

### Amplificatore integratore di precisione

- 2 ingressi non invertiti
- 3 ingressi invertiti
- uscita di tensione o corrente
- altamente preciso
- alimentazione a range esteso 19Vdc...255Vac

I moduli di montaggio VM237 + VM238 sono amplificatori integratori di precisione con uscita di tensione e corrente (10V/20mA).

#### Riassunto dei modelli:

Modello type	Uscita output	Alimentazione supply
VM 237	0 ... ±10V	19Vdc...255Vac
VM 238	0(4) ... ±20mA	19Vdc...255Vac

Sono a disposizione tre ingressi negati e due ingressi non negati che si possono usare anche come ingressi differenziali. Se ai punti supporto di saldatura per i „R26“ fino ai „R29“ si da una resistenza di carico (ad es. di 100Ω) i rispettivi ingressi lavorano come ingressi di corrente.

La regolazione dell'amplificazione nei campi nominati viene eseguita dal lato frontale dell'apparecchio con il trimmer „V“ 20 vie. Un cambiamento del campo di alimentazione viene eseguita facilmente tramite la sostituzione della resistenza „R11“ posizionata sui punti di supporto saldati.

Per l'alimentazione del potenziometro libero „R1“ (ad es. come potenziometro offset per un uscita di 4...20mA) o altri circuiti di ingresso gli apparecchi hanno un'uscita di tensione di riferimento di 11V.

Gli apparecchi hanno un alimentatore range esteso di separazione di potenziale il quale permette la connessione a tutte le altre tensioni di alimentazione AC e DC (19Vdc...255Vac). Si fissano su guide din di montaggio TS35.

### Precision Summation Amplifiers

- 2 non-negating inputs
- 3 negating inputs
- voltage or current output
- high accurate
- wide-range power supplies 19Vdc...255Vac

The snap-on modules VM237 + VM238 are precision summation amplifiers with voltage or current output (10V/20mA).

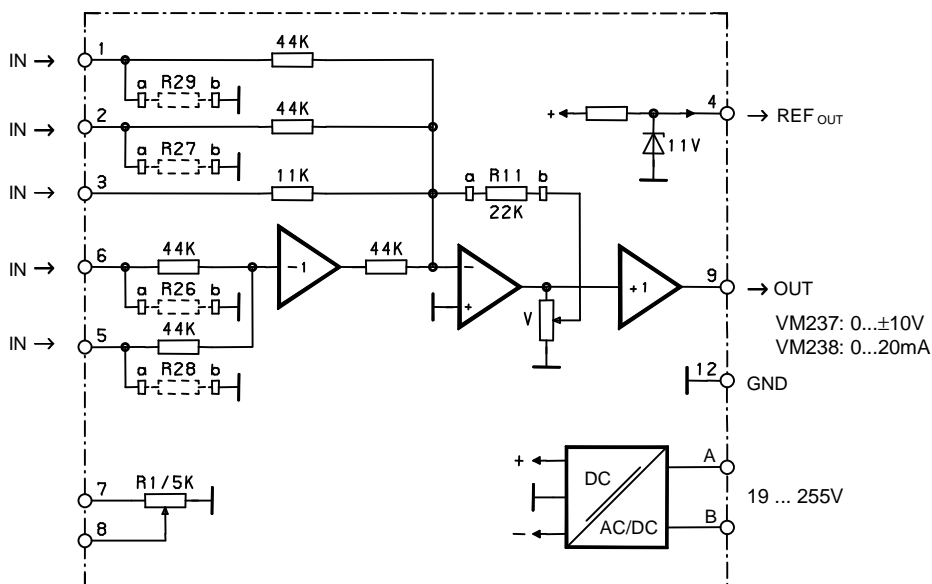
#### Type summary:

Three negating and two non-negating inputs which can also be used as differential inputs, are at disposal. If the solder support points from „R26“ to „R29“ are equipped with a burden resistor (e.g. 100Ω), the corresponding inputs are operating as a current input.

Adjustment of amplification is made via a 20-pitch helical trimmer „V“ in the front panel. A coarse change of the amplification range can be easily achieved by replacing a resistor „R11“ located on solder support points.

To supply the free potentiometer „R1“ (e.g. as offset potentiometer for an output of 4...20mA) or other input circuits, the devices have a reference voltage output of 11V.

The devices have a galvanic separated wide-range power supply, that allows a connection at all usual ac and dc supply voltages (19Vdc...255Vac). They can be snap-on mounted onto support rails TS35.



