



Gold City[®]

Elettronica

Migliorare la qualità del Lavoro, per migliorare la qualità della Vita

Via Rovereto, 37/M -36030 Costabissara (VI) -Tel./Fax.0444-971690 - www.gold-city.it email: info@gold-city.it

BA0004

AMPERMINUTAMETRO CON CONTASCATTI PARZIALE, TOTALIZZATORE E USCITE DOSAGGIO

(REL.0 30/10/03)



CARATTERISTICHE HARDWARE:

- Contenitore: Materiale isolante autoestinguente N185 NORYL
Dimensioni 48x96 L75 DIN43700. Montaggio ad incasso con messa a terra del quadro
- Visualizzatore: Display 7 segmenti a 4 DIGIT per Ampere e 3 DIGIT per scala Volt
- Morsettiera: Estraibile polarizzata con certificato di sorveglianza IMQ n.ED622 conforme a IEC998-1(1990) e IEC 998-2-1 (1990)
temperatura di funzionamento -40⁰C +110⁰C cat.climatica 40/11021 Sec.IEC
- Alimentazione 24-220 Vac (da specificare all'ordine)
Variazioni consentite +/- 10% della tensione nominale. Consumo 2 Watt
- Trasformatore 3VA con tensione di isolamento 2500 Volt costruito in conformità alle norme CEI 14-6 e VDE 0551
- Ingressi Analogico 0-60mV(lettura corrente)
- Precisione 0,5% su F.S.
- Taratura Digitale con pulsanti posti sul frontale
- CE Dichiarazione di conformità alle norme CEI50081-1 e CEI 50082-2 e CEI 50082-1

CARATTERISTICHE:

Lo strumento è dotato di un ingresso analogico 0-60mVolt che viene convertito in una unità di misura significativa per utilizzatore (amperminuti/amperora). Sensibilità del convertitore di ingresso 0,1 millivolt
Sono visualizzabili sul display il contascatti parziale, il totalizzatore o la corrente misurata.

Nella versione completa, una uscita segnala in modo continuo l'esecuzione del ciclo impostato nello strumento e una uscita segnala in modo impulsivo il raggiunto consumo e può essere impiegata nei dosatori automatici regolando il tempo di intervento. Un ingresso azzerà il contascatti o il timer programmabile.

Note applicative

Dove collocare lo strumento.








- Raggruppare, se possibile, la strumentazione in una zona separata dalla parte di potenza e dai relè.
- Evitare che nello stesso quadro ci siano: teleruttori ad alta potenza, contattori, relè ecc., gruppi di potenza a tiristori e in particolare modo a sfasamento, motori ecc..
- E' buona norma evitare la polvere, l'umidità, i gas corrosivi e la vicinanza di fonti di calore ricordando che la temperatura di lavoro dello strumento può variare nel campo 0-40 gradi.

Alimentazione








La tensione di rete deve:

- essere stabile ed eventuali transitori non dovranno superare +/-10% del valore nominale e per una durata non superiore a 0,5 secondi.
- proveniente da un dispositivo di sezionamento che abbia una protezione con fusibile per la parte strumenti
- L'alimentazione degli strumenti deve essere la più diretta possibile partendo dal sezionatore e inoltre:
nei casi in cui è fortemente disturbata è consigliabile montare un trasformatore di isolamento collegandone lo schermo a terra che serva solo per lo strumento. E' quindi importante che l'impianto sia dotato di un buon collegamento di terra, che la tensione tra neutro e terra non sia superiore ad 1 volt e che la resistenza ohmica sia inferiore a 6.
- Nel caso in cui la tensione sia fortemente variabile alimentare lo strumento con uno stabilizzatore di tensione. In prossimità di generatori ad alta frequenza impiegare opportuni filtri di rete.
- In generale la linea di alimentazione deve essere separata dalle linee di ingresso e uscita dello strumento.

