





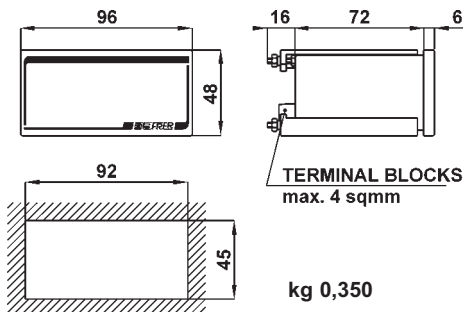
Indicatori con allarmi

Meter with alarms



INDICE - INDEX

PAGINA - PAGE	4.4	4.5	4.8	4.10
Indicatori con allarmi <i>Meter with alarms</i>				
CODICE - CODE	X98...6	X96...6	X96...	XCO...
DIMENSIONI mm OVERALL DIMENSIONS mm	96 x 48	96 x 96	96 x 96	100 x 70 x 84
NUMERO CIFRE DISPLAY DIGITS	4 ½	4 ½	Sc. 90° + 32 LED	3 ½
VISUALIZZAZIONE MASSIMA MAX. DISPLAY VALUE	19999	19999		1999
CLASSE DI PRECISIONE ACCURACY CLASS	0,35% (a.c.) 0,2% (d.c.)	0,35% (a.c.) 0,2% (d.c.)	1,5%	0,5% ±1 digit
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA AUX. SUPPLY VOLTAGE	115 - 230 Va.c.	115 - 230 Va.c.	115 - 230 Va.c.	230 Va.c.
OPZIONI - OPTIONS	CODICE SOVRAPPREZZO - EXTRAPRICE CODE			
MORSETTI A VITE M3 M3 SCREW TERMINALS	•	•		VCOXXXMRS
REGOLAZIONE ALLARMI DA MORSETTI POSTERIORI ALARM SETTING ON REAR TERMINALS			VSAXXXRMP	
RITARDO AGGIORNAMENTO LETTURA READING UPDATE DELAY	VDIXXXRIT			
ALIMENTAZIONE 24 o 48 o 400 V AC AUX SUPPLY VOLTAGE 24 or 48 or 400 V AC	VCOXXXVCA			
ALIMENTAZIONE 24 o 48 o 110 V DC AUX SUPPLY VOLTAGE 24 or 48 or 110 V DC	VCOXXXVCC			
ALIMENTAZIONE 220 V DC AUX SUPPLY VOLTAGE 220 V DC	VCOXXXV2C			
ALIMENTAZIONE 20÷60V AC/DC AUX SUPPLY VOLTAGE 20÷60V AC/DC	VCOXDV			
ALIMENTAZIONE 80÷260V AC/DC AUX SUPPLY VOLTAGE 80÷260V AC/DC	VCOXDN			
GRADO DI PROTEZIONE FRONTALE IP54 IP54 PROTECTION DEGREE (FRONT SIDE)	VSAXXXIP4			
GRADO DI PROTEZIONE FRONTALE IP55 IP55 PROTECTION DEGREE (FRONT SIDE)	VSAXXXIP5			
GRADO DI PROTEZIONE FRONTALE IP65 IP65 PROTECTION DEGREE (FRONT SIDE)			VSAXXXIP6	
STRUMENTO A QUADRANTE CON ZERO CENTRALE SCALE WITH CENTER ZERO			VSAXXXZCE	
STRUMENTO A QUADRANTE CON ZERO SPOSTATO SCALE WITH OFFSET ZERO			VSAXXXZS9	
QUADRANTE DA TRACCIARE A MANO CUSTOM-MADE SCALE			VSAXXXTQN	
SEGNO ROSSO O VERDE DI RIFERIMENTO RED OR GREEN MARK			VSAXXXSRO	
QUADRANTE UNICA TRACCIATURA PIÙ NUMERAZIONI (ogni numerazione aggiuntiva) SCALE WITH ONE GRADUATION AND MULTIPLE NUMBERING (each number)			VSAXXXDNU	
QUADRANTE CON PIÙ TRACCIATURE E PIÙ NUMERAZIONI (ognuna in più) SCALE WITH MULTIPLE GRADUATION (each extra grad.)			VSAXXXDT9	
VETRO ANTIRIFLETTENTE ANTIGLARE GLASS			VSAXXXRIF	
ESECUZIONE PER AMBIENTI TROPICALI TROPICALIZATION	VCOXXXTRP			
ESECUZIONE NAVALE SHIP MOUNTING	VCOXXXNAV			
ESECUZIONE ANTIVIBRANTE VIBRATION PROOF VERSION			VSAXXXAVB	
ESECUZIONE PER AMBIENTI H ₂ S, NH ₃ VERSION FOR H ₂ S, NH ₃ APPLICATIONS	VSAXXXH2S			
PANNELLO FRONTALE PERSONALIZZATO CUSTOMIZED FRONT SIDE	VCOXXXPPF			



DATI TECNICI

visualizzazione massima
display LED rossi
ingresso bidirezionale (c.c.)
aggiornamento lettura
segnalazione di fuori scala
classe di precisione
frequenza di funzionamento
sovraccarico permanente
sovraccarico di breve durata
numero allarmi
portata contatti
segnalazione intervento allarmi
tipo allarme
tipo di sicurezza
ritardo intervento
isteresi
isolamento
tensione di prova
prova impulsiva
temperatura di magazzino
temperatura di funzionamento
connessioni
custodia in materiale
termoplastico autoestinguente
grado di protezione custodia
grado di protezione morsetti
costruzione a norme

