

**MANUALE D'USO E MANUTENZIONE  
USER AND MAINTENANCE MANUAL  
MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT  
BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG**

دليل إرشادات خاص في الإستعمال

**SALADETTE** **IT**  
**SALADETTE** **EN**  
**SALADETTE** **FR**  
**SALADETTE** **DE**  
**SALADETTE** عربي

**CE**

Rev. 01\_2018 - del 02/2018

Cod. LI SAT

**TECNODOM<sup>®</sup>** *spa*

Tecnodom S.p.A. - Via Isonzo, n. 3-5 - 35010 - Vigodarzere (Padova) - Italy


**ATTENZIONE  
LEGGERE ISTRUZIONI**
**Benvenuto**

Vi ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto.  
Siete invitati a leggere attentamente il presente manuale per assicurarvi l'utilizzo ottimale della Vostra attrezzatura.

**Istruzioni originali**


**ITALIANO - RAEE - Gestione rifiuti apparecchiature elettriche ed elettroniche** - Il simbolo del bidone barrato posto sul prodotto o sulla documentazione del manuale d'uso, indica che il prodotto è stato immesso nel mercato dopo la data del 13 agosto 2005. Al termine del ciclo di vita utile, il prodotto, deve essere raccolto, smaltito, trasportato in modo separato rispetto agli altri rifiuti urbani seguendo le normative vigenti in ogni paese. In questo modo potrà essere recuperato contribuendo ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute, favorendo il reimpiego e/o il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione di sanzioni amministrative previste dalla norma vigente. La Direttiva comunitaria RAEE N° 2002/96/CE, (in Italia recepita con il Dgls del 15.05.2005 N° 151); Direttiva comunitaria N° 2002/1108/CE riguardante il trattamento dei rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

**CLASSE CLIMATICA: 5** (Temperatura ambiente +40°C; Umidità relativa 40%)

**CARICO MASSIMO PER RIPIANO: 15 kg** uniformemente distribuiti per ogni ripiano grigliato

- ⚠ Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, sia del mobile refrigerato che del monoblocco refrigerante o dell'unità condensatrice incorporata, devono essere eseguite con unità ferma, togliendo la tensione elettrica. Si raccomanda che tale pulizia venga effettuata da personale specializzato. La spina elettrica del mobile refrigerato deve sempre essere collegata ad una presa fissa. È vietato collegare la spina elettrica del mobile ad una prolunga e/o riduttore.
- ⚠ Prima di caricare la merce nel mobile, si deve attendere che la temperatura desiderata e impostata sul pannello di controllo sia raggiunta. Evitare di impostare temperature più basse di quelle relative alla categoria del mobile, in quanto si andrebbe a creare l'intasamento dell'evaporatore.
- ⚠ Non danneggiare e piegare le alette dell'evaporatore ed i tubi del fluido refrigerante.
- ⚠ La presente attrezzatura professionale può essere utilizzata e pulita solo da soggetti maggiorenni (> 18 anni in Europa o altri limiti definiti dal compendio normativo locale) aventi condizioni psico-fisiche normali e adeguatamente addestrati e formati in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.
- ⚠ Tutte le operazioni riguardanti la manutenzione e la sostituzione delle parti, devono essere effettuate da personale tecnico qualificato.
- ⚠ Non conservare sostanze esplosive, quali contenitori sotto pressione con propellente infiammabile, in questo apparecchio.
- ⚠ L'installazione dell'apparecchio e dell'unità refrigerante deve essere effettuata solamente da tecnici del costruttore oppure da persone esperte.
- ⚠ Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.
- ⚠ Quando si sostituiscono delle parti e qualora si preveda la rimozione della spina, sia chiaramente indicato che la rimozione della spina deve essere tale per cui un operatore possa verificare da qualsiasi punto cui abbia accesso che la spina resti staccata.
- ⚠ Prima di procedere ad effettuare operazioni di manutenzione, di controllo, pulizia, è necessario staccare l'alimentazione elettrica.

UP	DOWN	STAND-BY ESC	SET ENTER	SET / SET RIDOTTO	LED COMPRESSORE	LED SBRINAMENTO	LED FAN	LED ALARM	MESSA A TERRA	ATTENZIONE

**Sommario**

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>Pag.4</b>
<b>DESCRIZIONE DEL MOBILE REFRIGERATO</b>	<b>Pag.5</b>
<b>I POSIZIONAMENTO DEL MOBILE REFRIGERATO</b>	<b>Pag.6</b>
<b>1.1 TRASPORTO</b>	<b>Pag.6</b>
<b>1.2 SCARICO DEL MOBILE REFRIGERATO / DIMENSIONI / PESI</b>	<b>Pag.6</b>
<b>1.3 IMBALLO</b>	<b>Pag.6</b>
<b>1.4 SCARICO ACQUA DI CONDENSA/ COLLEGAMENTO SCARICO</b>	<b>Pag.6</b>
<b>1.5 POSIZIONAMENTO E REGOLAZIONE PIEDINI</b>	<b>Pag.6</b>
<b>1.6 INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DEL PUNTO DI VENDITA</b>	<b>Pag.7</b>
<b>1.7 DISTANZE MINIME DAL MURO</b>	<b>Pag.7</b>
<b>1.8 MOBILE CON UNITA' CONDENSATRICE INCORPORATA</b>	<b>Pag.8</b>
<b>1.9 MOBILE CON UNITA' CONDENSATRICE REMOTA</b>	<b>Pag.8</b>
<b>2 COLLEGAMENTO ELETTRICO E MESSA A TERRA</b>	<b>Pag.8</b>
<b>2.1 ALIMENTAZIONE ELETTRICA</b>	<b>Pag.8</b>
<b>2.2 MESSA IN FUNZIONE ED UTILIZZO</b>	<b>Pag.9</b>
<b>3 PULIZIA</b>	<b>Pag.10</b>
<b>3.1 PULIZIA DEL MOBILE FRIGORIFERO</b>	<b>Pag.10</b>
<b>3.2 PULIZIA CONDENSATORE DELL'UNITA REFRIGERANTE</b>	<b>Pag.10</b>
<b>4 RACCOMANDAZIONI E AVVERTENZE</b>	<b>Pag.11</b>
<b>4.1 MAX CARICO PRODOTTO SU RIPIANO</b>	<b>Pag.11</b>
<b>4.2 SBRINAMENTI</b>	<b>Pag.11</b>
<b>4.3 CARICO DEL PRODOTTO E CONSERVAZIONE</b>	<b>Pag.11</b>
<b>4.4 CORRETTO UTILIZZO</b>	<b>Pag.13</b>
<b>5 MANUTENZIONE - GESTIONE RIFIUTI - SMALTIMENTO MATERIALI</b>	<b>Pag.14</b>
<b>5.1 CONTROLLI PERIODICI</b>	<b>Pag.14</b>
<b>5.2 SOSTITUZIONE MOTOVENTILATORE</b>	<b>Pag.14</b>
<b>5.3 SOSTITUZIONE COMPRESSORE / GAS REFRIGERANTE</b>	<b>Pag.14</b>
<b>5.4 PULIZIA CONDENSATORE DELL'UNITA REFRIGERANTE</b>	<b>Pag.14</b>
<b>5.5 SMALTIMENTO MATERIALI E GESTIONE RIFIUTI</b>	<b>Pag.14</b>
<b>5.6 ORDINARE LE PARTI DI RICAMBIO</b>	<b>Pag.15</b>
<b>6 PANNELLI COMANDO</b>	<b>Pag.16</b>
<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'</b>	<b>Pag.111</b>
DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION DE CONFORMITE- KONFORMITÄTSEKLRÄUNG	
<b>APPENDICE - 1</b>	<b>Pag.112</b>
TARGHETTA IDENTIFICAZIONE PRODOTTO - PRODUCT IDENTIFICATION PLATE - ETIQUETTE D'IDENTIFICATION DU PRODUIT - DAS PRODUKT-TYPENSCHILD - TARJETA DE IDENTIFICACION DEL PRODUCTO - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PRODUTO	
<b>APPENDICE - 2</b>	<b>Pag.114</b>
DESCRIZIONE PARTI DEL MOBILE FRIGORIFERO - CABINET PARTS DESCRIPTION - DESCRIPTION DU MEUBLE FRIGO - BESCHREIBUNG DER TEILE DER KÜHLSCHRANK - DESCRIPCIÓN DE LA NEVERA - DESCRIÇÃO PARTES DO FRIGORIFICO	
<b>APPENDICE - 3</b>	<b>Pag.116</b>
VERSIONE CON UNITA' REFRIGERANTE INCORPORATA - VERSION WITH A BUILT-IN REFRIGERATION UNIT - VERSION AVEC GROUPE LOGÉ - VERSION MIT AGGREGAT - VERSION CON UNIDAD DE REFRIGERACION ENCORPORADA - VERSÃO COM BUILT-IN UNIDADES DE REFRIGERAÇÃO	
<b>APPENDICE - 4</b>	<b>Pag.117</b>
VERSIONE PER PREDISPOSIZIONE UNITA' REFRIGERANTE REMOTA - VERSION DESIGNED FOR REMOTE CONDENSING UNIT - VERSION POUR PREDISPOSITION POUR UNITE A DISTANCE - VERSION BEREIT FÜR REMOTE-KÜHLAGGREGAT - VERSION PREPARADA PARA LA UNIDAD DE REFRIGERACION A DISTANCIA - VERSÃO PREPARADA PARA UNIDADE DE REFRIGERAÇÃO REMOTA	
<b>APPENDICE - 5</b>	<b>Pag.118</b>
DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - DIMENSIONS ET POIDS - MASSE UND GEWICHTE - DIMENSIONES Y PESOS - DIMENSÕES E PESOS	
<b>APPENDICE - 6</b>	<b>Pag.122</b>
COMPOSIZIONE VASCHETTE GASTRONORM GN - COMPOSITION TRAYS GN - COMPOSITION DES PLATEAUX - ZUSAMMENSETZUNG TRAYS - BANDEJAS DE COMPOSICION - BANDEJAS COMPOSIÇÃO	
<b>APPENDICE - 7</b>	<b>Pag.126</b>
TEST DIELETTRICO - DIELECTRIC TEST - TEST DIÉLECTRIQUE - DIELEKTRISCHE TEST - PRUEBA DIELÉCTRICA - DIELÉCTRICA TESTE	
<b>APPENDICE - 8</b>	<b>Pag.126</b>
ATTREZZATURA CON GAS FLUORURATI AD EFFETTO SERRA - EQUIPMENT WITH FLUORINATED GREENHOUSE GASES - ÉQUIPEMENT AVEC GAZ A EFFET DE SERRE FLUORE - AUSRÜSTUNG MIT FLUORIERTEN TREIBHAUSGASEN - EQUIPO CON GASES FLUORADOS CON EFECTO INVERNADERO - EQUIPAMENTO COM GASES FLUORADOS COM EFEITO DE ESTUFA	
<b>APPENDICE - 9</b>	<b>Pag.127</b>
RIPILOGO SCHEMI ELETTRICI/ABBATTITORI - BLAST CHILLERS ELECTRICAL DIAGRAMS - RÉSUMÉ DIAGRAMMES ÉLECTRIQUES - ZUSAMMENFASSUNG SCHALTPLÄNE - RESUMEN DIAGRAMAS ELÉCTRICOS - RESUMO FIÇÃO ELETRICA	

## INTRODUZIONE

L'apparecchio denominato "SALADETTE" è stato realizzato rispettando l'insieme delle norme comunitarie riguardanti la libera circolazione dei prodotti industriali e commerciali nei paesi UE.

Prima di effettuare una qualsiasi operazione sul prodotto, si raccomanda di leggere attentamente il manuale d'uso e manutenzione. Inoltre, si sottolinea di seguire tutte le norme vigenti, anche quelle relative alla sicurezza (scarico-carico, installazione del prodotto, collegamenti elettrici, messa in funzione e/o smontaggio e spostamento / nuova locazione, smaltimento e/o riciclo del prodotto in oggetto).

**L'apparecchio deve essere utilizzato in accordo con quanto specificato nel presente manuale.**

L'Azienda non si riterrà responsabile per rotture, incidenti o inconvenienti vari dovuti alla non osservanza e comunque alla non applicazione delle prescrizioni contenute nel presente manuale. Lo stesso dicasi per l'esecuzione di modifiche, l'esclusione delle sicurezze elettriche o lo smontaggio delle protezioni previste dal costruttore compromettono gravemente le condizioni di sicurezza, varianti, e/o installazioni di accessori non autorizzati od incuria ed in tutti casi in cui il difetto sia causato da fenomeni estranei al normale funzionamento del prodotto stesso (fenomeni atmosferici, fulmini, sovratensioni della rete elettrica, irregolare od insufficiente alimentazione elettrica, etc.).

La manutenzione comporta semplici operazioni eseguibili esclusivamente da un tecnico specializzato.

### USO DEL MANUALE

Il manuale d'uso e manutenzione costituisce parte integrante del mobile e deve essere di facile ed immediata consultazione da parte degli operatori e/o tecnico qualificato e/o manutentore, per compiere, in modo corretto e sicuro, tutte le operazioni di installazione, messa in funzione, smontaggio e smaltimento dell'apparecchio. Questo manuale d'uso e manutenzione contiene tutte le informazioni necessarie per una buona gestione dell'impianto con particolare attenzione alla sicurezza.

### CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il manuale d'uso e manutenzione deve essere conservato integro ed in luogo sicuro, protetto da umidità e fonti di calore, durante tutta la vita del prodotto, anche in caso di passaggio di proprietà ad altro utilizzatore in quanto contiene tutte le informazioni per un corretto smaltimento e/o riciclo dell'apparecchio. Deve essere conservato nelle immediate vicinanze dell'apparecchio in modo da renderne agevole la consultazione. Si raccomanda di utilizzare il manuale con cura in modo tale da non comprometterne il contenuto. Non asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo parti del manuale.

### IL COSTRUTTORE SI RISERVA DIRITTO DI APPORTARE MODIFICHE TECNICHE AI PROPRI PRODOTTI SENZA PREAVVISO.



### ATTENZIONE

L'Azienda in qualità di fabbricante delle attrezzature a cui fa riferimento questo manuale d'uso e manutenzione, non fabbrica materiali e oggetti attivi destinati a essere messi a contatto con i prodotti alimentari (art. 1 comma 2 lett. A Reg. 1935/2004), oltre a ciò, ragionevolmente, tutti i materiali utilizzati per la fabbricazione delle suddette attrezzature, non trasferiscono i propri componenti ai prodotti alimentari nelle condizioni d'impiego normali o prevedibili (art. 1 comma 2 lett. c Reg. 2023/2006), tra l'altro come confortato da test di laboratorio. Parimenti, tutti i prodotti alimentari devono essere protetti, a cura dell'utilizzatore, da imballi o contenitori, e quindi, da materiali e oggetti, in applicazione del regolamento (CE) 1935/2004 con espresso richiamo al regolamento (CE) 2023/2006 che stabilisce le norme relative alle buone pratiche di fabbricazione (GMP) di cui il fabbricante delle succitate attrezzature, si ritiene estraneo.

## DESCRIZIONE DEL MOBILE REFRIGERATO

Il presente manuale fa riferimento ha un mobile refrigerato atto alla conservazione di prodotti confezionati e non, disponibile come segue:

- N° 2 porte - N° 3 porte.
- Con porte cieche con chiusura automatica magnetica.
- Telaio per supporto vaschette gastronorm(vaschette non di ns. fornitura).
- Con unità refrigerante incorporata (non disponibile senza unità).
- Controllore elettronico di comando ed interruttore generale.
- Tensione di alimentazione standard 230V - 1P - 50Hz.

SALADETTE 2P		TN temperatura +4°C / +10°C
Codice	Tipologia	
SL 02 EKO GN	Coperchio	
SL 02NX	Piano acciaio	
SL 02AL	Piano+alzatina	
SL 02GR	Piano granito	
SL 02VD	Vetro piatto	
SL 02VC	Vetro curvo	
SL 02AI	Alzata acciaio predispos.vaschette	
SL 02C6	Piano granito + 6 cassetti	
SL02C6VR4	Piano granito + 6 cassetti + vetrina refrigerata	

SALADETTE 3P		TN temperatura +4°C / +10°C
Codice	Tipologia	
SL 03 EKO GN	Coperchio	
SL 03NX	Piano acciaio	
SL 03AL	Piano+alzatina	
SL 03GR	Piano granito	
SL 03VD	Vetro piatto	
SL 03VC	Vetro curvo	
SL 03AI	Alzata acciaio predispos.vaschette	
SL 03C6	Piano granito + 6 cassetti	
SL03C6VR4	Piano granito + 6 cassetti + vetrina refrigerata	

La struttura esterna ed interna è costituita in acciaio inox mentre le parti esterne quali fondo, soffitto e schienale sono in acciaio zincato. La coibentazione della vasca è realizzata con resine poliuretaniche espanse con densità di 38-42Kg./Mc. L'alimentazione avviene tramite cavo elettrico già predisposto dal costruttore.

L'isolamento della vasca è realizzata senza l'uso di CFC a basso impatto ambientale.



### ATTENZIONE

**Tutte le operazioni riguardanti i capitoli:**

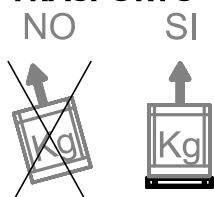
"1 POSIZIONAMENTO DEL MOBILE REFRIGERATO" Pag. 6 - "2 COLLEGAMENTO ELETTRICO E MESSA A TERRA" Pag. 8 - "3 PULIZIA" Pag. 10 - "4 RACCOMANDAZIONI E AVVERTENZE" Pag. 11 - "5 MANUTENZIONE - GESTIONE RIFIUTI - SMALTIMENTO MATERIALI" Pag. 14,

**devono essere effettuate da personale tecnico qualificato.**

## I POSIZIONAMENTO DEL MOBILE REFRIGERATO

Prima di scaricare/caricare e posizionare il mobile all'interno del locale di vendita, si prega di consultare attentamente il manuale nelle varie sezioni riguardanti lo scarico/carico del mobile, lunghezze, pesi, vaschetta di scarico acqua di condensa, posizione dei piedini di regolazione e del quadro elettrico relativo al mobile in oggetto del presente nel manuale d'uso e di manutenzione del mobile.

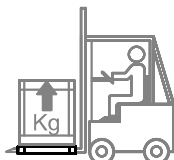
### I.1 TRASPORTO



Non sovrapporre il mobile uno sopra l'altro (è possibile solo se il mobile è imballato con gabbia).

