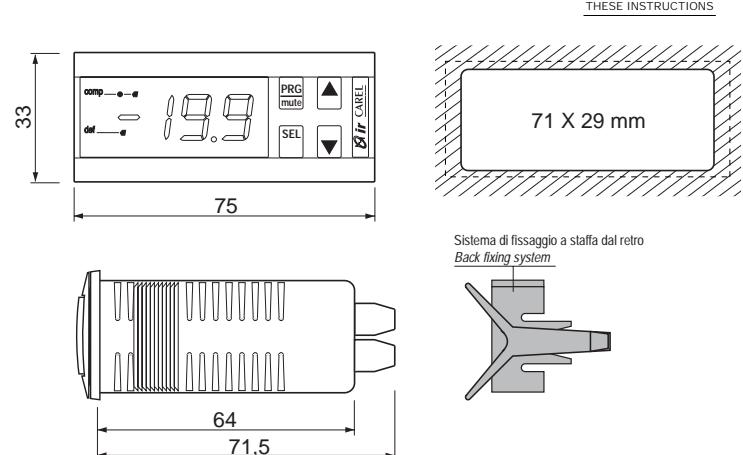


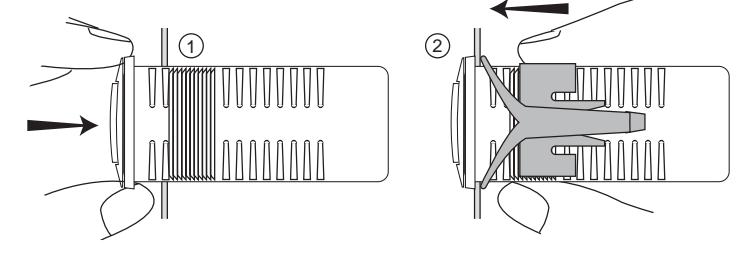
**IR32SE - IR32SR Infrared Series:** Termostato elettronico digitale con controllo di sbrinamento per unità statiche a temperatura normale / electronic digital thermostat with defrost control for static unit working at average temperature ranges

CAREL

## Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)



## Montaggio a pannello / Panel mounting:



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Intervallo di regolazione:	-50T50 (-50+50°C; -58+122°F)
Alimentazione:	IR32SR00, IR32SE00: 12 Vac -15% +10% IR32SR01, IR32SE01: 24 Vac/Vdc, -15% +10% IR32SR0H, IR32SE0H: 110-240 Vac/Vdc, -15% +10%
Potenza nominale:	2 VA traente IR32SE00, IR32SR0H: 3,5 VA a 240 Vac/Vdc, 2,5 VA a 120 Vac/Vdc.
Contenitore:	plastico, 75x3x64 mm
Montaggio:	dispositivo di comando da incorporare in apparecchiatura di classe I o II
Avvertenza:	Il mod. IR32SE0H i dispositivi collegati ai morsetti per segnali in bassissima tensione devono garantire un isolamento supplementare rispetto a sorgenti di tensione a 250 V.
Condizioni di funzionamento:	IR32SE00, IR32SE01: 0760 °C; 90% UR, non condensante IR32SE0H: 0750 °C; 90% UR, non condensante (vale anche per le superfici di montaggio)
Condizioni di Immagazzin.:	-10770 °C; 90% UR, non condensante
Connessioni:	moselli a vite a fili per fili sez. max. di 1,5 mm <sup>2</sup> , sez. min. di 0,5 mm <sup>2</sup>
Visualizzazione:	2 cifre e mezzo
Segnalazioni luminose:	in funzionamento S: parametro H1=1 compressore, sbrinamento, ciclo continuo, IR attivato (opzionale) in funzionamento T: parametro H1=0 attuator, funzionamento reverse, ciclo continuo, IR attivato (opzionale)
Segnalazioni acustiche:	cicalino d'allarme (opzionale)
Ingressi:	sonda, 2 ingressi multifunzione (opzionale)
Tipo sonda:	NTC CAREL 10 kΩ a 25 °C (per codice vedere il listino)
Uscite a relè (tutte):	250 Vac, 8 A res., 2 A FLA, 12 A LRA (UL 873) 250 Vac, 2(2) A cos = 0,4 secondo EN 60730-1
Inquinamento ambientale:	normale, purché non siano posizionati materiali conduttori in prossimità della parte interna del contenitore (a meno di 1 mm), ad eccezione dei cavi di collegamento.
Tipo di azione del dispositivo:	1C
Grado di protezione frontale:	IP65 con dispositivo montato a quadro e guarnizione inserita
Isolamento:	classe II
Struttura e classe software:	classe A
Classific. secondo la protez.:	da incorporare in apparecchiature di classe I o II (rispettare nell'applicazione dello strumento le prescrizioni previste per le apparecchiature di classe II).

