Utek

indoor air quality and energy saving

MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE
GUIDE FOR INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE

# HRU-EX

UNITÀ CI CLIMATIZZAZIONE E DI DEUMIDIFICA
HEAT RECOVERY VENTILATION UNITS with INTEGRATED AIR/AIR HEAT PUMP
(CLIMATIZATION and DEHUMIDIFICATION)

Gentile Cliente

Grazie per l'attenzione al prodotto UTEK, progettato e realizzato per garantire all'Utilizzatore valori reali: Qualità, Sicurezza e Risparmio sui consumi.

Dear Customer

Thanks for your attention to the product UTEK , designed and manufactured to ensure the real values to the User: Quality, Safety and Savings on working.

## INDICE


NORME GENERALI pag.3

NORME PER LA MANUTENZIONE pag.3

CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE pag.4

RISCHI RESIDUI pag.4

CARTELLI A BORDO MACCHINA pag.4
- *segnali di divieto*
- *segnali di avvertimento-informazione*
- *segnali di identificazione*

RICEVIMENTO DELLA MERCE pag.5

MOVIMENTAZIONE pag.5

IMMAGAZZINAMENTO pag.5

FERMO PROLUNGATO pag.5

AVVIAMENTO pag.5

SMONTAGGIO E MONTAGGIO pag.6

SMALTIMENTO pag.6

TUTELA AMBIENTE pag.6

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ pag.8

CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE pag.9

MONTAGGIO SCARICO CONDENSA pag.9

INSTALLAZIONE ACCESSORI pag.10

INSTALLAZIONE CUFFIA E TETTO pag.10

CONFIGURAZIONE pag.10

MANUTENZIONE E PULIZIA pag.11

SPOSTAMENTO PANNELLI pag.16

COLLEGAMENTO CAVO PRINCIPALE pag.17

ISTRUZIONI SMONTAGGIO PANNELLO INTERNO pag.18

CARICA DEL GAS COMPRESSORE pag.19

PANNELLO DI CONTROLLO pag.20

TABELLA ALLARMI pag.37


## INDEX


GENERAL pag.3

MAINTENANCE REGULATIONS pag.3

INSTALLATION CONDITIONS pag.3

REMAINING RISKS pag.3

MACHINE SIGNALS pag.3
- *prohibition signals*
- *danger signals*
- *identification signals*

GOODS RECEPTION pag.5

HANDLING pag.5

STORAGE pag.5

EXTENDED DOWNTIME pag.5

START pag.5

DISASSEMBLY AND ASSEMBLY pag.6

DISPOSAL pag.6

ENVIRONMENTAL PROTECTION pag.6

INSTALLATION OF THE UNIT pag.8

RECOMENDATIONS FOR INSTALLATION pag.9

MONTING OF CONDENSATE DRAINAGE pag.9

INSTALLATION OF ACCESSORIES pag.10

INSTALLATION OF COWL AND ROOF pag.10

CONFIGURATION pag.10

MAINTENANCE AND CLEANING pag.11

MOVING PANELS pag.16

MAIN CABLE CONNECTION pag.17

REMOTE INSTRUCTIONS INTERNAL PANEL pag.18

COMPRESSOR GAS LOAD pag.19

CONTROL PANEL pag.20

ALLARMS TABLE pag.37

## NORME DI SICUREZZA E MARCHIATURA "CE"

I nostri tecnici sono impegnati quotidianamente nella ricerca e nello sviluppo studiando prodotti sempre più efficienti nel rispetto delle "norme" di sicurezza in vigore. Le norme e le raccomandazioni riportate qui di seguito riflettono prevalentemente quanto vigente in materia di sicurezza e quindi si basano principalmente sull'osservanza di tali norme di carattere generale. Pertanto, raccomandiamo vivamente a tutte le persone esposte di attenersi scrupolosamentealle norme di prevenzione degli infortuni in atto nel proprio paese. UTEK s.r.l. si esime da ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone e cose derivanti dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza, nonché dalle eventuali modifiche apportate al prodotto. Il contrassegno CE e la relativa dichiarazione di conformità attestano la conformità alle norme comunitarie applicabili. I prodotti che non riportano sulla targhetta la marchiatura CE devono essere completati dall'acquirente che dovrà poi certificare tutto l'impianto, fornendo così la certificazione di conformità.

Le macchine sono conformi a quanto prescritto da:
- Direttiva macchine 2006/42/CE
- Direttiva bassa tensione 2014/35/CE
- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/CE

## NORME GENERALI

Le protezioni di sicurezza non devono essere rimosse se non per assoluta necessità di lavoro; nel qual caso dovranno essere immediatamente adottate idonee misure atte a mettere in evidenza il possibile pericolo. Il ripristino sul prodotto di dette protezioni deve avvenire non appena vengono a cessare le ragioni della temporanea rimozione. Tutti gli interventi di manutenzione (ordinaria e straordinaria) devono essere effettuati a macchina ferma ed alimentazione elettrica, pneumatica, ecc. disinserite. Per scongiurare il pericolo di possibili inserimenti accidentali, apporre sui quadri elettrici, sulle centrali e sui pulpiti di comando cartelli di avvertimento con la dicitura "Attenzione: comando escluso per manutenzione in corso". Prima di collegare il cavo di alimentazione elettrica alla morsettiera verificare che la tensione di linea sia idonea a quella riportata sulla targhetta posta sulla macchina. Prestare attenzione alle etichette poste sul prodotto; se col passare del tempo dovessero diventare illeggibili sostituirle.

## NORME PER LA MANUTENZIONE

Il personale addetto alla manutenzione, oltre a dover osservare i vigenti dispositivi di legge in materia di prevenzione, deve rispettare le istruzioni qui di seguito riportate:
- Deve indossare adeguato abbigliamento antinfortunistico;
- E' obbligatorio l'uso di cuffie afoniche quando il rumore supera il limite ammissibili;
- Deve verificare l'esistenza di un interblocco che impedisca l'avviamento della macchina da parte di altre persone.

## SAFETY STANDARDS AND "CE" MARKING

Our technicians are steadily engaged in research and development of more and more efficient products in compliance with the safety "standards" in force. The standards and suggestions contained herein reflect the safety standards in force and, therefore, are mainly based on the compliance of said general regulations. Consequently, we would suggest all people exposed to risks to comply the accident prevention regulations in force in their respective countries.UTEK s.r.l. are exempted from any responsibility attributable to damage caused to persons and things resulting from the non-compliance with the safety standards and any product modifications. The CE marking and the relevant declaration of conformity prove the conformity to the applicable community regulations. Products which are not provided with the CE marking must be certified by the purchaser who shall have to certify the conformity of the whole plant.

Units are as prescribed by:
- Machinery directive 2006/42/EC
- Low Voltage Directive EEC 2014/35/EU
- Electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU

## GENERAL

Safety protection devices may not be removed if this is not absolutely necessary. In this case, suitable measures to point out the possible danger shall be immediately taken. The restoration of said protection devices on the product shall take place as soon as the reasons for the temporary removal cease. All (ordinary and extraordinary) maintenance interventions shall be carried out with disconnected machine and electrical and pneumatic supply. In order to avoid the risk of possible accidental starts, provide the electric panels, the central units and the switchboards with warning signals with the following reading "caution: control disconnected for maintenance works". Before connecting the electrical supply cable to the terminal board make sure that the line voltage is in compliance with the voltage stated on the machine plate. Replace the product labels if, with the passing of time, they should become illegible.

## MAINTENANCE REGULATIONS

The personnel maintenance is subject to the prevention devices must keep to the accident prevention regulations in force and to the following instructions:
- wear suitable accident prevention clothes
- when the noise exceeds the admissible levels, use protection headsets
- machine must be provided with an interlock which prevents of the machine by non-authorized persons

## CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE

**Installazione all'interno o all'esterno di edifici, con temperatura compresa tra -10° e +45°C**

Da evitare:
- aree in prossimità di fonti di calore, vapore, gas infiammabili e/o esplosivi, aree particolarmente polverose

Da fare:
- considerare un'area dove la mandata d'aria ed il rumore dell'unità non rechino disturbo ai vicini;
- considerare una posizione che rispetti gli spazi minimi (come indicato nel presente manuale);
- la consistenza del pavimento o della parete deve essere adeguata al peso dell'unità e non provocare vibrazioni;
- considerare una posizione che non ostruisca passaggi o ingressi;
- provvedere alla canalizzazione dell'unità;
- provvedere alla protezione delle bocche del ventilatore con apposite protezioni per evitare il contatto con organi meccanici in movimento; Il grado di protezione dell'unità è IP20. In caso di installazione all'esterno:
- collocare l'unità in luogo riparato da agenti atmosferici
- oppure utilizzare l'apposito tettuccio parapioggia (se necessario congiuntamente alle apposite cuffie di protezione con rete). In questo caso il grado di protezione diventa IP22.

## RISCHI RESIDUI

E' stata effettuata l'analisi dei rischi dei prodotti come previsto dalla Direttiva Macchine (allegato I della Direttiva 2006/42/CE). Questo manuale riporta le informazioni destinate a tutto il personale esposto al fine di prevenire possibili danneggiamenti a persone e/o cose a causa di rischi residui.

## CARTELLI A BORDO MACCHINA

Sulla macchina possono essere presenti diversi pittogrammi di segnalazione, che non devono essere rimossi. I segnali sono divisi in:

*- SEGNALI DI DIVIETO*

Non riparare o registrare durante il moto

*- SEGNALI DI AVVERTIMENTO-INFORMAZIONE*

. Attenzione alla presenza di corrente elettrica

.Pericolo avviamento automatico

.Prestare attenzione al manuale istruzioni

.Messa a terra della macchina

*- SEGNALI DI IDENTIFICAZIONE*

Targhetta matricola: riporta i dati del prodotto e l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario.

N.B.: altri segnali possono essere aggiunti al prodotto in relazione all'analisi fatta del rischio residuo.

## INSTALLATION CONDITIONS

**Installation allowed inside the buildings or outdoor, with temperature between -10° e +45°C**

To avoid:
- areas near sources of heat source, steam, flammable and/or explosives gases, dusty areas

To consider:
- consider an area where the air flow and noise of the unit don't disturb the neighbors;
- minimum space required for the maintenance (as defined below);
- the floor or wall must be suitable to the weight of the unit and don't cause vibrations;
- a position that does not block passageways or entrances;
- the unit must be canalized
- measures to protect the fan vents with special protection to prevent contact with moving mechanical parts;

The protection degree is IP20. In case of outdoor installation, place the unit in a place sheltered from the weather:
- place the unit in a place protected by atmospheric agents
- or use the appropriate rain shelter (if necessary in conjunction with network to the special protection headphones). In this case the degree of protection becomes IP22.

## REMAINING RISKS

The risks of the products have been analyzed according to the Machine Directive. (all. I of Directive 2006/42/CE) The present handbook contains information for all persons in charge and has the purpose to avoid possible damages to persons and/or things attributable to remaining risks.

## MACHINE SIGNALS

The machine can be provided with several signalling pictograms which may not be removed. Said signals can be subdivided into:

*- PROHIBITION SIGNALS*

Do not repair or adjust during motion

*- DANGER AND INFORMATION SIGNALS*

.Attention to the presence of electric current

. Automatic start Danger

.Attention to the instruction manual

. Grounding the machine

*- IDENTIFICATION SIGNALS*

Serial number plate: it states the product data and the manufacturer address.

REMARK: other signals can be added to the product according to the analysis carried out on the remaining risk.

Dal 1° aprile 2008, i fabbricanti o gli importatori che immettono in commercio nell'UE apparecchiature di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti gas fluorurati e contenitori di gas fluorurati hanno l'obbligo di etichettarli. L'etichetta deve riportare come minimo il tipo e la quantità del gas fluorurato contenuto e la dicitura: "Contiene gas fluorurati ad effetto serra disciplinati dal protocollo di Kyoto".

N.B.: altri segnali possono essere aggiunti al prodotto in relazione all'analisi fatta del rischio residuo.

## RICEVIMENTO DELLA MERCE

Ogni prodotto viene controllato accuratamente prima di essere spedito. All'atto del ricevimento occorre controllare che il prodotto non abbia subito danni durante il trasporto, in caso contrario esporre reclamo al trasportatore. Il vettore è responsabile di eventuali danni derivanti dal trasporto.I prodotti vengono imballati su pallet e fissati allo stesso tramite reggie e film protettivo,oppure in scatole di cartone autoportanti adeguatamente fissate al pallet.

## MOVIMENTAZIONE

Prima di spostare il prodotto, accertarsi che il mezzo utilizzato sia di portata adeguata. Per il sollevamento servirsi di sollevatore a forche, sollevando il pallet. Il sollevamento a mano massimo, è specificato nella norma 89/391/CEE e successive. Generalmente è accettabile un peso di kg 20 al di sotto della spalla ma al di sopra del livello del suolo.

## IMMAGAZZINAMENTO

Conservare l'unità in un luogo riparato, senza eccessiva umidità e non soggetto a forti sbalzi termici al fine di evitare la formazione di condensa all'interno dell'unità.

## FERMO PROLUNGATO

In caso di fermo prolungato, con l'unità allacciata all'impianto di ventilazione, chiudere i condotti di aspirazione/immissione e controllare periodicamente l'assenza di umidità all'interno della macchina. In caso di formazione di umidità, provvedere ad asciugarla immediatamente.

## AVVIAMENTO

Prima dell'avviamento è opportuno effettuare alcuni controlli (seguire le indicazioni di sicurezza riportate nel paragrafo SMONTAGGIO E MONTAGGIO):
- Accertarsi che all'interno dell'unità non sia presente condensa, ed eventualmente asciugarla prima di mettere in funzione l'unità;
- Controllare lo stato dei filtri;
- Accertarsi che all'interno del prodotto non ci siano corpi estranei e che tutti i componenti siano fissati nelle loro sedi;
- Provare manualmente che la girante non sfreghi sulle pareti;
- Verificare che la portina d'ispezione sia chiusa.

## ATTENZIONE:

Se le bocche di un ventilatore non sono canalizzate si deve provvedere un'adeguata rete di protezione. Controllare il collegamento elettrico di messa a terra. Il collegamento elettrico deve essere effettuato da personale qualificato

Since 1 April 2008, a manufacturer or importer who places refrigeration, air conditioning and heat pump equipment containing F-Gases as well as F-Gas containers on the EU market is obliged to label them. The label is an important source of information to find out if the equipment is covered by the F-Gas Regulation and which requirements apply. Specific requirements for Member States may entail labeling in a Member State's language.

REMARK: other signals can be added to the product according to the analysis carried out on the remaining risk.

## GOODS RECEPTION

Each product is carefully checked before shipping. On goods reception, it is necessary to make sure that products have not suffered any damages during transport. If goods have been delivered da maged, send a complaint to the forward. The forwarder agent is responsible for any transport damages.Products are wrapped and tied or packed in self-supporting cardboard boxes which are fastened to pallets.

## HANDLING

Goods must be displaced by the correct means of transport witha suitable carrying capacity. For pallet lifting use forklifts. According to the standard 89/391/CEE and following standards, manual lifting is admissible up to a max. weight of 20 kg under shoulders level, but over floor level.

## STORAGE

Store the unit in a sheltered place, without excessive moisture and not subject to sudden changes of temperature in order to prevent condensation inside the unit.

## EXTENDED DOWNTIME

In case of extended downtime with the unit connected to the ventilation system, close the suction/ injection and periodically check the absence of humidity inside the machine. In case of condensation, dry it immediately.

## STARTING

Before starting it is opportune to carry out some checks: (follow the safety instructions
in section DISASSEMBLY AND ASSEMBLY):
- Make sure there is no condensation inside the unit, and if necessary,wiipe it dry before attempting to operate the unit;
- Check the filters status;
- Make sure the product does not contain any foreign matters and that all components are fastened in their seats;
- Try manually the impeller does not rub on walls;
- Make sure the inspection door is closed.

## CAUTION:

If the fan mouths are not ducted, use a suitable protection net. Check the earth connection. The electrical connection must be carried out by qualified personnel.

## SMONTAGGIO E MONTAGGIO

Prima di intraprendere qualsiasi operazione accertarsi che il prodotto non sia in funzione e non possa casualmente o accidentalmente essere alimentato elettricamente e la girante sia ferma. Lo smontaggio e il relativo montaggio sono operazioni di manutenzione straordinaria, devono essere eseguite da personale qualificato.

