

IMPIANTO - UNIT - ANLAGE - SYSTEME **FREEBLOCK R290**



Istruzioni per l'installazione, uso e manutenzione

Instruction for the installation, use and maintenance

Installations, gebrauchs und wartungsanleitung

Mode d'emploi pour l'installation, l'utilisation et l'entretien

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE
INSTRUCTION FOR THE INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE
INSTALLATIONS, GEBRAUCHS UND WARTUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI POUR L'INSTALLATION, L'UTILISATION E L'ENTETRIEN

**IMPIANTO
UNIT
ANLAGE
SYSTEME**

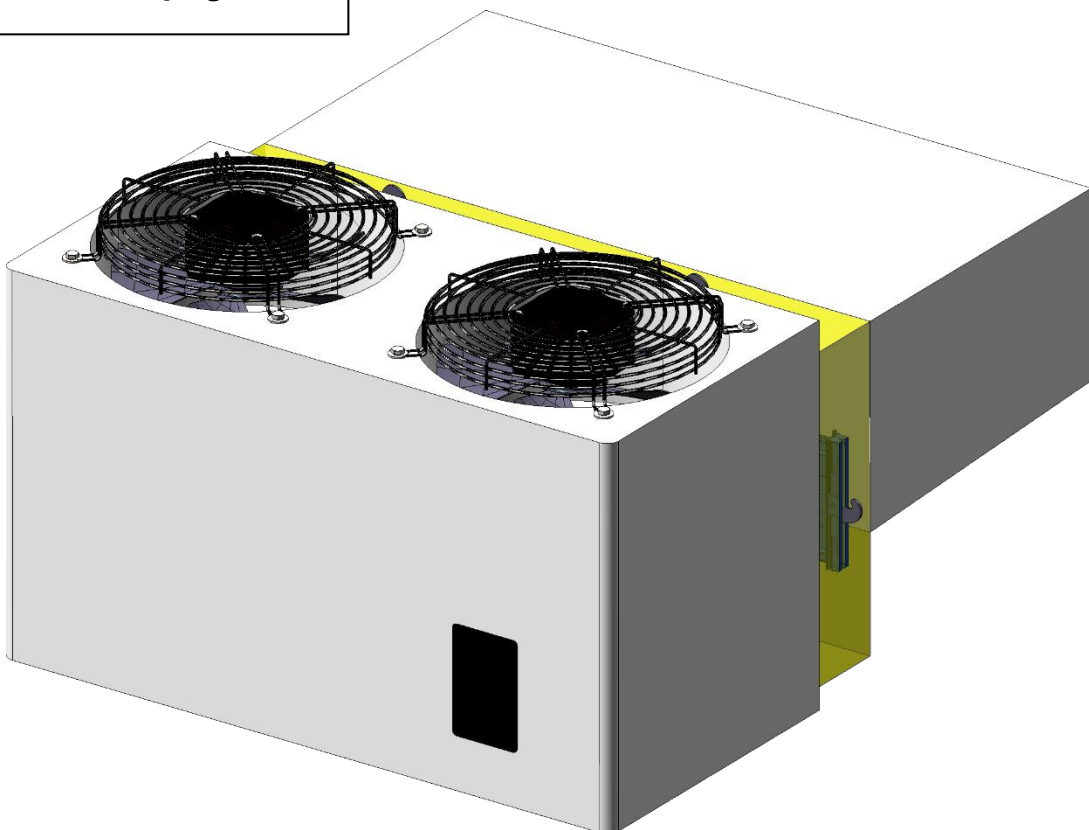
FREEBLOCK

FB 3G
FB 7G
FB 13G
FB 16G
FB 20G
FB 26G

FB 3N
FB 6N
FB 13N
FB 20N
FB 28N

INDICE pag. 2
INDEX pag. 13
INHALT seite 24
SOMMAIRE pag. 36

R290



INDICE:**ELENCO ILLUSTRAZIONI:**

Fig.1 - SERRAGGIO FASTENERS	3
Fig.2 - SERRAGGIO FASTENERS MODELLI FB6N, FB26 E FB28	3
Fig.3 - TARGA MATRICOLA	3
Fig.4 - STRUMENTAZIONE QUADRO ELETTRICO	4
Fig.5 - POSIZIONI PARTI DI RICAMBIO FREEBLOCK 7G - 13G - 6N	61
Fig.6 - POSIZIONI PARTI DI RICAMBIO FREEBLOCK 16G - 20G - 26G - 13N - 20N - 28N	63
Fig.7 - POSIZIONI PARTI DI RICAMBIO FREEBLOCK 3G - 3N.....	65

ELENCO SCHEMI ELETTRICI:

SCHEMA ELETTRICO PER FREEBLOCK 1x ELIWELL (FREEBLOCK 3G - 7G - 13G - 3N - 6N)	56
SCHEMA ELETTRICO PER FREEBLOCK 2x ELIWELL (FREEBLOCK 16G - 20G - 26G - 13N - 20N - 28N)	57
SCHEMA ELETTRICO PER FREEBLOCK 1x CAREL (FREEBLOCK 3G - 7G - 13G - 3N - 6N)	58
SCHEMA ELETTRICO PER FREEBLOCK 2x CAREL (FREEBLOCK 16G - 20G - 26G - 13N - 20N - 28N)	59

ELENCO TESTI DI COMMENTO:

0) AVVERTENZE DI SICUREZZA	5
A) INFORMAZIONI GENERALI	6
A.1 PREMESSA	6
A.2 DESTINAZIONE D'USO E RESTRIZIONI	6
A.3 COLLAUDO	6
B) INSTALLAZIONE	6
B.1 DISIMBALLO E MOVIMENTAZIONE DEL PRODOTTO	6
B.1.1 IMMAGAZZINAMENTO E TRASPORTO	6
B.1.2 INTEGRITA' DELL'IMBALLO	6
B.1.3 RIMOZIONE DELL'IMBALLO E MOVIMENTAZIONE	6
B.1.4 SMALTIMENTO DELL'IMBALLO	6
B.1.5 POSIZIONAMENTO FREEBLOCK	6
B.1.6 COLLEGAMENTO LINEA ELETTRICA	6
C) AVVIAMENTO DELL'IMPIANTO	7
D) USO DELL'IMPIANTO	7
D.1 DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO DEL QUADRO DI COMANDO ELIWELL	7
D.1.1 SEGNALAZIONE DI ALLARME ELIWELL	7
D.1.2 SEGNALAZIONE DI ALLARME DERIVANTE DA SONDE GUASTE ELIWELL	7
D.1.3 SEGNALAZIONE DI ALLARME PER TEMPERATURA ELIWELL	7
D.1.4 IMPOSTAZIONE PARAMETRI STRUMENTO ELIWELL	7
D.1.5 COPY CARD ELIWELL	7
D.2 DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO DEL QUADRO DI COMANDO CAREL	9
D.2.1 SEGNALAZIONE DI ALLARME CAREL	10
D.2.2 IMPOSTAZIONE PARAMETRI STRUMENTO CAREL	10
D.2.3 PROGRAMMAZIONE CAREL CON APPLICA	10
D.2.4 PROCEDURA PROGRAMMAZIONE CAREL CON APPLICA	10
D.3 NORME PER LA BUONA CONDUZIONE DELL'IMPIANTO	12
E) MANUTENZIONE	12
E.1 MANUTENZIONE ORDINARIA	12
E.2 MANUTENZIONE STRAORDINARIA	12
F) ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO	12
G) SMALTIMENTO RIFIUTI E DISMISSIONE	12
DATI TECNICI	48
SCHEMI ELETTRICI	54
PARTI DI RICAMBIO	60

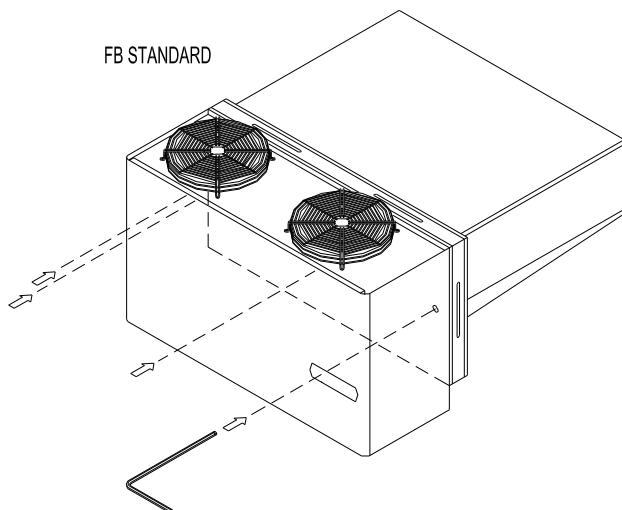


Fig. 1

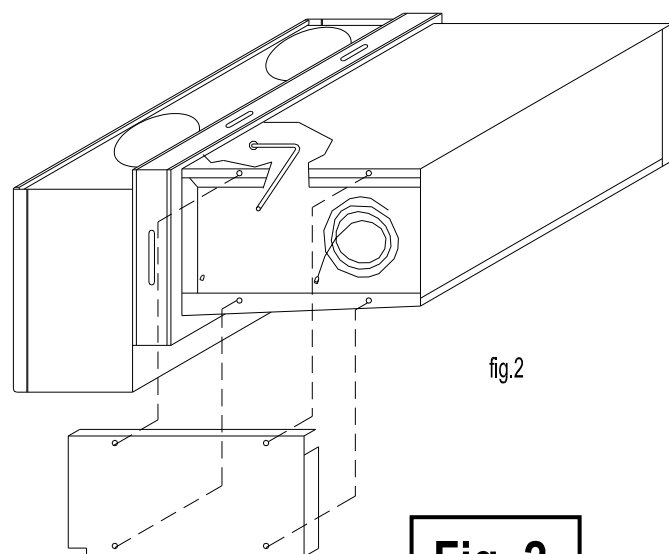
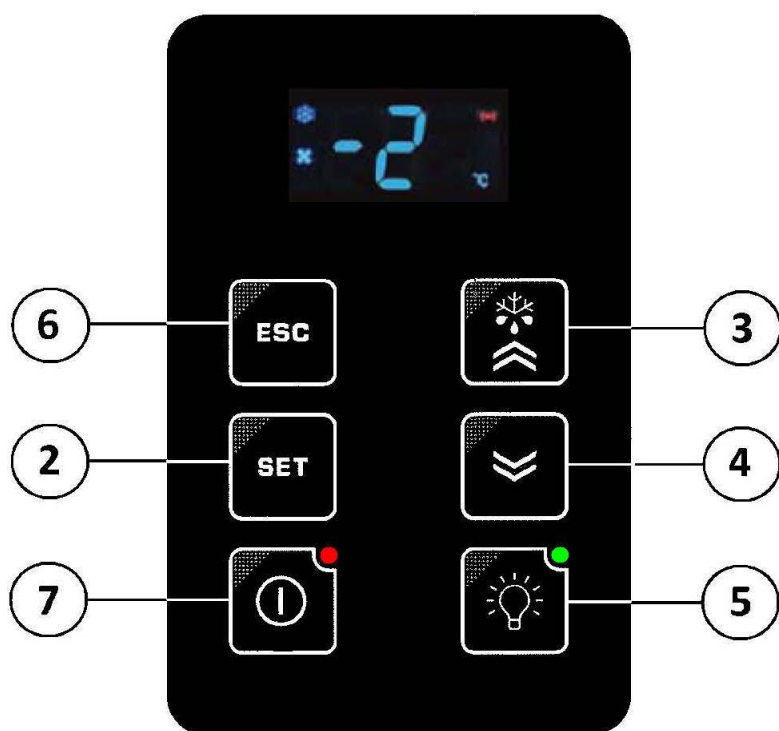


Fig. 2



Fig. 3

ELIWELL IWP750



CAREL iJF

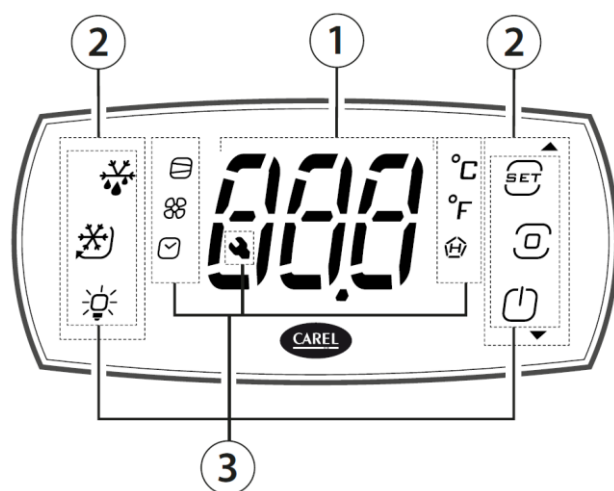


Fig. 4



PLUG 2P+T 32A 6h
IP66/IP67

0) AVVERTENZE DI SICUREZZA

ATTENZIONE: NON DANNEGGIARE IL CIRCUITO REFRIGERANTE.

ATTENZIONE: NON DANNEGGIARE LE PARETI INTERNE O ESTERNE DELL'APPARECCHIO: IL CIRCUITO DEL FLUIDO REFRIGERANTE POTREBBE DANNEGGIARSI. IN CASO DI PARETI DANNEGGIATE NON AVVIARE L'APPARECCHIO E RIVOLGERSI AD UN CENTRO ASSISTENZA.

ATTENZIONE: AL FINE DI RIDURRE I RISCHI CONNESSI ALL'INFIAMMABILITÀ, L'INSTALLAZIONE DI QUESTO APPARECCHIO NON DEVE ESSERE EFFETTUATA SE NON DA PERSONALE ADEGUATAMENTE QUALIFICATO.



Il propano è un gas naturale senza effetti sull'ambiente, ma infiammabile.

È quindi indispensabile accertarsi che tutti i tubi del circuito refrigerante non siano danneggiati, prima di collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione.

Ogni 8 grammi di refrigerante, il locale d'installazione deve disporre di un volume minimo di 1 m³.

La quantità di refrigerante dell'apparecchio è indicata sulla targa matricola dell'apparecchio. Fare attenzione a non danneggiare le tubazioni del circuito refrigerante durante il posizionamento, l'installazione e la pulizia.

ATTENZIONE: EVITARE FUOCHI O SCINTILLE ALL'INTERNO DELL'APPARECCHIO.

In caso di danni:

- Tenere lontano l'apparecchio da fiamme o fonti di accensione.
- Ventilare bene l'ambiente per alcuni minuti.
- Spegner l'apparecchio, estrarre la spina di alimentazione.
- Informare il servizio assistenza clienti.
- Quanto più refrigerante contiene l'apparecchio, tanto più grande deve essere l'ambiente nel quale si trova l'apparecchio.
- In ambienti troppo piccoli, in caso di fuga si può formare una miscela infiammabile d'aria e gas.
- IL PRESENTE MANUALE E' CONTENUTO NELL'IMBALLO DELL'APPARECCHIATURA; CONSERVARE IL LIBRETTO D'ISTRUZIONE E IN CASO DI VENDITA DELL'APPARECCHIO CONSEGNAIRLO AL NUOVO PROPRIETARIO.
- IL FREEBLOCK NON DEVE ESSERE ESPOSTO NÈ UTILIZZATO ALL'ESTERNO. ESSO DEVE ESSERE POSTO AL RIPARO DALLE INTERPERIE. LA PARTE SUPERIORE E INFERIORE DELL'APPARECCHIO DEVE RIMANERE LIBERA.
- NON TOCCARE NÈ MANOVRARE MAI L'APPARECCHIO A PIEDI NUDI O CON LE MANI O I PIEDI BAGNATI.
- DURANTE LE FASI DI TRASPORTO, MONTAGGIO, COLLAUDO, RIPARAZIONE, UTILIZZO, SMONTAGGIO E SMALTIMENTO DEVONO ESSERE ADOTTATE TUTTE LE MISURE NECESSARIE AD EVITARE RISCHI DI RIBALTAMENTO ED A GARANTIRE LA STABILITÀ MECCANICA DEL PRODOTTO; ALL'INTERNO DEL MANUALE SONO INDICATE LE MODALITÀ DI TRASPORTO, LE DOTAZIONI PER IL SOLLEVAMENTO DELL'APPARECCHIO E LE ISTRUZIONI DI FISSAGGIO (PARAGRAFO B)).

• DOPO AVER INSTALLATO L'APPARECCHIO ASSICURATEVI CHE IL CAVO D'ALIMENTAZIONE NON SIA STATO SCHIACCIATO O DANNEGGIATO.

• PER STACCARE L'APPARECCHIO DALLA RETE DI ALIMENTAZIONE ESTRAETE LA SPINA. NON TIRATE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE DI QUEST'ULTIMA.

• NON CONSERVARE IN QUESTO APPARECCHIO SOSTANZE ESPLOSIVE, QUALI CONTENITORI SOTTO PRESSIONE CON PROPELLENTE INFIAMMABILE.

• DURANTE IL COLLAUDO O LA RIPARAZIONE DELL'APPARECCHIO QUESTO NON DEVE ESSERE FATTO FUNZIONARE CON IL PANNELLO FRONTALE APERTO. IL FUNZIONAMENTO PROLUNGATO IN TALE CONDIZIONE CAUSA IL BLOCCO DI ALTA PRESSIONE DELL'IMPIANTO. IN QUESTA EVENTUALITÀ RICHIUDERE IL PANNELLO FRONTALE ED ATTENDERE 4 ORE PRIMA DI RIAVVIARE L'IMPIANTO.

• L'APPARECCHIO PUÒ ESSERE UTILIZZATO DA PERSONALE ADULTO DOPO CHE LE STESSO ABBAIA RICEVUTO ISTRUZIONI RELATIVE ALL'USO SICURO DELL'APPARECCHIO E ALLA COMPrensIONE DEI PERICOLI AD ESSO INERENTI.

• NON ALIMENTARE L'APPARECCHIO SE È DANNEGGIATO. IN CASO DI DUBBI, CONTATTARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA O IL RIVENDITORE.

• SE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE È DANNEGGIATO, NON UTILIZZARE L'APPARECCHIO NÈ TENTARE LA RIPARAZIONE: ESSO DEVE ESSERE SOSTITUITO DAL COSTRUTTORE O DAL SUO SERVIZIO ASSISTENZA.

• LA SOSTITUZIONE DI COMPONENTI ELETTRICI E MECCANICI DEVE ESSERE EFFETTUATA ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO. L'UTILIZZO DI PARTI DI RICAMBIO DIVERSE DA QUELLE INDICATE NEL PRESENTE MANUALE PUO' CAUSARE RISCHI ALLA SALUTE E ALLA SICUREZZA DELL'OPERATORE

• NON USARE DISPOSITIVI MECCANICI O ALTRI MEZZI PER ACCELERARE IL PROCESSO DI SBRINAMENTO DIVERSI DA QUELLI RACCOMANDATI DAL COSTRUTTORE.

• NON UTILIZZARE APPARECCHI ELETTRICI ALL'INTERNO DELLA CELLA FRIGORIFERA SE QUESTI NON SONO DEL TIPO RACCOMANDATO DAL COSTRUTTORE.

• L'APPARECCHIO HA UN LIVELLO DI EMISSIONE DI PRESSIONE SONORA INFERIORE A 70dB(A).

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE NECESSARI DURANTE LE FASI DI TRASPORTO, MONTAGGIO, COLLAUDO SMONTAGGIO E RIPARAZIONI:



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE NECESSARI ALL'UTILIZZATORE



A) INFORMAZIONI GENERALI

A.1 PREMESSA

L'apparecchio descritto in questo manuale è conforme alla direttiva macchine 2006/42/CE.

Il presente manuale ha lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per effettuare correttamente l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'impianto. Esso costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato all'utilizzatore.

Prima di ogni operazione leggere attentamente le istruzioni qui contenute.

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni causati a persone o cose dovuti alla mancata osservanza delle avvertenze contenute in questo manuale.

A.2 DESTINAZIONE D'USO E RESTRIZIONI

L'impianto FREEBLOCK è stato progettato e costruito per essere installato su celle destinate alla refrigerazione e conservazione di prodotti alimentari. Ogni altro utilizzo è da ritenersi improprio e quindi pericoloso. Si raccomanda di proteggere l'apparecchio da un utilizzo improprio che possa costituire un pericolo.

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni causati a persone o cose derivati da errori di installazione, uso e comunque da inosservanza delle istruzioni fornite dal costruttore.

A.3 COLLAUDO

Le nostre apparecchiature sono studiate e ottimizzate, con test di laboratorio, al fine di ottenere prestazioni e rendimenti elevati e con un collaudo a fine linea di cui viene allegato il test report.

B) INSTALLAZIONE

Per assicurare un corretto funzionamento del prodotto ed il mantenimento delle condizioni di sicurezza durante l'utilizzo seguire scrupolosamente le istruzioni riportate di seguito in questo paragrafo.

L'installazione dell'impianto deve essere realizzata in conformità alle norme vigenti inerenti la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti frigoriferi e deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato secondo le istruzioni del costruttore.

L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato e in conformità alle vigenti normative elettriche dei paesi di destinazione del FREEBLOCK.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti del quale il costruttore non ha nessuna responsabilità.

ATTENZIONE: Non avviare l'impianto fintanto non sia stato collegato l'impianto di messa a terra.

B.1 DISIMBALLO E MOVIMENTAZIONE DEL PRODOTTO

B.1.1 IMMAGAZZINAMENTO E TRASPORTO

Immagazzinare la macchina all'asciutto ed al riparo dalle intemperie nell'imballo originale. La temperatura di immagazzinamento deve essere compresa tra -20°C e 60°C. Durante il trasporto utilizzare l'imballo originale ed evitare scosse ed urti.

B.1.2 INTEGRITÀ DELL'IMBALLO

Prima di procedere al disimballo del prodotto verificare l'integrità dello stesso e delle eventuali protezioni. Eventuali

danni devono essere tempestivamente segnalati al vettore. In nessun caso comunque alcun apparecchio danneggiato potrà essere reso al costruttore senza preavviso e senza averne ottenuta preventiva autorizzazione scritta.

B.1.3 RIMOZIONE DELL'IMBALLO E MOVIMENTAZIONE



L'imballo del FREEBLOCK è predisposto per essere movimentato tramite un carrello a forche. Al fine di non graffiare le lamiere si consiglia di movimentare l'impianto tramite il suo pallet fino in prossimità della zona di installazione. Per rimuovere l'imballo svitare le viti poste nella parte inferiore e sollevare lo stesso.

ATTENZIONE: Sulla parete superiore della macchina in prossimità del ventilatore è presente un'asola per il sollevamento e il posizionamento della macchina nel vano predisposto sulla cella.

B.1.4 SMALTIMENTO DELL'IMBALLO

Lo smaltimento degli imballi deve essere fatto in conformità alle norme vigenti nel paese di utilizzo del prodotto.

I componenti in materiale plastico soggetti ad eventuale smaltimento con riciclaggio sono contrassegnati nei seguenti modi:



polietilene: sacchetto istruzioni



polistirolo espanso: protezioni



cartone pressato: protezioni

B.1.5 POSIZIONAMENTO FREEBLOCK

Sollevare il FREEBLOCK tramite l'asola e posizionarlo nell'apposito vano di alloggio predisposto sulla cella. Tirare i Fastener presenti sul pannello di supporto per mezzo della chiave fornita nell'imballo come indicato in FIG.1.

ATTENZIONE: Nel caso dei modelli FB26 e FB28 per serrare i Fastener che non sono accessibili dal lato compressore, accedere alla parte opposta del pannello smontando le fiancate dell'evaporatore come indicato in FIG. 2.

B.1.6 COLLEGAMENTO LINEA ELETTRICA

ATTENZIONE: La sicurezza elettrica dell'apparecchio è assicurata soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

Verificare che la tensione di linea corrisponda alla tensione indicata sulla targa matricola indicata in FIG.3. La tolleranza consentita è di +/- 10% del valore nominale.

La linea di alimentazione elettrica a cui sarà allacciato il FREEBLOCK deve essere dedicata e protetta da interruttore magnetico e differenziale (Id=30mA) con apertura dei contatti minimo 3 mm e collegata all'impianto generale di terra.

L'ubicazione del dispositivo di sezionamento deve essere in posizione visibile.

I dati elettrici necessari per il dimensionamento della linea elettrica e delle protezioni sono riportati nella targa matricola indicata in FIG.3.

Le operazioni di installazione devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato in conformità alle normative vigenti.

Su tutte le unità è disponibile il cavo per il collegamento del micro porta (fornito come opzione) il quale provoca automaticamente ad ogni apertura:

- accensione luce cella
- arresto della macchina

ATTENZIONE: Su tutti i modelli FB è fornito un Set Illuminazione costituito da una plafoniera ATEX IP65 ed un cavo di alimentazione plafoniera. Fissare la plafoniera nel punto della cella prescelto ed eseguire il collegamento elettrico tenendo presente che il cavo è lungo circa 2 m.

C) AVVIAMENTO DELL'IMPIANTO

Dare tensione inserendo l'apposita spina monofase nella presa elettrica.

Impostare la temperatura di esercizio della cella, qualora si voglia variare quella già impostata. Per visualizzare il setpoint premere e rilasciare il tasto "set". Apparirà il label "set"; premere nuovamente il tasto set per visualizzare il valore impostato. Per variare il valore del setpoint agire, entro 15 secondi, sui tasti  e .

ATTENZIONE: Nel caso di impianti di refrigerazione in bassa temperatura si raccomanda di portare la cella alla temperatura di funzionamento gradualmente in modo da non creare eccessive pressioni che potrebbero danneggiare la cella.

D) USO DELL'IMPIANTO

ATTENZIONE: Tutti gli impianti FREEBLOCK sono progettati in modo tale che l'utilizzatore può accedere a tutte le funzioni senza intervenire in nessun modo all'interno dell'impianto. Il costruttore declina ogni responsabilità da danni recati a cose o persone dovuti a interventi di personale non specializzato all'interno dell'impianto.

L'utilizzatore nell'espletare le funzioni di monitoraggio e variazioni dei parametri di funzionamento deve agire esclusivamente sulla strumentazione esterna del quadro di comando rappresentato in FIG.4.

D.1 DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO DEL QUADRO DI COMANDO ELIWELL

Le funzioni del display di comando a bordo cella rappresentato in FIG. 4 sono:

② - Tasto SET

Tenuto premuto per 2 secondi si accede alla programmazione dello strumento.

③ - Tasto UP

Tasto per l'incremento dei valori impostabili.

Tenuto premuto per 5 secondi provoca uno sbrinamento supplementare.

④ - Tasto DOWN

Tasto per il decremento dei valori impostabili.

⑤ - Tasto LUCE CELLA

L'accensione è segnalata dalla luce incorporata.

⑥ - Tasto ESC (uscita)

Tasto di uscita dal menù.

⑦ - Tasto ON / OFF

Tasto per accendere o spegnere lo strumento. In modalità OFF tutte le funzioni dell'impianto sono disabilitate tranne il tasto luce cella.

Led di segnalazione: sul display sono presenti i seguenti led con i simboli e il significato sotto riportato:

 Compressore o Relé RL1: ON per compressore acceso; lampeggiante per ritardo, protezione o attivazione bloccata.

 Sbrinamento: ON per sbrinamento in corso; lampeggiante per attivazione manuale.

 Allarme: ON per allarme attivo; lampeggiante per allarme tacitato.

 Ventole: ON per ventola in funzione.

IMPORTANTE: Lo strumento elettronico di controllo viene programmato direttamente dal costruttore secondo i parametri ottimali di funzionamento; si consiglia pertanto di non modificare tali parametri senza aver preventivamente consultato i Nostri Uffici al fine di non provocare una diminuzione delle prestazioni dell'impianto e dei malfunzionamenti.

Per accedere ai parametri di funzionamento dello strumento da parte di personale specializzato avvalersi delle istruzioni allegate al quadro elettrico.

D.1.1 SEGNALAZIONE DI ALLARME ELIWELL

Lo strumento prevede la possibilità di impostare e segnalare sul display alcune condizioni di allarme.

D.1.2 SEGNALAZIONE DI ALLARME DERIVANTE DA SONDE GUASTE ELIWELL

Vengono direttamente evidenziate sul display dello strumento:

E1 – Sonda cella guasta

E2 – Sonda sbrinamento guasta

E7 – Mancanza di comunicazione tra scheda elettronica e tastiera

La sostituzione della sonda guasta dovrà essere effettuata da personale tecnico specializzato nel più breve tempo possibile.

D.1.3 SEGNALAZIONE DI ALLARME PER TEMPERATURA ELIWELL

Qualora si voglia impostare una soglia di allarme per temperatura, si dovrà accedere sul "menù programmazione" ai parametri:

HAL – Allarme di massima temperatura. Valore di temperatura il cui superamento verso l'alto determinerà l'accensione dell'icona di allarme .

LAL – Allarme di minima temperatura. Valore di temperatura il cui superamento verso il basso determinerà l'accensione dell'icona di allarme .

Contemporaneamente all'accensione del led di allarme, ai morsetti di allarme presenti sulla scheda (vedi schemi elettrici), si renderà disponibile la tensione 220V per remotizzare un eventuale segnale.

Per tacitare l'allarme premere un tasto qualsiasi; in caso di allarme tacitato l'icona  diventa lampeggiante.

D.1.4 IMPOSTAZIONE PARAMETRI STRUMENTO ELIWELL

Lo strumento è programmato con i valori indicati nella tabella che segue. Per interventi di personale specializzato volti a variare i parametri di funzionamento, si rimanda alla consultazione del foglio tecnico allegato al seguente libretto.

D.1.5 COPY CARD ELIWELL

La Copy Card è una scheda opzionale che si collega direttamente allo strumento tramite l'uscita seriale TTL.

Accedendo tramite tastiera ai parametri della cartella FPr sarà possibile registrare nella Copy Card il settaggio dei parametri dello strumento ovvero scaricare dalla Copy Card le informazioni in un altro strumento. Nella cartella FPr infatti sono contenute le due operazioni:

1. UPLOAD (UL): inserimento parametri di programmazione (da strumento a Copy Card)
2. DOWNLOAD (DL): inserimento parametri di programmazione (da Copy Card a strumento)

Sul display comparirà "Y" se l'operazione è andata a buon fine oppure "n" in caso contrario.

