

**Speise - Trennverstärker  
VM 140 - VM 147**

Diese Trennverstärkerreihe dient zur Versorgung von Transmittern (z.B. für Druck, Füllstand, Durchfluss u.s.w.) und der Potentialtrennung und Signalumsetzung Ihrer analogen Ausgänge. Es können Sensoren in 2- und 3-Leitertechnik angeschlossen werden (siehe Anschlussbeispiele).

Die Speisegeräte arbeiten unipolar nach dem Prinzip der optoelektronischen Potentialtrennung und weisen eine 3-Wege-Trennung der Potentiale zwischen Eingang, Ausgang und Hilfsenergie auf. Außerdem zeichnen sie sich durch ihre hohe Qualität und ein überragendes Preis-/Leistungsverhältnis aus.

Acht Gerätetypen ermöglichen die galvanisch getrennte Übertragung bzw. Umsetzung von Normsignalen.

**Typenübersicht:**

| Typ<br>Type | Eingang<br>Input | Ausgang<br>Output | Transmitterspeisung<br>Transmitter feeding | Hilfsenergie<br>Auxiliary energy |
|-------------|------------------|-------------------|--|----------------------------------|
| VM 140      | 0 ... 10 V       | 0 ... 10 V        | 24 Vdc                                     | 230 Vac                          |
| VM 141      | 0 ... 20 mA      | 0 ... 10 V        | 24 Vdc                                     | 230 Vac                          |
| VM 142      | 4 ... 20 mA      | 0 ... 10 V        | 24 Vdc                                     | 230 Vac                          |
| VM 143      | 0 ... 10 V       | 0 ... 20 mA       | 24 Vdc                                     | 230 Vac                          |
| VM 144      | 0 ... 10 V       | 4 ... 20 mA       | 24 Vdc                                     | 230 Vac                          |
| VM 145 *    | 0 ... 20 mA      | 0 ... 20 mA       | 24 Vdc                                     | 230 Vac                          |
| VM 146      | 0 ... 20 mA      | 4 ... 20 mA       | 24 Vdc                                     | 230 Vac                          |
| VM 147      | 4 ... 20 mA      | 0 ... 20 mA       | 24 Vdc                                     | 230 Vac                          |

\* Der Gerätetyp VM145 eignet sich auch zur Übertragung von 4...20mA  $\bar{\Delta}$  4...20mA !

Die Speisetrenner sind montagefreundlich auf Tragschienen TS35 aufzurasten. Beim Aufbau empfiehlt es sich einen Abstand von ca. 10mm zwischen den Geräten einzuhalten.

**Feed Separation Amplifiers  
VM 140 - VM 147**

This series of separation amplifiers is used to feed transmitters (e.g. for pressure, level, flow etc.) and for the potential separation and signal conversion of their analog outputs. Sensors in two-line and three-line technique can be connected (see connection examples).

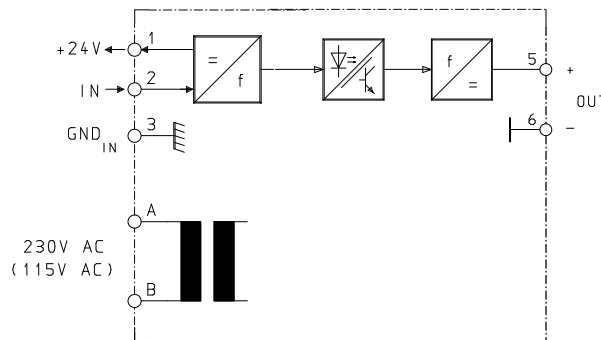
The feeders work unipolarly according to the principle of optoelectronic potential separation and have three-way separation of the potentials between input, output, and auxiliary energy. Besides, they are distinguished by their high quality and an excellent price/performance ratio.

Eight types of devices allow for electrical insulation transmission respectively conversion of standard signals.

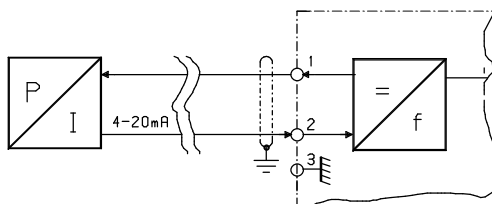
**Type summary:**

\* The type VM145 is also suitable for transmission of 4...20mA  $\bar{\Delta}$  4...20mA !

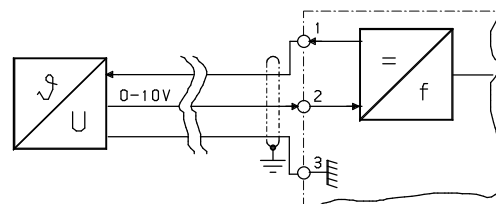
The feed separation amplifiers can be easily snap-mounted onto mounting rails TS35. When mounting, keeping a distance of approx. 10mm between the devices is recommended.

