





- Premere il tasto 'set' per entrare nella cartella 'CnF' dove è presente la label 'PA2'.



- Scorrere i parametri della cartella e premere 'set' in corrispondenza della label 'PA2', verrà visualizzato '0' su display.



- Agire con i tasti 'UP' e 'DOWN' per selezionare il corretto valore della password installatore quindi premere il tasto 'set' per effettuare l'accesso ai parametri di livello installatore.

Se la password inserita risulterà errata il dispositivo visualizzerà di nuovo la label 'PA2' e sarà necessario ripetere l'operazione.

**Ad ogni livello di entrambi i menu, con la pressione del tasto "fnc" o allo scadere del tempo di time out di 15 secondi, si tornerà al livello di visualizzazione superiore e verrà memorizzato l'ultimo valore presente sul display.**

## COPY CARD

La Copy Card è un accessorio che connesso alla porta seriale di tipo TTL consente la programmazione rapida dei parametri dello strumento (carico e scarico di una mappa parametri in uno o più strumenti dello stesso tipo). Le operazioni di upload (label UL), download (label dL) e di formattazione della chiavetta (label Fr) si effettuano nel seguente modo:



- All'interno della cartella 'FPr' sono presenti i comandi necessari all'utilizzo della Copy Card. Premere 'set' per accedere le funzioni.



- Scorri con 'UP' e 'DOWN' per visualizzare la funzione desiderata. Premi il tasto 'set' e l'upload (o download) verrà effettuato.

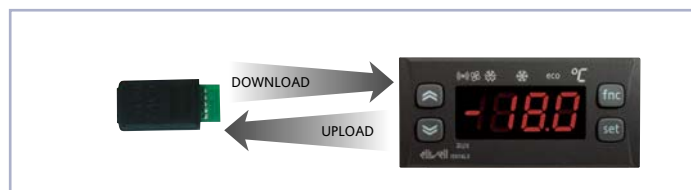


- In caso di operazione avvenuta con successo il display visualizzerà 'y', in caso contrario verrà visualizzato 'n'.

### Download da reset

Collegare la chiave a strumento spento. All'accensione dello strumento si caricano nello strumento i parametri di programmazione; terminato il lamp test il display visualizzerà per un periodo di circa 5 secondi:

- la label dLY in caso di operazione riuscita
- la label dLn in caso di operazione fallita



### NOTE:

- dopo l'operazione di download lo strumento funzionerà con le impostazioni della nuova mappa appena caricata.
- **vedi** "cartella FPr" in Tabella parametri e Descrizione parametri

## ALLARMI

LABEL	ALLARME	CAUSA	EFFETTI	Risoluzione Problemi	NOTE
E1	Sonda 1 (regolazione) guasta	<ul style="list-style-type: none"><li>• misurazione di valori al di fuori del campo di lettura nominale</li><li>• sonda regolazione guasta/in corto/sonda aperta</li></ul>	Visualizzazione su display della label "E1"; Attivazione del regolatore come indicato dai parametri On1 e OF1 se programmati per Duty Cycle	<ul style="list-style-type: none"><li>• controllare il cablaggio delle sonde</li><li>• sostituire la sonda</li></ul>	
E2	Sonda 2 (evaporatore) guasta	<ul style="list-style-type: none"><li>• misurazione di valori al di fuori del campo di lettura nominale</li><li>• sonda regolazione guasta/in corto/sonda aperta</li></ul>	Visualizzazione su display della label "E2";	<ul style="list-style-type: none"><li>• controllare il cablaggio delle sonde</li><li>• sostituire la sonda</li></ul>	
AH1	Allarme di alta temperatura	<ul style="list-style-type: none"><li>• valore letto da sonda 1 &gt; HAL dopo tempo pari a "tAO". (vedi schema "ALLARMI DI MIN MAX e descrizione parametri "HAL" e "Att" e "tAO")</li></ul>	Creazione allarme nella cartella "AL" mediante label AH1/AH2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attendere il rientro del valore di temperatura letto da sonda 1 al di sotto di HAL</li></ul>	
AL1	Allarme di bassa temperatura	<ul style="list-style-type: none"><li>• valore letto da sonda 1 &lt; LAL dopo tempo pari a "tAO". (vedi schema "ALLARMI DI MIN MAX e descrizione parametri "LAL" e "Att" e "tAO")</li></ul>	Creazione allarme nella cartella "AL" mediante label AL1/AL2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attendere il rientro del valore di temperatura letto da sonda 1 al di sopra di LAL</li></ul>	
Ad2	Fine dello sbrinamento per time-out	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nel caso di termine dello sbrinamento per time-out (anziché per il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento rilevato dalla sonda di sbrinamento)</li></ul>	Creazione allarme nella cartella "AL" con la label "Ad2".	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nella condizione di allarme premendo un tasto qualsiasi scompare la segnalazione luminosa. Per la cancellazione effettiva si deve aspettare lo sbrinamento successivo.</li></ul>	
Opd	Allarme porta aperta	<ul style="list-style-type: none"><li>• In caso di presenza di porta aperta, in funzione del ritardo definito dal parametro tDO</li></ul>	Creazione allarme nella cartella "AL" con la label "Opd". NOTA: il parametro tAO non si azzerà in caso di chiusura della porta: infatti per continue aperture e chiusura della stessa gli eventuali allarmi non verrebbero mai segnalati.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il rientro è automatico</li></ul>	
EA	Allarme esterno	<ul style="list-style-type: none"><li>• regolazione di allarme proveniente da D.I. attivo se "H11" = -5 / 5 (vedi descrizione parametro "H11")</li></ul>	Segnalazione allarme nella cartella "AL" mediante label EA Blocca i regolatori solo se "H11"=-5 / 5		
			<b>TUTTI</b> vedi LED allarme - Segnalazione tramite buzzer <b>SOLO NEI MODELLI PROVISTI di BUZZER.</b>	<b>TUTTI</b> Per tacitare l'allarme premere un tasto qualsiasi.	<b>TUTTI</b> - Se vi sono tempi di esclusione allarme (vedi tabella parametri cartella 'AL') l'allarme non verrà segnalato.