Si raccomanda che il mobile frigorifero venga trasportato sempre e solo in posizione orizzontale (indicazioni Alto-Basso sull'imballo). Se il mobile frigorifero con unità condensatrice incorporata viene inclinato, si consiglia di attendere almeno otto ore, prima di procedere all'avviamento. In questo modo, si permetterà all'olio di defluire in tutti i componenti in modo che essi ne risultino lubrificati nuovamente; successivamente si potrà procedere all'avviamento.

### I.2 SCARICO DEL MOBILE REFRIGERATO / DIMENSIONI / PESI



Le operazioni di scarico/ carico del prodotto, devono essere eseguite da personale autorizzato ed abilitato. L'azienda declina ogni responsabilità per non aver seguito le norme di sicurezza vigenti in materia.

Prima di iniziare le operazioni di scarico, posizionamento ed installazione del mobile refrigerato all'interno del punto di vendita, a seconda del tipo di modello di mobile, consultare con attenzione i dati riportati nella tabella lunghezza, peso ("APPENDICE - 5" Pag. I 18).

### I.3 IMBALLO

**Alla consegna verificare che l'imballo sia integro e che durante il trasporto non abbia subito danni.** Togliere il cartone di imballo esterno del mobile, levare i fermi che fissano il mobile al pallet, posizionare il mobile e rimuovere la pellicola adesiva a protezione dell'acciaio.

Il recupero ed il riciclaggio dei materiali dell'imballo quali plastica, ferro, cartone, legno contribuisce al risparmio delle materie prime ed alla diminuzione dei rifiuti. Consultare gli indirizzi nella propria zona per lo smaltimento in discarica e centro autorizzato rifiuti.

### I.4 SCARICO ACQUA DI CONDENZA/ COLLEGAMENTO SCARICO

I mobili frigoriferi sono disponibili nelle seguenti versioni:

#### CON UNITÀ REFRIGERANTE INCORPORATA:

Mobile completo di rievaporazione automatica dell'acqua di condensa con sbrinamento a tempo.

Per maggiori informazioni fare riferimento all'"APPENDICE - 3" Pag. I 16.

#### PREDISPOSTI PER UNITÀ REMOTA:

**I modelli sono dotati di tubo di scarico completo di sifone per l'allacciamento alla rete di scarico acqua** (a cura del cliente). Non si deve mai installare il mobile senza sifone, ogni scarico deve avere il suo sifone. Per maggiori informazioni fare riferimento all'"APPENDICE - 4" Pag. I 17.

### I.5 POSIZIONAMENTO E REGOLAZIONE PIEDINI



Sistemare il mobile frigorifero in posizione perfettamente orizzontale, agendo se necessario sulla regolazione dei piedini a vite delle gambe del mobile per regolarne il livello. Verificare la planarità con una livella a bolla.

Il mobile deve essere posizionato perfettamente in piano per poter funzionare correttamente e permettere il corretto scarico dell'acqua di condensa dello sbrinamento, inoltre si evitano vibrazioni rumorose del motore. Verificare il corretto posizionamento della vaschetta scarico acqua di condensa e del relativo scarico. All'"APPENDICE - 5" Pag. I 18, vedere le altezze di regolazione piedini "APPENDICE - 5" Pag. I 20.

## I.6 INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DEL PUNTO DI VENDITA

Si consiglia di installare il mobile all'interno di un locale con impianto di aria condizionata. Inoltre, ricordiamo che se il locale non è condizionato, potrebbero verificarsi malfunzionamenti ad esempio formazione di condensa.



### ATTENZIONE

*In modo da permettere un buon funzionamento del mobile frigorifero, prestare attenzione alle seguenti indicazioni:*

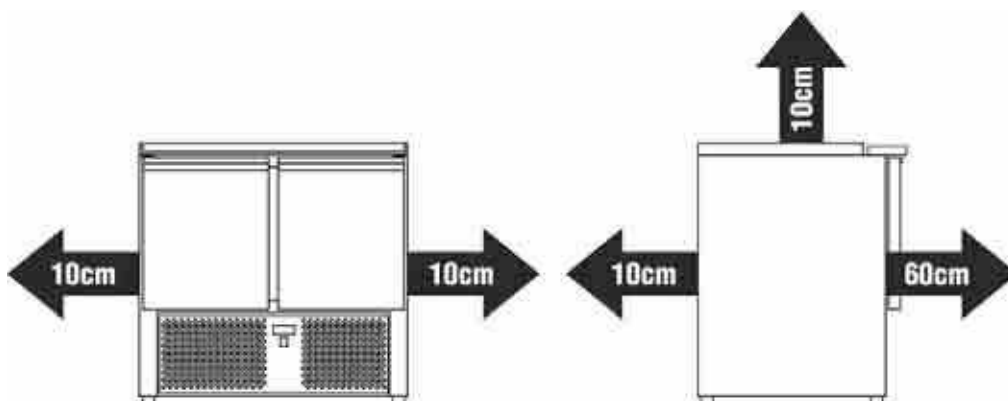
- **Non posizionare il mobile con esposizione diretta ai raggi solari** ed a tutte le altre forme di irraggiamento, quali illuminazione ad incandescenza ad alta intensità, forni di cottura, o corpi radianti tipo radiatori per riscaldamento.
- **Non posizionare il mobile vicino ad aperture** verso l'esterno in corrente d'aria, quali porte e finestre o a diretto contatto con i flussi d'aria provenienti da ventilatori, bocchette e fancoil per il condizionamento dell'aria.
- **Non ostruire le prese d'aria** dell'unità monoblocco o dell'unità condensatrice.
- **Non appoggiare alcun tipo di materiale**, scatoloni o altro, **sopra il tetto del mobile** dove è posizionata l'unità refrigerante in modo da non compromettere il funzionamento della stessa.
- **Non posizionare il mobile frigorifero all'interno di un locale ad alta umidità relativa** (possibile formazione di condensa).
- **Non posizionare il mobile frigorifero dentro una nicchia chiusa**, in quanto non essendoci ricircolo d'aria l'unità refrigerante potrebbe non funzionare.
- **Non posizionare due o più mobili schiena - schiena** (possibile malfunzionamento dell'unità refrigerante).

**Verificare che nell'ambiente vi sia sufficiente ricambio d'aria, anche nei periodi di chiusura del locale di vendita. In questo modo l'unità monoblocco / unità condensatrice incorporata potranno funzionare correttamente.**

## I.7 DISTANZE MINIME DAL MURO

Al fine di permettere un buon funzionamento del mobile e quindi un corretto ricircolo d'aria, durante la fase di posizionamento del mobile, si devono rispettare le distanze MINIME come segue:

- Mantenere una distanza MINIMA di 60 cm dal frontale della griglia motore.
- Mantenere una distanza MINIMA di 10 cm dallo schienale del mobile al muro, in questo modo si eviterà la formazione di condensa.



## 1.8 MOBILE CON UNITA' CONDENSATRICE INCORPORATA

Se il mobile frigorifero è dotato di monoblocco refrigerante o di unità condensatrice incorporata, bisogna evitare di ostruire le prese d'aria dell'unità in modo da non ostacolare il corretto ricambio d'aria. Evitare dunque di depositare prodotti o altri materiali sul perimetro del mobile frigorifero. Ricordiamo che un innalzamento della temperatura ambiente o un'insufficiente quantità di aria al condensatore dell'unità frigorifera, riducono le prestazioni del mobile frigorifero con possibile deterioramento dei prodotti esposti e con maggior consumo di energia. Se il mobile frigorifero è dotato di monoblocco refrigerante o unità condensatrice incorporata e venisse inclinato, si consiglia di attendere almeno otto ore prima di procedere all'avviamento in modo che l'olio presente nel compressore defluisca al suo interno e tutti i suoi componenti né risultino lubrificati nuovamente, successivamente si potrà procedere all'avviamento.

## 1.9 MOBILE CON UNITA' CONDENSATRICE REMOTA

Per quanto riguarda il collegamento elettrico si deve attenersi scrupolosamente alle normative elettriche vigenti in materia; si ricorda inoltre, che l'installazione elettrica e frigorifera deve essere effettuata esclusivamente da personale specializzato.

Nel caso di mobili frigoriferi con unità condensatrice remota, il gruppo deve essere collocato al riparo degli agenti atmosferici, evitando di utilizzare il sito come deposito di materiali. A seconda delle caratteristiche del modello dell'unità condensatrice remota, si devono rispettare gli spazi dal muro o da altri ostacoli in modo che vi sia un ricambio d'aria sufficientemente adeguato che garantisce un corretto funzionamento del mobile frigorifero e una facile manutenzione.

# 2 COLLEGAMENTO ELETTRICO E MESSA A TERRA

## 2.1 ALIMENTAZIONE ELETTRICA



L'installazione ed i collegamenti elettrici devono essere eseguiti a regola d'arte attenendosi alle norme elettriche vigenti in materia. Tali lavori saranno eseguiti da personale specializzato ed abilitato secondo le normative di legge vigenti. L'azienda declina ogni responsabilità derivante dall'inosservanza delle norme elettriche vigenti in materia.


Vedere schema elettrico del mobile ("APPENDICE - 9" Pag. 127).

Prima di collegare elettricamente il mobile frigorifero eseguire una pulizia accurata e completa dello stesso utilizzando detergenti neutri non aggressivi ed acqua a 30°C circa, asciugando poi con uno straccio morbido tutte le parti umide (**Attenzione! Leggere attentamente il capitolo "APPENDICE - 1" Pag. 112**).

Per eseguire un corretto collegamento elettrico procedere come segue:

1. Prima del collegamento alla rete di alimentazione elettrica di questo apparecchio, è necessario assicurarsi che la tensione e la frequenza di rete corrispondano a quelle riportate nella targhetta caratteristiche dell'apparecchiatura ("APPENDICE - 1" Pag. 112). È ammessa una variazione +/-10% della tensione nominale. È indispensabile collegare l'apparecchiatura ad una efficiente presa di terra (vedere punto 6).
2. Disporre poi di un dispositivo che consenta di separare l'apparecchio dalla rete con un'ampiezza dei contatti di almeno 3 mm in tutti i poli. Per dispositivi di separazione adatti si intendono per es. interruttori automatici, fusibili (i fusibili a vite devono essere rimossi dalla presa), interruttori per corrente di guasto e contattori.
3. Al fine di salvaguardare l'apparecchiatura da eventuali sovraccarichi o cortocircuiti, il collegamento alla linea elettrica va fatto tramite un interruttore magnetotermico differenziale ad alta sensibilità (30 mA) a ripristino manuale, di adeguata potenza.
4. Per il dimensionamento del dispositivo di protezione, vanno considerati, gli assorbimenti di corrente indicati sulla targhetta di identificazione del mobile frigorifero ("APPENDICE - 1" Pag. 112).
5. **È necessario che la sezione del cavo di alimentazione sia adeguata alla potenza assorbita dal gruppo.**



6.  È **obbligatorio a termine di legge la messa a terra dell'impianto**, pertanto è necessario collegarlo ad un efficiente impianto di messa a terra. Nel caso in cui il cavo di alimentazione sia danneggiato, esso deve essere sostituito da personale tecnico specializzato in modo da prevenire ogni rischio.
7. **Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.**
8. Nel caso in cui il **compressore sia danneggiato, questo deve essere sostituito esclusivamente da personale specializzato in modo da prevenire ogni rischio.** Si consiglia, per evitare in caso di guasto di disinserire tutto l'impianto, di utilizzare come sezionatore un interruttore magnetotermico con differenziale da alta sensibilità.
9. La spina elettrica del mobile frigorifero deve sempre essere collegata ad una presa fissa. **È vietato collegare la spina elettrica del mobile ad una prolunga e/o riduttore.**



### ATTENZIONE

*Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, sia del mobile frigorifero che del monoblocco refrigerante o dell'unità condensatrice incorporata, devono essere eseguite con unità ferma, togliendo la tensione elettrica. Si raccomanda che tale pulizia venga effettuata da personale specializzato. La spina elettrica del mobile frigorifero deve sempre essere collegata ad una presa fissa. È vietato collegare la spina elettrica del mobile ad una prolunga e/o riduttore.*

## 2.2 MESSA IN FUNZIONE ED UTILIZZO



### ATTENZIONE

**Attenzione prima di effettuare l'avviamento, accertarsi che:**

- non vengano eseguite le operazioni con mani umide o bagnate.
- le superfici dell'apparecchio e circostanti siano asciutte.
- non si verifichino contatti diretto o indiretti con parti elettriche in tensione.
- il mobile frigorifero con unità condensatrice incorporata sia sempre esclusivamente in verticale, se fosse stato inclinato, si consiglia di aspettare almeno 8 ore prima di procedere all'avviamento.
- la regolazione dei parametri di funzionamento siano riferite alle istruzioni d'uso del quadro elettronico di controllo allegate al presente manuale.
- prima di inserire la spina nella presa di corrente elettrica o dare alimentazione dall'interruttore generale (vedi paragrafo 2.1), il sezionatore verde presente sull'apparecchiatura sia aperto in posizione 0, OFF.
- per mobili o gruppo remoto, il primo avviamento sia effettuato da personale specializzato.

Dopo aver fatto le verifiche sopra riportate, si potrà effettuare l'avviamento, dando alimentazione dall'interruttore generale (vedi paragrafo 2.1). Il sezionatore verde presente sull'apparecchiatura potrà essere chiuso in posizione I, ON.



### ATTENZIONE

**Prima di caricare la merce nel mobile, si deve attendere che la temperatura desiderata e impostata sul pannello di controllo sia raggiunta. Evitare di impostare temperature più basse di quelle relative alla categoria del mobile, in quanto si andrebbe a creare l'intasamento dell'evaporatore.**

Per le regolazione dei parametri di funzionamento consultare le istruzioni d'uso del quadro di comando "6 PANNELLI COMANDO" Pag. 16.

## 3 PULIZIA

### 3.1 PULIZIA DEL MOBILE FRIGORIFERO

**È indispensabile tenere pulito il mobile frigorifero. Tutte le operazioni di pulizia devono essere eseguite con unità ferma, togliendo tensione sia al mobile refrigerato che all'unità condensatrice.**

Non utilizzare acqua con getto per lavare le parti interne del mobile in quanto le parti elettriche potrebbero danneggiarsi. Non utilizzare attrezzi metallici duri per asportare il ghiaccio.

Per la pulizia usare solo acqua tiepida con detersivi non aggressivi avendo poi cura di asciugare le parti umide con uno straccio morbido.

**Evitare di usare prodotti che contengono cloro e sue soluzioni diluite, soda caustica, detersivi abrasivi, acido muriatico, aceto, varechina o altri prodotti che possono graffiare o smerigliare.**

Un lavaggio settimanale è raccomandato per il fondo della vasca specialmente per i mobili soggetti a fuoriuscite di liquidi o di altri detriti di alimenti. Va fatta pulizia con detergente anche nelle zone esterne che circondano l'area espositiva: serve a mantenere il mobile presentabile e previene la formazione di sporcizia.



#### ATTENZIONE

- **Durante le operazioni di pulizia del mobile frigorifero è consigliabile l'uso di guanti da lavoro.**
- **Non danneggiare e piegare le alette dell'evaporatore ed i tubi del fluido refrigerante.**

La manutenzione di un mobile adibito alla conservazione di prodotti quali carne, salumi e latticini, deve includere almeno una pulizia periodica settimanale della zona di carico per prevenire lo sviluppo e l'accumulo di batteri.

**Si raccomanda di eseguire almeno una pulizia mensile interna, se il mobile frigorifero è adibito alla conservazione di prodotti surgelati.**

### 3.2 PULIZIA CONDENSATORE DELL'UNITÀ REFRIGERANTE



**Tutte le operazioni di pulizia sia del mobile frigorifero che del monoblocco refrigerante o dell'unità condensatrice incorporata, devono essere eseguite con unità ferma, togliendo la tensione elettrica.**

Si raccomanda che tale pulizia venga effettuata da personale specializzato. Per poter contare sempre sul buon funzionamento dell'unità condensatrice è necessario eseguire periodicamente la pulizia del condensatore. Questa pulizia dipende principalmente dall'ambiente dove è installata l'unità condensatrice.

Si consiglia di utilizzare un getto d'aria soffiando dall'interno verso l'esterno dell'unità; qualora non fosse possibile, utilizzare un pennello a setola lunga sull'esterno del condensatore. Attenzione a non danneggiare il circuito del fluido refrigerante.



#### MOD. SALADETTE

L'unità refrigerante incorporata è posizionata internamente al mobile nella parte inferiore del mobile.

È possibile accedere all'unità refrigerante sollevando la difesa frontale come in figura.



Per queste operazioni si consiglia di utilizzare guanti da lavoro come protezione.

## 4 RACCOMANDAZIONI E AVVERTENZE



### ATTENZIONE

La presente attrezzatura professionale può essere utilizzata e pulita solo da soggetti maggiorenni (> 18 anni in Europa o altri limiti definiti dal compendio normativo locale) aventi condizioni psico-fisiche normali e adeguatamente addestrati e formati in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. L'attrezzatura professionale può essere utilizzata anche da tirocinanti, nei progetti alternanza scuola lavoro, in applicazione del compendio normativo locale vigente, purchè, sotto stretta vigilanza di tutor quali soggetti maggiorenni succitati; tirocinanti, aventi condizioni psico-fisiche normali e adeguatamente addestrati e formati in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.



### ATTENZIONE

Non conservare sostanze esplosive, quali contenitori sotto pressione con propellente infiammabile, in questo apparecchio.



### ATTENZIONE

Evitare assolutamente di appoggiare pentole calde, prodotti od oggetti caldi sui piani o vicini dell'attrezzatura.

### 4.1 MAX CARICO PRODOTTO SU RIPIANO

Carico MAX uniformemente distribuito per ogni ripiano grigliato 15 kg.

### 4.2 SBRINAMENTI

I mobili sono dotati di sistema automatico per lo sbrinamento periodico giornaliero già impostato in fabbrica e modificabile in numero, durata ed intervallo, agendo sul pannello di controllo; tale operazione deve essere eseguita da un tecnico specializzato. In taluni casi può comunque verificarsi la necessità di effettuare uno sbrinamento manuale agendo sull'apposito comando situato sul pannello di controllo, o più semplicemente spegnendo l'impianto di raffreddamento per il tempo necessario a far sciogliere tutto il ghiaccio presente nella serpentina (variabile dalle condizioni climatiche e dalla quantità di ghiaccio presente).