## SMALTIMENTO

**Ai sensi dell'art.26 del Decreto Legislativo 14 Marzo 2014, n. 49 " Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)".**

o del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla confezione, indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti per permetterne un adeguato trattamento e riciclo. L'utente dovrà, pertanto, conferire gratuitamente l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici, oppure riconsegnarla al rivenditore secondo le seguenti modalità:
- per apparecchiatura di piccolissime dimensioni, ovvero con un lato esterno non superiore a 25cm, è prevista la consegna gratuita senza obbligo di acquisto presso i negozi con una superficie di vendita delle apparecchiature elettriche ed elettroniche superiore ai 400 mq. Per negozi con dimensioni inferiori, tale modalità è facoltativa.
- per apparecchiature con dimensioni superiori a 25cm, è prevista la consegna in tutti i punti vendita inmodalità 1 contro 1, ovvero la consegna al rivenditore potrà avvenire solo all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'aparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni di cui la corrente normativa di legge.

**CLA & UTEK S.r.l. ha scelto di aderire a Consorzio ReMedia, primario Sistema Collettivo che garantisce ai consumatori il corretto trattamento e recupero dei RAEE e la promozione di politiche orientate alla tutela ambientale.**

TUTELA DELL'AMBIENTE- Ricerca guasti

La legge sulla regolamentazione dell'impiego delle sostanze lesive dell'ozono stratosferico stabilisce il divieto di disperdere i gas refrigeranti nell'ambiente e ne obbliga i detentori a recuperarli ed a riconsegnarli, al termine della loro durata operativa, al rivenditore o presso appositi centri di raccolta. Il refrigerante è menzionato tra le sostanze sottoposte a particolare regime di controllo previsto dalla legge e deve sottostare quindi agli obblighi sopra riportati.

Si raccomanda quindi una particolare attenzione durante le operazioni di manutenzione al fine di ridurre il più possibile le fughe di refrigerante.

## GARANTIRE LA CORRETTA INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE O RIPARAZIONE DELL'APPARECCHIATURA

Installazione e manutenzione o riparazione dell'apparecchiatura devono essere eseguite da personale o imprese in possesso di un certificato appropriato.

## DISASSEMBLY AND ASSEMBLY

Before starting any operation, make sure the product is excluded from any electrical connection and the impeller is switched off. Disassembly and assembly are extraordinary maintenance operations and must be carried out by qualified personnel.

## DISPOSAL

**Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE).**

EE symbol on the product or on its packaging indicates that the product must not be disposed of with normal household waste.Instead, such marked waste equipment must be disposed of by arranging to return to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. By separating and recycling this waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that the equipment is recycled in a manner that protects human health and the environment. The final user will provide to deliver the product no longer in use in municipal electrical and electronic waste collection, or return it to the retailed as follows:
- distributors provide for the collection, at retail shops with sales areas relating to EEE of at least 400 m2, or in their immediate proximity of very small WEEE (no external dimension more than 25 cm) free of charge to end-users and with no obligation to buy EEE of an equivalent type;
- for products with external dimension more than 25 cm, distributors are responsible for ensuring that such waste can be returned to the distributor at least free of charge on a one-to-one basis as long as the equipment is of equivalent type and has fulfilled the same functions as the supplied equipment. The Member States shall lay down the rules on penalties applicable to infringements of the national provisions adopted pursuant to this Directive and shall take all measures necessary to ensure that they are implemented. The penalties provided for must be effective, proportionate and dissuasive.

## ENVIRONMENTAL PROTECTION - Troubleshooting

The law disciplining the use of substances that damage the ozone in the atmosphere state that it is forbidden to disperse coolant gases into the atmosphere, obliging the users to recover these gases and return them at the end of their useful life to dealers or special collection centers. The coolant used by this unit is listed among the substances that require special handling as foreseen by current laws and that must therefore comply with the above-mentioned provisions.

It is therefore highly recommendable to perform all maintenance operations with maximum care in order to minimize coolant leaks.

## ENSURING PROPER INSTALLATION, MAINTENANCE OR SERVICING OF THE EQUIPMENT

Installation and maintenance or servicing of equipment should be carried out by personnel and companies holding an appropriate certificate.

## PREVENIRE E RIPARARE LE PERDITE

Tutti gli operatori di applicazioni fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore, a prescindere dalla quantità di refrigerante contenuto, devono:
- prevenire le perdite e ripararle non appena possibil dopo che sono state rilevate, attraverso tutte le misure fattibili sul piano tecnico e che non comportano costi sproporzionati.

## CONTROLLARE LE PERDITE

Le applicazioni in funzione o temporaneamente fuori servizio contenenti 3 kg (o 6 kg nel caso di sistemi ermeticamente sigillati etichettati come tali) o più di gas fluorurati come refrigerante devono essere controllate in relazione ad eventuali perdite ad intervalli regolari. L'operatore dell'applicazione deve assicurare che il controllo sia eseguito da personale certificato.

## RECUPERO DEL REFRIGERANTE

Gli operatori devono predisporre il corretto recupero, ossia la raccolta e lo stoccaggio, da parte di personale certificato, dei gas fluorurati usati come refrigeranti dai circuiti di raffreddamento di apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore al fine di assicurarne il riciclaggio, la rigenerazione o la distruzione. Questa attività deve avvenire prima dello smaltimento definitivo dell'apparecchiatura e, se opportuno, durante le operazioni di manutenzione o di riparazione.

### NOTA

· Questo prodotto è classificato come unità non ermeticamente sigillata contenente gas fluorurati ad effetto serra disciplinati dal protocollo di Kyoto , da cui dipende il suo funzionamento.
· Per il tipo di refrigerante contenuto e la relativa quantità, fare riferimento all'etichetta del prodotto.
· La manutenzione, l'assistenza e la riparazione del prodotto possono essere svolte esclusivamente da personale qualificato secondo le normative di legge vigenti.
· Lo smaltimento e la demolizione del prodotto possono essere svolte esclusivamente da personale qualificato secondo le normative di legge vigenti.
· In nessun caso l'utente deve cercare di intervenire sul circuito frigorifero o di disassemblare il prodotto.
· In relazione alla quantità di refrigerante presente nel prodotto, può essere necessaria una verifica annuale dell'impianto, volta ad accertare l'assenza di perdite e la compilazione di un apposito registro dove sono annotate le verifiche e le attività svolte.

In base al Reg. UE 517/2014 tutti gli impianti con carica di gas refrigerante superiore a 5 tonnellate di CO2 equivalente devono essere sottoposti a verifica periodica di assenza di fughe e necessitano della redazione del registro dell'apparecchiatura.
La frequenza dei controlli su questa unità è di almeno ogni 12 mesi.
La quantità di gas refrigerante in questa unità è di:
5t CO2 eq.<t CO2 eq <50t CO2 eq

## PREVENTING AND REPAIRING LEAKAGES

All operators of stationary refrigeration, air conditioning and heat pump applications, irrespective of the quantity of refrigerant contained, must:
- prevent leakage and repair leakages as soon as possible after they have been detected, through all measures technically feasible and not entailing disproportionate costs.

## CHECKING FOR LEAKAGE

Working and temporarily out of operation applications containing 3kg or more (6kg or more in case of hermetically sealed systems labeled as such) of F-Gas refrigerant, have to be checked for leakage at regular intervals. The operator of the application is responsible for ensuring that this check is carried out by certified personnel.

## RECOVERING THE REFRIGERANT

Operators must make arrangements for the proper recovery, i.e. the collection and storage, by certified personnel of F-Gas refrigerants from the cooling circuits of stationary refrigeration, air conditioning and heat pump equipment to ensure their recycling, reclamation or destruction. This activity must take place before the final disposal of the equipment and when appropriate during maintenance or servicing work.

### NOTE

· This product is classified as a non-hermetically sealed unit containing fluorinated greenhouse gases governed by the Kyoto protocol, on which its operation depends.
· For the type of refrigerant contained and the relative quantity, refer to the product label.
· The maintenance, assistance and repair of the product can only be carried out by qualified personnel according to the laws in force.
· The disposal and demolition of the product can only be carried out by qualified personnel in accordance with the laws in force.
· In no case should the user try to intervene on the cooling circuit or to disassemble the product.
· In relation to the quantity of refrigerant present in the product, an annual verification of the system may be necessary, aimed at ascertaining the absence of leaks and filling in a special register where the checks and activities carried out are noted.

According to EU Reg. 517/2014, all systems with a refrigerant charge of more than 5 tons of CO2 equivalent must be periodically checked for the absence of leaks and require the preparation of the equipment register.
The frequency of checks on this unit is at least every 12 months.
The quantity of refrigerant gas in this unit is:
5t CO2 eq. <T CO2 eq <50t CO2 eq

## QUANTITÀ DI GAS PRESENTE NELLE VARIE TAGLIE DELL'UNITÀ HRU-EC
## QUANTITY OF THE GAS IN ALL SIZES OF THE UNIT

| MODELLO/MODEL | HRU-EX 1 | HRU-EX 2 | HRU-EX 3 | HRU-EX 4 | HRU-EX 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Pressione Max/ Max pressure | 40 Bar | | | | |
| Carica/ Charge | 1,75 kg | 2,70 kg | 3,2 kg | 3,7 kg | 5,3 kg |
| Refrigerante/ Refrigerant | R410A | | | | |

## INSTALLAZIONE DELL'UNITA'
## INSTALLATION OF THE UNIT

E' fondamentale assicurare un adeguato volume d'aria sia in aspirazione che in mandata della batteria condensante. E' molto importante evitare fenomeni di ricircolo tra aspirazione e mandata, pena il decadimento delle prestazioni dell'unità o addirittura l'interruzione del normale funzionamento. Compatibilmente con le norme di sicurezza sul lavoro vigenti, è necessario garantire i seguenti spazi di servizio indicati a fondo pagina.
L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.

It is important to verify that the condensing assembly is able to suck and discharge an adequate volume of air. It is equally important to prevent re-circulation during suction and discharge, because this could reduce the performance of the unit or cause operating faults. Depending on the applicable local work safety standards, always ensure that the following safety distances are maintained.
The unit must be fitted with ducts, which must be used only with the curve shown in the figure.

## IINSTALLAZIONE
## INSTALLATION

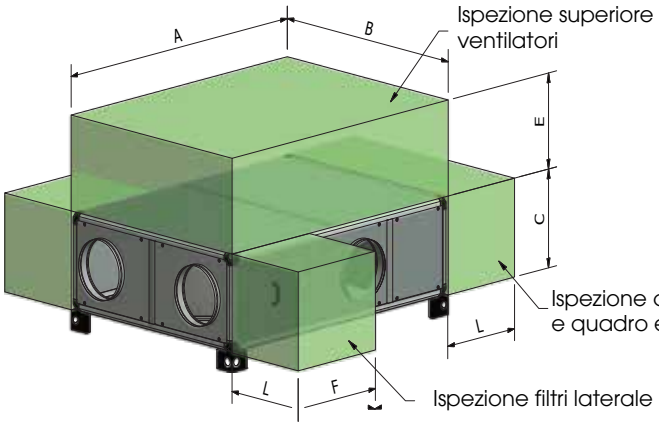
L'unità deve essere installata in posizione perfettamente orizzontale senza alcuna inclinazione. Una volta assicurata l'unità nella giusta posizione, effettuare il collegamento con le canalizzazioni dell'aria, l'allacciamento alla rete elettrica e il fissaggio dei tubi scarico condensa agli appositi sifoni.

Non sono autorizzati dal costruttore posizionamenti dei ventilatori diversi da quanto indicato nella figura

Put the unit in the horizontal position without any inclination, carry out the connection to the ducting, the connection to the supply mains and the condensate discharge pipe fastening to the siphons.

They are not authorized by the manufacturer of the fans placements other than those indicated in the figure

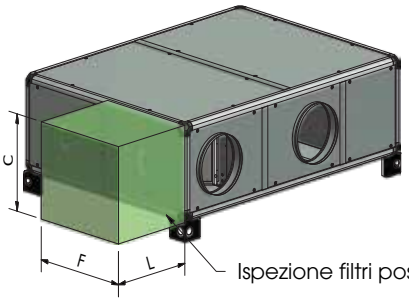
Spazi minimi necessari per le operazioni di manutenzione (mm)
Minimum space required for the maintenance (mm)




Ispezione superiore filtri, scambiatore e ventilatori

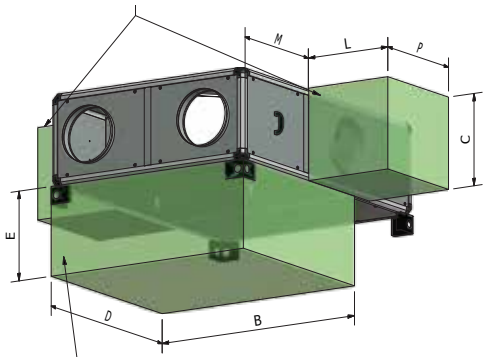
Ispezione compressore e quadro elettrico

Ispezione filtri laterale




Ispezione filtri posteriore

Sostituzione ventilatori



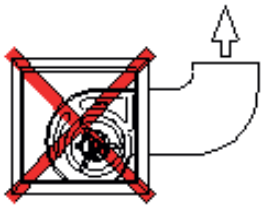

Taglia 1-2 ispezione dal basso di filtri e scambiatore
Taglia 3-4-5 ispezione dal basso dei filtri

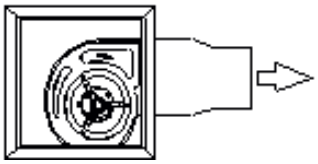
| MODELLO | A | B | C | D | E | F | L | M | P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HRU-EX 1** | 1400 | 925 | 415 | 1400 | 400 | 460 | 500 | 480 | 600 |
| **HRU-EX 2** | 1680 | 1250 | 515 | 1100 | 500 | 620 | 500 | 640 | 560 |
| **HRU-EX 3** | 1960 | 1430 | 620 | 530 | 600 | 530 | 500 | 1000 | 490 |
| **HRU-EX 4** | 1960 | 1430 | 720 | 530 | 700 | 530 | 500 | 1000 | 490 |
| **HRU-EX 5** | 2240 | 1610 | 920 | 625 | 500 | 620 | 500 | 1290 | 590 |

## CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE
## RECOMENDATIONS FOR INSTALLATION

Evitare curve troppo vicine all'aspirazione o alla mandata dell'unità, prevedere una distanza minima di 2,5 volte il diametro della canalizzazione

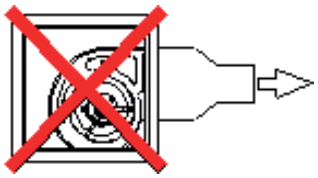
Avoid making bends too close to the suction and discharge sides and leave a distance with a diameter 2.5 times the one of the duct

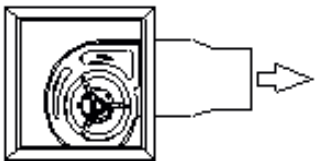




Evitare riduzioni brusche sia in aspirazione che alla mandata

Avoid sudden reductions on the suction and discharge sides



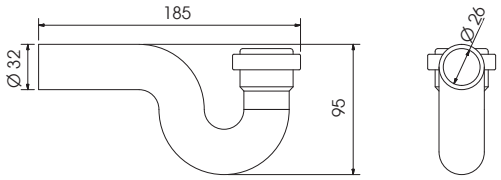


## MONTAGGIO SCARICO CONDENSA
## MONTING OF CONDENSATE DRAINAGE

L'unità è provvista di scarico per il drenaggio dell'acqua che si forma durante il normale funzionamento. Dovrà essere sempre prevista una tubazione di scarico con sifone e pendenza minima del 3% al fine di evitare stazionamenti dell'acqua di condensa. La presenza del sifone è fondamentale per il buon funzionamento dellamacchina al fine di evitare risucchi d'aria e permettere il naturale deflusso dell'acqua di condensa.

The unit is equipped with condensate drainage to evacuate the water during normal operation. Should always be provided with a drain pipe siphon and minimum slope of 3% in order to avoid stationing of condensate. The siphon is essential for the proper functioning of the machine in order to avoid sucking air and allow the natural flow of condensate.

