

I ITALIANO

DESCRIZIONE GENERALE
Il WM 901 è un regolatore elettronico di temperatura ad un solo punto di intervento, per applicazioni nel settore "refrigerazione". Il modello "A" dispone di un'uscita per il collegamento di un relé d'allarme remoto mentre il modello "B" dispone di un buzzer per la segnalazione d'allarme.
Una serie di parametri ad indicazione alfanumerica permette di configurare lo strumento secondo l'applicazione. Il WM 901 viene impiegato in diverse applicazioni, con un campo di misura compreso tra -50 e 50 °C, ed è fornito nel formato 80x123 mm a parette.

INTERFACCIA UTENTE
SET: premendo e rilasciandolo si avrà la visualizzazione del Setpoint. Per variarlo agire sui soli pulsanti "UP" o "DOWN" entro 15 secondi. La memorizzazione del nuovo valore avviene automaticamente dopo 15 secondi dall'ultima azione sui tasti del frontale.

UP: pulsante per l'incremento dei valori. Utilizzato sia per la variazione del Setpoint che per quella dei parametri.
Tenelo premuto si avrà un incremento veloce.
DOWN: pulsante per il decremento dei valori. Utilizzato sia per la variazione del Setpoint che per quella dei parametri. Tenendolo premuto si avrà un decremento veloce.
La funzione tasto-pulsante è attiva solo al prima pressione di un tasto qualsiasi e solo nei modelli "A" e "B".
LED "COMP": led associato al relé compressore.

LED "SET": lampeggia durante la visualizzazione e l'impostazione del Setpoint e durante la programmazione dei parametri.
LED "ALARM": led associato allo stato del regolatore allarme. Accesso fisso in caso di allarme, lampeggiante per allarme taciuto (e solo nei modelli "A" e "B").

PROGRAMMAZIONE PARAMETRI
L'ingresso in programmazione si ottiene tenendo premuto il tasto "SET" per più di 5 secondi.
Per visualizzare i parametri premere il tasto "UP" o "DOWN". Per visualizzare il valore del parametro indicato dalla label premere "SET". Per variarlo agire sui tasti "UP" e "DOWN".
La memorizzazione dei nuovi valori avviene automaticamente con l'uscita dal modo programmazione che si ottiene non agendo sui pulsanti per alcuni secondi.

DESCRIZIONE PARAMETRI
LS: Lower Set.
Valore minimo ammesso per l'impostazione del Setpoint (il limite superiore del parametro è aggiornato automaticamente al valore del Setpoint).
HS: Higher Set.

Valore massimo ammesso per l'impostazione del Setpoint (il limite inferiore del parametro è aggiornato automaticamente al valore del Setpoint).
d: differential of intervention.

0 = ritardo all'attivazione dell'uscita espressa in secondi;
1 = ritardo all'attivazione dell'uscita espressa in minuti;
2 = viene rispettata una ferma minima dell'uscita prima della successiva riaccensione. Il ritardo viene espresso in minuti;
3 = viene rispettato un ritardo minimo tra due riaccensioni consecutive dell'uscita.

Il ritardo viene espresso in minuti.
dc: compressor delay protection.
Rappresenta il valore di ritardo riferito al parametro "ct".

CP: Compressor Probe protection.
Stabilisce l'impiego del relé dell'uscita in caso di sonda giusta.
of = relé sempre attivo;
on = relé sempre attivo;

dc = relé pilotato secondo la tempistica indicata dai parametri "On" e "OF".
On: time (output) On.
Riferito al parametro "dP" quando settato in "dc", stabilisce l'intervallo - in minuti - durante il quale l'uscita deve rimanere accesa.

OF: time (output) Off.
Riferito al parametro "dP" quando settato in "dc", stabilisce l'intervallo - in minuti - durante il quale l'uscita deve rimanere spenta.

od: output delay (at power-on).
Tempo di ritardo per l'attivazione del relé all'accensione.

LA: Low Alarm.
Indica lo scostamento minimo dal setpoint verso il basso che genera un allarme di bassa temperatura.

HA: High Alarm.
Indica lo scostamento minimo dal setpoint verso l'alto che genera un allarme di alta temperatura.

Ad: Alarm differential.
Differenza di temperatura tra attacco e stacco dell'allarme di minima o di massima. L'allarme di minima rientra quando la temperatura è superiore a SET - LA + Ad, l'allarme di massima rientra quando la temperatura è inferiore a SET + HA - Ad. Il valore effettivo è pari al valore impostato più un grado.

PA: Power on Alarm override
Esclusione allarmi dopo l'accensione dello strumento; espresso in minuti.

AL: Alarm delay
Indica il tempo minimo di permanenza della condizione d'allarme di minima o di massima prima della segnalazione dell'allarme stesso.

Lc: Lock keyboard.
Permette di disabilitare la modifica del Set e dei parametri.

dr: display read-out.
Permette di selezionare la visualizzazione del "C" o "F" (nessun parametro viene convertito automaticamente da °C a °F).

CA: Calibration.
Permette il cambiamento del valore letto dalla sonda in caso di errori dovuti alla posizione del sensore.

AO: Alarm Output polarity
Indica il tipo di polarità del relé/buzzer d'allarme.
in = Allarme attivo e uscita disabilitata nella versione "A".
di = Allarme attivo e uscita abilitata, nella versione "B".

LS: Table of parameters.
Indice di configurazione parametri settati in fabbrica; non modificabile da Utente.