STRUMENTO ELIWELL / VALORI IMPOSTATI

IWP 750 LX

Descrizione	FB G 1x	FB G 2x	FB N 1x	FB N 2x
SEt - Set point di regolazione	0	0	-21	-21
diF - Differenziale di intervento	3	3	3	3
HSE - Massimo valore impostabile set point	8	8	-10	-10
LSE - Minimo valore impostabile set point	-2	-2	-21	-21
OSP - Offset sul set point	0	0	0	0
Cit - Tempo minimo attivazione uscita compressore	0	0	0	0
CAt - Tempo massimo attivazione uscita compressore	0	0	0	0
dOn - Ritardo attivazione uscita compressore dalla chiamata	0	0	0	0
dOF - Ritardo attivazione uscita compressore dallo spegnimento	0	0	0	0
dbi - Ritardo tra due accensioni consecutive dell'uscita compressore	2	2	2	2
OdO - Ritardo attivazione uscite all'accensione	0	0	0	0
dSC - Ritardo Attivazione Compressore 2	5	5	5	5
dtY - Tipo di sbrinamento	1	1	1	1
dit - Intervallo tra gli sbrinamenti	6	6	4	4
dCt - Modo conteggio intervallo sbrinamento	1	1	1	1
dOH - Ritardo attivazione ciclo di sbrinamento dalla chiamata	0	0	0	0
dEt - Time out sbrinamento	30	30	30	30
dSt - Temperatura di fine sbrinamento	10	10	10	10
FSt - Temperatura blocco ventole evaporatore	15	15	8	8
FAd - Differenziale di intervento ventole evaporatore	2	2	2	2
Fdt - Tempo ritardo attivazione ventole evaporatore dopo ciclo di sbrinamento	4	4	4	4
dt - Tempo di sgocciolamento	2	2	2	2
dFd - Esclusione ventole evaporatore durante lo sbrinamento	1	1	1	1
FCO - Stato ventole evaporatore in caso di uscita compressore Off	0	0	0	0
FOD - Stato ventole evaporatore in caso di porta aperta	0	0	0	0
Att - Modalità parametro HAL e LAL (assoluti o relativi)	0	0	0	0
AFd - Differenziale di intervento allarme	2	2	2	2
HAL - Soglia allarme di massima	50	50	50	50
LAL - Soglia allarme di minima	-50	-50	-50	-50
PAO - Tempo esclusione allarmi di temperatura dal power on	4	4	4	4
dAO - Tempo esclusione allarmi di temperatura dopo un ciclo di sbrinamento	180	180	180	180
OAO - Tempo esclusione allarmi di alta e bassa temperatura dopo la chiusura della porta	1	1	1	1
tdO - Tempo esclusione allarme di porta aperta	10	10	10	10
tAO - Tempo di ritardo segnalazione allarmi di temperatura	30	30	30	30
dAt - Segnalazione allarme di defrost terminato per time out	0	0	0	0
AOP - Polarità uscita allarme	1	1	1	1

dSd - Abilitazione relè luce da micro porta	1	1	1	1
dLt - Ritardo spegnimento relè luce dalla chiusura della porta	0	0	0	0
OFL - Abilitazione spegnimento luce cella da tasto durante il ritardo impostato al parametro dLt	1	1	1	1
dOd - Abilitazione spegnimento utenze su attivazione del micro porta	1	1	1	1
PEn - Numero errori ammesso per ingresso pressostato di min/max	0	0	0	0
PEI - Intervallo conteggio errori pressostato di min/max	60	60	60	60
dEA - Indirizzo dispositivo	0	0	0	0
FAA - Indirizzo famiglia	0	0	0	0
LOC - Disabilitazione tastiera	0	0	0	0
PS1 - Password di accesso al menù parametri livello 1	0	0	0	0
PS2 - Password di accesso al menù parametri livello 2	100	100	100	100
ndt - Visualizzazione con punto decimale	0	0	0	0
CA1 - Calibrazione sonda cella	0	0	0	0
CA2 - Calibrazione sonda evaporatore	0	0	0	0
ddL - Modalità blocco display durante uno sbrinamento	0	0	0	0
dro - Selezione °C / °F	0	0	0	0
H11 - Configurabilità e polarità ingresso digitale 1	0	0	0	0
H12 - Configurabilità e polarità ingresso digitale 2	0	0	0	0
H13 - Configurabilità e polarità ingresso digitale 3	4	4	4	4
H14 - Configurabilità e polarità ingresso digitale 4	0	0	0	0
H21 - Configurabilità uscita digitale 1	1	1	1	1
H22 - Configurabilità uscita digitale 2	3	3	3	3
H23 - Configurabilità uscita digitale 3	2	2	2	2
H24 - Configurabilità uscita digitale 4	7	7	7	7
H25 - Configurabilità uscita digitale 5	4	10	4	10
H31 - Configurabilità tasto UP	1	1	1	1
H32 - Configurabilità tasto DOWN	0	0	0	0
H33 - Configurabilità tasto ESC	0	0	0	0
H42 - Presenza sonda evaporatore	1	1	1	1

D.2 DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO DEL QUADRO DI COMANDO CAREL

Le funzioni del controllore di comando a bordo cella rappresentato in FIG. 4 sono:

- ① - Display
- ② - Icone/tasti
- ③ - Icone

Di seguito la funzione dei tasti:

 - Tasto di Setpoint oppure di incremento valore UP; una pressione breve consente l'incremento valore oppure lo scorrimento menù

 - Tasto Program; una pressione breve consente l'ingresso al ramo menu oppure il salvataggio valore e ritorno al codice parametrico. La pressione lunga (3 s) consente da Stand by sblocco tastiera e ingresso in modalità programmazione oppure in navigazione il ritorno al livello precedente

 - Tasto ON-OFF oppure di decremento valore DOWN; una pressione breve consente il decremento di un valore oppure lo scorrimento menù oppure ON/OFF unità

Led di segnalazione: sul display sono presenti i seguenti led con i simboli e il significato sotto riportato:

 - Sbrinamento: acceso per sbrinamento attivo; lampeggiante per sbrinamento in attesa

 - Luce: acceso per luce attiva; lampeggiante per attesa

 - Uscita ausiliaria: acceso per uscita ausiliaria attiva; lampeggiante per attesa

 - Compressore: acceso per compressore attivo; lampeggiante per attesa

 - Ventole evaporatore: acceso per ventole evaporatore attive; lampeggiante in attesa

 - Storico allarmi: accesso per presenza allarmi storizzati e accesso diretto al menu storico allarmi

 - Presenza allarmi: necessaria assistenza/manutenzione

IMPORTANTE: Lo strumento elettronico di controllo viene programmato direttamente dal costruttore secondo i parametri ottimali di funzionamento; si consiglia pertanto di non modificare tali parametri senza aver preventivamente consultato i Nostri Uffici al fine di non provocare una diminuzione delle prestazioni dell'impianto e dei malfunzionamenti.

Per accedere ai parametri di funzionamento dello strumento da parte di personale specializzato avvalersi delle istruzioni allegate al quadro elettrico.

D.2.1 SEGNALAZIONE DI ALLARME

CAREL

Lo strumento prevede la possibilità di impostare e segnalare sul display alcune condizioni di allarme.

Vengono direttamente evidenziate sul display dello strumento:

E1 – Sonda cella guasta

E2 – Sonda sbrinamento guasta

dor – Allarme porta aperta

IA – Allarme intervento pressostato alta pressione

HI – Allarme alta temperatura

La sostituzione della sonda guasta dovrà essere effettuata da personale tecnico specializzato nel più breve tempo possibile.

D.2.2 IMPOSTAZIONE PARAMETRI

STRUMENTO CAREL

Lo strumento è programmato in fabbrica con un set parametri personalizzato e ottimizzato dal costruttore per garantire il funzionamento. In caso sia necessario programmare lo strumento contattate i Nostri Uffici che vi invieranno un file di configurazione adeguato all'impianto che potrà essere installato sul controllore mediante smartphone con l'app APPLICA.

D.2.3 PROGRAMMAZIONE CAREL CON APPLICA

Per facilitare le operazioni di assistenza, l'applicazione per smartphone APPLICA prevede la funzionalità "applica configurazione", la quale permette di programmare lo strumento con un file di configurazione da richiedere ai Nostri Uffici.

D.2.4 PROCEDURA PROGRAMMAZIONE CAREL CON APPLICA

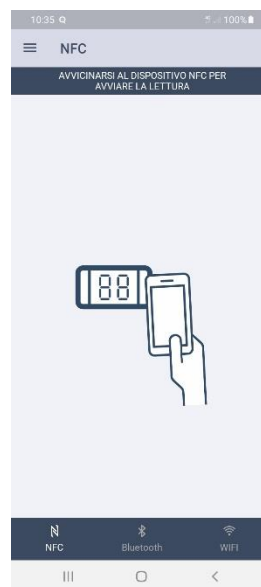
Per la guida completa fare riferimento al seguente link:

<https://www.carel.com/documents/10191/0/+0300100IT/b5d02231-5bd4-452c-97d3-78fe9ef4e52c?version=1.1>

0. Scaricare ed installare "APPLICA" da playstore (android) o applestore (ios)

1. avviare la funzione NFC sullo smartphone e l'applicazione APPLICA;

①



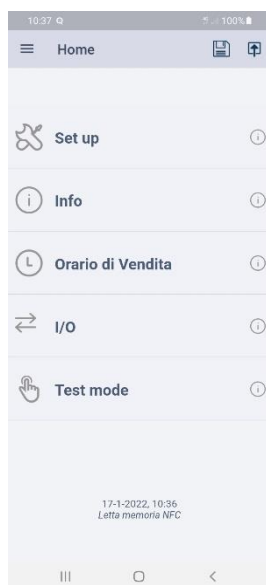
2. accedere al controllo tramite connettività NFC, con le credenziali del proprio profilo (OEM = 44);

②



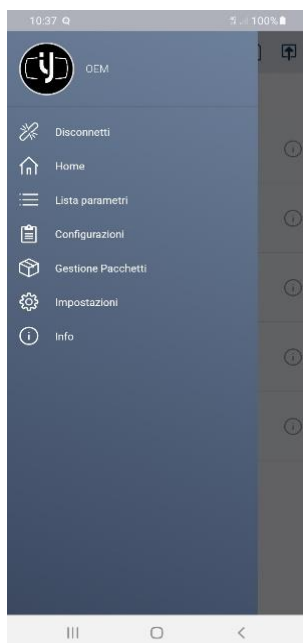
3. nella tendina in alto a sinistra accedere al menu e seguire il percorso “Configurazioni”;

③



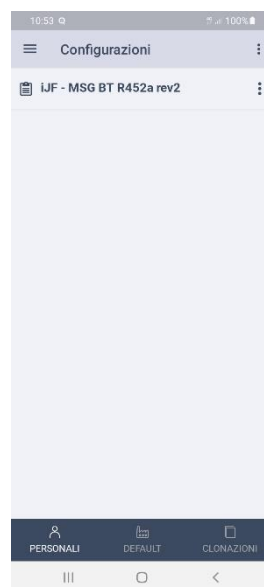
4. nel menu configurazioni di lato a destra selezionare il file configurazione inviato dai Nostri Uffici e selezionare la funzione “applica configurazione”

④



5. avvicinare il dispositivo all'IJF dal quale si desidera applicare la configurazione (solo per connessione NFC);

⑤



6. attendere il tempo necessario alla scrittura della configurazione nello strumento e la conferma

⑥



D.3 NORME PER LA BUONA CONDUZIONE DELL'IMPIANTO

I FREEBLOCK sono progettati per la conservazione di merci fresche (0+8°C) o surgelati (-18-25°C) pertanto occorre attenersi alle seguenti prescrizioni:

1 – Aperture porte

Programmare i movimenti merce in modo da ridurre il numero di aperture della porta e di non concentrarle nel tempo. Non più di 25 aperture ogni 24 ore.

2 - Movimento merce giornaliero

Non superiore a 30 kg/m³.

3 - Porta a strisce

Sulle celle a bassa temperatura è sempre consigliabile l'installazione di una porta a strisce che eviti eccessiva immissione di aria esterna. E' indispensabile nel caso di aperture di porte superiori a 25 (vedi D.4).

4 - Limiti di carico

La merce stivata in cella non deve superare il limite inferiore del frigodiffusore.

5 - Condizioni ambientale:

Verificare che l'impianto non sia esposto direttamente ai raggi solari.

Verificare che la temperatura ambiente, in prossimità dell'unità condensante non superi 43°C.

6 - Celle a bassa temperatura

ATTENZIONE: è indispensabile montare una valvola di compensazione

E) MANUTENZIONE

E.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

ATTENZIONE: L'utente non deve per nessun motivo aprire il FREEBLOCK. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a cose o persone e per malfunzionamenti causati da interventi effettuati da personale non specializzato.

Si raccomanda per il buon funzionamento dell'impianto di pulire ogni 2 o 3 mesi le alette del condensatore posizionato sul lato opposto a quello dei ventilatori; questo deve effettuarsi con un getto di aria compressa o con una spazzola a setole lunghe e senza aprire in alcun modo il FREEBLOCK.

Assicurarsi, nel caso in cui il FREEBLOCK sia installato in un ambiente chiuso, che sia sempre garantito un opportuno ricambio d'aria.

In caso di guasto della lampada, sostituirla con una di pari potenza togliendo prima tensione all'impianto.

E.2 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

ATTENZIONE: Tutte le operazioni di manutenzione straordinaria devono essere effettuate da personale qualificato secondo le modalità descritte in questo libretto di istruzione.

IMPORTANTE: Prima di qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia, togliere tensione alla macchina.

ATTENZIONE: In caso di danneggiamento del cavo di alimentazione, non utilizzare il FREEBLOCK e non tentarne la riparazione: esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza.

F) ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

1 - Blocco del compressore

Si denota con un innalzamento anomalo della temperatura della cella. Il compressore è dotato di un dispositivo di

sicurezza che ne arresta la marcia quando si verificano condizioni di pericolo come le seguenti:

- Cattivo funzionamento del ventilatore del condensatore
- Condensatore sporco (vedi punto E.1)
- Sbalzi di tensione elevati nella rete di alimentazione
- Temperatura ambiente eccessiva (insufficiente ricambio di aria)

Si ricorda che dopo l'arresto il compressore riparte automaticamente ma è opportuno rimuovere la causa che ne ha provocato l'arresto. Fate intervenire un tecnico se l'inconveniente persiste.

2 – Formazione di ghiaccio sull'evaporatore

Possibili cause possono essere:

- Errata impostazione del termostato (per FB positivi)
- Troppo frequenti aperture della porta della cella (vedi punto D.4)
- Introduzione di derrate a temperatura superiore a quella prevista (non superiore a 20°C per celle positive, non superiore a -14°C per celle a bassa temperatura).

ATTENZIONE: Durante la fase di sbrinamento si verifica un rialzo della temperatura. Ciò è previsto per permettere all'evaporatore di liberarsi da formazioni di brina o ghiaccio. Lo sbrinamento è segnalato dall'accensione del Led  dello strumento elettronico.

G) SMALTIMENTO RIFIUTI E DISMISSIONE

ATTENZIONE: L'apparecchio contiene olio, gas refrigerante infiammabile, parti in plastica, parti metalliche e vetro.

Alla fine del ciclo di vita dell'impianto, evitare che l'olio POE venga disperso nell'ambiente.

ATTENZIONE: Le operazioni di smontaggio devono comunque essere eseguite da personale qualificato.

Smontare l'impianto raggruppando i componenti secondo la loro natura chimica.

E' ammesso uno stoccaggio provvisorio dei rifiuti speciali in attesa di uno smaltimento mediante trattamento e/o stoccaggio definitivo.

Vanno comunque osservate le leggi vigenti nel paese dell'utilizzatore in materia di tutela dell'ambiente. Nei vari paesi sono in vigore legislazioni differenti, pertanto si devono osservare le prescrizioni imposte dalle leggi e dagli enti preposti dai Paesi dove avviene la demolizione.



INDEX:**LIST OF ILLUSTRATIONS:**

Fig.1 - TIGHTENING OF THE FASTENERS	14
Fig.2 - TIGHTENING OF THE FASTENERS: MODELS FB6N, FB26 AND FB28	14
Fig.3 - REGISTRATION PLATE	14
Fig.4 - ELECTRICAL PANEL INSTRUMENTATION	15
Fig.5 - POSITIONS OF THE FREEBLOCK SPARE PARTS 7G- 13G- 6N	61
Fig.6 - POSITIONS OF THE FREEBLOCK SPARE PARTS 16G- 20G- 26G- 13N- 20N- 28N	63
Fig.7 - POSITIONS OF THE FREEBLOCK SPARE PARTS 3G- 3N.....	65

LIST OF ELECTRICAL WIRING DIAGRAMS:

ELECTRICAL WIRING DIAGRAM FOR FREEBLOCK 1x ELIWELL (FREEBLOCK 3G - 7G - 13G – 3N - 6N)	56
ELECTRICAL WIRING DIAGRAM FOR FREEBLOCK 2x ELIWELL(FREEBLOCK 16G – 20G – 26G – 13N – 20N – 28N)	57
ELECTRICAL WIRING DIAGRAM FOR FREEBLOCK 1x CAREL (FREEBLOCK 3G - 7G - 13G – 3N - 6N)	58
ELECTRICAL WIRING DIAGRAM FOR FREEBLOCK 2x CAREL (FREEBLOCK 16G – 20G – 26G – 13N – 20N – 28N)	59

LIST OF INSTRUCTIONS:**INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE**

0) SAFETY WARNINGS	16
A) GENERAL INFORMATION	17
A.1 INTRODUCTION	17
A.2 DESTINATION OF USE AND RESTRICTIONS	17
A.3 TESTING	17
B) INSTALLATION	17
B.1 UNPACKING AND MOVEMENT OF THE PRODUCT	17
B.1.1 STORAGE AND TRANSPORTATION	17
B.1.2 INTEGRITY OF THE PACKING	17
B.1.3 REMOVAL OF THE PACKING AND MOVEMENT	17
B.1.4 DISPOSAL OF THE PACKING MATERIALS	17
B.1.5 POSITIONING THE FREEBLOCK	17
B.1.6 ELECTRICAL CONNECTION	17
C) SWITCHING ON THE UNIT	18
D) USE OF THE UNIT	18
D.1 DESCRIPTION AND FUNCTION OF THE ELIWELL CONTROL PANEL	18
D.1.1 ELIWELL ALARM SIGNALS	18
D.1.2 ELIWELL ALARM SIGNAL COMING FROM A FAULTY PROBE	18
D.1.3 ELIWELL TEMPERATURE ALARM SIGNAL	18
D.1.4 SETTING THE ELIWELL INSTRUMENT PARAMETERS	18
D.1.5 ELIWELL COPY CARD	18
D.2 DESCRIPTION AND OPERATION OF THE CAREL CONTROL PANEL	20
D.2.1 CAREL ALARM SIGNAL	20
D.2.2 CAREL INSTRUMENTS PARAMETER SETTINGS	21
D.2.3 PROGRAMMING WITH APPLICA	21
D.2.4 PROCEDURE WITH APPLICA	21
D.3 NORMS FOR GOOD MANAGEMENT OF THE UNIT	22
E) MAINTENANCE	23
E.1 ORDINARY MAINTENANCE	23
E.2 EXTRAORDINARY MAINTENANCE	23
F) FUNCTIONING FAULTS	23
G) DISMANTLING AND DISPOSAL	23
TECHNICAL DATA	48
ELECTRICAL WIRING DIAGRAMS	54
SPARE PARTS	60

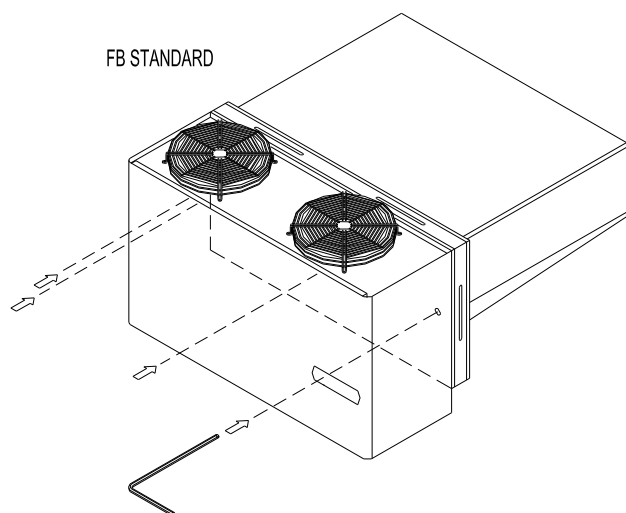


Fig. 1

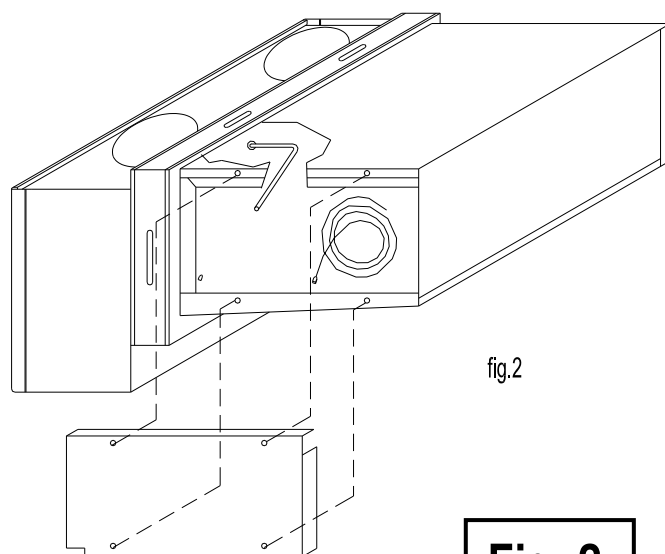


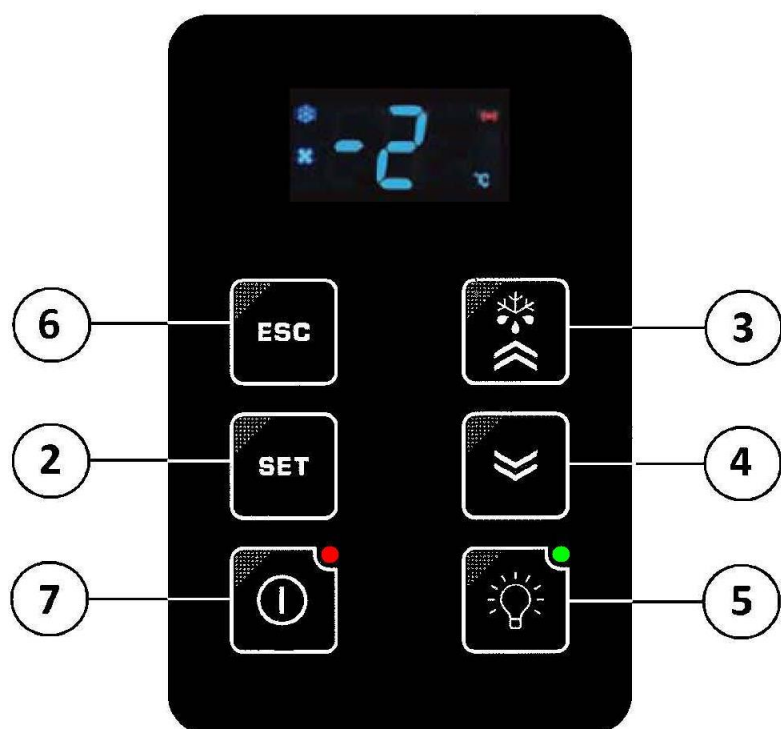
fig.2

Fig. 2



Fig. 3

ELIWELL IWP750



CAREL iJF

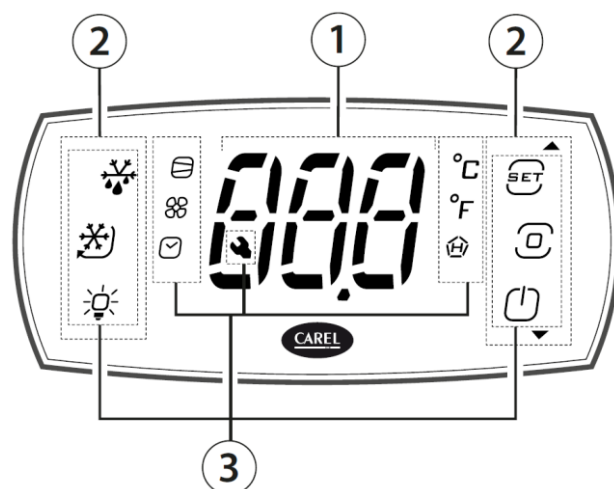


Fig. 4



PLUG 2P+T 32A 6h
IP66/IP67

0) SAFETY WARNINGS

ATTENTION: DO NOT DAMAGE THE REFRIGERANT CIRCUIT.

ATTENTION: DO NOT DAMAGE THE INTERNAL OR EXTERNAL SIDES OF THE EQUIPMENT: THE REFRIGERANT CIRCUIT COULD BE DAMAGED. IF SIDES ARE DAMAGED, DO NOT START UP THE EQUIPMENT AND CONTACT THE AFTER-SALES SERVICE.

ATTENTION: TO REDUCE THE RISKS CONNECTED WITH FLAMMABILITY, THIS EQUIPMENT MUST ONLY BE INSTALLED BY SUITABLY QUALIFIED PERSONNEL



Propane is a natural gas without effects on the environment, but flammable.

It is therefore essential to ensure that all the pipes of the refrigerant circuit are not damaged, before connecting the equipment to the power supply.

The installation room must avail of a minimum volume of 1m³ for every 8 grams of refrigerant.

The quantity of refrigerant of the equipment is indicated on the identification plate. Be careful not to damage the pipes of the refrigerant circuit during positioning, installation and cleaning. ATTENTION: AVOID FIRES OR SPARKS INSIDE THE EQUIPMENT.

In case of damage:

- Keep the equipment away from flames or sources of ignition.
- Ventilate well the environment for a few minutes.
- Turn off the equipment and take out the power plug.
- Inform the after-sales service.
- The more refrigerant the equipment can contain the larger the environment will have to be in which it is found.
- In environments that are too small, a flammable mix of air and gas can form.
- THIS MANUAL IS CONTAINED IN THE PACKAGING OF THE EQUIPMENT. KEEP THE INSTRUCTION BOOKLET AND, IF THE EQUIPMENT IS SOLD, DELIVER IT TO THE NEW OWNER.
- THE FREEBLOCK MUST NOT BE EXPOSED OR USED OUTDOORS. IT MUST BE SHELTERED FROM CLIMATE CONDITIONS. THE UPPER AND LOWER PART OF THE EQUIPMENT MUST ALWAYS BE FREE.
- NEVER TOUCH OR MANUEVER THE EQUIPMENT IN BARE FEET OR WITH WET HANDS OR FEET.
- DURING TRANSPORT, ASSEMBLY, TESTING, REPAIR, USE, DISASSEMBLY AND DISPOSAL ALL THE NECESSARY MEASURES MUST BE TAKEN TO AVOID RISKS OF TIPPING OVER AND TO GUARANTEE STABILITY OF THE PRODUCT. INSIDE, THE MANUAL INDICATES THE MODES OF TRANSPORT, FEATURES FOR LIFTING THE EQUIPMENT AND FASTENING INSTRUCTIONS (PARAGRAPH B).

PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT IS REQUIRED BY THE USER.

- AFTER INSTALLING THE EQUIPMENT ENSURE THAT THE POWER CABLE HAS NOT BEEN CRUSHED OR DAMAGED.
- TO DETACH THE EQUIPMENT FROM THE POWER SUPPLY, TAKE OUT THE PLUG. DO NOT PULL THE CABLE OF THE LATTER.

• DO NOT KEEP EXPLOSIVE SUBSTANCES, SUCH AS PRESSURISED CONTAINERS WITH FLAMMABLE PROPELLENT IN THIS EQUIPMENT.

• THE EQUIPMENT MUST NOT BE MADE TO WORK WITH THE FRONT PANEL OPEN DURING TESTING OR REPAIR. PROLONGED OPERATION IN THIS CONDITION CAUSES HIGH-PRESSURE BLOCKAGE OF THE SYSTEM. IN THIS SITUATION RECLOSE THE FRONT PANEL AND WAIT 4 HOURS BEFORE RESTARTING THE SYSTEM.

• THE EQUIPMENT CAN BE USED BY ADULT PERSONNEL AFTER THEY HAVE RECEIVED INSTRUCTIONS ON THE SAFE USE OF THE EQUIPMENT AND THE UNDERSTANDING OF HAZARDS RELATED TO IT.

• DO NOT POWER UP THE EQUIPMENT IF IT IS DAMAGED. IN CASE OF DOUBT, CONTACT THE RETAILER'S AFTER-SALES SERVICE.

• IF THE POWER CABLE IS DAMAGED, DO NOT USE THE EQUIPMENT OR ATTEMPT TO REPAIR IT: IT MUST BE REPLACED BY THE MANUFACTURER OR BY HIS AFTER-SALES SERVICE.

• THE REPLACEMENT OF ELECTRIC AND MECHANICAL COMPONENTS MUST BE DONE EXCLUSIVELY BY QUALIFIED PERSONNEL. THE USE OF SPARE PARTS OTHER THAN THOSE INDICATED IN THIS MANUAL MAY CAUSE RISKS TO THE HEALTH AND SAFETY OF THE OPERATOR.

• DO NOT USE MECHANICAL DEVICES OR OTHER MEDIA DIFFERENT FROM THOSE RECOMMENDED BY THE MANUFACTURER TO ACCELERATE THE DEFROSTING PROCESS.

• DO NOT USE ELECTRICAL EQUIPMENT INSIDE THE COLD ROOM IF IT IS NOT OF THE TYPE RECOMMENDED BY THE MANUFACTURER.

• THE EQUIPMENT HAS A SOUND PRESSURE EMISSION LEVEL LOWER THAN 70dB(A).

PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT IS REQUIRED DURING TRANSPORT, ASSEMBLY, TESTING DISASSEMBLY AND REPAIR.



PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT REQUIRED BY THE USER



A) GENERAL INFORMATION

A.1 INTRODUCTION

The equipment described in this manual complies with machine directive 2006/42/CE.

This manual has the objective of supplying all necessary information to correctly effectuate the installation, use and maintenance of the unit. It constitutes an integral and essential part of the product and must be handed to the user.

Before starting any operation, carefully read the contained instructions herewith.

The manufacturer cannot be held in any way liable for damage caused to people or property due to non-compliance with warnings contained in this manual.

A.2 DESTINATION OF USE AND RESTRICTIONS

The FREEBLOCK unit has been designed and constructed to be installed in refrigeration cells destined for the refrigeration and conservation of food products.

Any other use is to be considered improper and therefore dangerous. It is recommended to protect the unit from improper use that could constitute a danger.

The manufacturer declines any responsibility for damage caused to persons or things deriving from installation errors, use and the lack of observance of the instructions supplied by the manufacturer.

A.3 TESTING

Our products have been designed and optimised by laboratory tests with the objective of obtaining high performance and an end-of-line test, the report of which is attached.

B) INSTALLATION

To ensure the correct functioning of the product and the maintaining of safety conditions during use, scrupulously follow the instructions described in the following paragraph.

The installation of the unit must be realised in conformity with the norms in force regarding the design, installation and maintenance of refrigeration installations and must be carried out by professionally qualified personnel according to the instructions of the manufacturer.

The installation must be carried out by qualified personnel in conformity with the applicable electrical regulations in force of the countries of destination of FREEBLOCK.

An incorrect installation can cause damage to persons or things for which the manufacturer cannot be held responsible. ATTENTION: Do not switch on the unit until it has been earthed.

B.1 UNPACKING AND MOVEMENT OF THE PRODUCT

B.1.1 STORAGE AND TRANSPORTATION

Store the unit in its original packing in a dry place and undercover from the weather. The storage temperature must be between -20°C and 60°C. During transportation, utilise the original packing and avoid shocks and knocks.