Gli strumenti della famiglia IS sono composti da un'unità principale e da un modulo di espansione EWEM, collegati tra loro da un cavetto telefonico.

## 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 aerata la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento dello strumento.

## CONNESSIONI ELETTRICHE

Attenzione! 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.

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 grava sul comportamento dello strumento dal punto di vista della compatibilità elettromagnetica EMC: va dedicata estrema cura al cablaggio). È opportuno tenere i cavi delle sonde, dell'alimentazione ed il cavetto della seriale TTL separati dai cavi di potenza.

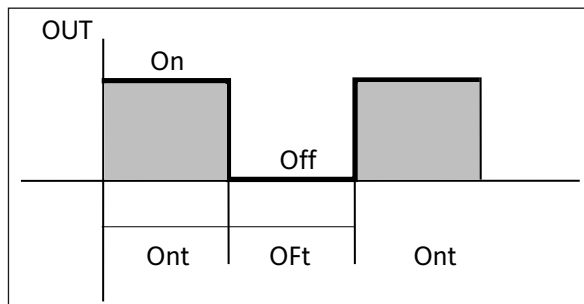
### SCHEMA DUTY CYCLE

parametri Ont, OFt programmati per duty Cycle

Ont	OFt	Uscita compressore
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	dc

La condizione di errore della sonda 1 (compressore) provoca le seguenti azioni:

- visualizzazione sul display del codice E1
- attivazione del regolatore come indicato dai parametri "Ont" e "OFt" se programmati per duty cycle



### CONDIZIONI D'USO USO CONSENTITO

Ai 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 eccezione del 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 è di fatto vietato.

Si fa 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.

### RESPONSABILITÀ E RISCHI RESIDUI

La Eliwell & Controlli s.r.l. non risponde di eventuali danni derivanti da:

- installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, difforni dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative e/o date con il 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;
- manomissione e/o alterazione del prodotto;
- installazione/uso in quadri non conformi alle norme e disposizioni di legge vigenti.

### DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà della Eliwell & Controlli s.r.l. la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata dalla Eliwell & Controlli s.r.l. stessa. Ogni cura è stata posta nella realizzazione di questo documento; tuttavia la Eliwell & Controlli 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 Eliwell & Controlli s.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

## TelevisSystem

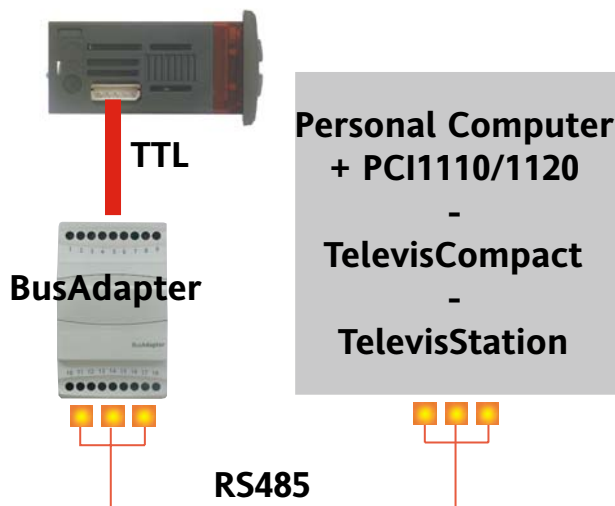
### BusAdapter130/150

Interfaccia seriale TTL - RS-485 su guida DIN, per la connessione tra lo strumento e una rete RS-485 predisposta per il collegamento ad un sistema di supervisione Televis

### PCInterface1110/1120

Interfaccia seriale RS-232/RS-485, per la connessione tra un PC e una serie di strumenti collegati in rete RS-485.

Il dispositivo richiede la presenza, nell'apposito alloggiamento, del modulo di attivazione BlueCard fornito con la licenza dei pacchetti software Eliwell.



PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT	VALORE*	LIVELLO**	U.M.
CP	<b>REGOLATORE COMPRESSORE (cartella con label "CP")</b>					
	diF differential. Differenziale di intervento del relè compressore; il compressore 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		1	°C/°F
	HSE Higher SEt. Valore massimo attribuibile al setpoint.	LSE...302	99.0		1	°C/°F
	LSE Lower SEt. Valore minimo attribuibile al setpoint.	-55.0...HSE	-50.0		1	°C/°F
	OSP Offset SetPoint. Valore di temperatura da sommare algebricamente al setpoint in caso di set ridotto abilitato (funzione Economy). L'attivazione può avvenire da ingresso digitale oppure da un tasto, configurato per lo scopo.	-30.0...30.0	0		2	°C/°F
	Cit Compressor min on time. Tempo minimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se impostato a 0 non è attivo.	0...250	0		2	min
	CAt Compressor mAx on time. Tempo massimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se impostato a 0 non è attivo.	0...250	0		2	min
	dOd digital (input) Open door. Ingresso digitale spegne utenze. y = sì; n = no. Valido per parametro H11 = ±4 (micro porta).	n/y	n		2	flag
	dAd digital (input) Activation delay. Tempo di ritardo all'attivazione dell'ingresso digitale.	0...255	0		2	min
	<b>PROTEZIONI COMPRESSORE (cartella con label "CP")</b>					
	Ont On time (compressor). Tempo di accensione del compressore per sonda guasta. Se impostato a "1" con OFt a "0" il compressore rimane sempre acceso, mentre per OFt >0 funziona in modalità duty cycle.	0...250	0		1	min
	OFt OFF time (compressor). Tempo di spegnimento del compressore per sonda guasta. Se impostato a "1" con Ont a "0" il compressore rimane sempre spento, mentre per Ont >0 funziona in modalità duty cycle.	0...250	1		1	min
	dOn delay (at) On compressor. Tempo ritardo attivazione relè compressore dalla chiamata.	0...250	0		1	sec
	dOF delay (after power) OFF. Tempo ritardo dopo lo spegnimento; fra lo spegnimento del relè del compressore e la successiva accensione deve trascorrere il tempo indicato.	0...250	0		1	min
	dbi delay between power-on. Tempo ritardo tra le accensioni; fra due accensioni successive del compressore deve trascorrere il tempo indicato.	0...250	0		1	min
dEF	OdO (!) delay Output (from power) On. Tempo di ritardo attivazione uscite dall'accensione dello strumento o dopo una mancanza di tensione.	0...250	0		1	min
	<b>REGOLATORE SBRINAMENTO (cartella con label "dEF")</b>					
	dty defrost type. Tipo di sbrinamento. 0 = sbrinamento elettrico; 1 = sbrinamento ad inversione di ciclo (gas caldo); 2 = sbrinamento con la modalità Free (indipendente dal compressore).	vedi tabella Par.dCt	0/1/2	0	1	num
	dit defrost interval time. Tempo di intervallo fra l'inizio di due sbrinamenti successivi.	0...250	6h		1	ore/(min/sec)
	<b>0= funzione disabilitata (non si esegue MAI lo sbrinamento)</b>					
	dt1 defrost time 1. Unità di misura per intervalli sbrinamento (parametro "dit"). 0 = parametro "dit" espresso in ore. 1 = parametro "dit" espresso in minuti. 2 = parametro "dit" espresso in secondi.	0/1/2	0		2	num
	dt2 defrost time 2. Unità di misura per durata sbrinamento (parametro "dEt"). 0 = parametro "dEt" espresso in ore. 1 = parametro "dEt" espresso in minuti. 2 = parametro "dEt" espresso in secondi.	0/1/2	1		2	num
	dCt defrost Counting type. Selezione del modo di conteggio dell'intervallo di sbrinamento. 0 = ore di funzionamento compressore (metodo DIGIFROST®); 1 = ore di funzionamento dispositivo; 2 = fermata compressore.	vedi tabella Par.dCt	0/1/2	1	1	num
	dOH defrost Offset Hour. Tempo di ritardo per l'inizio del primo sbrinamento dalla accensione dello strumento.	0...59	0		1	min
	dEt defrost Endurance time. Time-out di sbrinamento; determina la durata massima dello sbrinamento.	1...250	30min		1	min/(ore/sec)
	dSt defrost Stop temperature. Temperatura di fine sbrinamento (determinata dalla sonda evaporatore).	-50.0... 150	8.0		1	°C/°F
	dPO defrost (at) Power On. Determina se all'accensione lo strumento deve entrare in sbrinamento (sempre che la temperatura misurata sull'evaporatore lo permetta). y = sì; n = no.	n/y	n		1	flag
	tcd time compressor for defrost. Tempo minimo compressore On o OFF prima del defrost. valori negativi: il compressore deve stare fermo (OFF) per il tempo impostato (prima del defrost) - valori positivi: il compressore deve stare acceso (ON) per il tempo impostato (prima del defrost)	-31...31	0		2	min
	Cod Compressor off (before) defrost. Tempo di compressore OFF in prossimità del ciclo di sbrinamento. Se all'interno del tempo impostato per questo parametro è previsto uno sbrinamento, il compressore non viene acceso.	0...60	0		2	min
FAN	<b>REGOLATORE VENTOLE (cartella con label "FAN")</b>					
	Fpt Fan Parameter type. Modalità parametro "FSt" che può essere espresso o come valore assoluto di temperatura o come valore relativo al Setpoint. 0 = assoluto; 1 = relativo.	0/1	0		2	flag
	FSt Fan Stop temperature. Temperatura di blocco ventole; un valore, letto dalla sonda evaporatore, superiore a quanto impostato provoca la fermata delle ventole.	-50.0...150.0	2.0		1	°C/°F
	Fot Fan on-start temperature. Temperatura di avvio delle ventole; se la temperatura sull'evaporatore è inferiore al valore impostato in questo parametro, le ventole rimangono ferme.	-50.0...150.0	-50.0		2	°C/°F
	FAd Fan differential. Differenziale di intervento attivazione ventola (vedi par. "FSt" e "Fot").	1.0...50.0	2.0		1	°C/°F
	Fdt Fan delay time. Tempo di ritardo all'attivazione delle ventole dopo uno sbrinamento.	0...250	0		1	min
	dt drainage time. Tempo di sgocciolamento.	0...250	0		1	min
	dFd defrost Fan disable. Permette di selezionare o meno l'esclusione delle ventole evaporatore durante lo sbrinamento. y = sì; n = no.	n/y	y		1	flag
	FCO Fan Compressor OFF. Permette di selezionare o meno il blocco ventole a compressore OFF (spento). y = ventole attive (termostate; in funzione del valore letto dalla sonda di sbrinamento, vedi parametro "FSt"); n = ventole spente; dc = duty cycle (attraverso i parametri "Fon" e "FoF").	n/y/dc	y		1	num
	Fod Fan off (with opened) door. Ventole attive a porta aperta. y = sì; n = no.	n/y	n		2	flag

	PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT	VALORE*	LIVELLO**	U.M.
FAn	FdC	Fan delay Compressor off. Tempo ritardo spegnimento ventole dopo fermata compressore.	0..99	0		2	min
	Fon	Fan on (in duty cycle). Tempo di ON ventole per duty cycle. Utilizzo delle ventole con modalità duty cycle; valido per FCO = dc	0..99	0		1	min
	FoF	Fan oFF (in duty cycle). Tempo di OFF ventole per duty cycle. Utilizzo delle ventole con modalità duty cycle; valido per FCO = dc	0..99	0		1	min
AL	Att	<b>ALLARMI (cartella con label "AL")</b> Alarm type. Modalità parametri "HAL" e "LAL", intesi come valore assoluto di temperatura o come differenziale rispetto al Setpoint. 0 = valore assoluto; 1 = valore relativo.	0/1	0		2	flag
	AFd	Alarm Fan differential. Differenziale degli allarmi.	1.0...50.0	2.0		1	°C/°F
	HAL (5)	Higher ALarm. Allarme di massima temperatura. Valore di temperatura (inteso come distanza dal Setpoint o in valore assoluto-vedio par. Att) il cui superamento verso l'alto determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	LAL...150.0	50.0		1	°C/°F
	LAL (5)	Lower ALarm. Allarme di minima temperatura. Valore di temperatura (inteso come distanza dal Setpoint o in valore assoluto-vedio par. Att) il cui superamento verso il basso determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	-50.0...HAL	-50.0		1	°C/°F
	PAO (!)	Power-on Alarm Override. Tempo di esclusione allarmi all'accensione dello strumento, dopo mancanza di tensione.	0...10	0		1	ore
	dAO	defrost Alarm Override. Tempo di esclusione allarmi dopo lo sbrinamento.	0..999	0		1	min
	OAO	Output (door) Alarm Override. Tempo ritardo segnalazione allarme temperatura dopo la disattivazione dell'ingresso digitale (ovvero chiusura porta).	0...10	0		2	ore
	tdO	Time-out door Open. Time out segnalazione allarme dopo l'attivazione dell'ingresso digitale (apertura della porta)	0...250	0		2	min
	tAO (6)	temperature Alarm Override. Tempo ritardo segnalazione allarme temperatura.	0...250	0		1	min
	dAt	defrost Alarm time. Segnalazione allarme per defrost terminato per time-out. n = non attiva l'allarme; y = attiva l'allarme.	n/y	n		2	flag
	EAL	External Alarm Lock. Allarme esterno blocca i regolatori; consente di bloccare i regolatori del compressore, sbrinamento e ventole se l'ingresso digitale (configurato come allarme esterno) viene attivato. n = non blocca; y = blocca.	n/y	n		2	flag
	AOP	Alarm Output Polarity. Polarità dell'uscita allarme. 0 = allarme attivo e uscita disabilitata; 1 = allarme attivo e uscita abilitata.	0/1	1		2	flag
		<b>COMUNICAZIONE (cartella con label "Add")</b>					
	dEA (!)	dEA = indice del dispositivo all'interno della famiglia (valori validi da 0 a 14)	0...14	0		1	num
	FAA (!)	FAA = famiglia del dispositivo (valori validi da 0 a 14) La coppia di valori FAA e dEA rappresenta l'indirizzo di rete del dispositivo e viene indicata nel seguente formato "FF.DD" (dove FF=FAA e DD=dEA).	0...14	0		1	num
dis		<b>DISPLAY (cartella con label "dis")</b>					
	LOC	(keyboard) LOCK. 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		1	flag
	PA1	PAssword 1. Quando abilitata (valore diverso da 0) costituisce la chiave di accesso per i parametri di livello 1.	0...250	0		1	num
	PA2***	PAssword 2. Quando abilitata (valore diverso da 0) costituisce la chiave di accesso per i parametri di livello 2.	0...255	0		2	num
	ndt	number display type. Visualizzazione con punto decimale. y = sì; n = no.	n/y	n		1	flag
	CA1	CALibration 1. Calibrazione 1. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda 1, secondo l'impostazione del parametro "CA".	-12.0...12.0	0		1	°C/°F
	CA2	CALibration 2. Calibrazione 2. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda 2, secondo l'impostazione del parametro "CA".	-12.0...12.0	0		1	°C/°F
	CA	CALibration Intervention. Intervento dell'offset su visualizzazione, termostatazione o entrambe. 0 = modifica la sola temperatura visualizzata; 1 = modifica la sola temperatura utilizzata dai regolatori e non la visualizzazione che rimane inalterata; 2 = modifica la temperatura visualizzata che è anche utilizzata dai regolatori.	0/1/2	2		2	num
	LdL	Low display Label. Valore minimo visualizzabile dallo strumento.	-55.0...302	-55.0		2	°C/°F
	HdL	High display Label. Valore massimo visualizzabile dallo strumento.	-55.0...302	140.0		2	°C/°F
	ddl	defrost display Lock. Modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento. 0 = visualizza la temperatura letta dalla sonda termostatazione; 1 = blocca la lettura sul valore di temperatura letto dalla sonda termostatazione all'istante di entrata in sbrinamento e fino al successivo raggiungimento del valore di Setpoint; 2 = visualizza la label "deF" durante lo sbrinamento e fino al successivo raggiungimento del valore di Setpoint.	0/1/2	1		1	num
	dro (*)	display read-out. Selezione °C o °F per la visualizzazione temperatura letta dalla sonda. 0 = °C, 1 = °F. Selezione del tipo di valore da visualizzare sul display.	0/1	0		1	flag
	ddd	0 = Setpoint; 1 = sonda 1; 2 = sonda 2.	0/1/2	1		2	num
		<b>CONFIGURAZIONE (cartella con label "CnF")</b>					
CnF	H00(!)(1)	Selezione tipo di sonda, PTC oppure NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.					
	H02	Tempo attivazione tasti, quando configurati con una seconda funzione.	0/1	1		1	flag
	H11 (2)	Configurabilità ingressi digitali/polarità. 0 = disabilitato; ±1 = sbrinamento; ±2 = set ridotto; ±3 = ausiliario; ±4 = micro porta; ±5 = allarme esterno.	0...15 -5...5	5 0		2 2	sec num
	H21 (!)	Configurabilità uscita digitale	0...5			2	num
	H22 (!)	Configurabilità uscita digitale	0...5			2	num
	H23 (!)	Configurabilità uscita digitale	0...5			2	num
	H24 (!)	Configurabilità uscita digitale <b>VISIBILE SOLO PER IS974LX</b>	0...5			2	num
		vedi tabelle pagg: • 7 (IS972LX) • 8 (IS974LX)					
		vedi tabelle pagg: • 7 (IS972LX) • 8 (IS974LX)					
	H25(!)(3)	Configurabilità uscita buzzer.					



PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT	VALORE*	LIVELLO**	U.M.
H31 (!)	Configurabilità tasto UP. 0 = disabilitata; 1 = sbrinamento; 2 = ausiliario; 3 = set ridotto (economy).	0...3	1		2	num
H32 (!)	Configurabilità tasto DOWN. 0 = disabilitata; 1 = sbrinamento; 2 = ausiliario; 3 = set ridotto (economy).	0...3	0		2	num
H33 (!)	Configurabilità tasto fnc (funzione ESC). 0 = disabilitata; 1 = sbrinamento; 2 = ausiliario; 3 = set ridotto (economy). Presenza sonda Regolazione.	0...3	0		2	num
H41	Presenza sonda Evaporatore.	n/y	y		1	flag
H42	release firmware. Versione del dispositivo: parametro a sola lettura.	n/y	y		1	flag

**label PA2**  
All'interno della cartella CnF é possibile accedere ai tutti e soli i parametri di livello 2 dalla label PA2 mediante il tasto "set"  
**VEDI paragrafo 2) Visualizzazione parametri livello 2**

reL	tAb le of parameters. Riservato: parametro a sola lettura.	/	/		1	/
tAb	<b>COPY CARD (cartella con label "Fpr")</b>	/	/		1	/
	Up load. Trasferimento parametri di programmazione da strumento a Copy Card.				1	
UL	Down load. Trasferimento parametri di programmazione da Copy Card a strumento.	/	/			/
dL	Format. Cancellazione di tutti i dati inseriti nella chiavetta.	/	/		1	/
Fr	<b>NOTA BENE: l'impiego del parametro "Fr" (formattazione della chiavetta) comporta la perdita definitiva dei dati inseriti nella stessa. L'operazione non é annullabile.</b>	/	/		1	/
					2	

- (1) Il valore di default è 1 (ingresso NTC, vedi etichetta sullo strumento).  
(2) ATTENZIONE! valori positivi o negativi cambiano la polarità; valori positivi: ingresso attivo per contatto chiuso; valori negativi: ingresso attivo per contatto aperto.  
(3) Parametro visibile nei modelli con buzzer opzionale.  
(5) Se gli allarmi sono relativi, il parametro HAL va impostato a valori positivi e LAL a valori negativi  
(6) Riferiti esclusivamente ad allarmi di alta e bassa temperatura

