



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

C20006

REGOLATORE AUTOMATICO PER IMPIANTO DORATURA

(rel.4 12/06/01)



CARATTERISTICHE HARDWARE:

- Contenitore: Materiale isolante autoestinguente N185 NORYL. Dimensioni 72x144 DIN43700
- Visualizzatore: Display 7 segmenti a 6 cifre 14"; Display 7 segmenti a 6 cifre 11".
- Tastiera: Termoformata con membrana antigraffio in materiale isolante poliestere
Tasti meccanici corsa 0,4mm
- Morsettiera: Estraibile polarizzata con certificato di sorveglianza IMQ n.ED622 conforme a IEC998-1(1990) e IEC 998-2-1 (1990).
Temperatura di funzionamento -40°C +110°C cat.climatica 40/11021 Sec.IEC
- Alimentazione 24/110/220 Vac da specificare all'ordine
Variazioni consentite +/- 10% della tensione nominale. Consumo 10 Watt
- Trasformatore 12VA con tensione di isolamento 3000 Volt costruito in conformità alle norme CEI 14-6 e VDE 0551
- Memoria EEPROM 93C46 con ritenzione dati superiore a 10 anni
- Microprocessore Motorola 68HC711E9
- Ingressi Optoisolati a 2500Volt ON/OFF 24Vdc max. Frequenza max. 20Hz (filtro software)
- Uscite Optoisolate a 2500 Volt ON/OFF 40Vmax. AC-DC. Assorbimento max.0,07Ampere (opzione a 500mA)
- Uscita analogica 0-9,2V a 2048 bits
- CE Dichiarazione di conformità alle norme CEI50081-1 e CEI 50082-2

CARATTERISTICHE SOFTWARE:

Lo strumento è dotato di un ingresso analogico per la lettura della corrente e un ingresso per la lettura della tensione. E' possibile impostare il set di corrente o di tensione in modo digitale e lo strumento regola il pilotaggio del bagno con una uscita analogica.

Lo strumento calcola automaticamente la superficie da dorare riferendosi ad un ciclo di taratura campione. Sono visualizzabili sul display il contascatti parziale, il tempo residuo della lavorazione, lo stato del bagno, la corrente-tensione erogata e la diagnostica ingressi/uscite.

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.

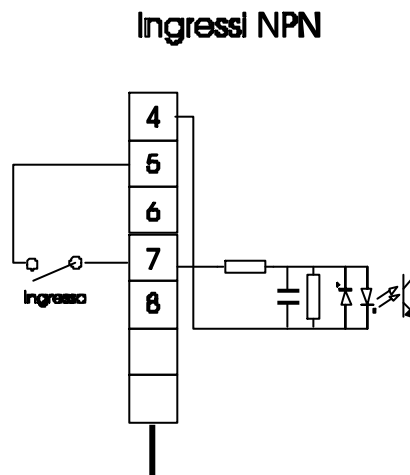
Alimentazione

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.

COLLEGAMENTI

Ingressi ON-OFF:



Gli ingressi sono di tipo NPN

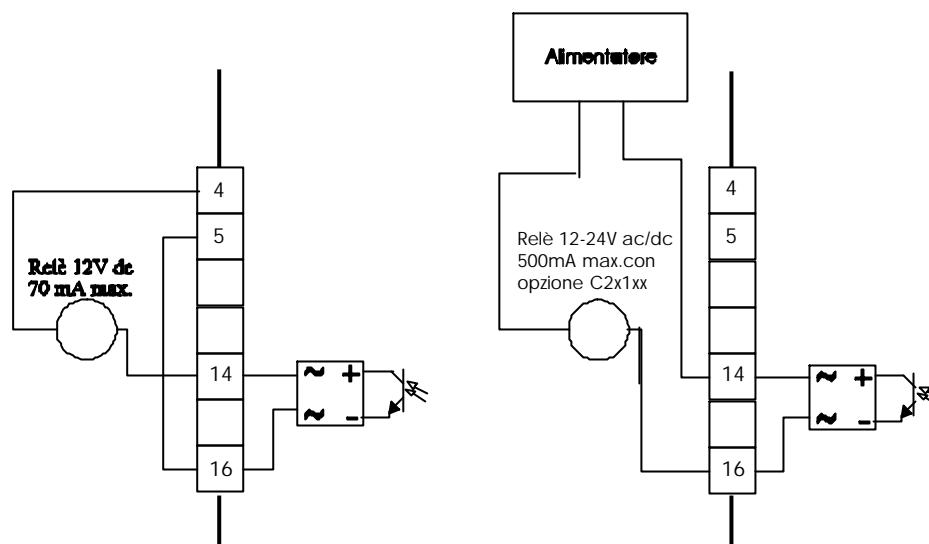
Caratteristiche elettriche:

