

# VISUALIZZATORI DIGITALI DI MISURA

# MEASURE DIGITAL VISUALIZER

# UN45



## Caratteristiche

I visualizzatori della serie << UN 45 >> rappresentano l'ultima evoluzione nel campo degli indicatori digitali da pannello. Infatti, grazie all'esperienza accumulata in anni di applicazioni e soprattutto grazie all'evoluzione tecnologica di quest'ultimo periodo, essi offrono caratteristiche essenziali quali:

- **elevata affidabilità:** processi produttivi accurati e ripetitivi, selezione dei fornitori
- **notevole versatilità:** un elevato numero di opzioni per qualunque applicazione
- **alta precisione:** il convertitore *dual-slope* garantisce stabilità e accuratezza di conversione
- **assoluta immunità:** per applicazioni industriali particolarmente gravose

Le tarature e le preselezioni, disposte sul retro dello strumento, sono di facile accesso e non richiedono alcuna attrezzatura particolare.

La visualizzazione, con display alti 14 mm e di efficienza superiore alla media, risulta particolarmente chiara e visibile a grande distanza grazie al trattamento polarizzante a cui sono sottoposti i vetri.

Il contenitore a norme DIN 43700 è realizzato in alluminio anodizzato e può essere fornito anche in materiale plastico ABS autoestinguente.

Lo strumento è realizzato con un grado di protezione standard IP44. A richiesta è disponibile la versione in contenitore plastico con grado di protezione IP55.

## Characteristics

The visualizers of the << UN 45 >> series represent the last evolution into the field of panel digital indicators. In fact due to the development of technology of last period and also to the experience gained during many years of applications, the visualizers propose the following characteristics:

- **high exactness:** accurate and repeated productive processing and suppliers selectionated
- **high versatility:** many options for every applications
- **high precision:** the *Dual/slope converter* grant steadiness and accuracy of conversion
- **absolute immunity:** for industrial applications particularly heavy

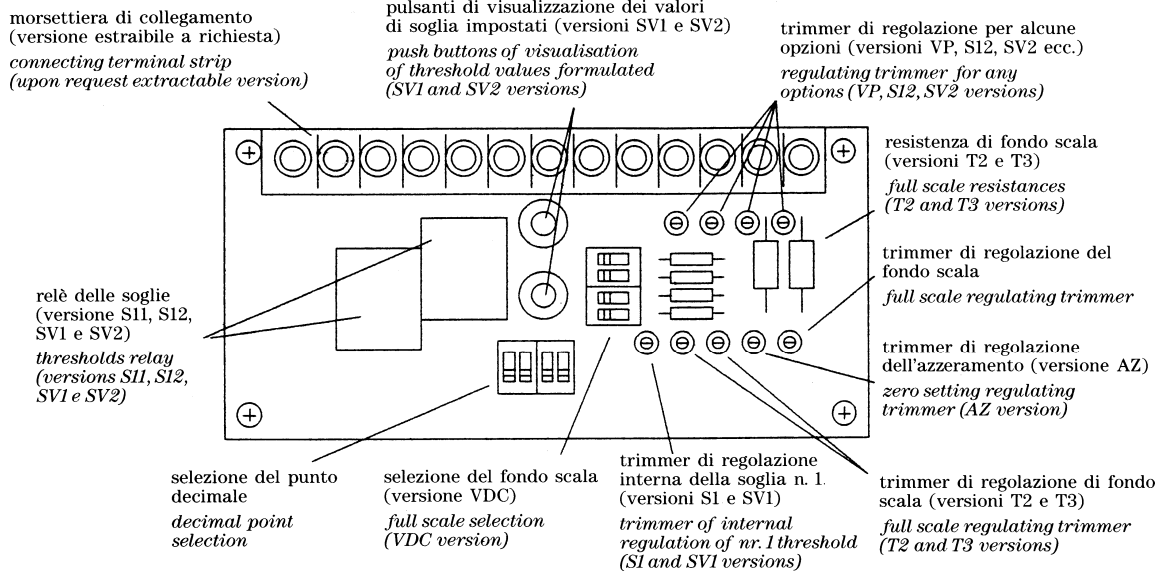
Easy admittance to adjustments and preselections situated on the rear side of the visualizer. No particular tool is required.