TECHNICAL DATA

max indication
red LED display
bidirectional input (d.c.)
reading update
overrange indication
accuracy class
operating frequency
continuous overload
instantaneous overload
alarms
contacts rating
alarm intervention indication
alarm type
safety type
intervention delay
hysteresis
insulation
test voltage
surge test
storage temperature
operating temperature
connections
self extinguishing
thermoplastic material
protection for housing
protection for terminals
according to

± 19999
h = 14 mm
silyes
5/sec.
display " over"
0.2 (d.c.); 0.35 (a.c.)
45...65Hz
2 In, 1,2 Vn
10 In, 2 Vn (1 sec.)
2 (1 SPDT+1 SPST)
10A, 250V AC1
tramite/by LED
prog. MIN / MAX / OFF
prog. normal / intrinsic (positive)
prog. OFF o/or 0.1...999sec.
prog. 0...100%
completo/full
4kV, 50Hz, 60sec.
8kV, 1.2/50microsec.
-30 ÷ +70°C
-10 ÷ +50°C
a vite / screw, max 4 mmq/sqmm

UL 94-V0
IP52
IP20
CEI-DIN-VDE-IEC

INGRESSI - INPUTS	CODICE - CODE
Programmabili / Programmable	
±2mA, ±20mA, ±200mV, ±2V, ±20V d.c.	X98MAVXXXQ41
±1A, ±5A, ±100V, ±500V a.c./d.c.	X98UAVXXXQU
Corrente alternata / Alternating current	
100mA ÷ 10A	X98EAXXXX6
1 ÷ 600V	X98EVXXX6
TRMS	
100mA ÷ 10A	X98EARXXX6
1 ÷ 600V	X98EVRXXX6
Corrente continua / Direct current	
± (100µA ÷ 10 A)	X98MAXXXX6
± (40mV ÷ 600V)	X98MVXXX6
Hz	
35÷200Hz In. 1÷600V (2%÷120% Un)	X98FPXXX6
W, VAr.	
1mA da accessorio convertitore separato (pag. 4.12) from separate accessory transducer (page 4.12)	X98MMAXXX601
Misure di velocità / Speed measurements	
1 ÷ 5000Hz NAMUR Proximity	X98MTCXXX6
1 ÷ 5000Hz PNP o/or NPN Proximity	X98MTAXXX6
1 ÷ 300 V a.c.	X98MTTXXX6
± (1 ÷ 300 V d.c.)	X98MTDXXX6
Ω	
100 Ω ÷ 50 kΩ Potenziometro / Potentiometer	X98RESXXX6
100 Ω ÷ 50 kΩ Resistenza / Resistance	X98OHMXXX6

DATI PER L'ORDINAZIONE

- codice
- ingresso
- visualizzazione
- alimentazione
- opzioni (vedi pag. 4.3)

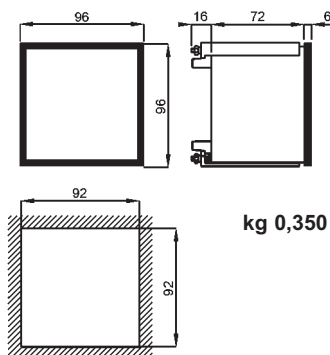
ORDERING INFORMATION

- code
- input
- display
- aux. supply voltage
- options (see page 4.3)

CARATTERISTICHE DA PRECISARE - CHARACTERISTICS TO BE SPECIFIED

	Standard	Va.c. (±10%, 45÷65Hz, 6VA)	115 - 230 V
ALIMENTAZIONE AUX. SUPPLY VOLTAGE	A richiesta con sovrapprezzo	Va.c. (±10%, 45÷65Hz, 6VA)	24V; 48V; 400V
	On demand with extraprice	Vd.c. (-15...+20%, 1W)	24V; 48V; 110V; 220V
		Va.c./d.c. (1VA/1W)	20÷60V; 80÷260V

X96...6



kg 0,350

INDICATORI DIGITALI CON ALLARMI DIGITAL METERS WITH ALARMS

DATI TECNICI

visualizzazione massima
display LED rossi
ingresso bidirezionale (c.c.)
aggiornamento lettura
segnalazione di fuori scala
classe di precisione
frequenza di funzionamento
sovraccarico permanente
sovraccarico di breve durata
numero allarmi
portata contatti
segnalazione intervento allarmi
tipo allarme
tipo di sicurezza
ritardo intervento
isteresi
isolamento
tensione di prova
prova impulsiva
temperatura di magazzino
temperatura di funzionamento
connessioni
custodia in materiale
termoplastico autoestinguente
grado di protezione custodia
grado di protezione morsetti
costruzione a norme

TECHNICAL DATA

max indication
red LED display
bidirectional input (d.c.)
reading update
overrange indication
accuracy class
operating frequency
continuous overload
instantaneous overload
alarms
contacts rating
alarm intervention indication
alarm type
safety type
intervention delay
hysteresis
insulation
test voltage
surge test
storage temperature
operating temperature
connections
self extinguishing
thermoplastic material
protection for housing
protection for terminals
according to

± 19999
h = 14 mm
si/yes
5/sec.
display " over"
0.2 (d.c.); 0.35 (a.c.)
45...65Hz
2 In, 1,2 Vn
10 In, 2 Vn (1 sec.)
2 (1 SPDT+1 SPST)
10A, 250V AC1
tramite/by LED
prog. MIN / MAX / OFF
prog. normal / intrinsic (positive)
prog. OFF o/or 0.1...999sec.
prog. 0...100%
completo/full
4kV, 50Hz, 60sec.
8kV, 1.2/50microsec.
-30 ÷ +70°C
-10 ÷ +50°C
a vite / screw, max 4 mmq/sqmm