TABELLA PARAMETRI vedi TABLE OF PARAMETERS
MONTAGGIO MECCANICO
Lo strumento è concepito per il montaggio a parete. Praticare quattro fori e fissare il pannello posteriore alla parete. Dopo aver realizzato le connessioni agganciare il frontale al pannello. Il campo di temperatura ambiente ammesso per un corretto funzionamento è compreso tra -5 e 55 °C.

Evitare inoltre di montare lo strumento in luoghi soggetti ad alta umidità e/o sporcizia; esso, infatti, è adatto per l'uso in ambienti con campo di inquinazione ordinario o normale. Fare in modo di lasciare aerata la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento dello strumento.

COLLEGAMENTI ELETTRICI
Le operazioni sui collegamenti elettrici vanno effettuate sempre e solo a macchina spenta. Lo strumento è dotato di morsetteria a vite per il collegamento di cavi elettrici con sezione max 2,5 mm² (un solo conduttore per morsetto per i collegamenti di potenza). Assicurarsi che il voltaggio dell'alimentazione sia conforme a quello richiesto dallo strumento.

L'uscita relé è libera da tensione e può comandare direttamente un carico compressore di 1 hp a 250V~. Non superare la corrente massima consentita (pari a 15A per morsetto).

La sonda, del tipo NTC, non necessita del rispetto della polarità di inserzione e può essere allungata utilizzando del normale cavo bipolare (si fa presente che l'allungamento delle sonde grava sul comportamento dello strumento dal punto di vista della compatibilità elettromagnetica; va dedicata estrema cura nel cablaggio).

È buona norma fare in modo che il cavo della sonda e il cavo di alimentazione siano tenuti distanti dai cavi di potenza.

I contatti della sonda non sono isolati nei confronti dell'alimentazione. Ne consegue che la sonda deve possedere un isolamento rinforzato in caso essa sia normalmente accessibile.

L'uscita allarme remoto, ove presente, è a tensione pericolosa al pari dei contatti della sonda.
Se il montaggio avviene con un pannello metallico deve essere a potenziale di terra.

SEGNALEZIONI DI ERRORE
Lo strumento prevede la visualizzazione del messaggio di errore "E1" in caso di sonda in corto oppure interrotta o non collegata oppure ancora in caso di "under/over range" ossia di superamento del limite inferiore/superiore di visualizzazione.

Prima di procedere alla sostituzione della sonda verificare comunque, preventivamente, le connessioni della sonda.
DATI TECNICI
Contenitore: plastico in ABS con grado di autoestinguenza V0.
Dimensioni: frontale 80x123 mm, profondità 25 mm.
Montaggio: a parete tramite 4 fori.

Conessioni: sui morsettieri a vite per conduttori max 2,5 mm² (un solo conduttore per morsetto per i collegamenti di potenza).
Visualizzazione: su display 2 digit + segno con voltages cifra 12,5 mm.
Comandi: tutti sul frontale.
Mantenimento dati: su memoria non volatile (EEPROM).
Temperatura ambiente: -5...55 °C.
Temperatura di immagazzinamento: -30...75 °C.
Uscita principale: 1 uscita su relé 15A 1 hp 250 V~.
Uscita ausiliaria: 1 uscita 12V~ 20 mA max.
Ingresso: sonda NTC tipo SEMITEC 103AT-2 sensore -50...110 °C.
Campo di misura: -50...50 °C.
Risoluzione: 1 °C.
Precisione: migliore dello 0,5% del fondo scala.
Consumo: 1W max.
Alimentazione: secondo il modello

SCHEMA DI CONNESSIONI vedi fig. 1
USO DEL DISPOSITIVO
Ai fini della sicurezza il dispositivo di comando 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 internamente e/o posteriormente solo con l'uso di un utensile.

In ordine alle norme 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.

Qualsiasi uso diverso da quello consentito è di fatto vietato.
Si fa presente, che i contatti relé forniti sono di tipo funzionale e sono soggetti a giunto, (in quanto gestiti da una parte elettronica possono andare in corto o restare aperti) eventuali dispositivi di protezione previsti dalla normativa di prodotto o suggeriti dal buon senso in ordine a palesi esigenze di sicurezza devono essere quindi realizzati al di fuori dello strumento.

RESPONSABILITÀ E RISCHI RESIDUI
La Invenys Controls Italy s.r.l. non risponde di eventuali danni derivanti da:
- installazione/uso diverso da quelli previsti e, in particolare, difforme dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative o/e date con il presente;

- uso di apparecchi che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate; - uso di apparecchi che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di utensili; - manomissione e/o alterazione del prodotto; - installazione/uso di apparecchi non conformi alle norme e disposizioni di legge vigenti.

DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ
La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

di = Alarm enabled and output enabled, in "B" version
LA: Table of parameters.
This shows the configuration of the parameters as set in the factory; cannot be modified (for factory identification and diagnostic purposes only).
TABLE OF PARAMETERS see TABLE OF PARAMETERS
MECHANICAL MOUNT
The instrument is designed for wall mounting. Make four holes on the wall and fix the rear panel. Once all wiring connections have been made, hook the front panel onto the rear panel.
The permitted ambient temperature range for correct operation is - 5 to 55°C.
Do not install the instruments in places with high humidity and/or dirt; the device is suitable for use in places with ordinary or normal pollution.
ELECTRICAL WIRING
The instruments are supplied with protected screw terminal blocks for connection of electrical cables with a maximum diameter of 2.5 mm².
Make sure the power supply matches that of the instrument.
The NTC probe does not require polarity and can easily be extended by using regular 2-lead stranded wire. We advise you to run the probe cables separately from the line voltage wiring and other power cables for reasons of both EMC and power. In particular, the harmonised European standards prescribe that the wires of the relay contacts (and, in general, all parts subject to dangerous voltage) be separated from very low voltage safety wires (probes, digital inputs, serial communication, etc.) by insulation and distances sufficient to guarantee at least double or reinforced insulation. However, EMC requirements aimed at correct operation/remedise/impove extra care to prevent this separation, through the use of separate insulated raceways and appropriate cable fastening methods.

Also, it is good practice to install the tip of the probe in upright position to prevent moisture from entering the stainless steel sensor housing.
Relay outputs are voltage-free. Do not exceed the maximum permissible current (15A 250V~). For greater loads, use contactor of suitable capacity.

The probe contacts are not insulated against the power supply. As a result, for example the probe must have a reinforced insulation if it is normally accessible.

The remote alarm output, where available, is under voltage tension as the relay contacts. Besides, if these versions are inserted in a metal panel, the panel must be grounded.

ERROR SIGNALLING
The device causes the display to show "E1" in the event of a box probe problem. This could mean: either an open or shorted sensor, or a disconnected sensor, or "under range" temperature (-55°C) or "over range" temperature (99°C).

We are recommended to check the connections of the probe before replacing it.

TECHNICAL DATA
Housing: ABS plastic V0 self-extinguishing.
Depth: frontlet 80x123 mm, 25mm depth.
Mounting: wall mounting, through 4 holes.
Frontlet Protection: IP30

Wiring: on screw terminal block for wires max 2.5 mm² (one wire each terminal only for power connections)
Display: 2 signed digits with figure height of 12.5 mm.
Memory retention of parameter data: on a non-volatile memory (EEPROM).

Ambient temperature: -5...55 °C.
Main output: 1 output on relay 15A 1hp 250V~.
Auxiliary output: 1 output on 12 V~, 20mA max.
Input: a NTC probe for temperature control (SEMITEC 103AT-2 sensor -50...110°C).

Range: -50...50°C
Resolution: 1 °C.
Accuracy: better than 0.5% of full scale.
Consumption:1W
Power Supply: depending on the model

WIRING DIAGRAMS see fig. 1
USE OF THE DEVICE
For reasons of safety the device must be installed and used according to the supplied instructions and, in particular, under normal conditions, parts subject to dangerous voltage must not be accessible.

The device must be adequately protected against water and dust according to the application, and must be accessible inside and/or in the rear-side only by using a tool.

The device is classified as follows under the relevant standards:
- due to its construction, it is considered an automatic electronic control device to be built in separately;
- due to its automatic operation characteristics, it is considered as a 1BY action type control device;

- in connection with the class and structure of the software, it is considered a class A device.
Any use other than that specified in the foregoing is not permitted. Please note that relay contacts are functional and are subject to fault (in that they are controlled by an electronic component and may be shorted or remain open); protection devices recommended by product standards or suggested by common sense in response to evident safety requirements shall be implemented outside of the instrument.

RESPONSIBILITY AND RESIDUAL RISKS
Invenys Controls Italy s.r.l. is not liable for any damage due to:
- installation/use other than specified and, in particular, differing from the safety specifications of the legal regulations and/or supplied with the present handbook; - protection against electrical shocks, water and dust under the effected installation conditions; - use on electrical panels permitting access to dangerous parts without use of tools.

- tampering with and/or alteration of the product; - installation/use in panels not conforming to standards and regulations of current laws.

DISCLAIMER
The present brochure entirely and sole belongs to Invenys Controls Italy s.r.l. Invenys Controls Italy s.r.l. reserves itself the right to change such an operating instruction with no notice at all.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Il presente documento è di esclusiva proprietà della Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

sich bei einem dem Sollwert plus dem Hysteresewert entsprechenden Temperaturwert erneut einschalten.
ct: compressor type protection.

Legt die zur Vermeidung von kurzen Kompressor-Einschaltvorgängen eingesetzte Schutzart fest.
0 = bei der Aktivierung des Ausganges in Sekunden ausgedrückte Verzögerung;
1 = bei der Aktivierung des Ausganges in Minuten ausgedrückte Verzögerung.

2 = vor der anschließenden Wiedereinschaltung wird ein minimaler Halt des Ausganges eingehalten. Die Verzögerung wird in Minuten ausgedrückt;

3 = zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiedereinschaltungen des Ausganges wird eine minimale Verzögerung eingehalten.

Die Verzögerung wird in Minuten ausgedrückt.
of = Relais immer untläßig.

dc: compressor delay protection.
Stellt den auf den "ct" Parameter bezogenen Verzögerungswert dar.

CP: Compressor Probe protection.
Legt das Verhalten des Ausgangsrelais bei Fñhlerdefekt fest.
of = Relais immer untläßig;
dc = je nach dem von den Parametern "On" und "OF" angezeigten Zeitschema gesteuertes Relais.

On: time (output) On.
Auf den "dP"Parameter, wenn dieser auf "dc" gesetzt wurde, bezogen; legt den - in Minuten ausgedrückten - Zeitraum fest, während dem der Ausgang eingeschaltet bleiben muss.