SIPH

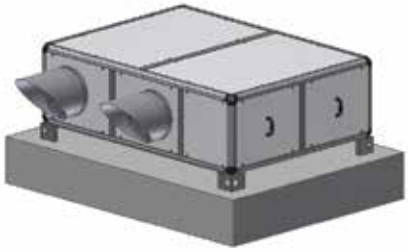



**N.B.: prevedere 2 sifoni; i 2 scarichi condensa devono avere ciascuno il proprio sifone**
**NOTE: provide 2 siphons; both condensate drains must have each own trap**

## INSTALLAZIONE CUFFIE E TETTUCCIO
## INSTALLATION OF COWL AND ROOF

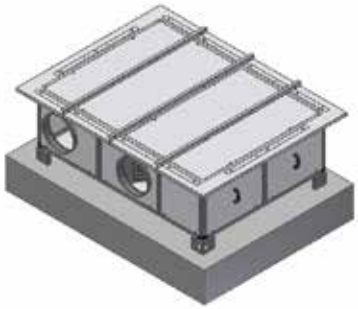
Nelle unità di climatizzazione HRU il manicotto con rete SKMF-R è consigliato per proteggere le bocche di espulsione ed aspirazione nel caso di installazione all'esterno dell'unità (foglie, volatili, pioggia etc.)

The protection cowling with mesh SKMF-R is recommended to protect ejection and suction mouths in case of installation outside the units (birds, rain, etc.).



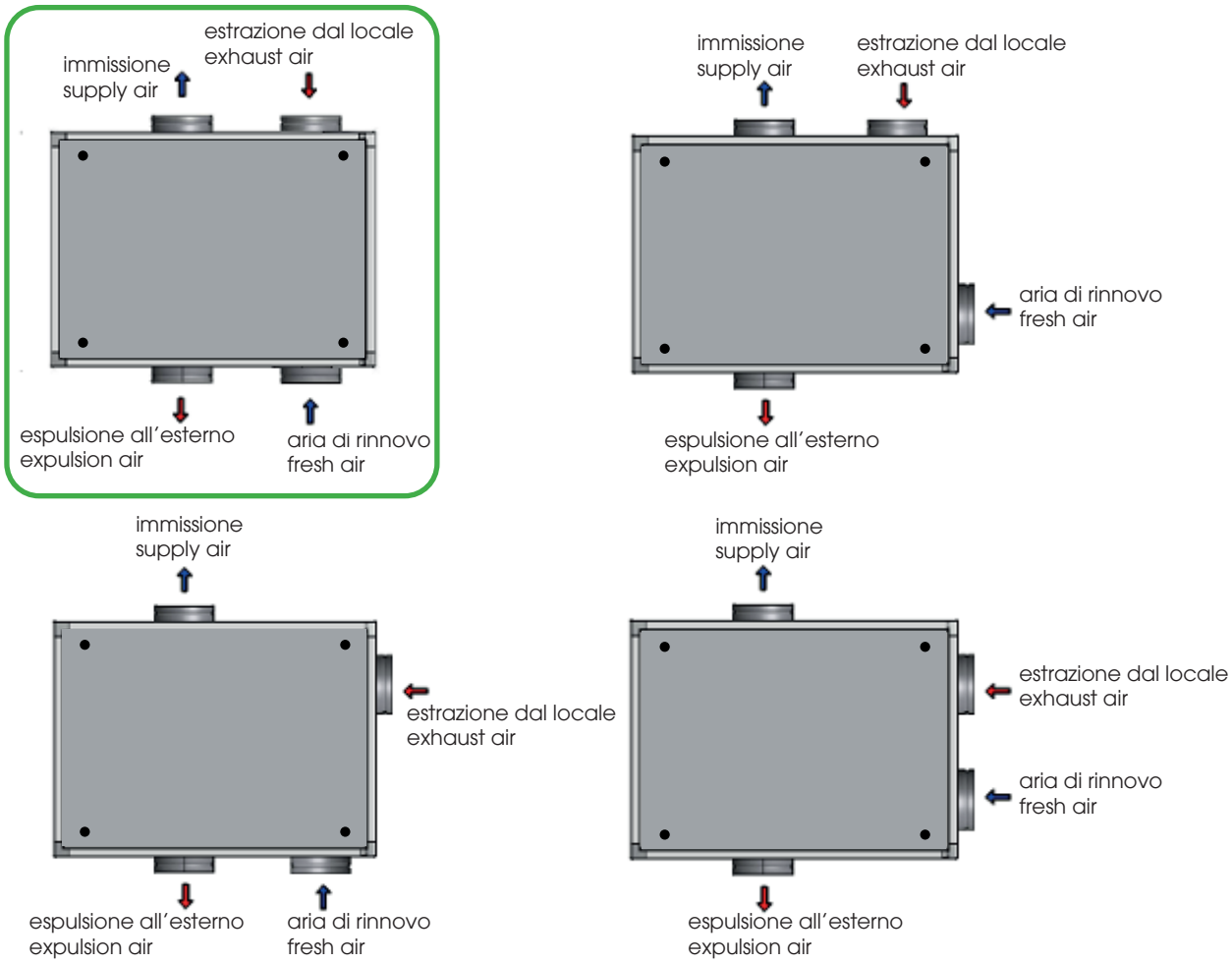
Nelle unità di climatizzazione HRU è possibile, in caso di installazione all'esterno dell'unità, posizionare un tettuccio parapioggia (T) per la protezione dell'unità da agenti atmosferici.

It is recommended to protect the unit installed outside by an external weather protective canopy (T)



## CONFIGURAZIONE ORIZZONTALE
## HORIZONTAL CONFIGURATION

CONFIGURAZIONE STANDARD
STANDARD CONFIGURATION




Le unità sono riporate viste dall'alto / Top view

## MANUTENZIONE E PULIZIA FILTRI DAL BASSO
## MAINTENANCE AND CLEANING OF FILTERS BY FROM BELOW

ATTENZIONE: prima di effettuare una qualsiasi operazione sull'unità togliere l'alimentazione
CAUTION: before performing any operation on the unit disconnect the power supply

1

2

3

4

5

Questa operazione deve essere svolta **SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO**
This operation must be performed **ONLY BY QUALIFIED STAFF**

**ATTENZIONE**: prima di effettuare una qualsiasi procedura sull'unità assicurarsi che non vi sia tensione
**CAUTION**: Before performing any procedure on the unit make sure that there is no voltage

*DPI: dispositivi di protezione individuale*
*PPE: Personal Protective Equipment*

## MANUTENZIONE E PULIZIA FILTRI DALL'ALTO
## MAINTENANCE AND CLEANING OF FILTERS FROME ABOVE

ATTENZIONE: prima di effettuare una qualsiasi operazione sull'unità togliere l'alimentazione
CAUTION: before performing any operation on the unit disconnect the power supply

1

2

3

4

3

Questa operazione deve essere svolta **SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO**
This operation must be performed **ONLY BY QUALIFIED STAFF**

**ATTENZIONE**: prima di effettuare una qualsiasi procedura sull'unità assicurarsi che non vi sia tensione
**CAUTION**: Before performing any procedure on the unit make sure that there is no voltage

*DPI: dispositivi di protezione individuale*
*PPE: Personal Protective Equipment*

## MANUTENZIONE E PULIZIA FILTRI LATERALE
## MAINTENANCE AND CLEANING OF FILTERS FROM SIDE

ATTENZIONE: prima di effettuare una qualsiasi operazione sull'unità togliere l'alimentazione
CAUTION: before performing any operation on the unit disconnect the power supply

1

2

3

4

5

Questa operazione deve essere svolta **SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO**
This operation must be performed **ONLY BY QUALIFIED STAFF**

**ATTENZIONE**: prima di effettuare una qualsiasi procedura sull'unità assicurarsi che non vi sia tensione
**CAUTION**: Before performing any procedure on the unit make sure that there is no voltage

*DPI: dispositivi di protezione individuale*
*PPE: Personal Protective Equipment*

MANUTENZIONE E PULIZIA SCAMBIATORE DAL BASSO taglia 1-2
MAINTENANCE AND CLEANING OF HEAT EXCHANGER FROM BELOW size 1-2

ATTENZIONE: prima di effettuare una qualsiasi operazione sull'unità togliere l'alimentazione
CAUTION: before performing any operation on the unit disconnect the power supply

1

2

3

4

5

6

## MANUTENZIONE E PULIZIA SCAMBIATORE DALL'ALTO
## MAINTENANCE AND CLEANING OF HEAT EXCHANGER FROM ABOVE

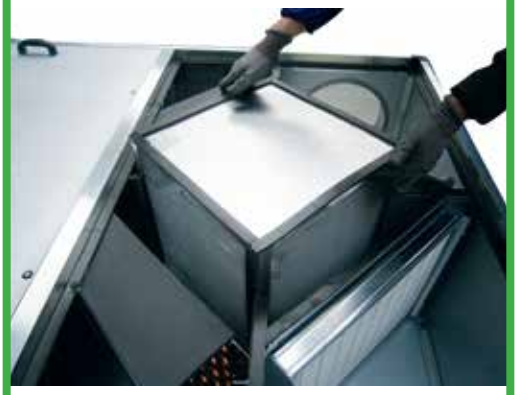
ATTENZIONE: prima di effettuare una qualsiasi operazione sull'unità togliere l'alimentazione
CAUTION: before performing any operation on the unit disconnect the power supply

1

2

3

4



**PRECAUZIONE NELLA MOVIMENTAZIONE DELLO SCAMBIATORE DI CALORE: toccare solo dove segnato (mano)**
**PRECAUTIONS IN HANDLING THE HEAT EXCHANGER: touch only where marked (hand)**

### MANUTENZIONE PERIODICA CONSIGLIATA PER I FILTRI

Sostituzione filtri:
variabile in funzione dell'inquinamento dell'aria ambiente (polveri, fumi ...)

### MANUTENZIONE PERIODICA CONSIGLIATA PER LO SCAMBIATORE

Pulizia scambiatore:
1 anno di funzionamento circa

### RECOMMENDED PERIODICAL MAINTENANCE FOR FILTERS

Filter replacement:
variable depending on environment air pollution (dust, fume ...)

### RECOMMENDED PERIODICAL MAINTENANCE

Exchanger cleaning:
1 operation year approximately

## SPOSTAMENTO PANNELLI
## CHANGING PANELS

ATTENZIONE: prima di effettuare una qualsiasi operazione sull'unità togliere l'alimentazione
CAUTION: before performing any operation on the unit disconnect the power supply

1

2

3

4

Questa operazione deve essere svolta **SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO**
This operation must be performed **ONLY BY QUALIFIED STAFF**

**ATTENZIONE**: prima di effettuare una qualsiasi procedura sull'unità assicurarsi che non vi sia tensione
**CAUTION**: Before performing any procedure on the unit make sure that there is no voltage

*DPI: dispositivi di protezione individuale*
*PPE: Personal Protective Equipment*

## COLLEGAMENTO CAVO PRINCIPALE DI ALIMENTAZIONE E PANNELLO REMOTO
## MAIN CABLE CONNECTION OF THE POWER SUPPLY AND REMOTE PANEL

ATTENZIONE: prima di effettuare una qualsiasi operazione sull'unità togliere l'alimentazione
CAUTION: before performing any operation on the unit disconnect the power supply

1

2

3

4

5

6

Questa operazione deve essere svolta **SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO**
This operation must be performed **ONLY BY QUALIFIED STAFF**

**ATTENZIONE**: prima di effettuare una qualsiasi procedura sull'unità assicurarsi che non vi sia tensione
**CAUTION**: Before performing any procedure on the unit make sure that there is no voltage

*DPI: dispositivi di protezione individuale*
*PPE: Personal Protective Equipment*

## ISTRUZIONI SMONTAGGIO PANNELLO INTERNO
## INSTRUCTIONS OF THE INTERNAL PANEL

ATTENZIONE: prima di effettuare una qualsiasi operazione sull'unità togliere l'alimentazione
CAUTION: before performing any operation on the unit disconnect the power supply

1

2

3

4

5

Questa operazione deve essere svolta **SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO**
This operation must be performed **ONLY BY QUALIFIED STAFF**

**ATTENZIONE**: prima di effettuare una qualsiasi procedura sull'unità assicurarsi che non vi sia tensione
**CAUTION**: Before performing any procedure on the unit make sure that there is no voltage

*DPI: dispositivi di protezione individuale*
*PPE: Personal Protective Equipment*

## CARICA DEL GAS COMPRESSORE
## COMPRESSOR GAS LOAD

ATTENZIONE: prima di effettuare una qualsiasi operazione sull'unità togliere l'alimentazione
CAUTION: before performing any operation on the unit disconnect the power supply

1

2

3

4

5

Questa operazione deve essere svolta **SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO**
This operation must be performed **ONLY BY QUALIFIED STAFF**

**ATTENZIONE**: prima di effettuare una qualsiasi procedura sull'unità assicurarsi che non vi sia tensione
**CAUTION**: Before performing any procedure on the unit make sure that there is no voltage

*DPI: dispositivi di protezione individuale*
*PPE: Personal Protective Equipment*

## PANNELLO COMANDI - DESCRIZIONE ED AVVIAMENTO
## CONTROL PANEL - DESCRIPTION AND START

Il pannello e' composto da 8 tasti e da un display grafico di visualizzazione.

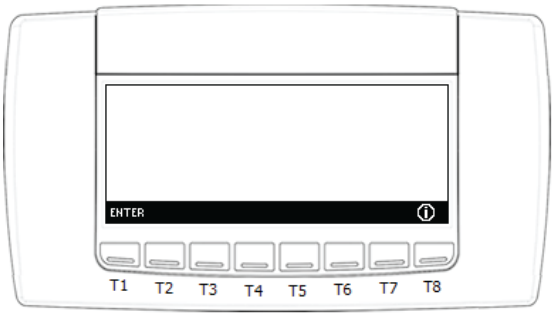
The panel have 8 buttons and a graphic display.

Il pannello comandi delle unità è una tastiera grafica con una risoluzione dello schermo di 82x156 mm e protezione frontale IP65. E' fornita anche come accessorio e può essere remotizzata fino a 150mt di distanza dal processore dell'unita.

The control panel is a graphics keyboard with a screen resolution of 82x156 mm and IP65 frontal protection. It is also supplied as an accessory and can be remoted up to 150 mt away from the unit processor.

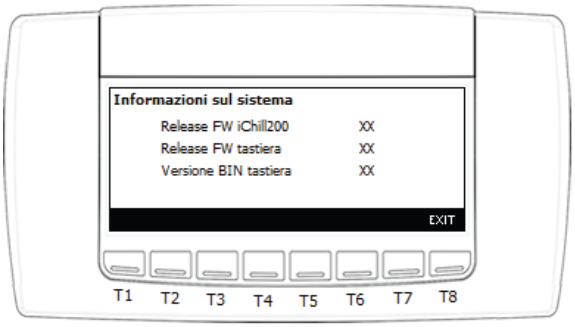
L'interfaccia è strutturata attraverso maschere, nelle quali sono presenti scritte, simboli grafici ed animazioni. Una barra nera sul fondo indica per ogni maschera la funzionalità degli otto tasti della tastiera.

The interface is structured through masks, featuring scripts, graphic symbols and animations. A black bar at the bottom indicates for each mask the functionality of the eight button of the keypad.




La pressione del tasto "ENTER" porta alla visualizzazione principale mentre la pressione del tasto ⓘ consente di visualizzare le informazioni relative agli applicativi presenti sugli strumenti.

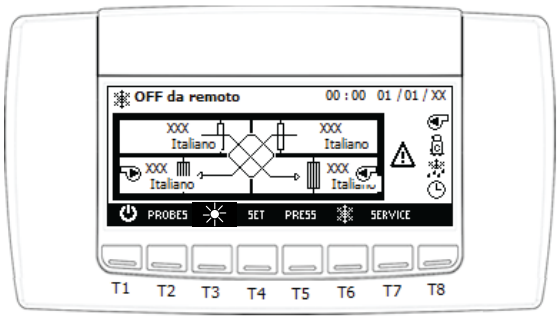
Pressing the "ENTER" key brings you to the main display while pressing the ⓘ button displays information about the applications on the instruments.