UL 94-V0
IP52
IP20
CEI-DIN-VDE-IEC

INGRESSI - INPUTS

CODICE - CODE

INGRESSI - INPUTS	CODICE - CODE
Programmabili / Programmable	
±2mA, ±20mA, ±200mV, ±2V, ±20V d.c.	X98MAVXXXQ41
±1A, ±5A, ±100V, ±500V a.c./d.c	X98UAVXXXQU
Corrente alternata / Alternating current	
100mA ÷ 10A	X98EAXXXX6
1 ÷ 600V	X98EVXXX6
TRMS	
100mA ÷ 10A	X98EARXXX6
1 ÷ 600V	X98EVRXXX6
Corrente continua / Direct current	
± (100µA ÷ 10 A)	X98MAXXXX6
± (40mV ÷ 600V)	X98MVXXX6
Hz	
35÷200Hz In. 1÷600V (2%÷120% Un)	X98FPXXX6
W, VA.	
1mA da accessorio convertitore separato (pag. 4.12) from separate accessory transducer (page 4.12)	X98MMAXXX601
Misure di velocità / Speed measurements	
1 ÷ 5000Hz NAMUR Proximity	X98MTCXXX6
1 ÷ 5000Hz PNP o/or NPN Proximity	X98MTAXXX6
1 ÷ 300 V a.c.	X98MTTXXX6
± (1 ÷ 300 V d.c.)	X98MTDXXX6
Ω	
100 Ω ÷ 50 kΩ Potenziometro / Potentiometer	X98RESXXX6
100 Ω ÷ 50 kΩ Resistenza / Resistance	X98OHMXXX6

DATI PER L'ORDINAZIONE

- codice
- ingresso
- visualizzazione
- alimentazione
- opzioni (vedi pag. 4.3)

ORDERING INFORMATION

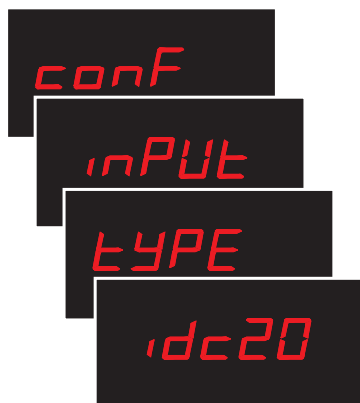
- code
- input
- display
- power supply
- options (see page 4.3)

CARATTERISTICHE DA PRECISARE - CHARACTERISTICS TO BE SPECIFIED

	Standard	Va.c. (±10%, 45÷65Hz, 6VA)	115 - 230 V
ALIMENTAZIONE AUX. SUPPLY VOLTAGE	A richiesta con sovrapprezzo On demand with extraprice	Va.c. (±10%, 45÷65Hz, 6VA)	24V; 48V; 400V
		Vd.c. (-15...+20%, 1W)	24V; 48V; 110V; 220V
		Va.c./d.c. (1VA/1W)	20÷60V; 80÷260V

V	kV	A	kA
kW	MW	kvar	Mvar
Hz	C°	%	bar
m³/h	mm	m	psi
l/min	m/s	Giri	kg
l/h	RPM	min	cm³

Unità ingegneristiche incluse nella confezione (tipi programmabili)
 Measuring units included in the package (programmable types)



Programmazione tipo ingresso (tipi programmabili)
 Input programming (programmable types)



Programmazione visualizzazione (tipi programmabili)
 Display programming (programmable types)



Programmazione allarmi
 Alarms programming

INDICATORI DIGITALI CON ALLARMI DIGITAL METERS WITH ALARMS

DESCRIZIONE

Gli indicatori con allarmi vengono impiegati quando ci sia la necessità, con un unico strumento, di visualizzare una misura e contemporaneamente di controllarne le escursioni massime e/o minime.

Sono disponibili sia nella versione con ingressi programmabili, sia nella versione con ingressi configurati in fabbrica.

DESCRIZIONE

The meters with alarms are used when it is required, with a single unit, to display a measure and at the same time to monitor its maximum and/or minimum swing. They are available with the inputs factory configured or user programmable.

PROGRAMMABILITÀ DEGLI INGRESSI (TIPI PROGRAMMABILI)

Per offrire la massima versatilità di utilizzo, questi strumenti possono essere impiegati sia per la misura di tensione, sia per quella di corrente. Per selezionare una delle due, occorre utilizzare le connessioni appropriate, mentre la selezione tra c.a. e c.c. viene effettuata, durante la fase di programmazione guidata da menu, contemporaneamente alla scelta della portata.

INPUT PROGRAMMABILITY (PROGRAMMABLE TYPES)

With the aim of offering a very versatile solution these meters can be used either for the voltage or for the current measurement. To choose one of the two options it is enough to make the proper wiring. The AC - DC and the range selection can be made during the programming guided procedure.

PROGRAMMAZIONE CAMPO DI MISURA E VISUALIZZAZIONE (TIPI PROGRAMMABILI)

Per stabilire la relazione tra i valori di ingresso e quelli visualizzati sul display, l'utilizzatore può impostare liberamente sia l'inizio ed il fondo scala di misura, sia quelli corrispondenti della visualizzazione e la posizione del punto decimale.

MEASURING RANGE AND DISPLAY PROGRAMMING (PROGRAMMABLE TYPES)

These meters permit the user to set either the start and the full range values of the measuring range or the corresponding display values and the decimal point position.

PASSWORD

Sono impostabili due livelli di password: al superamento del primo livello è consentita solo la modifica della soglia di intervento e la tacitazione degli allarmi, mentre il superamento del secondo livello permette la modifica di qualsiasi impostazione disponibile.

PASSWORD

It is possible to set two password levels: the first level permits just the modification of the threshold operating value and the alarms reset.

The second level permits the modification of all functions available.

