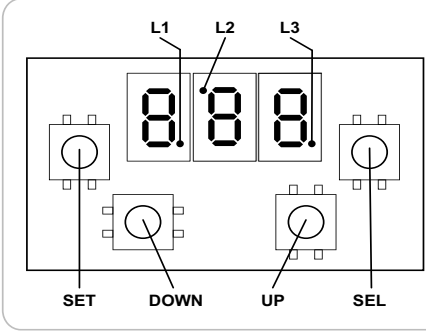


DESCRIZIONE / DESCRIPTION

EWBC1400 è una scheda elettronica di controllo a microcontrollore, fornita "a giorno", da incorporare su applicazioni del Cliente per il controllo delle funzioni di base di un abbattitore. EWBC1400 is an electronic control board with microcontroller, provided "open" to be integrated in applications of the Customer to control the basic functions of a blast chiller.

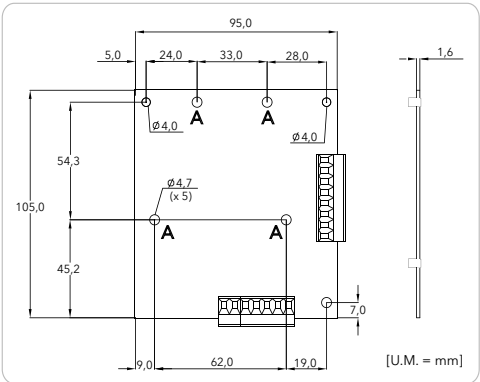


Tasto Key	Pressione / Pressure	Descrizione / Description
SET	singola / single	Start/stop abbattitore e conferma / Blast chiller start/stop and confirmation
	prolungata / long	Per il ciclo di abbattimento, visualizzazione sul display del tempo trascorso dal suo inizio o della sua durata (fino al rilascio del tasto) / For the blast chilling cycle, displaying of the time that elapsed from its beginning or its duration (until the key is released)
DOWN	singola / single	Decremento lento del valore, spegnimento buzzer / Slow decrease of the value and buzzer switch off
	prolungata / long (4 sec)	Decremento veloce del valore, attivazione sbrinamento / Fast decrease of the value and defrost activation
UP	singola / single	Incremento lento del valore, visualizzazione temperatura cella / Slow increase of the value and cold room temperature display
	prolungata / long (4 sec)	Incremento veloce del valore, attivazione carico su uscita ausiliaria (vedi OUT4) / Fast increase of the value and load activation on the auxiliary output (see OUT4)
SEL	singola / single	Selezione programma positivo e negativo alternativamente / Program selection alternately positive and negative
	prolungata / long (4 sec)	Abilitazione stand-by / Stand-by enable
UP+ DOWN	prolungata / long (4 sec)	accesso alla configurazione dei parametri. / access to configure parameters

Descrizione / Description	
LED L1	Punto decimale per indicazione del tempo / Decimal point to display the time
LED L2	Indicazione per ciclo di abbattimento negativo selezionato / indication of negative blast chilling cycle selected
LED L3	Acceso fisso: abbattimento, lampeggiante: conservazione / Permanently on: blast chilling, flashing: storage

MONTAGGIO MECCANICO / MECHANICAL INSTALLATION

EWBC1400 è dotato di 4 distanziali (A) per assicurare la corretta distanza tra il PCB e il pannello dell'abbattitore. Il montaggio meccanico avviene mediante 4 viti da inserire nei fori del pannello dell'abbattitore o prigioniere, integrate sul pannello dell'abbattitore. Le viti devono essere fissate con gli appositi dadi sulla parte posteriore di EWBC1400. EWBC1400 is equipped with 4 spacers (A) to ensure the correct distance between the PCB and the panel of the chill blaster. The mechanical installation is made with 4 screws to be fitted into the holes of the chill blaster panel or stud bolts integrated in the panel of the chill blaster. The screws must be secured with the appropriate nuts on the back of EWBC1400.