**Avvertenze:**  
 • non passare cavi di potenza a meno di 3 cm dalla parte inferiore del dispositivo o dalle sonde.  
 • pulire il display usando solo acqua e detergente neutro.  
 • la corrente del morsetto 2 deve sempre essere minore di 8 A.  
 • per le connessioni usare solo cavi di rame.

**NORMATIVE DI SICUREZZA**  
 Per garantire una corretta installazione conforme alle normative di sicurezza (EN60730-1) occorre rispettare le seguenti indicazioni:  
 1) i cablaggi dei contatti devono garantire l'isolamento fino a 90 °C;  
 2) alimentare i dispositivi a 12 e 24 V con trasformatori di sicurezza;  
 3) usare un fusibile di protezione 250 mA (250 mA) sul secondario del trasformatore.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Probe operating range:	-50T50 (-50+50°C; -58+122°F)
Power supply:	IR32SR00, IR32SE00: 12Vac -15% +10% IR32SR01, IR32SE01: 24Vac/Vdc, -15% +10% IR32SR0H, IR32SE0H: 110-240Vac/Vdc, -15% +10%
Steady consumption:	2VA except IR32SE0H, IR32SR0H: 3,5VA a 240Vac/Vdc, 2,5VA a 120Vac/Vdc;
Case:	plastic, 75x3x64 mm
Mounting:	controller to be incorporated for use in class I or II equipments Note: for model IR32SE0H devices connected to the terminals for signals in very low tension, must warranty a supplementary insulation in relation with the power supplies at 250V.
Operating range:	IR32SE00, IR32SE01-0760 °C; 90% RH, non condensing IR32SE0H-0750 °C; 90% RH, non condensing (valid for mounting surfaces too)
Storage temperature:	-10770 °C; 90% RH, non condensing
Connections:	screw clamps for cables of max. 1,5mm <sup>2</sup> , min 0,5mm <sup>2</sup> section
Display:	2 1/2 digits
Indicators luminous:	S functioning mode: H1=1 compressor, defrost, continuous cycle, IR activated (optional) T functioning mode: H1=0 actuator, reverse, continuous cycle, IR activated (optional)
Indicators acoustics:	alarm buzzer (optional)
Inputs:	probe, 2 multifunction inputs (optional)
Probe:	NTC CAREL 10 kΩ a 25 °C (see price list for codes)
Outputs:	250 Vac, 8 A res., 2 A FLA, 12 A LRA (UL 873) 250 Vac, 2(2) A cos = 0,4 according to EN 60730-1
Environmental pollution:	normal, unless there are conductive material placed near the internal part of the case (at less than 1mm), except for connecting cables.
Action type of the device:	1C
Index of protection:	IP65 (frontal protection with gasket)
Insulation:	class II
Software class and structure:	class A
Classification according to protection against electric shock:	to be incorporated in Class I or II devices; (when the instrument is operating, see the instructions provided for class II devices in order to prevent electric shock; class II for proper installations).

**ACCESSO E MODIFICA PARAMETRI FREQUENTI (TIPO F)**  
 1) Premere il tasto PRG per più di 5 secondi (in caso di allarme, tacitare prima il buzer);  
 2) a display compare il codice del primo parametro modificabile;

3) Premere  o  fino a raggiungere il parametro di cui si vuole modificare il valore;  
 4) premere il tasto SEL per visualizzare il valore associato;

5) modificare il valore agendo con i tasti  o  fino al raggiungimento di quello voluto;  
 6) premere il tasto SEL per confermare temporaneamente il nuovo valore e tornare alla visualizzazione del codice del parametro;

7) ripetere tutte le operazioni dal punto 3 per modificare i valori di altri parametri.

**Memorizzazione dei nuovi valori:** premere il tasto PRG per memorizzare il nuovo valore, ed uscire dalla procedura di MODIFICA PARAMETRI. Solo per i parametri di temporizzazione: spegnere e riaccendere lo strumento per renderli operativi subito senza attendere il ciclo successivo.