ALLARMI

Sono disponibili due soglie di allarme, liberamente programmabili, associate a due relè di uscita di grande portata, uno con contatto in scambio e l'altro con contatto in chiusura. Lo stato degli allarmi viene indicato dall'accensione del led corrispondente sul pannello frontale.

Le funzioni programmabili indipendentemente per ognuno dei due sono le seguenti:

Tipo di allarme: di massima o di minima (per massima o minima si intendono l'allontanamento o l'avvicinamento verso lo zero rispettivamente, sia in senso positivo sia in quello negativo).

Soglia di intervento: è il valore di intervento, impostabile su tutto il campo di visualizzazione precedentemente stabilito; in questo modo l'impostazione avviene direttamente sulla grandezza visualizzata.

Ritardo di intervento: espresso in secondi, consente di evitare interventi intempestivi per variazioni di breve durata.

Isteresi: permette di stabilire di quanto deve rientrare il valore sotto (o sopra) la soglia imposta per uscire dalla condizione di allarme.

Ritenuta: abilitando questa funzione, l'allarme deve essere tacitato manualmente anche se la grandezza rientra nei limiti della normalità.

Stato bobina: permette di selezionare lo stato della bobina, tra normalmente eccitata (o a sicurezza intrinseca) e normalmente diseccitata, permettendo così di configurare qualsiasi logica di scambio o di apertura e chiusura dei contatti in uscita.

ALARMS

Two alarms and the relevant high-capacity output relays are available. The two alarms are completely programmable. One of the two output relays is fitted with a changing over contact while the other one is fitted with a closing contact. The alarms conditions are indicated by the correspondent led indicators located in the front panel.

The two alarms are independently programmable. Here follow the functions that can be set:

Alarm type: maximum or minimum

Threshold setting operating value: it is the value at which the alarm contacts operate. This value can be set in the full measuring range. This procedure permits to set the alarm value directly on the displayed quantity.

Operation Delay: it permits to avoid untimely operations due to short time variations. The delay is set in seconds.

Hysteresis: it permits to fix how much the measured value has to be included upper or lower than the threshold value to escape the alarm conditions.

Latch-in: when this function is enabled the alarm has to be manually reset even if the value is into the normal limits.

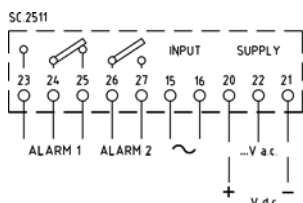
Coil condition: it permits to select the coil condition this means if it is normally energized (intrinsic safety) or de-energized. In such a way it is possible to program any changing over or opening/closing contacts logic.

ESEMPIO DI FUNZIONAMENTO DEGLI ALLARMI - ALARMS OPERATION EXAMPLE

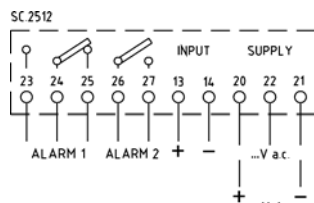
Tipo allarme / Alarm type Stato della bobina / Coil condition Ritardo attivazione / Activation delay Ritardo disattivazione / Deactivation delay Isteresi / Hysteresis Valore di soglia / Thresold value	MAX. N.E. (normally excited) 5 sec. 10 sec. 20% 100	MIN. N.D. (normally not excited) 0 sec. 0 sec. 10% -100
SEGNALE SIGNAL		
LED SEGNALAZIONE ALLARME ALARM SIGNALLING LED		
BOBINA RELE' ALARM RELAY COIL		
CONTATTO NORMALMENTE APERTO NORMALLY OPEN CONTACT		
CONTATTO NORMALMENTE CHIUSO NORMALLY CLOSED CONTACT		

assenza di allarme normal condition presenza di allarme alarm condition

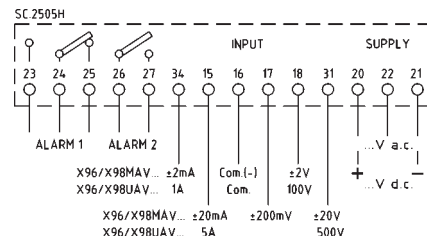
SCHEMI DI INSERIZIONE - WIRING DIAGRAMS



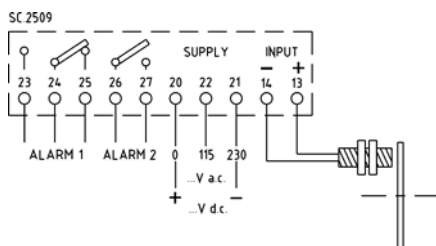
X98EA... - X98EV... - X98EAR... - X98EVR... - X98MTT...
X96EA... - X96EV... - X96EAR... - X96EVR... - X96MTT...



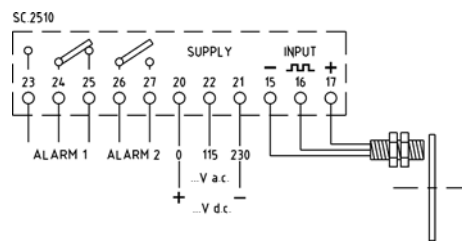
X98MA...6 - X98MV...6 - X98MTD...6
X96MA...6 - X96MV...6 - X96MTD...6



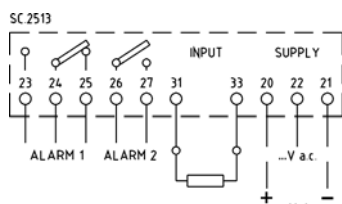
X98UAVXXXQU - X98MAVXXXQ41
X96UAVXXXQU - X96MAVXXXQ41



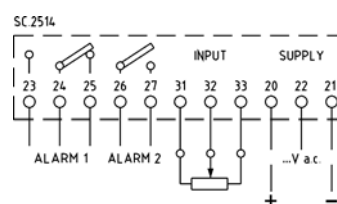
X98MTCXXX6 - X96MTCXXX6



X98MTAXXX6 - X96MTAXXX6

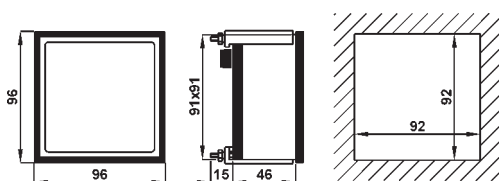


X98RESXXX6 - X96RESXXX6



X98OHMXXX6 - X96OHMXXX6

X96...