B.1.2 INTEGRITY OF THE PACKING

Before proceeding with the unpacking of the product, check the integrity of the cartons and any protection. Any damage must be quickly advised to the transporters'. In no case can any damaged equipment be returned to the manufacturer without prior warning and without having obtained prior written authorisation.

B.1.3 REMOVAL OF THE PACKING AND MOVEMENT



The packing of the FREEBLOCK is predisposed to be moved by a fork lift truck. With the scope of not scratching the sheet metal it is recommended to move the unit on its own pallet until the unit is in proximity to the installation zone. Unscrew

the lower part and lift up in order to remove the packing.

ATTENTION: On the upper wall of the unit in proximity to the fan is a buttonhole for lifting and positioning the unit in the compartment predisposed on the refrigeration cell.

B.1.4 DISPOSAL OF THE PACKING

The disposal of the packing materials must be done in conformity with the norms in force in the country of utilisation of the product.

The components in plastic material subject to eventual disposal by recycling are marked in the following way:



Polyethylene: polybag



Expanded polystyrol: protections



Pressed cardboard: protections

B.1.5 POSITIONING THE FREEBLOCK

Lift the FREEBLOCK unit by the buttonhole and position it in the appropriate predisposed compartment on the refrigeration cell. Pull the fasteners on the support panel by the key supplied in the packing as indicated in Fig. 1.

ATTENTION: In the case of models FB6N, FB26 and FB28 to tighten the fasteners that are not accessible on the compressor side, gain access to the other side of the panel by removing the side panels of the evaporator as indicated in Fig. 2.

B.1.6 ELECTRICAL CONNECTION

ATTENTION: the electrical safety of the unit is ensured only when the unit is correctly connected to an effective electrical system that is earthed and carried out as foreseen by the safety norms in force.

Check that the mains voltage corresponds to the voltage indicated on the registration plate indicated in Fig. 3. The tolerance allowed is +/- 10% of the nominal value.

The electrical power line to which FREEBLOCK will be connected must be dedicated and protected by magnetic and differential switch (id=30Ma) with minimum contact opening of 3 mm and connected to the grounding system.

The cut-off device must be located in a visible position.

The electrical data necessary for sizing the electrical line and the protection devices are set out on the identification plate shown in FIG. 3.

The installation operations must be effectuated exclusively by qualified personnel in conformity to the norms in force.

On all units, the cable for the connection of the door micro switch is available (supplied as an optional) that, if connected, automatically:

- switches on the cell light
- stops the unit

ATTENTION: A lighting Set is provided with all FB models consisting of an ATEX IP65 lighting fixture and a lighting power cable. Attach the lighting fixture at the pre-chosen cell point

and make the electrical connection , keeping in mind that the cables is about 2 m long.

C) SWITCHING ON THE UNIT

Power up by entering the specific single-phase plug into the electrical socket.

Set the operating temperature of the refrigeration cell as desired. To visualise the set point, press and release the “set” key. The label “set” appears; press the “set” key again to visualise the value set. To change the value of the set point, act on the up  and down  arrow keys within 15 seconds.

ATTENTION: In the case of low-temperature refrigeration installations, it is recommended to bring the refrigeration cell to the operating temperature gradually so as not to create excessive pressures that could damage the cell.

D) USE OF THE UNIT

ATTENTION: All FREEBLOCK units are designed so that the user can gain access to all functions without intervening in any way inside the unit. The manufacturer declines any responsibility for damage caused to persons or things due to interventions carried out by non-specialised personnel inside the unit.

The user in carrying out the functions of monitoring and changing functioning parameters must act exclusively on the external instrumentation of the control panel represented in Fig. 4.

D.1 DESCRIPTION AND FUNCTION OF THE ELIWELL CONTROL PANEL

The functions of the control panel on board the refrigeration cell represented in Fig. 4 are:

② - SET Button

Keeping pressed for 5 seconds, it is possible to access the instrument programming.

③ - UP Button

Button to increase settable values.

Pressing down for 2 seconds results in defrosting.

④ - DOWN Button

Button to decrease settable values.

⑤ - CELL LIGHT Button

Switching on is indicated by the inbuilt light.

⑥ - ESC Button

Button to exit the menu.

⑦ - ON / OFF Button

Button to switch the instrument on or off. In OFF mode, all system functions are disabled, except the cell light button.

- Signal Led: The display includes leds are installed with symbol and their definition indicated below:

 Compressor or relay 1: ON for compressor switched on. Flashing for delay, protection or actuation blocked.

 Defrosting: ON for defrosting in course. Flashing for manual actuation.

 Alarm: ON for alarm active. Flashing for alarm silenced.

 Fans: ON for fan functioning.

IMPORTANT: The electronic control instrument is programmed directly by the manufacturer according to

optimum parameters. It is therefore recommended to not modify these parameters without having previously consulted with our offices so as not to cause a decrease in performance of the unit and malfunctions.

To gain access to the functioning parameters of the instrument by specialised personnel see the instructions attached to the electrical control panel.

D.1.1 ELIWELL ALARM SIGNALS

The instrument foresees the possibility of setting and signalling on the display some alarm conditions.

D.1.2 ELIWELL ALARM SIGNAL COMING FROM A FAULTY PROBE

This alarm signal is directly visualised on the display of the instrument:

E1 – Cell probe faulty

E2 – Defrosting probe faulty

E7 - Lack of communication between electronic panel and keyboard .

The substitution of a faulty probe must be effectuated by specialised technical personnel in the shortest time possible.

D.1.3 ELIWELL TEMPERATURE ALARM SIGNAL

If the alarm threshold for the temperature is to be changed, it is necessary to gain access to the “programming menu” of the parameters:

HAL – Maximum temperature alarm. Exceeding this temperature value, the alarm icon is tripped ().

LAL – Minimum temperature alarm. Dropping below this temperature value, the alarm icon is tripped ().

When the alarm LED switches on, 12V DC is made available simultaneously to the alarm terminals on the card (see electrical wiring diagrams) to make any eventual signal remote.

To silence the alarm press any key. In the case of a silent alarm, the icon () flashes.

D.1.4 SETTING THE ELIWELL INSTRUMENT PARAMETERS

The instrument is programmed with the values indicated in the table that follows. For interventions by specialised personnel to change the functioning parameters, refer to the technical sheet attached to the following booklet.

D.1.5 ELIWELL COPY CARD

The Copy Card is an optional electronic card that is connected directly to the instrument by the TTL serial port. Gaining access by the keyboard to the parameters of the FPr folder it will be possible to record in the Copy Card the setting of the instrument's parameters or download from the Copy Card the information in another instrument. In the FPr folder are contained two operations:

3. UPLOAD (UL): insertion of programming parameters (from instrument to the Copy Card)
4. DOWNLOAD (DL): insertion of programming parameters (from the Copy Card to the instrument)

On the display appears the letter “Y” if the operation was effectuated correctly or “N” if not.

ELIWELL CONTROL / PARAMITERS SETTING
IWP 750 LX

Description	FB G 1x	FB G 2x	FB N 1x	FB N 2x
SEt - Regulation set point	0	0	-21	-21
diF - Tripping differential	3	3	3	3
HSE - Maximum value settable for set point	8	8	-10	-10
LSE - Minimum value settable for set point	-2	-2	-21	-21
OSP - Offset on set point	0	0	0	0
Cit - Minimum enabling time for compressor output	0	0	0	0
CAt - Maximum enabling time for compressor output	0	0	0	0
dOn - Compressor output enabling delay from request	0	0	0	0
dOF - Compressor output enabling delay from shutdown	0	0	0	0
dbi - Delay between two consecutive starts of the compressor output	2	2	2	2
OdO - Delay output enabling from Power On	0	0	0	0
dSC - Compressor Activation Delay 2	5	5	5	5
dtY - Type of defrost	1	1	1	1
dit - Interval between defrosts	6	6	4	4
dCt - Counting mode for defrost interval	1	1	1	1
dOH - Defrost cycle enabling delay from request	0	0	0	0
dEt - Defrost timeout	30	30	30	30
dSt - Defrost end temperature	10	10	10	10
FSt - Evaporator fans disabling temperature	15	15	8	8
FAd - Evaporator fans enabling differential	2	2	2	2
Fdt - Evaporator fans delay after defrost cycle	4	4	4	4
dt - Dripping time	2	2	2	2
dFd - Evaporator fans disabling during defrost time	1	1	1	1
FCO - Evaporator fans status with OFF compressor output	0	0	0	0
FOD - Evaporator fans status with open door	0	0	0	0
Att - Mode of parameter HAL and LAL (absolute or relative)	0	0	0	0
AFd - Alarm tripping differential	2	2	2	2
HAL - Maximum alarm threshold	50	50	50	50
LAL - Minimum alarm threshold	-50	-50	-50	-50
PAO - Temperature alarms disabling time from Power On	4	4	4	4
dAO - Temperature alarm disabling time after defrost cycle	180	180	180	180
OAO - High and low temperature alarms disabling time after door closing	1	1	1	1
tdO - Open door disabling time	10	10	10	10
tAO - Temperature alarms delay time	30	30	30	30
dAt - Defrost alarm signal silenced due to timeout	0	0	0	0
AOP - Polarity of alarm output	1	1	1	1
dSd - Enabling light relay by door switch	1	1	1	1
dLt - Light relay disabling time from door closing	0	0	0	0
OFL - Cell light shutdown disabling from button during the delay set with parameter dLt	1	1	1	1
dOd - Loads shutdown enabling after door micro enabling	1	1	1	1
PEn - Number of errors allowed for pressure switch input. 0 = disabled	0	0	0	0
PEI - Pressure switch error count interval	60	60	60	60
dEA - Device address	0	0	0	0

FAA - Family address	0	0	0	0
LOC - Disables keyboard operation	0	0	0	0
PS1 - Password to access the Level 1 Parameters Menu	0	0	0	0
PS2 - Password to access the Level 2 Parameters Menu	100	100	100	100
ndt - Display with decimal point	0	0	0	0
CA1 - Cell probe calibration	0	0	0	0
CA2 - Evaporator probe calibration	0	0	0	0
ddL - Display blocking mode during defrost	0	0	0	0
dro - °C/°F selection	0	0	0	0
H11 - Configurabilità e polarità ingresso digitale 1	0	0	0	0
H12 - Configurabilità e polarità ingresso digitale 2	0	0	0	0
H13 - Configurability and polarity of digital input 3	4	4	4	4
H14 - Configurability and polarity of digital input 4	0	0	0	0
H21 - Configurability of digital output 1	1	1	1	1
H22 - Configurability of digital output 2	3	3	3	3
H23 - Configurability of digital output 3	2	2	2	2
H24 - Configurability of digital output 4	7	7	7	7
H25 - Configurability of digital output 5	4	10	4	10
H31 - UP button configurability	1	1	1	1
H32 - DOWN button configurability	0	0	0	0
H33 - ESC button configurability	0	0	0	0
H42 - Evaporator probe present	1	1	1	1

D.2 DESCRIPTION AND OPERATION OF THE CAREL CONTROL PANEL

The functions of the on-board control controller shown in FIG. 4 are:

- ① - Display
- ② - Icons / buttons
- ③ - Icons

The function of the keys is as follows:

 - Setpoint or UP value increase key; a short press allows to increase the value or scroll the menu

 - Program key; a short press allows you to enter the menu branch or to save the value and return to the parametric code. Long pressure (3 s) allows you to go back to the previous level from Stand by to unlock the keyboard and enter programming mode or while navigating.

 - ON-OFF or DOWN value decrease key; a short press allows the decrease of a value or the scrolling of the menu or ON / OFF unit

Signaling LEDs: the following LEDs are present on the display with the symbols and meanings shown below:

 - Defrost: on for active defrost; flashing when defrost is pending

 - Light: on for active light; blinking for waiting

 - Auxiliary output: on when the auxiliary output is active; flashing with expectation

 - Compressor: on when compressor is active; flashing for waiting

 - Evaporator fans: on for evaporator fans active; flashing waiting

 - Alarms log: on for logged alarms and direct access to the alarms log menu

 - Presence of alarms: assistance / maintenance required

IMPORTANT: The electronic control instrument is programmed directly by the manufacturer according to the optimal operating parameters; it is therefore advisable not to change these parameters without having previously consulted our offices in order not to cause a decrease in system performance and malfunctions.

To access the operating parameters of the instrument by specialized personnel, use the instructions attached to the electrical panel.

To access the operating parameters of the instrument by specialized personnel, use the instructions attached to the electrical panel.

D.2.1 CAREL ALARM SIGNAL

The instrument provides for the possibility of setting and signaling some alarm conditions on the display.

They are directly highlighted on the instrument display:

E1 – Cell probe fault

E2 – Defrost probe faulty

dor – Door open alarm

IA – High pressure switch intervention alarm

HI – High temperature alarm

The replacement of the faulty probe must be carried out by specialized technical personnel as soon as possible.

D.2.2 CAREL INSTRUMENTS PARAMETER SETTINGS

The instrument is programmed in the factory with a set of parameters customized and optimized by the manufacturer to ensure its operation. If you need to program the tool, contact our offices who will send you a configuration file suitable for the system that can be installed on the controller via smartphone with the app APPLICA.

D.2.3 PROGRAMMING WITH APPLICA

To facilitate assistance operations, the APPLICA smartphone application provides the "apply configuration" function, which allows you to program the instrument with a configuration file to be requested from our offices.

D.2.4 PROCEDURE WITH APPLICA

For the complete guide, refer to the following link:

<https://www.carel.com/documents/10191/0/+0300100IT/b5d02231-5bd4-452c-97d3-78fe9ef4e52c?version=1.1>

0. Download and install "APPLICA" from playstore (android) or applestore (ios)

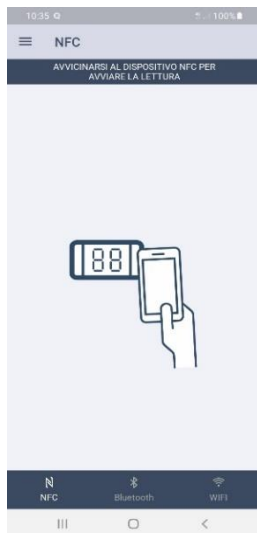
2. access the control via NFC connectivity, with the credentials of your profile (OEM = 44);

②



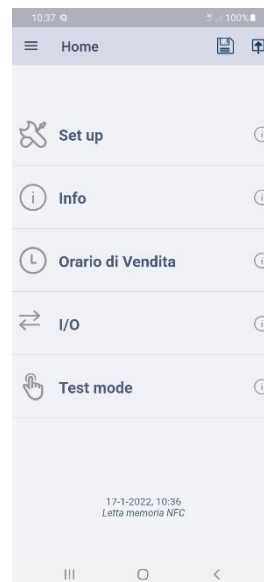
1. start the NFC function on the smartphone and the application APPLICA;

①



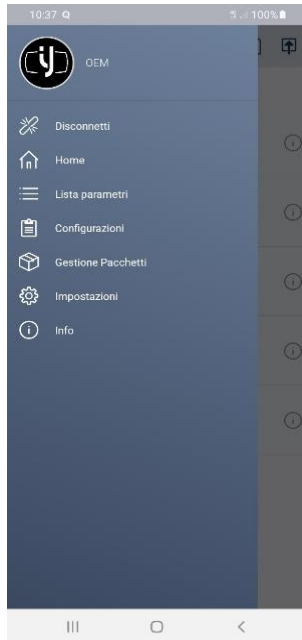
3. in the top left drop-down menu, access the menu and follow the "Configurations" path;

③



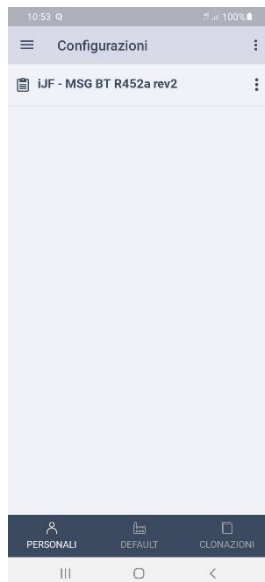
4. in the configurations menu on the right side, select the configuration file sent by our offices and select the "apply configuration" function

④



5. bring the device closer to the IJF from which you want to apply the configuration (only for NFC connection)

⑤



6. wait the time necessary to write the configuration in the instrument and confirm it

⑥



D.3 NORMS FOR GOOD MANAGEMENT OF THE UNIT

The FREEBLOCK units are designed for the conservation of fresh goods (0 + 8°C) or frozen foods (-18 to -25°C) therefore it is necessary to keep to the following instructions:

1 – Door opening

Programme the movement of goods so as to reduce the number of openings of the door and to not concentrate them over a period of time. Not more than 25 openings in 24 hours.

2 – Daily movement of goods

Do not exceed 30 kgs/ m³.

3 – Rubber door

On a low-temperature refrigeration cell it is always advisable to install a rubber door that avoids excessive entries of external air. It is indispensable in the case of door openings more than 25 times in 24 hours (see D.4.).

4 - Load limits

The goods stored in the refrigeration cell must not exceed the minimum limit of the air cooler.

5 – Environmental conditions:

Check that the unit is not exposed to the sun's rays.

Check that the ambient temperature, when near the condensing unit, be not more than 43°C.

6 – Low-temperature refrigeration cells

ATTENTION: It is indispensable to mount an equalizing valve.

E) MAINTENANCE

E.1 ORDINARY MAINTENANCE

ATTENTION: The user must never open the FREEBLOCK unit. The manufacturer declines any responsibility for damage to persons or things and for malfunctioning caused by interventions effectuated by unauthorised personnel.

For good functioning of the unit, it is recommended to clean the fins of the condenser positioned on the opposite side to the fans every two or three months. This must be effectuated using a jet of compressed air or with a long-haired brush and without opening the FREEBLOCK unit. Ensure that there is always a sufficient exchange of air if FREEBLOCK unit is installed in a closed environment.

If a fluorescent tube should burn out, substitute it with one of the same wattage and switching off the mains current to the unit beforehand.

E.2 EXTRAORDINARY MAINTENANCE

ATTENTION: All extraordinary maintenance operations must be effectuated by qualified personnel according to the methods described in this instruction manual.

IMPORTANT: Before any maintenance operation or cleaning, switch off the mains current to the machine.

ATTENTION: If the power cable is damaged, do not use the FREEBLOCK and do not attempt to repair it: it must be replaced by the manufacturer or by his after-sales service.

F) FUNCTIONING FAULTS

1 - The compressor blocks

This denotes an abnormal rise in temperature of the refrigeration cell. The compressor is equipped with a safety device that stops the compressor when a dangerous situation is verified, such as the following:

- Poor functioning of the condenser fan
- Condenser dirty (see point E.1)
- Voltage overload in the electrical mains system
- Excessive environmental temperature (insufficient exchange of air)

It must be remembered that after stopping the compressor starts automatically but it is better to remove the problem that caused the stoppage. Call a technician if the problem persists.

2 – Formation of ice on the evaporator

Possible causes could be:

- Incorrect setting of the thermostat (for FB positive cells)
- Too many openings of the cell door (see point D.4)
- Introduction of goods at a temperature more than foreseen (not more than 20°C for positive cells and not more than -14°C for low-temperature cells).

ATTENTION: There is a rise in temperature during the defrosting phase. This allows the evaporator to free itself of formations of ice or frost. Defrosting is signalled by the switching on of the LED  of the electronic instrument.

G) DISMANTLING AND DISPOSAL

ATTENTION: The equipment contains oil, flammable refrigerant gas, parts in plastic, metallic parts and glass. At the end of the life cycle of the unit, avoid dispersing the refrigerant gas R452a and the POE oil in the environment.

ATTENTION: Dismantling operations must be carried out by qualified personnel.

Dismantle the unit, grouping the components according to their chemical nature.

Temporary storage of special waste materials is permitted whilst waiting for disposal by definite treatment and/or storage. The laws in force in the country must be observed by the user with regards to environmental protection.

In the various countries, different legislations are in force, therefore the regulations imposed by the laws and authorities of the countries where the demolition occurs must be observed.

The laws in force in the country must be observed by the user with regards to environmental protection.

In the various countries, different legislations are in force, therefore the regulations imposed by the laws and authorities of the countries where the demolition occurs must be observed.



INHALT:

ABBILDUNGSVERZEICHNIS:

Abb.1 - SCHLIESSUNG FASTENERS	25
Abb.2 - SCHLIESSUNG FASTENERS MODELLE FB6N, FB26 E FB28	25
Abb.3 - EINGETRAGENES KENNZEICHEN	25
Abb.4 - ELEKTIRSCHESCHALTBRETTAMATUR	26
Abb.5 - POSITIONEN DER ERSATZTEILE FREEBLOCK 7G- 13G- 6N	61
Abb.6 - POSITIONEN DER ERSATZTEILE FREEBLOCK 16G- 20G- 26G- 13N- 20N- 28N	63
Abb.7 - POSITIONEN DER ERSATZTEILE FREEBLOCK 3G- 3N.....	65

VERZEICHNIS DER SCHALTPLÄNE:

SCHALTPLAN FÜR FREEBLOCK 1x ELIWELL (FREEBLOCK 3G - 7G - 13G -3N - 6N)	56
SCHALTPLAN FÜR FREEBLOCK 2x ELIWELL (FREEBLOCK 16G- 20G-26G-13N- 20N- 28N)	57
SCHALTPLAN FÜR FREEBLOCK 1x CAREL (FREEBLOCK 3G - 7G - 13G -3N - 6N)	58
SCHALTPLAN FÜR FREEBLOCK 2x CAREL (FREEBLOCK 16G- 20G-26G-13N- 20N- 28N)	59

VERZEICHNIS DER ERLÄUTERUNGSTEXTE:

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANWEISUNG

0) SICHERHEITSHINWEISE	27
A) ALLGEMEINE INFORMATIONEN	28
A.1 VORBEMERKUNG	28
A.2 GEBRAUCHSBESTIMMUNG UND EINSCHRÄNKUNGEN	28
A.3 PRÜFUNG	28
B) INSTALLIERUNG	28
B.1 AUSPACKEN UND BEWEGEN DES PRODUKTS	28
B.1.1 LAGERUNG UND TRANSPORT	28
B.1.2 UNVERSEHRTHEIT DER VERPACKUNG	28
B.1.3 BESEITIGUNG DER VERPACKUNG UND BEWEGUNG	28
B.1.4 ENTSORGUNG DER VERPACKUNG	28
B.1.5 POSITIONIERUNG FREEBLOCK	28
B.1.6 ANSCHLUSS AN DIE STROMLEITUNG	28
C) INBETRIEBSETZUNG DER ANLAGE	29
D) BENUTZUNG DER ANLAGE	29
D.1.1 WARNMELDUNG	29
D.1.2 DURCH BESHÄDIGTE SONDEN AUSGELÖSTE WARNMELDUNG	29
D.1.3 WARNMELDUNG FÜR TEMPER.	29
D.1.4 EINSTELLUNG DER GERÄTPARAMETER	29
D.1.5 COPY CARD	29
D.2 BESCHREIBUNG UND FUNKTION DES CAREL-REGLERS	31
D.2.1 ALARMMELDUNGEN CAREL	32
D.2.2 EINSTELLUNG DER GERÄTEPARAMETER FÜR CAREL	32
D.2.3 DIE PROGRAMMIERUNG MIT APPLICA FÜR CAREL	32
D.2.4 DER PROGRAMMIERVORGANG MIT APPLICA FÜR CAREL	32
D.3 NORMEN ZUR RICHTIGEN HANDHABUNG DER ANLAGE	34
E) WARTUNG	35
E.1 ORDENTLICHE WARTUNG	35
E.2 AUSSERORDENTLICHE WARTUNG	35
F) UNREGELMÄSSIGKEITEN DER FUNKTIONSWEISE	35
G) ABFALLENTSORGUNG UND ABWICKLUNG	35

TECHNISCHE DATEN	48
SCHALTPLÄNE	54
ERSATZTEILE	60

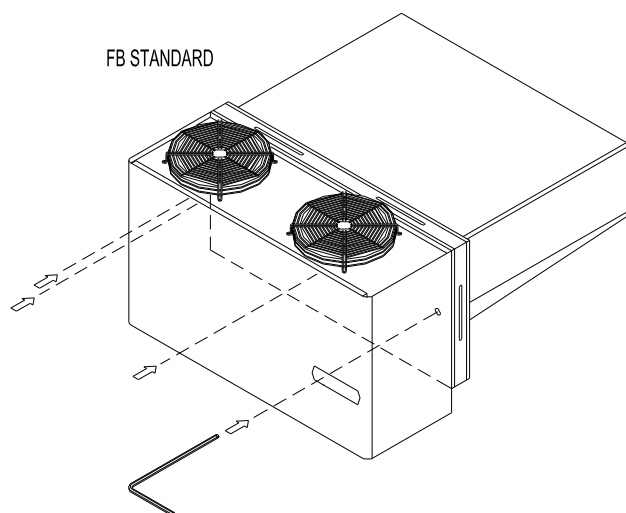


Abb. 1

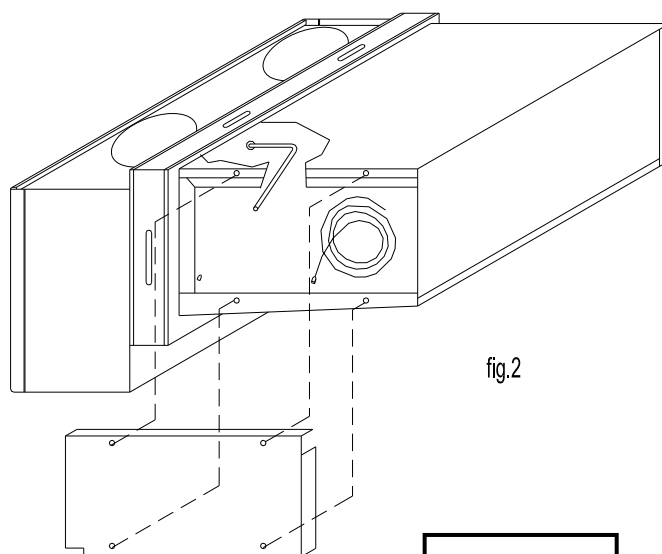
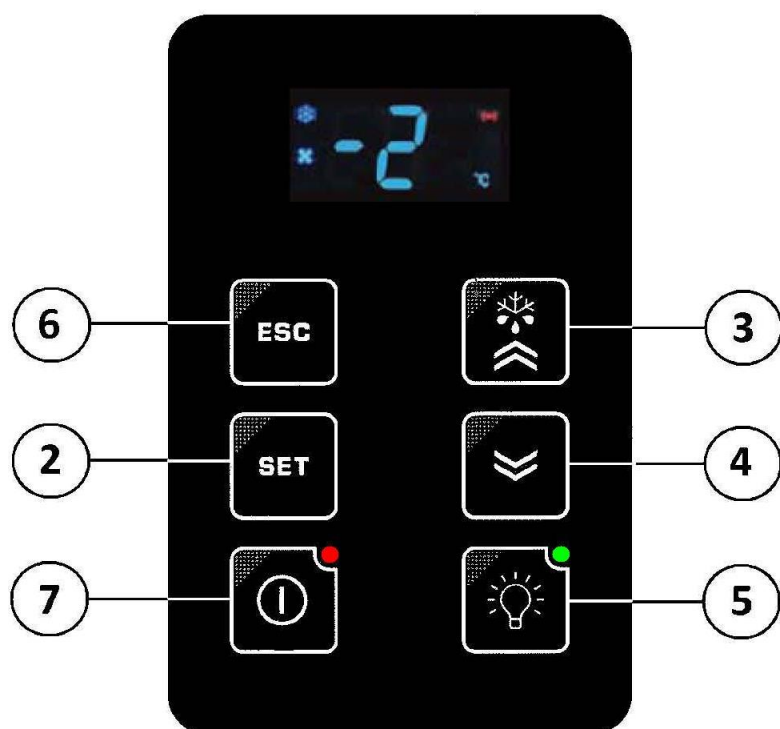


Abb. 2



Abb. 3

ELIWELL IWP750



CAREL iJF

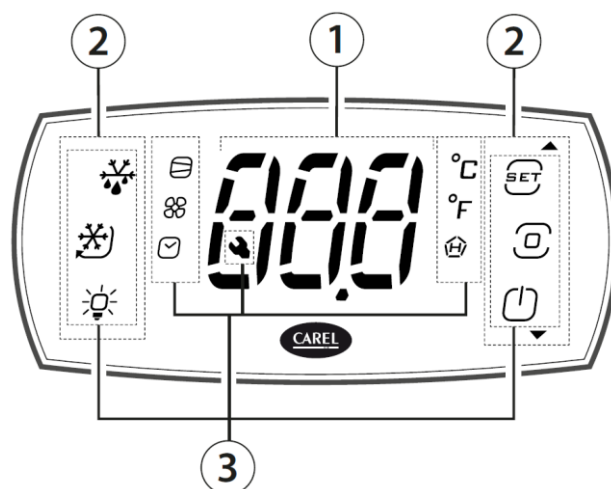


Abb. 4



PLUG 2P+T 32A 6h
IP66/IP67

0) SICHERHEITSHINWEISE

ACHTUNG: DER KÜHLKREISLAUF DARF NICHT BESCHÄDIGT WERDEN.

ACHTUNG: DIE INNEN- UND AUSSENWÄNDE DES GERÄTS DÜRFEN NICHT BESCHÄDIGT WERDEN: DADURCH KÖNNTE DER KÜHLKREISLAUF BESCHÄDIGT WERDEN. IM FALLE EINER BESCHÄDIGUNG DER WÄNDE DARF DAS GERÄT NICHT EINGESCHALTET WERDEN. WENDEN SIE SICH IN EINEM SOLCHEN FALL AN IHREN WARTUNGSSERVICE.

ACHTUNG: UM DIE MIT DER ENTFLAMMBARKEIT VERBUNDENEN RISIKEN ZU MINIMIEREN, DARF DAS GERÄT AUSSCHLIESSLICH DURCH QUALIFIZIERTES PERSONAL INSTALLIERT WERDEN:



Bei Propan handelt es sich um ein natürliches Gas. Es hat keine Auswirkungen auf die Umwelt, ist aber entzündlich.

Bevor das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen wird, muss daher überprüft werden, ob auch alle Leitungen des Kühlkreislaufts intakt sind.

Pro 8 Gramm Kältemittel muss der Installationsort ein Volumen von mindestens 1m³ aufweisen.

Die im Gerät enthaltene Menge an Kältegas wird auf dem Typenschild angegeben. Achten Sie beim Aufstellen, bei der Installation und während der Reinigungsarbeiten stets darauf, den Kältekreislauf nicht zu beschädigen.

ACHTUNG: VERMEIDEN SIE FEUER UND FUNKENBILDUNG IM GERÄT.