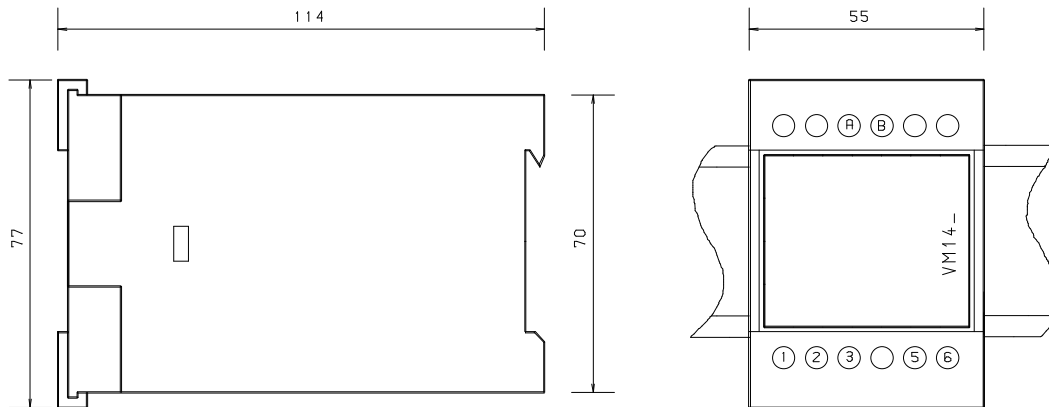


**Anschlussbeispiele: 2 - Leitertechnik  
connection examples: 2 - wire technique**



**3 - Leitertechnik  
3 - wire technique**





### Technische Daten VM 140 - VM 147

|   |   |
|---|---|
| Versorgungsspannung                       | : 230 V $\pm$ 10% / 50...60 Hz<br>: 115 V $\pm$ 10% / 50...60 Hz (Option) |
| Leistungsaufnahme                         | : 6 VA  |
| Transmitterspeisung [1]                   | : 20...30 Vdc / max. 30 mA  |
| Spannungseingang [2]                      | : 0...10 V / $R_{IN} = 100 \text{ k}\Omega$                               |
| Stromeingang [2]                          | : 0(4)...20 mA / Bürde = 100 $\Omega$                                     |
| Überlastbarkeit Spannungs- / Stromeingang | : max. 50 V / max. 50 mA  |
| Spannungsausgang / Last                   | : 0...10 V / max. 20 mA   |
| Stromausgang / Bürde                      | : 0(4)...20 mA / max. 500 $\Omega$  |
| max. Isolationsspannung                   | : 750 V   |
| Übertragungsfrequenz                      | : 25 Hz   |
| Linearitätsfehler                         | : 0,15%   |
| Temperaturdrift                           | : 0,005%/K  |
| Umgebungstemperatur                       | : 0...50°C  |
| Anschlüsse                                | : Schraubklemmen 2,5 mm <sup>2</sup>                                      |
| Gehäusematerial                           | : Isolierstoff grau   |
| Gehäusebefestigung                        | : Schnappbefestigung für TS35   |
| Gehäusemaße                               | : siehe Zeichnung   |
| Gewicht                                   | : 410 g   |

### Technical Data VM 140 - VM 147

|   |   |
|---|---|
| Supply voltage                                | : 230 V $\pm$ 10% / 50...60 Hz<br>: 115 V $\pm$ 10% / 50...60 Hz (Option) |
| Power consumption                             | : 6 VA  |
| Transmitter feeding                           | : 20...30 Vdc / max. 30 mA  |
| Voltage input                                 | : 0...10 V / $R_{IN} = 100 \text{ k}\Omega$                               |
| Current input                                 | : 0(4)...20 mA / Burden = 100 $\Omega$                                    |
| Overload capacity Voltage- / Current - inputs | : max. 50 V / max. 50 mA  |
| Voltage output / Load                         | : 0...10 V / max. 20 mA   |
| Current output / Burden                       | : 0(4)...20 mA / max. 500 $\Omega$  |
| max. insulation voltage                       | : 750 V   |
| Transmission frequency                        | : 25 Hz   |
| Linearity error                               | : 0.15%   |
| Temperature drift                             | : 0.005%/K  |
| Ambient temperature                           | : 0...50 °C   |
| Connections                                   | : Screw-type terminals 2.5 mm <sup>2</sup>                                |
| Housing material                              | : Insulating material grey  |
| Fastening of housing                          | : Snap-on for TS35  |
| Dimensions of housing                         | : cf. drawing   |
| Weight  | : 410 g   |