

Amplificatore di misura / valore effettivo

- con interruttore valore limite
- misurazione reale del valore effettivo
- misurazione anche di segnali non sinusoidali
- largo campo di frequenza d'ingresso 6Hz...1kHz
- alimentazione a range esteso 19Vdc...255Vac

Gli amplificatori di misura VM221-VM223 vengono usati per registrare le correnti alternate (ad es. trasformatore di corrente) come veri valori effettivi e commutarli in segnali standard di 0...10V or 0/4...20mA. Vengono misurate anche le parti DC dei segnali d'ingresso.

Grazie al vasto campo di frequenza d'ingresso di 6Hz...1kHz (anche per segnali non sinusoidali) gli apparecchi si adattano in particolare per la misurazione ai reostati di correnti alternate, gli azionamenti regolati di frequenza ecc. Gli apparecchi dispongono di un interruttore del valore limite affinché i valori effettivi possano essere controllati anche direttamente. La soglia di commutazione viene configurata con un potenziometro dal lato frontale dell'apparecchio e può essere misurata al morsetto 9. Una tensione di 0...10V corrisponde ad una soglia di commutazione di 0...100%. Quando si raggiunge il valore limite questo viene segnalato da un LED. Per il comando si ha a disposizione un contatto di commutazione senza potenziale. In offerta ci sono 9 apparecchi standard con i seguenti dati di ingresso ed uscita:

Riassunto dei modelli Type summary	Ingresso (AC) input (AC)	Uscita (DC) output (DC)	Energia ausiliare auxiliary energy
VM 221-1	0...1A	0...10V	19Vdc...255Vac
VM 222-1	0...1A	0...20mA	19Vdc...255Vac
VM 223-1	0...1A	4...20mA	19Vdc...255Vac
VM 221-5	0...5A	0...10V	19Vdc...255Vac
VM 222-5	0...5A	0...20mA	19Vdc...255Vac
VM 223-5	0...5A	4...20mA	19Vdc...255Vac
VM 221-10	0...10V	0...10V	19Vdc...255Vac
VM 222-10	0...10V	0...20mA	19Vdc...255Vac
VM 223-10	0...10V	4...20mA	19Vdc...255Vac

*Su richiesta sono disponibili anche apparecchi per altri segnali di ingresso, campi di frequenza (periodi di transizione brevi) o con componente diretto filtrato. Gli apparecchi dispongono di un alimentatore range esteso isolato galvanicamente che permette l'utilizzo di tutte le tensioni di alimentazione sia AC che DC (19Vdc...255Vac). Si agganciano su guide din di montaggio TS35.

Measuring Amp. for Effective Values

- with threshold switch
- true rms to dc measurement
- mensuration also non-sinusoidal signals
- wide input frequency range 6Hz...1kHz
- wide-range power supplies 19Vdc...255Vac

The measuring amplifiers VM221-VM223 are used to capture alternating currents (e.g. from current transformers) or ac voltages as real effective values and to convert them into standard signals of 0...10V or 0/4...20mA. The DC parts of the input signals are measured to.

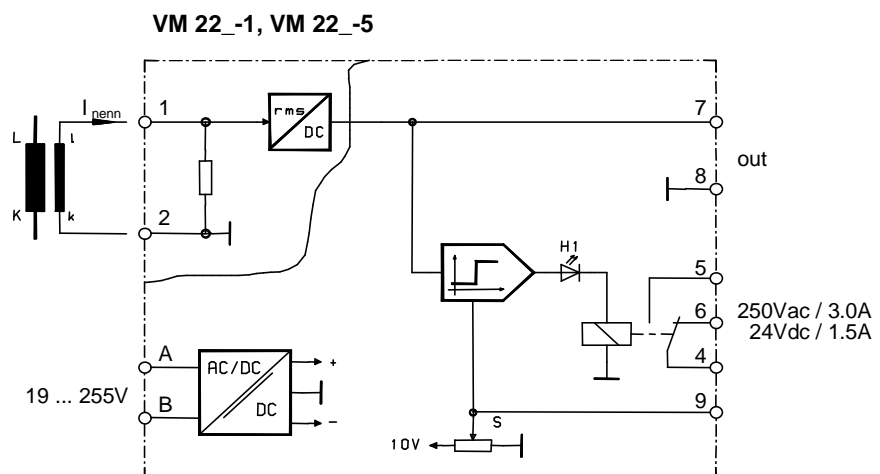
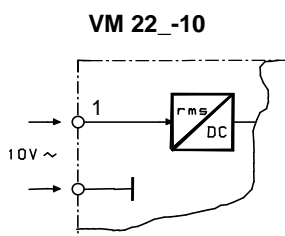
Owing to their wide frequency range (6Hz...1kHz), also with non-sinusoidal signals, the devices are particularly suitable for measurement on alternating current controllers and frequency-controlled drives or similar equipment.

Additionally, the units had a limit value switch so that direct monitoring of effective values is also possible. The switch threshold is adjusted by means of a potentiometer in the front panel and is measured through terminal 9. A voltage of 0...10V on the measuring point corresponds to a switch threshold of 0...100%. A LED indicates that the limit value has been reached. For control purposes, a potential-free change-over contact is at disposal.