Tensione massima 24Vcc

Impedenza 1k2 ohm





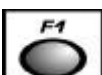

Frequenza massima: 20Hz con filtro ingresso software a 50 msecondi.

USCITE:





Caratteristiche elettriche:
 Tensione massima 40Vac o dc
 Corrente massima 0,070 Ampere/ 500mA con opzione

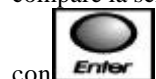
Descrizione tastiera

Tasti	Descrizione funzionamento
	<p>Premuto assieme al tasto ENTER + PASSWORD si accede ai parametri di SET-UP In introduzione dati sposta verso destra la selezione della cifra</p> <p>Premuto assieme al tasto (Freccia UP) ,per almeno 1 secondo, consente l'impostazione dei parametri del bagno</p> <p>Premuto assieme al tasto CLEAR ,per almeno 1 secondo, consente l'azzeramento dei grammi durata bagno</p>
	<p>In introduzione dati, incrementa impulsivamente o in modo continuo la cifra selezionata (quella che lampeggia)</p> <p>Premuto durante il normale funzionamento, visualizza le finestre del display</p> <p>Premuto assieme al tasto (freccia a DX), per almeno un secondo, consente l'impostazione dei parametri del bagno</p> <p>Premuto per 2 secondi visualizza lo stato degli ingressi e uscite</p>
	<p>In introduzione dati, azzerà il dato visualizzato</p> <p>Premuto per almeno 5 secondi, consente la ricarica dei grammi durata bagno (solo con strumento in stop)</p>
	<p>Premuto assieme al tasto (freccia a DX) + PASSWORD si accede ai parametri di SET-UP</p> <p>Conferma l'introduzione dati</p> <p>Premuto consente l'impostazione dei micron di deposito oro</p>
	<p>Premuto consente l'impostazione della tensione o della corrente del bagno</p>
	<p>Consente l'impostazione dei parametri di durata e funzionamento del bagno</p>

SET-UP



Per accedere al set-up premere contemporaneamente il tasto  e il tasto  dopo 2 secondi sul display grande compare la scritta **PASS**. Introdurre sul display piccolo, con i tasti Freccia dx e Freccia up il valore **201** e confermare





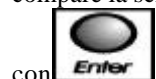
con

Parametro	Display	Descrizione	Limiti
Cifre decimali visualizzazione ampere	SEt A 0	E' il numero di cifre che si vogliono visualizzare dopo la virgola (decimali)	0-3
Ampere raddrizzatore	SEt n 99999	E' la corrente di fondoscala del raddrizzatore.	0-99999
Cifre decimali visualizzazione tensione	SEt U 0	E' il numero di cifre che si vogliono visualizzare dopo la virgola (decimali)	0-2
Tensione raddrizzatore	SEt tE 999.9	E' la tensione di fondoscala del raddrizzatore	0-99,9
Abilitazione contascatti parziale	SEt At 0	0= Il contascatti parziale non è abilitato. 1= Il contascatti parziale è abilitato (azzerabile con I1=ON o con il tasto CLEAR impulsivamente)	0-1
Attesa acquisizione denti + campione	SEt dC 99.9	E' il tempo, espresso in secondi, di attesa alla acquisizione della corrente di lavoro nella procedura di determinazione della superficie denti + campione	0-99.9
Attesa acquisizione denti	SEt Ad 99.9	E' il tempo, espresso in secondi, di attesa alla acquisizione della corrente di lavoro nella procedura di determinazione della superficie denti	0-99.9
Corrente di mantenimento	SEt tCM 99	E' la corrente, espressa in milliampere, che il raddrizzatore eroga quando non è in lavoro	0-99
Funzionamento contascatti parziale	SEt rP 0	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 o l'ingresso I2 2= All'accensione il contascatti parziale ha il valore memorizzato allo spegnimento ed è sempre abilitato	0-2
Divisore impulsi	SEt d 999999	Determina il divisore della frequenza di ingresso	1-99999