DATI TECNICI / TECHNICAL DATA

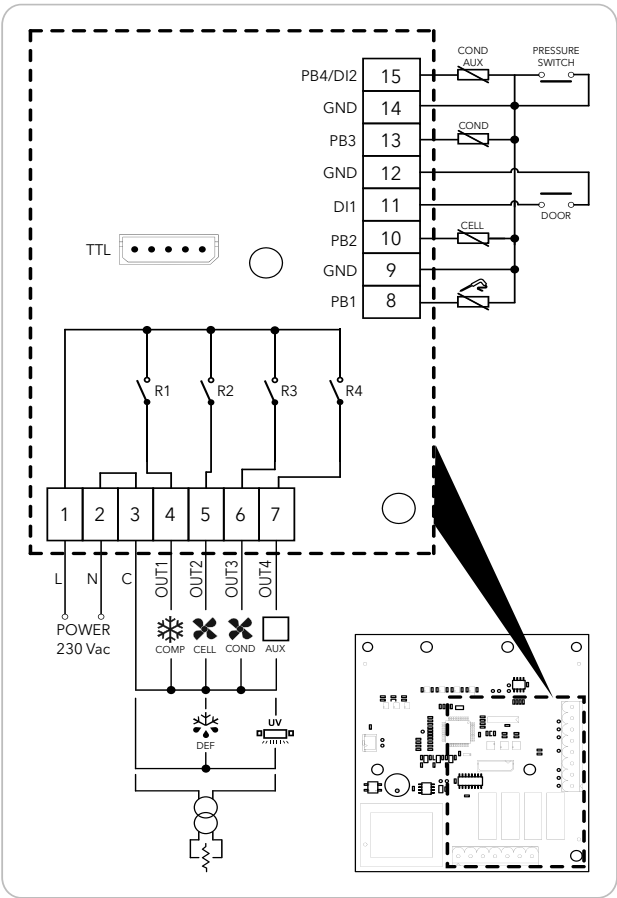
EN 60730-2-9	Tipica / Typical
Classificazione / Classification	Dispositivo di comando automatico elettronico (non di sicurezza) da incorporare / Electronic automatic control (not safety) device for incorporation
Montaggio / Assembly	A pannello / On panel
Tipo di azione / Type of action	1.B
Grado inquinamento / Pollution class	2
Gruppo materiale / Material class	IIla
Categoria sovratensione / Over-voltage category	II
Tensione impulsiva nominale / Nominal pulse voltage	2500 V~
Temperatura ambiente di funzionamen- to / Ambient operating temperature	25 °C (-10 °C ÷ +60 °C)
Temperatura ambiente di stoccaggio / Ambient storage temperature	25 °C (-20 °C ÷ +85 °C)
Umidità ambiente di funzionamento (non condensante) e di stoccaggio / Operating and storage environment humidity (non-condensing)	30% (10% ÷ 90%)
Tensione alimentazione / Power supply voltage	230 V (± 15%)
Frequenza alimentazione / Power supply frequency	50 Hz / 60 Hz (± 5%)
Consumo / Consumption	1.8 VA
Classe isolamento / Insulation class	2
Categoria resistenza al fuoco / Fire resistance category	D
Classe software / Software class	A

	Descrizione / Description
PB1	Sonda spillone NON configurabile / NOT configurable needle probe (default: PTC KTY 83 - 121 1K 1%)
PB2	Sonda cella configurabile / Configurable cold room probe (default: NTC 103AT)
PB3	Sonda condensatore configurabile / Configurable condenser probe (default: NTC 103AT)
PB4 - DI2	Sonda condensatore ausiliario configurabile / Configurable auxiliary condenser probe (default: NTC 103AT) - Switch pressostato (contatto pulito) / Pressure switch (clean contact)
DI1	Microinterruttore di controllo chiusura porta abbattitore (contatto pulito) / Blast chiller door closing control microswitch (clean contact)
TTL	Porta per interfacciare la chiavetta di programmazione parametri (Copy Card) o per connessione a PC / Serial port to interface the parameters programming key (Copy Card) or for connection to PC
OUT1	Comando compressore (relè 5 A) / Compressor control (relay 5 A)
OUT2	Comando resistenza sbrinamento - ventola cella (relè 5 A) / Defrost heater control - cold room fan (relay 5 A)
OUT3	Comando ventola esterna sul condensatore (relè 5 A) / External fan control on condenser (relay 5 A)
OUT4	Comando lampada UV, resistenza sonda spillone o ventola ausiliaria esterna (relè 5 A) / UV lamp, needle probe heater or external auxiliary fan control (relay 5 A)

È presente un buzzer. / There is a buzzer.