OF: time (output) Off.
Auf den "dP"Parameter, wenn dieser auf "dc" gesetzt wurde, bezogen; legt den - in Minuten ausgedrückten - Zeitraum fest, während dem der Ausgang ausgeschaltet bleiben muss.

od: output delay (at power-on).
Verzögerungszeit für die Relaisaktivierung beim Einschalten.
LA: Low Alarm.

Zeigt die minimale Abweichung vom Sollwert nach unten an, die einen Tieftemperaturalarm auslöst.

HA: High Alarm.
Zeigt die minimale Abweichung vom Sollwert nach oben an, die einen Hochtemperaturalarm auslöst.

Ad: Alarm differential.
Temperaturunterschied zwischen Auslösung und Abschaltung des Hoch- oder Tiefalarms. Der Tieftemperaturalarm schaltet sich aus, wenn die Temperatur höher als SET - LA + Ad ist. Der Hoch-Alarm schaltet sich ab, wenn die Temperatur niedriger als SET + HA - Ad ist. Der tatsächliche Wert entspricht dem eingestellten Wert plus ein Grad.

PA: Power on Alarm override
Alarmverzögerung nach Geräte-einschaltung; in Minuten.

AL: Alarm delay
Zeigt das minimale Bestehen des Tieftemperatur- oder Höchsttemperatur-zustands vor der Meldung des Alarms selbst an.

Lc: Lock keyboard.
Ermöglicht die Änderung des Sollwertes und der Parameter zu deaktivieren.

dr: display read-out.
Ermöglicht die Anzeige in °C oder °F zu wählen (kein Parameter wird automatisch von °C in °F umgewandelt).
CA: Calibration.

Ermöglicht die Änderung des vom Fñhler abgelesenen Wertes bei Fñhlern, die auf die Position des Sensors zurückzuführen sind.

AO: Alarm Output polarity
Zeigt die Polaritätstast des Alarmrelais bzw. des Alarmsummers an.
in = Alarm aktiv und Ausgang deaktiviert bei Version "A",
di = Alarm aktiv und Ausgang aktiv, bei Version "B".

LS: Table of parameters.
Konfigurationsverzeichnis der im Werk eingestellten Parameter; vom Benutzer nicht veränderbar.

PROGRAMMIERUNG DER PARAMETER siehe TABLE OF PARAMETERS
MECHANISCHE EINBAU

Das Gerät wurde für die Montage an der Wand entworfen. Vier Bohrñcher ausführen und die hintere Platte an der Wand befestigen. Nachdem die Anschlüsse ausgeführt wurden, die Frontseite an der Platte einhängen. Der für einen korrekten Betrieb zugelassene Temperaturbereich der Umgebung beträgt zwischen -5 und 55 °C.

Eine Montage des Gerätes an hoher Feuchtigkeit und/oder Verschmutzung ausgesetzten Orten vermeiden; denn es ist für eine Verwendung in Umgebungen mit ordentlichem oder normalem Verschmutzungsgrad geeignet. Es ist für eine gute Belüftung bei den Kñhlöffnungen des Gerätes zu sorgen.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE
Die mit den elektrischen Anschlüssen verbundenen Vorgänge sind immer bei abgeschalteter Maschine auszuführen. Das Gerät ist zum Anschluss von Stromkabeln auf einer Schraubklemmleiste ausgestattet (max. Querschnitt 2,5 mm²).

cod. 9F140004
0007/9

Internet: <http://www.climatite-eu.invenys.com>

Email: info@climatite-eu.invenys.com

Facsimile +39 0437 989066

Telephone +39 0437 986111

32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY

Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paldù

Invenys Controls Italy s.r.l.

invenys



LOG WM

es la única Lettura por Klemme für die Leistungsanschlüsse). Sicherstellen, dass die Betriebsspannung mit der vom Gerät vorgesehenen übereinstimmt.
Der Relaisausgang ist potentiellfrei und kann eine Kompressorbelastung von 1 PS bei 250V - direkt steuern. Den höchstzulässigen Stromwert (15A pro Klemme) nicht überschreiten.

Die NTC-Fühler ist verpolungssicher und kann durch Verwendung eines normalen Zweiterkabels verlängert werden (man stellt darauf hin, dass sich die Verlängerung der Fühler im Rahmen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) auf das Verhalten des Geräts auswirkt, bei der Verkabelung ist stets höchste Vorsicht geboten).

Es ist üblich so vorzugehen, dass das Fühler- und das Netzkabel von spannungsführenden Leitungen getrennt verlegt werden.

Die Kontakte des Fühlers sind hinsichtlich der Versorgung nicht isoliert. Daraus ergibt sich, dass der Fühler, für den Fall, dass er normal zugänglich ist, mit einer verstärkten Isolierung versehen sein muss.
Der Ausgang des Fernalarms, wo vorhanden, steht ebenso wie die Kontakte des Fühlers, unter gefährlicher Spannung.

Wenn die Montage auf einer Metallplatte erfolgt, muss diese ein Erdpotenzial aufweisen.

VERWENDUNG
Das Gerät sieht die Anzeige der Fehlermeldung "E1" vor, wenn der Fühler kurzgeschlossen oder unterbrochen oder nicht angeschossen ist, oder im Fall von "under/over range" d.h. bei Überschreitung der Unter- bzw. Obergrenze der Anzeige.
Vor Auswechseln des Fühlers, die Anschlüsse desselben auf jeden Fall vorher überprüfen.