The visualization with 14 mm height display and high efficiency appears particularly clear and bright also at long distance thanks to the polarization treatment of the glasses.

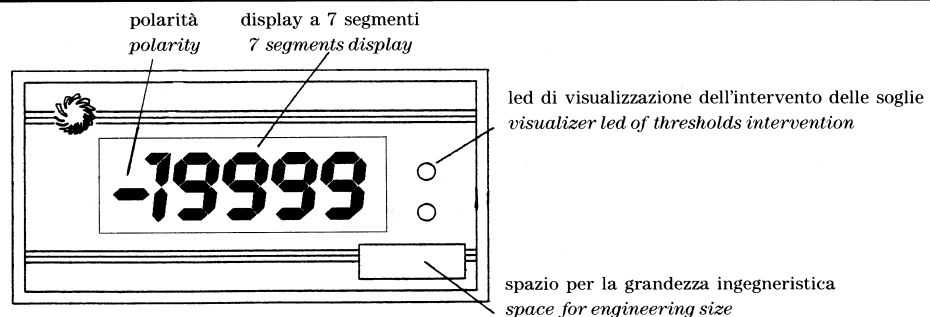
The container according to DIN 43700 regulation is made of anodized aluminium.

Upon request can be delivered in ABS self-extinguishable plastic material.

## Retro / Back view



## Fronte / Front view



## Dati tecnici

**Display** : led 7 segmenti altezza 14 mm. ad alta efficienza di colore rosso (colore verde a richiesta)

**Scala** :  $\pm 4 \frac{1}{2}$  digit = 20.000 punti

**Polarità automatica** : 19999 e - 19999

**Indicazione fuori scala** : lampeggio display

**Cadenza** : 2,5 letture al secondo

**Azzerramento** : automatico + trimmer a 25 giri per correzione dello zero di serie

**Punti decimali** : N° 3 selezionabili dal retro 1/2 Dip Switch

**Logica impiegata** : c.moss

**Accuratezza** :  $\pm 1$  digit

**Errore di linearità** :  $\pm 0,5$  digit

**Errore di reversibilità** :  $\pm 1$  digit

**Temperatura di funzionamento** : da  $-10^\circ$  a  $+60^\circ$

**Temperatura di stoccaggio** : da  $-40^\circ$  a  $+80^\circ$

**Umidità relativa** : 90% a 1000 m. s.l.m. senza condensa

**Impedenza di ingresso** : tipica 5Kohm con 2 volt f.s.

**Sovraccarico di ingresso** : 100%

**Consumo** : 2 VA max 3 VA con opzioni

**Alimentazione** : 24 \ 48 Vac. 115 \ 230 Vac. 50/60 Hz  
12 - 24 - 48 Vdc con isolamento galvanico della alimentazione.