INDICATORI ANALOGICI CON ALLARMI ANALOGUE METERS WITH ALARMS

DATI TECNICI

precisione indicatore
precisione intervento
allarme
segnalazione allarme
ritardo intervento
portata relé (resistivo)
tensione isolamento
sovraccarico permanente
sovraccarico istantaneo
temperatura funzionamento
temperatura magazzino
connessioni
custodia in materiale
termoplastico autoestinguente
grado di protezione custodia
grado di protezione morsetti
impostazione allarmi
visualizzazione set-point
costruzione a norme

TECHNICAL DATA

measuring accuracy 1,5%
alarm accuracy 1%
alarm elettronico / static electronic
alarm indication tramite / by LED
action delay 0,1 ÷ 20 sec.
relay contact rating 5A - 230V
dielectric strength 2kVx1'-50 Hz
continuous overload 2In - 1,2 Vn
instantaneous overload 10 In - 2 Vn
operating temperature -10 +50°C
storage temperature -30 +70°C
connection faston 6,3x0,8
self extinguishing UL 94-V0
thermoplastic material IP50
protection for housing IP10
protection for terminals frontale / on front
alarm setting 32 led
set-point indication by CEI-DIN-VDE-IEC
according to

INGRESSI INPUTS	TIPO ALLARMI - ALARMS TYPE				
	1 MAX.	1 MIN.	2 MAX.	1 MAX. 1 MIN.	1 MAX. + 1 MAX. -
Corrente alternata / Alternating current					
100mA ÷ 10A	X96EAXXXX	X96EAXXXN	X96EAXXXM	X96EAXXXH	
1 ÷ 600V	X96EVXXXX	X96EVXXN	X96EVXXM	X96EVXXH	
TRMS					
100mA ÷ 10A	X96EARXXX	X96EARXXN	X96EARXXM	X96EARXXH	
1 ÷ 600V	X96EVRXXX	X96EVRXXN	X96EVRXXM	X96EVRXXH	
Corrente continua / Direct current					
±(100µA+10A)	X96MAXXXX	X96MAXXXN	X96MAXXXM	X96MAXXXH	X96MAXXXE
±(40mV+600V)	X96MVXXXX	X96MVXXN	X96MVXXM	X96MVXXH	X96MVXXE
Cosφ, Hz, W, VAR. (da accessorio convertitore separato / from separate accessory transducer - pag. 4.12)					
1mA	X96MMAXXX01	X96MMAXXN01	X96MMAXXM01	X96MMAXXH01	X96MMAXXE01
Misure di velocità / Speed measurements					
1 ÷ 300 V a.c.	X96MTTXXX	X96MTTXXN	X96MTTXXM	X96MTTXXH	
±(1 ÷ 300 V d.c.)	X96MTDXXX	X96MTDXXN	X96MTDXXM	X96MTDXXH	X96MTDXXE
Misure d'isolamento / Insulation measurements					
100 ÷ 690Vac	X96MIC		Vedi il catalogo a pag. 10.27 See catalogue at page 10.27		
24Vdc; 48Vdc; 110Vdc; 220Vdc	X96MCC				

CARATTERISTICHE DA PRECISARE - CHARACTERISTICS TO BE SPECIFIED

ALIMENTAZIONE AUX. SUPPLY VOLTAGE	Standard: 115 - 230 Va.c.	(±10%, 45+65Hz, 5VA)
	A richiesta con sovrapprezzo - On demand with extraprice	
	24Va.c.; 48Va.c.; 400Va.c.	(±10%, 45+65Hz, 5VA)
	24Vd.c.; 48Vd.c.; 110Vd.c.; 220Vd.c.; 20+60Va.c./d.c.; 80+260Va.c./d.c.	(-15...+20%, 1W) (1VA/1W)

DATI PER L'ORDINAZIONE

- codice
- ingresso
- scala
- alimentazione
- opzioni (vedi pag. 4.3)

ORDERING INFORMATION

- code
- input
- scale range
- aux. supply voltage
- options (see page 4.3)

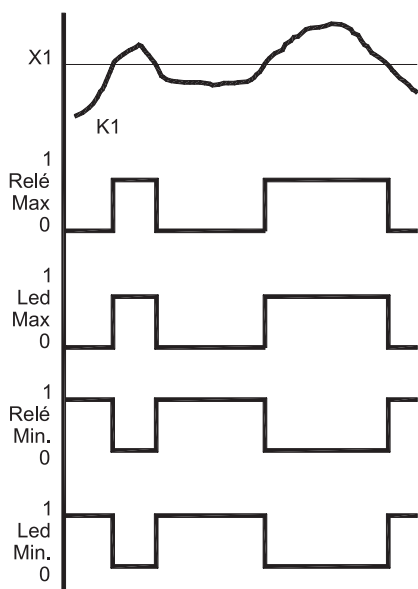
DESCRIZIONE

Gli indicatori con allarmi vengono impiegati quando si ha la necessità, con un unico strumento, di visualizzare una misura e contemporaneamente di controllarne le escursioni massime e/o minime. Sono costituiti da un indicatore analogico con scala a 90° per visualizzare la misura, da una barra di 32 led, disposta lateralmente alla scala, per evidenziare la posizione dei set point degli allarmi, da uno o due trimmer di impostazione dei set point stessi e da uno o due led per la segnalazione dello stato delle uscite.
Versione **X96MMAXXE01 + MCOW...XXXXA** adatta per controllo Ritorno di Energia.