**To exit without modifying any parameter:** do not press any button for at least 60 seconds. (TIME-OUT).

**LIST OF PARAMETERS TYPE F**

Parameter	Type	Min	Max	U.M.	Def	Val.*
/ PROBE PARAMETERS	F	-20	+20	°C/F	0,0	
/C_ CALIBRAZIONE	F	-20	+20	°C/F	0,0	
r_ PARAMETRI REGOLATORE	F	0,1	+19,9	°C/F	2	
rd_ Differenziale regolatore	F	0	199	ore	-	
r1_ Intervallo effettivo di rilevazione temperatura	F	0	199	ore	-	
rH_ Temperatura max rilevata nell'intervallo rt	F	-	-	°C/F	-	
rL_ Temperatura min rilevata nell'intervallo rt	F	-	-	°C/F	-	
d_ DEFROST PARAMETERS (solo in funzionamento S)	F	0	199	hours	0	
d1_ Intervallo tra gli sbrinamenti	F	0	199	ore	0	
dP_ Durata sbrinamento	F	1	199	min	30	
dd_ Tempo gocciolamento dopo lo sbrinamento	F	0	15	min	2	
d8_ Temp. esclusione allarme dopo sbrinamento, e se A4 o	F	0	15	ore	1	
A5=5; temp. esclusione allarme dall'apertura porta	F	-	-	°C/F	-	
d/ Visualizzazione temperatura sonda sbrinamento	F	-	-	°C/F	-	
A_ PARAMETRI DI ALLARME						
AL_ Allarme bassa temperatura (variazione max. rispetto al Set-Point); AL-0 allarme di bassa temperatura escluso	F	0	+199	°C/F	0	
AH_ Allarme alla temperatura (variazione max. rispetto al Set-Point); AH-0 allarme di alta temperatura escluso	F	0	+199	°C/F	0	

**ACCESSO E MODIFICA PARAMETRI FREQUENTI (TIPO C)**

parametri di configurazione tipo C in tabella: è necessaria la PASSWORD di accesso.

1) Premere contemporaneamente i tasti PRG e SEL per più di 5 secondi, a display compare 00;

2) premere i tasti  o  fino a visualizzare 22 (password); confermare con SEL;

3) a display compare il codice del primo parametro modificabile;

4) premere  o  fino a raggiungere il parametro di cui si vuole modificare il valore;

5) modificare il valore agendo con i tasti  o  fino al raggiungimento di quello voluto;

6) premere il tasto SEL per confermare temporaneamente il nuovo valore e tornare alla visualizzazione del codice del parametro;

7) ripetere tutte le operazioni dal punto 3 per modificare i valori di altri parametri.

**Memorizzazione dei nuovi valori:** premere il tasto PRG per memorizzare il nuovo valore, ed uscire dalla procedura di MODIFICA PARAMETRI. Solo per i parametri di temporizzazione: spegnere e riaccendere lo strumento per renderli operativi subito senza attendere il ciclo successivo.

**To exit without modifying any parameter:** do not press any button for at least 60 seconds. (TIME-OUT).

**LIST OF PARAMETERS TYPE C**

Parameter	Type	Min	Max	U.M.	Def	Val.*
PA_PASSWORD	C	00	+199	-	22	
/ PROBE PARAMETERS						
/C_ CALIBRAZIONE	C	-20	+20	°C/F	0,0	
r_ PARAMETRI REGOLATORE	C	1	15	-	4	
rd_ Stabilità misura	C	1	15	-	8	
r3_ Velocità lettura sonda	C	1	15	-	8	
r4_ Medie sonde	C	0	100	-	0	
r5_ °C/F (0-0°C, 1-1°F)	C	0	1	flag	0	
r6_ Punto decimale (0-si, 1-no)	C	0	1	flag	0	
r7_ PARAMETRI REGOLATORE						
r1_ Set minimo consenso	C	-60	r2	°C/F	-50	
r2_ Set massimo consenso	C	r1+199	°C/F	60		
r3_ Direct (0) / Reverse (1)	C	0	1	-	0	
r4_ Automatic variation of the Set-Point when the switch-current is closed (A4 or A5=7)	C	0	+20	°C/F	3,0	
r5_ Enabling monitoring minimum and maximum temperature (0-no, 1-yes)	C	0	1	flag	0	
r6_ Dif. compres. inserzione after controller reset	C	0	15	min	0	
r7_ Dif. compres. inserzione after controller reset	C	0	15	min	30	
r8_ Dripping time	C	0	15	min	2	
r9_ Alarm delay after defrost and/or when door is open	C	0	15	hours	1	
d/ DEFROST probe reading	F	-	-	°C/F	-	
A_ ALARMS PARAMETERS						
AL_ Low temperature alarm (with respect to Set-Point)	F	0	+199	°C/F	0	
AL-0 alarm inhibited	F	0	+199	°C/F	0	
AH_ High temperature alarm (with respect to Set-Point)	F	0	+199	°C/F	0	
AH-0 alarm inhibited	F	0	+199	°C/F	0	