Nel menu informazioni è possibile visualizzare:
- release firmware del processore
- release firmware della Tastiera
- versione BIN della Tastiera
- data del BIN della Tastiera
- Premendo il tasto exit sarà visualizzabile il menu principale dell'unità.

On the info menu you can view :
- release firmware of the processor
- release firmware of the keypad
- version BIN of the keypad
- data of BIN of the keypad
- Pressing the exit button will be show the main menu of the unit.

## PANNELLO COMANDI - MASCHERA PRINCIPALE
## CONTROL PANEL - MAIN MASK




Nel menù principale dell'unità vengono visualizzati :
- Lo stato dell'unità fra i 4 seguenti :
1) Stand-by: unità spenta
2) On riscaldamento: unità in riscaldamento e funzionamento invernale
3) On raffrescamento: unità in raffrescamento e funzionamento estivo
4) Off remoto : unità off da contatto esterno

- Ora e data

- Il circuito interno dell'unità con le 4 sonde di temperatura:
1) Temperatura estrazione aria ambiente (in alto a destra)
2) Temperatura aria di immissione (basso destra)
3) Temperatura aria esterna (alto sinistra)
4)Temperatura espulsione aria (basso sinistra)

- Lo stato dei carichi e delle funzioni dei tasti come da tabella sotto:

In the unit's main menu is displayed:
- The status of the unit between the 4 following :
1) Stand-by: unpowered unit
2) On heating: unit in heating and winter operation
3) On cooling: unit in cooling and summer operation
4) Off remote : unit off from external contact

- Time and date

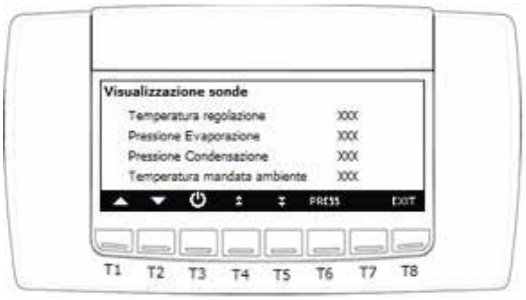
- The internal circuit of the unit with the 4 temperature probes:
1) Ambient air extraction temperature (Top right)
2) Intake air temperature (low right)
3) External air temperature (high left)
4) Exhaust air temperature (Left lower)

- Status of loads and key functions as per table below:

### Visualizzazioni Icone e tasti maschera principale :
### Main view mask and buttons icons table:

| | |
|---|---|
| Ventilatore/i attivi / Fan on | Tasto per la selezione della modalità riscaldamento / Button for selecting heating mode |
| Unità di sbrinamento /Defrosting unit | Tasto per la selezione della modalità raffrescamento / Button for selecting the cooling mode |
| Compressore/i attivi (lampeggiante durante temporizzazione di sicurezza) Compressor (s) active (Flashing during safety timing) | Tasto STD-BY (attivo quando la macchina è in raffrescamento o riscaldamento) / STD-BY button (active when the machine is in cooling or heating mode) |
| Funzione a fasce orarie abilitata / Time-band function enabled | Tasto per la visualizzazione del set point della modalità corrente / Button for displaying the current modality set point |
| Allarme attivo / Active alarm | Tasto per la visualizzazione degli allarmi in corso / Button to display the current alarms |
| Consente la visualizzazione del valore dell sonde configurate nello strumento / Allows you to display the value of the probes configured in the instrument | Tasto per accedere al menù Service / Button to access the Service menu |

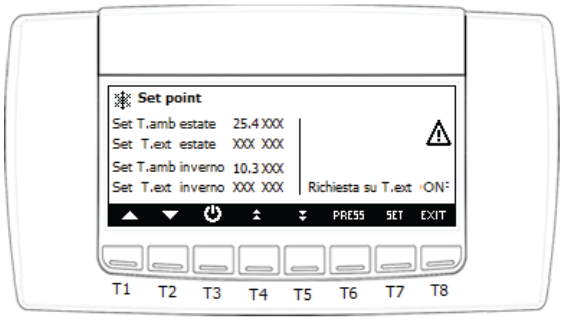
## PANNELLO COMANDI - VISUALIZZAZIONE SONDE
## CONTROL PANEL - DISPLAY PROBE




La pressione del tasto **PROBES** nella maschera principale consente di visualizzare i valori di tutte le sonde connesse all'unità (premere ▲ o ▼ per visualizzare tutte le sonde presenti).
Le sonde visualizzate nel menu' saranno :
-Aria ambiente
-Aria di immissione
-Aria esterna
-Aria di espulsione
-Temperatura batteria espulsione
-Pressione condensazione
-Pressione evaporazione

Pressing the button **PROBES** in the main screen allows you to display the values of all probes connected to the unit (press ▲ or ▼ to see all probes present).
The probes displayed in the menu 'will be:
- Environment air
- Input Air
- Outside Air
- Air expulsion
- Expansion battery temperature
- Condensation pressure
- Evaporation pressure

## PANNELLO COMANDI - MODIFICA SET POINT
## CONTROL PANEL - MODIFY SET POINT




Dalla visualizzazione principale premendo il tasto **SET** è possibile leggere il valore del set point Temperatura ambiente estate e set point temperatura esterna se la macchina è in modalità raffrescamento; nella modalità riscaldamento sarà possibile impostare il set point temperatura ambiente inverno e set point temperatura esterna inverno. Nel caso di unità stand-by o off da remoto saranno visibile tutti e quattro i valori di set. Nella visualizzazione dei set point è possibile vedere lo stato di richiesta su t° esterna se On o Off.

L'unità in fase di accensione, avvia i ventilatori e si porta in fase di sola ventilazione; a questo punto il controllo verifica lo stato della stagione di funzionamento per poi attivare il circuito termodinamico se entrambe le condizioni di set point (temperatura ambiente e temperatura esterna) non sono entrambe soddisfatte. Nel caso del raggiungimento di uno dei due set point, l'unità ferma il recupero termodinamico.

Nel caso di disabilitazione tramite chiusura del contatto dedicato in morsettiera x2 del set disabilitazione t0 esterna, l'unità attiverà il circuito termodinamico appena vi sarà la richiesta sul solo set temperatura ambiente. In fase invernale la richiesta del circuito termodinamico sarà attivata a temperature rilevate < dei set inverno.

In fase estiva la richiesta del circuito termodinamico sarà attivata a temperature rilevate > del set estate. Vi sarà sempre un differenziale impostato sia in inverno che in estate su entrambi i set. Per modificare i set point eseguire le seguenti operazioni:
- selezionare il valore del set point con i tasti ▲ o ▼
- premere il tasto **SET**
- modificare il valore con i tasti ▲ o ▼ (il valore sarà modificabile all'interno dei limiti imposti)
- confermare l'operazione con il tasto **SET**

From the main display by pressing the button **SET** you can read the set point value Summer temperature and outdoor temperature setpoint if the machine is in cooling mode; In heating mode you can set the winter temperature set point and winter temperature outdoor set point. In the case of standby or off-mode units, all four set values will be visible. In the display of the set points, you can see the status of the request on t° external if On or Off.

The unit in phase of switched on, start up the fans and enters in the phase of ventilation only; At this point the control verifies the state of the operating season and then activates the thermodynamic circuit if both set point conditions (ambient temperature and external temperature) they are not both satisfied. Se si raggiunge uno dei due punti impostati, l'unità arresta il ripristino termodinamico.

In the case of disabling through closing the dedicated contact in terminal block x2 of the external deactivation set t0, the unit will activate the thermodynamic circuit as soon as there is a request on only ambient temperature set. In the winter phase, the thermodynamic circuit request will be activated at detected temperatures <of the winter set.

At summer time, the thermodynamic circuit request will be activated at detected temperatures> of the summer set. There will be always be a differential set in winter and in summer on both sets. To change the set points, do the following:
- Select the value of the set point using the ▲ or ▼ button
- Press the button **SET**
- change the value with the ▲ or ▼ button (the value will be editable within the limits imposed)
- confirm the operation with the key **SET**

## PANNELLO COMANDI - VISUALIZZAZIONE E RESET ALLARMI
## CONTROL PANEL - ALARM DISPLAY AND RESET

Dalla visualizzazione principale premendo il testo **ALARM** è possibile accedere alla visualizzazione degli allarmi in corso; lo stato dell'allarme può essere:
**Attivo**: se la causa d'allarme è ancora presente; in questo caso l'allarme non può essere resettato
**Reset**: la causa che ha generato l'allarme non è presente; l'allarme può essere resettato.
Reset manuale degli allarmi in corso:
- tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare l'allarme che deve essere resettato
- premere il tasto **RESET** per eseguire l'operazione

In caso di allarme termica compressori, quando è richiesta la password operare nel seguente modo:
- tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare l'allarme di
- premere il tasto **RESET** per eseguire l'operazione
- è richiesto l'inserimento della password: premere il tasto **SET** inserire il valore tramite i tasti ▲ o ▼ e confermare con il tasto **SET**

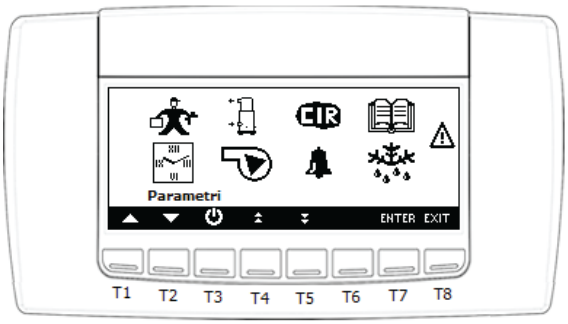
**Nota:**
**In caso di allarme la pressione di un tasto qualsiasi tacita l'allarme.**

From the main display by pressing the button **ALARM** you can access the current alarms; The state of the alarm can be:
The probes displayed in the menu 'will be:
**Active**: if the cause of the alarm is still present; In this case the alarm can not be reset
**Reset**: The cause that generated the alarm is not present; The alarm can be reset.
Manual reset of alarms in progress:
- Use the button ▲ or ▼ select the alarm to be reset
- press the button **RESET** to execute the operation

In case of compressors thermal alarm, when a password is required to operate in the following manner:
- Use the buttons ▲ or ▼ select the alarm of
- press the button **RESET** to execute the operation
- Password is required: press the button **SET** enter the value using the ▲ or ▼ buttons and confirm with **SET** button

**Note:**
**in case of alarm the pressure of any key silences the alarm.**

## PANNELLO COMANDI - MENÙ SERVICE
## CONTROL PANEL - MENU SERVICE




La pressione del tasto **SERVICE** consente di accedere al menù SERVICE all'interno del quale è possibile effettuare le seguenti operazioni riportate di seguito:

Pressing the button **SERVICE** allows access to the SERVICE menu within which you can do the following operations:

## ICONE MENÙ SERVICE
## MENÙ SERVICE ICONS

Menù Fabbrica / Factory Menu

Menù orologio / Clock menu

Menù compressore / Compressor menu

Menù ventilatori / Fans menu

Menù circuiti / Circuit Menu

Menu' allarmi in corso / Alert Menu

Menù storico allarmi / Historical alarm menus

Menù sbrinamento / Defrost menu

Menù ingresso e uscite / Input and outputs menu

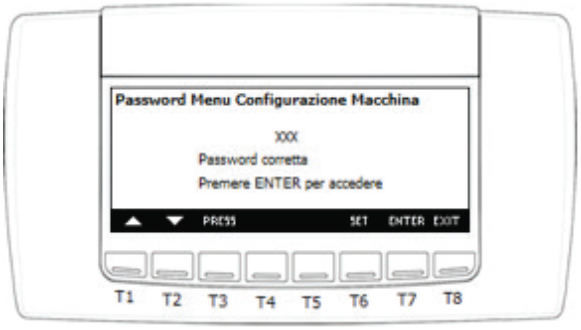
Menù fasce orarie / Time zone menu

Menù Upload e Download software / Upload and Download software menu

Menù tastiera e display / Keyboard and display menus

Menù installazione / installation menu

## PANNELLO COMANDI - MENU FABBRICA
## CONTROL PANEL - FACTORY MENU




La pressione del tasto **ENTER** consente di accedere al menù di fabbrica:
- premere il tasto **SET**
- inserire il valore della pw tramite i tasti ▲ o ▼
- confermare con il tasto **SET**

sul display comparirà il messaggio "password corretta"

Pressing the button **ENTER** allows access to the factory menu:
- Press the button **SET**
- enter the pw value using the ▲ or ▼ buttons
- Confirm with the **SET** button

The "Correct password" message will appear on the display

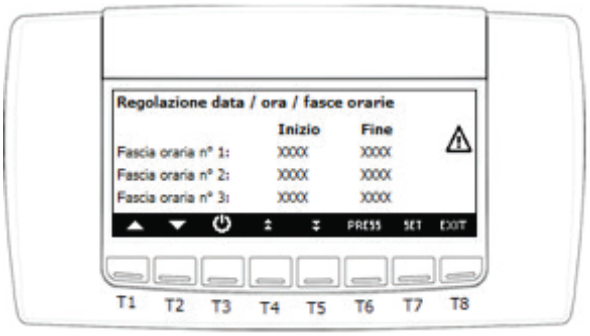
La pressione del tasto ENTER consente di accedere ai vari gruppi di parametri. Se il valore della password non è corretto il display rimarrà in impostazione password e dovranno essere rieseguiti i passi elencati sopra.

LE OPERAZIONI DI PROGRAMMAZIONE DEI PARAMETRI DEL MENU' FABBRICA DEVONO ESSERE EFFETTUATE DAL CENTRO TECNICO AUTORIZZATO PREVIA AUTORIZZAZIONE DEL COSTRUTTORE

Pressing the button ENTER allows access to the various parameter groups. If the password value is incorrect, the display will remain in the password setting and the steps listed above will need to be reset.

FACTORY MENU PARAMETERS PROGRAMMING OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT BY THE TECHNICAL CENTER AUTHORIZED BY THE MANUFACTURER'S AUTHORIZATION

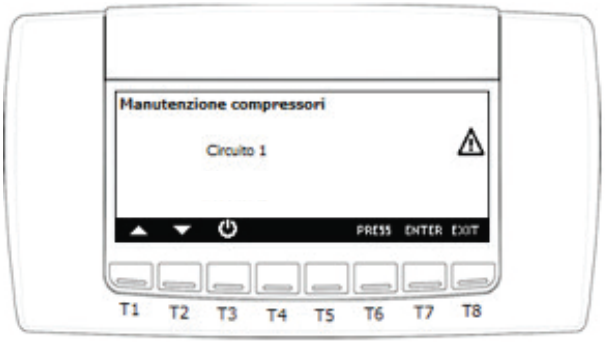
## PANNELLO COMANDI - MENU OROLOGIO E VISIBILITA' FASCE ORARIE
## CONTROL PANEL - CLOCK MENU AND VISIBILITY TIME BAND




Tramite il menù "Programmazione orologio e fasce orarie" è possibile regolare l'orologio e visualizzare solo la programmazione delle fasce orarie impostate.
Regolazione orologio e data:
tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare il valore da modificare;
premere il tasto SET tramite i tasti ▲ o ▼ modificare il valore
premere SET per confermare.

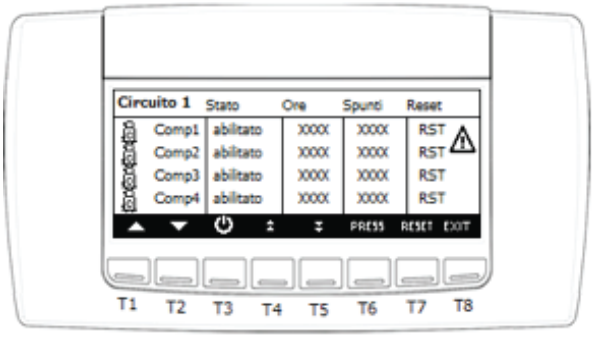
You can adjust the clock using the "Clock and Timing Scheduling" menu and only display scheduled time schedules.
Clock and date adjustment:
Using the buttons ▲ or ▼ select the value to edit;
Press the button SET
with the buttons ▲ or ▼ change the value press SET to confirm.

## PANNELLO COMANDI - MENU MANUTENZIONE COMPRESSORI
## CONTROL PANEL - COMPRESSOR MANITANCE MENU




La pressione del tasto consente di visualizzare le ore di funzionamento e gli spunti del compressore. Inoltre è possibile disabilitare il compressore per effettuarne la manutenzione.
La pressione del tasto ENTER in corrispondenza del circuito 1 consente di accedere al menù compressore.