DESCRIPTION

The meters with alarms are used when it is needed, with a single unit, to display a measure and at the same time to monitor its maximum and/or minimum swing. They consist of one analog meter with 90° scale to display the measure, a 32 led's bar, located along the scale, to indicate the set points position, one or two trimmers for alarms setting and one or two led's to confirm the output contacts status.
The type **X96MMAXXE01 + MCOW...XXXXA** is suitable for Reverse Power Monitoring.

DIAGRAMMA DI FUNZIONAMENTO OPERATING DIAGRAM



X1 = Set point di Max e/o Min.

Alarm set point (max and/or min.)

K1 = Segnale d'ingresso

Input signal

Impostazione ritardo allarme = 0 sec.

Alarm delay setting = 0 sec.

I relé sono diseccitati in assenza di allarme

With no alarm the relay coil is de-energized

IMPOSTAZIONE E FUNZIONAMENTO DEGLI ALLARMI

L'impostazione di ogni set point viene effettuata ruotando l'apposito trimmer, accessibile dal fronte dello strumento, fino ad ottenere l'accensione del led corrispondente al valore desiderato. Essendo gli allarmi di natura elettronica, i due set point sono completamente indipendenti, possono essere posizionati in un punto qualsiasi della scala e non influenzano in alcun modo sull'indicazione della misura.

Durante il normale funzionamento, quando l'indice supera la posizione di uno dei set point il relativo relè di allarme si attiva ed il suo stato viene segnalato dal corrispondente led indicatore.

ALARMS SETTING AND OPERATION

Each alarm is set by acting on the apposite trimmer, accessible from the front of the instrument, until on the led bar, the led corresponding to the required set point level lights on. Thanks to their electronic nature (no mechanical parts interactions), the two set points are fully independent, they can be moved along the entire scale and they do not influence in any way the measurement. During normal operation, when the pointer crosses the position of one of the set points, the corresponding output relay switches on and the relevant led indicates the output action.

RITARDO DI INTERVENTO

Per evitare interventi indesiderati in caso di variazioni transitorie della misura, è possibile impostare, in modo indipendente per i due allarmi, un ritardo di intervento compreso tra 0,1 e 20 secondi agendo su due trimmer posti sul retro dello strumento.

SET POINT DELAY

In order to avoid unwanted output action in case of transient changes of the measured variable, it is possible to set an alarm delay between 0.1 and 20 seconds, by way of two trimmers located on the rear of the instrument.

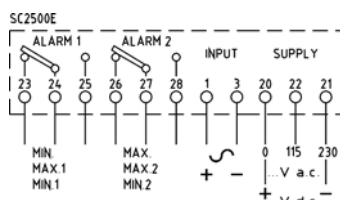
SICUREZZA POSITIVA

Il diagramma di funzionamento a lato indica il modo normale di intervento degli allarmi; è possibile comunque, nel caso in cui l'applicazione lo richieda, specificare in fase d'ordine l'esecuzione con funzionamento a sicurezza intrinseca (relè eccitati in condizioni normali e diseccitati in condizioni d'allarme).

INTRINSIC SAFETY

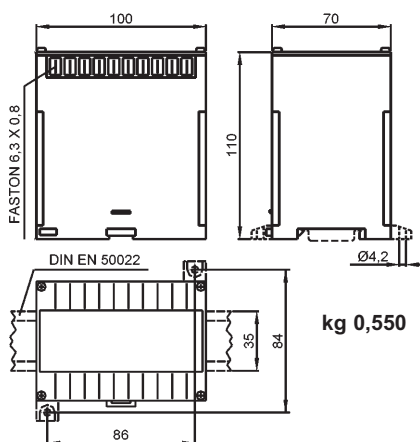
The operating diagram on the right shows the alarms normal mode of operation; when required by the application, the intrinsic safe version (relay coil energized in normal condition and de-energized in alarm condition) can be specified when ordering.

SCHEMI DI INSERZIONE - WIRING DIAGRAMS



X96EA... - X96EV... - X96EAR... - X96EVR...

X96MA... - X96MV... - X96MTT... - X96MTD...



DATI TECNICI

precisione
ingresso bidirezionale
segnalazione allarme
ritardo intervento
visualizz. misura e set-point
portata relé (resistivo)
tensione isolamento
sovraccarico permanente
sovraccarico istantaneo
temperatura funzionamento
temperatura magazzino
custodia in materiale
termoplastico autoestinguente
costruzione a norme

TECHNICAL DATA

accuracy
bidirectional input
alarm indication
action delay
measure and set-point
relay contact rating
dielectric strength
continuously overload
instantaneous overload
operating temperature
storage temperature
self extinguishing
thermoplastic material
according to

0,5% ± 1 digit
si/yes
Tramite / by LED
0,1 ÷ 20 sec.
± 1999 (h. 10 mm.)
5A - 230V
2kVx1'-50 Hz
2In - 1,2 Vn
10 In - 2 Vn
-10 +50°C
-30 +70°C
UL 94-V0
CEI-DIN-VDE-IEC