**ACCESSO E MODIFICA PARAMETRI FREQUENTI (TIPO C)**

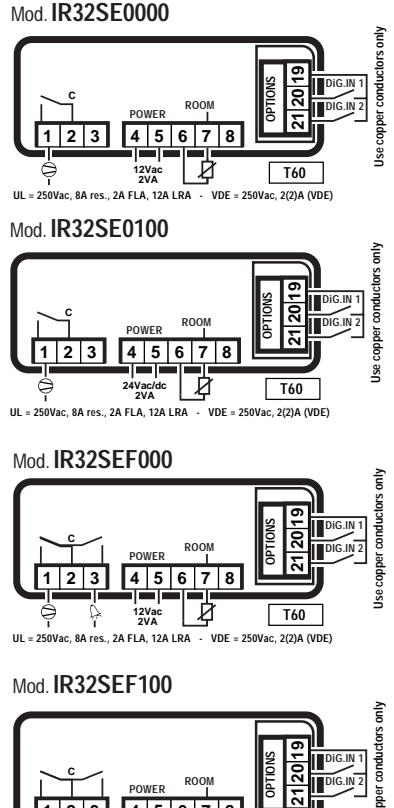
configurazione parametri tipo C in tabella: è necessaria la PASSWORD di accesso.

1) Premere contemporaneamente i tasti PRG e SEL per più di 5 secondi, a display compare 00;

2) press  o  until 22 is displayed (password); press SEL to confirm;

3) the first

## Schema di collegamento / Mounting diagram



## F Nous vous remercions pour votre choix, certains que vous serez satisfaits de votre achat.

L'IR32SE peut être configuré de manière à assurer les fonctions de thermostat ou thermostat + dégivrage. Il suffit pour cela de régler un paramètre spécial. L'IR32SE affiche la température (avec point décimal entre -19,9 et +19,9) et commande le cycle de dégivrage en désactivant la fonction «compresseur» suivant la temporisation préselectionnée. L'IR32SE existe en alimentation 12 Vac ou 24 Vac/Vdc et 110/240 Vac/Vdc. Les modèles sont également disponibles avec signalisation acoustique d'alarme (buzzer) et/ou entrée digitale et/ou télécommande à infrarouge et/ou carte série. Le contrôleur doit être raccordé aux sondes NTC seules.

**VISUALISATION**

Dans les conditions normales de fonctionnement, l'affichage indique la valeur relevée par la sonde de régulation. En mode alarme active, le code correspondant clignote en alternance avec le code d'alarme.

### INDICATIONS CONCERNANT L'AFFICHAGE

COMP 1 LED indique que le compresseur est activé

2 LED indique que le Cycle Continu est activé

DEF Dégivrage actif (H1-T) Si H1=0, la LED s'allume et indique le fonctionnement en mode «REVERSE». Si une ou plusieurs LED clignotent, se reporter à la rubrique «Alarmes et Significations».

### ALARMS ET SIGNALISATIONS

#### CLIGNOTEMENT DES LED

Le clignotement d'une LED indique que la fonction correspondante est retardée par une temporisation (voir tableau des paramètres), un autre programme en cours ou invalidée par l'entrée digitale.

EO CLIGNOTE erreur détectée sur la sonde de régulation:

- sonde utilisée incompatible avec le contrôleur;

- câble de sonde débranché ou en court-circuit;

- sonde défectueuse; rotir la sonde du contrôleur et contrôler la résistance (NTC: 0 °C=27kΩ).

IA CLIGNOTE alarme extérieure immédiate:

- vérifier l'entrée emulgations ainsi que les paramètres A4 et A5.

DA CLIGNOTE alarme extérieure retardée:

- vérifier l'entrée emulgations ainsi que les paramètres A4, A5 et A7.

LO CLIGNOTE alarme basse température (température Inférieure à SET-AL):

- Vérifier les paramètres AL, Ad et AO.

La alarme disparait dès que la température augmente et atteint la plage des limites sélectionnées.

HA CLIGNOTE alarme haute température (température supérieure à SET-1AH):

- verifier les paramètres AH, Ad et AO.