TECHNISCHE DATEN

Gehäuse: ABS Kunststoff V0-selbstverlöschend

Abmessungen: Front 80x123 mm, Tiefe 25 mm.

Montage: mit 4 Bohrlochern an der Wand.

Schutz: Front IP30.

Anschlüsse: Auf Schraubklemmleiste für Leiter von max 2,5 mm² (für die Leistungsanschlüsse nur ein einziger Leiter pro Klemme).

Anzeige: auf zweistelligem Display mit Vorzeichen, Ziffernhöhe 12,5 mm.

Befehle: Alle an der Frontseite.

Datenhaltung: Auf nicht flüchtigem Speicher (EEPROM).

Betriebstemperatur: -5...55 °C.

Lagertemperatur: -30...75 °C.

Hauptausgang: 1 Relaisausgang, 15A 1 PS 250 V-.

Hilfsausgang: 1 Ausgang 12V= max 20mA

Eingang: NTC-Fühler (Typ SEMITEC 103AT-2 Sensor -50...110 °C).

Messbereich: -50...50 °C.

Auflösung: 1 °C.

Genauigkeit: besser als 0,5% vom Endwert.

Verbrauch: 1W max.

Betriebsspannung: vom Modell abhängig.

ANSCHLUSSPLÄNE siehe fig.1

Benutzung Der Vorrichtung

Der Gewährleistung der Sicherheit ist die Steuereinrichtung entsprechend der gelieferten Anweisungen einzubauen und zu benutzen, insbesondere dürfen unter Normalbedingungen unter gefährlicher Spannung stehende Teile nicht zugänglich sein. Die Einrichtung muss entsprechend der Anwendung angemessen vor Wasser und Staub geschützt sein und darf, mit Ausnahme der Fronttafel, zudem nur Verwendung eines Werkzeugs ungünstig sein. Die Einrichtung eignet sich für die Ingliederung in Haushaltsgeräte/oder Ähnliches im Bereich der ulthechnik und wurde auf der fundlage der harmonisierten europäischen Bezugsnormen bezogen auf die Sicherheit geprüft. Sie ist klassifiziert als elektronische, Automatiksteuerung, die mit unabhängigen Einbau eingetledern ist, als Steuereinrichtung vom Typ B8 gemäß den Eigenschaften des Automatikbakeis, als Einrichtung der Klasse A hinsichtlich Selbstwarekaise und -struktur.

Jeder unsachgemäße Gebrauch ist verboten. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass es sich bei den Relaiskontakten um funktionale Teile handelt, die ioni Störungen unterliegen (da durch einen Elektronikeil betätigt, können sie geöffnet bleiben oder kurzschließen). Mögliche Schutzmaßnahmen, die durch die Produktvorschriften und die normale Arbeitspraxis gemäß offenkundiger Sicherheitsanforderungen vorgesehen sind, müssen außerhalb des Gerätes ausgeführt werden.

HAFTUNG UND RISTRIKION

Die Firma Invenys Controls Italy s.r.l. übernimmt keinerlei Haftung für mögliche Schäden, die entstehen infolge von:

-unsachgemäßen Einbau/Gebrauch, insbesondere bei Nichtübereinstimmung mit den hier und/oder in den Normen enthaltenen Sicherheitsvorschriften;-Gebrauch in Schaltschränken, die unter den ausgeführten Einbaubedingungen keinen angemessenen Schutz vor Störungen ermöglichen; Wasser und Staub gewährleisten;-Gebrauch mit Geräten, die den Zugang zu gefährlichen Teilen ohne die Verwendung von Werkzeugen ermöglichen;-Manipulierung und/oder Änderungen am Produkt;-Einbau/Gebrauch mit Geräten, die nicht mit den gültigen Vorschriften und gesetzlichen Regelungen übereinstimmen.

ES WIRD KEINE HAFTUNG ÜBERNOMMEN

Diese Gebrauchsanweisung und deren Inhalt bleiben das ausschließliche Eigentum von Invenys Controls Italy s.r.l. und dürfen ohne Genehmigung reproduziert werden. Invenys Controls Italy s.r.l. behält sich das Recht vor, Änderungen oder Verbesserungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

E ESPANOL

DESCRIPCION GENERAL

El WM 901 es un regulador electrónico de temperatura con un sólo punto de intervención-ct, para aplicaciones en el sector "refrigeración". El modelo "A" dispone de una salida para la conexión de un relé de alarma remota, mientras el modelo "B" dispone de un zumbador para señalizar alarma.

Una serie de parámetros de indicación alfa-numérica permiten configurar el instrumento según su aplicación.

El WM 901 se emplea en distintas aplicaciones, con un campo de medición que va de -50 a 50 °C. Se suministra en el formato 80x123mm para su montaje sobre pared.

INTERFAZ USUARIO

SET: pulsando y soltando esta tecla se visualiza el setpoint. Para variarlo pulse la tecla "SUBIR" o "BAJAR" antes de que pasen 15 segundos. La memorización del nuevo valor se produce automáticamente pasados 15 segundos espues de haber pulsado la última tecla.

SUBIR/DESCARCHE: tecla para aumentar los valores. Se utiliza tanto para variar el set-point como los parámetros. Si la mantiene-menos pulsada el valor aumenta más rápidamente.

BAJAR: tecla para disminuir los valores. Se utiliza tanto para variar el setpoint como los parámetros. Si la mantiene pulsada el valor disminuye más rápidamente.