## Technical characteristics

**Display** : 7 segments led 14 mm height, high efficiency red colour (green colour upon request)

**Scale** :  $\pm 4 \frac{1}{2}$  digit = 20000 counts

**Automatic polarity** : 19999 or - 19999

**Overscale indication** : lamps

**Recurrence frequency** : 2,5 readings each sec.

**Zero setting** : automatic (adjustable upon request)

**Decimal points** : n° 3 back selection points through dip switch

**Employed logic** : c-moss

**Accuracy** :  $\pm 1$  digit

**Linearity error** :  $\pm 0,5$  digit

**Reversibility error** :  $\pm 1$  digit

**Operative temperature** : from  $-10^\circ$  to  $+60^\circ$

**Stocking temperature** : from  $-40^\circ$  to  $+80^\circ$

**Relative humidity** : 90% at 1000 mtrs s.l.m. without condensate

**Input impedance** : typically 5Kohm with 2 volt f.s.

**Input overload** : > 100%

**Consumption** : 2 VA (3 VA max for heavy options)

**Main power supply** : 24 \ 48 Vac. 115 \ 230 Vac. 50/60 Hz  
12 Vdc. 24 Vdc. 48 Vdc. Chopper feeder

## Ingressi analogici (nota 1)

- VAC:** tensione alternata 380 Vac (altri valori di fondo scala a richiesta).
- VDC:** tensione continua fino a 200Vdc, con fondo scala 2V/10V/60V/120V/200V selezionabile tramite dip-switch (altri valori di fondo scala da 0,2V a 400V a richiesta).
- AAC:** corrente alternata da 0 mAac a 5Aac ad inserzione diretta e, se superiore a 5Aac, ad inserzione indiretta tramite TA (altri valori di fondo scala a richiesta).
- ADC:** corrente continua da 0 mAdc a 5Adc ad inserzione diretta e, se superiore a 5Adc, ad inserzione indiretta tramite SHUNT con fondo scala 60mV o 200mV (altri valori di fondo scala a richiesta).
- Pr:** temperatura con termoresistenza PT100.
- TJ:** temperatura con termocoppia tipo J.
- Tk:** temperatura con termocoppia tipo K.
- TS:** temperatura con termocoppia tipo S.
- VQ:** visualizzatore con trasduttore potenziometrico lineare o rotativo (di quota o altro).
- VP:** visualizzatore con trasduttore a ponte (di pressione, cella di carico, strain-gauge in genere).
- VPO:** visualizzatore con trasduttore 0-20mA (di pressione, cella di carico, strain-gauge in genere).
- VP4:** visualizzatore con trasduttore 4-20mA (di pressione, cella di carico, strain-gauge in genere).

## Ingressi di frequenza (nota 2)

- FS:** frequenza di rete od onda sinusoidale da 5V a 440V con frequenza da 20Hz a 500Hz.
- FX:** frequenza proveniente da encoder, fotocellula, proximity, namur, pick-up, sonda di Hall o alternatore tachimetrico.

## Funzioni standard (nota 3)

- HL:** blocco istantaneo della lettura.
- HP:** memorizzazione del valore di picco.
- RS:** lettura del vero valore efficace di qualunque forma d'onda (precisione 0,5% del FS, valore del fondo scala a richiesta).
- Hi:** ingresso ad alta impedenza 100K con 2VFS (altro a richiesta).
- Li:** ingresso a ponte di Graetz a bassa caduta di tensione per alternatore tachimetrico 24V o 60V (altre tensioni a richiesta).
- IL:** inversione della lettura 0V  $\Rightarrow$  1999 [FS], VFS  $\Rightarrow$  000 [Azz] (altre letture a richiesta).
- Sc:** % di rapporto o % di scorrimento tra 2 ingressi analogici [B/A], [A-B]/A, [A+B]/A.
- Sd:** somma o differenza tra 2 ingressi analogici [A+B], [A-B].
- Az:** azzeramento regolabile (internamente con trimmer - esternamente con potenziometro adattato da trimmer interno, richiamabile con contatto esterno quale spostamento di scala regolabile con trimmer interno).
- Df:** doppio filtro per lettura di segnali con alto ripple.
- T2:** 2 ingressi analogici non contemporanei con regolazione indipendente del fondo scala.
- T3:** 3 ingressi analogici non contemporanei con regolazione indipendente del fondo scala.
- LN:** lettura non lineare dell'ingresso analogico con tre spezzate.

## Alimentazioni standard (nota 4)

- Ac1:** tensione alternata 24/48Vac, 50/60Hz.
- Ac2:** tensione alternata 110/220Vac, 50/60Hz.
- Dc1:** tensione continua (con separazione galvanica) 12Vdc.
- Dc2:** tensione continua (con separazione galvanica) 24Vdc.
- Dc4:** tensione continua (con separazione galvanica) 48Vdc.

**Nota 1:** Sono riportati alcuni ingressi tipici: altre grandezze sono visualizzabili a richiesta. Ciascuno degli ingressi qui di seguito elencati è applicabile a tutti i visualizzatori della serie <<UN 45>>, indipendentemente dal tipo di funzione, alimentazione od uscita.

**Nota 2:** Sono riportati alcuni ingressi tipici: altre grandezze sono visualizzabili a richiesta. Ciascuno degli ingressi qui di seguito elencati è applicabile a tutti i visualizzatori della serie <<UN 45>>, indipendentemente dal tipo di funzione, alimentazione od uscita.

**Nota 3:** Sono riportate alcune elaborazioni tipiche a disposizione: altre sono realizzabili a richiesta. Ciascuna delle funzioni qui di seguito elencate è applicabile a tutti i visualizzatori della serie <<UN 45>>, indipendentemente dal tipo di ingresso, alimentazione od uscita.

