



## Energiespeicher für Unter-/Überspannungsrelais

Deutsch

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Energiespeicher ES258 ist ein Zusatzgerät für das Unter-/Überspannungsrelais VMD258. Er versorgt nach Netzausfall die Elektronik des mit ihm verbundenen VMD258 für die Dauer der maximalen Ansprechzeit mit der notwendigen Energie.

### Sicherheitshinweise allgemein

Montage, Anschluss und Inbetriebnahme nur durch Elektrofachkraft!

Beachten Sie unbedingt:

- die bestehenden Sicherheitsvorschriften und
- das beiliegende Blatt „Sicherheitshinweise für Bender-Produkte“.

### Funktionsbeschreibung

Nach Inbetriebnahme des Unter-/Überspannungsrelais VMD258 wird der Kondensator des ES258 aufgeladen. Fällt die Versorgungsspannung des Relais oder das überwachte System aus, versorgt der ES258 das VMD258 mit Energie, so dass die eingestellte Ansprechverzögerung voll wirksam wird.

### Montage und Anschluss

**GEFAHR**

#### **Gefahr von Stromschlag!**

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



#### **Hinweis**

Der ES258 kann auch im abgeklemmten Zustand noch eine Spannung von bis zu 47 V zwischen den Klemmen Z+ und Z- führen.

**Klemmen Z+ und Z- nicht kurzschließen!**

## Energy storage device for undervoltage/overvoltage relays

English

### Intended use

The energy backup of the ES258 series is a supplementary device for the undervoltage/overvoltage relay VMD258. It provides the electronics of the connected VMD258 with the necessary energy, to cover the duration of the maximum response time after power supply failure.

### Safety information

Installation, connection and commissioning of electrical equipment shall only be carried out by qualified electricians:

Particular attention shall be paid to:

- the current safety regulations and
- the enclosed sheet "Important safety instructions for Bender products".

### Function

After commissioning of the undervoltage/overvoltage relay VMD258, the capacitor of the ES258 is charged from the connected relay. If the supply voltage of the relay or the system being monitored fails, the ES258 supplies the VMD258 with energy so that the set response delay of the relay will be effective.

### Installation and connection

**DANGER**

#### **Risk of electric shock!**

Ensure safe **isolation from supply** in the installation area. Observe the installation rules for live working.



#### **Notice**

A voltage of up to 47 V may be present between the terminals Z+ and Z-, even when the ES258 is in a de-energised condition.

**Do not short-circuit Z+ and Z-!**

### Montage

Das Gerät ist für folgende Einbauarten geeignet:

- Schnellmontage auf Hutprofilschiene nach IEC 60715
- oder Schraubmontage.

Beachten Sie das Anzugsdrehmoment für die Klemmschrauben der Anschlüsse: 0,45 Nm (4 lb-in).

### Installation

The device is suited for:

- DIN rail mounting acc. to IEC 60715
- or screw mounting.

The tightening torque for the terminal screws is: 0.45 Nm (4 lb-in).