La alarme disparait dès que la température diminue et atteint la plage des limites sélectionnées.

EA, EB, EF défilé d'acquisition des données: RESET du contrôleur:

- réparer les valeurs par défaut;

- mettre le contrôleur hors tension;

- appuyer sur la touche PRG tout en mettant le contrôleur sous tension;

- <c>-s'affiche;

- au bout de quelques secondes, la procédure de RESET commence permettant de modifier les paramétr.

\* Si E4 continue de clignoter, appuyer sur la touche < jusqu'à la disparition du message d'erreur.

(\*) Le réparage/départ des val, par défaut entraîne la perte des modif. effectuées sur les param. de fonctionnement.

CLIGNOTAGE DE COURS.

EO CLIGNOTE détection de la sonde de régulation:

- Il ne s'agit pas d'un signal d'alarme. Ce message indique simplement qu'un cycle de dégivrage est en cours. S'affiche uniquement si le paramètre db=0.

**VALEUR DE CONSIGNE (valeur de température)**

Maintenir la touche SEL enfoncée pendant une seconde pour afficher la valeur de consigne:

- après deux secondes, la valeur de consigne clignote;

- appuyer sur la touche < ou > pour augmenter ou diminuer la valeur;

- appuyer à nouveau sur la touche SEL pour confirmer la nouvelle valeur.

### DESACTIVATION DE LA SIGNALISATION ACOUTIQUE D'ALARME (Buzzer – selon équipement)

Appuyer sur la touche PRG (MUTE). Le code d'alarme reste affiché jusqu'à la disparition de la condil. d'alarme.

### DEGIVRAGE MANUEL

Le cycle de dégivrage est automatique, mais il est également possible de forcer un cycle de dégivrage en maintenant la touche DEF enfoncée pendant plus de 5s (celui-ci intervient uniquement si les conditions de dégivrage existent H1=1).

### RÈGLES DE SERVICE PAR PARAMÈTRES A6 et C4 Tableau des paramètres type C

En cas d'erreur sur la sonde de régulation (E4 clignote), la marche du compres. est définie par le param. c4:

- Si c4=1 une valeur comprise entre 1 et 99, le compresseur continue de fonctionner pendant la durée définie par le paramètre c4 (exprimée en minutes). L'arrêt du compresseur sera fixée à 15 minutes;

- Si c4=0 programme compresseur toujours désactive;

- Si c4=100 programme compresseur toujours activé.

En cas d'alarme externe (IA ou DA clignote), sur l'entrée digitale (A4=1; A4=2) la marche du compresseur est définie par le paramètre A6:

- Si A6=1 une valeur comprise entre 1 et 99, le compresseur continue de fonctionner pendant la durée définie par le paramètre A6 (exprimée en minutes). L'arrêt du compresseur sera fixée à 15 minutes;

- Si A6=100 programme compresseur toujours désactive;

- Si A6=100 programme compresseur toujours désactive.

### ACCÈS ET MODIFICATION PARAMÈTRES FREQUENTS (TYPE F)

1) Maintenir la touche PRG enfoncée pendant plus de 5 secondes (en cas d'alarme, éteindre avant le buzzer);

2) l'affichage indique le code du premier paramètre à modifier;

3) Appuyer sur la touche < ou > pour faire apparaître le code du paramètre à modifier;

4) appuyer sur la touche SEL pour afficher la valeur du paramètre sélectionné;

5) appuyer sur < ou > pour augmenter ou diminuer cette valeur;

6) appuyer sur SEL pour obtenir une confirmation provisoire de la nouvelle valeur et l'affichage de son code.

7) Répéter la procédure initiale depuis «appuyer sur la touche < ou > pour...».

Pour enregistrer les param. et les nouvelles valeurs: appuyer sur la touche PRG pour confirmer les nouvelles val enregistrées et quitter la procedure de modification des param. Seulement pour les param. de température; désactiver et activer l'instrum. pour les activer tout de suite sans atteindre le cycle successif. Pour quitter sans modifier les param.: appuyer sur aucune touche pendant au moins 6s (Délay d'attente - TIME OUT).