SET-UP ANALOGICO



Per accedere al set-up premere contemporaneamente il tasto  e il tasto  dopo 2 secondi sul display grande compare la scritta **PASS**. Introdurre sul display piccolo, con i tasti Freccia dx e Freccia up il valore **221** e confermare



con

Parametro	Display	Descrizione	Limiti
Abilitazione controllo	SEt C O	0= Il controllo di corrente/tensione non è abilitato 1= Il controllo corrente/tensione è abilitato 2= Il controllo è abilitato e vengono visualizzati registri di taratura	0-2
Feedforward ampere	SEt FA 99.99	E' la quantità di corrente trasferita in uscita proporzionale al set-point di corrente	99,99
Feedforward tensione	SEt FU 99.99	E' la quantità di tensione trasferita in uscita proporzionale al set-point di tensione	99,99
Guadagno proporzionale	SEt P 99.99	E' il guadagno proporzionale con un errore unitario	0-99,9
Tempo integrale	SEt I 9.999	E' il tempo integrale, espresso in secondi, di aggiornamento dell'uscita analogica	0-9,999
Banda morta	SEt b 999	E' la fascia di errore espressa in bit entro la quale viene bloccato il tempo integrale	0-999
Rampa uscita analogica	SEt u 99.9	E' il tempo espresso in secondi di rampa dell'uscita analogica da zero al massimo del suo valore (9,2volt)	0-99,9

INGRESSI

Numero morsetto	Ingresso	Descrizione di funzionamento
6	I1	Start ciclo. Comanda la procedura di taratura e successivamente quella di lavoro
7	I2	Stop ciclo. Abortisce il ciclo in uso
8	I3	
9	I4	
10	I5	
11	I6	
12	I7	
17	IAN2	0-20V Tensione bagno galvanico
18	IAN1	60mV..Ingresso analogico 0-60mV da collegare allo shunt con cavo schermato.

USCITE

Numero morsetto	Uscite	Descrizione di funzionamento
13	U1	Taratura
14	U2	Tensione/Corrente costante
15	U3	Denti
32	U10E	Fine Lavoro. Si attiva per 2 secondi al raggiungimento dello spessore programmato.

PROGRAMMAZIONE MICRON LAVORAZIONE

Per eseguire l'impostazione dei micron da deporre, agire come segue:

Premere il tasto : i display visualizzano

Pr ESEt

P 345

L'operatore può introdurre con i tasti Freccia dx e Freccia up, sul display piccolo, il numero da introdurre(max.99999) e alla conferma con  il display ritorna alla visualizzazione principale.

IMPOSTAZIONE E TARATURA BAGNO



Per eseguire le impostazioni, agire come segue:

Premere assieme i tasti  e  per almeno 1 secondo: il display visualizzano:

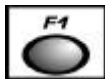
Parametro	Display	Descrizione	Limiti
Attesa acquisizione campione	SEt tt 99	E' il tempo, espresso in secondi, di attesa alla acquisizione della corrente di lavoro nella procedura di determinazione della superficie campione	0-99
Superficie campione	SEt SC 99.999	E' la superficie campione espressa in cm ²	9,999
Densità campione	SEt dt 1.9999	E' la densità da applicare alla superficie campione	9.0000
Peso specifico	SEt PS 99.99	E' il peso specifico corrispondente al rendimento impostato	99.99

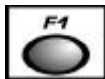
RICARICA GRAMMI DURATA BAGNO (b)

Questa procedura è abilitata solo con lo strumento in stop

Per accedere al caricamento del conteggio grammi durata bagno premere il tasto . Dopo 5 secondi sul display grande compare la scritta **r ESEt**. Per caricare il bagno premere nuovamente  altrimenti per uscire senza eseguire la ricarica premere uno qualsiasi degli altri tasti

IMPOSTAZIONE SET CORRENTE O TENSIONE




Per accedere alla programmazione premere il tasto  sul display compare la scritta

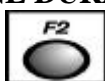
SEt P. A

23.45

La lettera **A** indica l'impostazione in ampere, la lettera **U** indica l'impostazione in volt.