La función de silenciamiento está activa al pulsar por primera vez una tecla cualquiera y solo en los modelos "A" y "B".

Led COMP: led asociado al relé del com-pressor.

Led SET: parpadea durante la visualización y regulación del Setpoint y durante la programación de parámetros.

Led ALARM: led asociado al estado del regulador de alarma. Permanece encendido en caso de alarma, parpadea si se silencia la alarma (y sólo en los modelos "A" y "B").

PROGRAMACION PARÁMETROS

Se entra en programación pulsando la tecla SET durante más de 5 segundos. Para visualizar los parámetros pulse las teclas SUBIR y BAJAR. Para visualizar el valor del parámetro indicado por la sigla pulse "SET". Para variarlo utilice las teclas "SUBIR" y "BAJAR".

Los valores se memorizan automáticamente al salir del modo de programación, lo que sucede cuando pasan unos segundos sin pulsar ninguna tecla.

DESCRIPCION PARÁMETROS

LS: Lower set

Valor mínimo admisible para la regulación del setpoint (el límite superior del parámetro se actualiza automáticamente al valor del Setpoint).

HS: Higher Set.

Valor máximo admisible para la regulación del setpoint (el límite inferior del parámetro se actualiza automáticamente al valor del Setpoint).

d: differential of intervention.

Con el diferencial regulado en valores positivos la salida se detiene cuando se alcanza el valor del setpoint regulado y vuelve a arrancar a un valor de temperatura igual al Setpoint más el valor del diferencial.

ct: compressor type protection.

Establece el tipo de protección utilizado para evitar arranques seguidos del compresor.

0 = retardó al activarse la salida; expresado en segundos.

1 = retardó al activarse la salida; expresado en minutos.

2 = se respeta una parada mínima de la salida antes del arranque sucesivo. El retardó se expresa en minutos.

3 = se respeta un valor de retardó entre dos arranques consecutivos de la salida. El retardó se expresa en minutos.

cd: compressor delay protection.

Representa el valor de retardó referido al parámetro "ct".

CP: compresor Protection.

Establece el empleo del relé de la salida en caso de sonda averiada.

oF = relé siempre inactivo:

on = relé siempre activo;

dc = relé pilotado según los tiempos indicados en los parámetros "On" y "OF".

On: time (output) On.

Referido al parámetro "CP" cuando se regula a "dc"; establece el intervalo - en minutos-durante el cual la salida ha de permanecer encendida.

OF: time (output) OFF.

Referido al parámetro "CP" cuando se regula en "dc"; determina el intervalo -en minu-tos-, durante el cual la salida ha de permanecer apagada.

od: output delay (at power-on).

Tiempo de retardó para la activación del retardó al encender.

LA: Low Alarm.

Indica la desviación mínima del Setpoint por abajo para que se genere una alarma de baja temperatura.

HA: High Alarm.

Indica la desviación mínima del Setpoint por arriba para que se genere una alarma de alta temperatura.

Ad: Alarm differential.

Diferencia de temperatura entre activación y desactivación de la alarma de mínima o máxima. La alarma de mínima se rearmará cuando la temperatura es superior a SET - LA - Ad. La alarma de máxima se rearmará cuando la tpe-ratura es inferior a SET + HA - Ad. El valor efectivo es igual al valor regulado más un grado.

PA: Power on Alarm override.

Desactivación de alarmas tras encender el instrumento; expresado en minutos.

AL: Alarm delay

Indica el tiempo mínimo de permanencia del estado de alarma de mínima o máxima antes de indicar la alarma misma.

LS: Lock keyboard.

Permite deshabilitar la modificación del set y de los parámetros.

dr: display read-out.

Permite seleccionar la visualización en "C" o "F" (ningún parámetro se convierte automáticamente de "C" a "F").

CA: Calibration.

Permite cambiar el valor leído por la sonda en caso de errores debidos a la posición de la sonda.

AO: Alarm output polarity.

Indica el tipo de polaridad del relé/zumbador de alarma.

in = Alarma activa y salida deshabilitada en la versión "A"

di = Alarma activa y salida habilitada en la versión "B"

LA: Table of parameters.

Indice de configuración de parámetros regulados en fabrica; no modificable por el usuario.

PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS ver Table of Parameters

MONTAJE MECANICO

El instrumento ha sido concebido para su montaje en pared. Realice cuatro agujeros y fije el panel posterior a la pared. Después de realizadas las conexiones enganche el frontal al panel. El campo de temperatura ambiente para un correcto funcionamiento está comprendido entre -5 y 55°C. Evite montar el aparato en lugares sujetos a mucha humedad y/o suciedad. El instrumento es adecuado para su uso en ambientes con un grado de polución ordinario o normal. Deje alejado la zona cercana a las ranuras de enfriamiento del aparato.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Las operaciones para el conecionado eléctrico se efectuarán sólo y únicamente con la máquina apagada. El instru-mento posee una regleta de tornillos para la conexión de cables eléctricos con sección máxima de 2,5 mm² (un solo conductor por borne para las conexiones de potencia). Asegúrese de que el voltaje de la alimentación corresponda con el del aparato. La salida de relé está libre de tensión y puede gestionar directa-mente una carga de compresor de 1 HP a 250V.

No supere la corriente máxima permitida (igual a 15A por borne).