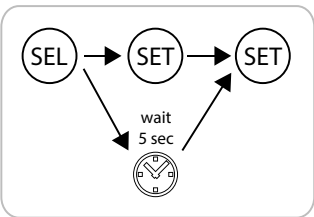
CONNESSIONI / CONNECTION

Operare sui collegamenti elettrici sempre e solo con abbattitore spento. EWBC1400 è dotato di morsettiere sconnettibili per il collegamento dei cavi elettrici. Il cablaggio deve essere effettuato nel rispetto delle norme di sicurezza. Cablare separatamente i cavi delle sonde e dell'alimentazione o utilizzare cavi schermati. Evitare il passaggio di fili sopra EWBC1400. **Always switch the instruments off before performing any maintenance on their electrical connections.** EWBC1400 is equipped with removable terminal boards for the connection of electrical cables. The wiring must be carried out in compliance with the safety standards. Wire separately the probe cables and power supply cables or use shielded cables. Prevent the passage of wires above the EWBC1400.



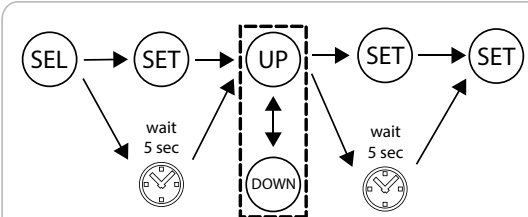
PROGRAMMA AUTOMATICO / AUTOMATIC PROGRAM

1	premere il tasto SEL fino a visualizzare il ciclo di abbattimento desiderato	press the SEL key until the desired chill blasting cycle is displayed
2	premere il tasto SET per confermare o attendere 5 sec	press the SET key to confirm or wait 5 sec
3	premere il tasto SET per avviare il programma	press the SET key to start the program.



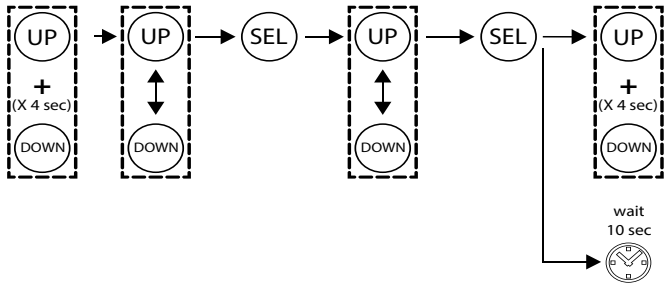
PROGRAMMA MANUALE / MANUAL PROGRAM

1	premere il tasto SEL fino a visualizzare il ciclo di abbattimento desiderato	Press the SEL key until the desired chill blasting cycle is displayed
2	premere il tasto SET per confermare o attendere 5 sec	press the SET key to confirm or wait 5 sec
3	premere il tasto UP o DOWN per selezionare il tempo del ciclo di abbattimento	press the UP or DOWN key to select the chill blasting time
4	premere il tasto SET per confermare o attendere 5 sec	Press the SET key to confirm or wait 5 sec.
5	premere il tasto SET per avviare il programma	Press the SET key to start the program.



CONFIGURAZIONE PARAMETRI VISIBILI / VISIBLE PARAMETERS CONFIGURATION

1	premere contemporaneamente i tasti UP e DOWN per 4 sec per visualizzare i parametri	press UP and DOWN at the same time for 4 sec to display the parameters
2	premere il tasto UP o DOWN per selezionare il parametro da modificare	press UP or DOWN to select the parameter to be changed
3	premere il tasto SEL per confermare	press SEL to confirm
4	premere il tasto UP o DOWN per selezionare il parametro da modificare	press UP or DOWN to change the parameter
5	premere il tasto SEL per confermare	press SEL to confirm
6	premere contemporaneamente i tasti UP e DOWN per 4 sec o attendere 10 sec per uscire	press UP and DOWN at the same time for 4 sec or wait 10 sec to quit



Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Telephone: +39 0437 986 111
www.eliwell.com

Technical Customer Support

Telephone: +39 0437 986 300
E-mail: techsuppeliwell@invensys.com

Sales

Telephone: +39 0437 986 100 (Italy)
+39 0437 986 200 (other countries)
E-mail: saleseliwell@invensys.com

code 9IS24342 • rel 04/14

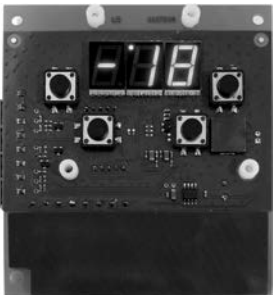
© Copyright Eliwell Controls s.r.l. 2014 • All rights reserved