Per il mobile destinato a prodotti surgelati o confezionati si consiglia una pulizia completa mensile compreso uno sbrinamento. Giornalmente si suggerisce una pulizia esterna del mobile compresa la parte interna della porta in prossimità delle guarnizioni.

### 4.3 CARICO DEL PRODOTTO E CONSERVAZIONE



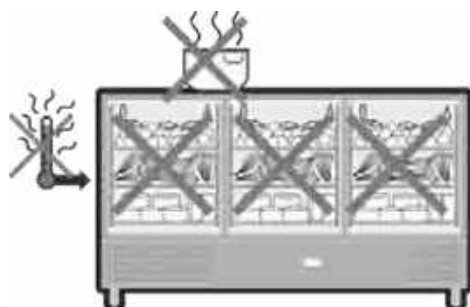
### ATTENZIONE

Prima di caricare la merce nel mobile, si deve attendere che la temperatura desiderata e impostata sul pannello di controllo sia raggiunta. Evitare di impostare temperature più basse di quelle relative alla categoria del mobile, in quanto si andrebbe a creare l'intasamento dell'evaporatore.

Il mobile è adatto alla conservazione di prodotti che, al momento del carico nello stesso, devono avere una temperatura prossima a quella ideale per la conservazione.

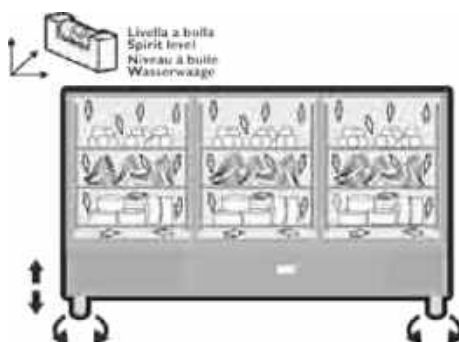
Prima di caricare la merce nel mobile frigorifero, attendere che la temperatura desiderata sia raggiunta dal mobile frigorifero. I prodotti surgelati non devono essere caricati nel mobile con una temperatura non superiore di -18°C.

Si ricorda che caricando il prodotto da raffreddare si peggiorano tutte le condizioni di funzionamento rischiando di danneggiare i prodotti già contenuti nel mobile. Perciò bisogna evitare lo stazionamento dei prodotti in luoghi non refrigerati per evitarne l'eccessiva perdita di freddo. Per il corretto funzionamento del mobile, è necessario che i prodotti contenuti siano disposti in modo da non ostacolare la libera circolazione dell'aria refrigerata all'interno del mobile stesso.



**IMPORTANTE!**  
**EVITARE DI SOVRACCARICARE IL MOBILE**

Si ricorda che l'apertura delle porte del mobile provoca una fuoriuscita di freddo, per questo, si raccomanda di limitare l'apertura delle stesse per il tempo strettamente necessario al carico dei prodotti. Qualora i prodotti refrigerati rimangano nelle zone non refrigerate, per un tempo superiore alle due ore si devono riportare nelle celle per refrigerarli prima di caricarli nel mobile.



**IMPORTANTE!**  
**SI RACCOMANDA DI MANTENERE LIBERE DA OSTRUZIONI TUTTE QUELLE APERTURE DI VENTILAZIONE DELL'ARIA DI MANDATA E DI RIPRESA ALL'INTERNO DEL MOBILE REFRIGERATO.**

**Accertarsi che sia stata rispettata la catena del freddo, durante il trasporto e/o stoccaggio nelle celle frigorifere.**

Nel caso di esposizione di prodotti di salumi affettati e in genere di formaggi stagionati è opportuno che questi non appoggino direttamente sul piano di esposizione ma su delle griglie che permettano la traspirazione della merce. In questo modo si evita che sul prodotto si formino delle zone bianche ed umide. I cassetti e gli sportelli dei banchi a servizio, le porte di armadi e di celle devono aprirsi solo per il tempo strettamente necessario per il carico e lo scarico dei prodotti in modo da evitare l'aumento della temperatura interna del mobile e successivamente ad un ulteriore consumo di energia per riportare il prodotto alla temperatura iniziale di conservazione.

I mobilisone adatti all'esposizione di prodotto refrigerato che deve giungere ai magazzini ad una temperatura vicina a quella ideale di conservazione.

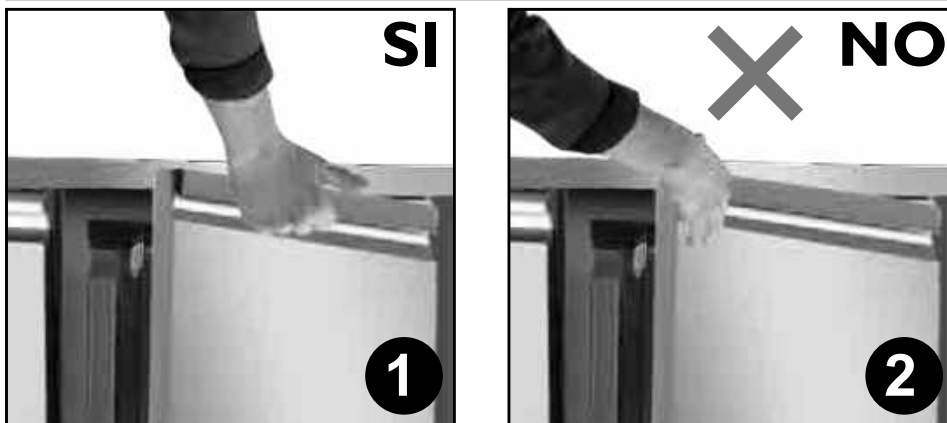
La qualità della merce dipende anche da come è stata trattata prima dell'arrivo nei punti vendita. Perciò all'arrivo dei prodotti dal fornitore, è necessario metterli nei banchi o nelle celle frigo per evitare l'eccessiva perdita di freddo dovuta alla loro stazionamento in luoghi non refrigerati. Per il buon funzionamento del mobile è necessario che la disposizione del prodotto non ostacoli la circolazione dell'aria refrigerata.

#### 4.4 CORRETTO UTILIZZO

##### APERTURA E CHIUSURA DELLA PORTA



**ATTENZIONE**



L'azione di apertura e di chiusura delle porte deve essere effettuata nelle corrette condizioni d'uso e esercizio quali prevedono una adeguata impugnatura della maniglia della porta (vedi figura 1) al fine di evitare infortuni quali tagli, cesoiamenti, urti, colpi e sbilanciamenti della porta.

La chiusura della porta è servo assistita con cerniere a molla non è necessaria quindi nessuna operazione di chiusura da parte dell' utilizzatore.

È pertanto vietata la chiusura della porta con altre parti del corpo quali piedi, ginocchia, avambraccio, polsi ecc. (vedi figura 2) in quanto condizioni d'uso e di esercizio non ammesse potrebbero causare infortuni succitati.

## 5 MANUTENZIONE - GESTIONE RIFIUTI - SMALTIMENTO MATERIALI

*Tutte le operazioni di manutenzioni e riparazioni del mobile frigorifero devono essere eseguite con unità ferma, togliendo tensione sia al mobile stesso che all'unità condensatrice. Tali operazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale abilitato e specializzato.*

### 5.1 CONTROLLI PERIODICI

**A periodi regolari (almeno una volta all'anno), far verificare da personale specializzato il perfetto funzionamento del sistema. Si deve prestare attenzione e controllare quanto segue:**

- Che l'impianto scarico dell'acqua di condensa funzioni correttamente.
- Che non vi siano perdite di gas refrigerante e che l'impianto refrigerante funzioni correttamente.
- Che lo stato di manutenzione dell'impianto elettrico sia in completa sicurezza.
- Che le guarnizioni delle porte e la porta stessa si chiudano correttamente.
- Pulire il condensatore dell'unità refrigerante.
- Verifica della corretta impostazione controllo elettronico.

### 5.2 SOSTITUZIONE MOTOVENTILATORE

Se il mobile è dotato di motoventilatore, e si necessita sostituirlo, togliere la tensione di alimentazione, verificare la targhetta dati tecnici del motoventilatore e sostituirlo con uno di identica potenza, voltaggio e frequenza.

### 5.3 SOSTITUZIONE COMPRESSORE / GAS REFRIGERANTE

Nel caso di danneggiamento e/o sostituzione del compressore, recuperare il gas refrigerante e l'olio evitando di disperderlo nell'ambiente.

### 5.4 PULIZIA CONDENSATORE DELL'UNITA REFRIGERANTE

Si rimanda al punto "3.2 PULIZIA CONDENSATORE DELL'UNITA REFRIGERANTE" Pag. 10.

### 5.5 SMALTIMENTO MATERIALI E GESTIONE RIFIUTI



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche che compongono l'apparecchio, quali lampade, controllo elettronico, interruttori elettrici, motorini elettrici, compressori ed altro materiale elettrico in generale, devono essere smaltiti e/o riciclati separatamente rispetto ai rifiuti urbani secondo le procedure delle normative vigenti in materia in ogni paese.

Inoltre tutti i materiali che costituiscono il prodotto quali:

- > Lamiera, rame e alluminio, plastica e gomma, vetro, componenti in poliuretano schiumato ed altro;
- > Gas ed olio refrigerante devono essere stoccati in appositi bidoni, non scaricarli nelle fognature; devono essere riciclati e/o smaltiti secondo le procedure delle normative vigenti in materia.

Ricordiamo che lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione di sanzioni amministrative previste dalla norma vigente.



## ATTENZIONE

**Consultare gli indirizzi nella propria zona per lo smaltimento dei prodotti in discarica e/o centro autorizzato rifiuti.**

## 5.6 ORDINARE LE PARTI DI RICAMBIO

Dopo aver verificato il problema con un tecnico specializzato, comunicare in modo chiaro ai nostri uffici commerciali:

- Modello del mobile frigorifero.
- Numero di matricola del mobile frigorifero.
- Motivazione della richiesta di supporto.
- Quantità del ricambio.

*Eventualmente allegando una foto del particolare da ordinare.*

### Informazioni generali sul prodotto:

codice HORjkz (identificazione del singolo particolare del codice della famiglia HOR - Conservatori Orizzontali)

003P = 3 porte

004P = 4 porte

"HOR" TIPOLOGIA DI PRODOTTO

possibili opzioni

HOR = Vertical Refrigerators /Conservatori Verticali

"k" configurazione supplementare dell' EUT  
possibili opzioni

C = con unità (compressore)

S = senza unità (compressore)

"j" porte (Numero sportelli) dell' EUT

possibili opzioni

001P = 1 porta

002P = 2 porte

"z" configurazione supplementare dell' EUT

possibili opzioni

W = con sbrinamento elettrico (resistenza)

Y = con sbrinamento a fermata (il compressore si spegne)

## 6 PANNELLI COMANDO



### ATTENZIONE LEGGERE ISTRUZIONI

Leggere attentamente il seguente capitolo allegato al prodotto e le norme di sicurezza in esso contenute prima di mettere in funzione l'apparecchio! Conservare il manuale d'istruzioni accuratamente!



#### TASTI E LED


<p><b>UP</b>  <b>Premere e rilasciare</b>                      Scorre le voci del menu                      Incrementa i valori  <b>Premere per almeno 5 sec</b>                      Attiva la funzione Sbrinamento Manuale</p>	<p><b>SET / SET Ridotto</b>                      Lampeggiante: set ridotto attivo                      Lamp. veloce: accesso ai parametri livello2                      Off: altrimenti</p>
<p><b>DOWN</b>  <b>Premere e rilasciare</b>                      Scorre le voci del menu                      Decrementa i valori  <b>Premere per almeno 5 sec</b>                      Funzione configurabile dall'utente (par. H32)</p>	<p><b>Led Compressore</b>                      Accesso fisso: compressore attivo                      Lampeggiante: ritardo, protezione o attivazione bloccata                      Off: altrimenti</p>
<p><b>STAND-BY (ESC)</b>  <b>Premere e rilasciare</b>                      Torna su di un livello rispetto al menù corrente                      Conferma valore parametro  <b>Premere per almeno 5 sec</b>                      Attiva la funzione Stand-by                      (quando non sono all'interno dei menu)</p>	<p><b>Led Defrost (Sbrinamento)</b>                      Accesso fisso: sbrinamento attivo                      Lampeggiante: attivazione manuale o da D.I.                      Off: altrimenti</p>
<p><b>SET (ENTER)</b>  <b>Premere e rilasciare</b>                      Visualizza eventuali allarmi (se presenti)                      Accede al menu Comandi Base  <b>Premere per almeno 5 sec</b>                      Accede al menu Programmazione                      Conferma i comandi</p>	<p><b>Led Fan</b>                      Accesso fisso:ventole attive                      Off: altrimenti</p>
	<p><b>Led Alarm</b>                      Accesso fisso:presenza di un allarme                      Lampeggiante: allarme tacitato                      Off: altrimenti</p>






### ACCESSO E USO DEI MENU

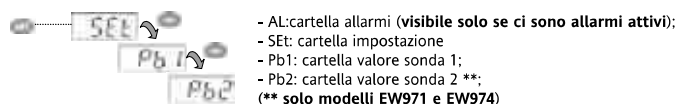
Le risorse sono organizzate in 2 menu ai quali si accede nel modo seguente:





- menu "Stato Macchina": premendo e rilasciando il tasto .
- menu "Programmazione": premendo il tasto  per oltre 5 secondi.

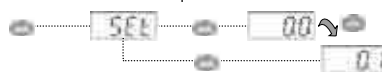
Non agendo sulla tastiera per più di 15 secondi (time-out) o premendo una volta il tasto , viene confermato l'ultimo valore visualizzato sul display e si ritorna alla visualizzazione precedente.


### MENU STATO MACCHINA

Premendo e rilasciando il tasto  è possibile accedere al menu "Stato Macchina". Se non vi sono allarmi in corso verrà visualizzata la label "SET". Agendo sui tasti  e  si possono scorrere le cartelle del menu "Stato Macchina":




**Impostare il Setpoint:** Per visualizzare il valore del Setpoint premere il tasto  quando è visualizzata la label "SET". Il valore del Setpoint appare sul display. Per variare il valore del Setpoint agire, entro 15 sec, sui tasti  e . Per confermare la modifica premere .



**Visualizzare le sonde:** Alla presenza delle label Pb1 o Pb2\*, premendo il tasto  appare il valore misurato dalla




### BLOCCO MODIFICA SETPOINT

Lo strumento prevede la possibilità di disabilitare il funzionamento della tastiera. La tastiera può essere bloccata tramite opportuna programmazione del parametro "LOC".







In caso di tastiera bloccata è sempre possibile accedere al menu "Stato Macchina" premendo il tasto  e visualizzare il Setpoint, ma non è possibile modificarne il valore.

Per sbloccare la tastiera ripetere la procedura usata per il blocco.

### MENU DI PROGRAMMAZIONE

Per entrare nel menu "Programmazione" premere per oltre 5 secondi il tasto . Se previsto, verrà richiesta una PASSWORD di accesso "PA1" (vedi paragrafo "PASSWORD"). All'accesso il display visualizzerà il primo parametro ("dIF"). Agendo sui tasti  e  si possono scorrere tutti i parametri del menu di Programmazione:







Selezionare il parametro desiderato mediante i tasti  e . Premere il tasto  per visualizzare il valore corrente del parametro. Usare i tasti  e  per modificarne il valore e premere il tasto  per memorizzare il valore.

**NOTA:** È consigliato spegnere e riaccendere lo strumento ogniqualvolta si modifichi la configurazione dei parametri per prevenire malfunzionamenti sulla configurazione e/o temporizzazioni in corso.




### PASSWORD

La password "PA1" consente l'accesso ai parametri di livello 1 (Utente) mentre la password "PA2" consente l'accesso ai parametri di livello 2 (Installatore). I parametri di livello 2 contengono anche tutti i parametri di livello 1.

Nella configurazione standard la password "PA1" non è abilitata (valore = 0) mentre la password "PA2" è abilitata (valore = 15). Per abilitare la password "PA1" (valore ≠ 0) e assegnarle il valore desiderato, bisogna entrare nel menu "Programmazione", selezionare il parametro "PS1" con i tasti  e , premere il tasto , impostare il valore desiderato e confermarlo premendo nuovamente il tasto .

Nel caso la password "PA1" venga abilitata, all'ingresso del menu "Programmazione" sarà richiesto di inserire la password "PA1" o "PA2" in base ai parametri che si vogliono modificare. Per inserire la password 'PA1' (o 'PA2'), bisogna:




Se la password inserita è sbagliata lo strumento visualizzerà l'etichetta 'PA1' (o 'PA2') e dovrà ripetere la procedura di inserimento. È possibile accedere ai parametri di livello 2 anche dai parametri di livello 1, selezionando con i tasti  e  il parametro 'PA2' (presente a livello 1) e poi premendo il tasto .

**ALLARMI**

Label	Guasto	Causa	Effetti	Risoluzione Problema
<b>E1</b>	Sonda1 guasta (cella)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lettura divalori al di fuori del range di funzionamento</li> <li>• sonda guasta / in corto / aperta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzazione label E1</li> <li>• Icona Allarme Fissa</li> <li>• Disabilitazione del regolatore allarme di massima e di minima</li> <li>• Funzionamento Compressore in base ai parametri "Ont" e "OFt".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• controllare il tipo di sonda (NTC)</li> <li>• controllare il cablaggio delle sonde</li> <li>• sostituire la sonda</li> </ul>
<b>E2</b>	Sonda2guasta (sbrinamento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lettura divalori al di fuori del range di funzionamento</li> <li>• sonda guasta / in corto / aperta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzazione label E2</li> <li>• Icona Allarme Fissa</li> <li>• Il ciclo di Sbrinamento terminerà per Time out (Parametro "dEt")</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• controllare il tipo di sonda (NTC)</li> <li>• controllare il cablaggio delle sonde</li> <li>• sostituire la sonda</li> </ul>
<b>AH1</b>	Allarme di ALTA Temperatura sonda 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valore letto da Pb1 &gt; HAL dopo tempo pari a "tAO". (vedi "ALLARMI DI TEMP. MIN E MAX")</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrazione label AH1 nella cartella AL</li> <li>• Nessun effetto sulla regolazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendere il rientro del valore di temperatura letto dalla sonda 1 al di sotto di HAL.</li> </ul>
<b>AL1</b>	Allarme di BASSA Temperatura sonda 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valore letto da Pb1 &lt; LAL dopo tempo pari a "tAO". (vedi "ALLARMI DI TEMP. MIN E MAX")</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrazione label AL1 nella cartella AL</li> <li>• Nessun effetto sulla regolazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendere il rientro del valore di temperatura letto dalla sonda 1 al di sopra di LAL.</li> </ul>
<b>EA</b>	Allarme Esterno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• attivazione dell'ingresso digitale (H11 impostato come allarme esterno)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrazione label EA nella cartella AL</li> <li>• Icona Allarme fissa</li> <li>• Blocco della regolazione se EAL = y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verificare e rimuovere la causa esterna che ha provocato l'allarme su D.I.</li> </ul>
<b>OPd</b>	Allarme Porta Aperta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• attivazione dell'ingresso digitale (H11 impostato come microporta) (per un tempo maggiore di tdO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrazione label Opd nella cartella AL</li> <li>• Icona Allarme fissa</li> <li>• Blocco del regolatore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chiudere la porta</li> <li>• funzione ritardo definitada OAO</li> </ul>
<b>Ad2</b>	Sbrinamento per time-out	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fine sbrinamento per tempo anziché per il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento rilevato dalla sonda Pb2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrazione label dAt nella cartella AL</li> <li>• Icona Allarme fissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• attendere lo sbrinamento successivo per rientro automatico</li> </ul>

**ATTIVAZIONE MANUALE DEL CICLO DI SBRINAMENTO**

L'attivazione manuale del ciclo di sbrinamento si ottiene tenendo premuto per 5 secondi il tasto .