Introdurre sul display piccolo, con i tasti Freccia dx e Freccia up il valore desiderato e confermare con . Il display ritorna alla visualizzazione principale.

IMPOSTAZIONE DURATA DEL BAGNO





Per accedere alla programmazione premere il tasto . I display visualizzano

Parametro	Display	Descrizione	Limiti
Grammi/Litro	SEt GL 9.99	Sono i grammi litro del bagno	9.99
Capacità bagno	SEt Cb 9.999	Sono i litri di capacità del bagno	9.999
Rendimento bagno	SEt rb 120	E' il rendimento nominale del bagno che si ottiene applicando la densità nominale	120

TABELLA BAGNO





Per accedere al set-up premere contemporaneamente il tasto  e il tasto  dopo 2 secondi sul display grande compare la scritta **PASS**. Introdurre sul display piccolo, con i tasti Freccia dx e Freccia up il valore **333** e confermare

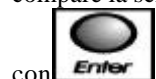
con .

Parametro	Display	Descrizione	Limiti
Concentrazione Au (0-9)	SEt GA1 15.00	Prima soglia Grammi litro del bagno. In successione si programmano tutti e 10 i valori di concentrazione Au del bagno in esame	0-25.50
Densità corrente (0-9)	SEt dA 9.9	Prima soglia densità di corrente riferita ai grammi litro (A/dm^2) In successione si programmano tutti e 10 i valori di densità di corrente bagno in esame	0-25.5

VISUALIZZAZIONE CALCOLI



Per accedere al set-up premere contemporaneamente il tasto  e il tasto  dopo 2 secondi sul display grande compare la scritta **PASS**. Introdurre sul display piccolo, con i tasti Freccia dx e Freccia up il valore **1 1 1** e confermare




Parametro	Display piccolo	Descrizione
Ampere calibrazione + denti	Ac0.120	Visualizza gli ampere calcolati con il campione + i denti
Densità di partenza	dP 0.12	E' la densità dell'inizio lavorazione
Ampere denti	Ad0.234	Visualizza gli ampere di lavoro durante la fase di acquisizione (a tensione programmata)
Superficie calcolata	SC 123	Superficie di lavoro calcolata espressa in cm2
Peso teorico calcolato	Pt 123	Peso da depositare espresso in grammi
Scatti da eseguire	SE 123	Numero di scatti da ottenere per raggiungere lo spessore impostato
Densità in uso	dF 0.12	E' la densità in uso dallo strumento


Per visualizzare i parametri in successione premere il tasto



TARATURE GOLD CITY
OFFSET ANALOGICA PASS 789
TARATURA FREQUENZA PASS 456
VISUALIZZAZIONE A/V 123

VISUALIZZAZIONI

Durante il normale funzionamento il display grande visualizza una sola finestra per volta. Con il tasto  è possibile far scorrere il dato da visualizzare per fermarsi su quello desiderato.

Gr 256	Grammi residui	Sono i grammi residui generali del bagno in uso (VISUALIZZAZIONE PRINCIPALE)
d 256	Grammi totali depositati	
P 3456	Contascatti parziale 1.	Compare con At =1
A 0.200	Visualizzazione corrente del bagno	E' il valore di corrente che eroga il raddrizzatore. (è possibile escluderla con pass 123)
U 2.56	Visualizzazione tensione del bagno	E' il valore di tensione che eroga il raddrizzatore (è possibile escluderla con pass 123)
Le visualizzazioni possono essere richiamate con il tasto freccia up ma scompaiono dopo 5 secondi e ritorna Gr		
i 12345 67u123	Diagnostica Ingressi/Uscite	Premendo il tasto  per 2 secondi
EEEEEE	Errore	Se il dato da visualizzare è fuori dalla scala il display visualizza al suo posto la lettera "e"

Durante il normale funzionamento il display piccolo visualizza il tempo residuo di lavoro.

t 456	Tempo residuo lavoro	Tempo residuo espresso in minuti
---------------------	----------------------	----------------------------------