ISO 9001

eliwell

EWBC1400



IT EN

Controllore integrato Low End per abbattitori
Low End integrated controller for blast chillers

PARAMETRI / PARAMETERS

Par.	Descrizione	Description	Default	Range	U.M.
P 0	Impostazione tempo durata suono buzzer. 0 = buzzer disabilitato	Buzzer sound time setting. 0 = buzzer disabled	10	0...60	sec
P 1	Selezione presenza microinterruttore di controllo chiusura porta. 0 = assente; 1 = presente	Door closing control microswitch presence selection. 0 = absent; 1 = present	1	0...1	flag
P 2	Funzionamento ventola cella durante esecuzione dei programmi (è ininfluente se P 7=0) 0 = in parallelo al compressore; 1 = sempre accesa	Cold room fan operation during the programs execution (it is irrelevant if P 7=0) 0 = in parallel to the compressor; 1 = always on	1	0...1	flag
P 3	Selezione presenza sonda spillone. 0 = assente; 1 = presente	Needle probe presence selection. 0 = absent; 1 = present	1	0...1	flag
P 4	Abilitazione ciclo di abbattimento negativo. 0 = disabilitato; 1 = abilitato	Negative blast chilling cycle enable. 0 = disabled; 1 = enabled	1	0...1	flag
P 5	Abilitazione sbrinamento. 0 = disabilitato; 1 = abilitato	Enable defrost 0 = disabled; 1 = enabled	1	0...1	flag
P 6	Abilitazione spegnimento carichi su attivazione del microinterruttore porta abbattitore. 0 = compressore + ventola cella; 1 = ventola cella	Loads switch off enable upon activation of the blast chiller door microswitch. 0 = compressor + cold room fan; 1 = cold room fan	1	0...1	flag
P 7	Selezione carichi comandati dal relè 2. 0 = resistenza sbrinamento (P 2 è ininfluente); 1 = ventola cella in funzione di sbrinamento	Selection of loads driven by 2 relays 0 = defrost heater (P 2 is irrelevant); 1 = cold room fan in defrost function	1	0...1	flag
P 8	Impostazione isteresi	Hysteresis setting	3	1...20	°C
P 9	Setting of minimum time between the compressor spegnimento e la successiva accensione del compressore	Setting of minimum time between the compressor switching off and subsequent switching on	2	0...99	min
P10	Protezione compressore: impostazione tempo minimo che deve intercorrere tra due accensioni consecutive del compressore	Compressor protection: setting of minimum time that must elapse between two consecutive start ups of the compressor	3	0...99	min
P11	Impostazione durata sbrinamento	Defrost time setting	10	0...99	min
P12	Impostazione tempo di sgocciolamento	Dripping time setting	3	0...99	min
P13	Impostazione target temperatura della sonda spillone nel ciclo di abbattimento positivo	Needle probe temperature target setting in the positive blast chilling cycle	3	-50...99	°C
P14	Impostazione target temperatura della sonda spillone nel ciclo di abbattimento negativo	Needle probe temperature target setting in the negative blast chilling cycle	-18	-50...99	°C
P15	Impostazione setpoint temperatura della sonda cella nel ciclo di abbattimento positivo	Cold room probe temperature setpoint setting in the positive blast chilling cycle	-2	-50...99	°C
P16	Impostazione setpoint temperatura della sonda cella nel ciclo di abbattimento negativo	Cold room probe temperature setpoint setting in the negative blast chilling cycle	-40	-50...99	°C
P17	Impostazione setpoint temperatura della sonda cella in conserva- zione positiva	Cold room probe temperature setpoint setting in positive storage	0	-50...99	°C
P18	Impostazione setpoint temperatura della sonda cella in conserva- zione negativa	Cold room probe temperature setpoint setting in negative storage	-25	-50...99	°C
P19	Impostazione durata del ciclo di abbattimento positivo (timeout)	Positive blast chilling cycle duration setting (timeout)	90	0...599	min
P20	Impostazione durata del ciclo di abbattimento negativo (timeout)	Negative blast chilling cycle duration setting (timeout)	270	0...599	min
P21	Impostazione setpoint di attivazione ventola condensatore	Condenser fan activation setpoint setting	60	-50...99	°C
P22	Abilitazione ventola condensatore. 0 = disabilitata; 1 = abilitata	Condenser fan enable. 0 = disabled; 1 = enabled	1	0...1	flag
P23	Selezione carichi comandati dal relè 4. 0 = relè 4 disabilitato; 1 = lampada UV; 2 = riscaldamento sonda spillone; 3 = ventola ausiliaria	Selection of loads driven by 4 relays. 0 = relay 4 disabled; 1 = UV lamp; 2 = needle probe heating; 3 = auxiliary fan	1	0...3	num.
P24	Impostazione durata sterilizzazione	Sterilization duration setting	15	1...999	sec
P25	Impostazione soglia temperatura sterilizzazione	Sterilization temperature threshold setting	5	-50...99	°C
P26	Impostazione soglia temperatura condensatore ausiliario	Auxiliary condenser temperature threshold setting	51	-50...99	°C
P27	Pressure switch setting. 0 = pressure switch disabled; 1, 2, 3, 4 = count of alarm events before locking the loads	Pressure switch setting. 0 = pressure switch disabled; 1, 2, 3, 4 = count of alarm events before locking the loads	0	0...4	num.
P28	Impostazione durata riscaldamento sonda spillone	Needle probe heating duration setting	2	1...10	min
P29	Impostazione setpoint temperatura del riscaldamento sonda spillone	Needle probe heating temperature setpoint setting	4	0...90	°C
P30	Selezione polarità switch pressostato. 1 = open active; 0 = closed active	Pressure switch polarity selection 1 = open active; 0 = closed active	0	0...1	flag
PAS	Password per accesso ai parametri avanzati Riservato a personale qualificato. Consultare il manuale d'uso disponibile sul sito Eliwell in area riservata o contattare il supporto tecnico.	Password to access the advanced parameters Restricted to qualified personnel. Refer to the user manual available on Eliwell website in the restricted area or contact the technical support.	-	-	-