La sonda, el punto NTC, en cuanto que se respete la polaridad de conexión y puede prolongarse utilizando cable bipolar normal (tenga en cuenta que la pro-longación de las sondas empeora el comportamiento del instru-mento desde el punto de vista de la compatibilidad electromagnética; póngase mucho cuidado en el cableado).

El cable de la sonda y el cable de alimentación han de mantenerse alejados de los cables de potencia.

Los contactos de la sonda no están aislados respecto de la alimentación. Esto significa que la sonda ha de poseer un aislamiento reforzado en el caso de que sea accesible normalmente.

La salida de alarma remota, en caso de haberla, es de tensión peligrosa, al igual que los contactos de la sonda.

Si el montaje se produce sobre panel metálico está ya de contar con toma de tierra.

MENSAGES DE ERROR

El instrumento visualiza el mensaje de error "E1" en caso de sonda cortada, cor-tocircuitalda, no conectada, o en caso de superar por arriba o por abajo el límite de visualización. Antes de cambiar la sonda, compruebe bien las conexiones de la misma.

DATOS TÉCNICOS

Caja: plástico ABS con grado de extrín-guibilidad V0.

Dimensiones: frontal 80x123 mm, pro-fundidad 25 mm

Montaje: en pared mediante 4 agujeros.

Protección: frontal IP30.

Conexiones: sobre regleta de tornillos para conductores máx. 2,5mm² (un solo conductor por borne para las nexio-nes de potencia).

Visualización: en display 2 dígitos + signo con altura 12,5mm.

Mandos: todos en el frontal.

Memorización datos: memoria no volátil (EEPROM).

Temperatura ambiente: -5...55°C.

Temperatura de almacenamiento: -30...75°C.

Salida principal: 1 salida de relé 15A 1 Hp 250V.

Salida auxiliar: 1 salida 12V= 20mA máx

Entrada: sonda NTC (tipo SEMITEC 103AT-2 sensor -50...110°C).

Campo de medición: -50...50°C.

Resolución: 1°C

Precisión: mejor del 0,5% del final de escala.

Consumo: 1W máx.

Alimentación: según modelo.

ESQUEMAS DE CONEXIÓN véase fig.1

USO CONSENTIDO

Este producto se emplea para el control de chiller y bombas de calor con 1 circuito.

Para operar en condiciones de seguridad, el dispositivo de mando deberá ser instalado y usado según las instrucciones suministradas y en particular, en condiciones normales, no deberán ser accesibles las partes con tensión peli-grosa. El dispositivo deberá ser protegido del agua y del polvo según la aplicación, y deberá así mismo ser accesible sólo con el uso de una herramienta.

Según las normas de referencia, este dispositivo se clasifica:

*Según la construcción como dispositivo de mando automático electrónico de ser incorporado con montaje inde-pendiente o bien de integrar.

*Según las características del funcionamiento automático como dispositivo de mando con acción de tipo 1 en relación a las tolerancias de fabricación y a las desviaciones;

*Como dispositivo de clase 2 en relación a la protección contra las descargas eléctricas;

*Como dispositivo de clase A en relación a la clase y a la estructura del software

Cualquier uso distinto del consentido está, de hecho, prohibido. Se hace presente que los contactos de relé sumini-strados son de tipo funcional y están sujetos a defectos (ya que siendo controlados por una parte electrónica) que pueden entrar en corto o quedar abiertos); todo dispositivo de protección previsto por la normativa del producto o sugeridos por el buen sentido, según exprese exigencias de seguridad, deben ser realizados externamente al instru-mento.

RESPONSABILIDAD Y RIESGOS RESIDUALES

Invenys Controls Italy s.r.l. no responde por eventuales daños que derivan de:

-instalación o uso distinto de los establecidos y, en particular, diverso de las prescripciones de seguridad previstas por las normativas vigentes y/o suministradas con el presente;-utilización en equipos que no garantizan la adecuada protección contra descargas eléctricas, el agua y el polvo en las condiciones de montaje realizadas;-utilización en equipos que permiten el acceso a partes peligrosas sin el auxilio de herramientas;-instalación/uso en equipos no conformes a las normativas y disposiciones vigentes.

EXIMIENTE RESPONSABILIDAD

La presente publicación es de propiedad exclusiva de Invenys Controls Italy s.r.l. La Invenys Controls Italy s.r.l. se reserva el derecho de aportar cualquier modificación, estética o funcional, sin previo aviso y en cualquier momento.

F FRANÇAIS

DESCRIPTION GENERALE

Le WM 901 est un régulateur de température électronique à un point de consigne, destiné à des applications dans le secteur de la "réfrigération". Le modèle "A" dispose d'une sortie pour raccordement d'un relais d'alarme à distance tandis que le modèle "B" dispose d'un buzzer pour la signalisation d'alarme.

Une série de paramètres à indication alphanumérique permet de configurer l'instrument selon l'application.

Le WM 961, qui est utilisé dans différentes applications, sa plage de mesure étant comprise entre -50 et 50°C, est

fourni dans le format 80x123 mm pour application murale.

INTERFACE UTILISATEUR

SET: appuyer et relâcher pour obtenir l'affichage du Point de consigne. Pour le modifier, agir uniquement sur les boutons "UP" ou "DOWN" dans les 15 secondes qui suivent. La mémorisation de la nouvelle valeur s'effectue automatiquement 15 secondes après que l'on ait appuyé pour la dernière fois sur une des touches de la face avant.

