

## INTERFACCIA UTENTE

L'utente dispone di un display e di quattro tasti per il controllo dello stato e la programmazione dello strumento.

### TASTI E MENU

Tasto UP		Scorre le voci del menu incrementando i valori
Tasto DOWN		Scorre le voci del menu decrementando i valori
Tasto FNC		Funzione di ESC (uscita)
Tasto SET		Accede al Setpoint Conferma i comandi

Lo strumento dispone di due Menu principali, il Menu "Stato macchina" e il Menu di "Programmazione".

### ACCESSO E USO DEI MENU

La programmazione dello strumento è organizzata a menu, a cui si accede tenendo premuto e subito rilasciando il tasto "SET" (menu "Stato macchina") oppure premendo il tasto "SET" per oltre 5 secondi (menu "Programmazione"). Per accedere al contenuto di ciascuna cartella, evidenziata dalla corrispondente label, è sufficiente premere una volta il tasto "SET". A questo punto è possibile scorrere il contenuto di ciascuna cartella, modificarlo o utilizzare le funzioni in essa previste. Non agendo sulla tastiera per più di 15 secondi (time-out) o premendo una volta il tasto "FNC", viene confermato l'ultimo valore visualizzato sul display e si ritorna alla visualizzazione precedente.

### MENU STATO MACCHINA

Per entrare nel menu "Stato macchina" premere e rilasciare istantaneamente il tasto "SET".

Appare la label della cartella "SET". Per visualizzare il valore del Setpoint premere nuovamente il tasto "SET".

LED	Funzione associata	Stato
	Relè 1	ON per relè acceso (relatodo), lampinghante per ritardo, protezione o attivazione bloccata
	Allarme	ON per allarme attivo

4

## DIAGNOSTICA

La condizione di allarme viene sempre segnalata tramite il buzzer (se presente) e dai led in corrispondenza dell'icona allarme. (6)

La segnalazione di allarme derivante da sonda cella giusta (sonda 1) compare direttamente sul display dello strumento con l'indicazione E1.

## MONTAGGIO MECCANICO

Lo strumento è concepito per il montaggio a pannello. Praticare un foro da 29x71 mm e introdurre lo strumento fissandolo con le apposite staffe fornite. Evitare di montare lo strumento in luoghi soggetti ad alta umidità e/o sporcizia, esso, infatti, è adatto per l'uso in ambienti con inquinazione ordinaria o normale.

Fare in modo di lasciare aerea la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento dello strumento.

## CONNESSIONI ELETTRICHE

Attenzioni! Operare sui collegamenti elettrici sempre e solo a macchina spenta. Lo strumento è dotato di morsettiere a vite per il collegamento di cavi elettrici con sezione max 2,5 mm<sup>2</sup> (un solo conduttore per morsetto per i collegamenti di potenza); per la portata dei morsetti vedi etichetta sullo strumento.

Le uscite su relè sono libere da tensione. Non superare la corrente massima consentita; in caso di carichi superiori usare un contattore di adatta potenza.

Assicurarsi che il voltaggio dell'alimentazione sia conforme a quello richiesto dallo strumento.

Nelle versioni alimentate a 12V l'alimentazione deve essere fornita tramite trasformatore di sicurezza con la protezione di un fusibile da 250 mA ritardato.

Le sonde non sono caratterizzate da alcuna polarità di inserzione e possono essere allungate utilizzando del normale cavo bipolare (si fa presente che l'allungamento delle sonde giava sul compromesso dello strumento del punto di vista della compatibilità elettromagnetica EMC: va dedicata estrema cura al cablaggio). È opportuno tenere i cavi delle sonde, dell'alimentazione ed il cavo della seriale TTL, distanti dai cavi di potenza.

## USO CONSENTITO

Al fini della sicurezza lo strumento dovrà essere installato e usato secondo le istruzioni fornite ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti a tensione pericolosa.

Il dispositivo dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine all'applicazione e dovrà altresì essere accessibile solo con l'uso di un utensile (ad esempio il frontale).

Il dispositivo è idoneo ad essere incorporato in un apparecchio per uso domestico e/o similare nell'ambito della refrigerazione ed è stato verificato in relazione agli aspetti riguardanti la sicurezza sulla base delle norme armonizzate europee di riferimento. Esso è classificato:

- secondo la costruzione come dispositivo di comando automatico elettronico da incorporare a montaggio indipendente;
- secondo le caratteristiche del funzionamento automatico come dispositivo di comando ad azione di tipo 1 B;
- come dispositivo di classe A in relazione alla classe e struttura del software.

## USO NON CONSENTITO

Qualsiasi uso diverso da quello consentito di cui è presente che i contatti relè forniti sono di tipo funzionale e sono soggetti a guasto: eventuali dispositivi di protezione previsti dalla normativa di prodotto o suggeriti dal buon senso in ordine a palesi esigenze di sicurezza devono essere realizzati al di fuori dello strumento.

## RISCHI RESIDUI

La Invensys Controls Italy S.r.l. non risponde di eventuali danni derivanti da:

- installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, affioranti dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative e/o dalle con i presente;
- uso su quadri che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate;
- uso su quadri che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di utensili;
- manutenzione e/o alterazione del prodotto;
- manomissione e/o alterazione del prodotto.

## DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà della Invensys Controls Italy S.r.l. la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata dalla Invensys Controls Italy S.r.l. stessa.

Ogni cura è stata posta nella realizzazione di questo documento; tuttavia la Invensys Controls Italy S.r.l. non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa. Lo stesso dicasi per ogni persona o società coinvolta nella creazione e stesura di questo manuale. La Invensys Controls Italy S.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

## Contenitore: corpo plastico in resina

PC-ABS UL94 V-0, vetro in policarbonato, tasti in resina termoplastica.  
Dimensioni: frontale 74x32 mm, profondità 60 mm.