INGRESSI INPUTS	TIPO ALLARMI - ALARMS TYPE				
	1 MAX.	1 MIN.	2 MAX.	1 MAX. 1 MIN.	1 MAX. + 1 MAX. -
Corrente alternata / Alternating current					
100mA ÷ 10A	XCOEAXXXXX	XCOEAXXXXN	XCOEAXXXXM	XCOEAXXXXH	
1 ÷ 600V	XCOEVXXXXX	XCOEVXXXXN	XCOEVXXXXM	XCOEVXXXXH	
Corrente continua / Direct current					
±(100µA÷10A)	XCOMAXXXXX	XCOMAXXXXN	XCOMAXXXXM	XCOMAXXXXH	XCOMAXXXXE
±(40mV÷600V)	XCOMVXXXXX	XCOMVXXXXN	XCOMVXXXXM	XCOMVXXXXH	XCOMVXXXXE
Cosφ, Hz, W, VAR. (da accessorio convertitore separato / from separate accessory transducer - pag. 4.12)					
1mA	XCOMMAXXX01	XCOMMAXXXN01	XCOMMAXXXM01	XCOMMAXXXH01	XCOMMAXXXE01
Misure di velocità / Speed measurements					
1 ÷ 300 V a.c.	XCOMTTXXXX	XCOMTTXXXN	XCOMTTXXXM	XCOMTTXXXH	
±(1 ÷ 300 V d.c.)	XCOMTDXXXX	XCOMTDXXXN	XCOMTDXXXM	XCOMTDXXXH	X96MTDXXXE

CARATTERISTICHE DA PRECISARE - CHARACTERISTICS TO BE SPECIFIED

ALIMENTAZIONE AUX. SUPPLY VOLTAGE	Standard: 115 o/or 230 Va.c. (±10%, 45÷65Hz, 6VA) A richiesta con sovrapprezzo - On demand with extraprice 24Va.c.; 48Va.c.; 400Va.c (±10%, 45÷65Hz, 6VA) 24Vd.c.; 48Vd.c.; 110Vd.c.; 220Vd.c.; (-15...+20%, 2W) 20÷60Va.c./d.c.; 80÷260Va.c./d.c. (2VA/2W)
---	---

DESCRIZIONE

Le soglie di allarme vengono impiegate quando ci sia la necessità di controllare le escursioni massime e/o minime di una misura. Sono costituite da un indicatore digitale a 3 ½ cifre, dalle regolazioni dei set point e da uno o due led per la segnalazione dello stato delle uscite; vengono normalmente montate all'interno del quadro per prevenire manomissioni accidentali. La visualizzazione della misura è di tipo bidirezionale e normalmente gli allarmi agiscono sulla parte positiva della scala; è possibile tuttavia richiedere, in fase d'ordine, l'intervento degli allarmi sulla parte negativa. L'attivazione del display (per circa 90 secondi) avviene premendo l'apposito pulsante sul pannello frontale.

Versione **XCOMMAXXE01 + MCOW...XXXXA** adatta per controllo Ritorno di Energia.

DESCRIPTION

The monitoring relays are used when it is required to monitor the maximum and/or minimum swing of a measuring variable. They consist of one digital meter with 3 ½ digits, the controls for alarms setting and one or two led's to confirm the output contacts status; they are usually installed inside the switchboard to prevent unwanted setting modifications. The display of the measured variable is bidirectional and normally the alarms act on the positive side of the scale; however it is possible to specify when ordering an alarm action on the negative side. The display lights on (for about 90 seconds) by pressing the apposite pushbutton on the front panel.

The type **XCOMMAXXE01 + MCOW...XXXXA** is suitable for Reverse Power Monitoring.

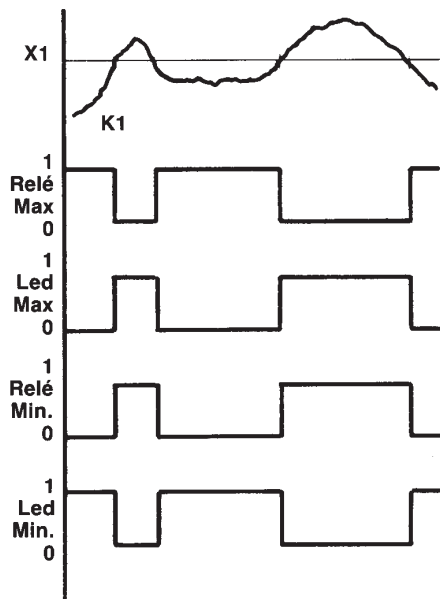
DATI PER L'ORDINAZIONE

- codice
- ingresso
- visualizzazione
- alimentazione
- opzioni (vedi pag. 4.3)

ORDERING INFORMATION

- code
- input
- display
- aux. supply voltage
- options (see page 4.3)

DIAGRAMMA DI FUNZIONAMENTO OPERATING DIAGRAM



X1 = Set point di Max e/o Min.
Alarm set point (Max. and/or Min.)

K1 = Segnale d'ingresso
Input signal

Impostazione ritardo allarme = 0 sec.
Alarm delay setting = 0 sec.

I relé sono eccitati in assenza di allarme
With no alarm the relay coil is energized

IMPOSTAZIONE E FUNZIONAMENTO DEGLI ALLARMI

L'impostazione di ogni set point viene effettuata premendo il relativo pulsante e ruotando l'apposito trimmer, accessibile dal fronte dello strumento, fino a visualizzare il valore desiderato. I due set point sono completamente indipendenti e possono essere posizionati in un punto qualsiasi della scala. Durante il normale funzionamento, quando il valore misurato oltrepassa il valore di un set point, il relativo relé di allarme interviene ed il suo stato viene segnalato dal corrispondente led indicatore.