Descrizione tastiera

Tasti	Descrizione funzionamento
	 Premuto assieme al tasto  per 3 secondi si accede ai parametri di SET-UP Premuto per 2 secondi permette di azzerare il totalizzatore In introduzione dati, decrementa il valore visualizzato In set-up nella segnalazione dei parametri da programmare, permette di passare al successivo
	Premuto per 2 secondi permette la programmazione del funzionamento a tempo o scatti dell'amperminutametro
	 Premuto assieme al tasto  per 3 secondi si accede ai parametri di SET-UP Premuto impulsivamente permette di azzerare il contascatti parziale o il timer In introduzione dati, incrementa il valore visualizzato

SET-UP

Per accedere al set-up premere contemporaneamente il tasto  e il tasto  dopo 3 secondi sul display compare la scritta **SEt**. Al rilascio dei tasti compare la sigla del primo parametro da modificare se si vuole passare al secondo senza modificare il primo, premere , se si vuole impostare il parametro premere , il display visualizzerà il dato lampeggiante; con i tasti  e  è possibile modificare il valore. Per passare al parametro successivo, attendere 5 secondi senza utilizzare i tasti e lo strumento, automaticamente passerà a mostrare la sigla del parametro programmato. Per passare al parametro successivo premere il tasto . Per accedere al set-up avanzato tenere premuto i due tasti finché compare il punto sulla lettera t (**t .**)

Parametro	Display	Descrizione	Limiti
Cifre decimali contascatti	CdC ○	E' il numero di cifre che si vogliono visualizzare dopo la virgola (decimali)	0-3
Cifre decimali visualizzazione	CdA ○	E' il numero di cifre che si vogliono visualizzare dopo la virgola (decimali)	0-3
Visualizzazione massima (ampere)	UMA 9999	E' il valore di ampere che lo strumento visualizza alla massima frequenza.	0-999999
Medie di lettura in visualizzazione ampere	MLA ○	Indica ogni quante letture viene calcolato il valore da visualizzare (tachimetro). Più elevato è il numero di letture e più lento è il tempo di aggiornamento del valore.	0-99
Abilitazione visualizzazioni	At ○	0= Contascatti parziale riga superiore, totalizzatore riga sotto 1= Contascatti parziale riga sopra, Ampere riga sotto 2= Ampere riga sopra, contascatti parziale riga sotto <u>N.B. Se il timer è abilitato la sua visualizzazione sostituisce il contascatti parziale.</u>	0-2
Funzionamento contascatti parziale	FCP ○	0= All'accensione il contascatti parziale viene posto a zero 1=All'accensione il contascatti parziale ha il valore memorizzato allo spegnimento e per farlo ripartire bisogna premere il tasto CLEAR 2= All'accensione il contascatti parziale ha il valore memorizzato allo spegnimento ed è sempre abilitato	0-3
Divisore impulsi	di U 9999	Determina la scala dei contascatti	1-9999

SET-UP AVANZATO			
Fascia di stabilità del valore in Ampere	FSA 99	E' la fascia di valore entro il quale la visualizzazione viene forzata	0-99
Forzatura fascia di zero valore in Ampere	FSO 99	Indica la fascia attorno al valore di zero in cui il visualizzatore viene forzato a zero	0-99

VISUALIZZAZIONI

Durante il normale funzionamento il display visualizza:




45
5907


Contascatti parziale e totalizzatore (**At = 0**)


PROGRAMMAZIONE

Per impostare la programmazione dello strumento premere il tasto **P** per 2 secondi.

. Al rilascio del tasto compare la sigla del primo parametro da modificare se si vuole passare al secondo senza modificare il primo,

premere , se si vuole impostare il parametro premere , il display visualizzerà il dato lampeggiante; con i tasti  e

 è possibile modificare il valore. Per passare al parametro successivo, attendere 5 secondi senza utilizzare i tasti e lo strumento, automaticamente passerà a mostrare la sigla del parametro programmato. Per passare al parametro successivo