Sollte ein Schaden auftreten, ist wie folgt vorzugehen:

- Halten Sie das Gerät auf Abstand zu offenen Flammen oder Zündquellen,
- Lüften Sie den Raum einige Minuten lang gut durch,
- Schalten Sie das Gerät ab und ziehen Sie den Netzstecker,
- Informieren Sie Ihren Wartungsservice
- Je mehr Kältemittel das Gerät enthält, desto größer muss der Aufstellungsraum sein
- Sollte der Aufstellungsraum nicht ausreichend groß sein, besteht die Gefahr, dass sich beim Austritt von Kältegas ein entzündliches Luft-Gas-Gemisch bildet.
- DIESE ANLEITUNG BEFINDET SICH IN DER VERPACKUNG DES GERÄTS; BEWAHREN SIE DIE GEBRAUCHSANLEITUNG GUT AUF UND HÄNDIGEN SIE SIE IM FALLE EINES WEITERVERKAUFS DEM NEUEN BESITZER AUS.
- DER FREEBLOCK DARF NICHT IM FREIEN AUFBEBAUT UND VERWENDET WERDEN. ER MUSS VOR DER WITTERUNG GESCHÜTZT SEIN. OBER- UND UNTERSEITE DES GERÄTES MÜSSEN STETS FREI ZUGÄNGLICH SEIN.
- DAS GERÄT DARF NIEMALS BARFUSS ODER MIT NASSEN HÄNDEN ODER FÜSSEN BERÜHRT ODER BEWEGT WERDEN.
- BEIM TRANSPORT, DER MONTAGE, DER PRÜFUNG, DER REPARATUR, DER VERWENDUNG, DEM ABBAU UND DER ENTSORGUNG SIND ALLE ERFORDERLICHEN MASSNAHMEN ZU TREFFEN, UM DIE GEFAHR DES UMKIPPENS ZU VERMEIDEN UND DIE MECHANISCHE STABILITÄT DES PRODUKTS ZU GEWÄHRLEISTEN; DAS HANDBUCH ENTHÄLT ANWEISUNGEN FÜR DEN TRANSPORT, DIE AUSRÜSTUNG ZUM HEBEN DES GERÄTS UND ANWEISUNGEN ZUR BEFESTIGUNG (ABSATZ B)).

• STELLEN SIE NACH DER ERFOLGTEN INSTALLATION DES GERÄTS SICHER, DASS DAS STROMKABEL NICHT GEQUETSCHT ODER BESCHÄDIGT IST.

• UM DAS GERÄT VOM STROM ZU TRENNEN, ZIEHEN SIE DEN STECKER AUS DER STECKDOSE. ZIEHEN SIE NIEMALS DIREKT AM NETZSTECKERKABEL.

LAGERN SIE IN DIESEM GERÄT KEINE EXPLOSIVEN SUBSTANZEN, WIE Z.B. DRUCKBEHÄLTER MIT BRENNBAREM TREIBMITTEL.

• BEI TESTS ODER REPARATUREN DARF DAS GERÄT NICHT MIT GEÖFFNETER FRONTPLATTE BETRIEBEN WERDEN. EIN LÄNGERER BETRIEB IN DIESEM ZUSTAND FÜHRT ZU EINER BLOCKIERUNG DES HOCHDRUCKS IM SYSTEM. SCHLIESSEN SIE IN DIESEM FALL DIE FRONTPLATTE UND WARTEN SIE 4 STUNDEN, BEVOR SIE DAS SYSTEM WIEDER IN BETRIEB NEHMEN.

• DAS GERÄT DARF VON ERWACHSENEN NUR VERWENDET WERDEN, WENN SIE EINE EINWEISUNG IN DIE SICHERE VERWENDUNG DES GERÄTS ERHALTEN HABEN UND ÜBER DIE DAMIT VERBUNDENEN GEFAHREN INFORMIERT SIND.

• IM FALLE EINER BESCHÄDIGUNG DARF DAS GERÄT NICHT AN DIE STROMVERSORGUNG ANGESCHLOSSEN WERDEN. WENDEN SIE SICH IM ZWEIFELSFALL AN IHREN WARTUNGSSERVICE ODER HÄNDLER.

SOLLTE DAS NETZKABEL BESCHÄDIGT SEIN, DARF DAS GERÄT NICHT MEHR VERWENDET WERDEN. VERSUCHEN SIE KEINESFALLS, DAS GERÄT SELBST ZU REPARIEREN: LASSEN SIE DAS KABEL DURCH DEN HERSTELLER ODER DEN WARTUNGSSERVICE AUSTAUSCHEN.

• DER AUSTAUSCH VON ELEKTRISCHEN UND MECHANISCHEN ERSATZTEILEN DARF NUR VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN. DIE VERWENDUNG VON ANDEREN ALS DEN IN DIESEM HANDBUCH ANGEgebenEN ERSATZTEILEN KANN DIE GESUNDHEIT UND SICHERHEIT DES BEDIENERS GEFÄHRDEN.

• VERWENDEN SIE KEINE MECHANISCHEN ODER SONSTIGEN HILFSMITTEL, UM DEN ABTAAUVORGANG ZU BESCHLEUNIGEN. HIERFÜR SIND NUR VOM HERSTELLER EMPFOHLENE HILFSMITTEL ERLAUBT.

• IN DER KÜHLZELLE DÜRFEN AUSSCHLIESSLICH SOLCHE ELEKTRISCHEN GERÄTE VERWENDET WERDEN, DIE VOM HERSTELLER EMPFOHLEN WERDEN. DAS GERÄT HAT EINEN SCHALLDRUCKEMISSIONSPEGEL VON WENIGER ALS 70 dB(A).

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG BEI TRANSPORT, MONTAGE, PRÜFUNG, DEMONTAGE UND REPARATUREN ERFORDERLICH:



VOM BENUTZER BENÖTIGTE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG:



A) ALLGEMEINE INFORMATIONEN

A.1 VORBEMERKUNG

Das vorliegende Handbuch hat zum Zweck, alle notwendigen Informationen zur richtigen Installation, zum Gebrauch und zur Wartung der Anlage zu liefern. Dies stellt einen vollwertigen und wesentlichen Teil des Produkts dar und muss dem Verbraucher ausgehändigt werden.

Vor jedem Vorgang aufmerksam die hier enthaltenen Anleitungen lesen.

Der Hersteller haftet nicht für Personen- und Sachschäden, die durch die Nichtbeachtung der Warnhinweise in dieser Anleitung verursacht worden sind.

A.2 GEBRAUCHSBESTIMMUNG UND EINSCHRÄNKUNGEN

Die Anlage FREEBLOCK wurde zum Einbau in Räume mit Plus- und Minustemperaturen, die für die Kühlung und Konservierung von Lebensmitteln bestimmt sind, entworfen und gebaut.

Jede andere Verwendung wird für ungeeignet und somit für gefährlich gehalten. Es wird empfohlen, das Gerät vor einem ungeeigneten Gebrauch zu schützen, der eine Gefahr darstellen könnte.

Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden an Personen oder Dingen ab, die durch Installations- oder Gebrauchsfehler oder durch Nichtbeachtung der vom Hersteller gelieferten Anleitungen verursacht wurden.

A.3 PRÜFUNG

Unsere Geräte wurden in Labortests entwickelt und optimiert mit dem Ziel, gehobene Leistungen und Ergebnisse zu erzielen. Die erzielten Testergebnisse der Qualitätsprüfung werden im Anhang beigelegt.

B) INSTALLIERUNG

Um den richtigen Betrieb des Erzeugnisses und die Erhaltung der Sicherheitsbedingungen während des Gebrauchs zu gewährleisten, müssen die im Folgenden unter diesem Paragraph aufgeführten Anleitungen sehr genau befolgt werden.

Die Installation der Anlage muss entsprechend den gültigen Normen erfolgen, die Planung, die Installation und die Wartung der Kühlanlagen beinhalten. Sie muss überdies durch professionell qualifiziertes Personal gemäß den Anleitungen des Herstellers ausgeführt werden.

Eine fehlerhafte Installation kann Schäden an Personen und Dingen anrichten, für die Hersteller nicht in die Verantwortung genommen werden kann.

ACHTUNG: Die Anlage nicht in Betrieb setzen, bevor die Anlage der Erdleitung nicht angeschlossen ist.

B.1 AUSPACKEN UND BEWEGEN DES PRODUKTS

B.1.1 LAGERUNG UND TRANSPORT

Die Maschine trocken und vor Wetterunbilden geschützt in der Originalverpackung lagern. Die Lagertemperatur muss zwischen -20 °C und 60°C liegen. Während des Transports die Originalverpackung verwenden und Stöße und Rucke vermeiden.

B.1.2 UVERSEHRTHEIT DER VERPACKUNG

Vor dem Auspacken des Produkts überprüfen, ob es samt eventueller Schutzvorrichtungen vollständig ist. Mögliche Schäden müssen umgehend dem Frachtführer mitgeteilt werden. Auf gar keinen Fall kann ein beschädigtes Gerät dem

Hersteller ohne Vorankündigung zurückgegeben werden und ohne vorher die schriftliche Genehmigung erhalten zu haben,.

B.1.3 BESEITIGUNG DER VERPACKUNG UND BEWEGUNG



Die Verpackung von FREEBLOCK ist dafür vorgesehen, mit einem Gabelstapler bewegt zu werden. Um das Blech nicht zu zerkratzen wird empfohlen, die Anlage mittels seiner Palette bis in die Nähe der Installationsstelle zu bewegen. Die untere

Schrauben losschrauben um die Verpackung zu entfernen.

ACHTUNG: Auf der oberen Wand der Maschine nahe dem Ventilator befindet sich ein Langloch für das Anheben und die Positionierung der Maschine in den vorgesehenen Hohlraum der Zelle.

B.1.4 ENTSORGUNG DER VERPACKUNG

Die Entsorgung der Verpackungen muss entsprechend den gültigen Gesetzen des Landes erfolgen, in dem das Produkt verwendet wird.

Die Bestandteile aus Plastik, die für eine eventuelle Entsorgung mit Recycling bestimmt sind, sind wie folgt gekennzeichnet:



Polyäthylen: Anleitungstütchen



Aufgeschäumtes Styropor: Schutzvorrichtungen



Presskarton: Schutzvorrichtungen

B.1.5 POSITIONIERUNG FREEBLOCK

Den FREEBLOCK mit das Langloch anheben und ihn in den vorgesehenen Hohlraum auf der Zelle heben. Die Schließvorrichtungen, die sich auf der Stützplatte befinden, mit dem in der Verpackung gelieferten Schlüssel anziehen, wie in ABB. 1 zu sehen ist.

ACHTUNG: Im Fall der Modelle FB6N, FB26 und FB28 muss zum Anziehen der Schließvorrichtungen, die nicht von der Kompressorseite her zugänglich sind, von der Entgegengesetzten Seite der Platte vorgegangen werden, indem die Seiten des Verdunsters abgebaut werden, wie in ABB. 2 zu sehen ist.

B.1.6 ANSCHLUSS AN DIE STROMLEITUNG

VORSICHT: Die elektrische Sicherheit des Geräts ist nur dann gewährleistet, wenn dasselbe richtig an eine wirksame Anlage mit Erdleitung angeschlossen ist und der Anschluss gemäß den gültigen Sicherheitsvorschriften erfolgte.

Überprüfen, dass die Leiterspannung der auf dem

Überprüfen, dass die Linienspannung der auf dem eingetragenen Kennzeichen angegebenen Spannung entspricht, die in ABB. 3 zu sehen ist. Die zugelassene Tolleranzgrenze beträgt +/- 10% des Nennwerts.

Die Installationsvorgänge müssen ausschließlich von qualifiziertem Personal entsprechend den gültigen Normen ausgeführt werden. Auf allen Maschinen steht das Kabel für den Anschluss zur Mikrotür (optional geliefert) zur Verfügung, das automatisch bei jeder Öffnung folgendes auslöst:

- Anschalten des Zelloch
- Stillstand der Maschine

ACHTUNG: Bei allen Modellen FB wird ein Beleuchtungssatz mitgeliefert, der aus einer Deckenleuchte IP54 und einem

Versorgungskabel für die Deckenleuchte besteht. Die Deckenleuchte an der gewählten Stelle der Zelle befestigen und die elektrische Verbindung ausführen, dabei berücksichtigen, dass das Kabel etwa 2 Meter lang ist.

C) INBETRIEBNAHME DER ANLAGE

Spannung durch die Bedienung des Generalschalters schaffen.

Die Betriebstemperatur der Zelle einstellen, falls eine Veränderung der Voreinstellung gewünscht wird. Um die Solltemperatur anzuzeigen, auf die Taste "set" drücken und loslassen. Es erscheint der Kennsatz "set"; noch einmal die Taste drücken, um den eingestellten Wert sichtbar zu machen. Um den Wert des Sollwerts zu verändern, in 15 Sekunden auf die Tasten  und  drücken.

ACHTUNG: Im Fall von Kühlanlagen mit Niedrigtemperatur wird empfohlen, die Zelle schrittweise auf die Betriebstemperatur zu bringen, um nicht übermäßigen Druck auszulösen, der die Zelle beschädigen könnte.

D) BENUTZUNG DER ANLAGE

ACHTUNG: Alle Anlagen FREEBLOCK wurden so geplant, dass der Benutzer alle Funktionen ausführen kann, ohne auf irgendeine Weise in das Innere der Anlage einzugreifen. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden an Dingen oder Personen ab, die durch Eingriffe nicht spezialisierten Personals im Innern der Anlage entstehen.

Der Benutzer muss bei der Überwachung und der Veränderung der Funktionsparameter ausschließlich auf die äußere Geräteausrüstung des in ABB. 4 dargestellten Schaltpults einwirken.

D.1 BESCHREIBUNG UND

FUNKTIONSWEISE DES SCHALTPULTS

Die Funktionsweisen des Schaltpults auf der Zelle, dargestellt in ABB. 4, sind:

② - SET-Taste

Wenn 5 Sekunden gehalten, bekommt man Zugriff auf die Programmierung des Instruments.

③ - UP-Taste

Taste zum Erhöhen der einstellbaren Werte.

Durch 2 Sekunden langes Drücken wird ein zusätzlicher Abtastvorgang bewirkt.

④ - DOWN-Taste

Taste zum Verringern der einstellbaren Werte.

⑤ - Taste ZELLENBELEUCHTUNG

Betätigung wird durch eingebaute Leuchte angezeigt.

⑥ - ESC-Taste (Abmelden)

Taste für das Abmelden aus dem Menü.

⑦ - ON / OFF-Taste

Taste für das An- und Ausstellen des Instruments. Im OFF-Modus sind außer der Taste ZELLENBELEUCHTUNG alle Funktionen der Anlage stillgelegt.

LED der Anzeige = Auf dem Display sind vorhanden Led-anzeigen mit ihren Symbolen und Beschreibung:

 Kompressor oder Relais 1: ON für den angeschalteten Kompressor; blinkt bei Verspätung, Schutz oder blockierter Aktivierung.

 Entfroster: ON für laufende Entfroster; blinkt für manuelle Betätigung.

 Alarm: ON für aktiven Alarm; blinkt bei still gelegtem Alarm.

 Entlüfter: ON für Belüfter in Betrieb.

WICHTIG: Das elektronische Kontrollgerät wird direkt vom Hersteller entsprechend den optimalen Funktionsparametern programmiert; es wird daher empfohlen, diese Parameter nicht zu verändern, ohne vorher unsere Büros um Rat gefragt zu haben, um keine Verminderung der Leistungen der Anlage und keine Fehlfunktionen auszulösen.

Um die Funktionsparameter des Geräts durch Fachpersonal zu bedienen, müssen die Anleitungen beachtet werden, die dem Schaltpult beigelegt sind.

D.1.1 WARNMELDUNG

Das Gerät ermöglicht es, auf dem Display einige Warnbedingungen einzustellen und anzuzeigen.

D.1.2 DURCH BESCHÄDIGTE SONDEN

AUSGELÖSTE WARNMELDUNG

Es werden direkt auf dem Display des Geräts hervorgehoben:

E1 – Sonde beschädigte Zelle

E2 – Sonde beschädigte Entfroster

E7 – Kommunikationsmangel zwischen der elektronischen Karte und der Tastatur.

Der Austausch der beschädigten Sonde muss von technischem Fachpersonal in möglichst kurzer Zeit ausgeführt werden.

D.1.3 WARNMELDUNG FÜR TEMPER.

Will man eine Warnschwelle für Temperatur einstellen, muss im "Programmierenü" auf folgende Parameter zugegriffen werden:

HAL – Warnung für Höchsttemperatur. Temperaturwert, dessen Überschreitung nach oben die Einschaltung des Warnsymbols  auslöst.

LAL – Warnung für Mindesttemperatur. Temperaturwert, dessen Überschreitung nach unten die Einschaltung des Warnsymbols  auslöst.

Gleichzeitig zur Einschaltung des Warn – LED steht den Warnklemmen, die auf der Tafel eingetragen sind (siehe elektrische Schemata) eine Spannung von 12V dc zur Verfügung, um ein eventuelles Signal weit auszusenden. Um die Warnung still zu legen, irgendeine Taste drücken; im Fall einer still gelegten Warnung blinkt das Symbol .

D.1.4 EINSTELLUNG DER

GERÄTPARAMETER

Das Gerät ist mit den in der folgenden Tabelle eingetragenen Werten programmiert. Für Eingriffe von Fachpersonal, das die Funktionsparameter verändern will, wird auf die Konsultierung des technischen Merkblatts, das dem folgenden Heft beigelegt ist, verwiesen.

D.1.5 COPY CARD

Die Copy Card ist eine optionale Karte, die direkt über die Serienleitung TTL an das Gerät angeschlossen wird. Wird über die Tastatur auf die Parameter der Datei FPr zugegriffen, so kann auf der Copy Card die Einstellung der Parameter des Geräts gespeichert oder die Informationen auf der Copy Card auf ein anderes Gerät heruntergeladen werden.

In der Datei FPr sind in der Tat zwei Vorgänge enthalten:

- 1) UPLOAD (UL): Eintragung der Programmierungsparameter (vom Gerät zur Copy Card)
- 2) DOWNLOAD (DL): Eintragung der Programmierungsparameter (von der Copy Card zum Gerät)

Auf dem Display wird "Y" erscheinen, wenn der Vorgang zu einem guten Schluss geführt hat oder "n" im gegenteiligen Fall.

STRUMENTO ELIWELL / VALORI IMPOSTATI**IWP 750 LX**

Beschreibung	FB G 1x	FB G 2x	FB N 1x	FB N 2x
SEt - Sollwert Regelung	0	0	-21	-21
diF - Einschaltdifferenzial	3	3	3	3
HSE - Maximal einstellbarer Wert Sollwert	8	8	-10	-10
LSE - Minimal einstellbarer Wert Sollwert	-2	-2	-21	-21
OSP - Offset bei Sollwert	0	0	0	0
Cit - Min. Einschaltzeit Verdichterausgang	0	0	0	0
CAt - Max. Einschaltzeit Verdichterausgang	0	0	0	0
dOn - Einschaltverzögerung Verdichterausgang ab Abruf	0	0	0	0
dOF - Einschaltverzögerung Verdichterausgang ab Abschaltung	0	0	0	0
dbi - Verzögerung zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltungen des Verdichterausgangs	2	2	2	2
OdO - Einschaltverzögerung Ausgänge von Power-on	0	0	0	0
dSC - Verzögerung der Kompressoraktivierung 2	5	5	5	5
dtY - Abtautyp	1	1	1	1
dit - Zeitintervall zwischen den Abtauvorgängen	6	6	4	4
dCt - Zählung des Abtauintervalls	1	1	1	1
dOH - Einschaltverzögerung Abtauzyklus ab Abruf	0	0	0	0
dEt - Timeout Abtauung	30	30	30	30
dSt - Temperatur Abtauende	10	10	10	10
FSt - Temperatur Blockierung Verdampfergebläse	15	15	8	8
FAd - Eingriffsdifferenzial Verdampfergebläse.	2	2	2	2
Fdt - Verzögerungszeit Einschalten Verdampfergebläse nach einem Abtauzyklus	4	4	4	4
dt - Abtropfzeit	2	2	2	2
dFd - Ausschalten Verdampfergebläse während eines Abtauzyklus	1	1	1	1
FCO - Status Verdampfergebläse bei Verdichterausgang OFF	0	0	0	0
FOd - Status Verdampfergebläse bei offener Tür	0	0	0	0
Att - Parametermodalität HAL und LAL (absolut oder relativ)	0	0	0	0
AFd - Einschaltdifferenzial Alarme	2	2	2	2
HAL - Max. Alarmschwelle	50	50	50	50
LAL - Min. Alarmschwelle	-50	-50	-50	-50
PAO - Ausschaltzeit Temperaturalarme ab Einschalten	4	4	4	4
dAO - Ausschaltzeit Temperaturalarme nach einem Abtauzyklus	180	180	180	180
OAO - Ausschaltzeit Alarme für hohe und niedrige Temperatur nach dem Schließen der Tür	1	1	1	1
tdO - Ausschaltzeit Alarme für Tür offen	10	10	10	10
tAO - Verzögerungszeit Anzeige Temperaturalarme	30	30	30	30
dAt - Anzeige Defrost-Alarme beendet wegen Timeout	0	0	0	0
AOP - Polarität Alarmausgang	1	1	1	1
dSd - Freigabe des Relais Beleuchtung über Mikroschalter der Tür	1	1	1	1
dLt - Ausschaltverzögerung Relais Beleuchtung ab dem Schließen der Tür	0	0	0	0
OFL - Freigabe Ausschalten der Zellenbeleuchtung über Taste während der im Parameter dLt eingerichteten Zeit	1	1	1	1
dOd - Freigabe Ausschalten Abnehmer bei Auslösung des Mikroschalters der Tür	1	1	1	1

PEn - Anzahl der zulässigen min./max. Fehler pro Druckwächtereingang	0	0	0	0
PEI - Zeitintervall der min./max. Fehlerzählung am Druckwächter	60	60	60	60
dEA - Adresse Gerät	0	0	0	0
FAA - Adresse Familie	0	0	0	0
LOC - Ausschalten der Tastatur	0	0	0	0
PS1 - Password für Zugang zum Parameter-Menü Stufe 1	0	0	0	0
PS2 - Password für Zugang zum Parameter-Menü Stufe 2	100	100	100	100
ndt - Anzeige mit Dezimalpunkt	0	0	0	0
CA1 - Kalibrierung Fühler Zelle	0	0	0	0
CA2 - Kalibrierung Fühler Verdampfer	0	0	0	0
ddL - Modalität zur Anzeigensperre während eines Abtauens	0	0	0	0
dro - Auswahl °C oder °F	0	0	0	0
H11 - Konfigurierbarkeit und Polarität des Digitaleingangs 1	0	0	0	0
H12 - Konfigurierbarkeit und Polarität des Digitaleingangs 2	0	0	0	0
H13 - Konfigurierbarkeit und Polarität des Digitaleingangs 3	4	4	4	4
H14 - Konfigurierbarkeit und Polarität des Digitaleingangs 4	0	0	0	0
H21 - Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 1	1	1	1	1
H22 - Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 2	3	3	3	3
H23 - Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 3	2	2	2	2
H24 - Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 4	7	7	7	7
H25 - Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 5	4	10	4	10
H31 - Konfigurierbarkeit Taste UP	1	1	1	1
H32 - Konfigurierbarkeit Taste DOWN	0	0	0	0
H33 - Konfigurierbarkeit Taste ESC	0	0	0	0
H42 - Vorhandensein Verdampferfühler	1	1	1	1

D.2 BESCHREIBUNG UND FUNKTION DES CAREL-REGLERS

Die in ABB. 4 gezeigten Funktionen des Bedienfelds an der Kühlzelle sind:

- ① - Display
- ② - Symbole/Tasten
- ③ - Symbole

Die Funktion der Tasten ist wie folgt:

 - Sollwert- oder UP-Taste; durch kurzes Drücken können Sie den Wert erhöhen oder durch das Menü blättern.

 - Programmtaste; durch kurzes Drücken erhalten Sie entweder Zugang zur Menüauswahl oder Sie speichern Ihre Auswahl und kehren zur Liste der Parameter zurück. Durch längeres Drücken der Taste (3 Sek.) entsperren Sie das Tastenfeld, während es sich im Standby-Modus befindet und wechseln in den Programmiermodus. Oder Sie kehren während der Navigation zur vorherigen Ebene zurück.

 - ON-OFF- Taste oder DOWN-Taste zur Reduzierung des Wertes; durch kurzes Drücken können Sie den Wert reduzieren oder durch das Menü blättern oder Elemente ON/OFF schalten

Signal-LEDs: Auf dem Display werden die folgenden LEDs mit den unten aufgeführten Symbolen und Bedeutungen angezeigt:



- Abtauvorgang: Leuchtet während des Abtauvorgangs, blinkt bei Abtauvorgang im Standby-Modus



- Beleuchtung: Leuchtet bei eingeschalteter Beleuchtung, blinkt bei Beleuchtung im Standby-Modus



Zusatzanschluss - Leuchtet, wenn der Zusatzanschluss in Benutzung ist, blinkt bei Zusatzanschluss im Standby-Modus



Kompressor: Leuchtet bei eingeschaltetem Kompressor, blinkt bei Kompressor im Standby-Modus



Verdampferlüftung: Leuchtet bei eingeschalteter Verdampferlüftung, blinkt bei Verdampferlüftung im Standby-Modus



Alarmhistorie: Leuchtet, wenn Alarmhistorie vorhanden und bei direktem Zugang zum Menü Alarmhistorie



Alarmmeldung: Hilfe/Wartung erforderlich

WICHTIG: Dieser elektronische Regler wird vom Hersteller unter Berücksichtigung der optimalen Betriebsparameter programmiert; um eine Leistungsminderung und Funktionsstörungen zu vermeiden raten wir deshalb davon ab, diese Parameter ohne vorherige Rücksprache mit einer unserer Geschäftsstellen zu verändern.

Qualifiziertes Fachpersonal, das auf die Betriebsparameter zugreifen möchte, sollte zuvor die Anleitung konsultieren, die diesem Gerät beigelegt ist.

D.2.1 ALARMELDUNGEN CAREL

Das Gerät bietet die Möglichkeit, bestimmte

Alarmeinstellungen festzulegen und anzuzeigen

Die folgenden Meldungen werden direkt auf dem Gerätedisplay angezeigt:

E1 - Sonde der Kühlzelle defekt

E2 - Abtausonde defekt

dor - Alarmmeldung bei offener Tür

IA - Alarm zur Aktivierung des Hochdruckschalters

HI - Alarm bei zu hoher Temperatur

Der Austausch der Sonde muss schnellstmöglich durch einen qualifizierten Techniker erfolgen

D.2.2 EINSTELLUNG DER GERÄTEPARAMETER FÜR CAREL

Dieses Gerät wurde vom Hersteller werkseitig mit einem optimierten, kundenspezifischen Parametersatz programmiert, um seinen Betrieb zu gewährleisten. Bitte wenden Sie sich an eine unserer Geschäftsstellen, falls es erforderlich sein sollte, das Gerät zu programmieren. Dort wird man Ihnen eine spezielle Konfigurationsdatei zusenden, die Sie mit Hilfe der APPLICA-App über Ihr Smartphone auf dem Regler installieren können.

D.2.3 DIE PROGRAMMIERUNG MIT APPLICA FÜR CAREL

Die APPLICA-Smartphone-Anwendung verfügt über die Funktion "Konfiguration übernehmen", um den Vorgang zu vereinfachen. Mit dieser Funktion lässt sich der Regler mit einer Konfigurationsdatei programmieren, die Sie in einer unserer Geschäftsstellen anfordern können.

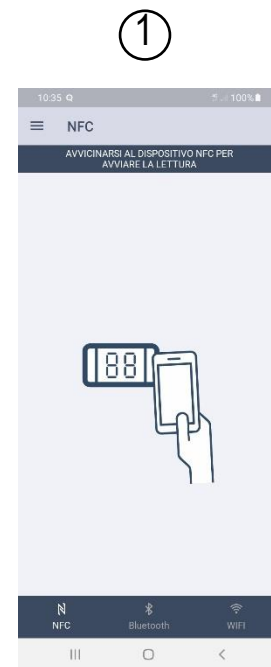
D.2.4 DER PROGRAMMIERVORGANG MIT APPLICA FÜR CAREL

Sie finden den vollständigen Leitfaden unter dem folgenden Link:

<https://www.carel.com/documents/10191/0/+0300100IT/b5d02231-5bd4-452c-97d3-78fe9ef4e52c?version=1.1>

0. Laden Sie sich "APPLICA" aus dem Playstore (Android) oder Applestore (iOS) herunter und installieren Sie die Anwendung

1. Schalten Sie auf Ihrem Smartphone die NFC-Funktion und die APPLICA-App ein;

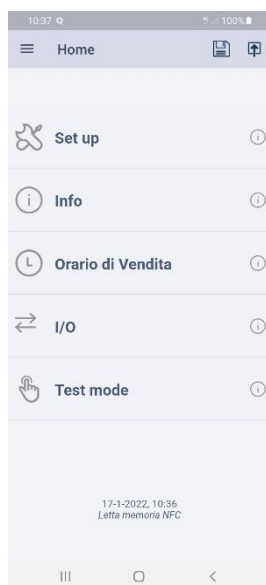


2. Die Zugangskontrolle erfolgt mit Ihren eigenen Profil-Anmeldedaten über die NFC-Verbindung (OEM = 44);



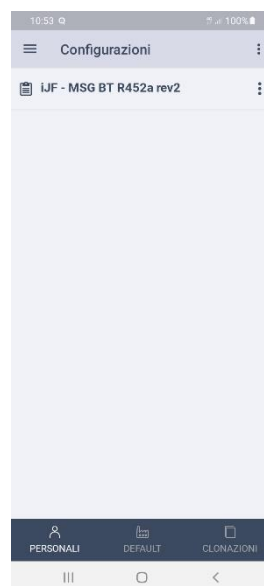
3. Klicken Sie auf das Dropdown-Menü oben links und folgen Sie dem Pfad "Konfigurationen";

③



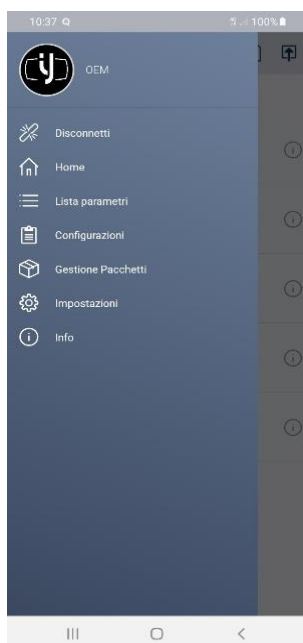
5. Halten Sie ihr Smartphone dicht an den IJF-Regler, den Sie konfigurieren möchten (nur für NFC-Verbindung);

⑤



4. Wählen Sie im Konfigurationsmenü auf der rechten Seite die Konfigurationsdatei aus, die unsere Geschäftsstelle Ihnen zugesendet hat, und wählen Sie die Funktion "Konfiguration übernehmen".

④



6. Warten Sie, bis die Konfiguration des Reglers durchgeführt und bestätigt wurde

⑥



D.3 NORMEN ZUR RICHTIGEN HANDHABUNG DER ANLAGE

Die FREEBLOCK sind für die Konservierung frischer Ware (0+8°C) oder für Tiefkühlware (-18-25°C) entworfen worden.