ALARMS SETTING AND OPERATION

Each alarm is set by pressing the relevant push-button and acting on the apposite trimmer until the required set point level is displayed. The two set points are fully independent and can be moved along the entire scale. During normal operation, when the measuring variable crosses the position of one set point, the corresponding output relay switches and the relevant led indicates the output action.

RITARDO DI INTERVENTO

Per evitare interventi indesiderati in caso di variazioni transitorie della misura, è possibile impostare, in modo indipendente per i due allarmi, un ritardo di intervento compreso tra 0,1 e 20 secondi agendo sui due relativi trimmer.

SET POINT DELAY

In order to avoid unwanted output actions in case of transient changes of the measured variable, it is possible to set an alarm delay between 0.1 and 20 seconds, by way of the two relevant trimmers.

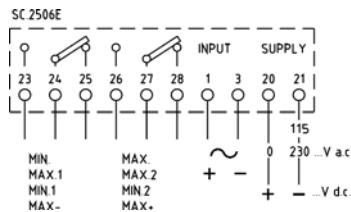
SICUREZZA POSITIVA

Il diagramma di funzionamento a lato indica il modo di intervento degli allarmi, corrispondente al funzionamento a sicurezza intrinseca (relé eccitati in condizioni normali e diseccitati in condizioni d'allarme).

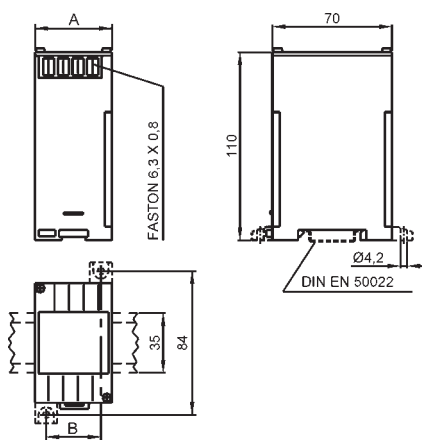
INTRINSIC SAFETY

The operating diagram on the right shows the alarms mode of operation, corresponding to the intrinsic safety mode (relay coil energized in normal condition and de-energized in alarm condition).

SCHEMA DI INSERZIONE - WIRING DIAGRAM



MCO...A



Codice - Code	A	B	Peso - Weight
MCOPFXXXX MCOP...XXXX	45	32	0,500
MCOW...XXXX MCOR...XXXX	100	86	0,800±1,100

Schemi inserzione vedere pag 10.38
Wiring diagrams see page 10.38

DATI PER L'ORDINAZIONE

- codice
- caratteristiche secondo tipo
- opzioni (classe 0,5%)

ORDERING INFORMATION

- code
- characteristics depending on type
- operating frequency
- options (accuracy class 0,5%)

ACCESSORI CONVERTITORI ACCESSORY TRANSDUCERS

DATI TECNICI

classe di precisione
sovraccarico permanente
sovraccarico di breve durata
corrente nominale di uscita
carico massimo uscita
temperatura di funzionamento
temperatura di magazzino
custodia in materiale
termoplastico autoestinguente
alimentazione
campo ingresso
consumo
tensione di prova
prova impulsiva
conforme a

TECHNICAL DATA

accuracy class
continuous overload
short-term overload
nominal output current
max. output load
operating temperature
storage temperature
self extinguishing
thermoplastic material
power supply
input range
consumption
test voltage
surge test
according to

1 (0.5 a rich./on req.)
2 x In; 1.2 x Un
20 x In; 2 x Un (300msec)
1mA_{dc} (±0,5mA)
2kΩ
-10...0...+45...+50°C
-30...+70°C
UL 94-V0
autoalimentati/self-supplied
90±110%Un
3VA
2kV, 50Hz, 60sec.
5kV, 1.2/50 μsec.
EN 60688

POTENZA ATTIVA, REATTIVA E APPARENTE - ACTIVE, REACTIVE & APPARENT POWER

SISTEMA - SYSTEM	CODICE - CODE	
	W	VAR
Monofase Single-phase	MCOWSXXXXA	MCORSXXXXA
Trifase, 3 fili, carico equilibrato Three-phase, 3 wires, balanced load	MCOWYXXXXA	MCORYXXXXA
Trifase, 4 fili, carico equilibrato Three-phase, 4 wires, balanced load	MCOWNXXXXA	MCORNXXXXA
Trifase, 3 fili, carico squilibrato Three-phase, 3 wires, unbalanced load	MCOWDXXXXA	MCORDXXXXA
Trifase, 4 fili, carico squilibrato Three-phase, 4 wires, unbalanced load	MCOWTXXXXA	MCORTXXXXA

ANGOLO DI FASE - PHASE ANGLE

SISTEMA - SYSTEM	CODICE - CODE
Monofase - Single-phase	MCOPSXXXXA
Trifase, 3 fili - Three-phase, 3 wires	MCOPYXXXXA
Trifase, 4 fili - Three-phase, 4 wires	MCOPNXXXXA

ALTRE MISURE - OTHERS MEASUREMENTS

TIPO - TYPE	CODICE - CODE
Frequenza Frequency	MCOPFXXXXA

DESCRIZIONE:

Accessori convertitori impiegati in abbinamento ad indicatori, registratori, sistemi di acquisizione e/o visualizzazione dove l'isolamento galvanico dei circuiti di misura non sia necessario o sia già presente, e dove non sia richiesto di coprire grandi distanze. L'uscita è in corrente continua, indipendente dal carico e proporzionale alla grandezza misurata.

DESCRIPTION:

Accessory transducers used in conjunction with indicators, recorders or acquisition and/or visualization systems, where galvanic insulation from measuring circuits is already existing or not required, and where it is not necessary to transmit the signal at large distance. The output is a load independent d.c. current, proportional to the measured variable.