Se non vi sono le condizioni per lo sbrinamento:

- il parametro OdO ≠ 0 (**EW961, EW971 e EW974**)

- la temperatura della sonda evaporatore Pb2 è superiore alla temperatura di fine sbrinamento (**EW971 e EW974**) il display lampeggerà per 3 volte, per segnalare che l'operazione non verrà effettuata.

**DIAGNOSTICA**

La condizione di allarme viene sempre segnalata tramite il buzzer (se presente) e dall'icona allarme .

Per spegnere il buzzer, premere e rilasciare un tasto qualsiasi, l'icona relativa continuerà a lampeggiare.

**NOTE:** Se sono in corso tempi di esclusione allarme (cartella "AL" della Tabella Parametri), l'allarme non viene segnalato.



La segnalazione di allarme derivante da sonda 1 guasta (Pb1) compare direttamente sul display dello strumento con l'indicazione E1.

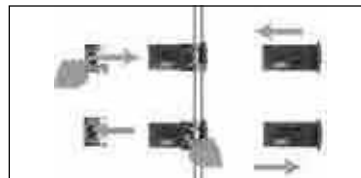
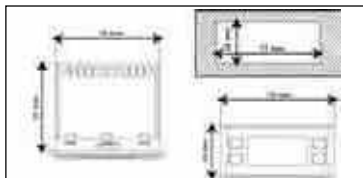


**Modelli EW971 e EW974:** La segnalazione di allarme derivante da sonda 2 guasta (Pb2) compare direttamente sul display dello strumento con l'indicazione E2.

**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.

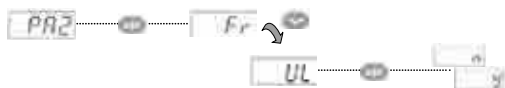
Fare in modo di lasciare aerata la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento dello strumento.



### UTILIZZO DELLA 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) e di formattazione della chiavetta (label Fr) si effettuano nel seguente modo:



Dopo aver inserito la password "PA2", scorrere con i tasti e fino a visualizzare la funzione desiderata (es. UL). Premere il tasto e l'upload verrà effettuato.

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

**Upload (UL)** Con questa operazione si caricano dallo strumento i parametri di programmazione.

UPLOAD: strumento  $\longrightarrow$  Copy Card

**Format: (Fr)** Con questo comando è possibile formattare la chiavetta, operazione consigliata in caso di primo utilizzo.

**Attenzione:** quando la chiavetta è stata programmata, con l'impiego del parametro "Fr" tutti i dati inseriti vengono cancellati. L'operazione non è annullabile.

#### Download da reset:

Collegare la chiave a strumento spento. All'accensione dello strumento, il download da chiavetta partirà in automatico.

Dopo il lamp test, il display visualizzerà "dLy" per operazione eseguita e "dLn" per operazione fallita.

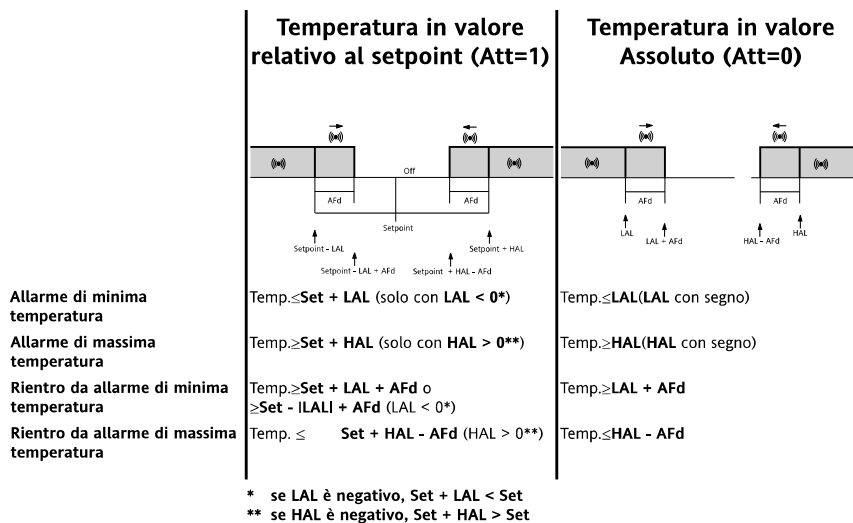
DOWNLOAD: Copy Card  $\longrightarrow$  strumento



#### NOTE:

- dopo le operazioni di Download lo strumento funzionerà con le impostazioni della nuova mappa appena caricata.

### ALLARME DI TEMPERATURA MAX E MIN



### CONNESSIONI ELETTRICHE

**Attention! Never work on electrical connections when the machine is switched on.**

The device is equipped with screw or removable terminals for connecting electric cables with a diameter of 2.5mm<sup>2</sup> (one wire per terminal for power connections).

For the capacity of the terminals, see the label on the instrument.

Do not exceed the maximum current allowed; in case of higher loads, use an appropriate contactor.

Make sure the power supply voltage complies with the one required by the instrument.

Probes have no connection polarity and can be extended using a regular bipolar cable (note that the extension of the probes affects the EMC electromagnetic compatibility of the instrument; pay extreme attention to wiring).  
Probe cables, power supply cables and the TTL serial cables should be distant from power cables.

#### RESPONSABILITA' E RISCHI RESIDUI

ELIWELL CONTROLS SRL non risponde di eventuali danni derivanti da:

- installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, difformi 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 RESPONSABILITA'

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà di ELIWELL CONTROLS SRL la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata da ELIWELL CONTROLS SRL stessa.

Ogni cura è stata posta nella realizzazione di questo documento; tuttavia ELIWELL CONTROLS SRL 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.

ELIWELL CONTROLS SRL si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetico o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

#### 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 simile 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;
- 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.
- dispositivo con grado di inquinamento 2
- come dispositivo con grado di resistenza al fuoco D
- secondo la categoria di Sovratensione come dispositivo di classe II
- dispositivo costruito con materiale di gruppo IIIa

##### 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.

#### DATI TECNICI

##### Caratteristiche Meccaniche

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 59 mm (morsetti esclusi).
Montaggio:	a pannello, con dima di foratura 71x29 mm (+0,2/-0,1 mm).
Morsetti:	a vite/sconnettibili per cavi con sezione di 2,5 mm <sup>2</sup>
Connettori:	TTL per collegamento Copy Card
Temperatura:	di Utilizzo: -5 ... +55 °C - di Immagazzinamento: -30 ... +85 °C
Umidità ambiente:	di Utilizzo / di Immagazzinamento: 10...90 % RH (non condensante).

##### Caratteristiche Elettriche

Alimentazione:	230Vac (+10% / -10%) 50/60 Hz
Consumo:	4,5W max
Range di visualizzazione:	NTC: -50,0°C... +110°C (su display con 3 digit + segno)
Accuratezza:	migliore dello 0,5% del fondo scala + 1 digit.
Risoluzione:	0,1 °C.
Buzzer:	SI (Dipende dal modello)
Ingressi Analogici:	<b>EW961:</b> 1 ingresso NTC. - <b>EW971</b> e <b>EW974:</b> 2 ingressi NTC.
Ingressi Digitali:	1 ingresso digitale libero da tensione
Uscite digitali:	<b>EW961:</b> 1 relè Compressore: UL60730 (A) 1,5 Hp (10FLA - 60LRA) max 250Vac UL60730 (B) 2 Hp (12FLA - 72LRA) max 250Vac
	<b>EW971:</b> 1 relè Sbrinamento: N.O. 8(4)A - N.C. 6(3)A max 250Vac 1 relè Compressore: UL60730 (A) 1,5 Hp (10FLA - 60LRA) max 250Vac UL60730 (B) 2 Hp (12FLA - 72LRA) max 250Vac
	<b>EW974:</b> 1 relè Sbrinamento: N.O. 8(4)A - N.C. 6(3)A max 250Vac 1 relè Compressore: UL60730 (A) 1,5 Hp (10FLA - 60LRA) max 250Vac UL60730 (B) 2 Hp (12FLA - 72LRA) max 250Vac
	1 relè Ventole: 5(2)A max 250Vac

##### Normative

Compatibilità Elettromagnetica:	Il dispositivo è conforme alla Direttiva 2004/108/EC e alla Norma armonizzata EN60730-2-9
Sicurezza:	Il dispositivo è conforme alla Direttiva 2006/95/EC e alla Norma armonizzata EN60730-2-9
Sicurezza Alimentare:	Il dispositivo è conforme alla Norma EN13485 come segue: - idoneo alla conservazione - ambiente climatico A - classe di misura 1 nel range da -35°C a 25°C (*)

Classificazione: (\* solo ed esclusivamente utilizzando sonde Eliwell NTC) dispositivo di funzionamento (non di sicurezza) da integrare.

**NOTA 1:** verificare l'alimentazione dichiarata sull'etichetta dello strumento; consultare l'Ufficio commerciale per disponibilità portate relé, alimentazioni e sonde PTC.

**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 aggiungersi a quello caratteristico dello strumento.

TABELLA PARAMETRI

PAR.	Liv.	DESCRIZIONE
SEt		SEtpoint di regolazione della Temperatura.
<b>COMPRESSORE</b>		
dIF	1&2	dIFferential. Differenziale di intervento del relé 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.
HSE	1&2	Higher SEt. Valore massimo attribuibile al setpoint.
LSE	1&2	Lower SEt. Valore minimo attribuibile al setpoint.
OSP	2	Offset Set Point. Valore di temperatura da sommare algebricamente al Set-Point in caso di set ridotto abilitato (Funzione Economy).
dOd	2	digital (input) Open door. Ingresso digitale che permette di spegnere le utenze. Valido se H11 = ±4 (micro porta). n = non spegne le utenze; y = spegne le utenze.
dAd	2	digital (input) Activation delay. Tempo di ritardo attivazione dell'ingresso digitale.
Ont	2	ON time (compressor). Tempo di accensione del compressore per sonda guasta. Se OFt=1 e Ont=0, il compressore rimane sempre spento, se OFt=1 e Ont>0 funziona in modalità duty cycle.
OFt	2	OFF time (compressor). Tempo di spegnimento del compressore per sonda guasta. Se Ont=1 e OFt=0, il compressore rimane sempre acceso, se Ont=1 e OFt>0 funziona in modalità duty cycle.
dOn	2	delay (at) On compressor. Tempo ritardo attivazione relé compressore dalla chiamata.
dOF	2	delay (after power) OFF. Tempo ritardo dopo lo spegnimento; fra lo spegnimento del relé del compressore e la successiva accensione deve trascorrere il tempo indicato.
dbi	2	delay between power-on. Tempo ritardo tra le accensioni; fra due accensioni successive del compressore deve trascorrere il tempo indicato.
OdO (!)	2	delay Output (from power) On. Tempo di ritardo attivazione uscite dall'accensione dello strumento o dopo una mancanza di tensione.
<b>SBRINAMENTO</b>		
dty	1&2	defrost type. Tipo di sbrinamento. 0 = sbrinamento elettrico - compressore spento (OFF) durante lo sbrinamento; 1 = sbrinamento ad inversione di ciclo (gas caldo); compressore acceso (ON) durante lo sbrinamento; 2 = sbrinamento con la modalità Free; sbrinamento indipendente dal compressore.
dit	1&2	defrost interval time. Tempo di intervallo fra l'inizio di due sbrinamenti successivi.
dCt	2	defrost Counting type. Selezione del modo di conteggio dell'intervallo di sbrinamento. 0 = ore di funzionamento compressore (metodo DIGIFROST®); Sbrinamento attivo SOLO a compressore acceso; 1 = Real Time - ore di funzionamento apparecchio; il conteggio dello sbrinamento è sempre attivo a macchina accesa e inizia ad ogni power-on; 2 = fermata compressore. Ad ogni fermata del compressore si effettua un ciclo di sbrinamento in funzione del parametro dty.
dOH	2	defrost Offset Hour. Tempo di ritardo per l'inizio del primo sbrinamento dalla chiamata.
dEt	1&2	defrost Endurance time. Time-out di sbrinamento; determina la durata massima dello sbrinamento.
dSt	1&2	defrost Stop temperature. Temperatura di fine sbrinamento (determinata dalla sonda evaporatore).
dPO	2	defrost (at) Power On. Determina se all'accensione lo strumento deve entrare in sbrinamento (sempre che la temperatura misurata lo permetta). y = si; n = no.
<b>VENTOLE EVAPORATORE</b>		
FPt	2	Fan Parameter type. Caratterizza il parametro "FSt" che può essere espresso o come valore assoluto di temperatura o come valore relativo al Setpoint. 0 = assoluto; 1 = relativo.
FSt	1&2	Fan Stop temperature. Temperatura di blocco ventole; un valore, letto dalla sonda evaporatore, superiore a quanto impostato provoca la fermata delle ventole.
FAd	2	FAN differential. Differenziale di intervento attivazione ventola (vedi par. "FSt").
Fdt	1&2	Fan delay time. Tempo di ritardo all'attivazione delle ventole dopo uno sbrinamento.
dt	1&2	drainage time. Tempo di sgocciolamento.
dFd	1&2	defrost Fan disable. Permette di selezionare o meno l'esclusione delle ventole evaporatore durante lo sbrinamento. y = si (ventola esclusa ovvero spenta); n = no.
FCO	2	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 = non usato;
Fod	2	Fan open door. Ventole attive quando la porta è aperta. Permette di selezionare o meno il blocco ventole a porta aperta e il loro riavvio alla chiusura (se erano attive). n = blocco ventole; y = ventole inalterate.
<b>ALLARMI</b>		
Att	2	Permette di selezionare se i parametri HAL e LAL avranno valore assoluto (Att=0) o relativo (Att=1).
AFd	2	Alarm Fan differential. Differenziale degli allarmi.
HAL	1&2	Higher ALarm. Allarme di massima temperatura. Valore di temperatura (in valore relativo) il cui superamento verso l'alto determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.
LAL	1&2	Lower ALarm. Allarme di minima temperatura. Valore di temperatura (in valore relativo) il cui superamento verso il basso determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.

PAO	2	Power-on Alarm Override. Tempo di esclusione allarmi all'accensione dello strumento, dopo mancanza di tensione.
dao	2	defrost Alarm Override. Tempo di esclusione allarmi di temperatura dopo lo sbrinamento.
OAO	2	Ritardo segnalazione allarme dopo la disattivazione dell'ingresso digitale (chiusura porta). Per allarme si intende allarme di alta e bassa temperatura.
tdO	2	time out door Open. Tempo di ritardo attivazione allarme porta aperta.
tAO	1&2	temperature Alarm Override. Tempo ritardo segnalazione allarme temperatura.
dAt	2	defrost Alarm time. Segnalazione allarme per sbrinamento terminato per time-out n = non attiva l'allarme; y = attiva l'allarme.
EAL	2	External Alarm Clock. Un allarme esterno blocca i regolatori (n = non blocca; y = blocca).
<b>COMUNICAZIONE</b>		
dEA	2	Indice del dispositivo all'interno della famiglia (valori validi da 0 a 14).
FAA	2	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).
<b>DISPLAY</b>		
LOC	1&2	LOCK. Blocco modifica Setpoint. Vedi relativo paragrafo. Rimane comunque la possibilità di entrare in programmazione parametri e modificarli, compreso lo stato di questo parametro per consentire lo sblocco della tastiera. n = no; y = si.
PS1	1&2	PASsword 1. Quando abilitata (valore diverso da 0) costituisce la chiave di accesso per i parametri di livello 1.
PS2	2	PASsword 2. Quando abilitata (valore diverso da 0) costituisce la chiave di accesso per i parametri di livello 2.
ndt	2	number display type. Visualizzazione con il punto decimale. y = si; n = no.
CA1	1&2	CALibration 1. Calibrazione 1. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda 1.
CA2	1&2	CALibration 2. Calibrazione 2. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda 2.
ddl	1&2	defrost display Lock. Modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento. 0 = visualizza la temperatura letta dalla sonda cella; 1 = blocca la lettura sul valore di temperatura letto dalla sonda cella 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.
dro	2	display read-out. Seleziona °C o °F per la visualizzazione temperatura letta dalla sonda. (0 = °C, 1 = °F). <b>NOTA BENE: con la modifica da °C a °F o viceversa NON vengono però modificati i valori di setpoint, differenziale, ecc. (es set=10°C diventa 10°F)</b>
ddd	2	Selezione del tipo di valore da visualizzare sul display. 0 = Setpoint; 1 = sonda cella (Pb1); 2 = sonda evaporatore (Pb2).
<b>CONFIGURAZIONE</b>		
H08	2	Modalità di funzionamento in stand-by. 0 = spegne solo il display; 1 = spegne il display, blocca i regolatori e gli allarmi; 2 = scrive OFF sul display e blocca i regolatori e gli allarmi.
H11	2	Configurazione ingressi digitali/polarità. 0 = disabilitato; ±1 = sbrinamento; ±2 = set ridotto; ±3 = non usato; ±4 = micro porta; ±5 = allarme esterno; ±6 = Stand-by (ON-OFF). <b>ATTENZIONE! segno "+" indica che l'ingresso è attivo per contatto chiuso. segno "-" indica che l'ingresso è attivo per contatto aperto.</b>
H25 (!)	2	Abilita/Disabilita il buzzer. 0 = Disabilitato; 4 = Abilitato; 1-2-3-5-6 = non usati.
H32	2	Configurabilità tasto DOWN. 0 = disabilitata; 1 = sbrinamento; 2 = non usato; 3 = set ridotto; 4 = stand-by.
H42	1&2	Presenza sonda Evaporatore. n = non presente; y = presente.
reL	1&2	reLease firmware. Versione del dispositivo: parametro a sola lettura.
tAb	1&2	tAble of parameters. Riservato: parametro a sola lettura.
<b>COPY CARD</b>		
UL	2	Up Load. Trasferimento parametri di programmazione da strumento a Copy Card.
Fr	2	Format. Cancellazione di tutti i dati inseriti nella chiavetta.

