> (81>.S2), t <sub>off</sub> f> (81>.S1), t <sub>off</sub> f <sub>(on)max</sub> , f <sub>(on)min</sub> f< (81<.S1), t <sub>off</sub> f<< (81<.S2), t <sub>off</sub> f<<< (81<.S3), t <sub>off</sub>	4. df/dt (81R)	Function, Resp.value, Hysteresis, Meas.window, t <sub>off</sub> , t <sub>on</sub>	5. Vect.sh. (78)	Function, Resp.value, t <sub>start-up</sub> , t <sub>on</sub>	6. Unbalance (47)	Function, Resp.value, Hysteresis, t <sub>off</sub>	7. Phase sequence(47)	Function, Phase sequence	8. Relays	Relay mode, t <sub>on</sub> , Fault memory, Start alarm, Device error, TEST, U>>> (59.S3), U>> (59.S2), U> (59.S1), U< (27.S1), U<< (27.S2), U<<< (27.S3), f>>> (81>.S3), f>> (81>.S2), f> (81>.S1), f< (81<.S1), f<< (81<.S2), f<<< (81<.S3), df/dt (81R), Vect.sh. (78), Unbalance, Phase sequence, Remote trip	9. Dig. input	Mode, t <sub>start-up</sub>
1. General	Coupling, System type, U <sub>(L-N)</sub> , t <sub>start-up</sub> , Remote trip																		
2. Voltage (59/27)	U>>> (59.S3), t <sub>off</sub> U>> (59.S2), t <sub>off</sub> U> (59.S1), t <sub>off</sub> U <sub>(on)max</sub> , U <sub>(on)min</sub> U< (27.S1), t <sub>off</sub> U<< (27.S2), t <sub>off</sub> U<<< (27.S3), t <sub>off</sub>																		
3. Frequency(81)	f>>> (81>.S3), t <sub>off</sub> f>> (81>.S2), t <sub>off</sub> f> (81>.S1), t <sub>off</sub> f <sub>(on)max</sub> , f <sub>(on)min</sub> f< (81<.S1), t <sub>off</sub> f<< (81<.S2), t <sub>off</sub> f<<< (81<.S3), t <sub>off</sub>																		
4. df/dt (81R)	Function, Resp.value, Hysteresis, Meas.window, t <sub>off</sub> , t <sub>on</sub>																		
5. Vect.sh. (78)	Function, Resp.value, t <sub>start-up</sub> , t <sub>on</sub>																		
6. Unbalance (47)	Function, Resp.value, Hysteresis, t <sub>off</sub>																		
7. Phase sequence(47)	Function, Phase sequence																		
8. Relays	Relay mode, t <sub>on</sub> , Fault memory, Start alarm, Device error, TEST, U>>> (59.S3), U>> (59.S2), U> (59.S1), U< (27.S1), U<< (27.S2), U<<< (27.S3), f>>> (81>.S3), f>> (81>.S2), f> (81>.S1), f< (81<.S1), f<< (81<.S2), f<<< (81<.S3), df/dt (81R), Vect.sh. (78), Unbalance, Phase sequence, Remote trip																		
9. Dig. input	Mode, t <sub>start-up</sub>																		
<b>4. System</b>	Delete history, Language, Clock, Password, Interface, Alarm addresses, TEST, RESET, Test communication, External devices, Service, Factory settings																		
<b>5. Info</b>	Device type, Current date and time, BMS bus address, Software version measurement technology, Software date measurement technology, Software version display, Software date display, Manufacturer of the device, Address of the manufacturer, Internet address of the manufacturer																		

## EU-Konformitätserklärung

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist über den QR-Code verfügbar:



VMD461

## EU Declaration of Conformity

The full text of the EU Declaration of Conformity is available via the QR Code:



CD440

## UKCA-Konformitätserklärung

Der vollständige Text der UKCA-Konformitätserklärung ist über den QR-Code verfügbar:



VMD461

## UKCA Declaration of Conformity

The full text of the UK Declaration of Conformity is available via the QR Code:



**Bender GmbH & Co. KG**

Londorfer Straße 65  
35305 Grünberg  
Germany

Tel.: +49 6401 807-0  
info@bender.de  
www.bender.de

Alle Rechte vorbehalten.  
Nachdruck und Vervielfältigung nur mit  
Genehmigung des Herausgebers.

All rights reserved.  
Reprinting and duplicating only with  
permission of the publisher.



© Bender GmbH & Co. KG, Germany  
Subject to change! The specified  
standards take into account the edition  
valid until 04/2024 unless otherwise  
indicated.