**Nota 4:** Sono riportate alcune alimentazioni tipiche a disposizione: altre sono realizzabili a richiesta. Ciascuna delle alimentazioni qui di seguito elencate è applicabile a tutti i visualizzatori della serie <<UN 45>>, indipendentemente dal tipo di ingresso, funzione od uscita.

## Analogues inputs (see note nr. 1)

- VAC:** 380Vac alternating voltage Vac (others values of full scale upon request).
- VDC:** direct voltage until 200Vdc, with 2V/10V/60V/110V/220V full scale selection through dip-switch. (others full scale values from 0,2V to 400V upon request).
- AAC:** alternating current from 0mAac to 5Aac direct connection. If more than 5Aac with indirect connection through TA (others full scale values upon request).
- ADC:** direct current from 0mAdc to 5Adc direct connection. If more than 5Adc with indirect connection through SHUNT with 60mV or 200mV full scale (others full scale values upon request).
- Pr:** temperature with thermoresistance PT100.
- TJ:** temperature with thermocouple type J.
- Tk:** temperature with thermocouple type K.
- TS:** temperature with thermocouple type S.
- VQ:** visualizer with linear or rotary potentiometric trasducer (of height or other).
- VP:** visualizer with bridge trasducer (of pressure, loading cell, strain-gauge in general).
- VPO:** visualizer with 0-20mA trasducer (of pressure, loading cell, strain-gauge in general).
- VP4:** visualizer with 4-20mA trasducer (of pressure, loading cell, strain-gauge in general).

## Frequency input (see note nr. 2)

- FS:** net or sine wave frequency from 5 to 440V with frequency from 20Hz to 500Hz.
- FX:** frequency coming from encoder, photoelectric cell, proximity, namur, pick-up - Hall probe or tachymetric alternator.

## Standard functions (see note nr. 3)

- HL:** instantaneous readout blocking.
- HP:** peak value storage.
- RS:** readout of true effective value of any wave form (precision of 0,5% of FS, full scale value upon request).
- Hi:** high impedance input 100K with 2VFS (other upon request).
- Li:** Graetz bridge input, with low voltage drop for 24V or 60V tachymetric alternator (others voltages upon request).
- IL:** reading inversion 0V  $\Rightarrow$  1999[FS]  $\Rightarrow$  000[Azz] (others readings upon request).
- Sc:** % ratio or % of sliding between 2 analogues inputs [B/A], [A-B]/A, [A+B]/A.
- Sd:** addition or difference between two analogues inputs [A+B], [A-B].
- Az:** adjustable zero setting (internally with trimmer - externally with potentiometer accomodate with trimmer inside - returnable through external contact, with full scale movement, adjustable with internal trimmer).
- Df:** double filter for signal reading with high ripple.
- T2:** 2 no contemporary analogues entries with full scale independent regulation.
- T3:** 3 no contemporary analogues entries with full scale independent regulation.
- LN:** no-linear readout of the analogue input with three broken lines.

## Standard power supply (see note nr. 4)

- Ac1:** 24Vac, 50/60Hz alternating voltage.
- Ac2:** 48Vac, 50/60Hz alternating voltage.
- Dc1:** 12Vdc Direct voltage (with galvanic separation).
- Dc2:** 24Vdc Direct voltage (with galvanic separation).
- Dc4:** 48Vdc Direct voltage (with galvanic separation).

**Note 1:** Some typical inputs are mentioned. Upon request is possible to visualize others sizes. Each above mentioned input can be applied to all models of <<UN 45>> visualizer, independently of the kind of function, power supply or output.

**Note 2:** Some typical inputs are mentioned. Upon request is possible to visualize others sizes. Each above mentioned input can be applied to all models of <<UN 45>> visualizer, independently of the kind of function, power supply or output.

**Note 3:** Some typical availables data processings are mentioned. Upon request is possible to realize others datas. Each above mentioned function can be applied to all models of <<UN 45>> visualizer, independently of the kind of input, power supply or output.

**Note 4:** Some typical availables power supplies are mentioned. Upon request is possible to realize other power supply. Each above mentioned power supply can be applied to all models of <<UN 45>> visualizer, independently of the kind of input, function or output.