Pressing the button allows you to view the operating hours and the tips of the compressor. It is also possible to disable the compressor to perform maintenance.
Pressing the button ENTER in corrispondence to the circuit 1 allows the access to the compressor menu.



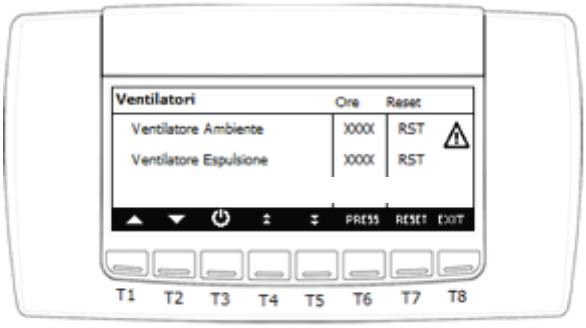

Nel menu manutenzione compressore è possibile resettare le ore di funzionamento e d il numero di accensioni del compressore del circuito:
- tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare RST per azzerare ore e avviamenti;
- premere il tasto **RESET** per 5 secondi per eseguire l'operazione.

Nello stesso menù è possibile Disabilitare / abilitare il compressore:
- tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare lo stato del compressore ("Abilitato" o "Disabilitato");
- premere il tasto **ENB/DIS** per 5 secondi
- tramite i tasti ▲ o ▼ modificare lo stato del compressore
- premere il tasto **ENB/DIS** per 5 secondi per confermare l'operazione

In the compressor maintenance menu you can reset the operating hours and the number of powers up of the compressor circuit:
- using the ▲ or ▼ buttons
- select RST to reset hours and startups;
- press the button **RESET** for 5 seconds to perform the operation.

In the same menu you can disable / enable the compressor:
- Use the buttons ▲ or ▼ select the compressor status ("Enabled" or "Disabled");
- press the button **ENB/DIS** for 5 seconds
- Use the buttons ▲ or ▼ change the compressor status
- press the button **ENB/DIS** for 5 seconds to confirm the operation

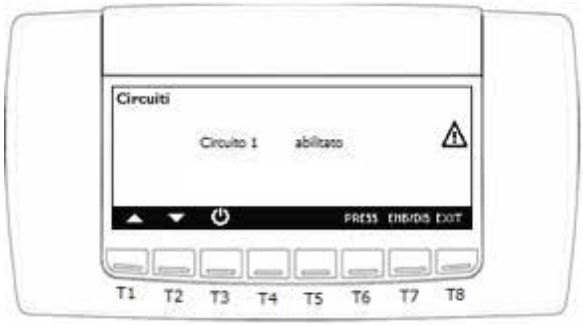
## PANNELLO COMANDI - MENU MANUTENZIONE VENTILATORI
## CONTROL PANEL - FANS MANITANCE MENU




Nel menu manutenzione ventilatori è possibile resettare le ore di funzionamento ed il numero di accensioni di ogni ventilatore del circuito:
- tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare RST in corrispondenza del valore del quale si desidera azzerare le ore di funzionamento.
- premere il tasto **RESET** per 5 secondi per eseguire l'operazione

In the compressor maintenance menu, you can reset the operating hours and the number of ignitions of each circuit fan:
- Use the buttons ▲ or ▼ select RST at the value of which you want to reset the operating hours.
- press the button **RESET** for 5 seconds to perform the operation

## PANNELLO COMANDI - MENU CIRCUITI FRIGORIFERI
## CONTROL PANEL - REFRIGERATOR CIRCUIT MENU




Tramite il menù circuiti è possibile visualizzare lo stato dell'interno circuito frigorifero con possibilità di disabilitarlo per manutenzione
- tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare il valore da modificare;
- premere il tasto **SET**
- tramite i tasti ▲ o ▼ modificare il valore premere **SET** per confermare

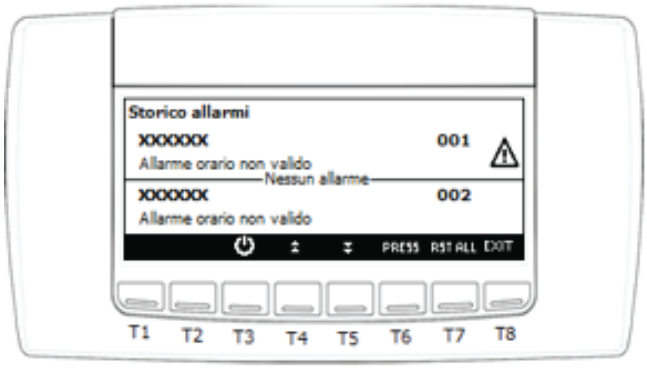
Through the circuit menu you can view the status of the indoor refrigerator circuit with the possibility of disabling it for maintenance
- Use the buttons ▲ or ▼ select the value to be edited;
- Press the button **SET**
- Press the buttons ▲ or ▼ change the value press **SET** to confirm

## PANNELLO COMANDI - MENU ALLARMI IN CORSO
## CONTROL PANEL - ALARMS IN PROGRESS MENU

Tramite i tasti ▲▲ o ▼▼ è possibile visualizzare tutti gli allarmi in corso; lo stato dell'allarme può essere:
**Attivo**: se la causa d'allarme è ancora presente; in questo caso l'allarme non può essere resettato
**Reset**: la causa che ha generato l'allarme non è presente; l'allarme può essere resettato.
Reset manuale di tutti gli allarmi in corso (solo quelli che possono essere resettati): premere il tasto REST ALL per eseguire l'operazione
Reset manuale di un allarme:
tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare l'allarme che deve essere resettato;
premere il tasto RESET per eseguire l'operazione

Use the buttons ▲▲ or ▼▼ you can view all the alarms in progress; The state of the alarm can be:
**Active**: if the cause of the alarm is still present; In this case the alarm can not be reset
**Reset**: The cause that generated the alarm is not present; The alarm can be reset.
Manual reset of all alarms in progress (only those that can be reset): press the button REST ALL to execute the operation
Manual reset of an alarm:
Using the buttons ▲ or ▼ select the alarm to be reset;
Press the button RESET to execute the operation

## PANNELLO COMANDI - MENU STORICO ALLARMI
## CONTROL PANEL - HISTORICAL ALARMS MENU



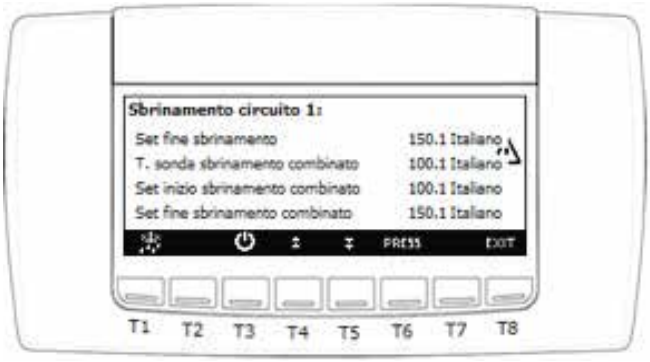

Tramite i tasti ▲▲ o ▼▼ è possibile visualizzare tutti gli allarmi memorizzati:

Premere il tasto REST ALL per eseguire l'operazione di eliminazione di tutti gli allarmi registrati dallo strumento

Use the buttons ▲▲ or ▼▼ you can view all stored alarms:

Press the button REST ALL to perform the deletion of all alarms recorded by the instrument

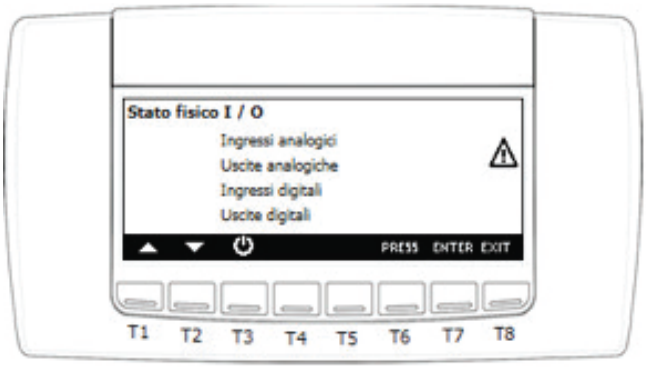
## PANNELLO COMANDI - MENU SBRINAMENTO
## CONTROL PANEL - DEFROST MENU




L'unità gestisce in fase riscaldamento invernale, la gestione degli sbrinamenti del circuito frigorifero. Lo sbrinamento agisce con un algoritmo dedicato pensato per l'ottimizzazione massima dell'unità. Di seguito riassunto il funzionamento: l'unità lavora sia per temperatura che per pressione. Nel momento in cui il valore di pressione evaporazione scende al di sotto del set di inizio sbrinamento, l'unità attiva un contatore che ritarda lo sbrinamento di circa 40 minuti. Passati il tempo del contatore, se la pressione è rimasta al di sotto del valore di set , l'unità verifica la sonda interna alla batteria che deve . essere al di sotto del valore del set inizio sbrinamento combinato. Se la temperatura è al di sotto del valore di set , l'unita' attiva il ciclo di sbrinamento e nello stato dello sbrinamento sarà possibile visualizzare la modalità attiva. Tramite i tasti ▲▲ o ▼▼ è possibile visualizzare tutti i parametri relativi allo sbrinamento.

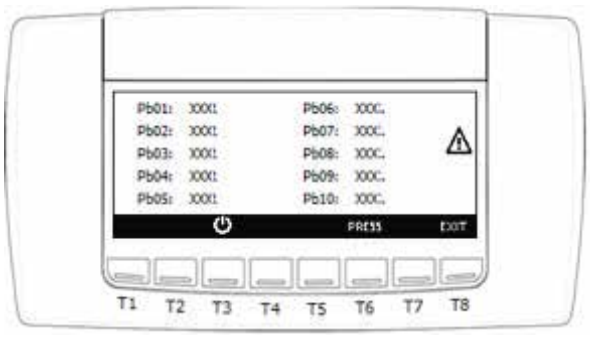
The unit manages the winter heating phase, the refrigeration circuit defrost management. Defrosting works with a dedicated algorithm designed for maximum unit optimization. Below is a summary of the operation: the unit works for both temperature and pressure. When the evaporative pressure value drops below the defrost start set, the unit activates a counter that deactivates defrosting for about 40 minutes. After the counter time has passed, if the pressure is below the set value, the unit checks the inside probe of the battery that must be below the value of the combined defrost start set. If the temperature is below the set value, the unit activates the defrost cycle and in defrost state you can see the active mode.
Use the buttons ▲▲ or ▼▼ you can view all defrost parameters.

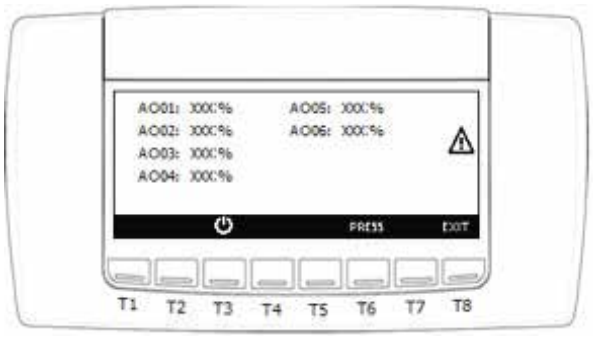
## PANNELLO COMANDI - MENU STATI INGRESSI/ USCITE
## CONTROL PANEL - INPUT / OUTPUT STATUS MENU

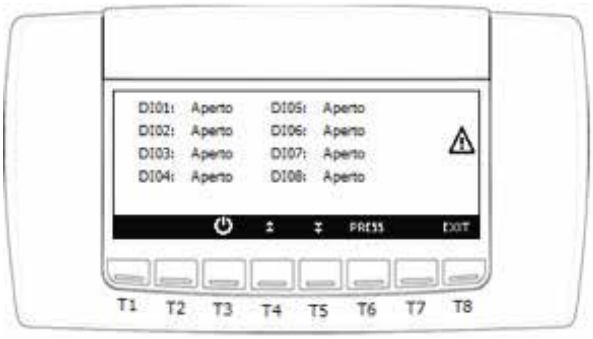


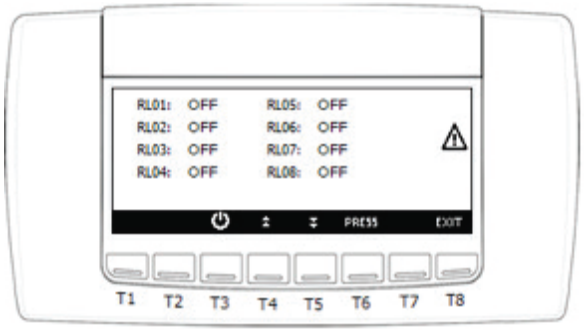

Tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare le grandezze che si desidera visualizzare, quindi premere **ENTER** per accedere

Use the buttons ▲ or ▼ select the sizes that you want to display, then press **ENTER** to access

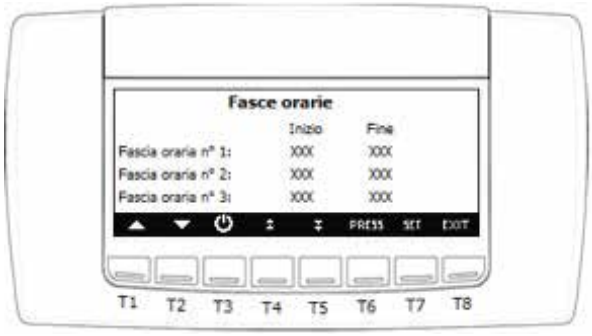


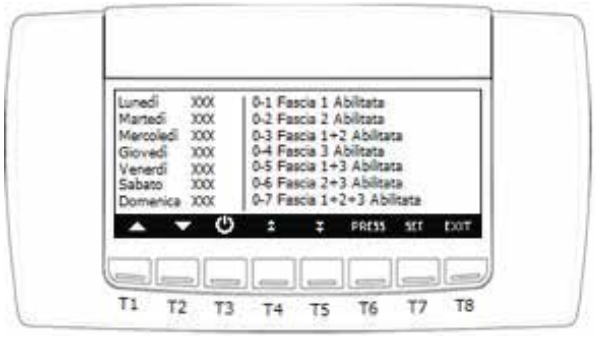






## PANNELLO COMANDI - MENU OROLOGIO E FASCE ORARIE
## CONTROL PANEL - CLOCK AND TIME BANDS MENU




Tramite il menù "Programmazione orologio e Fascia orarie" è possibile regolare l'orologio e la data:
- tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare il valore da modificare;
- premere il tasto SET
- tramite i tasti ▲ o ▼ modificare il valore
- premere SET per confermare

Tramite l'impostazione di fasce orarie è possibile accendere/spegnere il controllore in automatico. Attraverso i parametri ES0I : ES06 sarà possibile impostare tre Fasce orarie predefinite giornaliere come segue :
ES 01 Ora Inizio Fascia NI - ES 02 Ora Fine Fascia N1
ES 03 Ora Inizio Fascia N2 - ES 04 Ora Fine Fascia N2
ES 05 Ora Inizio Fascia N3 - ES 06 Ora Fine Fascia N3
Definite le Fasce orarie, nei parametri da ES7 (lunedì) a ES13 (domenica) si assegnerà per ogni giorno della settimana la fascia o le fasce desiderate secondo il seguente schema:
O - O Fascia disabilitata
O - 1 Fascia n° 1 abilitata
O - 2 Fascia n° 2 abilitata
O - 3 Fascia n° 1 + 2 abilitate
O - 4 Fascia n° 3 abilitata
O - 5 Fascia n° 1 + 3 abilitate
O - 6 Fascia n° 2 + 3 abilitate
O - 7 Fascia n° 1 + 2 + 3 abilitate

**N.B. IMPORTANTE**
Per un corretto funzionamento bisogna impostare dei valori compresi tra 0-0 e 0-7. Impostando il parametro a sinistra del - con un valore diverso da 0 può creare malfunzionamenti.