**(!) 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
- Il parametro H25 è presente solo nei modelli dotati di buzzer a bordo.

**SUPERVISIONE**

Lo strumento può essere collegato a:

- Sistema di telegestione **TeleviSystem** (\*)
- Software per la configurazione rapida dei parametri **ParamManager**

La connessione si effettua via porta seriale **TTL**.

Per la connessione alla rete RS-485 usare l'interfaccia **TTL/RS485 BusAdapter 150**.

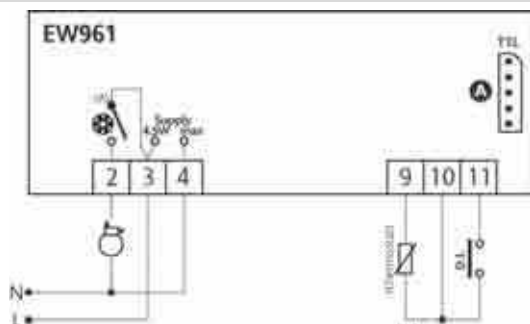
Per la connessione al PC utilizzare:

- per il **TeleviSystem**: **PCInterface 1110/1120** con licenza **Televi**;
- per il **ParamManager**: **PCInterface 2150/2250** con licenza **ParamManager**;

(\*) Per configurare lo strumento a tale scopo, usare i parametri "dEA" e "FAA" nel menu "Programmazione".

**EW961: CONNESSIONI**

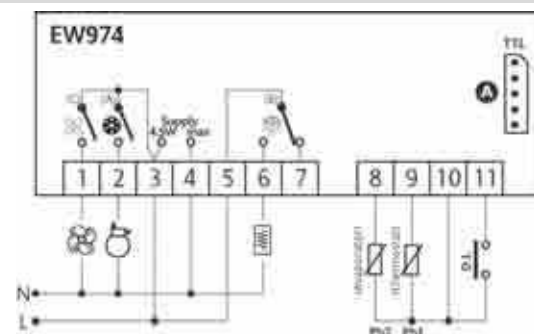
**MORSETTI**



	Relè compressore
N-L	Alimentazione
A	Ingresso TTL

**EW974: CONNESSIONI**

**MORSETTI**



	relè sbrinatorio
	Relè compressore
	Relè ventole
N-L	Alimentazione
A	Ingresso TTL

**Parametri - Default setting**

PAR	EW961		EW974		U.M.	Level	PAR	EW961		EW974		U.M.	Level
	RANGE	DEFAULT	RANGE	DEFAULT				RANGE	DEFAULT	RANGE	DEFAULT		
SEt	-50.0... 99.0	0.0	-50.0... 99.0	0.0	°C/°F		HAL	LAL... +150.0	+50.0	LAL... +150.0	+50.0	°C/°F	1&2
dIF	+0.1... +30.0	2.0	+0.1... +30.0	2.0	°C/°F	1&2	LAL	-50.0... HAL	-50.0	-50.0... HAL	-50.0	°C/°F	1&2
HSE	LSE... +230	99.0	LSE... +230	99.0	°C/°F	1&2	PAO	0... 10	0	0... 10	0	hours	2
LSE	-55.0... HSE	-50.0	-55.0... HSE	-50.0	°C/°F	1&2	dAO	0... 999	0	0... 999	0	min	2
OSP	-30.0... +30.0	3.0	-30.0... +30.0	3.0	°C/°F	2	OAO	0... 10	0	0... 10	0	hours	2
dOd	n/y	n	n/y	n	flag	2	IdO	0... 250	0	0... 250	0	min	2
dAd	0... 255	0	0... 255	0	min	2	IAO	0... 250	0	0... 250	0	min	1&2
Ont	0... 250	0	0... 250	0	min	2	dAt	---	---	n/y	n	flag	2
OFt	0... 250	1	0... 250	1	min	2	EAL	n/y	n	n/y	n	flag	2
dOn	0... 250	0	0... 250	0	secs	2	dEA	0... 14	0	0... 14	0	num	2
dOF	0... 250	0	0... 250	0	min	2	FAA	0... 14	0	0... 14	0	num	2
dbi	0... 250	0	0... 250	0	min	2	LOC	n/y	n	n/y	n	flag	1&2
OdO	0... 250	0	0... 250	0	min	2	PS1	0... 250	0	0... 250	0	num	1&2
dtv	---	---	0/1/2	0	flag	1&2	PS2	0... 250	15	0... 250	15	num	2
dIt	0... 255	6	0... 255	6	hours	1&2	ndt	n/y	y	n/y	y	flag	2
dCI	0/1/2	1	0/1/2	1	num	2	CA1	-12.0... +12.0	0.0	-12.0... +12.0	0.0	°C/°F	1&2
dOH	0... 59	0	0... 59	0	min	2	CA2	---	---	-12.0... +12.0	0.0	°C/°F	1&2
dEt	1... 250	30	1... 250	30	min	1&2	ddL	0/1/2	1	0/1/2	1	num	1&2
dSt	---	---	-50.0... +150	8.0	°C/°F	1&2	dro	0/1	0	0/1	0	flag	2
dPO	n/y	n	n/y	n	flag	2	ddd	0/1/2	1	0/1/2	1	num	2
Fpt	---	---	0/1	0	flag	2	H08	0/1/2	2	0/1/2	2	num	2
FSt	---	---	-50.0... +150	50.0	°C/°F	1&2	H11	-6... +6	0	-6... +6	0	num	2
FAd	---	---	+1.0... +50.0	2.0	°C/°F	2	H25	---	---	0... 6	4	num	2
Fdt	---	---	0... 250	0	min	1&2	H32	0... 4	0	0... 4	0	num	2
dt	---	---	0... 250	0	min	1&2	H42	---	---	n/y	y	flag	1&2
dFd	---	---	n/y	y	flag	1&2	rEL	/	/	/	/	/	1&2
FCO	---	---	n/y	y	flag	2	lAb	/	/	/	/	/	1&2
Fod	---	---	n/y	n	flag	2	UL	/	/	/	/	/	2
Att	0/1	1	0/1	1	flag	2	Fr	/	/	/	/	/	2
AFd	+1.0... +50.0	2.0	+1.0... +50.0	2.0	°C/°F	2							



**Welcome**

**Translation of the original instructions**

The producer thanks you for choosing one of its products.  
We kindly ask you to read carefully our manual: this will guarantee the optimal use of your equipment.

**ENGLISH - RAEE - Electrical and Electronic Waste Management**  
 The barred can symbol displayed on the product or in the use manual documentation indicates that the product has been placed for sale on the market after August 13, 2005. At the end of its useful life-cycle, the product must be collected, disposed of, and transported separately from urban waste, in accordance to RAEE and WEEE the norms in force in each individual country. In this way, it can be recovered, contributing to avoid possible negative effects on the environment and health, and favoring the re-use and/or recycling of the materials of which the equipment is made of. The abusive disposal of the product by the user entails the application of administrative sanctions established by the norms in force. The EU Directive RAEE N. 2002/96/CE, (implemented in Italy by the Law Decree n. 151 dated May 15, 2005); EU Directive N. 2003/108/CE concerning the handling of electrical and electronic waste.

**CLIMATE CLASS: 5 (Ambient temperature +40°C; Relative humidity 40%)**  
**MAX SHELF LOAD: MAX shelf grid load is 15 kg. (uniform distributed load)**

- ⚠ Any operation of ordinary and extraordinary maintenance of the equipment must be done disconnecting the electric power supply. This maintenance must be done by qualified technician.
- ⚠ The plug has to be always connected to a fixed outlet. It is strictly forbidden to connect the equipment plug to an extension cord or an adapter.
- ⚠ Before loading the food on the equipments, wait that the temperature needed is the same on the control panel. Avoid to set a lower temperature than that suggested according to the category the equipment belong to in order to avoid evaporator block.
- ⚠ Do not damage or bend the evaporator fins or tubes of the coolant.
- ⚠ This professional equipment may only be used and cleaned by adults (> 18 years of age in Europe or other limits defined by local legislation) in normal physical and psychological condition and who have been adequately trained and informed regarding health and safety in the workplace.
- ⚠ The installation of the device and of the refrigerator unit must be done only by the manufacturer's technicians or by trained personnel.
- ⚠ Do not store explosive substances such as aerosol cans with flammable propellant in this appliance.
- ⚠ If the power supply cable is damaged, it must be substituted by the manufacturer or by its technical assistance service
- ⚠ When parts are being replaced and when removal of the plug is foreseen, and removal of the plug is clearly indicated, it must be such that an operator may check, from any point to which he has access, that the plug remains disconnected.
- ⚠ All maintenance operations, repairs and cleaning, must be carried out with the unit in stop position and with the power switched off.

UP	DOWN	STAND-BY ESC	SET ENTER	SET / SET Reduced	LED COMPRESSOR	LED DEFROSTING	LED FAN	LED ALARM	EARTH CONNECTION	ATTENTION



<b>INTRODUCTION</b>	<b>Pag.26</b>
<b>PRODUCT DESCRIPTION</b>	<b>Pag.27</b>
<b>1 PRODUCT POSITIONING</b>	<b>Pag.28</b>
1.1 TRANSPORTATION	Pag.28
1.2 DOWNLOAD - UNLOAD / LENGTHS / WEIGHTS	Pag.28
1.3 PACKING	Pag.28
1.4 CONDENSATE WATER DRAINING/ DRAINING CONNECTION	Pag.28
1.5 POSITIONING AND FEET REGULATION	Pag.29
1.6 INSTALLATION INSIDE YOUR SHOP/RESTAURANT/WORKROOM	Pag.29
1.7 WALL MINIMUM DISTANCE	Pag.30
1.8 SALADETTE WITH BUILT-IN UNIT	Pag.30
1.9 SALADETTE WITH REMOTE CONDENSING UNIT VERSION	Pag.30
<b>2 ELECTRICAL CONNECTION AND EARTHING</b>	<b>Pag.31</b>
2.1 ELECTRICAL POWER SUPPLY	Pag.31
2.2 START UP AND USE	Pag.32
<b>3 CLEANING</b>	<b>Pag.33</b>
3.1 REFRIGERATED SALADETTE CLEANING OF	Pag.33
3.2 CONDENSER'S BUILT-IN UNIT CLEANING	Pag.33
<b>4 GENERAL GUIDELINES</b>	<b>Pag.34</b>
4.1 MAX SHELF LOAD	Pag.34
4.2 DEFROSTING	Pag.34
4.3 STORING PRODUCTS	Pag.34
4.4 CORRECT USE	Pag.36
<b>5 MAINTANANCE - GARBAGE MANAGEMENT - DISPOSAL OF MATERIALS</b>	<b>Pag.36</b>
5.1 PERIODICAL CHECKS	Pag.36
5.2 SUBSTITUTION OF THE FAN MOTOR	Pag.37
5.3 SUBSTITUTION OF THE COMPRESSOR/ REFRIGERATED GAS	Pag.37
5.4 CONDENSER'S BUILT-IN UNIT CLEANING	Pag.37
5.5 GARBAGE DISPOSAL	Pag.37
5.6 REQUESTING SPARE PARTS	Pag.37
<b>6 CONTROL PANEL</b>	<b>Pag.38</b>
<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'</b>	<b>Pag.111</b>
DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION DE CONFORMITÉ- KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	
<b>APPENDICE - 1</b>	<b>Pag.112</b>
TARGHETTA IDENTIFICAZIONE PRODOTTO - PRODUCT IDENTIFICATION PLATE - ETIQUETTE D'IDENTIFICATION DU PRODUIT - DAS PRODUKT-TYPENSCHILD - TARJETA DE IDENTIFICACION DEL PRODUCTO - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PRODUTO	
<b>APPENDICE - 2</b>	<b>Pag.114</b>
DESCRIZIONE PARTI DEL MOBILE FRIGORIFERO - CABINET PARTS DESCRIPTION - DESCRIPTION DU MEUBLE FRIGO - BESCHREIBUNG DER TEILE DER KÜHLSCHRANK - DESCRIPCIÓN DE LA NEVERA - DESCRIÇÃO PARTES DO FRIGORÍFICO	
<b>APPENDICE - 3</b>	<b>Pag.116</b>
VERSIONE CON UNITÀ REFRIGERANTE INCORPORATA - VERSION WITH A BUILT-IN REFRIGERATION UNIT - VERSION AVEC GROUPE LOGÉ - VERSION MIT AGGREGAT - VERSION CON UNIDAD DE REFRIGERACION ENCORPORADA - VERSÃO COM BUILT-IN UNIDADES DE REFRIGERAÇÃO	
<b>APPENDICE - 4</b>	<b>Pag.117</b>
VERSIONE PER PREDISPOSIZIONE UNITÀ REFRIGERANTE REMOTA - VERSION DESIGNED FOR REMOTE CONDENSING UNIT - VERSION POUR PREDISPOSITION POUR UNITÉ À DISTANCE - VERSION BEREIT FÜR REMOTE-KÜHLAGGREGAT - VERSION PREPARADA PARA LA UNIDAD DE REFRIGERACION A DISTANCIA - VERSÃO PREPARADA PARA UNIDADE DE REFRIGERAÇÃO REMOTA	
<b>APPENDICE - 5</b>	<b>Pag.118</b>
DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - DIMENSIONS ET POIDS - MASSE UND GEWICHTE - DIMENSIONES Y PESOS - DIMENSÕES E PESOS	
<b>APPENDICE - 6</b>	<b>Pag.122</b>
COMPOSIZIONE VASCHETTE GASTRONORM GN - COMPOSITION TRAYS GN - COMPOSITION DES PLATEAUX - ZUSAMMENSETZUNG TRAYS - BANDEJAS DE COMPOSICION - BANDEJAS COMPOSIÇÃO	
<b>APPENDICE - 7</b>	<b>Pag.126</b>
TEST DIELETTRICO - DIELECTRIC TEST - TEST DIÉLECTRIQUE - DIELEKTRISCHE TEST - PRUEBA DIELÉCTRICA - DIELÉCTRICA TESTE	
<b>APPENDICE - 8</b>	<b>Pag.126</b>
ATTREZZATURA CON GAS FLUORURATI AD EFFETTO SERRA - EQUIPMENT WITH FLUORINATED GREENHOUSE GASES - ÉQUIPEMENT AVEC GAZ À EFFET DE SERRE FLUORE - AUSRÜSTUNG MIT FLUORIERTEN TREIBHAUSGASEN - EQUIPO CON GASES FLUORADOS CON EFECTO INVERNADERO - EQUIPAMENTO COM GASES FLUORADOS COM EFEITO DE ESTUFA	
<b>APPENDICE - 9</b>	<b>Pag.127</b>
RIPILOGO SCHEMI ELETTRICI/ABBATTITORI - BLAST CHILLERS ELECTRICAL DIAGRAMS - RÉSUMÉ DIAGRAMMES ÉLECTRIQUES - ZUSAMMENFASSUNG SCHALTPLÄNE - RESUMEN DIAGRAMAS ELÉCTRICOS - RESUMO FIÇÃO ELETRICA	

## INTRODUCTION

*The “Saladette” has been constructed in respect of the overall community norms concerning the free circulation of industrial and commercial products in EU countries*

Before proceeding with all the operations on the products, it is recommendable to read carefully the user's manual and maintenance. In addition, it is important to follow all the current regulations (loading-unloading, installation of the product, electrical connections, positioning of the item, disposal of material).

***Therefore, the units are supplied with all the documentation imposed by such standards.***

***The company will not be held liable for any breakage, accidents or faults due to non-compliance, including non-compliance for not following the instructions of this manual. Moreover, the company will not be responsible if the user makes any modifications, variants or if non-authorized accessories are installed in the unit. The maintenance requests easy operations, which can be carried out exclusively by specialized technician.***

### USING MANUAL

**The user and maintenance manual constitutes an integral part of the product. It must be kept intact and in the safe place for the entire life of the appliance, even if the appliance is transferred to another user or owner.** The manual must be easily consulted by operators and maintenance staff and must be placed nearby the unit.

The appliance includes all documentation required by regulations in force, which are reached during the planning and manufacturing phase. All the instructions prescribed on this manual must help the operator and the qualified technician to conduct all installation procedures, connections, use and maintenance of the system, in a safely manner and correctly. This user and maintenance manual contains all the information required for handling the unit with particular attention to safety.

### MANUAL PRESERVATION

**It is advisable to use the manual with care and in such a way as not to compromise its contents. Under no circumstances shall the user remove, pull out or rewrite any parts of the manual.**

**Keep the manual in a place protected against humidity and heat.** The instruction manual shall be kept nearby the unit so that operators can easily consult the manual. The manual must also return to its location after each consultation. Furthermore, the manual must be kept for the entire life of the appliance and must be handed over to any successive user or owner.

**THE MANUFACTURER RESERVES THE RIGHT TO MAKE TECHNICAL MODIFICATIONS TO ITS OWN PRODUCTS WITHOUT GIVING PRIOR NOTICE.**



### ATTENTION

***As the manufacturer of the equipment covered in this use and maintenance manual, the company does not manufacture materials and objects intended to come in contact with food products (Art. 1 paragraph 2 letter a of Reg. 1935/2004). In addition, within reason, all materials used for the manufacture of the equipment do not transfer their components to food products under normal or expected use conditions (Art. 1 paragraph 2 letter c of Reg. 2023/2006), among other things, as supported by laboratory tests. Moreover, the user must protect all food products with packaging or containers and, therefore, with materials and objects in compliance with regulation (EC) 1935/2004, with express reference to regulation (EC) 2023/2006, which establishes the standards regarding good manufacturing practices (GMP), from which the manufacturer of the aforementioned equipment considers itself exempt.***

## PRODUCT DESCRIPTION

This manual refers to a refrigerated table suited for preserving frozen food products, whether packed or not; the unit is available in the following versions:

- 2 doors - 3 doors.
- fitted with blind doors and automatic magnetic door closing.
- fitted with frame predisposed for gastronomic tanks.
- electronic controller and main switch.
- Supply voltage 230V - 1 - 50Hz.