Amplificazione (VM237 a R11 = 22kΩ)

Ingresso	1	2	3	5	6
min.	-0,5	-0,5	-2	+0,5	+0,5
max.	-8	-8	-32	+8	+8

Amplification (VM237 at R11 = 22kΩ)

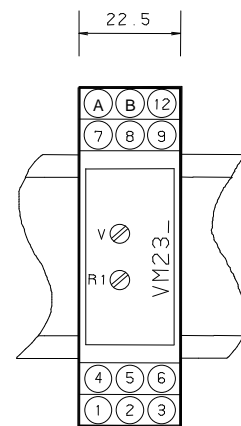
Input	1	2	3	5	6
min.	-0.5	-0.5	-2	+0.5	+0.5
max.	-8	-8	-32	+8	+8



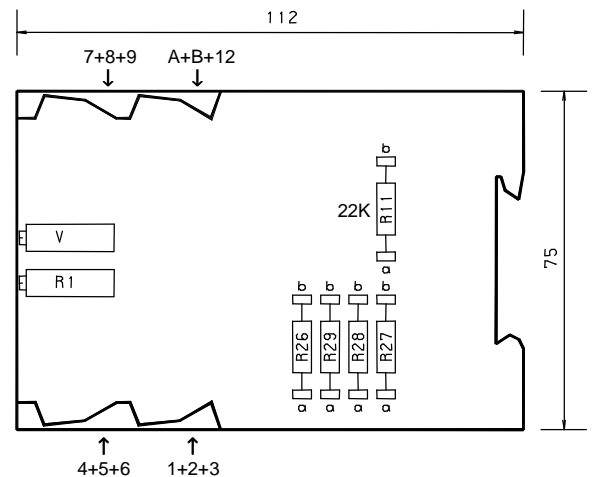
**Dati tecnici VM 237 + VM 238**

Tensione di alimentazione DC : 19...255Vdc  
 Tensione di alimentazione AC : 24...255 V / 48...62Hz  
 Potenza assorbita : 1W...2,5VA  
 Uscita segnale VM237 : 0...±10V / max.20mA  
 Uscita segnale VM238 : 0...±20mA / carico mass. 500Ω  
 Amplificazione  
 (R11=22kΩ)VM237 : vedi tabella

Input (Morsetto)	1	2	3	5	6	7/Poti
Amplificazione min.	-0,5	-0,5	-2	+0,5	+0,5	0
Amplificazione mass	-8	-8	-32	+8	+8	1
R <sub>IN</sub>	44kΩ	44kΩ	11kΩ	44kΩ	44kΩ	5kΩ
U <sub>IN</sub> mass.	40V	40V	10V	40V	40V	20V
Sovraccarico fin a	50V	50V	30V	50V	50V	20V



Amplificazione VM238 : come VM237, in riferimento a 20 mA  
 Potenziometro / Campo : trimmer a 20 giri / 1:16  
 Errore di linearità : 0,003%  
 Errore zero : 0,001%  
 Deriva della temperatura : 0,002%/K  
 Tensione di riferimento [4] : 10,5...11,5V / max. 3mA  
 Deriva della temperatura (tensione di riferimento) : 0,002%/K  
 Temperatura ambiente : 0...50°C  
 Connessioni : morsetto a vite 2.5mm<sup>2</sup>  
 Materiale della custodia : materiale isolante grigio  
 Fissaggio della custodia : montaggio su TS35  
 Misure della custodia : vedi illustrazione  
 Peso : 110g

**Technical Data VM 237 + VM 238**

Supply voltage DC : 19...255Vdc  
 Supply voltage AC : 24...255V / 48...62 Hz  
 Power consumption : 1W...2.5VA  
 Signal output VM237 : 0...±10V / max. 20mA  
 Signal output VM238 : 0...±20mA / Burden max. 500Ω  
 Amplification (R11=22kΩ) VM237 : cf. table

Input (terminal)	1	2	3	5	6	7/Pot
min. amplification	-0.5	-0.5	-2	+0.5	+0.5	0
max. amplification	-8	-8	-32	+8	+8	1
R <sub>IN</sub>	44kΩ	44kΩ	11kΩ	44kΩ	44kΩ	5kΩ
V <sub>IN</sub> max.	40V	40V	10V	40V	40V	20V
Overload capability	50V	50V	30V	50V	50V	20V

Amplification VM238 : like VM237, referred to 20 mA  
 Potentiometer / Range : 20-pitch-helical trimmer / 1:16  
 Linearity error : 0.003%  
 Zero error : 0.001%  
 Temperature drift : 0.002%/K  
 Ref.-voltage [4] : 10.5...11.5V / max. 3mA  
 Temperature drift (Ref.-voltage) : 0.002%/K  
 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