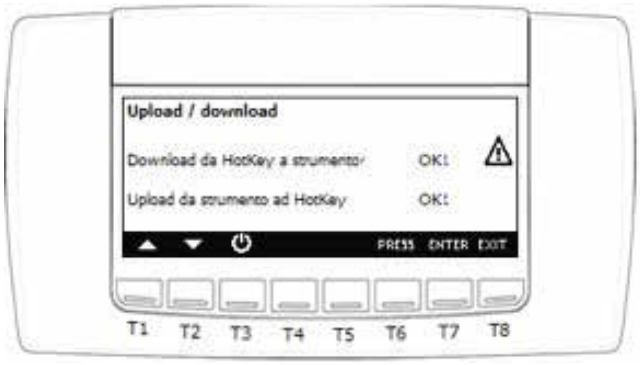
Using the "Programming Clock and Time Band" menu you can adjust the Clock and Date:
- Use the buttons ▲ or ▼ select the value to be edited;
- Press the button SET
- Use the buttons ▲ or ▼ change the value
- press SET to confirm

You can turn on / off the controller automatically by setting time bands. Through ES0I: ES06 parameters, you can set three predefined daily time bands as follows:
ES 01 Time start of the time band NI - ES 02 Time end of the time band N1
ES 03 Time start of the time band N2 - ES 04 Time end of the time band N2
ES 05 Time start of the time band N3 - ES 06 Time end of the time band N3
The time slots defined in ES7 (Monday) at ES13 (Sunday) will be assigned for each day of the week the desired band or bands according to the following scheme:
O - O Disabled time band
O - 1 time band n° 1 enabled
O - 2 time band n° 2 enabled
O - 3 time band n° 1 + 2 enabled
O - 4 time band n° 3 enabled
O - 5 time band n° 1 + 3 enabled
O - 6 time band n° 2 + 3 enabled
O - 7 time band n° 1 + 2 + 3 enabled

**N.B. IMPORTANT**
For a correct operation, values must be set between 0-0 and 0-7. Setting the parameter to the left of - with a value other than 0 can cause malfunctions.

## PANNELLO COMANDI - MENU UPLOAD E DOWNLOAD SOFTWARE
## CONTROL PANEL - UPLOAD E DOWNLOAD SOFTWARE MENU

HOT KEY




È possibile utilizzare la Hot Key 64 per:
- copiare la mappa parametri dalla Hot Key 64 allo strumento (Download)
- copiare la mappa parametri dallo strumento alla Hot Key 64 (Upload)

**Download dà Hot Key 64 a strumento**: per effettuare questa operazione è necessario che l'unità sia in STD-BY altrimenti il display visualizza: "Download abilitato solo in stand-by". Procedura per effettuare il Download:
- Inserire la Hot Key 64 nel connettore a 5 vie attraverso il foro presente nella parte superiore dello strumento
- Selezionare "Download da HotKey a strumento"
- premere ENTER per eseguire l'operazione se l'operazione ha avuto successo sarà visualizzato "OK", se non ha avuto successo sarà visualizzato "ERR"

**Upload da strumento a Hot Key**: Procedura per effettuare l'Upload:
- Inserire la Hot Key 64 nel connettore a 5 vie attraverso il foro presente nella parte superiore dello strumento
- Selezionare "Upload da strumento a HotKey" premere ENTER per eseguire l'operazione (se eseguita correttamente darà "OK", se non eseguita in modo corretto "ERR"

Le cause che possono portare al fallimento dell'operazione di Upload o Download possono essere:
- Hot Key 64 non inserita bene nel connettore
- utilizzo di un modello di Hot Key diverso da Hot Key 64

You can use the Hot Key 64 to:
- copy the map parameters from the Hot Key to the instrument 64 (Download)
- copy the parameter from the instrument to the Hot Key 64 (upload)

**Download from 64 to Hot Key instrument:** to do this it is necessary that the unit is in STD-BY otherwise the display shows: "Download enabled only on stand-by." How to Download:
- Insert the Hot Key 64 into the 5-way connector through the hole at the top of the instrument
- Select "Download from HotKey to Tool"
- press ENTER to execute the operation; if the operation is successful will display "OK" if it is not successful you will see "ERR"

**Upload from Hot Key instrument:** How to Upload:
- Insert the Hot Key 64 into the 5-way connector through the hole at the top of the instrument
- Select "Upload from instru,ent to Hot Key" press ENTER to execute the operation (if done correctly it will give "OK" if it does not run correctly "ERR"

The causes that can lead to failure of the operation to upload or download can be:
- Hot Key 64 not properly inserted into the connector
- use of a Hot Key model different from Hot Key 64

## PANNELLO COMANDI - MENU IMPOSTAZIONE DISPLAY ED INFORMAZIONI
## CONTROL PANEL - DISPLAY SETTINGS AND INFORMATION MENU

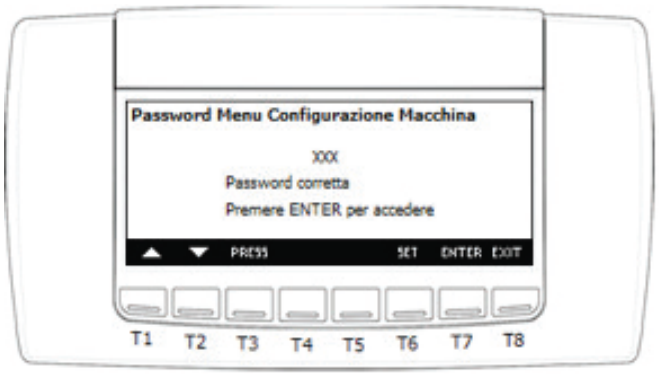
Tramite il pannello di controllo è possibile impostare:
1.contrasto del display
2.tempo di attivazione della retroilluminazione
3.selezione della lingua
4.visualizzare le informazioni relative alle versioni firmware e BIN dell' Ichill e della tastiera.

Operazioni da eseguire per modificare un'impostazione:
- selezionare tramite i tasti ▲ ▼ l'impostazione da modificare
- premere il tasto SET
- modificare l'impostazione tramite i tasti ▲ ▼
- confermare l'operazione tramite il tasto SET

Through the control panel you can set:
1.contrast of the display
2. Backlight activation time
3. Language selection
4.view the information about the firmware and BIN versions of the Ihill and the keyboard.

What to do to change a setting:
- Use the buttons ▲ ▼ to select the setting you want to change
- Press the button SET
- change the setting using the buttons ▲ ▼
- Confirm with the button SET

## PANNELLO COMANDI - MENU INSTALLAZIONE
## CONTROL PANEL - INSTALLATION MENU




La pressione del tasto **ENTER** consente di accedere alla programmazione del menu' di installazione dell'unita':
- premere il tasto **SET**
- inserire il valore della password tramite i tasti ▲ ▼
- confermare con il tasto **SET**

Sul display comparirà il messaggio "password corretta"; la pressione del tasto **ENTER** consente di accedere ai vari gruppi di parametri. Se il valore della pssword non è corretto il display rimarrà i impostazione password e dovranno essere rieseguiti i passi elencati sopra.
Una volta entrati nella prima maschera tramite i tasti ▲ ▼ è possibile passare da una maschera all'altra del menù di installazione.

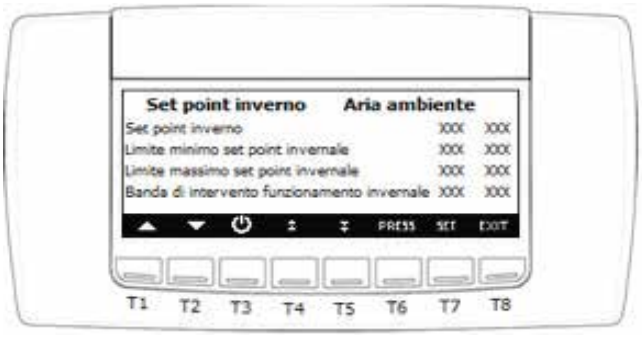
⚠ LE OPERAZIONI DI PROGRAMMAZIONE DEI PARAMETRI DEVONO ESSERE EFFETTUATE DAL CENTRO TECNICO AUTORIZZATO

Pressing the button **ENTER** allows you to access the programming of the 'unit installation' menu:
- Pressing the button **SET**
- Enter the password value using the keys ▲ ▼
- Confirm with the button **SET**

"Correct password" will appear on the display; Pressing the button **ENTER** allows access to the various parameter groups. If the value of the pssword is incorrect, the display will remain in the password setting and the steps listed above will need to be reset.
Once you enter the first mask using the buttons ▲ ▼ you can move from one form to another of the setup menu.

⚠ PROGRAMMING OPERATIONS OF PARAMETERS MUST BE CARRIED OUT BY THE AUTHORIZED TECHNICAL CENTER

## PANNELLO COMANDI - MENU INSTALLAZIONE - SET POINT INVERNO ARIA AMBIENTE
## CONTROL PANEL - INSTALLATION MENU - WINTER AIR ENVIRONMENT SET POINT



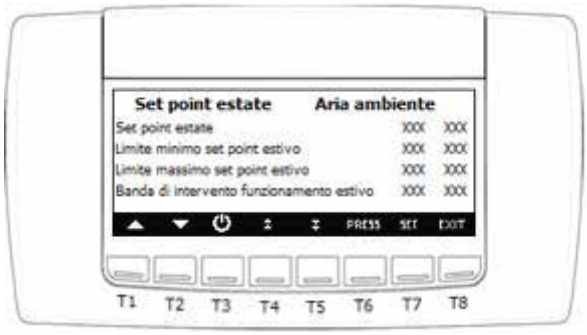

La maschera set point inverno su aria ambiente, permette di impostare il set-point di lavoro, i limiti del set-point invernale dell'unità, e la banda di intervento della regolazione invernale dell'unità in funzione dell'aria ambiente. Il set e' riferito alla sonda di regolazione posta sul condotto di ripresa aria ambiente o nell'ambiente stesso.
- tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare il valore da modificare;
- premere il tasto **SET**
- tramite i tasti ▲ o ▼ modificare il valore e premere **SET** per confermare

Il set point di lavoro sarà poi visibile e modificabile anche dall'utente finale nel menù set.
Impostare i limiti di conformità con i limiti di funzionamento dell'unità

The winter setpoint mask on ambient air allows setting the set-point of work, the limits of the unit's winter set-point, and the unit's winter setting intervention band in function of ambient air. The set is referenced to the control probe placed on the ambient air recirculation duct or in the room itself.
- Using the buttons ▲ or ▼ select the value to be changed;
- Press the button **SET**
- Using the buttons ▲ or ▼ change the value and press **SET** to confirme

The set workstation will then be visible and editable also by the end user in the set menu. Set the compliance limits to the operating limits of the unit

## PANNELLO COMANDI - MENU INSTALLAZIONE - SET POINT ESTATE ARIA AMBIENTE
## CONTROL PANEL - INSTALLATION MENU - SUMMER AIR ENVIRONMENT SET POINT



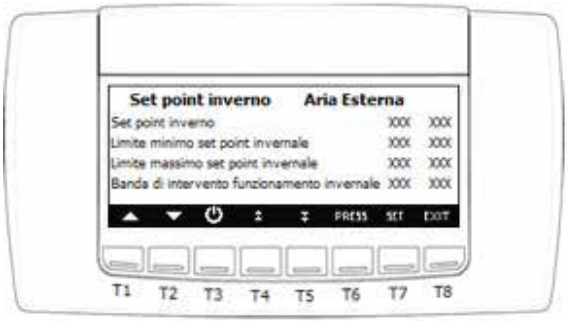

La maschera set point estate su aria ambiente permette di impostare il set-point di lavoro , i limiti del set-point estivo dell'unita', e la banda di intervento della regolazione estiva dell'unita'.
Il set e' riferito alla sonda di regolazione posta sul condotto di ripresa aria ambiente o nell'ambiente stesso.
- tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare il valore da modificare;
- premere il tasto SET
- tramite i tasti ▲ o ▼ modificare il valore premere SET per confermare

Il set point di lavoro sarà poi visibile e modificabile anche dall'utente finale nel menù set. Impostare i limiti in conformità con i limiti di funzionamento dell'unità

The Summer Set Point mask on ambient air allows you to set the work set-point, the summer set-point limits of the unit, and the unit summer setting intervention band. The set is referenced to the control probe placed on the ambient air recirculation duct or in the room itself.
- Use the buttons ▲ or ▼ select the value to be edited;
- Press the button SET
- Press the buttons ▲ or ▼ change the value press SET to confirm

The set workstation will then be visible and editable also by the end user in the set menu. Set the limits in accordance with the unit operating limits

## PANNELLO COMANDI - MENU INSTALLAZIONE - SET POINT INVERNO ARIA ESTERNA
## CONTROL PANEL - INSTALLATION MENU - WINTER EXTERNAL AIR SET POINT




La maschera set point inverno su aria esterna, permette di impostare il set-point di lavoro, i limiti del set-point invernale dell'unità, e la banda di intervento della regolazione invernale dell'unità in funzione dell'aria esterna. Il set è riferito alla sonda aria esterna posta sul condotto di ripresa aria esterna precablata all'interno dell'unità.

- tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare il valore da modificare;
- premere il tasto SET
- tramite i tasti ▲ o ▼ modificare il valore premere SET per confermare

Il set point di lavoro sarà poi visibile e modificabile anche dall'utente finale nel menu' set.

Impostare i limiti in conformità con i limiti di funzionamento dell'unita'.

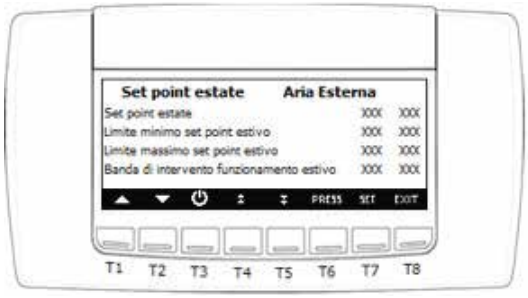
The winter set-point mask on outdoor air allows you to set the working set-point, the winter set-point limits of the unit, and the winter setting unit intervention band in function of outdoor air. The set is referred to the external air probe placed on the pre-wired air recirculation duct inside the unit.

- Use the buttons ▲ or ▼ select the value to be edited;
- Press the button SET
- Press the buttons ▲ or ▼ change the value press SET to confirm

The set workstation will then be visible and editable also by the end user in the set menu.

Set the limits in accordance with the operating limits of the unit.

## 6.24 PANNELLO COMANDI - MENU INSTALLAZIONE - SET POINT ESTATE ARIA ESTERNA
## CONTROL PANEL - INSTALLATION MENU - SUMMER EXTERNAL AIR SET POINT



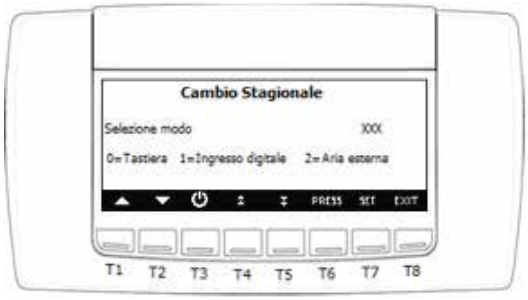

La maschera set point estate su aria esterna, permette di impostare il set-point di lavoro, i limiti del set-point estivo dell'unità, e la banda di intervento della regolazione estiva dell'unità in funzione dell'aria esterna. Il set è riferito alla sonda aria esterna posta sul condotto di ripresa aria esterna precablata all'interno dell'unità.
- tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare il valore da modificare;
- premere il tasto SET
- tramite i tasti ▲ o ▼ modificare il valore premere SET per confermare

Il set point di lavoro sarà poi visibile e modificabile anche dall'utente finale nel menu' set. Impostare i limiti in conformità con i limiti di funzionamento dell'unita'.

The summer set-point mask on outdoor air allows you to set the working set-point, the summer set-point limits of the unit, and the summer setting unit intervention band in function of outdoor air. The set is referred to the external air probe placed on the pre-wired air recirculation duct inside the unit.
- Use the buttons ▲ or ▼ select the value to be edited;
- Press the button SET
- Press the buttons ▲ or ▼ change the value press SET to confirm

The set workstation will then be visible and editable also by the end user in the set menu.
Set the limits in accordance with the operating limits of the unit.