UP: bouton flèche pour les modes les valeurs, en cas de modification aussi bien du Point de consigne que des paramètres. Appuyer sans relâcher sur cette touche pour obtenir une incrémentation rapide.

DOWN: bouton utilisé pour décrémenter les valeurs, pour la modification aussi bien du Point de consigne que des paramètres. Appuyer sans relâcher sur ce bouton pour obtenir une décrémentation rapide.

La fonction extinction n'est active que lorsque l'on appuie pour la première fois sur une touche quelconque, et uniquement sur les modèles "A" et "B".

Led "COMP": led associée au relais compresseur.

Led "SET": elle clignote pendant l'affichage, pendant la programmation du Point de consigne et des paramètres.

Led "ALARM": led associée à l'état du régulateur alarme. Allumée fixe en cas d'alarme, clignotante pour alarme arrêtée (uniquement pour les modèles "A" et "B").

PROGRAMMATION DES PARAMETRES

Pour accéder à la programmation, appuyer sans relâcher sur la touche "SET" pendant plus de 5 secondes.

Pour afficher les paramètres, appuyer sur la touche "UP" ou "DOWN". Pour afficher la valeur du paramètre indiqué par le label, appuyer sur "SET". Pour la modifier, appuyer sur les touches "UP" et "DOWN".

La mémorisation des nouvelles valeurs s'effectue automatiquement dès que l'on quitte le mode programmation en cessant d'appuyer sur les boutons pendant quelques secondes.

DESCRIPTION DES PARAMETRES

LS: Lower Set.

Valeur minimum admise pour le réglage du point de consigne (la limite supérieure du paramètre est actualisée automatiquement par rapport à la valeur du Point de consigne).

HS: Higher Set.

Valeur maximum admise pour le réglage du Point de consigne (la limite inférieure du paramètre est actualisée automatiquement par rapport à la valeur du Point de consigne).

d: differential of intervention.

Il établit le type de protection adoptée contre les allumages rapprochés du compresseur.

0 = temporisation avant l'activation de la sortie, exprimée en secondes;

1 = temporisation avant l'activation de la sortie, exprimée en minutes;

2 = un arrêt minimum de la sortie est effectué avant le rallumage suivant. La temporisation est exprimée en minutes.

3 = une temporisation minimale est effectuée entre deux rallumages consécutifs de la sortie.

La temporisation est exprimée en minutes.

cd: compresor delay protection.

Il représente la valeur de temporisation en référence au paramètre "ct".

CP: compresor Protection.

Il établit l'utilisation du relais de la sortie en cas de panne de la sonda.

oF = relais toujours inactif;

dc = relais piloté selon les temps indiqués par les paramètres "On" et "OF".

On: time (output) On.

Il se réfère au paramètre "CP" lorsqu'il est réglé en "dc"; il détermine l'intervalle - en minutes - pendant lequel la sortie doit rester allumée.

OF: time (output) OFF.

Il se réfère au paramètre "CP" lorsqu'il est réglé en "dc"; il détermine l'intervalle - en minutes - pendant lequel la sortie doit rester éteinte.

od: output delay (at power-on).

Temps de retard pour l'activation du relais avant l'enc.

LA: Low Alarm.

Indique l'écart minimum par rapport au point de consigne vers le bas qui déclenche une alarme basse température.

HA: High Alarm.

Indique l'écart par rapport au point de consigne vers le haut qui déclenche une alarme haute température.

Ad: Alarm differential.

Différence de température entre début et fin de l'alarme de température minimale ou de température maximale.

L'alarme de température minimale cesse quand la température est supérieure à SET - LA + Ad. L'alarme de tempéra-ture maximale cesse quand la température est inférieure à SET + HA - Ad. La valeur effective est égale à la valeur programmée plus un degré.

PA: Power on Alarm override

Exclusion des alarmes après l'allumage de l'instrument; exprimée en minutes.

AL: Alarm delay

Indique le temps minimum de durée de la condition d'alarme de température minimale ou de température maxi-male avant la signalisation de l'alarme.

LS: Lock keyboard.

Permet d'exclure la modification du Set et des paramètres.

dr: display read-out.

Permet de sélectionner l'affichage en "C" ou en "F" (aucun paramètre n'est converti automatiquement de "C" en "F").

CA: Calibration.

Permet le changement de la valeur lue par la sonda en cas d'erreurs dues à la position du capteur.

AO: Alarm output polarity

Indique le type de polarité du relais/buzzer d'alarme.

in = Alarme active et sortie exclue dans la version "A".

di = Alarme active et sortie habilitée, dans la version "B".

LA: Table of parameters.

Index de configuration des paramètres réglés à l'usine; ne peut être modifié par l'utilisateur.

PROGRAMMATION DES PARAMETRES voir TABLE OF PARAMETERS

MONTAGE MECANIQUE

L'instrument est conçu pour le montage en position murale. Réaliser quatre trous et fixer le panneau arrière au mur.

Après avoir effectué les branchements, accrocher la partie avant au panneau. La plage de température ambiante admise pour un fonctionnement correct est comprise entre -5 et 55 °C.

Eviter en outre de monter l'instrument dans des endroits sujets à une forte humidité et/ou à la poussière; en effet, il est adapté à une utilisation dans des milieux ayant un degré de pollution ordinaire ou normal. Faire en sorte que la zone située à proximité des fentes de refroidissement de l'instrument soit aérée.