Nine standard devices* with the following input and output data are offered:

*Devices for other input signals or with other frequency ranges (shorter transient periods) or with filtered continuous part are available on request.

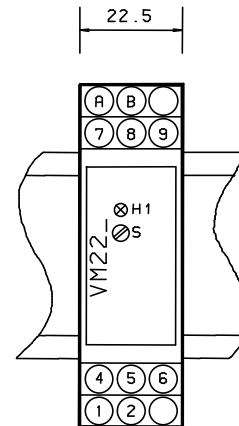
The devices have a galvanic separation wide-range power supply, that allows a connection at all usual ac and dc supply voltages (19Vdc...255Vac). They can be snap-on mounted onto support rails TS35.



Dati tecnici VM 221 - VM 223

Tensione di alimentazione DC	: 19...255Vdc
Tensione di alimentazione AC	: 24...255V / 48...62Hz
Potenza assorbita	: 1W...2,5VA
Temperatura ambiente	: 0...50°C
Connessioni	: morsetti a vite 2.5mm ²
Materiale della custodia	: materiale isolante grigio
Fissaggio della custodia	: montaggio su TS35
Misure della custodia	: vedi illustrazione
Peso	: 110g

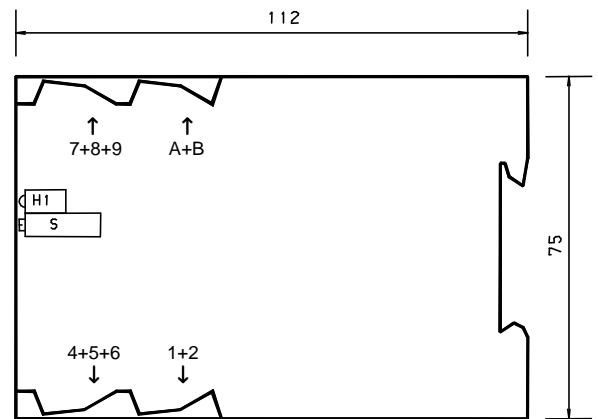
Dati ingresso	VM22_-1	VM22_-5	VM22_-10
Ingresso	: 1Aac	5Aac	10Vac
Sovraccarico	: 5Aac	25Aac	50Vac
Tempo max di sovraccarico	: 30s	30s	∞
Resistenza ingresso	: 0.5Ω	0.011Ω	100kΩ
Frequenza ingresso	: 6Hz...1kHz	6Hz...1kHz	6Hz...1kHz
Misurazione max. di ondulazione	: 20kHz	20kHz	20kHz
Fattore Crest (U _S / U _{EFF})	: ≤ 5	≤ 5	≤ 5
Deriva della temperatura	: 50ppm/K	200ppm/K	20ppm/K

**Dati dell'uscita**

Uscita VM221	: 0...+10V / max. 20mA
Uscita VM222+ VM223 con carico:	0(4)...20mA / max. 500Ω
Periodo di transizione /	
Ondulazione residua	: 600ms / 25mV (at 6Hz)
Errore di misura dal fattore crest	: <2.5: 1%
Errore di misura dal fattore crest	: >2.5: 5%

Interruttore del valore limite

Soglia di commutazione	: 0...100%
Isterisi di commutazione	: 5% della soglia di commutazione
Carico alla commutazione	: 250Vac / 3A or 24Vdc / 1.5A
Ritardo di commutazione	: 30ms

**Technical Data VM 221 - VM 223**

Supply voltage DC	: 19...255Vdc
Supply voltage AC	: 24...255V / 48...62Hz
Power consumption	: 1W...2.5VA
Ambient temperature	: 0...50°C
Connections	: Screw-type terminals 2.5mm ²
Housing material	: Insulating material grey
Fastening of housing	: Snap-on for TS35
Dimensions of housing	: cf. drawing
Weight	: 110g

Input data	VM22_-1	VM22_-5	VM22_-10
Input	: 1Aac	5Aac	10Vac
Overload capacity	: 5Aac	25Aac	50Vac
max. overload time	: 30s	30s	∞
Input resistance	: 0.5Ω	0.011Ω	100kΩ
Input frequency	: 6Hz...1kHz	6Hz...1kHz	6Hz...1kHz
harmonical max.	: 20kHz	20kHz	20kHz
Crest factor (U _S / U _{EFF})	: ≤ 5	≤ 5	≤ 5
Temperature drift	: 50ppm/K	200ppm/K	20ppm/K

Output data

Output VM221	: 0...10V / max.20mA
Output VM222+ VM223 / Burden	: 0(4)...20mA / max.500Ω
Transient period / Residual ripple	: 600ms / 25mV (at 6Hz)
Measuring error at crest factor <2.5:	1%
Measuring error at crest factor >2.5:	5%

Limit value switch

Switching threshold	: 0...100%
Switching hysteresis	: 5% of Switching threshold
Change-over contact	: 250Vac / 3A or 24Vdc / 1.5A
Switching delay	: 30ms