

## Analogwert - Begrenzer Polaritätswender

Das Aufrastmodul VM290 beinhaltet zwei Funktionen:

- **Begrenzerverstärker**

In 0-Punkt und Verstärkung einstellbarer Verstärker, dessen Ausgangsspannung beliebig zwischen 0 und  $\pm 10V$  begrenzt werden kann. Die Einstellung der Begrenzung erfolgt, für "+" und "-" getrennt, über zwei Spindeltrimmer in der Gerätefront. Zur Kontrolle des Abgleichs können an den Klemmen 7 und 8 die Werte der "+" Begrenzung gemessen werden.

- **Polaritätswender**

Ein 1:1 Verstärker für  $0... \pm 10V$  Signale, der durch ein Steuersignal von 24Vdc an den Klemmen 4 und 5, seinen Ausgang invertiert.

Das Geräte hat ein potentialtrennendes Weitspannungsnetzteil, das den Anschluss an alle üblichen AC und DC Versorgungsspannungen (19Vdc...255Vac) erlaubt. Es ist aufrastbar auf Tragschienen TS35 (Hutschiene).

## Analog Value Limiter Polarity Inverter

The snap-on-module VM290 includes two functions:

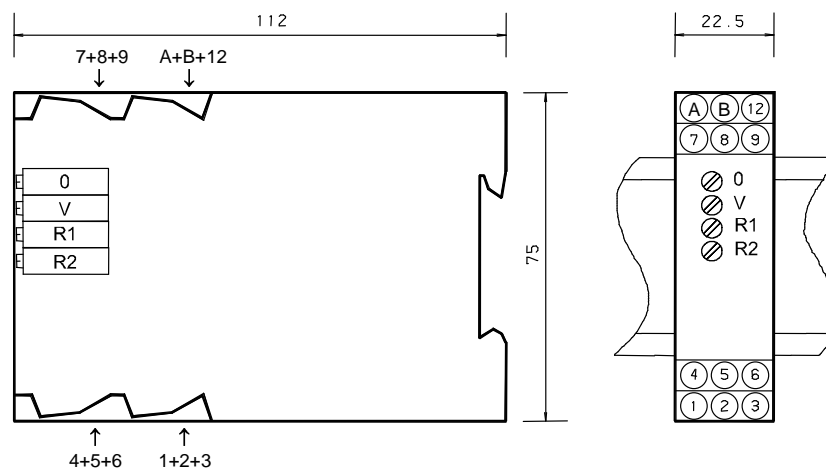
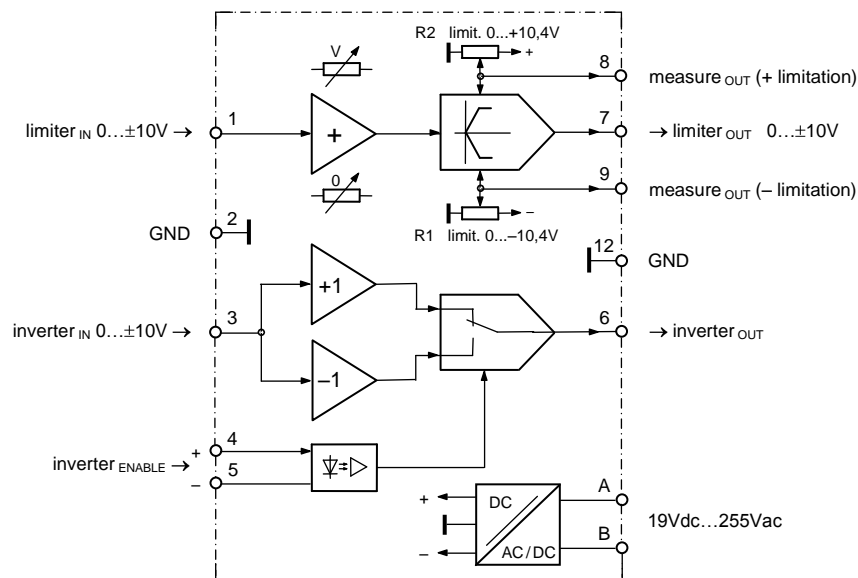
- **Analog value limiter**

On 0-point und amplification adjustable amplifier, whose output voltage can be limited between 0 and  $\pm 10V$ . The limit is separate adjustable for "+" and "-" by two helical potentiometer in the front of housing. For controlling of adjustment, at terminals 7 and 8 the values of "+" limiting can be measured.