### Maßbild

### Dimension diagram

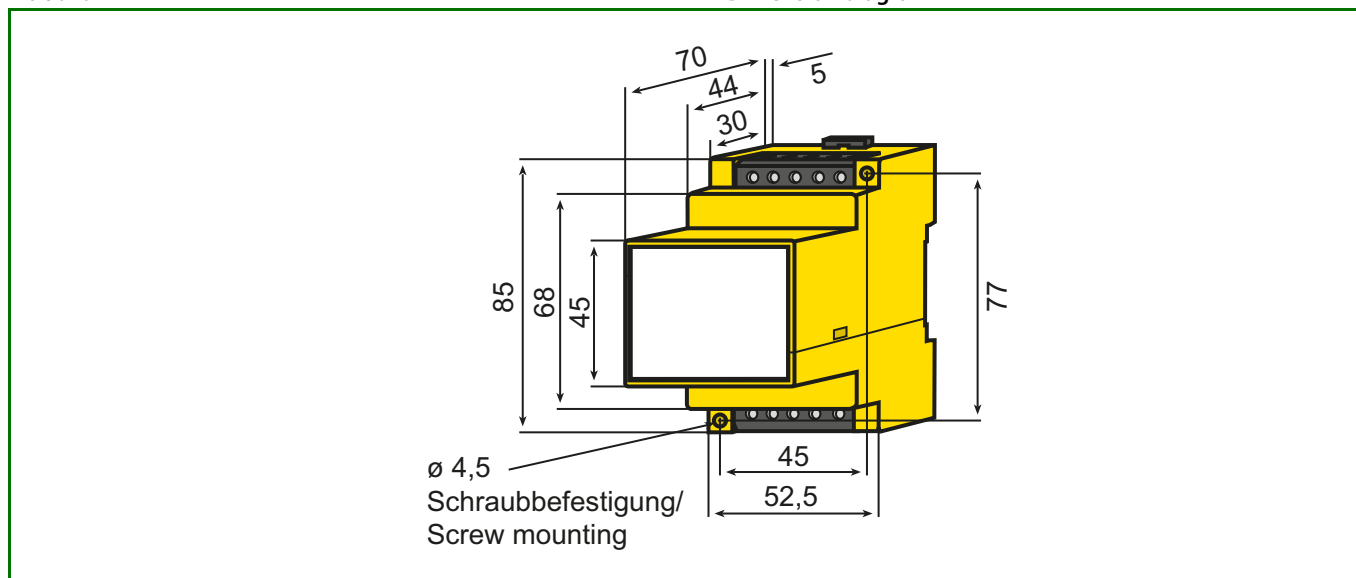


Abb. 1: Maßbild; alle Maße in mm

Fig. 1: Dimension diagram; all dimensions in mm

**Anschluss**

Schließen Sie den Energiespeicher ES258 wie folgt an das VMD258 an:

**Connection**

Connect the energy storage capacitor ES258 to the VMD258 as described below:

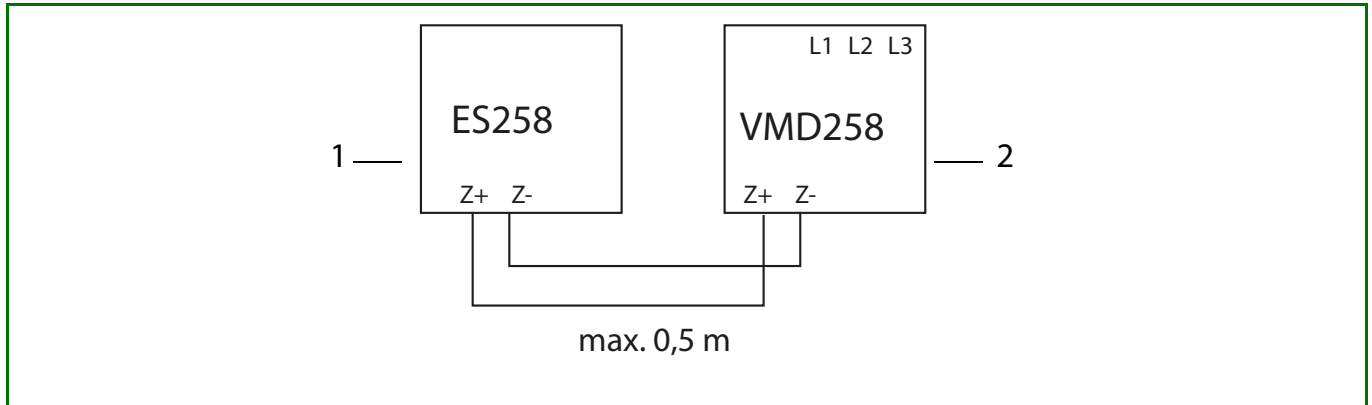


Abb. 2: Anschlussbild

Fig. 2: Wiring diagram

1. Energiespeicher
2. Unter-/Überspannungsrelais

1. Energy backup
2. Undervoltage/overvoltage relay

**i** Gemäß DIN EN 60204-1 (Abschnitt 13.2.4) wird empfohlen, den Stromkreis „Z+/Z-“ mit **orangenen Leitungen** auszuführen.

**i** According to DIN EN 60204-1 (Section 13.2.4) it is recommended to use **orange cords** for the "Z+/Z-" circuit.

**i** Die Länge der Anschlussleitung darf maximal 0,5 m betragen.

**i** The length of the connecting wire must not exceed 0.5 m.

**Inbetriebnahme**

Kontrollieren Sie vor der Inbetriebnahme den ordnungsgemäßen Anschluss des Gerätes.