## PANNELLO COMANDI - MENU INSTALLAZIONE - CAMBIO STAGIONALE
## CONTROL PANEL - INSTALLATION MENU - SEASON CHANGE




La maschera cambio stagionale, permette la selezione della modalità del cambio estate/inverno dell'unità
- tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare il valore da modificare;
- premere il tasto
- tramite i tasti ▲ o ▼ modificare il valore premere per confermare

Il set point di lavoro sarà poi visibile e modificabile anche dall'utente finale nel menu' set. Impostare i limiti in conformità con i limiti di funzionamento dell'unita'.

**0= Tastiera**

Il cambio stagionale avverrà tramite il pannello comandi dell'unità. Per il passaggio tenere premuto il tasto di stand-by per più secondi fino allo spegnimento dell'unità. Selezionare tra il sole (stagione estiva) e il fiocco di neve (stagione invernale) e tenere premuto il relativo tasto per selezionare la modalità

**1= Ingresso**

Il cambio stagionale avverrà tramite la chiusura in morsettiera x2 di un contatto che forzerà l'ingresso digitale dedicato dell'unità. Con contatto chiuso l'unità sarà in fase estiva e con contatto aperto in fase invernale.

il cambio stagionale avverrà tramite la sonda di temperatura esterna posta all'interno dell'unità. I set per il cambio stagionale predefiniti sono i seguenti:
- Set estivo = 24°
- Set invernale = 16°

Nella zona neutra l'unità rimarrà nella modalità in cui si trova.

The seasonal change mask allows you to select the summer / winter change mode of the unit
- Use the buttons ▲ or ▼ select the value to be edited;
- Press the button
- Press the buttons ▲ or ▼ change the value press to confirm

The set workstation will then be visible and editable also by the end user in the set menu. Set the limits in accordance with the operating limits of the unit.

**0= Keyboard**

The seasonal change will take place via the unit's control panel. For the passage, press and hold the standby button for several seconds until the unit is switched off. Select between the sun (summer season) and the snowflake (winter season) and hold down the corresponding button to select the mode

**1= Input**

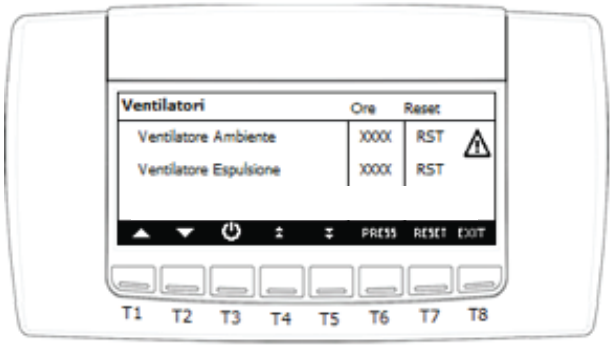
The seasonal change will take place through the closure of a contact terminal x2 that will force the dedicated digital input unit. As described in the paragraph electrical connections, with closed contact the unit will be in summer phase and with open contact in winter phase.

**2= Outdoor air**

the seasonal change will take place via the external temperature probe located inside the unit. The default season set is as follows:
- Summer set = 24°
- Winter set = 16°

In the neutral zone, the unit will remain in the mode it is in.

## PANNELLO COMANDI - MENU INSTALLAZIONE - TIPOLOGIA VENTILATORI
## CONTROL PANEL - INSTALLATION MENU - FANS TYPOLOGY



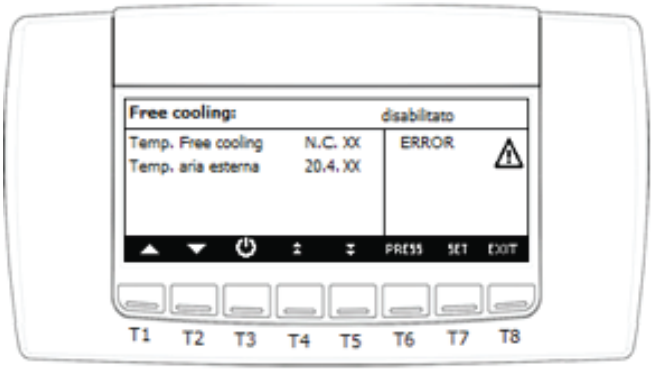

La maschera permette di selezionare la tipologia di ventilatori presenti
- tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare il valore da modificare;
- premere il tasto SET
- tramite i tasti ▲ o ▼ modificare il valore premere SET per confermare

0=Ventilatori AC
La macchina ha dei ventilatori di tipo AC
1=Ventilatori EC
La macchina ha dei ventilatori di tipo EC

The mask allows you to select the type of fans present
- Use the buttons ▲ or ▼ select the value to be edited;
- Press the button SET
- Press the buttons ▲ or ▼ change the value press SET to confirm

0 = AC fans
The machine has AC type fans
1 = EC fans
The machine has EC type fans

## PANNELLO COMANDI - MENU INSTALLAZIONE - MENU' FREE-COOLING (NON IMPLEMENTATO)
## CONTROL PANEL - INSTALLATION MENU - FREE-COOLING MENU (NOT IMPLEMENTED)




La maschera permette di selezionare i parametri relativi al funzionamento del freecooling.
- tramite i tasti ▲ o ▼ selezionare il valore da modificare;
- premere il tasto SET
- tramite i tasti ▲ o ▼ modificare il valore premere SET per confermare

Differenziale abilitazione free cooling e isteresi free cooling:
Se (sonda free cooling-aria esterna > set abilitazione free cooling) si attiva il free cooling.
Se (sonda free cooling-sonda esterna<differenziale free cooling - isteresi free cooling) il free cooling si disattiva.

Tempo massimo permanenza free cooling:
Tempo massimo di permanenza in free cooling per non avere limiti di tempo impostare il parametro a 0.

Set bassa temperatura stop free cooling:
Valore minimo temperatura aria esterna di attivazione free cooling;se aria esterna è minore di questo set la funzione free cooling è disabilitata.

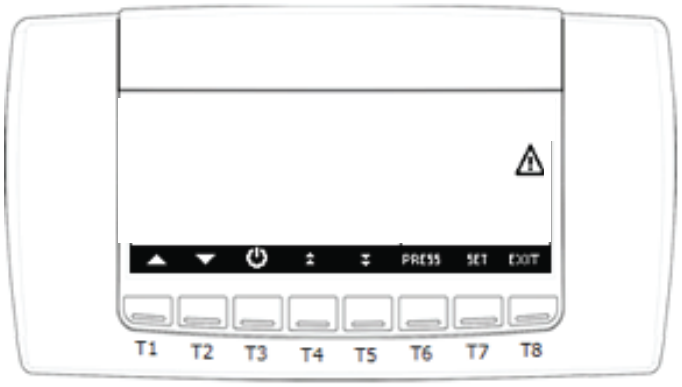
The mask allows you to select parameters related to freecooling.
- Use the buttons ▲ or ▼ select the value to be edited;
- Press the button SET
- Press the buttons ▲ or ▼ change the value press SET to confirm

Differential free cooling and hysteresis free cooling:
If (free air cooling probe> free cooling enable set) activates free cooling.
If (free cooling-external probe <free cooling differential - hysteresis free cooling) the free cooling switches off.

Maximum free stay time:
Maximum time of stay in free cooling for no time limits set parameter to 0.

Set low temperature stop free cooling:
The minimum outdoor air temperature value of free cooling activation; if external air is less than this set the free cooling function is disabled.

## ALLARMISTICA E PRIMO INTERVENTO
## ALLARMISTICS AND FIRST INTERVENTION




### VISUALIZZAZIONE E RESET DELL'ALLARME

L'unità è dotata di molteplici e differenti protezioni di funzionamento. Quando una delle protezioni interviene, l'unita' entra in condizione di allarme; la macchina, a seconda della tipologia di protezione, genera un segnale acustico e la visualizzazione dell'allarme attraverso il pannello comandi.

**Visualizzazione della condizione di allarme**

Un triangolo lampeggiante nella schermata iniziale, indica la presenza di un allarme; La visualizzazione è sempre accompagnata da un segnale acustico.

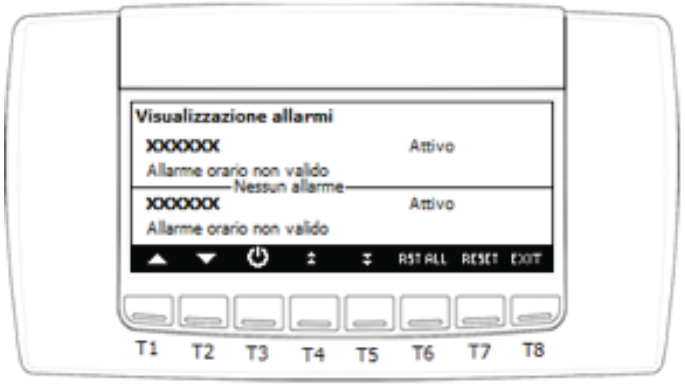
### DISPLAY AND RESET OF THE ALARM

The unit is equipped with multiple and different operating protections. When one of the protections intervenes, the unit enters alarm condition; The machine, depending on the type of protection, generates an audible signal and displays the alarm through the control panel.

**Display of the alarm condition**

A flashing triangle on the home screen indicates an alarm; The display is always accompanied by an audible signal.

## VISUALIZZAZIONE DELLA TIPOLOGIA DI ALLARME
## DISPLAY OF ALARM TYPE




Dalla visualizzazione principale premendo il tasto **ALARM** è possibile accedere alla visualizzazione degli allarmi in corso; lo stato dell'allarme può essere:

**Attivo:** se la causa d'allarme è ancora presente; in questo caso l'allarme non può essere resettato

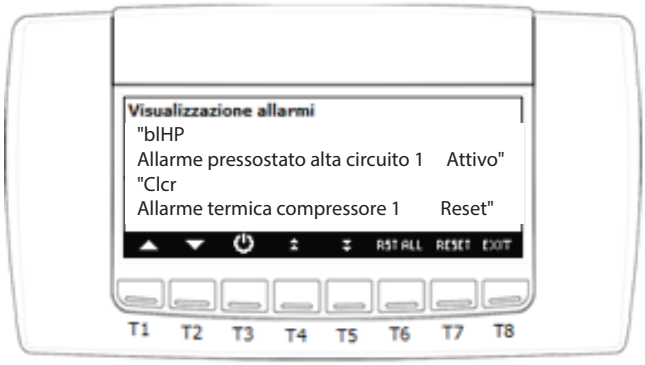
**Reset:** la causa che ha generato l'allarme non è presente; l'allarme può essere resettato.

From the main display by pressing the button **ALARM** you can access the current alarms; The state of the alarm can be:

**Active:** if the cause of the alarm is still present; In this case the alarm can not be reset

**Reset:** The cause that generated the alarm is not present; The alarm can be reset.

## RESET DELL'ALLARME
## ALARM RESET




Reset manuale degli allarmi in corso:
- tramite i tasti ▲ ▼ selezionare l'allarme che deve essere resettato;
- premere il tasto **RESET** per eseguire l'operazione

in caso di allarme termico compressori, quando è richiesta la password, operare nel seguente modo:
- Con i tasti ▲ ▼ selezionare l'allarme di termica compressore
- premere il tasto **RESET** per eseguire l'operazione
- è richiesto l'inserimento della password: premere il tasto **SET** inserire i valori tramite i tasti ▲ ▼ e confermare con il tasto **SET**

Manual reset of alarms in progress:
- Use the buttons ▲ ▼ to select the alarm to be reset;
- press the button **RESET** to execute the operation

in the case of compressors thermal alarm, when a password is required, operate in the following manner:
- Use the buttons ▲ ▼ to select the thermal compressor alarm
- Press the button **RESET** to execute the operation
- Password is required: press the button **SET** Enter values using the buttons ▲ ▼ and confirm withil tasto **SET**

## TABELLA ALLARMI
## ALARMS TABLES

Qui di seguito è riportata la tabella delle anomalie di funzionamento dell'unità
Below is the table of operating malfunctions of the unit

Visualizzazione della condizione di allarme / Display of the alarm condition

| CODICE<br>CODE | DESCRIZIONE<br>DESCRIPTION | CAUSA<br>CAUSE | RIMEDIO<br>REMEDY |
|---|---|---|---|
| **AEFL** | - Allarme filtro aria ambiente<br>- Ambient air filter alarm<br>- All. filtro aria est. (solo se inst. PFI)<br>- Ext.air filter al. (only if PFI is inst.) | - Scatto del pressostato differenziale del relativo filtro<br>- Burst of the differential pressure switch of its filter | - Verificare lo stato del relativo filtro in funzione se aria ambiente o esterna<br>- Check the status of the filter in operation if ambient or outdoor air |
| **B1HP** | - Allarme pressostato di alta pressione<br>- High pressure switch alarm | - Eccessiva carica di refrigerante<br>- Excessive refrigerant charge<br>- Bassa portata lato condensazione<br>- Low condensation side flow rate<br>- Alta temperatura aria in uscita lato condensazione<br>- High temperature air in the condensation side output | - Verificare la pressione del circuito frigorifero<br>- Check the refrigerant circuit pressure<br>-Verificare temperature aria su lato condensa (inverno-utenza, estate-dissipazione)<br>- Check air temperature on condensate side (winter-time, summer-dissipation)<br>-Verificare portata aria sul lato condensa (inverno-utenza, estate-dissipazione)<br>-Check airflow on the condensate side (winter-user, summer-dissipation)<br>-Verificare i limiti di funzionamento<br>- Verify operating limits |
| **B1hP** | - Allarme di alta pressione da trasduttore di pressione<br>- High pressure alarm from pressure transducer | - Eccessiva carica di refrigerante<br>- Excessive refrigerant charge<br>- Bassa portata aria lato condensazione<br>- Low air flow condensation<br>- Alta temperatura dell'aria in uscita lato condensazione<br>- High condensation outlet air temperature | - Verificare pressione e carica del circuito frigorifero<br>- Check the pressure and charge of the refrigerant circuit<br>- Verificare temperature aria lato condensazione (inverno-utenza, estate-dissipazione)<br>- Check condensation air temperature (winter-users, summer-dissipation)<br>- Verificare portata aria lato condensazione (inverno-utenza, estate-dissipazione)<br>- Check the air flow on the condensation side (winter-users, summer-dissipation)<br>- Verificare limiti funzionamento -Check operating limits |
| **B1lP** | - Allarme di bassa pressione da trasduttore di pressione<br>- Low pressure alarm from pressure transducer | - Scarsa carica di refrigerante<br>- Low refrigerant charge<br>- Bassa portata aria lato evaporazione<br>- Low air flow on evaporation side<br>- Bassa temperatura aria in uscita lato evaporazione<br>- Low temperature outlet air on evaporation side<br>- Filtro refrigerante otturato<br>- Refrigerant filter clogged<br>- Blocco non riconosciuto valvola espansione elettronica<br>- The expansion valve block is not recognized. electronics | - Verificare pressione di carica circuito frigorifero<br>- Verify the charge pressure of the refrigerant circuit<br>- Verificare le temperature dell'aria sul lato evaporazione (inverno-dissipazione, estate-utenza)<br>- Check the air temperature on evaporation side (winter-dissipation, summer-users)<br>- Verificare portata aria sul lato condensazione (inverno-dissipazione, estate-utenza)<br>- Check air flow on the condensation side (winter-dissipation, summer-users)<br>- Verificare se vi è differenza di temperatura fra ingresso e uscita del filtro refrigerante<br>- Check if there is a difference temperature between input and output air of the refrigerant filter<br>- Verificare se il driver di comando della valvola elettronica presenta una condizione di allarme<br>- Check if the electronic valve control driver has an alarm condition |
| **B1LP** | - Allarme valvola termostatica elettronica<br>- Thermostatic electronic valve alarm | - Mancato funzionamento driver o valvola elettronica<br>- Driver or electronic valve failure | - Verificare collegamenti e connettori della valvola elett. e delle relative sonde di temp. e pressione<br>- Check electrical valve connections and connectors and their temperature and pressure probes |
| **C1tr** | - Allarme termica compressore 1<br>- Thermal compressor alarm 1 | - Scatto protezione termica compressore 1<br>- Burst of the thermal protection compressor 1 | - Verificare che l'assorbimento del compressore sia entro i limiti di targa compressore<br>- Check that the absorption of copmpressore is within the compressor nameplate limits<br>- Verificare il funzionamento della protezione termica del compressore<br>- Verify the operation of the thermal protection of the compressor<br>- Verificare la tensione di alimentazione sugli avvolgimenti del motore<br>- Check the supply voltage on the windings of the motor |
| **C2tr** | - Allarme termica compressore 2<br>- Thermal compressor alarm 2 | - Scatto protezione termica compressore 2<br>- Burst of the thermal protection compressor 2 | - Verificare che l'assorbimento del compressore sia entro i limiti di targa compressore<br>- Check that the absorption of copmpressore is within the compressor nameplate limits<br>- Verificare il funzionamento della protezione termica del compressore<br>- Verify the operation of the thermal protection of the compressor<br>- Verificare la tensione di alimentazione sugli avvolgimenti del motore<br>- Check the supply voltage on the windings of the motor |