Montaggio: a pannello, con dima di foratura 71x29 mm (+0,2/-0,1 mm).

Temperatura ambiente: -5...55 °C.  
Temperatura immagazzinam.: -30...85 °C.

Umidità ambiente di funzionamento: 10...90 % RH (non condensante).

Umidità ambiente di stoccaggio: 10...90% RH (non condensante).

Range di visualizzazione: -50...110 (NTC); -50...140 (PTC) °C senza punto decimale (selezionabile da parametro), su display 3 digit e mezzo + segno.

Ingresso analogico: un ingresso tipo PtC o NTC (selezionabile da parametro).

Uscite digitali: 1 uscita su relè SPDT (3VA 250V/- oppure SPST 15A/1 HP) 250V/- (per la portata dei relè vedi etichetta sullo strumento).

Campo di misura: da -50 a 140 °C.

Precisione migliore dello 0,5% del fondo scala.

Risoluzione: 1 °C.

Consumo: secondo modello.

Alimentazione: secondo modello. Vedi etichetta sullo strumento.



Invensys Controls Italy S.r.l.  
via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paduli  
33010 Pieve d'Albino (BN) ITALY  
Telefono +39 0437 986111  
Facsimile +39 0437 589066  
Internet <http://www.dinamte.eu/invensys.com>

1/2002 Ita  
cod. 91S220-049  
IC 902

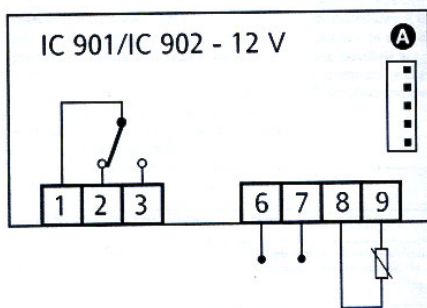
Tab. 1 Tabella descrizione e valori parametri

PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT	VALORE	U.M.
<b>REGOLATORE (cartella con label "CP")</b>					
dif	Differenziale di intervento del relè. L'utenza si arresterà al raggiungimento del valore di Setpoint impostato (su indicazione della sonda di regolazione) per ripartire ad un valore di temperatura pari al setpoint più il valore del differenziale. Nota: non può assumere il valore 0.	0.1...30.0	2.0		°C/°F
HSE	Valore massimo attribuibile al setpoint.	LSE...302	99.0		°C/°F
LSE	Valore minimo attribuibile al setpoint.	-55...HSE	-55.0		°C/°F
HC	Modo di regolazione. Se impostato ad H, il regolatore attua con un funzionamento per caldo. Se impostato a C, il regolatore attua con un funzionamento per freddo.	H/C	H		flag
<b>PROTEZIONI (cartella con label "CP")</b>					
Ont	Tempo di accensione del regolatore per sonda guasta. Se impostato a "1" con Ofc a "0" il regolatore rimane sempre acceso, mentre per Ofc >0 funziona in modalità duty cycle.	0...250	0		min
Ofc	Tempo di spegnimento del regolatore per sonda guasta. Se impostato a "1" con Ont a "0" il regolatore rimane sempre spento, mentre per Ont >0 funziona in modalità duty cycle.	0...250	1		min
dOn	Tempo ritardo attivazione relè regolatore dalla chiamata.	0...250	0		sec
dOF	Tempo ritardo dopo lo spegnimento. Fra lo spegnimento del relè del regolatore e la successiva accensione deve trascorrere il tempo indicato.	0...250	0		min
dbi	Tempo ritardo tra le accensioni. Fra due accensioni successive del regolatore deve trascorrere il tempo indicato.	0...250	0		min
OdO	Tempo di ritardo attivazione uscite dall'accensione dello strumento o dopo una mancanza di tensione.	0...250	0		min
<b>DISPLAY (cartella con label "dis")</b>					
LOC	Blocco tastiera. Rimane comunque la possibilità di entrare in programmazione parametri e modificarli, compreso lo stato di questo parametro per consentire lo sblocco della tastiera. y = sì; n = no.	n/y	n		flag
PA1	Password 1. Quando abilitata (valore diverso da 0) costituisce la chiave di accesso per i parametri di livello 1.	0...250	0		num.
CA1	Calibrazione 1. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda cella (sonda 1) prima di essere visualizzato e utilizzato per la regolazione.	-12.0...12.0	0		°C/°F
dro	Selezione °C o °F per la visualizzazione temperatura letta dalla sonda. 0 = °C, 1 = °F.	0/1	1		flag
<b>CONFIGURAZIONE (cartella con label "CnF")</b>					
H00*	Selezione tipo di sonda, PTC oppure NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.	0/1	0		flag
rEL	Versione del dispositivo. Parametro a sola lettura.	/	/		/
tAb	Riservato. Parametro a sola lettura.	/	/		/
<b>COPY CARD (cartella con label "Fpr")</b>					
UL	Upload: trasferimento parametri di programmazione da strumento a Copy Card.	/	/		/
dl	download: trasferimento parametri di programmazione da Copy Card a strumento.	/	/		/

\* Per i modelli a 230V - il valore di default è 1 (ingresso NTC, vedi etichetta sullo strumento).

**MORSETTI**

1 - 2	N.C. relè regolatore
1 - 3	N.A. relè regolatore
6 - 7	Alimentazione
8 - 9	Ingresso sonda
A	Ingresso TTL per Copy Card



IC 902