**Commissioning**

Prior to commissioning, check proper connection of the device.

**i** Führen Sie eine **Funktionsprüfung** durch, indem Sie einen Spannungsausfall simulieren.

**i** It is recommended to carry out a **functional test** simulating a power failure.

**Technische Daten**

**Isolationskoordination nach IEC 60664-1**

Bemessungsspannung ..... DC 100 V  
 Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad ..... II/3  
 Bemessungs-Stoßspannung ..... 800 V

**Ausgang Z1/Z2**

Versorgungsspannung ..... DC 42 ... 47 V (±35 %)  
 Versorgungszeit für nachstehende Unter-/Überspannungsrelais ..... min. 5 s (±0,5 s)  
 Wiederbereitschaftszeit ..... ≤ 60 s  
 Interne Sicherung gegen Falschpolung ..... ja

**Umwelt / EMV**

EMV Störfestigkeit ..... nach IEC 61000-6-2  
 EMV Störaussendung ..... nach IEC 61000-6-4  
 Arbeitstemperatur ..... -20 ... +70 °C

**Klimaklasse nach DIN IEC 60721-3-3**

Ortsfester Einsatz, ohne Betauung ..... 3K5  
 Transport ..... 2K3  
 Langzeitlagerung ..... 1K4

**Mechanische Beanspruchung nach IEC 60721**

Ortsfester Einsatz ..... 3M4  
 Transport ..... 2M2  
 Langzeitlagerung ..... 1M3

**Sonstiges**

Betriebsart ..... Dauerbetrieb  
 Einbaulage ..... beliebig  
 Anschlussart ..... Schraubklemmen  
 Anschlussvermögen  
 eindrätig ..... 2 x (0,5 ... 4) mm<sup>2</sup>  
 feindrätig mit Endhülse ..... 2 x (0,5 ... 2,5) mm<sup>2</sup>  
 Schnellbefestigung auf Hutprofilschiene ..... IEC 60715  
 Entflammbarkeitsklasse ..... UL94V-0  
 Gewicht ..... ≤ 160 g

**Technical data**

**Insulation coordination according to IEC 60664-1**

Rated insulation voltage ..... DC 100 V  
 Overvoltage category/pollution degree ..... II/3  
 Rated impulse voltage ..... 800 V

**Output Z1/Z2**

Supply voltage ..... DC 42 ... 47 V (±35 %)  
 Storage capacity to supply the undervoltage/overvoltage relay ..... min. 5 s (± 0.5 s)  
 Recovery time ..... ≤ 60 s  
 Internal fuse, triggered in case of incorrect connection ..... yes

**Environment / EMC**

EMC immunity ..... acc. to IEC 61000-6-2  
 EMC emission ..... acc. to IEC 61000-6-4  
 Operating temperature ..... -20 ... +70 °C

**Climatic class acc. to DIN IEC 60721-3-3**

Stationary use ..... 3K5  
 Transport ..... 2K3  
 Long-term storage ..... 1K4

**Classification of mechanical conditions acc. to IEC 60721**

Stationary use ..... 3M4  
 Transport ..... 2M2  
 Long-term storage ..... 1M3

**Other**

Operating mode ..... continuous operation  
 Mounting ..... any position  
 Connection ..... screw -type terminal  
 Connection properties  
 single wire ..... 2 x (0.5 ... 4) mm<sup>2</sup>  
 flexible with end ferrule ..... 2 x (0.5 ... 2.5) mm<sup>2</sup>  
 DIN rail mounting acc. to ..... IEC 60715  
 Flammability class ..... UL94V-0  
 Weight ..... ≤ 160 g

**Bestellangaben**

Typ /Type	Art.-Nr. / Art. No.
ES258	B 9301 0068

**Ordering details**

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



BENDER Group



Fotos: Bender Archiv und bendersystembau Archiv.

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



**Bender GmbH & Co. KG**

Postfach 1161 • 35301 Grünberg • Germany  
 Londerfer Str. 65 • 35305 Grünberg • Germany

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

E-Mail: info@bender.de  
 Web: www.bender.de