TABELLA ALLARMI
ALARMS TABLES

| CODICE<br>CODE | DESCRIZIONE<br>DESCRIPTION | CAUSA<br>CAUSE | RIMEDIO<br>REMEDY |
|---|---|---|---|
| C1HP | - Allarme scarico compressore<br>- Compressor discharge alarm | - Scatto protezione sovratemperatura termica temperatura mandata compressore<br>- Burst of the overheating thermal protection, temperature of the flow of compressor | - Verificare che l'assorbimento del compressore sia entro i limiti di targa compressore<br>- Check that the absorption of copmpressore is within the compressor nameplate limits<br>- Verificare la pressione e carica del circuito frigorifero<br>- Check the pressure and charge of the refrigerant circuit |
| AP 1/10 | - Allarme sonda di temperatura<br>- Temperature probe alarm | - Mancata lettura o lettura valore errato sonda di temperatura ntc<br>- Failure reading or wrong reading of the value ntc temperature probe | - Verificare le connessioni della sonda<br>- Check the connections probe<br>- Verificare che la resistenza omnica della sonda sia entro i valori limite<br>- Check that the probe resistance is within the limit valoues |
| AP 3/4 | - Allarme sonda di pressione<br>- Pressure probe alarm | - Mancata lettura o lettura valore errato sonda di temperatura ntc<br>- Failure reading or wrong reading of the value pressure probe | - Verificare le connessioni del trasduttore<br>- Check transducer connections<br>- Verificare che la corrente/tensione del trasduttore sia entro i valori limite<br>- Check that the current / voltage of the transducer is within the limit values |
| Nol | - Allarme terminale remoto<br>- Remote terminal alarm | - Mancanza di comunicazione con il controllore (guasto nel polo + della tastiera)<br>- Lack of communication with the controller (Keyboard + pole failure) | - Verificare che collegamenti del terminale remoto siano corretti<br>- Check that the remote terminal connections are correct |
| Artc | - Allarme orologio<br>- Clock alarm | - Orologio da regolare<br>- Clock to be adjusted | - Impostare l'ora e la data corrente<br>- Set the current time and date |
| Artf | - Allarme orologio<br>- Clock alarm | - Orologio guasto<br>- Faulty clock | - Sostituire la scheda di controllo dell'unità<br>- Replace the unit control board |
| Aee | - Allarme di Eprom<br>- Eprom alarm | - Lo strumento non riesce a memorizzare gli allarmi o stati macchina; le cause possono essere:<br>- un guasto<br>- disturbi che hanno causato lo "sporcamento" della memoria di registrazione<br>- The instrument fails to store alarms or machine states; Causes can be:<br>- a failure<br>- disturbances that have caused the "soiling" of the memory | - Sostituire la scheda di controllo dell'unità<br>- Replace the unit control board |

## VARIABILI MODBUS

**baud rate** = 9600 bps / **lunghezza dati** = 8 bit / **parità** = nessuna / **bit stop** = 1 / **start/stop** = 4ms / **timeout massimo** = 500 ms
VALORI DEI REGISTRI SONO IN UNITA' DECIMALE

| TIPO | NOME | Indirizzo Esadecimale | Lettura Scrittura | NOTE |
|---|---|---|---|---|
| | | INDIRIZZO MODBUS | | |
| DINT | Indirizzo seriale | 852 | R/W | /10 |
| | | STATO FISICO INGRESSI E USCITE ANALOGICHE | | |
| DINT | probe 02 : temperatura estrazione | 256 | R | /10 |
| DINT | probe 06 : temperatura immissione | 258 | R | /10 |
| DINT | probe04 : pressione evaporazione | 260 | R | /10 |
| DINT | probe 05 : pressione condensazione | 262 | R | /10 |
| DINT | probe 06 : temp. batteria sbrinamento | 264 | R | /10 |
| DINT | probe 07 : temp. espulsione | 266 | R | /10 |
| DINT | probe 08 : temp. esterna | 268 | R | /10 |
| | | SETPOINT REGOLAZIONI | | |
| DINT | SetRegolazioneEstivo | 768 | R/W | /10 |
| DINT | SetRegolazioneInvernale | 771 | R/W | /10 |
| DINT | Set invernale velocità ventilatori | 33140 | R/W | |
| DINT | Set estivo velocità ventilatori | 33134 | R/W | |
| DINT | Set sola ventilazione velocità ventilatori | 33143 | R/W | |
| | | SET FUNZIONAMENTO MACCHINA | | |
| WORD | FUNZIONI MACCHINA (16 BIT) | 1280 | Vedi Bit | |
| | MODIFICA STATO | MSByte | | |
| | stato dispositivo (on-off ) | Bit0 | R/W | |
| | stato on-off remoto | Bit1 | R | |
| | chiller attivo | Bit2 | R/W | |
| | pompa calore attiva | Bit3 | R/W | |
| | riarmo manuale di tutti gli allarmi | Bit4 | W | |
| | tacitazione /non tacitazione allarmi | Bit5 | R/W | |
| | set-point dinamico | Bit6 | R | |
| | energy saving mode | Bit7 | R/W | |
| | ABILITAZIONE MODIFICA | LSByte | | |
| | off dispositivo | Bit0 | R/W | |
| | on-off remoto | Bit1 | R/W | |
| | richiesta accensione funzionamento chiller | Bit2 | R/W | |
| | richiesta accensione funzionamento pompa | Bit3 | R/W | |
| | richiesta riarmo manuale di tutti gli allarmi | Bit4 | R/W | |
| | richiesta tacitazione e non di allarmi | Bit5 | R/W | |
| | richiesta set point dinamico | Bit6 | R/W | |
| | richiesta energy saving mode | Bit7 | R/W | |
| | | SET CAMBIO STAGIONE TEMPERATURA ESTERNA | | |
| DINT | set-point change over | 848 | R/W | /10 |
| DINT | differenziale change over | 849 | R/W | /10 |
| | | STATO FISICO USCITE DIGITALI MACCHINA | | |
| WORD | USCITE RELE' | 2048 | Vedi Bit | |
| | STATO RELE' | MSByte | | |
| | allarme | Bit0 | R | |
| | STATO RELE' | LSByte | | |
| | allarme | Bit0 | R | |

## SPECIFICHE REG 1280

Procedura per la lettura e scrittura dei parametri con indirizzo uguale o maggiore di 33024:

1) All'indirizzo 1795 scrivere il valore 1
2) Leggere o modificare il valore del parametro
3) Se non sono previste scritture successive, disabilitare la scrittura estesa dei parametri: all'indirizzo 1795 scrivere il valore 0
4) per la lettura/scrittura dei parametri con indirizzo maggiore o uguale all'indirizzo 33024 è necessario aver concluso l'eventuale lettura/scrittura delle visibilità/modificabilità (indirizzo 1793 = 0)

| reg 1280 | |
|---|---|
| MSByte | MODIFICA STATO |
| Bit0 | stato strumento |
| | in lettura: |
| | bit=0 se strumento in stand-by o off-remoto |
| | bit=1 se strumento acceso in chiller o pdc |
| | in scrittura: |
| | ammesso solo lo spegnimento impostando il bit=0 |
| Bit1 | Stato ON/OFF remoto |
| | Solo in lettura: bit =1 strumento in stato On, bit =0 strumento in stato Off remoto attivo |
| Bit2 | Funzionamento chiller |
| | In lettura: se bit =1 la macchina è in funzionamento chiller |
| | In scrittura se bit =1 la macchina è accesa in funzionamento chiller |
| Bit3 | Funzionamento pompa di calore |
| | In lettura: se bit =1 la macchina è in funzionamento pompa di calore |
| | In scrittura se bit =1 la macchina è accesa in funzionamento pompa di calore |
| Bit4 | Reset allarmi |
| | Solo scrittura: impostando il bit=1 si ha il riarmo manuale di tutti gli allarmi |
| Bit5 | Lettura /scrittura Tacitazione allarmi |
| | In lettura: se bit =1 gli allarmi sono stati tacitati |
| | In scrittura: se bit =1 sono tacitati eventuali allarmi presenti |
| Bit6 | Set-point dinamico |
| | In lettura: se bit =1 il set point dinamico è attivo |
| Bit7 | Energy Saving Mode |
| | In lettura: se bit =1 l'Energy Saving è attivo |

reg 1280

| | |
|---|---|
| LSByte | ABILITAZIONE MODIFICA |
| Bit0 | Abilitazione comando di Off dispositivo |
| | In scrittura: |
| | ammesso solo lo spegnimento impostando il bit=0 |
| | |
| | |
| Bit1 | Stato ON/OFF remoto |
| | Solo in lettura: bit =1 strumento in stato On, bit =0 strumento in stato Off remoto attivo |
| Bit2 | Funzionamento chiller |
| | In lettura: se bit =1 la macchina è in funzionamento chiller |
| | In scrittura se bit =1 la macchina è accesa in funzionamento chiller |
| Bit3 | Funzionamento pompa di calore |
| | In lettura: se bit =1 la macchina è in funzionamento pompa di calore |
| | In scrittura se bit =1 la macchina è accesa in funzionamento pompa di calore |
| Bit4 | Reset allarmi |
| | Solo scrittura: impostando il bit=1 si ha il riarmo manuale di tutti gli allarmi |
| Bit5 | Richiesta tacitazione /non tacitazione allarmi |
| | In lettura: se bit =1 gli allarmi sono stati tacitati |
| | In scrittura: se bit =1 sono tacitati eventuali allarmi presenti |
| Bit6 | Set-point dinamico |
| | In lettura: se bit =1 il set point dinamico è attivo |
| Bit7 | Energy Saving Mode |
| | In lettura: se bit =1 l'Energy Saving è attivo |

## MODBUS VARIABLES

**baud rate** = 9600 bps / **data length** = 8 bit / **parity =** none / **bit stop** = 1 / **start/stop** = 4ms / **max timeout** = 500 ms
VALUES OF THE REGISTERS ARE IN DECIMAL UNIT

| TYPE | NAME | ADDRESS | READ/WRITE | NOTE |
|---|---|---|---|---|
| | | MODBUS ADDRESS | | |
| DINT | serial address | 852 | R/W | /10 |
| | | ANALOG INPUT\OUTPUT STATUS | | |
| DINT | probe 02 : extraction temperature | 258 | R | /10 |
| DINT | probe 06 : input temperature | 260 | R | /10 |
| DINT | probe04 : evaporation pressure | 262 | R | /10 |
| DINT | probe 05 : condensation pressure | 264 | R | /10 |
| DINT | probe 06 : coil temperature | 266 | R | /10 |
| DINT | probe 07 : expelled temperature | 268 | R | /10 |
| DINT | probe 08 : external temperature | 270 | R | /10 |
| | | SET POINT REGULATION | | |
| DINT | Set summer regulation | 768 | R/W | /10 |
| DINT | Set winter regulation | 771 | R/W | /10 |
| DINT | Set winter fans speed | 33140 | R/W | |
| DINT | Set summer fans speed | 33134 | R/W | |
| DINT | Set only ventilation fans speed | 33143 | R/W | |
| | | SET UNIT WORKING MODE | | |
| WORD | UNIT FUNCTIONS (16 BIT) | 1280 | See Bit | |
| | MODIFY STATUS | MSByte | | |
| | unit status (on-off ) | Bit0 | R/W | |
| | on-off remote status | Bit1 | R | |
| | chiller active | Bit2 | R/W | |
| | heat pump active | Bit3 | R/W | |
| | manual reset alarms | Bit4 | W | |
| | acknowledgment / not alarms | Bit5 | R/W | |
| | dinamic set-point | Bit6 | R | |
| | Energy saving mode | Bit7 | R/W | |
| | MODIFY ENABLE | LSByte | | |
| | off device | Bit0 | R/W | |
| | on-off remote | Bit1 | R/W | |
| | chiller function request | Bit2 | R/W | |
| | heat pump request | Bit3 | R/W | |
| | manual reset alarms request | Bit4 | R/W | |
| | acknowledgment / not alarms request | Bit5 | R/W | |
| | Dinamic set-point request | Bit6 | R/W | |
| | Energy saving mode request | Bit7 | R/W | |
| | | SET UNIT CHANGE OVER EXTERNAL TEMPERATURE | | |
| DINT | change over set-point | 848 | R/W | /10 |
| DINT | change over differential | 849 | R/W | /10 |
| | | DIGITAL OUTPUT STATUS UNIT | | |
| WORD | OUTPUT RELAYS | 2048 | See Bit | |
| | STATUS RELAY | MSByte | | |
| | alarm | Bit0 | R | |
| | STATUS RELAY | LSByte | | |
| | alarm | Bit0 | R | |

## SPECIFICATIONS REG 1280

How to read/write parameters with address equal or bigger than 33024:
**1)** write "1" to the address 1795
**2)** read or write the new value of the parameter
**3)** if is not necessary to read/write other parameters, disable extended parameter area: write ""0"" to the address 1795"
**4)** to read/modify parameters with address bigger than 33024 exit from reading/writing the visibility/changeability of the parameters (address 1793=0).

| reg 1280 | |
|---|---|
| MSByte | CHANGE STATE |
| Bit0 | instrument status |
| | in reading: |
| | bit=0 if instrument in stand-by or off-remote |
| | bit=1 if instrument turned on in chiller or pdc |
| | in writing: |
| | only the switching off is allowed by setting bit = 0 |
| Bit1 | Remote ON / OFF status |
| | Read only: bit = 1 instrument in On state, bit = 0 instrument in remote Off state active |
| Bit2 | Chiller operation |
| | Reading: if bit = 1 the machine is in chiller mode |
| | In writing if bit = 1 the machine is switched on in chiller mode |
| Bit3 | Heat pump operation |
| | Reading: if bit = 1 the machine is in heat pump operation |
| | In writing if bit = 1 the machine is switched on in heat pump operation |
| Bit4 | Reset alarms |
| | Write only: Setting the bit = 1, has the manual reset of all alarms |
| Bit5 | Read / Write Alarm Silence |
| | In reading: bit = 1 if the alarms have been silenced |
| | In writing: if bit = 1 are silenced any alarms present |
| Bit6 | Dynamic set-point |
| | Reading: if bit = 1 the dynamic set point is active |
| Bit7 | Energy Saving Mode |
| | Reading: if bit = 1 the Energy Saving is active |

| reg 1280 | |
|---|---|
| LSByte | MODIFICATION ENABLING |
| Bit0 | Enable device Off command |
| | In writing: |
| | only the switching off is allowed by setting bit = 0 |
| | |
| | |
| Bit1 | Remote ON / OFF status |
| | Read only: bit = 1 instrument in On state, bit = 0 instrument in remote Off state active |
| Bit2 | Chiller operation |
| | Reading: if bit = 1 the machine is in chiller mode |
| | In writing if bit = 1 the machine is switched on in chiller mode |
| Bit3 | Heat pump operation |
| | Reading: if bit = 1 the machine is in heat pump operation |
| | In writing if bit = 1 the machine is switched on in heat pump operation |
| Bit4 | Reset alarms |
| | Write only: Setting the bit = 1, has the manual reset of all alarms |
| Bit5 | Request for silencing / non-silencing of alarms |
| | In reading: bit = 1 if the alarms have been silenced |
| | In writing: if bit = 1 are silenced any alarms present |
| Bit6 | Dynamic set-point |
| | Reading: if bit = 1 the dynamic set point is active |
| Bit7 | Energy Saving Mode |
| | Reading: if bit = 1 the Energy Saving is active |

CLA S.r.l. Via Nazionale,132 23036 San Giacomo di Teglio (So) Italy Tel.+39 0342 786116 | utek-air.it | cla-air.it