SMALTIMENTO / DISPOSAL

L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.
The equipment (or product) must be subjected to separate waste collection in compliance with the local legislation on waste disposal.

DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ / DISCLAIMER

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 della presente pubblicazione; tuttavia Eliwell Controls srl e ogni persona o società coinvolta nella sua creazione e stesura non possono assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa. Eliwell Controls srl si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.
This document is the exclusive property of Eliwell Controls and may not be reproduced or circulated unless expressly authorised by Eliwell Controls itself. Every care has been taken in the preparation of this document; however Eliwell Controls srl and any person or company involved in its creation and writing cannot accept any liability arising from the use thereof. Eliwell Controls srl reserves the right to make changes or improvements at any time without notice.

ALLARMI / ALARMS

Label	Allarme / Alarm	Cause / Cause	Effetti / Effects	Risoluzioni / Solutions
Er1	Errore PB1 / PB1 Error	- PB1 non collegata correttamente / PB1 not connected properly - Guasto PB1 / PB1 failure	Se in corso un programma automatico, passaggio a programma manuale / If an automatic program is in progress, switch to manual program	- Verificare collegamento PB1 a EWBC1400 / Check the PB1 connection to the EWBC1400 - Sostituire PB1 / Replace the PB1
Er2	Errore PB2 / PB2 Error	- PB2 non collegata correttamente / PB2 not connected properly - Guasto PB2 / PB2 failure	- Se in corso un programma manuale con presenza PB1 (P 3=1), prosecuzione del programma manuale utilizzando PB1 come sonda cella / If a manual program is in progress with the presence of PB1 (P 3=1), the manual program continues using the PB1 as a cold room probe - Se in corso un programma manuale con assenza PB1 (P 3=0), arresto del programma manuale utilizzando PB1 come sonda cella / If a manual program is in progress with the absence of PB1 (P 3=1), the manual program stops - Se in corso un programma automatico, arresto del programma automatico / If an automatic program is in progress, the automatic program stops	- Verificare collegamento PB2 a EWBC1400 / Check the PB2 connection to the EWBC1400 - Sostituire PB2 / Replace the PB2
Er3	Errore PB3 / PB3 Error	- PB3 non collegata correttamente / PB3 not connected properly - Guasto PB3 / PB3 failure	/	- Verificare collegamento PB3 a EWBC1400 / Check the PB3 connection to the EWBC1400 - Sostituire PB3 / Replace the PB3
Er4	Errore PB4 / PB4 Error	- PB4 non collegata correttamente / PB4 not connected properly - Guasto PB4 / PB4 failure	/	- Verificare collegamento PB4 a EWBC1400 / Check the PB4 connection to the EWBC1400 - Sostituire PB4 / Replace the PB4
dOr	Porta aperta / Open door	- Apertura porta abbattitore con programma o funzione speciale (no sbrinamento) in corso / Blast chiller door opening with program or special function (no defrost) in progress	Disattivazione ventola cella e, se P 6=0, compressore / Cold room fan disable and, ifP 6=0, compressor	Chiudere porta abbattitore / Close the blast chiller door