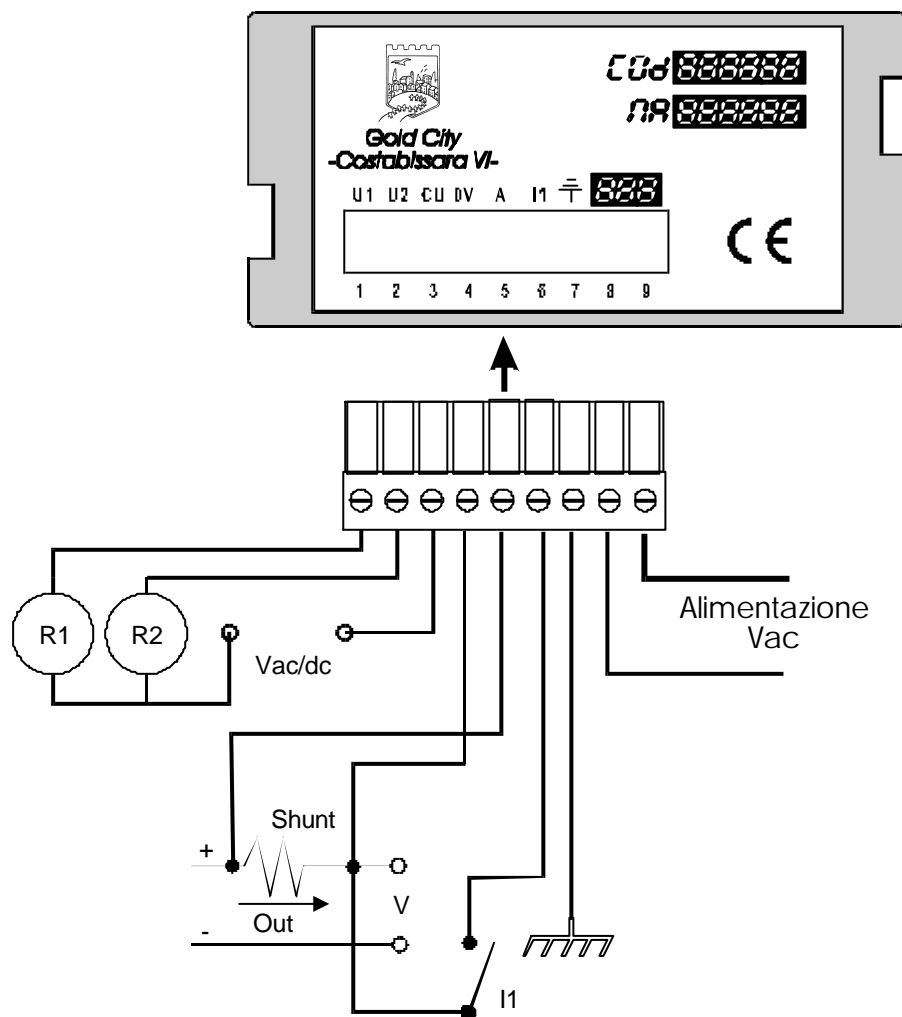
premere il tasto .

Parametro	Display	Descrizione	Limiti
Tipo di funzionamento	t F O	0= Funzionamento con contascatti 1= Funzionamento a timer	0-1
Preselezione contascatti	Pc O	E' il valore in scatti del contascatti	0-999
Tempo attivazione uscita	t o O	E' il tempo espresso in secondi di attivazione dell'uscita quando scade il contascatti o il timer	0-999
Tempo timer	t M 9999	E' il tempo di attivazione del timer	0-999

COLLEGAMENTI

Nr.morsetto	Nome	Descrizione
1	U1	Out1. Preselezione raggiunta . Si attiva quando viene digitato l'ingresso I1 o si digita il tasto Freccia UP. Si disattiva quando il contascatti parziale o il timer ha raggiunto la preselezione programmata.
2	U2	Out2. Preselezine raggiunta impulsiva . Si attiva per il tempo impostato quando il contascatti parziale o il timer ha raggiunto la preselezione impostata. Viene usata nei dosatori automatici.
3	CU	Comune delle uscite
4	0V	Comune ingresso analogico. (vedi schema di collegamento)
5	A	Ingresso corrente (60,0 mV)
6	I1	Ingresso di reset contascatti o timer
7	GND	Morsetto di messa a terra.
8	Vac	Alimentazione 24-220 Vac (su ordinazione)
9	Vac	Alimentazione 24-220 Vac (su ordinazione)

COLLEGAMENTO CON SEGNALI DI INGRESSO E USCITA



CALCOLO DIVISORE IMPULSI

Alla massima corrente (fondo scala dello strumento) vengono conteggiati 600 scatti al secondo, con divisore=1.