## Uscite standard (nota 5)

- Uv2: 1 uscita analogica in tensione regolabile fino a 2V.  
Uv5: 1 uscita analogica in tensione regolabile fino a 5V.  
Uv0: 1 uscita analogica in tensione regolabile fino a 10V.  
UA0: 1 uscita analogica in corrente regolabile da 0 a 20mA.  
UA4: 1 uscita analogica in corrente regolabile da 4 a 20mA.  
UG0: 1 uscita analogica in corrente, galvanicamente isolata, regolabile da 0 a 20mA.  
UG4: 1 uscita analogica in corrente, galvanicamente isolata, regolabile da 4 a 20mA.  
S11: 1 soglia a relè, internamente selezionabile sia in eccitazione o diseccitazione che con contatto NA o NC, regolabile internamente ed esternamente, il cui intervento è visualizzato da 1 led posto sul fronte e il cui valore impostato è eventualmente visualizzabile con 1 pulsante posto sul retro dello strumento.  
S12: 2 soglie a relè, internamente selezionabili in modo indipendente sia in eccitazione o diseccitazione che con contatto NA o NC, regolabili indipendentemente internamente ed esternamente, il cui intervento è visualizzato da 2 led posti sul fronte e i cui valori impostati sono eventualmente visualizzabili con 2 pulsanti posti sul retro dello strumento.  
Sv1: 1 soglia a relè, internamente selezionabile sia in eccitazione o diseccitazione che con contatto NA o NC, regolabile internamente ed esternamente, il cui intervento è visualizzato da 1 led posto sul fronte e il cui valore impostato è visualizzabile agendo su 1 pulsante posto anch'esso sul fronte dello strumento.  
Sv2: 2 soglie a relè, internamente selezionabili in modo indipendente sia in eccitazione o diseccitazione che con contatto NA o NC, regolabili indipendentemente internamente ed esternamente, il cui intervento è visualizzato da 2 led posti sul fronte e i cui valori impostati sono visualizzabili agendo su 2 pulsanti posti anch'essi sul fronte dello strumento.

**Nota 5:** Sono riportate alcune uscite tipiche a disposizione; altre sono realizzabili a richiesta. Ciascuna delle uscite qui di seguito elencate è disponibile con tutti i visualizzatori della serie << UN 45 >> indipendentemente dal tipo di ingresso, alimentazione o funzione.

## Standard outputs (see note nr. 5)

- Uv2: 1 analogue output in adjustable voltage until 2V.  
Uv5: 1 analogue output in adjustable voltage until 5V.  
Uv0: 1 analogue output in adjustable voltage until 10V.  
UA0: 1 analogue output in adjustable current from 0 to 20mA.  
UA4: 1 analogue output in adjustable current from 4 to 20mA.  
UG0: 1 analogue output in adjustable current galvanically insulated from 0 to 20mA.  
UG4: 1 analogue output in adjustable current galvanically insulated from 4 to 20mA.  
S11: 1 relay threshold, with internal selection whether on excitation or disexcitation or with NA/NC contact, internally and externally adjustable, which intervention is visualized with 1 led situated on the front side and the value setted up is eventually evident with 1 push button situated on the back side of the instrument.  
S12: 2 relay thresholds, independent internal selection whether on excitation or disexcitation or with NA/NC contact, internally and externally adjustable, which intervention is visualized with 2 leds situated on the front side and the values setted up are eventually evident with 2 push buttons situated on the back side of the instrument.  
Sv1: 1 relay threshold, internal selection whether on excitation or disexcitation or with NA/NC contact, internally and externally adjustable, which intervention is visualized with 1 led situated on the front side and the value setted up is eventually evident with 1 push button situated on the front side of the instrument.  
Sv2: 2 relay thresholds, independent internal selection whether on excitation or disexcitation or with NA/NC contact, internally and externally adjustable, which intervention is visualized with 1 led situated on the front side and the values setted up are eventually evident with 2 push buttons situated on the front side of the instrument.

**Note 5:** Some typical outputs are mentioned. Upon request is possible to realize others outputs. Each above mentioned output can be applied to all models of << UN 45 >> visualizer, independently of the kind of input, power supply or function.

## Dimensioni

Foratura pannello: mm 45 x 93

Peso: gr. 300 ca.

Secondo DIN 43700

## Dimensions

Cut out: 45 x 93 mm

Weight: 300 gr. each

According to DIN 43700 regulation