### TABLEAU DES PARAMÈTRES TYPE F

Paramètre	Type	Min	Max	U.M.	Def.	Val.*
<b>/ PARAMÈTRES SONDE</b>						
/C Calibrage	F	-20	+20	°C/F	0	
r Calibrage	F	0	199	°C/F	2	
rd Différentiel régulateur	F	0,1	+19,9	°C/F	2	
rt Contrôle effectif de la température	F	0	199	heures	-	
rH Temp. Max. relevée sur l'intervalle rt	F	-	-	°C/F	-	
rL Temp. Min. relevée sur l'intervalle rt	F	-	-	°C/F	-	
<b>/D PARAMÈTRES DE DÉGIVRAGE (mode de fonctionnement S uniquement)</b>						
di Intervalle entre 2 cycles de dégivrage	F	0	199	Heures	0	
dP Durée de dégivrage	F	1	199	Min	30	
dd Durée de l'ébullition	F	0	15	Min	2	
d8 Retard de l'alarme après dégivrage et/ou lorsque la porte est ouverte	F	0	15	Heures	1	
d9 Relève de la sonde de dégivrage	F	-	-	°C/F	-	
<b>A PARAMÈTRES ALARME</b>						
AL Alarme basse température (compte tenu de la valeur de consigne) AL=0 alarme désactivé	F	0	+199	°C/F	0	
AH Alarme haute température (compte tenu de la valeur de consigne) AH=0 alarme désactivé	F	0	+199	°C/F	0	
<b>ACCÈS ET MODIFICATION DE PARAMÈTRES FREQUENTS (TIPO F)</b>						
1) Apretar el pulsador PRG, más de 5 segundos (si existe una alarma, para visualizar el valor del punto de consigna);						
2) en el display aparecerá el primer código del parámetro a modificar;						
3) Pulsar < o >, hasta que aparezca el código del parámetro que queremos modificar;						
4) apretar el pulsador SEL, para visualizar el valor asociado;						
5) modificar con los pulsadores < o >, hasta conseguir el valor deseado;						
6) apretar SEL para confirmar temporalmente el nuevo valor y retornar a la visualizac. del código del param.						
7) repetir todas las operaciones desde el punto "Apretar < o >..", para modificar. los val. de otros pará.						
Memorización de los nuevos valores: apretar el pulsador PRG, para memorizar los nuevos valores y salir del procedimiento de modificación de parámetros. Para los parámetros de temporizaciones: Apagar y encender el instrumento para que este operativo inmediatamente sin esperar al ciclo sucesivo. Para salir sin modificación de parámetros: no apretar ningún pulsador por lo menos durante 60s (salida por TIME OUT).						
<b>TABLA PARAMETROS TIPO F</b>						
Parámetros	Tipo	Min	Max	U.M.	VDefecto	Valor*
<b>/ PARAMÈTRES SENSOR</b>						
/C calibrage	F	-20	+20	°C/F	0,0	
<b>/r PARAMÈTRES REGULADORES</b>						
rd diferencial, regulador	F	0,1	+19,9	°C/F	2	
r/ temperatura efectiva monitorizada	F	0	199	horas	-	
rH máxima temperatura monitorada no intervalo rt	F	-	-	°C/F	-	
rL mínima temperatura monitorada no intervalo rt	F	-	-	°C/F	-	
<b>/d PARAMÈTROS DEZEGELADO (sólo en funcionamiento S)</b>						
di Intervalo entre dos desescalares	F	0	199	horas	0	
dP duración degelo	F	1	199	min	30	
dd tiempo gatejamiento depois do degelo	F	0	15	min	2	
tbm tempo de exclusão de alarme depois do degelo	F	0	15	horas	1	
d/ visualização temp. sensor degelo	F	-	-	°C/F	-	
<b>A PARAMÈTROS DE ALARME</b>						
AL alarme baixa tempr. (variação máx. em relação ao Set Point)	F	0	+199	°C/F	0	
AH alarme alta tempr. (variação máx. em relação ao Set Point)	F	0	+199	°C/F	0	
<b>ACESO Y MODIFICACION DE PARAMETROS DE CONFIGURACION (TIPO C)</b>						
param. de configuracion tipo C, ver tabla de param., es necesario introducir un PASSWORD para su acceso.						
1) apretar simultaneamente los pulsadores PRG y SEL, mas de 5 segundos, en el display aparecerá 00;						
2) apretar el pulsador < o >, hasta visualizar 22 (password) y confirmar con SEL;						
3) en el display aparecerá el primer código del parámetros modificables.						
4) Pulsar < o >, hasta que aparezca el código del parámetro que queremos modificar: apretar el pulsador SEL, para visualizar el valor asociado;						
5) modificar con los pulsadores < o >, hasta conseguir el valor deseado;						
6) apretar SEL para confirmar temporalmente el nuevo valor y retornar a la visualizac. del código del param.						