Daher müssen die folgenden Vorschriften beachtet werden:

1 – Türöffnungen

Die Bewegungen der Ware programmieren, so dass die Anzahl der Türöffnungen vermindert wird und sie sich nicht auf eine Zeit konzentrieren. Nicht mehr als 25 Öffnungen.

2 - Bewegung der täglichen Ware

Nicht mehr als 30 kg/m³.

3 - Streifentür

In den Niedrigtemperaturzellen empfiehlt es sich, eine Streifentür einzubauen, die die maßlose Zufuhr von Außenluft verhindert. In diesem Fall ist das Öffnen der oberen Türen auf 25 unerlässlich (siehe D.4).

4 - Ladegrenzen

Die in der Zelle verstaute Ware darf die Untergrenze des Kühlverteilers nicht unterschreiten.

5 Umweltbedingungen:

Überprüfen, dass die Anlage nicht direkt Sonnenstrahlen ausgesetzt ist. Überprüfen ob die Umgebungstemperatur in der Nähe des Kondensators nicht höher als 43°C ist

ACHTUNG: Es ist unentbehrlich, ein Ausgleichsventil einzubauen

E) WARTUNG

E.1 ORDENTLICHE WARTUNG

VORSICHT: Der Benutzer darf unter keinen Umständen den FREEBLOCK öffnen. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden an Dingen oder Personen ab und für Fehlfunktionen, die durch Eingriffe von nicht spezialisiertem Personal ausgeführt werden.

Für einen guten Betrieb der Anlage wird empfohlen, 2 oder 3 mal im Monat die Klappen des Kondensators zu reinigen, der sich auf der Entgegengesetzten Seite der Ventilatoren befindet; dies muss durch einen komprimierten Luftstrahl oder mit einer Bürste mit langen Borsten erfolgen und ohne in irgendeiner Weise den FREEBLOCK zu öffnen.

Falls der FREEBLOCK in einem geschlossenen Raum installiert wurde, muss sichergestellt werden, dass stets ein angemessener Luftaustausch gewährleistet ist.

Im Fall eines Schadens an der Lampe, sie durch eine mit derselben Stärke ersetzen und vorher die Spannung aus der Anlage entfernen.

E.2 AUSSERORDENTLICHE WARTUNG

VORSICHT: Alle außerordentlichen Wartungsvorgänge müssen von Fachpersonal gemäß den in diesem Bedienungshandbuch beschriebenen Modalitäten ausgeführt werden.

WICHTIG: Vor jedem Wartungs- oder Reinigungsvorgang die Spannung aus dem Gerät entfernen.

F) UNREGELMÄSSIGKEITEN DER FUNKTIONSWEISE

1 - Blockierung des Kompressors

Sie äußert sich durch einen anormalen Temperaturanstieg der Zelle. Der Kompressor ist mit einer Sicherheitsvorkehrung ausgestattet, die den Betrieb anhält, wenn gefährliche Bedingungen wie die folgenden auftreten:

- Schlechte Funktion des Ventilators des Kondensators
- Verschmutzter Kondensator (siehe Punkt E.1)
- Erhöhte Spannungsunregelmäßigkeiten im Versorgungsnetz
- Zu hohe Raumtemperatur (unzureichend für Luftaustausch)

Beachten, dass der Kompressor nach dem Stillstand automatisch wieder startet, aber es empfiehlt sich den Grund für den Stillstand auszuschalten. Schalten Sie einen Fachmann ein, falls die Unannehmlichkeit anhält.

2 – Bildung von Eis auf dem Verdunster

Mögliche Ursachen können sein:

- Fehlerhafte Einstellung des Thermostats (für positive FB)
- Zu häufige Öffnung der Zellentür (siehe Punkt D.4)
- Lagerung von Lebensmitteln mit einer höheren Temperatur als die vorgesehene (nicht höher als 20° C für Positivzellen, nicht höher als -14°C für Zellen mit Niedrigtemperaturen).
- **VORSICHT:** Während der Abtauphase tritt eine Temperaturerhöhung ein. Das ist vorgesehen, um dem Verdunster zu gestatten, sich von Frost- oder Eisbildung zu befreien. Die Entfrosthung wird beim Anschalten des LED  des elektronischen Geräts angezeigt.

G) ENTSORGUNG DER ABFÄLLE UND ABWICKLUNG

Am Ende des Lebenszyklus der Anlage vermeiden, dass das Kältegas und das Öl POE frei in die Umwelt gelangen.

VORSICHT: Die Abbauvorgänge müssen auf jeden Fall von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Beim Abbau der Anlage die Komponenten nach ihrer chemischen Natur zusammenfassen.

Eine provisorische Lagerung des Sondermülls ist während der Wartezeit auf eine Entsorgung mittels einer Behandlung und/oder einer endgültigen Lagerung gestattet.

Auf jeden Fall müssen die im Land des Verbrauchers gültigen Gesetze bezüglich des Umweltschutzes beachtet werden. Die Gesetzgebungen sind in den verschiedenen Ländern unterschiedlich, daher müssen die Vorschriften beachtet werden, welche die Gesetze und die Unternehmen der Länder auferlegen, in denen die Verschrottung erfolgt.



SOMMAIRE:

LISTE ILLUSTRATIONS :

Fig.1 – SERRAGE FERMETURES	37
Fig.2 – SERRAGE FERMETURES MODELES FB6N, FB26 ET FB28	37
Fig.3 – PLAQUE D'IMMATRICULATION	37
Fig.4 – INSTRUMENTATION CADRE ELECTRIQUE	38
Fig.5 – POSITIONS PIECES DE RECHANGE FREEBLOCK 7G - 13G - 6N	61
Fig.6 – POSITIONS PIECES DE RECHANGE FREEBLOCK 16G - 20G - 26G - 13N - 20N - 28N	63
Fig.7 – POSITIONS PIECES DE RECHANGE FREEBLOCK 3G - 3N.....	65

LISTE SCHEMAS ELECTRIQUES :

SCHEMA ELECTRIQUE POUR FREEBLOCK 1x ELIWELL (FREEBLOCK 3G - 7G - 13G – 3N - 6N)	56
SCHEMA ELECTRIQUE POUR FREEBLOCK 2x ELIWELL (FREEBLOCK 16G - 20G - 26G - 13N - 20N - 28N)	57
SCHEMA ELECTRIQUE POUR FREEBLOCK 1x CAREL (FREEBLOCK 3G - 7G - 13G – 3N - 6N)	58
SCHEMA ELECTRIQUE POUR FREEBLOCK 2x CAREL (FREEBLOCK 16G - 20G - 26G - 13N - 20N - 28N)	59

LISTE DE TEXTES DE COMMENTAIRE :

MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

0) CONSIGNES DE SÉCURITÉ	39
A) INFORMATIONS GENERALES	40
A.1 PREAMBULE	40
A.2 DESTINATION D'USAGE ET RESTRICTIONS	40
A.3 CONTROLE	40
B) INSTALLATION	40
B.1 DEBALLAGE ET MANIPULATION DU PRODUIT	40
B.1.1 EMMAGASINAGE ET TRANSPORT	40
B.1.2 INTEGRITE DE L'EMBALLAGE	40
B.1.3 ENLEVEMENT DE L'EMBALLAGE ET MANIPULATION	40
B.1.4 DEMANTELEMENT DE L'EMBALLAGE	40
B.1.5 POSITIONNEMENT FREEBLOCK	40
B.1.6 BRANCHEMENT LIGNE ELECTRIQUE	40
C) DEMARRAGE DU SYSTEME	41
D) UTILISATION DU SYSTEME	41
D.1 DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT DU CADRE DE COMMANDE	41
D.1.1 SIGNALISATION D'ALARME	41
D.1.1.2 SIGNALISATION D'ALARME DUE AUX SONDES EN PANNE	41
D.1.1.3 SIGNALISATION D'ALARME DUE A LA TEMPERATURE	41
D.2 PARAMETRAGE INSTRUMENT	41
D.3 COPY CARD	41
D.2 DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT DU TABLEAU DE COMMANDE CAREL	43
D.2.1 SIGNALISATION D'ALARME CAREL	44
D.2.2 RÉGLAGE DES PARAMÈTRES SUR L'INSTRUMENT CAREL	44
D.2.3 PROGRAMMATION CAREL AVEC APPLICA	44
D.2.4 PROCÉDURE DE PROGRAMMATION CAREL AVEC APPLICA	44
D.3. NORMES POUR LA CONDUCTION CORRECTE DE L'INSTALLATION	46
E) ENTRETIEN	47
E.1 ENTRETIEN ORDINAIRE	47
E.2 ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE	47
F) ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT	47
G) ECOULEMENT DES DECHETS ET MISE HORS SERVICE	47
DONNEES TECHNIQUES	48
SCHEMAS ELECTRIQUES :	54
PIECES DE RECHANGE	60

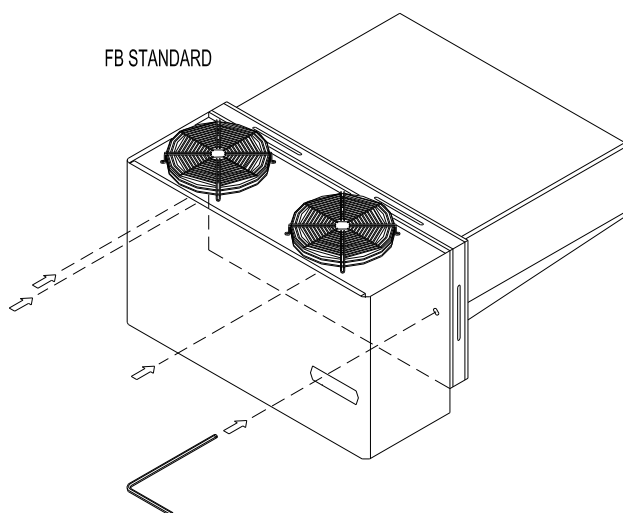


Fig. 1

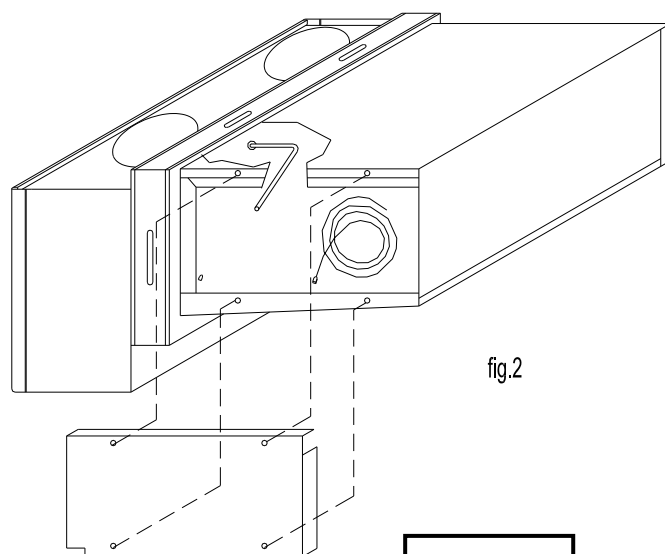


fig.2

Fig. 2

Epta S.p.a
Via Mecenate, 86
20138 Milano - Italy

manufactured by Epta Pomezia - 00071 - Pomezia (RM) - Italy

Modello FB 13 G / 6 R290
Type
codice XMS072422
code
matricola PO16002
s/n
alim. 230V / 1Ph+N+Pe / 50Hz
supply
corrente In=6,4A icc=0
current
refrigerante R290
refrigerant
GWP 3
PS (Hp) 28bar
TS (Hp) -10/+120°C
Classe climatica 3
Climate Class 3

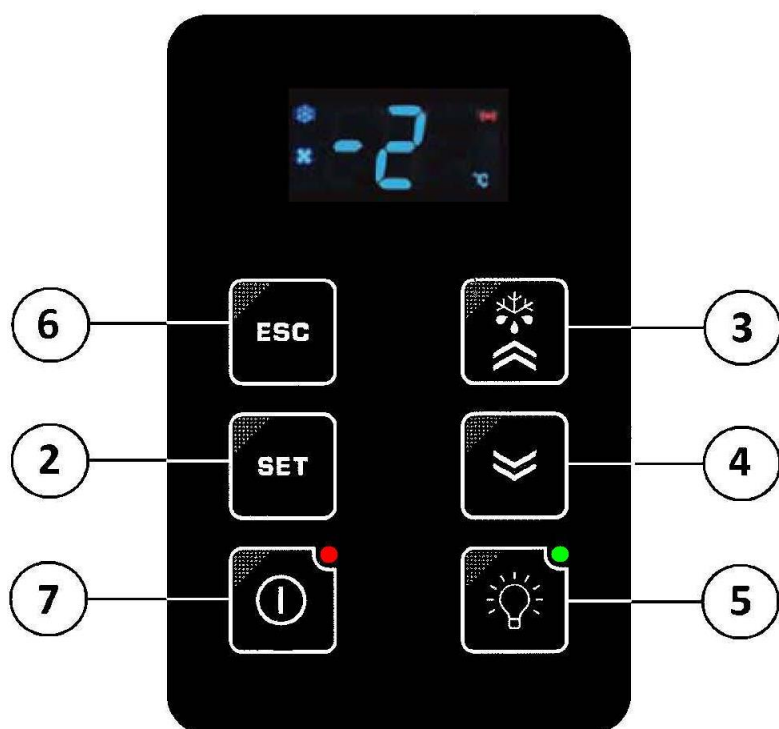
data 03/03/2023
date

carica 10A
charge 0,14kg
ton-eq CO2 0,0005
PS (Lp) 19bar
TS (Lp) -40/+43°C
peso 80kg
weight

0
CE

Fig. 3

ELIWELL IWP750



CAREL iJF

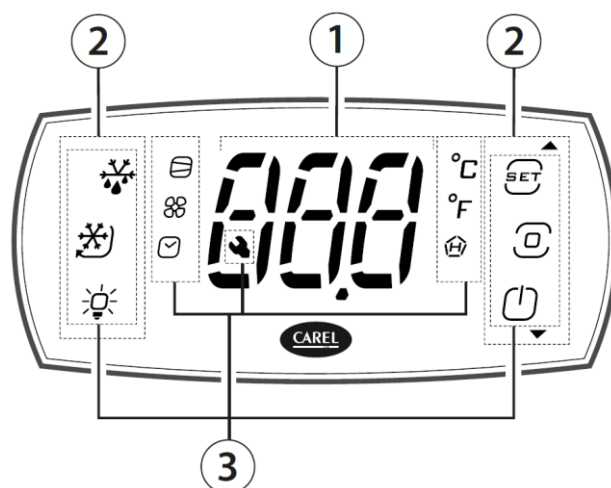


Fig. 4



PLUG 2P+T 32A 6h
IP66/IP67

0) CONSIGNES DE SÉCURITÉ

ATTENTION : NE PAS ENDOMMAGER LE CIRCUIT DE RÉFRIGÉRATION.

ATTENTION : NE PAS DÉTÉRIORER LES PAROIS INTERNES OU EXTERNES DE L'APPAREIL : LE CIRCUIT DU FLUIDE RÉFRIGÉRANT POURRAIT SE DÉGRADER. SI LES PAROIS SONT ENDOMMAGÉES. NE PAS DÉMARRER L'APPAREIL ET CONTACTER UN SERVICE APRÈS-VENTE.

ATTENTION : AFIN DE RÉDUIRE LES RISQUES LIÉS À L'INFLAMMABILITÉ, L'INSTALLATION DE CET APPAREIL DOIT EXCLUSIVEMENT ÊTRE RÉALISÉE PAR DES PERSONNELS PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIÉS.



Le propane est un gaz naturel sans effet sur l'environnement, mais inflammable.

Avant de brancher l'appareil au secteur, il est donc indispensable de s'assurer que tous les tuyaux du circuit de réfrigération ne sont pas endommagés.

Tous les 8 grammes de réfrigérant, la salle d'installation doit disposer d'un volume minimum de 1 m³.

La quantité de réfrigérant dans l'appareil est indiquée sur sa plaque signalétique. Veiller de ne pas endommager les tuyaux du circuit de réfrigération durant la mise en place, l'installation et le nettoyage de l'appareil.

ATTENTION : ÉVITER LES FEUX OU LES ÉTINCELLES À L'INTÉRIEUR DE L'APPAREIL.

En cas de dommages :

- Placer l'appareil loin des flammes ou des sources d'inflammation.
- Bien aérer la salle pendant quelques minutes.
- Débrancher l'appareil en retirant la fiche de la prise secteur.
- Informer le Service Après-Vente agréé.
- Plus l'appareil contient de réfrigérant, plus la salle dans laquelle est installé l'appareil doit être grande.
- Si la salle est trop petite, en cas de fuite, un mélange inflammable d'air et de gaz risque de se former.
- CE MANUEL EST CONTENU DANS L'EMBALLAGE DE L'APPAREIL. TOUJOURS CONSERVER LE MANUEL D'INSTRUCTIONS ET, EN CAS DE VENTE DE L'APPAREIL, LE REMETTRE AU NOUVEAU PROPRIÉTAIRE.
- LE FREEBLOCK NE DOIT ÊTRE NI EXPOSÉ, NI UTILISÉ À L'EXTÉRIEUR, MAIS INSTALLÉ À L'ABRI DES INTEMPÉRIES. LA PARTIE SUPÉRIEURE ET CELLE INFÉRIEURE DE L'APPAREIL DOIVENT RESTER LIBRES.
- NE PAS TOUCHER OU MANŒUVRER L'APPAREIL LES PIEDS NUS OU AVEC LES MAINS OU LES PIEDS MOUILLÉS.
- DURANT LE TRANSPORT, LE MONTAGE, L'ESSAI, LA RÉPARATION, L'UTILISATION, LE DÉMONTAGE ET LA MISE AU REBUT, ADOPTER IMPÉRATIVEMENT TOUTES LES MESURES NÉCESSAIRES À ÉVITER LES RISQUES DE BASCULEMENT ET À GARANTIR LA STABILITÉ MÉCANIQUE DU PRODUIT. LE MANUEL CONTIENT L'INDICATION DES MODES DE TRANSPORT, DES ÉQUIPEMENTS POUR LE SOULÈVEMENT DE L'APPAREIL ET LES INSTRUCTIONS DE FIXATION (PARAGRAPHE B).
- APRÈS AVOIR INSTALLÉ L'APPAREIL, ASSUREZ-VOUS QU'IL N'ÉCRASE PAS, NI N'ENDOMMAGE, LE CORDON D'ALIMENTATION.
- DÉBRANCHER L'APPAREIL DU SECTEUR EN RETIRANT LA FICHE, NE PAS TIRER SUR LE CORDON D'ALIMENTATION.

• NE PAS CONSERVER DANS CET APPAREIL DES SUBSTANCES EXPLOSIVES, COMME DES RÉCIPIENTS SOUS PRESSIION CONTENANT UN AGENT PROPULSEUR À BASE DE GAZ INFLAMMABLES.

• DURANT L'ESSAI OU LA RÉPARATION DE L'APPAREIL, NE JAMAIS LE FAIRE FONCTIONNER AVEC LE PANNEAU FRONTAL OUVERT. UN FONCTIONNEMENT PROLONGÉ DANS CETTE SITUATION PROVOQUE LE BLOCAGE HAUTE PRESSIION DE L'INSTALLATION. SI CELA SE PRODUIT, FERMER LE PANNEAU FRONTAL ET ATTENDRE 4 HEURES AVANT DE REMETTRE EN ROUTE L'INSTALLATION.

• CET APPAREIL PEUT ÊTRE UTILISÉ PAR DES PERSONNES ADULTES AYANT ÉTÉ INSTRUITES SUR COMMENT UTILISER L'APPAREIL EN TOUTE SÉCURITÉ ET AVOIR COMPRIS LES DANGERS QU'IL COMPORTE.

• NE PAS ALIMENTER L'APPAREIL SI CELUI-CI EST ENDOMMAGÉ. EN CAS DE DOUTES, CONTACTER LE SERVICE APRÈS-VENTE OU LE REVENDEUR.

• SI LE CORDON D'ALIMENTATION EST ENDOMMAGÉ, NE PAS UTILISER L'APPAREIL NI ESSAYER DE LE RÉPARER. FAIRE REMPLACER LE CORDON PAR LE CONSTRUCTEUR OU PAR SON SERVICE APRÈS-VENTE.

• LE REMPLACEMENT DES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES DOIT EXCLUSIVEMENT ÊTRE EFFECTUÉ PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ.

• L'UTILISATION DE PIÈCES DE RECHANGE DIFFÉRENTES DE CELLES INDIQUÉES DANS CE MANUEL RISQUE DE PORTER PRÉJUDICE À LA SANTÉ ET À LA SÉCURITÉ DE L'OPÉRATEUR.

• NE PAS UTILISER DE DISPOSITIFS MÉCANIQUES OU DE MOYENS AUTRES QUE CEUX PRÉCONISÉS PAR LE CONSTRUCTEUR POUR ACCÉLÉRER LE PROCESSUS DE DÉGIVRAGE.

• NE PAS UTILISER D'APPAREILS ÉLECTRIQUES À L'INTÉRIEUR DE LA CHAMBRE FROIDE AUTRES QUE CEUX DU TYPE PRÉCONISÉ PAR LE CONSTRUCTEUR.

• L'APPAREIL A UN NIVEAU D'ÉMISSION DE PRESSIION SONORE INFÉRIEUR À 70DB(A).

ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE NÉCESSAIRES DURANT LE TRANSPORT, LE MONTAGE, L'ESSAI, LE DÉMONTAGE ET LES RÉPARATIONS :



ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE NÉCESSAIRES À L'UTILISATEUR



A) INFORMATIONS GENERALES

A.1 PREAMBULE

L'appareil décrit dans ce manuel est conforme à la directive machines 2006/42/CE.

Ce manuel a pour but de fournir toutes les informations nécessaires pour effectuer correctement l'installation, l'utilisation et l'entretien du système. Il fait partie intégrante et essentielle du produit et devra être livré à l'utilisateur.

Avant chaque opération, lire attentivement les instructions suivantes.

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages causés sur des personnes ou objets dus à la non-observation des mises en garde contenues dans ce manuel.

A.2 DESTINATION D'USAGE ET RESTRICTIONS

Le système FREEBLOCK a été conçu et construit pour être installé sur des cellules destinées à la réfrigération et à la conservation de produits alimentaires. Toute autre utilisation est considérée comme impropre et donc dangereuse. Il est recommandé de protéger l'appareil d'un usage impropre qui pourrait constituer un danger.

Le constructeur décline toute responsabilité pour des dommages causés sur des personnes ou objets dus à des erreurs d'installation, d'utilisation et toutefois de non observation des instructions fournies par le constructeur.

A.3 CONTROLE

Nos appareils sont étudiés et optimisés grâce à des tests de laboratoire, pour obtenir des prestations et des rendements élevés et grâce à un contrôle en fin de ligne dont le compte-rendu d'essais est annexé à ce document.

B) INSTALLATION

Pour assurer un fonctionnement correct du produit et le maintien des conditions de sécurité durant l'utilisation, suivre scrupuleusement les instructions reportées dans le paragraphe suivant.

L'installation du système doit être réalisée en conformité avec les normes en vigueur concernant la conception, l'installation et l'entretien des installations frigorifiques et doit être effectuée par du personnel professionnellement qualifié selon les instructions du constructeur.

L'installation doit être effectuée par des personnels qualifiés et conformément aux réglementations électriques en vigueur dans les pays de destination du FREEBLOCK.

Une mauvaise installation peut entraîner des dommages sur des personnes ou des objets, à l'égard desquels le constructeur ne peut être considéré comme responsable.

ATTENTION : Ne pas lancer le système tant que l'installation de mise à terre n'est pas reliée.

B.1 DEBALLAGE ET MANIPULATION DU PRODUIT

B.1.1 EMMAGASINAGE ET TRANSPORT

Stocker la machine dans un endroit sec et à l'abri des intempéries dans son emballage d'origine. La température d'emménagement doit être comprise entre -20°C et 60°C. Au cours du transport, utiliser l'emballage d'origine et éviter les secousses et les chocs.

B.1.2 INTEGRITE DE L'EMBALLAGE

Avant de procéder au déballage du produit, vérifier son intégrité et les protections éventuelles. Les dommages éventuels doivent être immédiatement signalés au

transporteur. Toutefois, dans tous les cas, aucun appareil endommagé ne pourra être rendu au constructeur sans préavis et autorisation préalable écrite.

B.1.3 ENLEVEMENT DE L'EMBALLAGE ET MANIPULATION

L'emballage du FREEBLOCK est prédéfini pour être manipulé par un chariot à fourches. Pour ne pas griffer les tôles, il est conseillé de déplacer le système en utilisant sa palette jusqu'à proximité de la zone d'installation. Pour ôter l'emballage, dévisser les vis posées dans la partie inférieure et soulever l'emballage.

ATTENTION : sur la paroi supérieure de la machine, à proximité du ventilateur, un œillet est prévu pour soulever et positionner la machine dans l'espace prédéfini sur la cellule.

B.1.4 DEMANTELEMENT DE L'EMBALLAGE

Le démantèlement des emballages doit être fait en conformité avec les normes en vigueur dans le pays où le produit est utilisé.

Les composants en matériau plastique sujets à un éventuel démantèlement avec recyclage sont contresignés de la façon suivante :



polyéthylène : sachet instructions



polystyrène mousse : protections



carton comprimé : protections

B.1.5 POSITIONNEMENT FREEBLOCK

Soulever le FREEBLOCK grâce au œillet et le positionner dans l'espace de logement prévu sur la cellule. Tirer les fermetures présentes sur le panneau de support grâce à la clé fournie dans l'emballage comme indiqué sur la FIG.1.

ATTENTION: dans le cas des modèles FB6N, FB26 et FB28 pour serrer les fermetures qui ne sont pas accessibles du côté compresseur, accéder à la partie opposée du panneau en démontant les côtés de l'évaporateur comme indiqué sur la FIG. 2.

B.1.6 BRANCHEMENT LIGNE ELECTRIQUE

ATTENTION : la sécurité électrique de l'appareil est assurée seulement quand il est correctement relié à une installation efficace de mise à terre, effectuée comme prévu par les normes de sécurité en vigueur.

Vérifier que la tension linéaire correspond à la tension indiquée sur la plaque d'immatriculation indiquée sur la FIG.3. La tolérance autorisée est de +/- 10% de la valeur nominale.

La ligne d'alimentation électrique à laquelle sera branché le FREEBLOCK doit être une ligne dédiée, protégée par un interrupteur magnétique et différentiel (Id=30mA), avec une ouverture des contacts d'au moins 3 mm, et reliée à l'installation de mise à la terre générale.

Le dispositif de sectionnement doit être installé dans un endroit visible.

Les données électriques nécessaires pour le dimensionnement de la ligne électrique et des protections sont indiquées sur la plaque signalétique illustrée à la FIG.3.

Les opérations d'installation doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié en conformité avec les normes en vigueur.

Sur toutes les unités, on trouve le câble pour la liaison de l'interrupteur de porte (fourni en option) qui provoque automatiquement à chaque ouverture :

- l'allumage de la lumière de la cellule
- l'arrêt de la machine

ATTENTION : Un ensemble d'éclairage est fourni sur tous les modèles FB , composé d'un plafonnier ATEX IP65 et d'un câble d'alimentation du plafonnier . Fixer le plafonnier dans le point de la cellule choisi et le brancher à l'alimentation électrique en tenant compte que le câble mesure environ 2 m de longueur .

C) DEMARRAGE DU SYSTEME

Mettre sous tension en branchant la fiche monophasée de l'appareil dans la prise électrique.

Paramétrer la température d'exercice de la cellule pour changer la température déjà paramétrée. Pour afficher le point de réglage, appuyer et relâcher la touche « set ».

L'étiquette « set » apparaîtra ; appuyer de nouveau sur la touche set pour afficher la valeur paramétrée. Pour changer la valeur du point de réglage, appuyer avant 15 secondes, sur les touches  et .

ATTENTION : dans le cas d'installations de réfrigération à basse température, il est recommandé de mettre la cellule à la température de fonctionnement de façon graduelle pour ne pas créer de pressions excessives qui pourraient endommager la cellule.

D) UTILISATION DU SYSTEME

ATTENTION: tous les systèmes FREEBLOCK sont conçus de façon à ce que l'utilisateur puisse accéder à toutes les fonctions sans intervenir à l'intérieur du système. Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages sur des personnes ou objets dus à des interventions de personnel non spécialisé à l'intérieur du système.

L'utilisateur en remplissant les fonctions de monitoring et les variations des paramètres de fonctionnement doit agir exclusivement sur l'instrumentation externe du cadre de commande représenté sur la FIG.4.

D.1 DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT DU CADRE DE COMMANDE

Les fonctions du cadre de commande de la cellule représenté sur la FIG. 4 sont

- ② - Touche set

Maintenue enfoncée pendant 5 secondes, on accède à la programmation de l'instrument.

- ③ - Touche UP

Touche pour la croissance des valeurs paramétrables.

Maintenue enfoncée pendant 2 secondes, elle provoque un dégivrage supplémentaire.

- ④ - Touche DOWN

Touche pour la décroissance des valeurs paramétrables.

- ⑤ - Interrupteur lumière cellule

L'allumage est signalé par la lumière incorporée.

- ⑥ - Touche ESC

Fonction de ESC (sortie)

- ⑦ - Touche ON / OFF

Touche pour allumer ou éteindre l'instrument . En modalité OFF toutes les fonctions de la machine sont désactivées exception de la touche lumière chambre froide

- Led de signalisation : Sur la partie supérieure du plan d'exposition sont présents les leds suivants avec les symboles et signes rapportés en dessous:

 Compresseur ou Relais 2: ON pour compresseur allumé ; clignotant pour le retard, protection ou activation bloquée.

 Dégivrage: ON pour dégivrage en cours ; clignotant pour activation manuelle.

 Alarme: ON pour alarme activée ; clignotant pour alarme muette.

 Ventilateurs: ON pour ventilateur en marche.

IMPORTANT: L'instrument électronique de contrôle est programmé directement par le constructeur selon les paramètres optimaux de fonctionnement ; il est donc conseillé de ne pas modifier ces paramètres sans avoir préalablement consulté nos Bureaux pour ne pas entraîner une diminution des prestations de l'installation et des mauvais fonctionnements.

Pour que le personnel spécialisé accède aux paramètres de fonctionnement de l'instrument, utiliser les instructions annexées au cadre électrique.

D.1.1 SIGNALISATION D'ALARME

L'instrument prévoit la possibilité de paramétrer et de signaler sur l'écran quelques conditions d'alarme.

D.1.2 SIGNALISATION D'ALARME DUE AUX SONDES EN PANNE

Sur l'écran de l'instrument, sont directement mis en évidence:

E1 – Sonde cellule en panne

E2 – Sonde dégivrage en panne

La substitution de la sonde en panne devra être effectuée par du personnel technique spécialisé le plus rapidement possible.