- **Polarity inverter**

1:1 amplifier for  $0... \pm 10V$  signals, which inverts its output by a control signal of 24Vdc at terminals 4 and 5.

The device has a galvanic separated wide-range power supply, that allows a connection at all usual ac/dc supply voltages (19Vdc...255Vac). Easy to mount, the module simply requires snapping onto TS35 mounting rails.



**Technische Daten VM 290**

Versorgungsspannung DC : 19...255Vdc  
 Versorgungsspannung AC : 24...255 V / 48...62Hz  
 Leistungsaufnahme : 1W...2,5VA

**Analogwert - Begrenzer**

Signaleingang : 0...±10,4V / Überlast max. 50V  
 Signalausgang : 0...±10,4V / max.20mA  
 Messausgang "+" Begrenzung : 0...+10,4V / Impedanz 6kΩ  
 Messausgang "-" Begrenzung : 0...-10,4V / Impedanz 6kΩ  
 Verstärkungseinstellung (Poti "V") : 0,7...2,8  
 Grenzfrequenz (-3dB) : 1kHz  
 0-Punkt Einstellung (Poti "0") : 0...±400mV  
 Begrenzungsfehler : 5mV  
 Linearitätsfehler : 0,003%  
 Temperaturdrift : 0,002%/K

**Polaritätswender**

Signaleingang : 0...±11V / Überlast max. 50V  
 Signalausgang : 0...±11V / max.20mA  
 Grenzfrequenz (-3dB) : 1kHz  
 Fehler : 1mV  
 Linearitätsfehler : 0,003%  
 Temperaturdrift : 0,002%/K  
 Steuereingang : 15...30Vdc / 6...13mA

**Allgemeine Daten**

Potentiometer : 20-Gang-Spindeltrimmer  
 Umgebungstemperatur : 0...50°C  
 Anschlüsse : Schraubklemmen 2,5mm<sup>2</sup>  
 Gehäusematerial : Isolierstoff grau  
 Gehäusebefestigung : Schnappbefestigung für TS35 (Hutschiene)  
 Gehäusemaße : siehe Zeichnung  
 Gewicht : 110g

**Technical Data VM 290**

Supply voltage DC : 19...255Vdc  
 Supply voltage AC : 24...255V / 48...62 Hz  
 Power consumption : 1W...2.5VA

**Analog value limiter**

Signal input : 0...±10,4V / overload max. 50V  
 Signal output : 0...±10,4V / max. 20mA  
 Monitor output "+" limiter : 0...+10V / impedance 6kΩ  
 Monitor output "-" limiter : 0...-10V / impedance 6kΩ  
 Amplification adjust : 0,7...2,8  
 Cut-off frequency (-3dB) at gain=1 : 1kHz  
 Offset adjust : 0...±400mV  
 Limiter error : 5mV  
 Linearity error : 0.003%  
 Temperature drift : 0.002%/K

**Polarity inverter**

Signal input : 0...±11V / overload max. 50V  
 Signal output : 0...±11V / max. 20mA  
 Cut-off frequency (-3dB) at gain=1 : 1kHz  
 Inverter error : 1mV  
 Linearity error : 0.003%  
 Temperature drift : 0.002%/K  
 Control input : 15...30Vdc / 6...13mA

**Generically data**

Potentiometer : 20-pitch-helical trimmer  
 Ambient temperature : 0...50°C  
 Connections : Screw-type terminals 2.5mm<sup>2</sup>  
 Housing material : Insulating material grey  
 Fastening of housing : Snap-on fastening for TS35  
 Dimensions of housing : cf. drawing  
 Weight : 110g