COLLEGAMENTI

Nr. morsetto	Nome	Descrizione
1	VAC	Morsetto di alimentazione strumento
2	VAC	Morsetto di alimentazione strumento
3	GND	Morsetto di messa a terra.
4	+12V	Uscita a 12 Volt 0,1 Ampere. Può essere usata per alimentare trasduttori e comuni degli ingressi
5	0V	Comune dell'alimentazione +12Volt e ingresso positivo dello shunt
6	I1	Start ciclo.
7	I2	Stop ciclo.
8	I3	
9	I4	
10	I5	
11	I6	
12	I7	
13	U1	Taratura
14	U2	Tensione/Corrente costante
15	U3	Denti
16	CU	Comune di polarizzazione delle uscite
17	VB	0-20V Tensione bagno galvanico
18	SCH	Ingresso shunt
19	0SCH	Comune dello shunt e della tensione del bagno

ESPANSIONE

Nr. morsetto	Nome	Descrizione
31	U10E	Fine Lavoro
32	C	Comune delle uscite
33	C	
34	U10E	
35		
36		
37	0V	Comune uscita analogica
38	UAN	Uscita analogica 0-9,3V

CODICE DI ORDINAZIONE

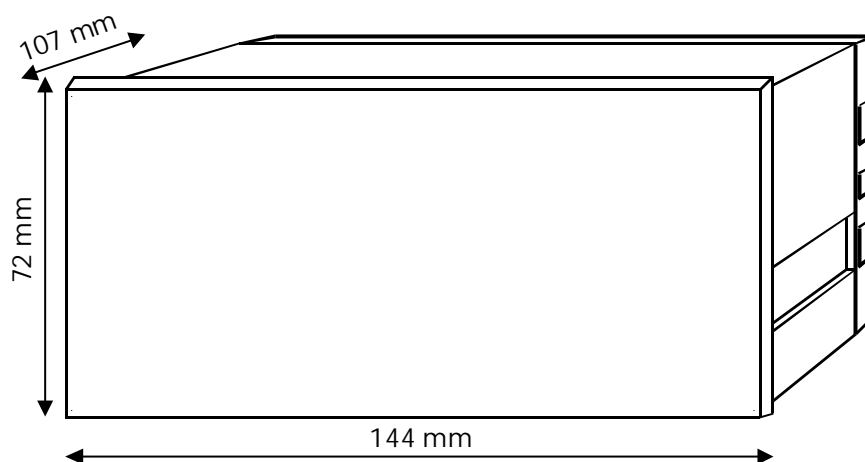
C	2	0	0	0	6
---	---	---	---	---	---

Specifica il formato	Tipo hardware	Codice hardware	Codice software
C= 72x144 DIN 43700	2		06

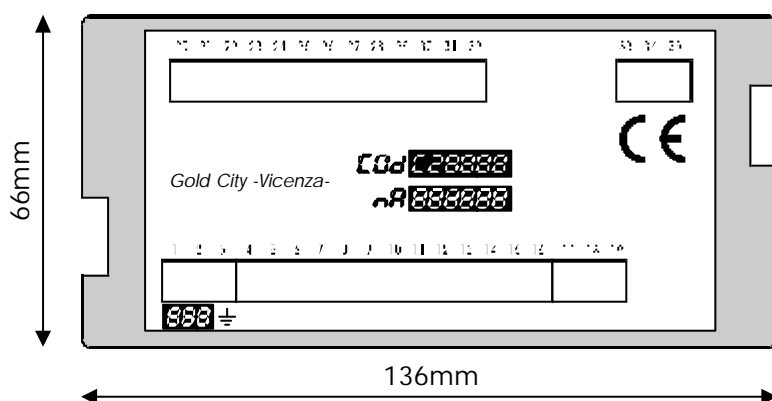
N.B. All'ordine deve essere specificata la tensione di alimentazione dello strumento che può essere 24-110-220
VAC

DIMENSIONI

Anteriore



Posteriore



COd [] Codice prodotto

NR [] Numero matricola

[] ⚡ Tensione alimentazione

La Gold City si riserva di modificare, senza preavviso, le specifiche dello strumento descritte a catalogo.

La Gold City esclude ogni sua responsabilità da danni causati da un errato o improprio utilizzo dello strumento.