The external and internal structure made of stainless steel AISI Type 304, the bottom parties made by zinc-coated plate. The basin is insulated with expanded polyurethane resin with a density of 38-42Kg./Mc. Power supplied with electric cable already provided by the manufacturer.

SALADETTE 2P		NT temperature +4°C / +10°C	
Code		Tipology	
SL 02 EKO GN		With lid	
SL 02 NX		Stainless steel working top	
SL 02 AL		Stainless steel working top and rear riser	
SL 02 GR		Granite working top	
SL 02 VD		With flat glass	
SL 02 VC		With curved glass	
SL 02 AI		With granite working top and Stainless Steel rear riser, pre-arranged for 5 GN I / 6 trays	
SL 02 C6		with 6 drawers and granite working top with rear riser	
SL02C6VR4		with 6 drawers, granite working top and refrigerated display	

SALADETTE 3P		NT temperature +4°C / +10°C	
Code		Tipology	
SL 03 EKO GN		With lid	
SL 03 NX		Stainless steel working top	
SL 03 AL		Stainless steel working top and rear riser	
SL 03 GR		Granite working top	
SL 03 VD		With flat glass	
SL 03 VC		With curved glass	
SL 03 AI		With granite working top and Stainless Steel rear riser, pre-arranged for 8 GN I / 6 trays	
SL 03 C6		with 6 drawers and granite working top with rear riser	
SL03C6VR4		with 6 drawers, granite working top and refrigerated display	

The insulation of the basin is free of CFC in order to guarantee a low environmental impact.



### ATTENTION

All operations regarding the points:

"PRODUCT POSITIONING" Pag. 28 - "ELECTRICAL CONNECTION AND EARTHING" Pag. 31 - "CLEANING" Pag. 33 - "MAINTANANCE - GARBAGE MANAGEMENT - DISPOSAL OF MATERIALS" Pag. 36.

Must be carried out by high qualified technical staff.

## I PRODUCT POSITIONING

Before to unload/download and positioning the product inside the shop/kitchen, you are kindly requested to read carefully the instruction manual in the different chapters regarding the unloading/loading, dimensions, weight, evaporating water basin, adjustable feet, electric connections and maintenance procedures of the products subjected in the present manual.

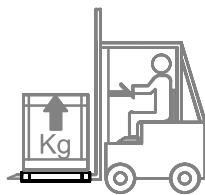
### I.1 TRANSPORTATION



**Do not superimpose Saladette packing (allowed only if there is wooden crate packing option).**

We recommend you to transport the Saladette always in the upright position (as mention on the packing). If the saladette with built in condensing unit was inclined during transportation we suggest you to keep the product in the suggested upright position for at least 8 hours, before switching it on. In this way, you will allow the oil to flow in all the components, lubricating them again. Afterwards you can proceed with the start.

### I.2 DOWNLOAD - UNLOAD / LENGTHS / WEIGHTS



The unloading/loading procedures should be executed by pallet-jack or by forklift driven by skilled and authorized staff. We decline any liability for failing to comply with safety rules currently in force.

Before starting the unloading, positioning and installation procedures of the Saladette inside the shop/kitchen according to the model of the saladette, please read carefully the information showed in the dimensions and weights list "APPENDICE - 5" Pag. 118.

*The manufacturer declines any responsibilities due to operations performed without adopting the above safety precautions.*

### I.3 PACKING

At the delivery please check that the packing is intact and that during transportation no damage was occurred. Remove the external carton-box; remove the fastener that keeps still the Saladette to its pallet, put it in the correct position and then remove the adhesive white protection of the stainless steel.

The recovery and the recycling of the packing materials such us, plastic, iron, carton box, wood help the saving of raw material and reduce the waste. Please consult your area address book for disposal of materials and authorized garbage dump.

### I.4 CONDENSATE WATER DRAINING/ DRAINING CONNECTION

**THE SALADETTE ARE AVAILABLE AS FOLLOW:**

**VERSION FITTED WITH BUILT-IN REFRIGERATION UNIT:**

- The refrigerated Saladette includes automatic re-evaporation of condensed water with adjustable defrosting time.

**For more information please, see the "APPENDICE - 3" Pag. 116.**

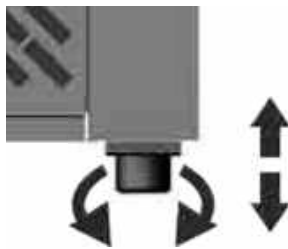
**PREDISPOSED FOR REMOTE UNIT:**

- *The Saladette units models are fitted with a drain hose and U-trap for connecting to the water drainage network (to be carried by the client).*

**For more information please, see the "APPENDICE - 4" Pag. 117.**

***The Saladette must never be installed without a U-trap.  
Each drain must have a U-trap.***

## I.5 POSITIONING AND FEET REGULATION



Place the Saladette in a perfect horizontal position, acting if necessary on the screw type adjustable feet. Use a spirit level to check it. The Saladette must be placed in order to operate properly and allow the correct defrost condensate water draining. In this way you will avoid noisy vibrations of the condensing unit. Check the correct positioning of the condensate water basin and its draining.

## I.6 INSTALLATION INSIDE YOUR SHOP/RESTAURANT/WORKROOM

It is advisable to install the refrigerated table inside an area with an air conditioning system. Please note that malfunctions may arise in areas that are not provided with air conditioning, e.g. condensation formation.



### **ATTENTION**

**In order to allow a good functioning of the Saladette please draw attentions to the following instructions:**

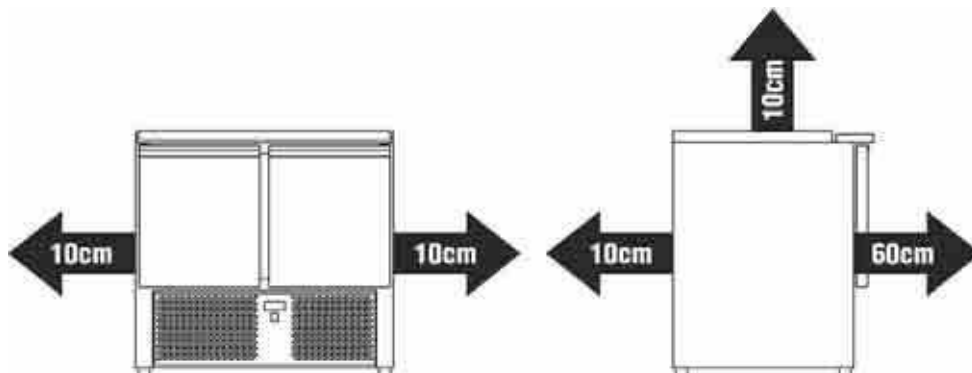
- **Do not position the unit in an area directly exposed to sun light or to other heating sources**, such as high intensity incandescent lighting systems, ovens or other radiant heating sources, e.g. heating radiators etc.
- **Do not position the unit nearby door openings producing air currents**, whether doors or windows or directly exposed to air from fans, vents or fan coil unit air conditioner.
- **Do not block or obstruct the air inlets** of the built-in refrigeration unit.
- **Do not place any objects on the unit**, including boxes or any other type of objects; leave the entire perimeter of the unit completely free so that air can circulate properly.
- **Do not place the Refrigerated Saladette inside areas with high relative humidity levels** (it may cause formation of condensation).
- **Do not position the refrigerated table inside a closed niche**, as there is not enough air circulation and may cause the refrigeration unit to not work properly.
- **Do not place the unit one above another.**
- **Verify that the room in which the Saladette is placed must be sufficiently aired**, even when the shop is closed.

***Verify that in the installation room there is enough air turnover, even during closing and rest hours.  
In this way the expansion/condensing unit will work correctly.***

## I.7 WALL MINIMUM DISTANCE

In order to allow a good performance of the Saladette, during the installation you must respect the MINIMUM WALL distances as indicated below.

- Keep a MINIMUM distance of 60 cm from the front part of the motor grill of the unit.
- Keep a MINIMUM distance of 10 cm from the back of the unit to the wall; this will prevent formation of condensation.



## I.8 SALADETTE WITH BUILT-IN UNIT

**Air inlets of refrigerated tables fitted with built-in refrigeration units, which are located at the air intake grille on the front part of the refrigerated table shall never be blocked or obstructed; this will ensure proper air circulation. Therefore, avoid leaving products or other materials on the perimeter of the refrigerated table.**

Please be advised that an increase in room temperature or inadequate quantity of air on the refrigeration unit's condenser, will reduce the performance of the unit, possibly causing deterioration of exposed products and greater energy consumption. If the refrigerated table that is fitted with built-in condenser is tilted, make sure to wait at least eight hours before starting the unit; this time will allow the oil to flow into all of the unit's components, lubricating all parts once again; the unit can be started once this process is completed.

## I.9 SALADETTE WITH REMOTE CONDENSING UNIT VERSION

**Electrical connections must be carried out scrupulously in accordance with current electrical standards; please be advised that electrical and refrigerator installations must be carried out exclusively by qualified staff.**

For all refrigerated tables without refrigeration units (under remote version) make sure that the unit is positioned in an area that is protected against atmospheric agents, avoiding using the area as storage for materials. Depending on the features of the condenser remote unit model, make sure to comply with the wall distances and distances to keep from other obstacles in order to provide adequate air circulation that can ensure the proper operation of the refrigerated table and making it easy for maintenance.

## 2 ELECTRICAL CONNECTION AND EARTHING

### 2.1 ELECTRICAL POWER SUPPLY



The installation and the electrical connections must be carried out in conformity with the electrical rules in force. These operations must be carried out by qualified staff. The company declines any responsibilities originated from the no observance of the above rules in force.

See the appliance electric diagrams at "APPENDICE - 9" Pag. 127.

**Before plugging in the blast chiller, it is necessary to proceed with its complete and careful cleaning, using warm water with no aggressive detergents and drying with a soft cloth all the humid parts (read with attention the chapter "CLEANING" Pag. 33).**

In order to carry out a correct plug in you must proceed as follow:

1. Before the connection to the electrical supply it is necessary to verify that the frequency / tension of the line correspond to those written on the identification label of the cabinet ("APPENDICE - 1" Pag. 112). A variation +/- 10% of the nominal rated voltage is permitted. It is needful to connect the appliance to an efficient ground socket (see point 6).
2. It is advisable to install an onnipolar sectioning switch with opening of contacts at least 3 mm wide at the source as for example automatic switch, fuse wire (the fuse screw must be removed from the socket) switch for fault current and electricity meter.
3. In order to save the appliance from overload or short circuit, the connection to the electricity has to be done through a magneto-thermal switch high sensibility (30 mA) with manual re-establishment, of the right power.
4. For protective device size, consider the power consumptions showed on the identification label of the appliance ("APPENDICE - 1" Pag. 112).
5. It is necessary that the connection cable section is commensurate to the power consumption of the unit.
6. The law requires that the unit is earthed; therefore it is necessary to connect it to an efficient earth connection.



7. In order to prevent any risks **If the power supply cable is damaged, it must be substituted by the manufacturer or by its technical assistance service.** Installation must be carried out only by qualified technicians according to the regulation in force. No liability whatsoever can be accepted if the above instructions in not complied with.
8. **If the power supply cable is damaged, it must be substituted by the manufacturer or by its technical assistance service or however by a person with similar qualifications, so as to avoid all risks.** No liability whatsoever can be accepted if the above instructions in not complied with.
9. In order to prevent any risks if the **the compressor supplied is damaged, these must be replaced by qualified technician.** Installation must be carried out only by qualified technicians according to the regulation in force. No liability whatsoever can be accepted if the above instructions in not complied with.



#### ATTENTION

**Any operation of ordinary and extraordinary maintenance of the equipment must be done disconnecting the electric power supply. This maintenance must be done by qualified technician.**

**The plug has to be always connected to a fixed outlet. It is strictly forbidden to connect the equipment plug to an extension cord or an adapter.**

## 2.2 START UP AND USE



### **WARNING**

***Before to proceed to the switch-ON of the cabinet you have to verify as follow:***

- don't start the appliance with humid or wet hands.
- appliance surfaces and surrounding are dry.
- the cabinet with built-in unit had been placed in vertical position, if it should be sloped, we suggest to wait at least 8 hours before to proceed with the start-up.
- the parameters regulation are referring to the use instruction of the control panel attached to the present manual.
- before connecting the plug in the socket check if the sectioning unit is in the position marked by "0," "OFF".
- for remote unit cabinet the first starting has to be made by qualified technicians.

After having checked as above, it is possible to start the appliance, giving electricity from the general power pack (see paragraph. 2. I). Press green button in position n. I, ON.



### **WARNING**

***Before loading the food on the appliances, wait that the temperature needed is the same on the control panel. Avoid to set a lower temperature than that suggested according to the category the cabinet belong to in order to avoid evaporator block.***

To regulate functioning parameters please follow the instruction attached to the present manual "CONTROL PANEL" Pag. 38.



## 3 CLEANING

All the procedures must be carried out with the stationary unit removing the tension from both the refrigerated item and the condensing unit.

### 3.1 REFRIGERATED SALADETTE CLEANING OF

*The maintenance of the appliance must include at least one daily cleaning of the loading zone, in order to prevent the development and the accumulation of bacteria.*



#### ATTENTION

It is essential to keep daily clean the appliance in order to prevent the development and the accumulation of bacteria. Before cleaning the chamber of the appliance, you must execute a defrosting process, by removing the lid of the drainage basin.

- **Do not flush directly the inner parts of the appliance** because the electrical parts could get damaged.
- **Do not use any hard metal tools to remove the ice.**
- **For the cleaning use only warm water (not hot) with no-aggressive detergents, taking care of drying the wet parts with a soft cloth.**
- **Avoid to use products that contain chlorine or diluted solutions, caustic soda, abrasive detergents, muriatic acid, vinegar, bleach or other products that might scratch or grind.**
- **We recommend to clean the device at least once a month,** when it used for deep-frozen products.



Attention, during the cleaning operations it is recommended to use work gloves.

### 3.2 CONDENSER'S BUILT-IN UNIT CLEANING



**Any operation of cleaning must be done disconnecting the electric power supply.**

The condenser of the Saladette with built-in unit must be cleaned, in normal conditions of use of the Saladette, at least once a month by using a vacuum cleaner and a real-bristle brush.

It is advisable to use gloves since the reduced thickness of the wings can cut. Dirty condensing unit reduce the output of the engine causing an increase of energy consumption.

Take care not to damage the refrigerating fluid circuit.

The unit is on the top of the Saladette.



#### SALADETTE VERSION

The built-in refrigerated unit is placed inside the appliance in its lower part. It is possible to have access to the refrigerated unit by lifting the front panel as shown in the picture.



The condenser features sharp edges. Wear protective gloves when cleaning.

## 4 GENERAL GUIDELINES



### ATTENTION

*This professional equipment may only be used and cleaned by adults (> 18 years of age in Europe or other limits defined by local legislation) in normal physical and psychological condition and who have been adequately trained and informed regarding health and safety in the workplace. The professional equipment may also be used by trainees, in work/school projects, according to local legislation, provided that, they are under strict supervision by a tutor and are adults as mentioned above. In other words, trainees must be in normal physical and psychological condition, and adequately trained and informed regarding health and safety in the workplace.*



### ATTENTION

*Do not store explosive substances such as aerosol cans with flammable propellant in this equipment.*



### ATTENTION

*Obligation to use CONTAINERS SUITABLE FOR: FOOD CONTACT; FOOD STORAGE; NON-PACKAGED FOOD; FOOD EXPOSURE; and so on to meet the food maximum hygiene in accordance with local regulations.*



### ATTENTION

*Do not place hot pans, hot pots or any hot object on top or close to the the equipment.*

### 4.1 MAX SHELF LOAD

*MAX shelf grid load is 15 kg (uniformed distributed load).*

### 4.2 DEFROSTING

The units are fitted with an automatic defrost system, which is already set at factory and the number, duration and interval can be adjusted using the control panel; this operation shall be carried out by a qualified technician, in some cases manual defrosting may be required and the command located on the control panel can be used, or simply switch off the cooling system for the time required to melt the ice on the pipe coils (depends on room conditions and on the quantity of ice).

For units intended for frozen or packaged food products it is recommended to perform a complete monthly cleaning, including a defrosting cycle. It is advisable to clean the external part of the table unit on a daily basis, as well as the internal part of the door nearby the gaskets.

### 4.3 STORING PRODUCTS



### ATTENTION

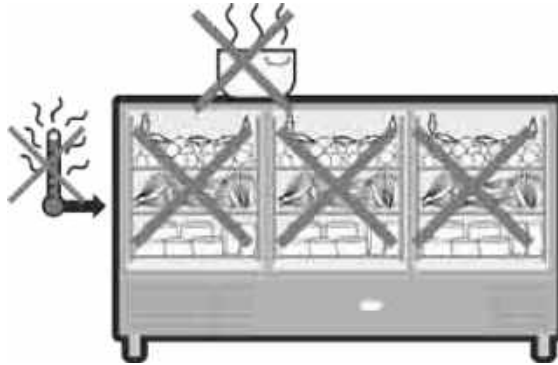
***Before exposing the goods, wait that the temperature set on the electronic control be achieved.***

This will bring no benefits, but the blocking of the evaporating unit. The good working of the Saladette is suggested by the temperature shown by the thermometer within the Saladette. The data reported by the thermometer scales can differ from the temperature reported on the thermometer and thus they cannot be considered valid for checking the good working of the Saladette.

***The refrigerated food should be introduced for exposition in the Saladette at a temperature next to that necessary to its preservation.***

Before loading goods in the refrigerated display Saladette, make sure that the temperature reaches the desired temperature set on the control panel. Deep-frozen products should not have a temperature higher than  $-18^{\circ}\text{C}$ . The introduction of non-refrigerated food can damage the general working of the Saladette, risking also wasting the exposed products. Thus, it is extremely necessary to preserve food in cold rooms or Saladette before exposing it.