PrS	Allarme pressostato senza blocco carichi / Pressure switch alarm without loads locking	- Apertura DI2 (se P27 diverso da 0) / DI2 opening (if P27 is other than 0) - Conteggio eventi di allarme pressostato < P27 / Pressure switch alarm events counting <P27	- Incremento 1 unità contatore allarmi (inizialmente a zero) / Increase of 1 unit of the alarm counter (initially zero) - Abbattitore in stato di sospensione con: disattivazione compressore (OUT1) e ventola cella (OUT2), attivazione ventola condensatore (OUT3) e, se P23=3, ventola ausiliaria (OUT4), sospensione del conteggio del tempo (se in corso programma manuale) / Blast chiller in stand-by status: compressor (OUT1) and cold room fan (OUT2) deactivation, condenser fan activation (OUT3) and, if P23=3, auxiliary fan (OUT4), time counting stand-by (if a manual program is in progress)	Chiudere DI2 e attendere tempi di sicurezza del compressore (P9 - P10) / Close the DI2 and wait the safety times of the compressor (P 9 - P10)
	Allarme pressostato con blocco carichi / Pressure switch alarm with loads locking	- Apertura DI2 (se parametro P27 diverso da 0) / DI2 opening (if P27 parameter is other than 0) - Conteggio eventi di allarme pressostato = P27 / Pressure switch alarm events counting = P27	Carichi (OUT1, OUT2, OUT3, OUT4) disattivati / Loads (OUT1, OUT2, OUT3, OUT4) deactivated	Premere tasto SET / Press the SET button

RESPONSABILITÀ E RISCHI RESIDUI / RESPONSIBILITY AND RESIDUAL RISKS

Eliwell Controls srl non risponde di eventuali danni derivanti da:
• installazione/uso diversi dai previsti e difforni dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative vigenti nel Paese di installazione e/o indicate;
• uso su abbattitori che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate;
• uso su abbattitori che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di utensili;
• manomissione e/o alterazione di EWBC1400;
• installazione/uso in abbattitori non conformi alle normative vigenti nel Paese di installazione di EWBC1400.

Eliwell Controls srl declines any liability for damage due to:
• unspecified installation/use and in contravention of the safety requirements of the legislation in force in the Country of installation and/or specified;
• use on blast chillers which do not provide adequate protection against electrocution, water and dust in the actual installation conditions;
• use on blast chillers allowing access to dangerous parts without having to use tools;
• tampering with and/or modification of the EWBC1400;
• installation/use on blast chillers that do not comply with the regulations in force in the Country of installation of the EWBC1400.

USO CONSENTITO / INTENDED USE

Ai fini della sicurezza EWBC1400 dovrà essere installato e usato secondo le istruzioni fornite ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti a tensione pericolosa. EWBC1400 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). EWBC1400 è idoneo ad essere incorporato in un abbattitore per uso professionale nell'ambito della refrigerazione ed è stato verificato in relazione agli aspetti riguardanti la sicurezza sulla base delle norme armonizzate europee di riferimento.

For safety reasons, the EWBC1400 must be installed and used in accordance with the instructions provided. In particular, parts carrying dangerous voltages must not be accessible under normal conditions. EWBC1400 must be adequately protected from water and dust with regard to the application, and must only be accessible using tools (with the exception of the front panel). EWBC1400 is suitable for use in household refrigeration appliances and/or similar equipment and has been tested for safety aspects in accordance with the harmonized European reference standards.

USO NON CONSENTITO / PROHIBITED USE

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 riferimento o suggeriti dal buon senso in ordine a palesi esigenze di sicurezza devono essere realizzati al di fuori di EWBC1400.
The relay contacts provided are mechanical and subject to failure: any protection devices required by product standards, or suggested by good practice in view of obvious safety requirements, must be installed externally of the EWBC1400.