\* colonna VALORE: da compilare, a mano, con eventuali impostazioni personalizzate (se diverse dal valore impostato per default).  
\*\* colonna LIVELLO: indica il livello di visibilità dei parametri accessibili mediante PASSWORD (vedi relativo paragrafo)  
\*\*\*\* PA2 é visibile (oppure verrà richiesta, se prevista) a livello 1 **nella cartella CnF** ed é impostabile (modificabile) a livello 2 **nella cartella diS**

**(!) ATTENZIONE!**  
• Se vengono modificati uno o più parametri contrassegnati con (!), per garantire il corretto funzionamento il controllore deve essere spento e riacceso dopo la modifica  
• **NOTA:** E' consigliato spegnere e riaccendere lo strumento ogniqualvolta si modifichi la configurazione dei parametri per prevenire malfunzionamenti sulla configurazione e/o temporizzazioni in corso.

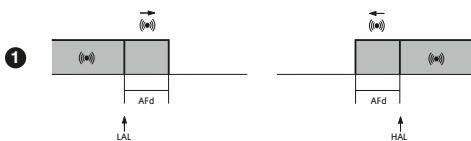
**(\*) La conversione matematica per la temperatura é  $^{\circ}F=(9/5)^{\circ}C+32$ . esempio:  $32^{\circ}F=0^{\circ}C$ ;  $50^{\circ}F=10^{\circ}C$ .  
parametro dro: con la modifica da  $^{\circ}C$  a  $^{\circ}F$  o viceversa NON si esegue la conversione matematica e NON vengono modificati i valori di setpoint, differenziale, ecc. Sarà dunque necessario rivedere tutti i valori di temperatura impostati. es. con un setpoint impostato a  $10^{\circ}C$ , modificando il valore in  $^{\circ}F$  il setpoint diverrà di  $10^{\circ}F$  e non  $50^{\circ}F$ ! (secondo tabella di conversione)**

tabella dCt-dty

dCt	relé sbrinamento	dty	relé compressore (in sbrinamento)
0= ore di funzionamento compressore (metodo DIGIFROST®);	ON quando dit é raggiunto OFF quando Pb2=dSt oppure per tempo (dEt)	0 = sbrinamento elettrico; 1 = sbrinamento ad inversione di ciclo 2 = sbrinamento con la modalità Free	OFF ON ON se richiesto da setpoint
1= ore di funzionamento dispositivo	ON quando dit é raggiunto OFF quando Pb2=dSt oppure per tempo (dEt)	0 = sbrinamento elettrico; 1 = sbrinamento ad inversione di ciclo 2 = sbrinamento con la modalità Free	OFF ON ON se richiesto da setpoint
2 = fermata compressore.	ON quando compressore OFF OFF quando Pb2=dSt oppure per tempo (dEt)	0 = sbrinamento elettrico; 1 = sbrinamento ad inversione di ciclo 2 = sbrinamento con la modalità Free	OFF <b>SCONSIGLIATO!!!</b> ON se richiesto da setpoint

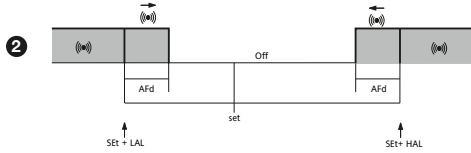
ALLARMI DI MAX-MIN

Temperatura in valore assoluto (par "Att"=0) Abs(olute)



Allarme di minima temperatura	Temperatura minore o uguale a LAL (LAL con segno)
Allarme di massima temperatura	Temperatura maggiore o uguale a HAL (HAL con segno)
Rientro da allarme di minima temperatura	Temperatura maggiore o uguale a LAL+AFd
Rientro da allarme di massima temperatura	Temperatura minore o uguale a HAL-AFd

Temperatura in valore relativo al setpoint (par "Att"=1) rEL(ative)



Temperatura minore o uguale a set+LAL (LAL solo positivo)
Temperatura maggiore o uguale a set+HAL (HAL solo positivo)
Temperatura maggiore o uguale a set + LAL + AFd set -   LAL   +AFd
Temperatura minore o uguale a set+HAL-AFd

se Att=rEL(ative) LAL deve essere negativo: dunque  
set+LAL<set perché set+(-|LAL|)=set-|LAL|

## DATI TECNICI IS 972 LX

Protezione frontale: IP65.

Contenitore: corpo plastico in resina PC+ABS UL94 V-0, vetrino in policarbonato, tasti in resina termoplastica.

Dimensioni: frontale 74x32 mm, profondità 30 mm.

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

Temperatura di utilizzo: -5...55 °C.

Temperatura di immagazz.: -30...85 °C.

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

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

Range di visualizzazione: -50...110 (NTC); -55...140 (PTC) °C senza punto decimale (selezionabile da parametro), su display 3 digit e mezzo + segno.

Ingresso digitale: 1 ingresso digitale in bassa tensione configurabile.

Connessioni: connettore telefonico per il collegamento al modulo di espansione EWEM 233, morsettiere a vite per ingresso digitale.

Seriale: TTL per collegamento a TelevisSystem o Copy Card.

Campo di misura: da -55 a 140 °C.

Accuratezza: migliore dello 0,5% del fondo scala + 1 digit.

Risoluzione: 1 oppure 0,1 °C.