**In order for the unit to work properly, products must be arranged in such a way as not to obstruct the circulation of refrigerated air inside the unit itself.**



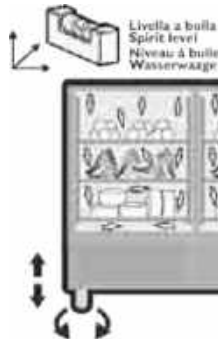
### ATTENTION!

**Avoid overloading the unit, especially on the upper part of the evaporator air flow.**

**If frozen products remain in non-refrigerated areas for a period longer than two hours, they must be taken into the fridge cells to refrigerate them before storing them into back into the unit.**

In order for the unit to work properly, be advised of the following:

- when the doors are opened, cold air is released and therefore, it is advisable to limit opening the doors and only do so for the time required to load products.
- Storing non-frozen products will worsen the operating conditions of the unit, risking damaging products that are already stored inside the unit. Therefore, avoid placing products in non-refrigerated areas to prevent excessive loss of cold.
- do not place **HOT** pans or pots on the table top of the unit.



### ATTENTION!

**In order for the unit to work properly, products must be arranged in such a way as not to obstruct the circulation of refrigerated air inside the unit itself.**

**Make sure that the food cold chain is respected, from the moment of transport and/or the storage in the refrigerated unit.** Sliced meats and salami or mature cheese need to be placed on the grills rather than directly on the display top of the unit; it will allow proper air circulation and keep the products fresh. This will also prevent the formation of white and moist zones on the products. The drawers and the doors of the Saladette, as well as the Saladette doors and cells, must only be opened for the time required to load or unload products and it will keep the internal temperature of the unit from rising and therefore from consuming more energy, which would be required to bring the product back to its initial preservation temperature.

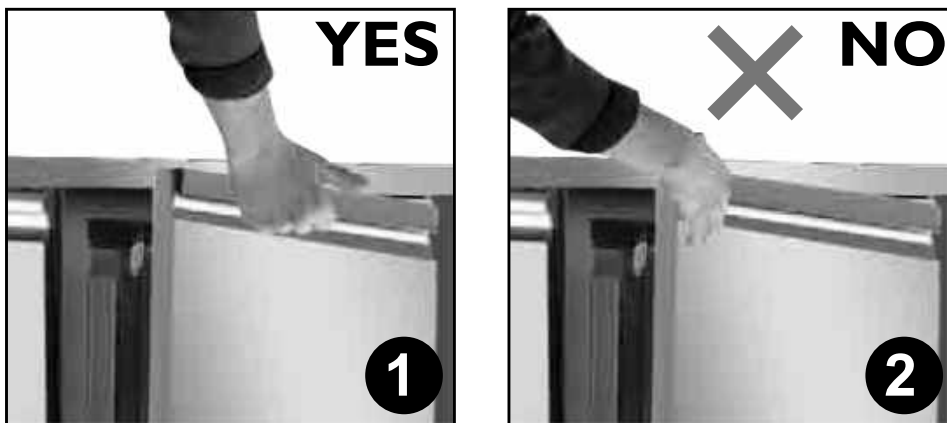
Products that are dispatched from suppliers must be stored in the Saladette or in the fridge cells in order to avoid excessive loss of cold due to long periods of time without refrigeration. In order for the unit to work properly, products must be arranged in such a way as not to block or obstruct the circulation of refrigerated air.

#### 4.4 CORRECT USE

##### OPENING AND CLOSING THE DOOR



**ATTENTION**



The action of opening and closing the doors must be performed in the correct conditions of use, which grant a proper grip of the handle (see picture 1) in order to avoid injuries such as cut, bruises, and damages to the door. The closing of the door is servo-assisted with clip on concealed hinges, so no action of closing the door is necessary by the user. It is therefore forbidden the closing with other body parts such as feet, knees, arms or wrists and so on (see picture 2) since the conditions of use not allowed might cause the mentioned injuries.

## 5 MAINTANANCE - GARBAGE MANAGEMENT - DISPOSAL OF MATERIALS

*All maintenance operations and reparations of the appliance must be carried out with stationary unit, removing the tension from both the refrigerated item and the condensing unit. All the operations must be carried out by qualified and specialized staff.*



**CAUTION**

*All cleaning ordinary and extraordinary operation are described in chapter "CLEANING" Pag. 33.*

### 5.1 PERIODICAL CHECKS

At regular intervals (at least once a year), it is important to make a complete system check by qualified staff only. Please check that:

- the water drainage system works properly.

- there are no refrigerating gas leaks and the complete refrigerating system works properly.
- the maintenance state of the electrical system is completely safe.
- the door gaskets and the door itself close properly.
- the condenser of refrigerating unit is clean.
- the correct setting of the electronic controller.

## 5.2 SUBSTITUTION OF THE FAN MOTOR

If the device is provided with a fan motor and it is necessary to remove it, it is important to taking off the tension, verify the label with technical data of the fan motor and substitute it with one of identical power, voltage and frequency.

## 5.3 SUBSTITUTION OF THE COMPRESSOR/ REFRIGERATED GAS

In case of compressor damaging and/or replacing, save its refrigerating gas and oil and avoid dispersing it in the environment.

## 5.4 CONDENSER'S BUILT-IN UNIT CLEANING

For explanation see the chapter "CLEANING" Pag. 33.

## 5.5 GARBAGE DISPOSAL



Plastic, gaskets, sheet metal, polyurethane components, panel controls and electric material in general must be saved and/or dumped in public dumps and/or garbage authorized centre.

Be sure not to disperse.

Save the refrigerating gas and oil in special tanks, do not dispose of them in the sewage system but dump them in according to your local laws.

## 5.6 REQUESTING SPARE PARTS

After verifying the problem with a specialized technician, When requesting spare parts, after please say clearly:

- Model of the item.
- Serial number of the item.
- Motivation of the request of support.
- Quantity of the spare part.

Possibly, enclose also a picture of the part to be ordered.










## 6 CONTROL PANEL



### ATTENTION ! READ INSTRUCTIONS

*Leggere attentamente il seguente capitolo allegato al prodotto e le norme di sicurezza in esso contenute prima di mettere in funzione l'apparecchio! Conservare il manuale d istruzioni accuratamente!*

#### KEYS AND LEDs

 <p><b>UP</b> Press and release Scrolls through menu items Increases values <b>Press for at least 5 secs</b> Activates the Manual Defrost function</p>	 <p><b>SET / Reduced SET LED</b> Flashing: reduced set active Quick flashing: access to level 2 parameters Off: otherwise</p>
 <p><b>DOWN</b> Press and release Scrolls through menu items Decreases values <b>Press for at least 5 secs</b> Configurable function by user (par. H32)</p>	 <p><b>Compressor LED</b> Permanently on: compressor active Flashing: delay, protection or blocked start-up Off: otherwise</p>
 <p><b>STAND-BY (ESC)</b> Press and release Returns to the previous menu level Confirm parameter value <b>Press for at least 5 secs</b> Activates the Stand-by function (when outside the menus)</p>	 <p><b>Defrost LED</b> Permanently on: defrost active Flashing: manual or D.I. activation Off: otherwise</p>
 <p><b>SET (ENTER)</b> Press and release Displays alarms (if active) Opens the Machine Status menu <b>Press for at least 5 secs</b> Opens the Programming menu Confirms commands</p>	 <p><b>Fan LED</b> Permanently on: fans active Off: otherwise</p>
	 <p><b>Alarm LED</b> Permanently on: alarm on Flashing: alarm acknowledged Off: otherwise</p>

### ACCESSING AND USING THE MENUS

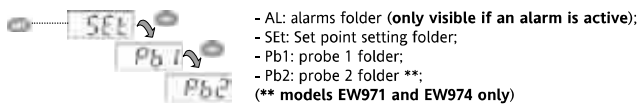
Resources are organised into 2 menus which are accessed as explained below:

- 'Machine Status' menu: press and release the key.
- 'Programming' menu: press for at least 5 secs the key.

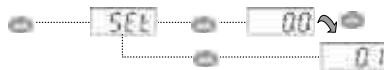
Either do not press any keys for 15 seconds (time-out) or press the key once, to confirm the last value displayed and return to the previous screen.

#### MACHINE STATUS MENU

Access the "Machine Status" menu by pressing and releasing the key. If no alarms are active, the "SET" label appears. By pressing the and keys you can scroll all folders in the "Machine Status" menu:



**Setting the Set point:** To display the Set point value press the key when the 'SET' label is displayed. The Set point value appears on the display. To change the Set point value, press the and keys within 15 seconds. Press to confirm the modification.



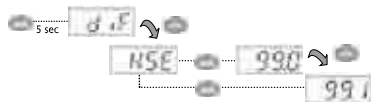
**Displaying the probes:** When the Pb1 or Pb2\* label is displayed, press and the associated probe value will appear (\* Pb2 is only present on models EW971 and EW974).

#### SET POINT EDIT LOCK

It is possible to disable the keypad on this device. The keypad can be locked by programming the 'LOC' parameter. With the keypad locked you can still access the 'Machine Status' menu by pressing to display the Set point, but you cannot edit them. To disable the keypad lock, repeat the locking procedure.

#### PROGRAMMING MENU

To access the 'Programming' menu press for at least 5 secs the key. If specified, the 'PA1' access PASSWORD will be requested (see 'PASSWORD' paragraph). At the access, the display will show the first parameter ("diF"). By pressing the and keys you can scroll all parameters in the Programming menu:



Select the desired parameter using the and keys. Press to see the current value of the selected parameter. Press and to change the value and then press to save it.

**NOTE:** It is strongly recommended that you switch the device off and on again each time the parameter configuration is changed, in order to prevent malfunctioning of the configuration and/or ongoing timings.

#### PASSWORD

The password "PA1" allow access to the level 1 parameters (User) as the password "PA2" allow access to the level 2 parameters (Installer). The level 2 parameters group include also all the level 1 parameters.

Default setting has the password "PA1" disabled (value = 0) while the password "PA2" is enabled (value = 15).

To enabled the password "PA1" (value ≠ 0) and assign the required value, enter in the "Programming" menu, select the parameter "PS1" with and keys, press the key, assign the required value and confirm it by pressing the key again.

If the password "PA1" is already enable, at the access to the "Programming" menu, will be required to put in the password "PA1" or "PA2" according to the parameters that you need to edit. To enter the password 'PA1' (or 'PA2'):




If the password is incorrect, the display will show the 'PA1' (or 'PA2') label and you will have to repeat the entry procedure. It is possible to access to level 2 parameters also from level 1 parameters by selecting parameter 'PA2' (available at level 1) through and keys and then pressing the .

**ALARMS**

Label	Fault	Cause	Effects	Remedy
E1	Probe1 faulty (cold room)	<ul style="list-style-type: none"> <li>reading of out of range operating values</li> <li>probe faulty / short-circuited / open</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Display label E1</li> <li>Alarm icon permanently ON</li> <li>Min/max alarm regulator disabled</li> <li>Compressor operation according to "OnT" and "OFt" parameters.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>check probe type (NTC)</li> <li>check the probe wiring</li> <li>replace probe</li> </ul>
E2	Probe2 faulty (defrost)	<ul style="list-style-type: none"> <li>reading of out of range operating values</li> <li>probe faulty / short-circuited / open</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Display label E2</li> <li>Alarm icon permanently ON</li> <li>The defrost cycle will end due to Time out (Parameter "dEt")</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>check probe type (NTC)</li> <li>check the probe wiring</li> <li>replace probe</li> </ul>
AH1	Probe1 HIGH Temperature alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>value read by Pb1 &gt; HAL after time of "tAO". (see "MIN/MAX ALARMS table)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registration AH1 label in the AL folder</li> <li>No effect on regulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wait until temperature value read by probe1 returns below HAL.</li> </ul>
AL1	Probe1 LOW Temperature alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>value read by Pb1 &lt; LAL after time of "tAO". (see "MIN/MAX ALARMS table)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registration AL1 label in the AL folder</li> <li>No effect on regulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wait until temperature value read by probe1 to come back above LAL.</li> </ul>
EA	External alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Digital input activated (H11 set as external alarm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registration EA label in the AL folder</li> <li>Alarm icon permanently ON</li> <li>Regulation blocked if EAL = y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>check and remove the external cause which generate alarm on D.I.</li> </ul>
OPd	Door Open alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Digital input activated(H11 set as door switch) (for a longer time than tdO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registration OPd label in the AL folder</li> <li>Alarm icon permanently ON</li> <li>Regulator blocked</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>close the door</li> <li>delay function defined by OAO</li> </ul>
Ad2	Defrosting for time-out	<ul style="list-style-type: none"> <li>end of defrosting because of time instead of because of reaching the defrost end temperature detected by the Pb2 probe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registration Ad2 label in the AL folder</li> <li>Alarm icon permanently ON</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wait until the next defrost for automatic return</li> </ul>

**MANUAL DEFROST CYCLE ACTIVATION**


To manually activate the defrost cycle, hold down the  key for 5 seconds.

If the defrost conditions are not satisfied:

- the parameter OdO ≠ 0 (**EW961, EW971 and EW974**)

- the evaporator probe Pb2 temperature is higher than the defrost end temperature (**EW971 and EW974**) the display will flash 3 times, to indicate that the operation will not be carried out.

**DIAGNOSTICS**

Alarms are always indicated by the buzzer (if present) and the alarm icon .

To switch off the buzzer, press and release any key, the relative icon will continue to flash.

**NOTES:** If alarm exclusion times have been set (see 'AL' folder in the parameters table) the alarm will not be signalled.



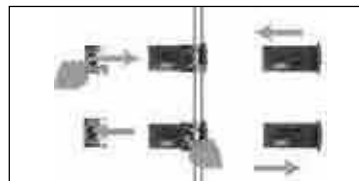
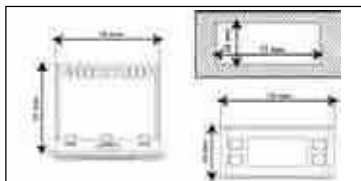
A probe 1 (Pb1) malfunction alarm will appear directly on the display with the indication E1.



**Models EW971 and EW974:** A probe 2 (Pb2) malfunction alarm will appear directly on the display with the indication E2.

**DIAGNOSTICS**

The instrument is designed for panel mounting. Make a hole of 29x71 mm, insert the instrument and fix it using the brackets provided. Do not mount the instrument in humid and/or dirty places; it is suitable for use in ordinary polluted places. Ventilate the place in proximity to the instrument colling slits.

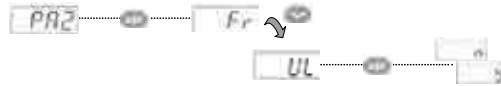


**USING THE COPY CARD**

The Copy Card is an accessory connected to the TTL serial port used for quick programming of the device parameters (upload and download a parameter map to one or more devices of the same type). Upload (label UL) and copy card formatting (label Fr) operations should be performed



as explained below:



After the password 'PA2' has been putted in, press the and keys to scroll through to the required function (e.g. UL). Press the key to execute the upload. If the operation is successful, the display will show 'y', if not it will show 'n'.

**Upload (UL)** This function uploads the programming parameters from the device.  
 UPLOAD: device  $\longrightarrow$  Copy Card

**Format (Fr)** This command is used to format the copy card, an operation which is necessary when using the card for the first time. **Important:** when the copy card has been programmed, the parameter 'Fr' will delete all data that have been entered. This operation cannot be cancelled.

**Download from reset:**

Connect the copy card when the device is switched off. When the device is switched on, the download from the copy card will begin automatically. At the end of the lamp test, the display will show 'dly' if the operation was successful and 'dLn' if not.

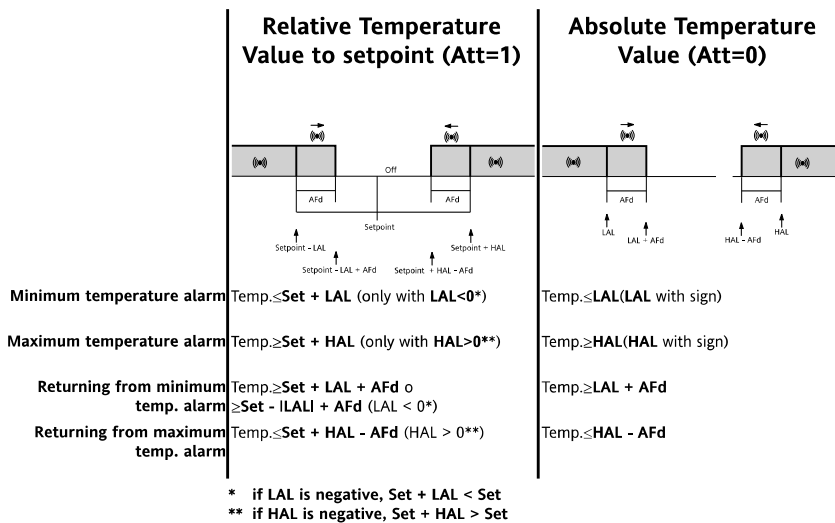


DOWNLOAD: Copy Card  $\longrightarrow$  device

**NOTES:**

- after the parameters have been downloaded, the device uses the downloaded parameter map settings.

**MAX AND MIN TEMPERATURE ALARM**



**ELECTRICAL WIRING**

**Attention! Never work on electrical connections when the machine is switched on.**

The device is equipped with screw or removable terminals for connecting electric cables with a diameter of 2.5mm<sup>2</sup> (one wire per terminal for power connections). For the capacity of the terminals, see the label on the instrument. Do not exceed the maximum current allowed; in case of higher loads, use an appropriate contactor. Make sure the power supply voltage complies with the one required by the instrument. Probes have no connection polarity and can be extended using a regular bipolar cable (note that the extension of the probes affects the EMC electromagnetic compatibility of the instrument: pay extreme attention to wiring). Probe cables, power supply cables and the TTL serial cables should be distant from power cables.

**RESPONSIBILITY AND RESIDUAL RISKS**

ELIWELL CONTROLS SRL shall not be liable for any damages deriving from:

- installation/use other than that prescribed and, in particular, that which does not comply with safety standards anticipated by regulations and/or those given herein;
- use on boards which do not guarantee adequate protection against electric shock, water or dust under the conditions of assembly applied;
- use on boards which allow access to dangerous parts without the use of tools;
- tampering with and/or alteration of the products;
- installation/use on boards that do not comply with the standards and regulations in force.