Per calcolare il divisore da introdurre, la formula è la seguente:
$$\text{DIV} = \frac{36000 \times \text{CP}}{\text{CS} \times \text{FS}}$$

dove: DIV= Divisore da introdurre
 CP= Corrente prefissata
 FS= Corrente di fondoscala (massima corrente di shunt)
 CS= Contascatti che si vogliono ottenere in 1 minuto

Esempio: Se ho un bagno galvanico da 200 Ampere, una corrente di lavoro pari a 75 Amp. e voglio ottenere in un minuto 50 scatti devo introdurre il valore di DIV:

$$\frac{36000 \times 75}{50 \times 200} = 270$$

N.B. Se voglio introdurre un valore riferito al contascatti per ora devo sostituire la costante 36000 con la costante 2160000.
 Se si vuole ottenere uno scatto al minuto ad ogni ampere consumato riferirsi alla tabella sottostante che fornisce i valori del divisore da introdurre in funzione dello shunt installato

SHUNT	DIVISORE
10A	3600
25A	1440
50A	720
100A	360
150A	240
200A	180
250A	144
300A	120

SHUNT	DIVISORE
400A	90
500A	72
600A	60
800A	45
1000A	36
1500A	24
2000A	18
3000A	12

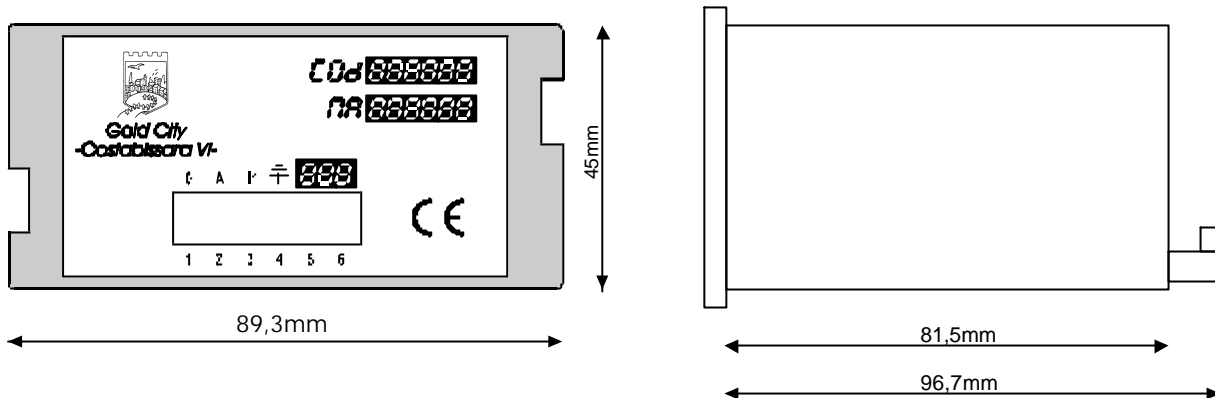
CODICE DI ORDINAZIONE

B | A | 0 | 0 | 0 | 4

Specifica il formato	Tipo hardware	Codice hardware	Codice software
B= 48x96 DIN 43700	A	Utilizzato per identificare il prodotto del cliente	

N.B. All'ordine deve essere specificata la tensione di alimentazione dello strumento che può essere 24-220 VAC

DIMENSIONI



PROPRIETA' DELLE INFORMAZIONI

Questo manuale contiene informazioni di proprietà riservata. Tutti i diritti sono riservati

Questo manuale non può essere riprodotto o fotocopiato, in tutto o in parte, senza il preventivo consenso scritto della Gold City snc. L'uso di questo materiale documentale è consentito solo al cliente a cui il manuale è stato fornito come corredo dell'apparecchio, e solo per scopi di installazione, uso e manutenzione dell'apparecchio a cui il manuale si riferisce

Gold City snc dichiara che le informazioni contenute in questo manuale sono congruenti con le specifiche tecniche e di sicurezza dell'apparecchio a cui il manuale si riferisce, Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per danni diretti o indiretti a persone, cose o animali conseguenti all'uso improprio di questo manuale o dell'apparecchio.

Gold City snc si riserva il diritto di apportare modifiche o miglioramenti senza preavviso a questo manuale e agli apparecchi.