Consumo: vedi modulo EWEM

Alimentazione: vedi modulo EWEM

**Fare riferimento all'etichetta per tipologia alimentazione e disposizione morsetti.**

### MORSETTI IS 972 LX

3 - 4	Ingresso digitale
A	Ingresso TTL per Copy Card e per collegamento a TelevisSystem
B	connessione IS 972 LX-EWEM 233

### MORSETTI EWEM 233

1 - 2	uscita relè <b>OUT 3</b>
4 - 5 - 6	uscita relè <b>OUT 2</b>
11 - 12	alimentazione 230V
16	ingresso sonda termostazione
17	ingresso sonda evaporatore
18	comune ingressi analogici (sonde)
22 - 24	uscita relè <b>OUT 1</b>
B	connessione IS 972 LX-EWEM 233

**NOTA:** Impostazioni utenze di default

## DATI TECNICI EWEM 233

Contenitore: plastico 4 moduli Din 70x85 mm.

Profondità: 61 mm.

Montaggio: su guida Din (Omega 3) o parete.

Connessioni: connettore telefonico per il collegamento al modulo principale IS 972 LX nonché morsettiere a vite per le altre connessioni.

Temperatura utilizzo: -5...50 °C.

Temperatura immagazzinam.: -30...75 °C.

Ingressi analogici: due ingressi tipo PTC o NTC (selezionabili da parametro accessibile da display su modulo principale IS 972 LX).

Uscite digitali (configurabili):

• 1 uscita SPST su relè 15(12)A 250V - **OUT1**

• 1 uscita SPDT su relè 10(7)A 250V - **OUT2**

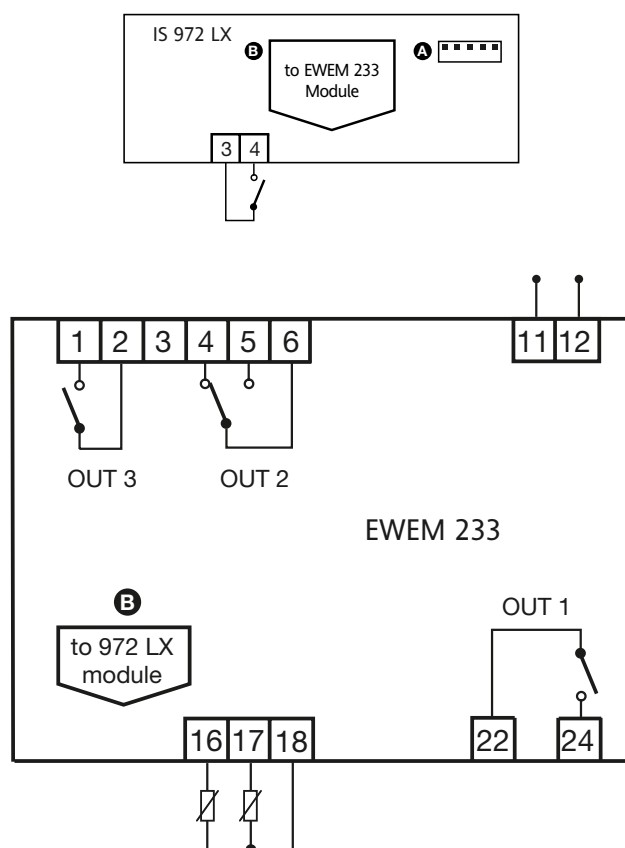
• 1 uscita SPST su relè 16(8)A 250V - **OUT3**

Consumo: 3 VA.

Alimentazione: 230 V~ ±15%.

**NOTA: Le caratteristiche tecniche, riportate nel presente documento, inerenti la misura (range, accuratezza, risoluzione, ecc.) si riferiscono allo strumento in senso stretto, e non ad eventuali accessori in dotazione quali, ad esempio, le sonde.**

**Ciò implica, ad esempio, che l'errore introdotto dalla sonda va a aggiungersi a quello caratteristico dello strumento.**



**Tutte le uscite relé (OUT) del modulo EWEM 233 sono configurabili tramite parametro in base alla seguente tabella:**

morsetto	uscita relé	parametro associato	range	default
1 - 2	OUT 3	H22	0...5	2
4 - 5 - 6	OUT 2	H23	0...5	3
22 - 24	OUT 1	H21	0...5	1

**Configurabilità uscita relé, valore parametro associato H21-H22-H23:**

0 = disabilitata;

1 = compressore;

2 = sbrinamento;

3 = ventole;

4 = allarme;

5 = ausiliaria.

## DATI TECNICI IS 974 LX

Protezione frontale: IP65.

Contenitore: corpo plastico in resina PC+ABS UL94 V-0, vetrino in policarbonato, tasti in resina termoplastica.

Dimensioni: frontale 74x32 mm, profondità 30 mm.

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

Temperatura di utilizzo: -5...55 °C.

Temperatura di immagazz.: -30...85 °C.

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

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

Range di visualizzazione: -50...110 (NTC); -55...140 (PTC) °C senza punto decimale (selezionabile da parametro), su display 3 digit e mezzo + segno.

Ingresso digitale: 1 ingresso digitale in bassa tensione configurabile.

Connessioni: connettore telefonico per il collegamento al modulo di espansione EWEM 243, morsettiere a vite per ingresso digitale.

Seriale: TTL per collegamento a TelevisSystem o Copy Card.