D.1.3 SIGNALISATION D'ALARME DUE A LA TEMPERATURE

Si l'on veut paramétrer un seuil d'alarme pour la température, on doit accéder par le « menu programmation » aux paramètres:

HAL – Alarme de température maximale. Valeur de température dont le dépassement vers le haut déterminera l'allumage de l'icône d'alarme .

LAL – Alarme de température minimale. Valeur de température dont le dépassement vers le bas déterminera l'allumage de l'icône d'alarme .

La tension 12V dc sera disponible pour un éventuel signal à distance tout comme l'allumage de la del d'alarme, aux bornes d'alarme présent sur la fiche (voir schémas électriques).

Pour que l'alarme soit muette, appuyer sur n'importe quelle touche ; en cas d'alarme muette l'icône  clignote.

D.1.4 PARAMETRAGE INSTRUMENT

L'instrument est programmé avec les valeurs indiquées dans le tableau suivant. Pour des interventions du personnel spécialisé pour changer les paramètres de fonctionnement, on renvoie à la consultation de la feuille technique annexée au livret suivant.

D.1.5 COPY CARD

La Copy Card est une carte en option qui se relie directement à l'instrument grâce à la sortie en série TTL. En accédant aux paramètres de la carte FPr grâce au clavier, il sera possible d'enregistrer dans la Copy Card les paramètres de l'instrument ou de télécharger depuis la Copy Card les

informations d'un autre instrument. En effet, deux opérations sont contenues dans la carte FPr:

- 3) UPLOAD (UL) : insertion des paramètres de programmation (depuis l'instrument à la Copy Card)

- 4) DOWNLOAD (DL) : insertion des paramètres de programmation (de la Copy Card à l'instrument)
« Y » apparaît sur l'écran si l'opération s'est bien déroulée ou "n" en cas contraire.

STRUMENTO ELIWELL / VALORI IMPOSTATI

IWP 750 LX

Description	FB G 1x	FB G 2x	FB N 1x	FB N 2x
SEt - Point de consigne de réglage	0	0	-21	-21
diF - Différentiel d'intervention	3	3	3	3
HSE - Valeur programmable maximale Point de consigne	8	8	-10	-10
LSE - Valeur programmable minimale Point de consigne	-2	-2	-21	-21
OSP - Offset sur le point de consigne	0	0	0	0
Cit - Temps minimum activation sortie compresseur	0	0	0	0
CAt - Temps maximum activation sortie compresseur	0	0	0	0
dOn - Retard de l'activation de la sortie du compresseur après l'appel	0	0	0	0
dOF - Retard de l'activation de la sortie du compresseur après l'arrêt	0	0	0	0
dbi - Retard entre deux allumages consécutifs de la sortie du compresseur	2	2	2	2
OdO - Retard de l'activation des sorties à la mise en marche	0	0	0	0
dSC - Délai d'activation du compresseur 2	5	5	5	5
dtY - Type de dégivrage.	1	1	1	1
dit - Intervalle entre les dégivrages	6	6	4	4
dCt - Mode de comptage de l'intervalle de dégivrage	1	1	1	1
dOH - Retard de l'activation du cycle de dégivrage après l'appel	0	0	0	0
dEt - Temps maximum du dégivrage	30	30	30	30
dSt - Température de fin de dégivrage	10	10	10	10
FSt - Température blocage des ventilateurs de l'évaporateur	15	15	8	8
FAd - Différentiel d'intervention des ventilateurs de l'évaporateur	2	2	2	2
Fdt - Temps de retard activation ventilateurs évaporateur après cycle de dégivrage	4	4	4	4
dt - Temps dégouttement	2	2	2	2
dFd - Exclusion des ventilateurs de l'évaporateur pendant un cycle de dégivrage	1	1	1	1
FCO - État des ventilateurs de l'évaporateur en cas de sortie du compresseur OFF	0	0	0	0
FOD - État des ventilateurs de l'évaporateur en cas de porte ouverte	0	0	0	0
Att - modalité paramètre HAL et LAL (absolus ou relatifs)	0	0	0	0
AFd - différentiel d'intervention de l'alarme	2	2	2	2
HAL - Seuil alarme de maximum	50	50	50	50
LAL - Seuil alarme de minimum	-50	-50	-50	-50
PAO - Temps exclusion des alarmes de température après allumage	4	4	4	4
dAO - Temps exclusion des alarmes de température après un cycle de dégivrage	180	180	180	180
OAO - Temps exclusion des alarmes haute et basse température après la fermeture de la porte	1	1	1	1
tdO - Temps d'exclusion de l'alarme de porte ouverte	10	10	10	10
tAO - Temps de retard du signalement des alarmes de température	30	30	30	30
dAt - Signal d'alarme de dégivrage pour temps maximum échu	0	0	0	0
AOP - Polarité sortie alarme	1	1	1	1
dSd - Validation du relais de lumière par microinterrupteur porte	1	1	1	1

dLt - Retard de l'arrêt du relais de lumière après la fermeture de la porte	0	0	0	0
OFL - validation extinction lumière avec touche pendant le retard entré au paramètres dLt	1	1	1	1
dOd - validation arrêt utilisateurs sur activation du microrupteur de la porte	1	1	1	1
PEn - Nombre d'erreurs admis pour l'entrée du pressostat de min/max. 0 = invalidé	0	0	0	0
PEI - Intervalle de calcul erreurs pressostat de min/max	60	60	60	60
dEA - Adresse du dispositif	0	0	0	0
FAA - Adresse de la famille	0	0	0	0
LOC - invalidation du fonctionnement du clavier	0	0	0	0
PS1 - Mot de passe d'accès au menu paramètres niveau 1	0	0	0	0
PS2 - Mot de passe d'accès au menu paramètres niveau 2	100	100	100	100
ndt - Affichage avec point décimal	0	0	0	0
CA1 - Calibrage de la sonde de la chambre	0	0	0	0
CA2 - Calibrage de la sonde de l'évaporateur	0	0	0	0
ddL - Mode blocage de l'afficheur pendant un dégivrage	0	0	0	0
dro - Sélection °C ou °F	0	0	0	0
H11 - Configurabilité et polarité entrée numérique 1	0	0	0	0
H12 - Configurabilité et polarité entrée numérique 2	0	0	0	0
H13 - Configurabilité et polarité entrée numérique 3	4	4	4	4
H14 - Configurabilité et polarité entrée numérique 4	0	0	0	0
H21 - Configurabilité de la sortie numérique 1	1	1	1	1
H22 - Configurabilité de la sortie numérique 2	3	3	3	3
H23 - Configurabilité de la sortie numérique 3	2	2	2	2
H24 - Configurabilité de la sortie numérique 4	7	7	7	7
H25 - Configurabilité de la sortie numérique 5	4	10	4	10
H31 - Configurabilité de la touche UP.	1	1	1	1
H32 - Configurabilité de la touche DOWN	0	0	0	0
H33 - Configurabilité de la touche ESC.	0	0	0	0
H42 - Présence de la sonde de l'évaporateur	1	1	1	1

D.2 DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT DU TABLEAU DE COMMANDE CAREL

Les fonctions du régulateur de commande embarqué sur la chambre froide représenté à la FIG. 4 sont :

- ① - Afficheur
- ② - Icônes/touches
- ③ - Icônes

La fonction des touches est la suivante :

 - Touche de Point de consigne ou d'augmentation de la valeur UP ; appuyer brièvement pour augmenter la valeur ou pour faire défiler le menu

 - Touche Program : appuyer brièvement pour entrer dans la branche "menu" ou pour enregistrer la valeur et retourner au code paramétrique. Un appui long (3 s) depuis Stand-by permet de déverrouiller le clavier et d'entrer en mode programmation ou, en navigation, de retourner au niveau précédent

 - Touche ON-OFF ou de diminution de la valeur DOWN ; appuyer brièvement pour diminuer d'une valeur ou pour faire défiler le menu ou ON/OFF unité

Leds de signalisation : l'afficheur intègre les leds suivantes avec les symboles et la signification indiqués ci-dessous :

 - Dégivrage : allumée pour dégivrage actif, clignotante pour dégivrage en attente

 - Lumière : allumée pour lumière active ; clignotante pour attente

 - Sortie auxiliaire : allumée pour sortie auxiliaire active ; clignotante pour attente

 - Compresseur : allumée pour compresseur actif, clignotante pour attente

 - Ventilateurs évaporateur : allumée pour ventilateurs évaporateur actifs ; clignotante en attente

 - Historique alarmes : : allumée pour la présence d'alarmes historicisées et l'accès direct au menu de l'historique des alarmes

 - Présence alarmes : nécessaire assistance/entretien

IMPORTANT : L'instrument électronique de contrôle est directement programmé par le constructeur selon les paramètres de fonctionnement optimaux ; par conséquent, il est conseillé de ne pas modifier ces paramètres sans avoir préalablement consulté nos services, afin de ne pas provoquer une diminution des performances de l'installation et des dysfonctionnements.

Pour accéder aux paramètres de fonctionnement de l'instrument, les techniciens spécialisés sont priés de consulter les instructions annexées au tableau électrique.

D.2.1 SIGNALISATION D'ALARME

CAREL

L'instrument prévoit la possibilité de paramétrer et de signaler à l'afficheur quelques états d'alarme.

L'instrument affiche directement :

E1 – Sonde chambre froide en panne

E2 – Sonde dégivrage en panne

dor – Alarme porte ouverte

IA – Alarme intervention pressostat haute pression

HI – Alarme haute température

Le remplacement de la sonde en panne devra être effectué par des techniciens spécialisés dans le plus court délai possible.

D.2.2 RÉGLAGE DES PARAMÈTRES SUR L'INSTRUMENT CAREL

L'instrument est programmé d'origine à l'usine avec un ensemble de paramètres, il est personnalisé et optimisé par le constructeur afin d'assurer son fonctionnement. En cas de nécessité de programmer l'instrument, veuillez contacter nos services qui vous enverront un fichier de configuration adapté à votre système. Le fichier pourra être installé sur le régulateur via un smartphone avec l'application APPLICA.

D.2.3 PROGRAMMATION CAREL AVEC APPLICA

Pour faciliter les opérations d'assistance, l'application pour smartphone APPLICA prévoit la fonctionnalité "appliquer configuration", qui permet de programmer l'instrument avec un fichier de configuration à demander à nos services.

D.2.4 PROCÉDURE DE PROGRAMMATION CAREL AVEC APPLICA

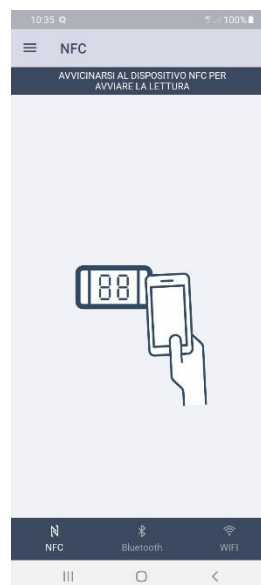
Pour le guide complet, veuillez vous connecter au lien suivant :

<https://www.carel.com/documents/10191/0/+0300100IT/b5d02231-5bd4-452c-97d3-78fe9ef4e52c?version=1.1>

0. Télécharger et installer "APPLICA" depuis playstore (android) ou applestore (ios)

1. démarrer la fonction NFC sur votre smartphone et l'application APPLICA;

①

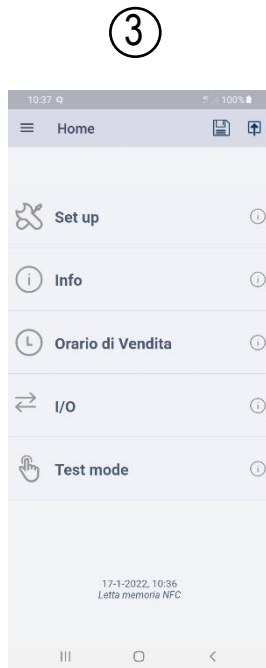


2. accéder au contrôle via la connectivité NFC, avec les identifiants de votre profil (OEM = 44);

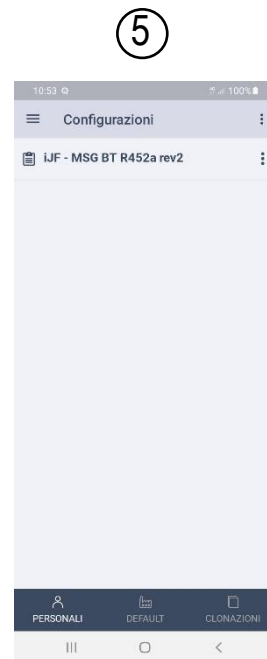
②



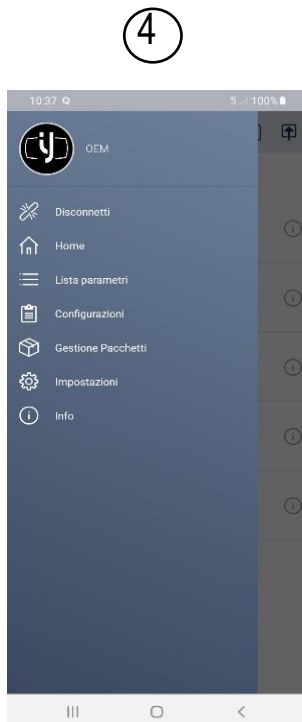
3. dans la fenêtre déroulante, en haut à gauche accéder au menu et suivre le parcours “Configurations” ;



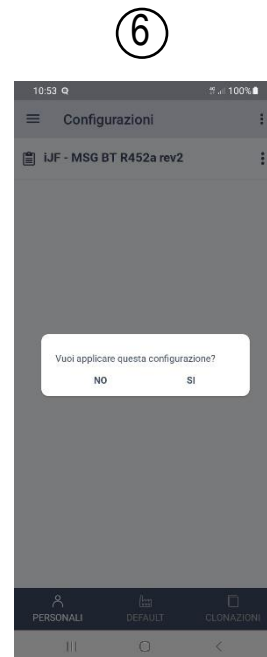
5. approcher le dispositif de l'IJF à partir duquel on souhaite appliquer la configuration (seulement pour connexion NFC);



4. dans le menu configurations, à droite sélectionner le fichier configuration envoyé par nos services et sélectionner la fonction “appliquer configuration”



6. attendre le temps nécessaire à l'écriture de la configuration dans l'instrument et la validation



D.3. NORMES POUR LA CONDUCTION CORRECTE DE L'INSTALLATION

Les FREEBLOCK sont conçus pour conserver des marchandises fraîches (0+8°C) ou surgelées (-18-25°C) il faut donc respecter les prescriptions suivantes :

1 - Ouvertures des portes

Programmer les mouvements de marchandise pour réduire le nombre d'ouvertures de la porte et pour ne pas les concentrer dans le temps. Pas plus de 25 ouvertures toutes les 24 heures.

2 - Manipulation marchandise journalière

Inférieure à 30 kg/m³.

3 - Porte à sillages

Sur les cellules à basse température, il est toujours conseillé d'installer une porte à sillages qui évite une introduction d'air extérieur excessive. C'est indispensable dans le cas des ouvertures de portes supérieur à 25 (voir D.4).

4 - Limites de chargement

La marchandise stockée dans la cellule ne doit pas dépasser la limite inférieure du diffuseur du frigo.

5 - Conditions d'environnement : vérifier que l'installation n'est pas exposée directement aux rayons du soleil.

Vérifier que la température ambiante, à proximité de l'unité condensatrice ne dépasse pas 43°C.

6 - Cellules à basse température

ATTENTION: Il est indispensable de monter une vanne de compensation

E) ENTRETIEN

E.1 ENTRETIEN ORDINAIRE

ATTENTION : l'utilisateur ne doit en aucun cas ouvrir le FREEBLOCK. Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages sur des personnes ou objets et pour des mauvais fonctionnements dus à des interventions effectuées par du personnel non spécialisé.

Il est recommandé pour le bon fonctionnement de l'installation de nettoyer tous les 2 ou 3 mois les ailettes du condensateur positionné sur le côté opposé à celui des ventilateurs ; cela doit être effectué avec un jet d'air comprimé ou avec une brosse à poils longs et sans ouvrir le FREEBLOCK.

S'assurer, dans le cas où le FREEBLOCK est installé dans un environnement fermé, qu'un changement d'air est toujours garanti.

En cas de panne de la lampe, la remplacer avec une lampe de puissance égale en coupant d'abord le courant du système.

E.2 ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

ATTENTION : toutes les opérations d'entretien extraordinaire doivent être effectuées par du personnel qualifié selon les modalités décrites dans ce livret d'instruction.

IMPORTANT : avant toute opération d'entretien ou de nettoyage, couper le courant de la machine.

ATTENTION : Si le cordon d'alimentation est endommagé, ne pas utiliser le FREEBLOCK et ne pas essayer de le réparer, mais le faire remplacer par le constructeur ou son service après-vente.

F) ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

1 – Blocage du compresseur

Une élévation anormale de la température de la cellule a lieu. Le compresseur est équipé d'un dispositif de sécurité qui en arrête la marche quand des conditions de danger ont lieu comme les suivantes :

- Mauvais fonctionnement du ventilateur du condensateur
- Condensateur sale (voir point E.1)
- Sauts de tension élevés dans le réseau d'alimentation
- Température ambiante excessive (changement d'air insuffisant)

On rappelle qu'après l'arrêt, le compresseur repart automatiquement mais il est nécessaire de trouver la cause qui a provoqué l'arrêt. Faites intervenir un technicien si l'inconvénient persiste.

2 – Formation de glace sur l'évaporateur

Les causes possibles peuvent être :

- paramétrage erroné du thermostat (pour FB positifs)
- Ouvertures de la porte de la cellule trop fréquentes (voir point D.4)
- Introduction de denrées à température supérieure à celle prévue (non supérieur à 20°C pour des cellules positives, non supérieur à -14°C pour des cellules à basse température)

ATTENTION : durant la phase de dégivrage, une hausse de la température a lieu. Cela est prévu pour permettre à l'évaporateur de se libérer des formations de givre ou de glace. Le dégivrage est signalé par l'allumage de la Del  de l'instrument électronique.

G) ECOULEMENT DES DECHETS ET MISE HORS SERVICE

ATTENTION : L'appareil contient de l'huile, du gaz réfrigérant inflammable, des parties en plastique, des parties métalliques et du verre.

A la fin du cycle de vie du système, éviter que l'huile POE soient dispersés dans l'environnement.

ATTENTION : les opérations de démontage doivent être toutefois effectuées par du personnel qualifié.

Démonter l'installation en regroupant les composants selon leur nature chimique.

Un stockage provisoire des déchets spéciaux est autorisé dans l'attente du démantèlement par traitement et/ou stockage définitif.

Les lois en vigueur dans le pays de l'utilisateur en matière de protection de l'environnement doivent être observées. Dans les différents pays, des législations différentes sont en vigueur, il faut donc observer les prescriptions imposées par la loi et par les organismes préposés des Pays dans lesquels la démolition a lieu.



DATI TECNICI
TECHNICAL DATA
TECHNISCHE DATEN
DONNEES TECHNIQUES

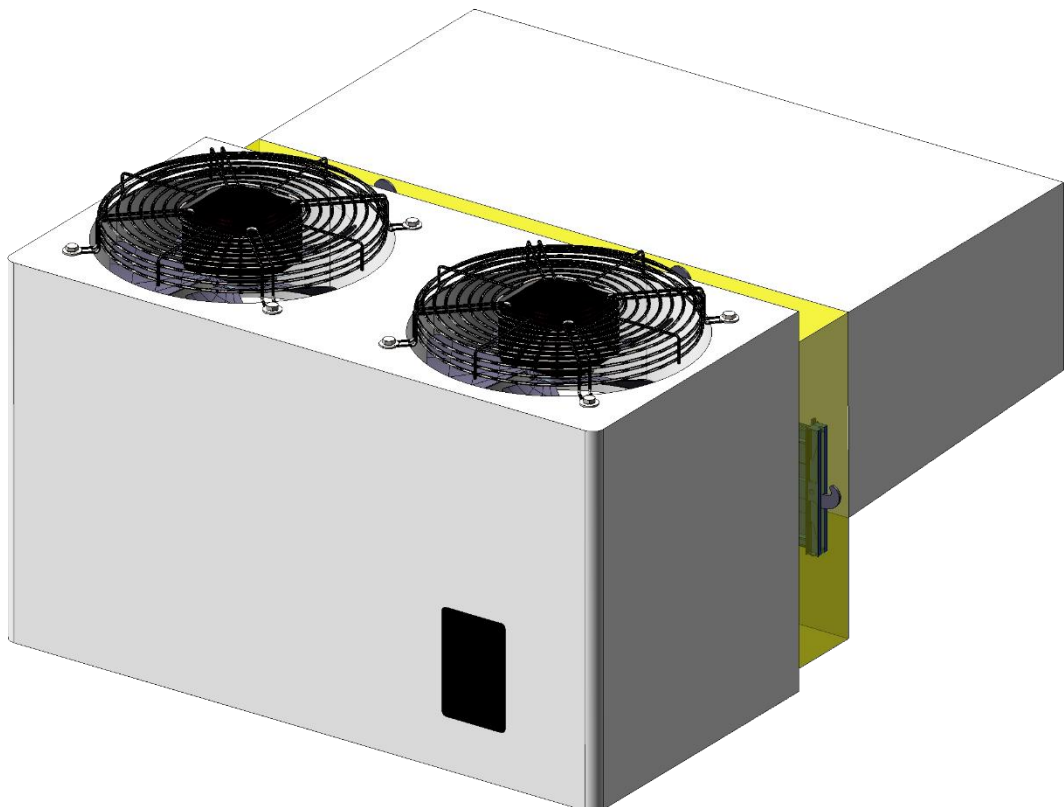
IMPIANTO
UNIT
ANLAGE
SYSTEME

FREEBLOCK

FB 3G
FB 7G
FB 13G
FB 16G
FB 20G
FB 26G

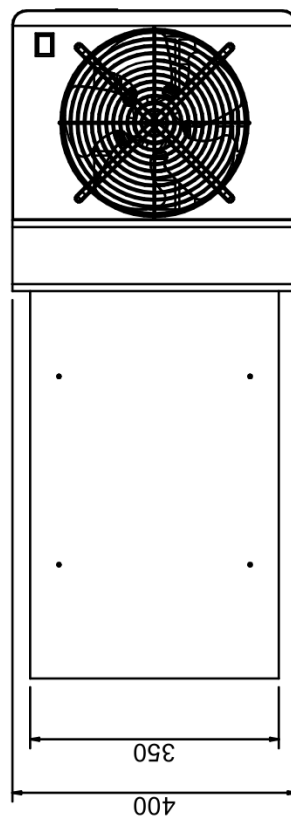
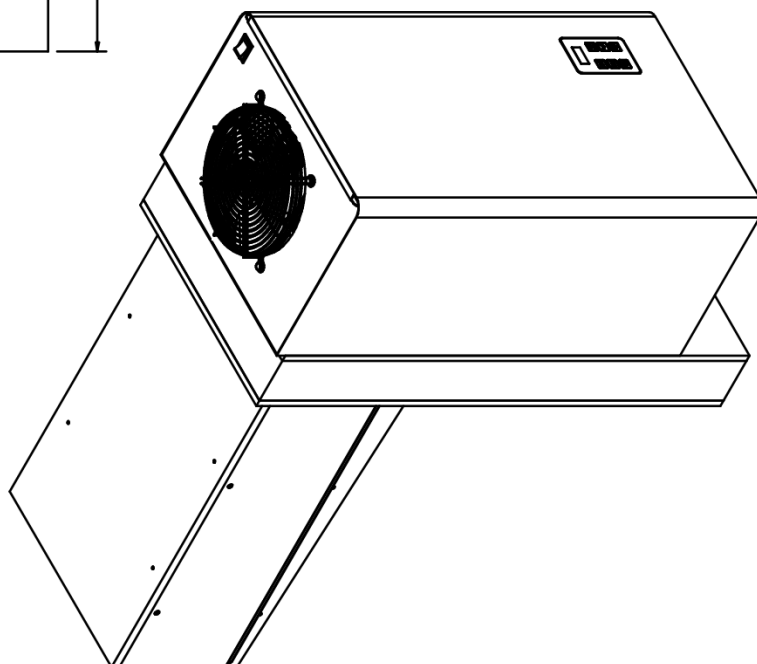
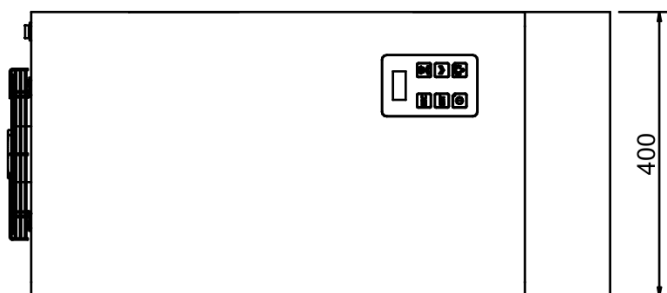
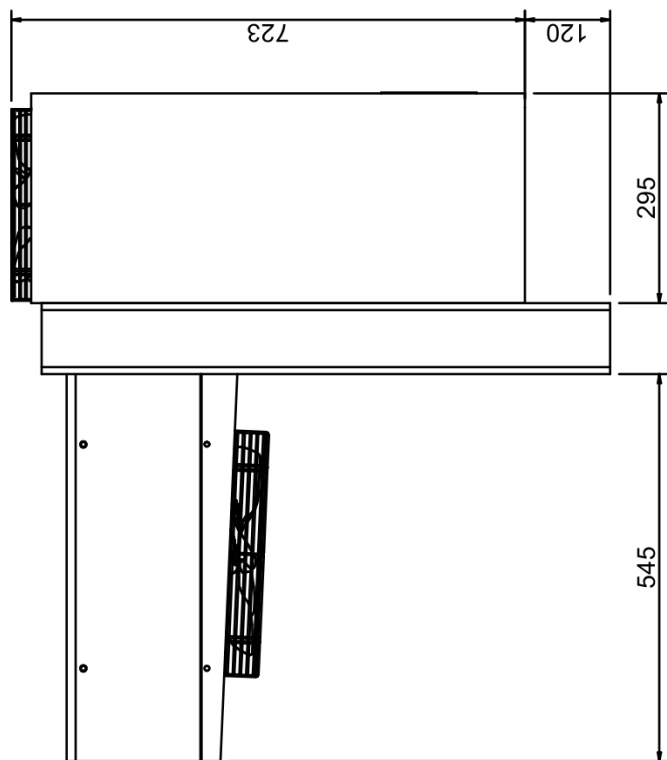
FB 3N
FB 6N
FB 13N
FB 20N
FB 28N

R290

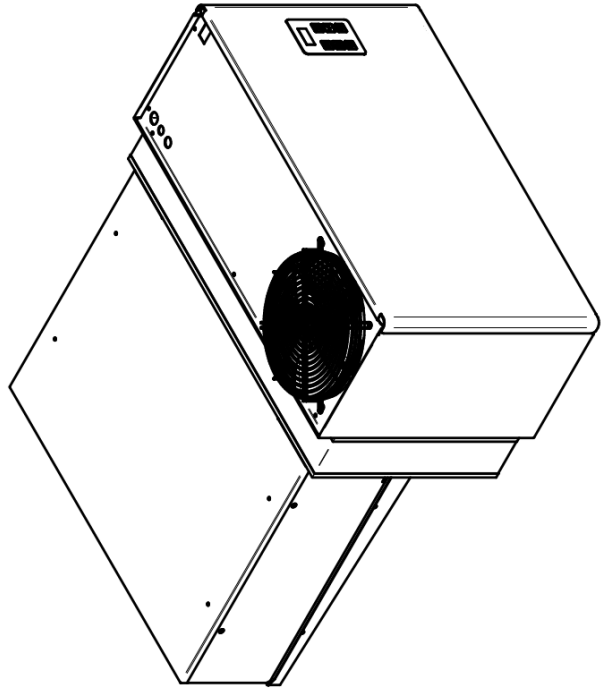
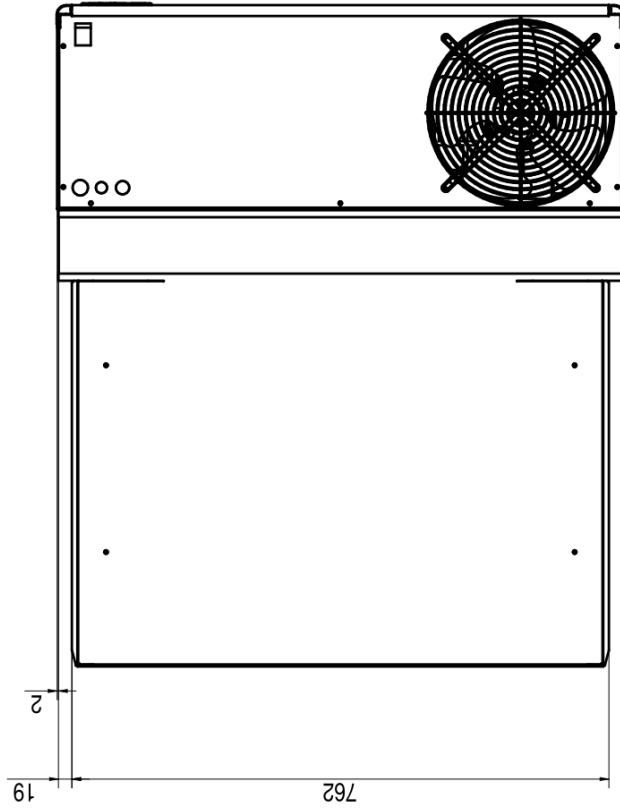
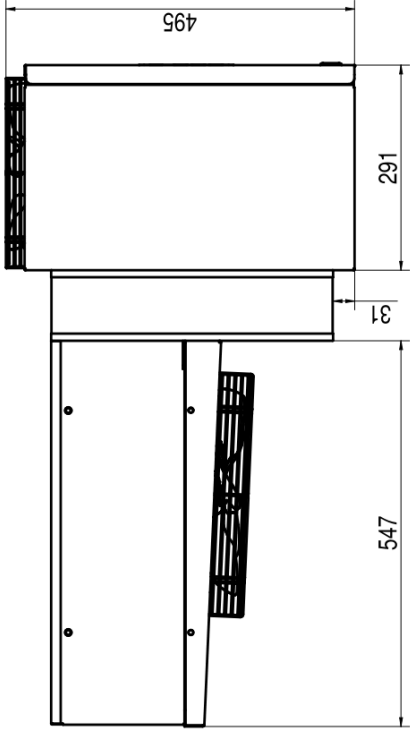
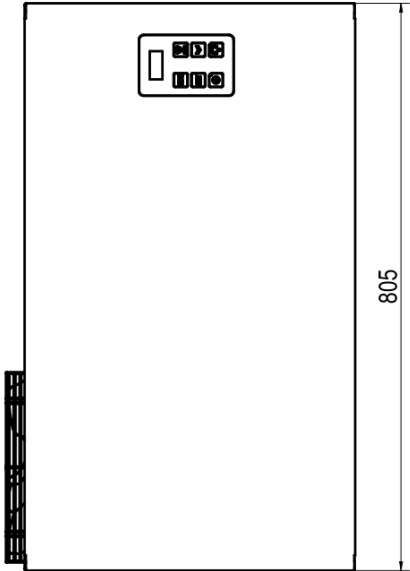