**DISCLAIMER**

This manual and its contents remain the sole property of ELIWELL CONTROLS SRL, and shall not be reproduced or distributed without authorization by ELIWELL CONTROLS SRL. Although great care has been exercised in the preparation of this document, ELIWELL CONTROLS SRL, its employees or its vendors, cannot accept any liability whatsoever connected with its use. The same applies to any person or company involved in preparing and editing this document. ELIWELL CONTROLS SRL reserves the right to make any changes or improvements without prior notice.

**CONDITIONS OF USE**

**Permitted use**

For safety reasons the instrument must be installed and used according to the instruction provided and in particular, under normal conditions, parts bearing dangerous voltage levels must not be accessible. The device must be adequately protected from water and dust as per the application and must also only be accessible via the use of tools (with the exception of the frontlet). The device is ideally suited for use on household appliances and/or similar refrigeration equipment and has been tested with regard to the aspects concerning European reference standards on safety. It is classified as follows:

- according to its manufacture: as an automatic electronic control device to be incorporated;
- according to its automatic operating features: as a 1 B-type operated control type;
- as a Class A device in relation to the category and structure of the software;
- device with pollution grade 2;
- as a device with class D fire resistance;
- overvoltage category grade II;
- device made with class IIIa material;

**Unpermitted use**

Any other use other than that permitted is de facto prohibited. It should be noted that the relay contacts provided are of a practical type and therefore subject to fault. Any protection devices required by product standards or dictated by common sense due to obvious safety reasons should be applied externally.

**TECHNICAL DATA**

**Mechanical Characteristics**

Front protection: IP65.  
 Housing: PC+ABS UL94 V-0 resin plastic casing, polycarbonate glass, thermoplastic resin keys.  
 Dimensions: front 74x32 mm, depth 59 mm (excluding terminals).  
 Mounting: panel mounting with 71x29 mm (+0.2/-0.1 mm) drilling template.  
 Terminals: screw/removable terminals for cable with a diameter of 2.5mm<sup>2</sup>  
 Connectors: TTL for connection to Copy Card  
 Temperature: Operating: -5 ... +55 °C-Storage: -30 ... +85 °C  
 Humidity: Operating / Storage: 10...90 % RH (not condensing).

**Electrical Characteristics**

Power Supply: 230Vac (+10% / -10%) 50/60 Hz  
 Consumption: 4.5W max  
 Display Range: NTC: -50.0°C... +110°C (on display with 3 digit + sign)  
 Accuracy: Better than 0,5% of full-scale + 1 digit.  
 Resolution: 0,1 °C.  
 Buzzer: YES (it depends from the model)  
 Analogue Input: **EW961:** 1 NTC input. - **EW971** and **EW974:** 2 NTC inputs.  
 Digital Input: 1 voltage-free digital input  
 Digital Output: **EW961:** 1 Compressor relay: UL60730 (A) 1,5 Hp (10FLA - 60LRA) max 250Vac o  
 UL60730 (B) 2 Hp (12FLA - 72LRA) max 250Vac  
**EW971:** 1 Defrost relay: N.O. 8(4)A - N.C. 6(3)A max 250Vac  
 1 Compressor relay: UL60730 (A) 1,5 Hp (10FLA - 60LRA) max 250Vac o  
 UL60730 (B) 2 Hp (12FLA - 72LRA) max 250Vac  
**EW974:** 1 Defrost relay: N.O. 8(4)A - N.C. 6(3)A max 250Vac  
 1 Compressor relay: UL60730 (A) 1,5 Hp (10FLA - 60LRA) max 250Vac o  
 UL60730 (B) 2 Hp (12FLA - 72LRA) max 250Vac  
 1 Fan relay: 5(2)A max 250Vac

**Regulations**

Electromagnetic compatibility: This device complies with Directive 2004/108/EC and the harmonised standard EN 60730-2-9  
 Security: This device complies with Directive 2006/95/EC and the harmonised standard EN 60730-2-9  
 Food safety: This device complies with standard EN 13485 as follows:  
 - suitable for storage  
 - climate range A  
 - measurement class 1 in the range from -35°C to 25°C (\*)  
 (\* exclusively using Eliwell NTC probes)

Classification: operating (not safety) device for integration.

**NOTE 1:** check the power supply specified on the instrument label; for relay, power supply capacities and PTC probes, contact the Sales Office.

**NOTE:** The technical data included in this document, related to measurement (range, accuracy, resolution, etc.) refer to the instrument itself, and not to its equipment such as, for example, sensors. This means, for example, that sensor(s) error(s) shall be added to the instrument's one.

**TABLE OF PARAMETERS**

PAR.	Level	DESCRIPTION
SEt		Temperature SEtpoint.
<b>COMPRESSOR</b>		
diF	1&2	diFFerential. Relay compressor tripping differential. The compressor stops on reaching the Setpoint value (as indicated by the adjustment probe), and restarts at temperature value equal to the Setpoint plus the value of the differential. Note: the value 0 cannot be assumed
HSE	1&2	Higher SEt. Maximum possible setpoint value.
LSE	1&2	Lower SEt. Minimum possible setpoint value.
OSP	2	Offset Set Point. Temperature Value to be added to the Set-Point if reduced set is enabled (Economy function).
dOd	2	digital (input) Open door. Digital input that allow you to switch off loads. Valid if H11 = ±4 (door switch). n = does not switch off loads; y = switch off loads.
dAd	2	digital (input) Activation delay. Delay time in activating the digital input.
Ont	2	ON time (compressor). Compressor activation time in the event of faulty probe. If OFt=1 and Ont=0, the compressor is always off, while if OFt=1 and Ont>0 it operated in duty cycle mode.
OFt	2	OFF time (compressor). Compressor deactivation time if probe is faulty. If Ont=1 and OFt=0, the compressor is always on, while if Ont=1 and OFt>0 it operated in duty cycle mode.
dOn	2	delay (at) On compressor. Delay time in activating the compressor relay after switch-on of instrument.
dOF	2	delay (after power) OFF. Delay after switch off; the indicated time must elapse between switch-off of the compressor relay and the successive switch-on.
dbi	2	delay between power-on. Delay between switch-ons; the indicated time must elapse between two successive switch-ons of the compressor.
OdO (!)	2	delay Output (from power) On. Delay time in activating the outputs after switch-on of the instrument or after a power failure.
<b>DEFROST</b>		
dty	1&2	defrost type. Type of defrosting. 0 = electric defrost - compressor off (OFF) during defrosting; 1 = reverse cycle defrost (hot gas); compressor on (ON) during defrosting; 2 = Free defrost; defrosting independently of compressor.
dit	1&2	defrost interval time. Interval between the start of two successive defrosting operations.
dCt	2	defrost Counting type. Selection of count mode for the defrosting interval. 0 = compressor operating hours (DIGIFROST® method); Defrosting active only if compressor is on; 1 = Real Time - equipment operating hours; defrost counting is always active when the machine is on and start everytime the instrument switch on; 2 = compressor stop. Each time the compressor stops a defrosting cycle is performed according to parameter dTY.
dOH	2	defrost Offset Hour. Start-of-defrosting delay time from the call.
dEt	1&2	defrost Endurance time. Defrosting time-out; determines duration of defrosting.
dSt	1&2	defrost Stop temperature. Defrost stop temperature (defined by the evaporator probe).
dPO	2	defrost (at) Power On. Determines if at the start-up the instrument must enter defrosting (if the temperature measured by the evaporator allows this operation). y = yes; n = no.
<b>EVAPORATOR FAN</b>		
Fpt	2	Fan Parameter type. Characterizes the 'FSt' parameter that can be expressed or as an absolute temperature value or as a value related to Setpoint. 0 = absolute 1 = relative.
FSt	1&2	Fan Stop temperature. Fan lock temperature; if the value, read by the evaporator probe, is higher than the set value, fans stop.
FAd	2	FAn differential. Fan starting differential (see par. 'FSt').
Fdt	1&2	Fan delay time. Delay time in activating fans after a defrost operation.
dt	1&2	drainage time. Dripping time.
dFd	1&2	defrost Fan disable. Allows to select the evaporator probes exclusion during defrost. y = yes (fan disable); n = no.
FCO	2	Fan Compressor OFF. Allows to select compressor fans lock OFF (switched off). y = fans activated (with thermostat; based on the value read by the defrost probe, see
		parameter "FSt"); n = fans off; dc = not used.
Fod	2	Fan open door. Fans active when the door is open. Allows you to select the option of stopping the fans when the door is open, and re-starting the fans when door is closed (if they were active). n = fans stop; y = fans unchanged.
<b>ALARMS</b>		
Att	2	Allow you to select if the parameters HAL and LAL will have absolute (Att=0) or relative (Att=1) value.
AFd	2	Alarm Fan differential. Alarm differential.
HAL	1&2	Higher ALarm. Maximum temperature alarm. Temperature value (in relative value) which if exceeded in an upward direction triggers the activation of the alarm signal.
LAL	1&2	Lower ALarm. Minimum temperature alarm. Temperature value (in relative value), which if exceeded in a downward direction, triggers the activation of the alarm signal.
PAO	2	Power-on Alarm Override. Alarm exclusion time after instrument switch on, after a power failure.
dAO	2	defrost Alarm Override. Temperature alarm exclusion time after defrost.

OAO	2	Alarm signaling delay after digital input disabling (door close). Alarm is only for high-low temperature alarms.
tdO	2	time out door Open. Alarm activation delay time open door.
tAO	1&2	temperature Alarm Override. Temperature alarm signal delay time.
dAt	2	defrost Alarm time. Alarm for defrosting ended due to time out. n = alarm deactivated; y = alarm activated.
EAL	2	External Alarm Clock. External alarm to lock loads (n = don't lock loads; y = lock loads).
<b>COMMUNICATION</b>		
dEA	2	Device address in family (valid values from 0 to 14).
FAA	2	Device family (valid values from 0 to 14). The FAA and dEA values represent the network address of the equipment and are indicated in the following format "FF.DD" (where FF=FAA and DD=dEA).
<b>DISPLAY</b>		
LOC	1&2	LOCK. Setpoint change shutdown. See related paragraph. There is still the possibility to enter into parameters programming and modify these, including the status of this parameter to permit keyboard shutdown. n = no; y = yes.
PS1	1&2	PAssword 1. When enabled (value ≠ 0) it constitutes the access key for level 1 parameters.
PS2	2	PAssword 2. When enabled (value ≠ 0) it constitutes the access key for level 2 parameters.
ndt	2	number display type. View with decimal point. y = yes; n = no.
CA1	1&2	CAlibration 1. Positive or negative temperature value added to the value read by probe 1.
CA2	1&2	CAlibration 2. Positive or negative temperature value added to the value read by probe 2.
ddl	1&2	defrost display Lock. Viewing mode during defrosting. 0 = shows the temperature read by the room probe; 1 = locks the reading on the temperature value read by room probe when defrosting starts, and until the next time the Setpoint value is reached; 2 = displays the label "dEF" during defrosting, and until the next time the Setpoint value is reached.
dro	2	display read-out. Select °C or °F for displaying the temperature read by the thermostat probe. (0 = °C, 1 = °F). <b>PLEASE NOTE: the switch between °C and °F DO NOT modify setpoint, differential, etc. (for example set=10°C become 10°F)</b>
ddd	2	Selection of type of value to be displayed. 0 = Setpoint; 1 = cold room probe (Pb1); 2 = evaporator probe (Pb2).
<b>CONFIGURATION</b>		
H08	2	Stand-by operating mode. 0 = display switch off; 1 = display switch off, loads and alarms stopped; 2 = display with OFF label, loads and alarms stopped.
H11	2	Configuration of digital inputs/polarity. 0 = disabled; ±1 = defrosting; ±2 = reduced set; ±3 = not used; ±4 = door switch; ±5 = external alarm; ±6 = Stand-by (ON-OFF). <b>ATTENTION! the "+" sign indicates that the input is activated when the contact is closed. the "-" sign indicates that the input is activated when the contact is open.</b>
H25 (!)	2	Enable/Disable the buzzer. 0 = disabled; 4 = enabled; 1-2-3-5-6 = not used.
H32	2	DOWN button configurability. 0 = disabled; 1 = defrost; 2 = not used; 3 = reduced set; 4 = stand-by.
H42	1&2	Evaporator probe present. n = not present; y = present.
rEL	1&2	release firmware. Device version: read only parameter.
tAb	1&2	tAble of parameters. Reserved: read only parameter.
<b>COPY CARD</b>		
UL	2	Up load. Programming parameter transfer from instrument to Copy Card.
Fr	2	Format. Erasing all data in the copy card.

**(!) WARNING!**

- If one or more of these parameters highlighted with (!) are modified, the controller must be switched off and switched on again to ensure correct operation.
- Parameter H25 is present only in model with buzzer on board.

**SUPERVISION**

The device can be connected to:

- telecontrol system **TeleviSystem** (\*)
- **ParamManager** fast parameter setting software
- **DeviceManager** fast parameter setting software (only parameter table)

The connection can be made via **TTL** serial port.

For connection to RS-485 bus use TTL/RS485 interface **BusAdapter 150**.

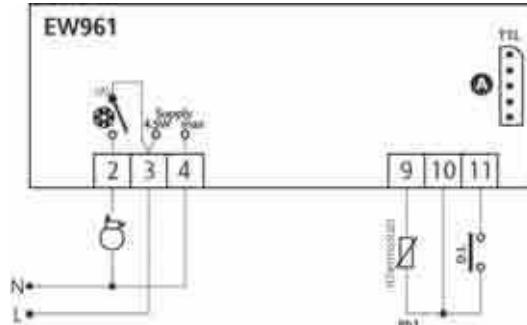
For connection to PC should be used:

- for **TeleviSystem**: **PCInterface** 1110/1120 with **Televi** licence;
- for **ParamManager**: **PCInterface** 2150/2250 with **ParamManager** licence;

(\*) To configure the instrument for this purpose, use parameters "dEA" and "FAA" in the "Programming" menu.

**EW961: CONNECTIONS**

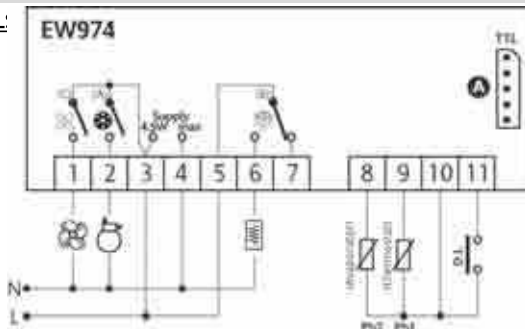
**TERMINALS**



	Compressor relay
N-L	Power Supply
A	TTL input

**EW974: CONNECTIONS**

**TERMINAL**



	Defrost relay
	Compressor relay
	Relè ventole
N-L	Power Supply
A	TTL input

**Parameters - Default setting**

PAR	EW961		EW974		U.M.	Level	PAR	EW961		EW974		U.M.	Level
	RANGE	DEFAULT	RANGE	DEFAULT				RANGE	DEFAULT	RANGE	DEFAULT		
SEt	-50.0... 99.0	0.0	-50.0... 99.0	0.0	°C/°F		HAL	LAL... +150.0	+50.0	LAL... +150.0	+50.0	°C/°F	1&2
dIF	+0.1... +30.0	2.0	+0.1... +30.0	2.0	°C/°F	1&2	LAL	-50.0... HAL	-50.0	-50.0... HAL	-50.0	°C/°F	1&2
HSE	LSE... +230	99.0	LSE... +230	99.0	°C/°F	1&2	PAO	0... 10	0	0... 10	0	hours	2
LSE	-55.0... HSE	-50.0	-55.0... HSE	-50.0	°C/°F	1&2	dAO	0... 999	0	0... 999	0	min	2
OSP	-30.0... +30.0	3.0	-30.0... +30.0	3.0	°C/°F	2	OAO	0... 10	0	0... 10	0	hours	2
dOd	n/y	n	n/y	n	flag	2	IdO	0... 250	0	0... 250	0	min	2
dAd	0... 255	0	0... 255	0	min	2	IAO	0... 250	0	0... 250	0	min	1&2
Ont	0... 250	0	0... 250	0	min	2	dAt	---	---	n/y	n	flag	2
OFt	0... 250	1	0... 250	1	min	2	EAL	n/y	n	n/y	n	flag	2
dOn	0... 250	0	0... 250	0	secs	2	dEA	0... 14	0	0... 14	0	num	2
dOF	0... 250	0	0... 250	0	min	2	FAA	0... 14	0	0... 14	0	num	2
dbi	0... 250	0	0... 250	0	min	2	LOC	n/y	n	n/y	n	flag	1&2
OdO	0... 250	0	0... 250	0	min	2	PS1	0... 250	0	0... 250	0	num	1&2
dtY	---	---	0/1/2	0	flag	1&2	PS2	0... 250	15	0... 250	15	num	2
dIt	0... 250	6	0... 250	6	hours	1&2	ndt	n/y	y	n/y	y	flag	2
dCl	0/1/2	1	0/1/2	1	num	2	CA1	-12.0... +12.0	0.0	-12.0... +12.0	0.0	°C/°F	1&2
dOH	0... 59	0	0... 59	0	min	2	CA2	---	---	-12.0... +12.0	0.0	°C/°F	1&2
dEt	1... 250	30	1... 250	30	min	1&2	ddL	0/1/2	1	0/1/2	1	num	1&2
dSt	---	---	-50.0... +150	8.0	°C/°F	1&2	dro	0/1	0	0/1	0	flag	2
dPO	n/y	n	n/y	n	flag	2	ddd	0/1/2	1	0/1/2	1	num	2
FpI	---	---	0/1	0	flag	2	H08	0/1/2	2	0/1/2	2	num	2
FSt	---	---	-50.0... +150	50.0	°C/°F	1&2	H11	-6... +6	0	-6... +6	0	num	2
FAd	---	---	+1.0... +50.0	2.0	°C/°F	2	H25	---	---	0... 6	4	num	2
Fdt	---	---	0... 250	0	min	1&2	H32	0... 4	0	0... 4	0	num	2
dt	---	---	0... 250	0	min	1&2	H42	---	---	n/y	y	flag	1&2
dFd	---	---	n/y	y	flag	1&2	rEL	/	/	/	/	/	1&2
FCO	---	---	n/y	y	flag	2	lAb	/	/	/	/	/	1&2
Fod	---	---	n/y	n	flag	2	UL	/	/	/	/	/	2
Att	0/1	1	0/1	1	flag	2	Fr	/	/	/	/	/	2
AFd	+1.0... +50.0	2.0	+1.0... +50.0	2.0	°C/°F	2							