Campo di misura: da -55 a 140 °C.

Accuratezza: migliore dello 0,5% del fondo scala + 1 digit.

Risoluzione: 1 oppure 0,1 °C.

Consumo: vedi modulo EWEM

Alimentazione: vedi modulo EWEM

**Fare riferimento all'etichetta per tipologia alimentazione e disposizione morsetti.**

## MORSETTI IS 974 LX

3 - 4	Ingresso digitale
A	Ingresso TTL per Copy Card e per collegamento a TelevisSystem
B	connessione IS 974 LX-EWEM 243

## MORSETTI EWEM 243

1 - 2	uscita relè <b>OUT 4</b>
2 - 3 - 4	uscita relè <b>OUT 2</b>
5 - 6	uscita relè <b>OUT 3</b>
11 - 12	alimentazione
16	ingresso sonda termostazione
17	ingresso sonda evaporatore
18	comune ingressi analogici (sonde)
22 - 24	uscita relè 1 <b>OUT 1</b>
B	connessione IS 974 LX-EWEM 243

**NOTA:** Impostazioni utenze di default



**Eliwell & Controlli s.r.l.**

Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi  
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY  
Telephone +39 0437 986111  
Facsimile +39 0437 989066  
Internet <http://www.eliwell.it>

**Technical Customer Support:**

Telephone +39 0437 986300

Email: [techsuppeliwell@invensys.com](mailto:techsuppeliwell@invensys.com)

**Invensys Controls Europe**  
An Invensys Company

10/2005 -I-  
cod. 9IS44017



## DATI TECNICI EWEM 243

Contenitore: plastico 4 moduli Din 70x85 mm.

Profondità: 61 mm.

Montaggio: su guida Din (Omega 3) o parete.

Connessioni: connettore telefonico per il collegamento al modulo principale IS 974 LX nonché morsettiere a vite per le altre connessioni.

Temperatura utilizzo: -5...50 °C.

Temperatura immagazzinam.: -30...75 °C.

Ingressi analogici: due ingressi tipo PTC o NTC (selezionabili da parametro accessibile da display su modulo principale IS 974 LX).

Uscite digitali (configurabili):

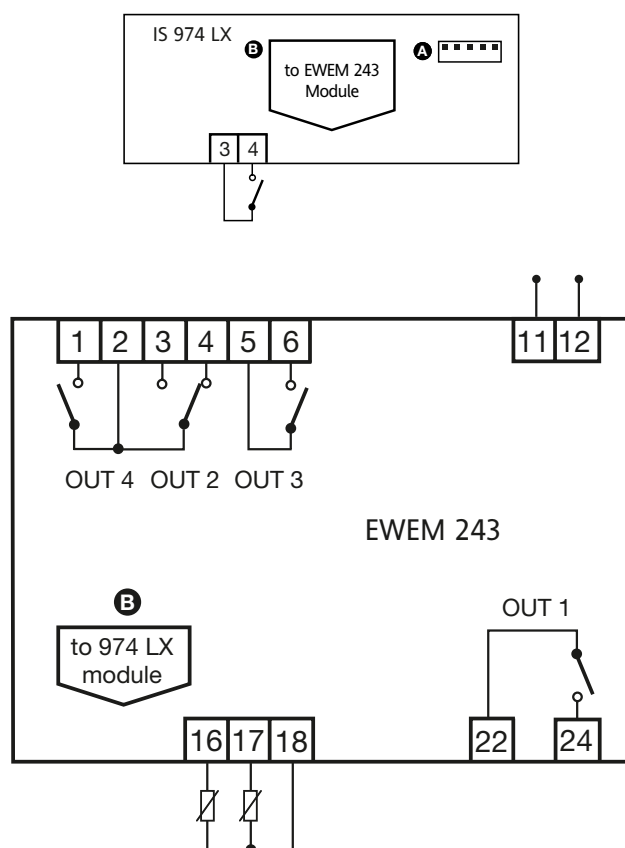
- 1 uscita SPST su relè 15(12)A 250V - **OUT1**
- 1 uscita SPDT su relè 10(7)A 250V - **OUT2**
- 2 uscite SPST su relè 8(3)A 250V - **OUT3, OUT4**

Consumo: 3 VA.

Alimentazione: 230 V~ ±15%.

**NOTA: Le caratteristiche tecniche, riportate nel presente documento, inerenti la misura (range, accuratezza, risoluzione, ecc.) si riferiscono allo strumento in senso stretto, e non ad eventuali accessori in dotazione quali, ad esempio, le sonde.**

**Ciò implica, ad esempio, che l'errore introdotto dalla sonda va a aggiungersi a quello caratteristico dello strumento.**



**Tutte le uscite relé (OUT) del modulo EWEM 243 sono configurabili tramite parametro in base alla seguente tabella:**

morsetto	uscita relé	parametro associato	range	default
1 - 2	OUT 4	H24	0...5	4
2 - 3 - 4	OUT 2	H23	0...5	2
5 - 6	OUT 3	H22	0...5	3
22 - 24	OUT 1	H21	0...5	1

**Configurabilità uscita relé, valore parametro associato H21-H22-H23-H24:**

0 = disabilitata;

1 = compressore;

2 = sbrinamento;

3 = ventole;

4 = allarme;

5 = ausiliaria.