DATI TECNICI – TECHNICAL DATA

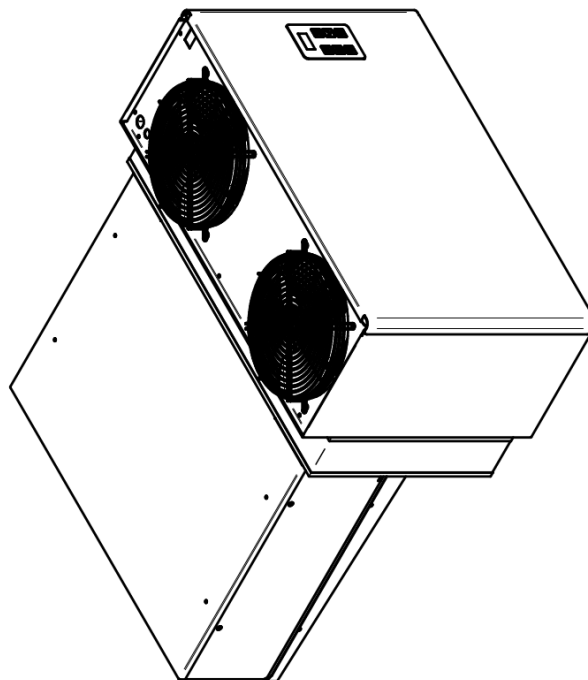
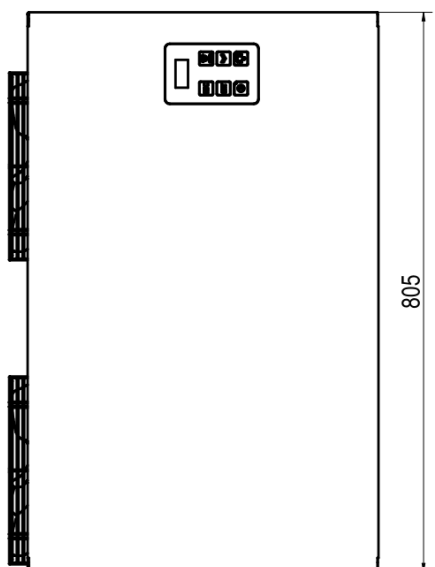
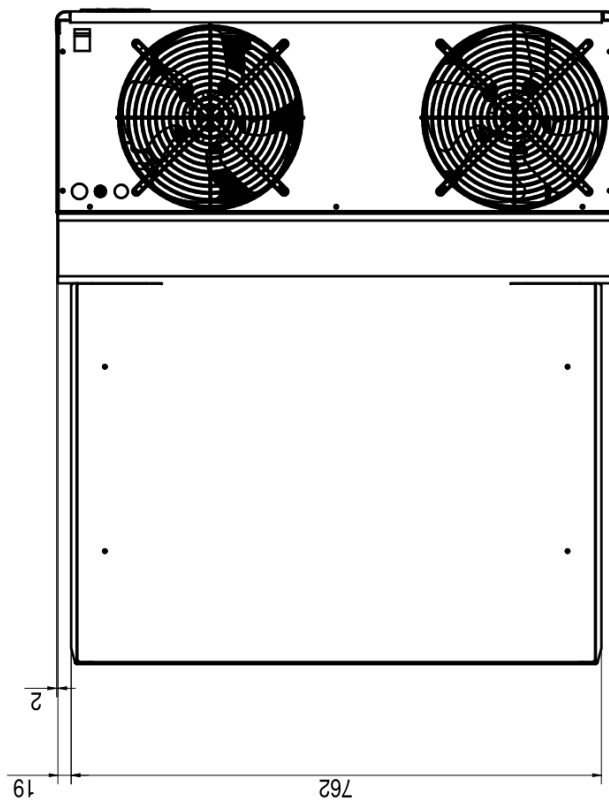
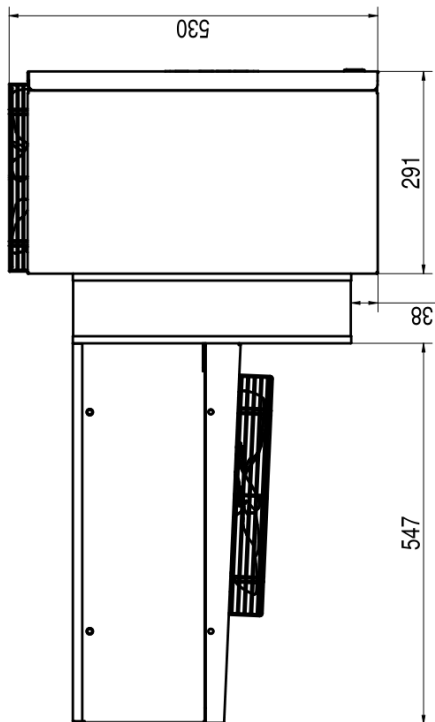
Medium and Low temperature applications											
Refrigerant R290											
Model	Freeblock FB3G TN R290 220/50	Freeblock FB7G TN R290 220/50	Freeblock FB13G TN R290 220/50	Freeblock FB16G TN R290 220/50	Freeblock FB20G TN R290 220/50	Freeblock FB26G TN R290 220/50	Freeblock FB3N BT R290 220/50	Freeblock FB6N BT R290 220/50	Freeblock FB13N BT R290 220/50	Freeblock FB20N BT R290 220/50	Freeblock FB28N BT R290 220/50
Cod.											
Supply voltage	220V/1/50Hz										
Cooling capacity (W) [1]	1192	1192	1543	2x 1022	2x 1192	2x 1543	907	907	2x 606	2x 694	2x 907
Absorbed power (W) [1]	513	513	736	2x 444	2x 513	2x 736	684	684	2x 411	2x 474	2x 684
Absorbed current (A) [1]	2,37	2,37	3,97	4,62	4,74	7,94	3,79	3,79	4,00	4,56	7,58
Maximum absorbed power (W)	1061	1056	1330	1623	1837	2426	1467	1474	1697	1963	2714
Lp dB(A) at 1 meter	59,0	59,0	59,0	60,0	62,0	62,0	59,0	59,0	55,0	55,0	62,0
Panel width (mm)	400	800					400	800			
Panel height (mm)	800	400					800	400			
Ø Liquid diameter (mm)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Ø Suction diameter (mm)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Weight (Kg)	74	76	80	89	120	144	70	72	82	107	129
Plug	PLUG 2P+T 32A 6h IP66/IP67										
Compressor	NEU6217U	NEU6217U	NT6222U	2x NEU6214U	2x NEU6217U	2x NT6222U	NT2210U	NT2210U	2x NEU2168U	2x NEU2178U	2x NT2210U
Displacement (cm³)	14,28	14,28	20,44	2x 12,11	2x 14,28	2x 20,44	27,8	27,8	2x 16,80	2x 18,70	2x 27,80
Type	Ermetico Embraco										
Lubrificant	ESTER / ISO22										
Refrigerant	R290										
Standard quantity (Kg)	0,14	0,14	0,14	2x 0,12	2x 0,15	2x 0,13	0,12	0,12	2x 0,11	2x 0,14	2x 0,13
Condensator	COIL D= 5 mm										
Fin spacing (mm)	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5
Nr. of rows	3	2	2	4	4	4	3	2	4	4	4
Frontal area (m²)	0,070	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,070	0,144	0,144	0,144	0,144
Condensator fan	EC MOTOR FAN										
Quantity / diameter	1X254/31°	1X254/27°	1X254/31°	2X254/27°	2X254/27°	2X254/31°	1X254/31°	1X254/31°	2X254/31°	2X254/27°	2X254/31°
Supply voltage	220V/1/50Hz										
RMP	1350										
Volumetric air quantity (m³/h) [3]	660	580	660	1.160	1160	1320	660	660	660	1160	1320
Nominal power (W)	48	36	48	72	72	96	48	48	48	72	96
Absorb. during op'n (A)	0,27	0,21	0,27	0,42	0,42	0,54	0,27	0,27	0,27	0,42	0,54
Evaporator	COIL D= 7 mm										
Fin spacing (mm)	4,2	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,2	4,5	4,5	4,5	4,5
Nr. of rows	6	3	4	4	4	5	6	3	4	4	5
Frontal area (m²)	0,061	0,128	0,128	0,128	0,128	0,186	0,061	0,128	0,128	0,128	0,186
Evaporator fan	EC MOTOR FAN										
Quantity / diameter	1X254/31°	1X300/27°	1X300/27°	1X300/27°	1X300/27°	2X254/31°	1X254/31°	1X300/27°	1X300/27°	1X300/27°	2X254/31°
Supply voltage	220V/1/50Hz										
RMP	1350										
Volumetric air quantity (mc/h)	970	970	970	970	970	1940	970	970	970	970	1940
Nominal power (W)	48	55	55	55	55	96	48	55	55	55	96
Absorb. during op'n (A)	0,27	0,33	0,33	0,33	0,33	0,54	0,27	0,33	0,33	0,33	0,54
Option											
kit press. compr. HP	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD
Plug-in 2P+T IP66/67 32A 6H	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD
Panel thickness 60 mm	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	//	//	//	//	//
Panel thickness 100 mm	OPZ	OPZ	OPZ	OPZ	OPZ	OPZ	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD	STANDARD



DIMENSIONI FB R290 - SINGOLO COMPRESSORE	MODELLI: FB 3G-3N	Dis.Nr.	114233
DIMENSION FB R290 - SINGLE COMPRESSOR	MODEL: FB 3G-3N	Dis.	R&D
DIMENSIONI FB R452A - ALIM. MONOFASE	MODELLI: FB 3G PLUS-3N PLUS	Data	14/01/2021
DIMENSION FB R452A - SUPPLY SINGLE PHASE	MODEL: FB 3G PLUS-3N PLUS		



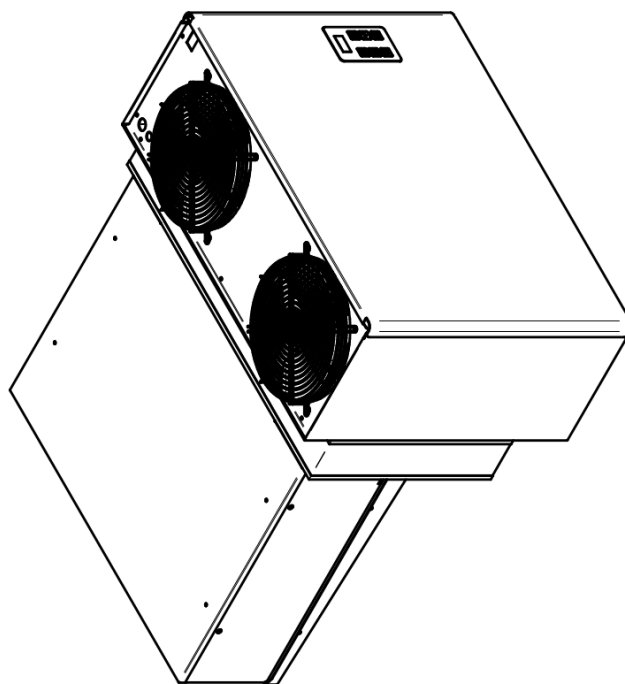
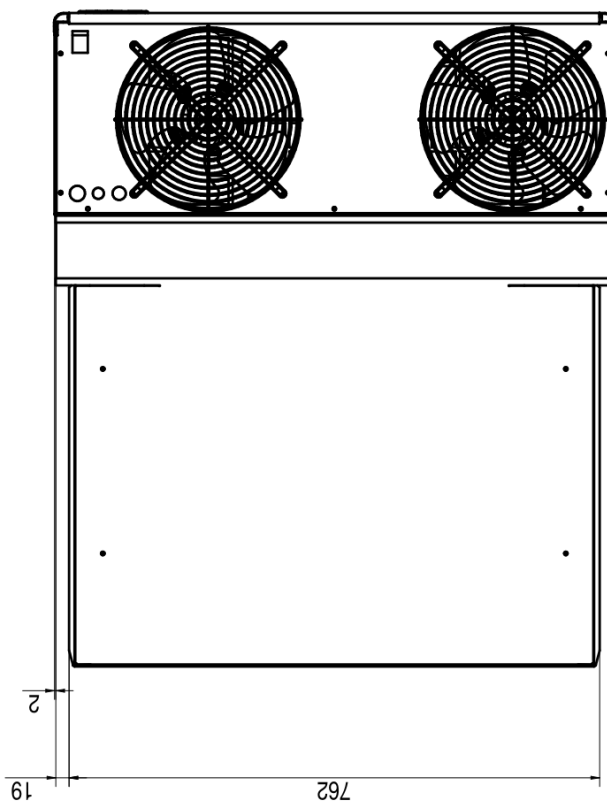
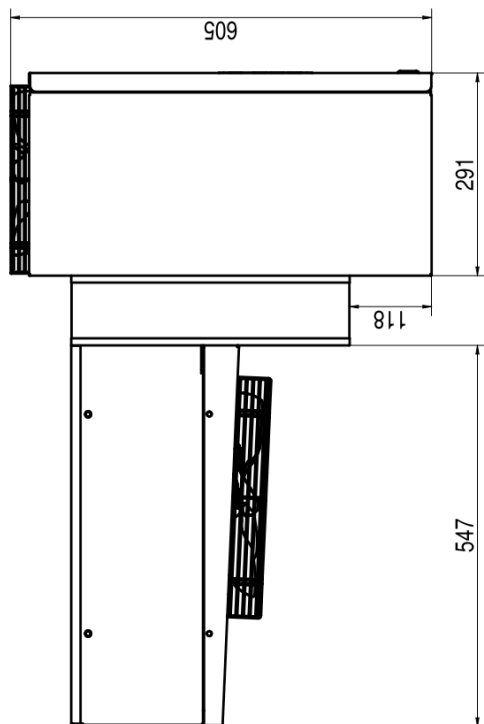
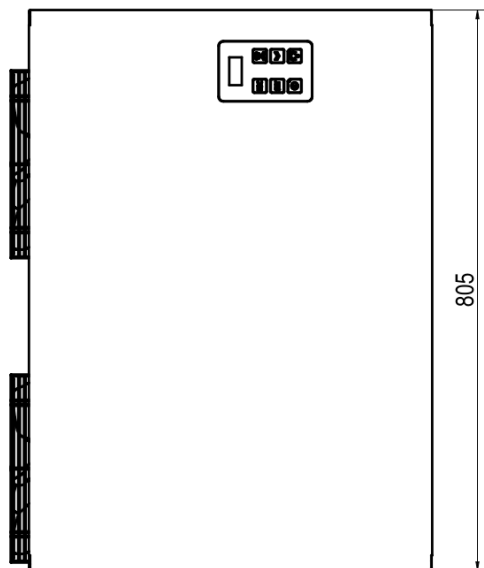
DIMENSIONI FB R290 - SINGOLO COMPRESSORE	MODELLO: FB 7G-13G-6N	Dis.Nr. 114227
DIMENSIONI FB R290 - SINGLE COMPRESSOR	MODEL: FB 7G-13G-6N	Dis. R&D
DIMENSIONI FB R452A - ALIM. MONOFASE	MODELLO: FB 7G-13G-16G-6N-13N	Data 26/10/2020
DIMENSIONI FB R452A - SUPPLY SINGLE PHASE	MODEL: FB 7G-13G-16G-6N-13N	



DIMENSIONI FB R290 - DOPPIO COMPRESSORE
DIMENSION FB R290 - DOUBLE COMPRESSOR

MODELLI: FB 16G-20G-13N-20N
MODEL: FB 16G-20G-13N-20N

Dis.Nr. 114236
Dis. R&D
Data 09/02/2021



DIMENSIONI FB R290 - DOPPIO COMPRESSORE DIMENSION FB R290 - DOUBLE COMPRESSOR	MODELLI: FB 26G-28N MODEL: FB 26G-28N	Dis.Nr. 114228
DIMENSIONI FB R452A - ALIM. TRIFASE DIMENSION FB R452A - SUPPLY THREE PHASE	MODELLI: FB 20G-26G-20N-28N MODEL: FB 20G-26G-20N-28N	Dis. R&D
		Data 26/10/2020

SCHEMI ELETTRICI
ELECTRICAL WIRING DIAGRAMS
SCHEMAS ELECTRIQUES
ELEKTRISCHE SCHEMATA

IMPIANTO

UNIT

ANLAGE

SYSTEME

FREEBLOCK

FB 3G

FB 7G

FB 13G

FB 16G

FB 20G

FB 26G

FB 3N

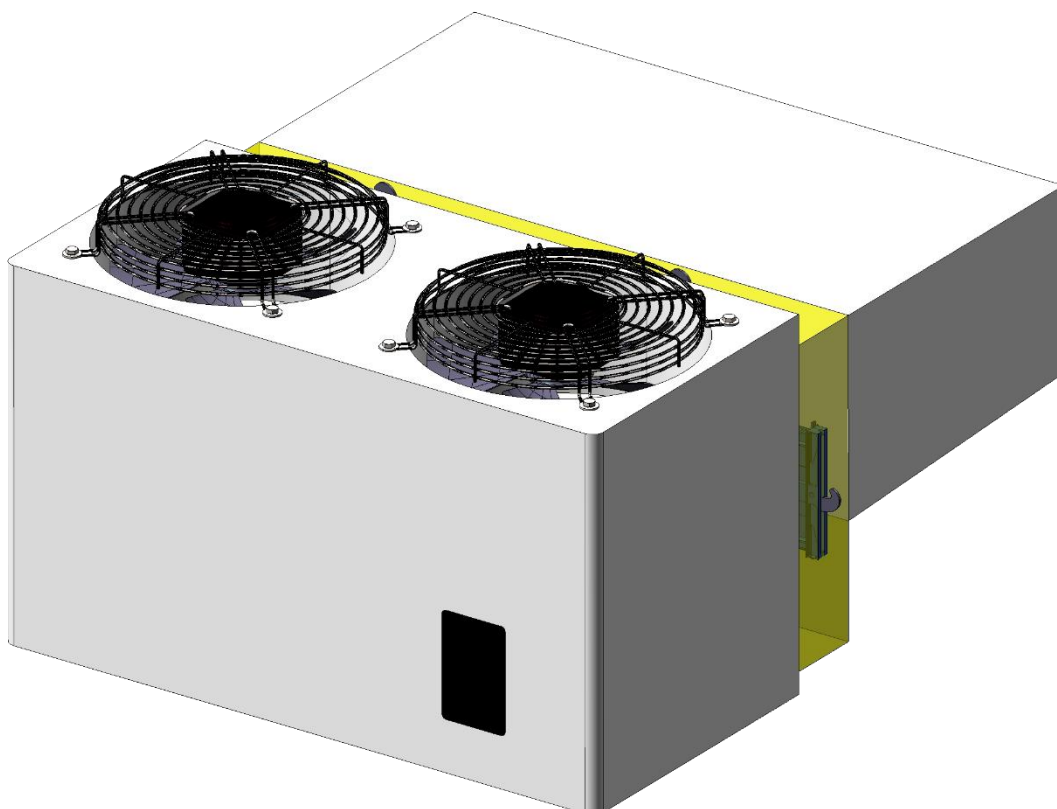
FB 6N

FB 13N

FB 20N

FB 28N

R290



LEGENDA SCHEMI ELETTRICI
WIRING DIAGRAMS
LEGENDE SCHEMAS ELECTRIQUES
LEGENDE DER SCHALTPLÄNE / WIRING DIAGRAMS

IWP 750 LX

STRUMENTO DIGITALE
DIGITAL INSTRUMENT

HPC

PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE
HP SWITCH
HOCHDRUCKSCHALTER
PRESSOSTAT HAUTE PRESSION

K1

CONTATTORE COMPRESSORE
COMPRESSOR CONTACTOR
KOMPRESSOR SCHALTSCHÜTZ
CONTACTEUR COMPRESSEUR

LC

LAMPADA LUCE ELETTRICA
ROOM LIGHT
LAMPE ELEKTRISCHES LICHT
LAMPE LUMIERE ELECTRIQUE

MSP

MICROSWITCH PORTA
DOOR MICROSWITCH (ROOM)
MICROSWITCHTÜR
MICROCONTACTEUR PORTES

MC

MOTOCOMPRESSORE
COMPRESSOR MOTOR
MOTORKOMPRESSOR
MOTOCOMPRESSEUR

K1

RELE' MOTOCOMPRESSORE
COMPRESSOR RELAY
KOMPRESSOR-RELAIS
RELAIS COMPRESSEUR

VC

VENTILATORE CONDENSATORE
CONDENSER FAN
VENTILATOR DES KONDENSATORS
VENTILATEUR CONDENSATEUR

VC2

VENTILATORE CONDENSATORE (FB16G-20G-26G-13N-20N-28N)
CONDENSER FAN (FB16G-20G-26G-13N-20N-28N)
VENTILATOR DES KONDENSATORS (FB16G-20G-26G-13N-20N-28N)
VENTILATEUR CONDENSATEUR (FB16G-20G-26G-13N-20N-28N)

VE

VENTILATORE EVAPORATORE
EVAPORATOR FAN
VENTILATOR DES VERDUNSTERS
VENTILATEUR EVAPORATEUR

VE2

VENTILATORE EVAPORATORE (FB26G-28N)
EVAPORATOR FAN (FB26G-28N)
VENTILATOR DES VERDUNSTERS (FB26G-28N)
VENTILATEUR EVAPORATEUR (FB26G-28N)

VS

VALVOLA SOLENOIDE
SOLENOIDE VALVE
SOLENOIDVENTIL
VANNE SOLENOIDE

PB1

SONDA AMBIENTE
AMBIENT PROBE
UMGEBUNGSSONDE
SONDE AMBIANTE

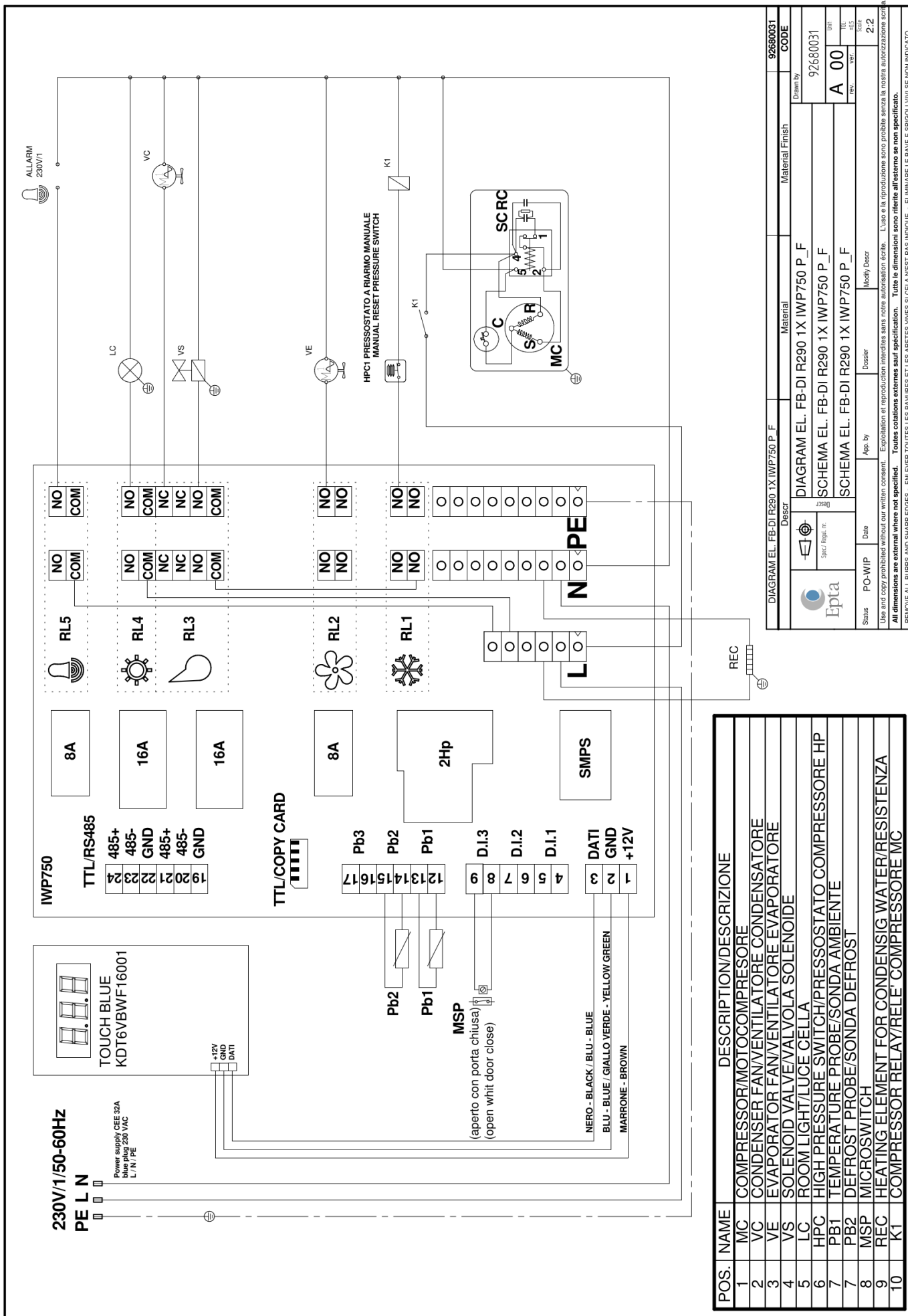
PB2

SONDA SBRINAMENTO
DEFROST PROBE
SONDE ENTFROSTUNG
SONDE DE DÉGIVRAGE

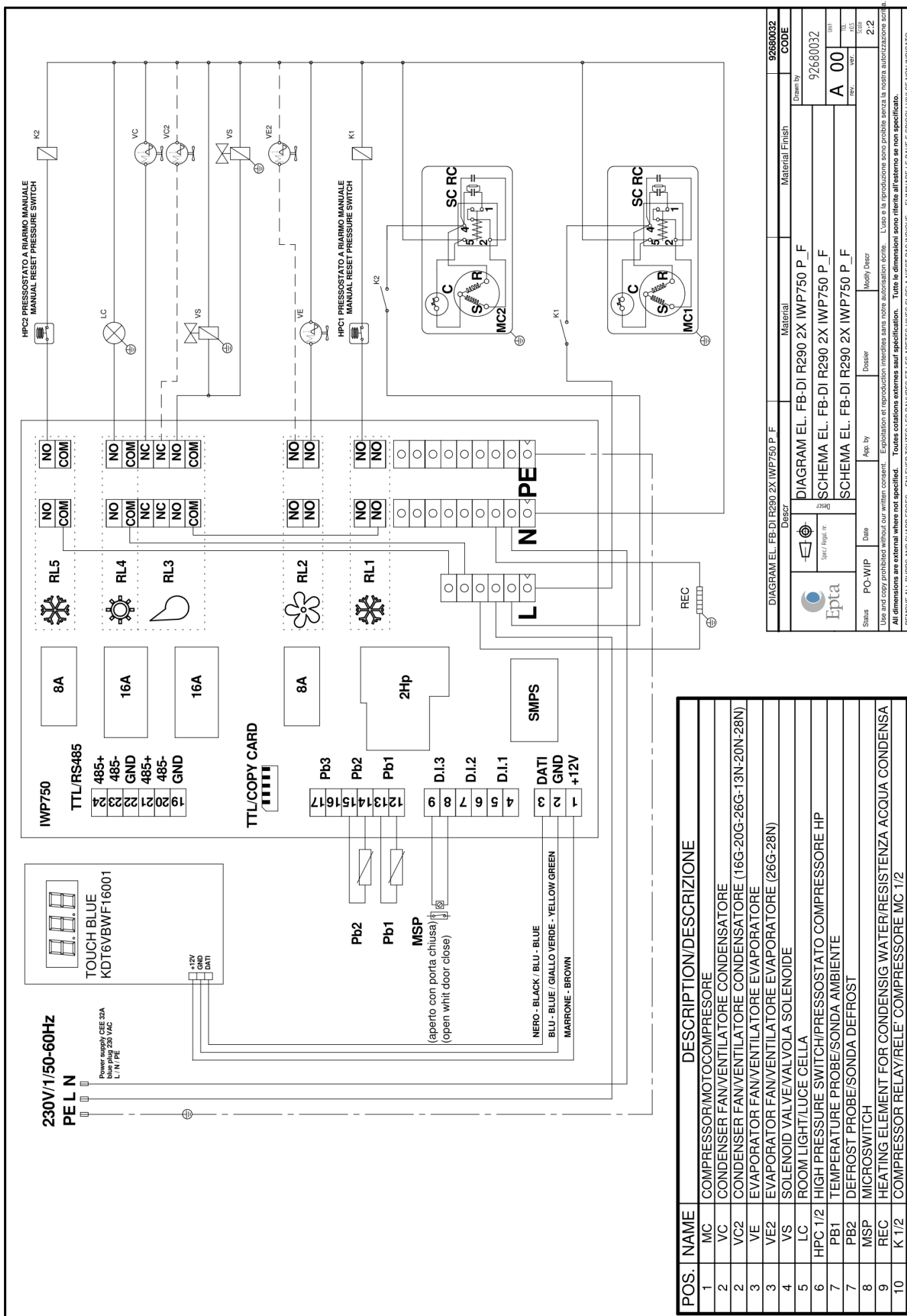
REC

RESISTENZA EVAPORAZIONE ACQUA CONDENSA
EVAPORATING HEATING ELEMENT FOR CONDENS.
WATER
VERDUNSTUNGSWIDERSTAND KONDENSWASSE
RESISTANCE EVAPORATION EAU CONDENSEE

