

## Sensorspeisung für DMS-Brücken

- Stabile Sensorspeisung für Halb- und Vollbrücken
- Kurzschlussfest
- 5V oder 10V über Jumper einstellbar
- Versorgung 24Vdc

Die Sensorspeisung VM359 wurde zur Spannungsversorgung von Dehnungsmessstreifen in Brückenschaltung entwickelt. Sie gibt eine geregelte Spannung zur zuverlässigen Versorgung Ihrer DMS-Brücke aus. Ein weiterer Verstärker verarbeitet anschließend das Signal des Sensors. Der Anwendungsbereich des VM359 ist die Erweiterung eines bereits vorhandenen DMS-Messwandlers mit 4-Leitertechnik auf 6-Leitertechnik. Dadurch können Messabweichungen durch lange Leitungen oder Temperaturschwankungen stark verringert werden. Es können einzelne oder mehrere parallel geschaltete DMS-Brücken (Gesamtwiderstand  $\geq 120\Omega$ ) verwendet werden. Die Brückenspeisespannung wird mittels Jumper „JP1“ auf 5V oder 10V eingestellt.

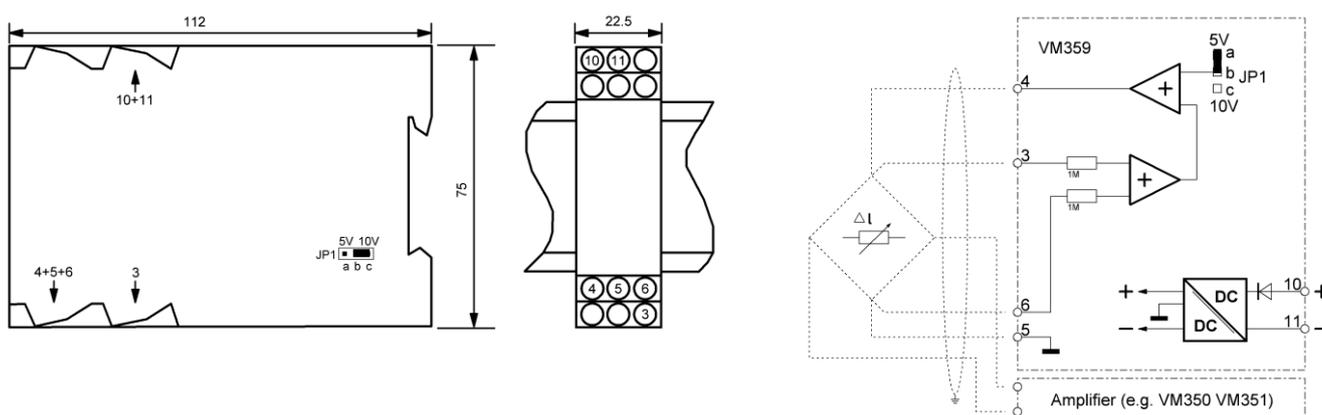
Die Sensorspeisung für DMS-Brücken ist aufrastbar auf Hutschienen TS35 und wird mit 24Vdc versorgt. Die Versorgungsspannung ist von der Sensorspeisung galvanisch getrennt.

## Sensor supply for strain gauge bridges

- Stable sensor supply for half and full bridges
- Short circuit proof
- 5V or 10V adjustable via jumper
- Supply 24Vdc

The VM359 sensor excitation was developed to supply voltage to strain gauges in a bridge circuit. It outputs a regulated voltage for reliable supply of your strain gauge bridge. An additional amplifier then processes the signal from the sensor. The application of the VM359 is the extension of an already existing strain gauge transducer with 4-wire technology to 6-wire technology. This allows measurement deviations caused by long lines or temperature fluctuations to be greatly reduced. Single or multiple strain gauge bridges connected in parallel (total resistance  $120\Omega$ ) can be used. The bridge excitation voltage is set to 5V or 10V using jumper "JP1".

The unit can be clipped onto DIN TS35 rails and is supplied with 24Vdc. The supply voltage is electrically isolated from the signals.



### Technische Daten VM 359

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Versorgung                | : 24Vdc $\pm 20\%$                  |
| Welligkeit der Versorgung | : max. 5%                           |
| Leistungsaufnahme         | : max. 2W                           |
| Verwendbare Brücken       | : Vollbrücken, Halbbrücken          |
| Sensorwiderstand          | : $\geq 120\Omega$                  |
| Sensorspannung            | : 5V oder 10V, kurzschlussfest      |
| Auslieferungszustand      | : 10V                               |
| Temperaturdrift           | : 0,001%/K                          |
| Umgebungstemperatur       | : 0...50°C                          |
| Anschlüsse                | : Schraubklemmen 2,5mm <sup>2</sup> |
| Gehäusematerial           | : Isolierstoff grau                 |
| Gehäusebefestigung        | : Aufrastbar auf TS35               |
| Gewicht                   | : 100g                              |

|       |   |
|-------|---|
| MTBF  | : 75 Jahre gemäß<br>EN 61709 (SN 29500)*  |
| MTTFd | : 150 Jahre gemäß<br>EN 61709 (SN 29500)* |

\* Voraussetzungen: Ortsfester Betrieb in gepflegten Räumen, mittlere Umgebungstemperatur 40 °C, keine Belüftung, Dauerbetrieb

### Technical Data VM 359

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Supply voltage            | : 24Vdc $\pm 20\%$              |
| Ripple (supply voltage)   | : max. 5%                       |
| Power consumption         | : max. 2W                       |
| Usable bridges            | : full bridges, half bridges    |
| Bridge resistance         | : $\geq 120\Omega$              |
| Bridge supply voltage(X6) | : 5 or 10V, short-circuit proof |
| Delivery State            | : 10V                           |
| Temperature drift         | : 0.001%/K                      |
| Ambient temperature       | : 0...50°C                      |
| Connections               | : Terminals 2.5mm <sup>2</sup>  |
| Housing material          | : Gray insulating material      |
| Housing mounting          | : may be clipped onto TS35      |
| Weight                    | : 100g                          |

|       |  |
|-------|--|
| MTBF  | : 75Years according to<br>EN 61709 (SN 29500)*   |
| MTTFd | : 150 Years according to<br>EN 61709 (SN 29500)* |

\* Requirements: Stationary operation in well-kept rooms, average ambient temperature 40 °C, no ventilation, continuous operation



**A T R Industrie-Elektronik GmbH**

www.msr-elektronik.com • elektronik@atrie.de