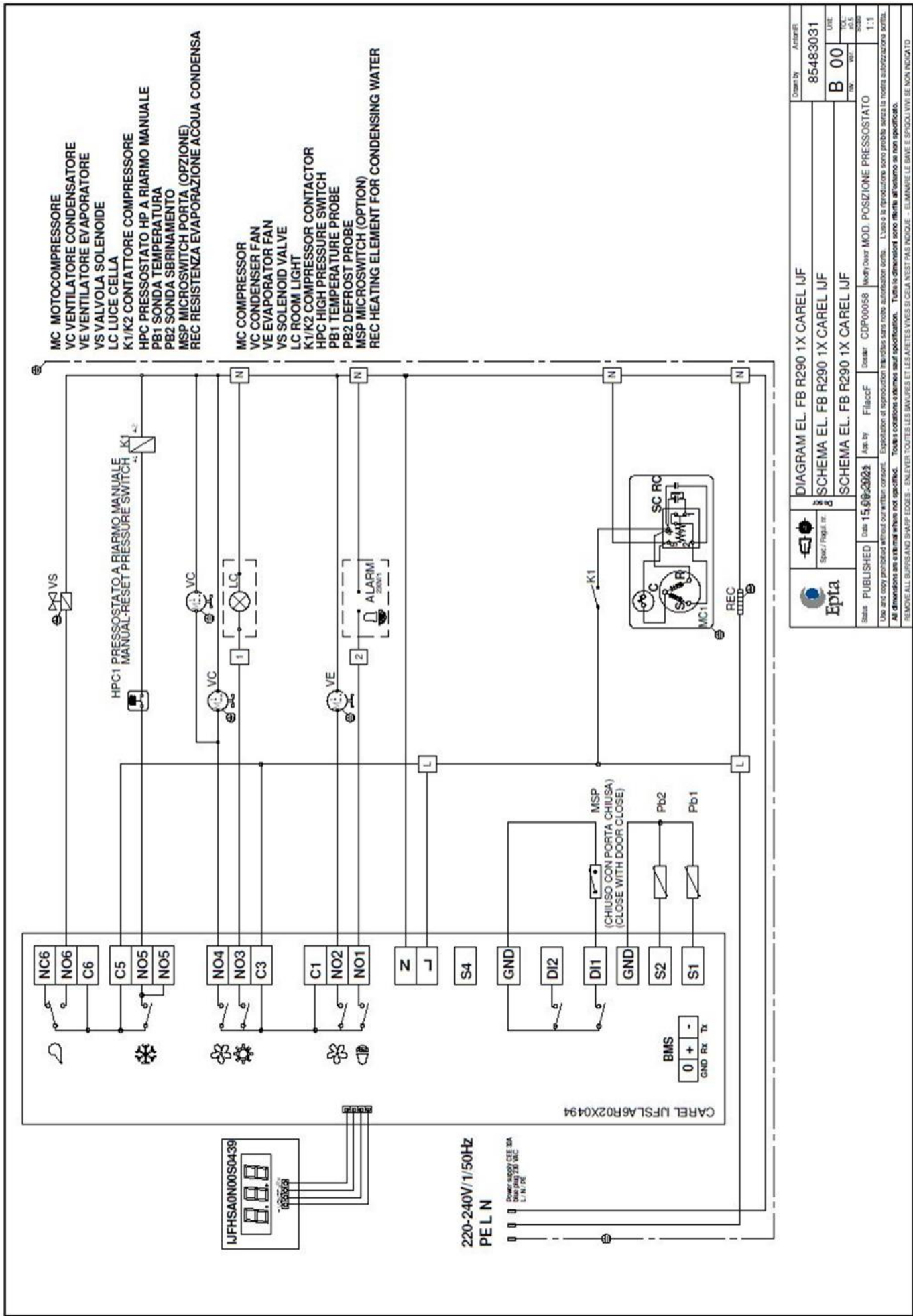
SCHEMA ELETTRICO/WIRING DIAGRAM FB 1x ELIWELL



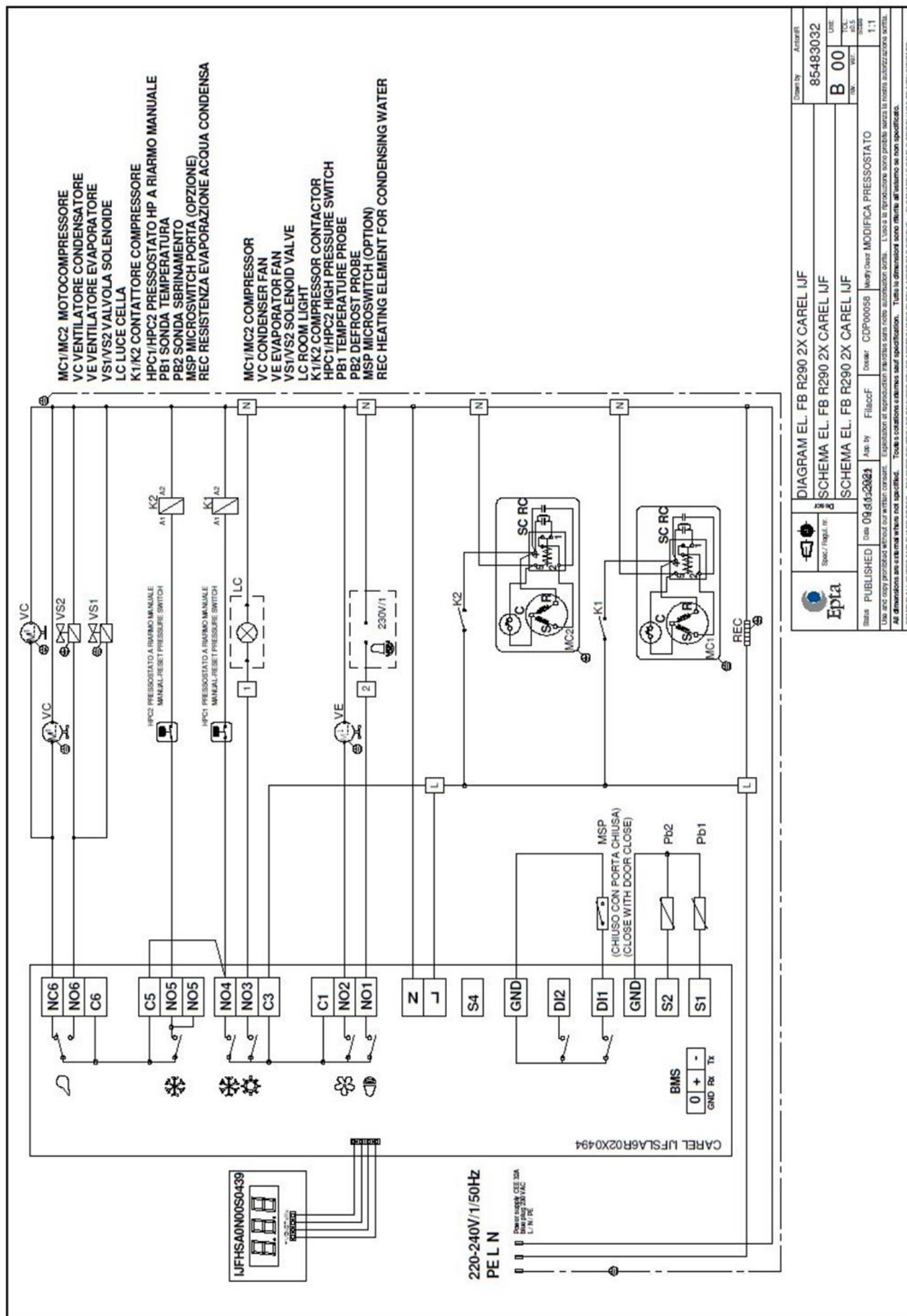
SCHEMA ELETTRICO/WIRING DIAGRAM FB 2x ELIWELL



SCHEMA ELETTRICO/WIRING DIAGRAM FB 1x CAREL



SCHEMA ELETTRICO/WIRING DIAGRAM FB 2x CAREL



PARTI DI RICAMBIO
SPARE PARTS
ERSATZTEILE
PIECES DE RECHANGE

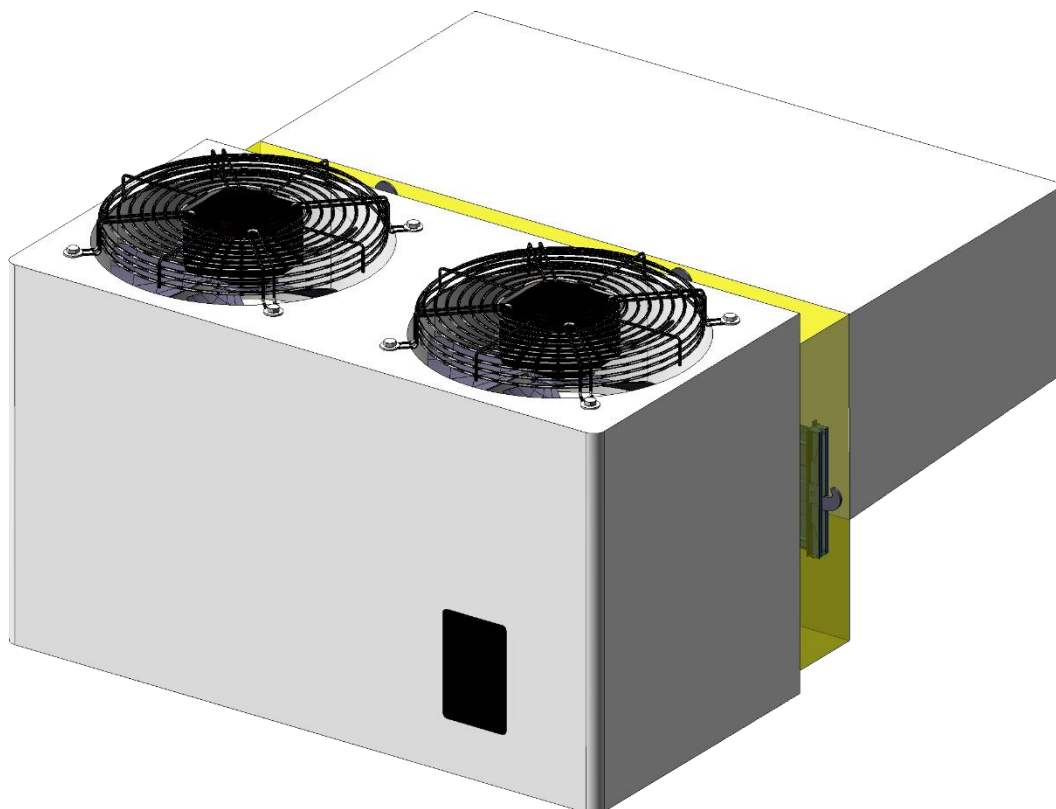
IMPIANTO
UNIT
ANLAGE
SYSTEME

FREEBLOCK

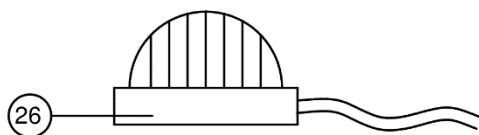
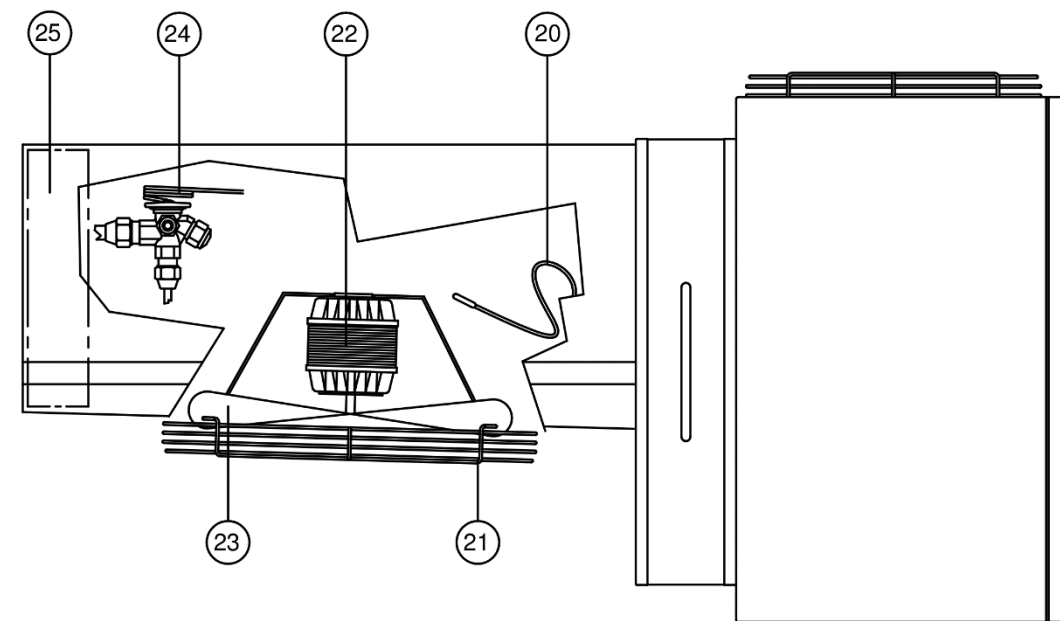
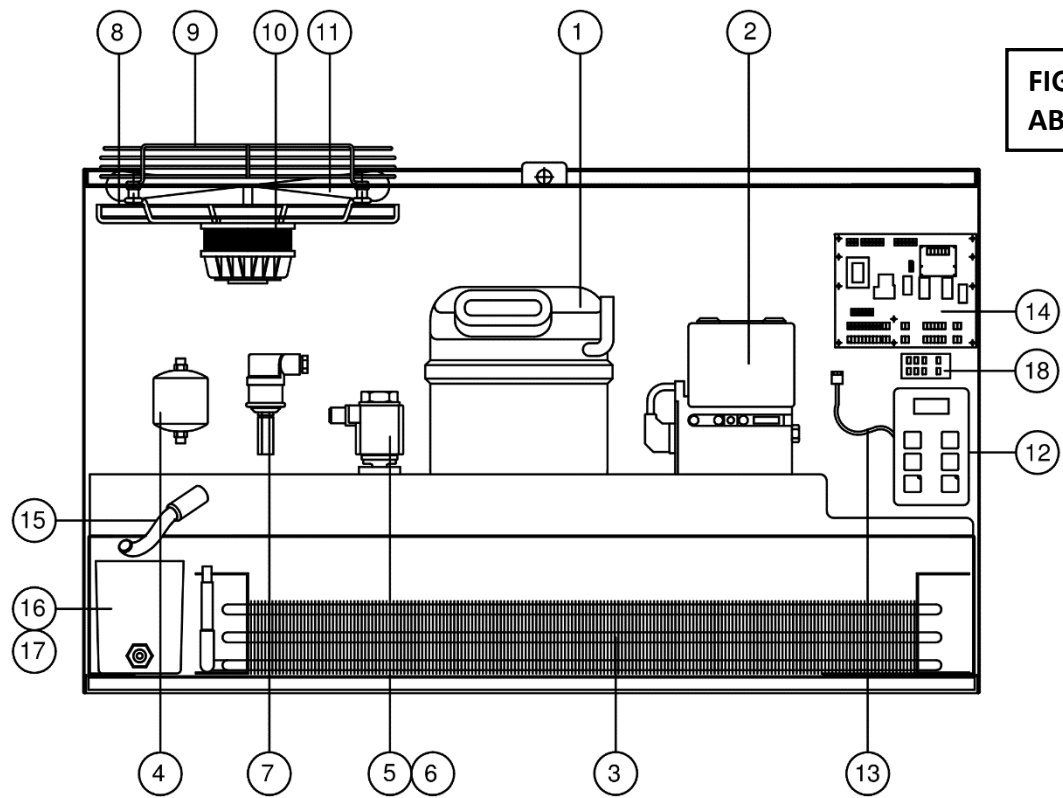
FB 3G
FB 7G
FB 13G
FB 16G
FB 20G
FB 26G

FB 3N
FB 6N
FB 13N
FB 20N
FB 28N

R290

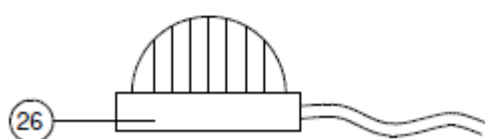
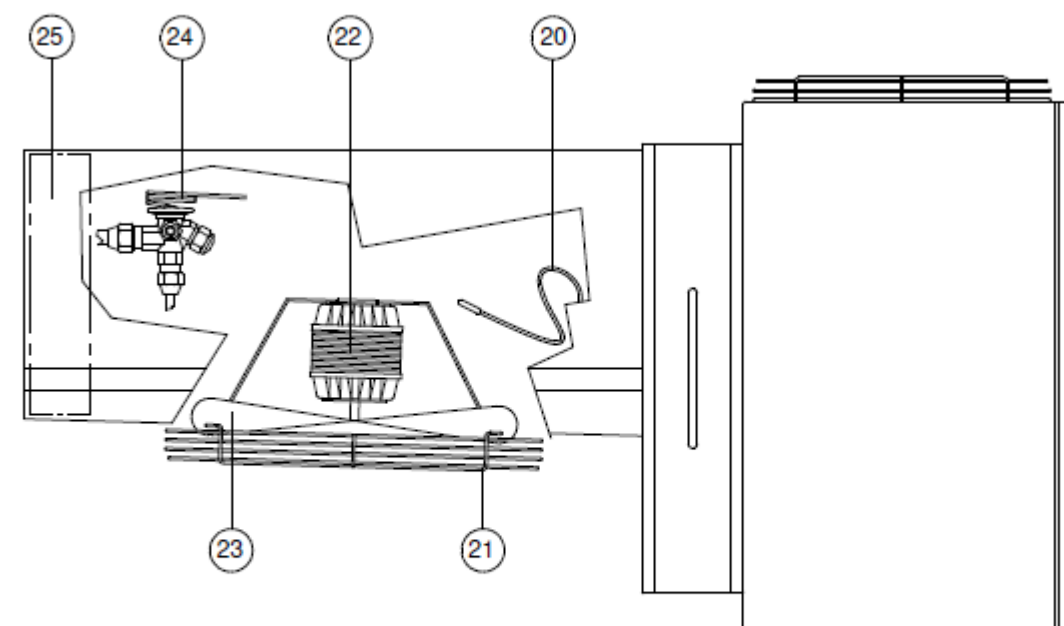
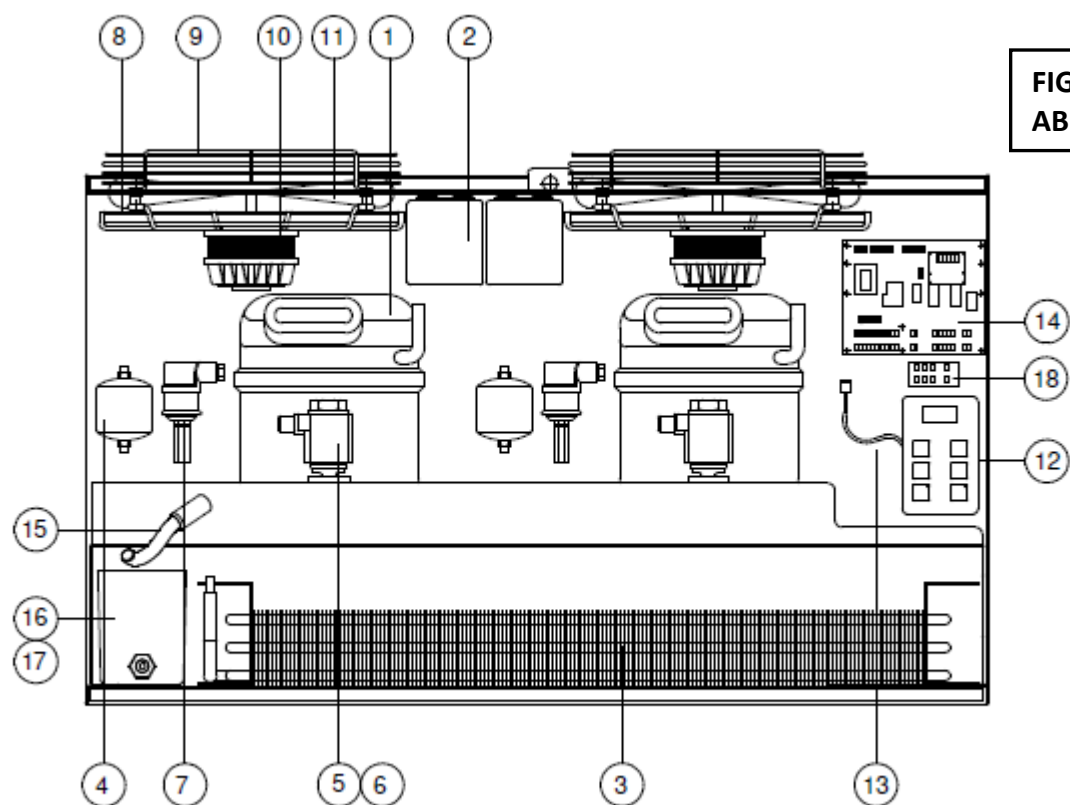


FB 7G - 13G - 6N



POS. N.	CODE	DESCRIZIONE – DESCRIPTION	7G	13G	6N
1	017981	COMPRESSORE ASPERA NEU6217U CSR 863JA5168AH COMPRESSOR ASPERA NEU6217U CSR 863JA5168AH	X		
1	017982	COMPRESSORE ASPERA NT6222U CSR 842EA0464AZ COMPRESSOR ASPERA NT6222U CSR 842EA0464AZ		X	
1	017985	COMPRESSORE ASPERA NT2210U CSR 843BA0264AZ COMPRESSOR ASPERA NT2210U CSR 843BA0264AZ			X
2	017391	BOX 1272369 NEU6217U CSR	X		
2	017392	BOX 1272005 NT6222U CSR		X	
2	017395	BOX 1272342 NT2210U CSR			X
3	017366	COND.1x 5G2017 12T2R600P25 10211805	X	X	X
4	017835	FILTRO SM3 Gr.30 D.24 TH9 6.2-6.2/6.2 FILTER SM3 Gr.30 D.24 TH9 6.2-6.2/6.2	X	X	X
5	018421	VALVOLA SOLENOIDE CASTEL 1028N/2S.E 1/4"ODS SOLENOID VALVE CASTEL 1028N/2S.E 1/4"ODS	X	X	X
6	018422	BOBINA CASTEL CM2 ATEX 9110EX/RA6 230V COIL CASTEL CM2 ATEX 9110EX/RA6 230V	X	X	X
7	74691000	PRESS. ELIWELL NSDHM11C60001 28 BAR	X	X	X
8	011953	RETE MAVIB 036.0201.0000/ GRID MAVIB 036.0201.0000	X	X	X
9	011926	RETE MAVIB 036.0301.0000/ GRID MAVIB 036.0301.0000	X	X	X
10	016693	MOT. MAVIB EC EFCR21EA.A2C 50-60Hz	X	X	X
11	016816	VENTOLA MAVIB EL5.254.27AP/ FAN MAVIB EL5.254.27AP	X		
11	016821	VENTOLA MAVIB EL5.254.31AP/ FAN MAVIB EL5.254.31AP		X	X
12 Eliwell	017863	TOUCH BLUE KDT6VBWF 16001	X	X	X
13 Eliwell	032674	CAVO CONNESSIONE KDT+IWP CO000011	X	X	X
14 Eliwell	93050031	CONTROL. FB1X TN IWP750 WP35DI3XCDH04 P F	X	X	
14 Eliwell	93050033	CONTROL. FB1X BT IWP750 WP35DI3XCDH04 P F			X
12 Carel	83374032	DISPLAY CAREL IJF SMALL IJFHASA0N00S0439	X	X	X
13 Carel	83374033	CAVO CAREL JST MINI 150CM BXOPZC400015	X	X	X
14 Carel	83374031	CONTROL. CAREL IJFSPLIT IJFSLA6R02X0494	X	X	X
15	012500	SCARICO CONDENZA IN GOMMA FB FB CONDENSATION DISCHARGE IN RUBBER	X	X	X
16	032850	BACINELLA ACQUA/ WATER BASIN	X	X	X
17	016419	RESISTENZA PTC 230W 230V PTC RESISTANCE 230W 230V	X	X	X
18	015839	RELE' FINDER	X	X	X
20	017647	SONDA NTC 1.5 MT./ NTC PROBE 1,5m	X	X	X
21	011927	RETE CHIUUSA D. 300 VERNICIATA FAN GUARD D.300 PAINTED	X	X	X
22	016694	MOT. MAVIB EC F21EA0000VP21 50-60Hz	X	X	X
23	016819	VENTOLA MAVIB EL.5.300.27AA FAN MAVIB EL5.300.27AA	X	X	X
24	018446	TERM.CA TUBE-5 068U3717			X
25	017371	BATTERIA 1x 7G2125 8T3R640P45 10205800	X		X
25	017369	BATTERIA 1x 7G2125 8T4R640P45 10205799		X	
26	015501	PLAF.ATEX 831072EX LED 7W 8718696705438	X	X	X
27	015210	PLUG SCA218.3233 2P+T IP66/IP67 32A 6H	X	X	X

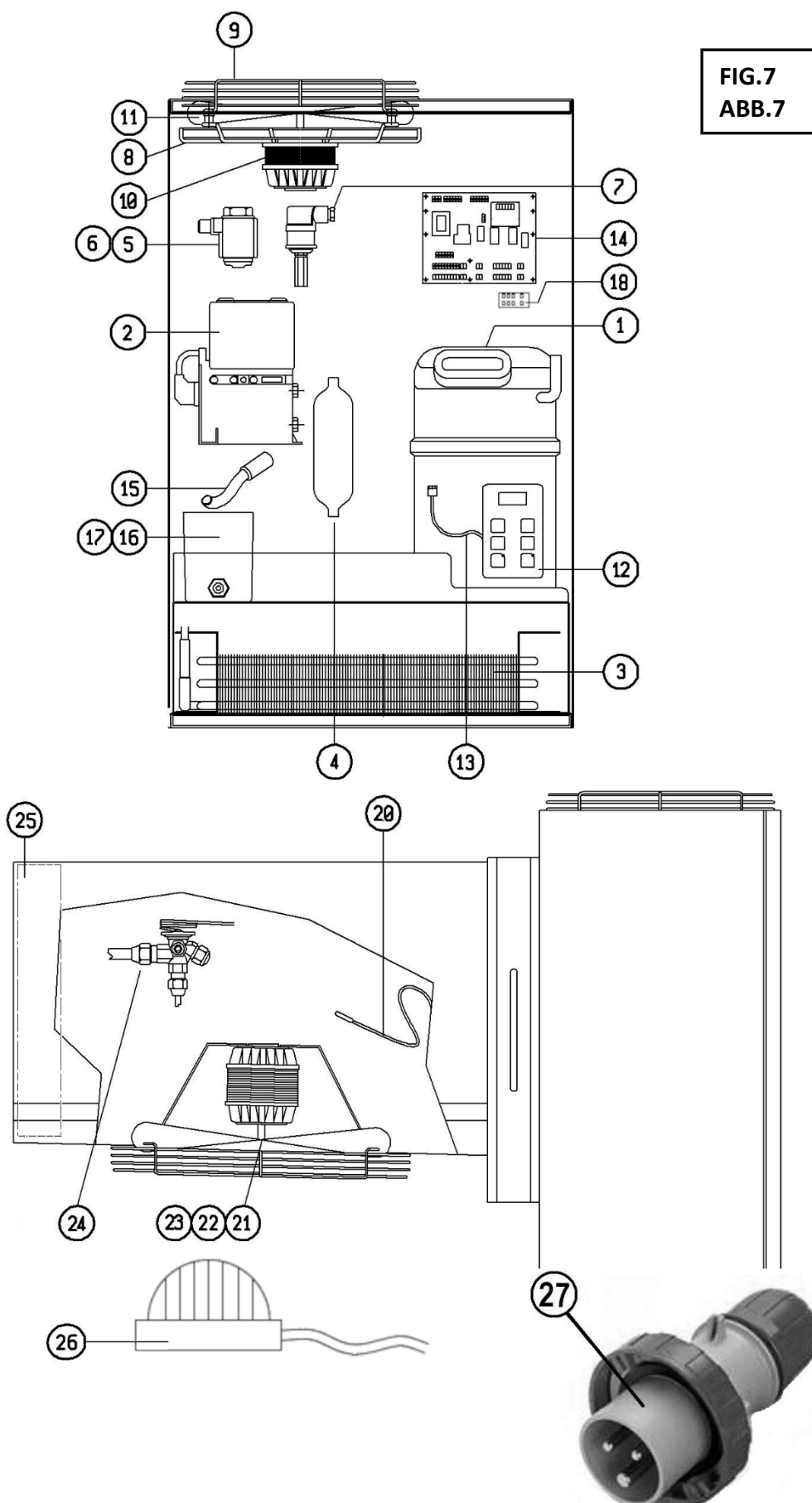
FB 16G – 20G – 26G – 13N – 20N – 28N



POS. N.	CODE	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	16G	20G	26G	13N	20N	28N
1	017980	COMPRESSORE ASPERA NEU6214U CSR 862GA5168AH COMPRESSOR ASPERA NEU6214U CSR 862GA5168AH	X					
1	017981	COMPRESSORE ASPERA NEU6217U CSR 863JA5168AH COMPRESSOR ASPERA NEU6217U CSR 863JA5168AH		X				
1	017982	COMPRESSORE ASPERA NT6222U CSR 842EA0464AZ COMPRESSOR ASPERA NT6222U CSR 842EA0464AZ			X			
1	017983	COMPRESSORE ASPERA NEU2168U CSR 863IA5190AN COMPRESSOR ASPERA NEU2168U CSR 863IA5190AN				X		
1	017984	COMPRESSORE ASPERA NEU2178U CSR 863OA4468AH COMPRESSOR ASPERA NEU2178U CSR 863OA4468AH					X	
1	017985	COMPRESSORE ASPERA NT2210U CSR 843BA0264AZ COMPRESSOR ASPERA NT2210U CSR 843BA0264AZ						X
2	017390	BOX 1272383 NEU6214U CSR	X					
2	017391	BOX 1272369 NEU6217U CSR		X				
2	017392	BOX 1272005 NT6222U CSR			X			
2	017393	BOX 1272379 NEU2168U CSR				X		
2	017394	BOX 1272449 NEU2178U CSR					X	
2	017395	BOX 1272342 NT2210U CSR						X
3	017365	COND.2x 5G1720 12T3R600P25 10212080	X			X		
3	017364	COND.2x 5G2017 12T4R600P25 10211792		X	X		X	X
4	017835	FILTRO SM3 Gr.30 D.24 TH9 6.2-6.2/6.2 FILTER SM3 Gr.30 D.24 TH9 6.2-6.2/6.2	X	X	X	X	X	X
5	018421	VALVOLA SOLENOIDE CASTEL 1028N/2S.E 1/4"ODS SOLENOID VALVE CASTEL 1028N/2S.E 1/4"ODS	X	X	X	X	X	X
6	018422	BOBINA CASTEL CM2 ATEX 9110EX/RA6 230V COIL CASTEL CM2 ATEX 9110EX/RA6 230V	X	X	X	X	X	X
7	74691000	PRESS. ELIWELL NSDHM11C60001 28 BAR	X	X	X	X	X	X
8	011953	RETE MAVIB 036.0201.0000/ GRID MAVIB 036.0201.0000	X	X	X	X	X	X
9	011926	RETE MAVIB 036.0301.0000/ GRID MAVIB 036.0301.0000	X	X	X	X	X	X
10	016693	MOT. MAVIB EC EFCR21EA.A2C 50-60Hz	X	X	X	X	X	X
11	016816	VENTOLA MAVIB EL5.254.27AP/ FAN MAVIB EL5.254.27AP	X	X			X	
11	016821	VENTOLA MAVIB EL5.254.31AP/ FAN MAVIB EL5.254.31AP			X	X		X
12 Eliwell	017863	TOUCH BLUE KDT6VBWF 16001	X	X	X	X	X	X
13 Eliwell	032674	CAVO CONNESSIONE KDT+IWP CO000011	X	X	X	X	X	X
14 Eliwell	93050032	CONTROL. FB2X TN IWP750 WP35DI3XCDH04 P. F	X	X	X			
14 Eliwell	93050034	CONTROL. FB2X BT IWP750 WP35DI3XCDH04 P. F				X	X	X
12 Carel	83374032	DISPLAY CAREL IJF SMALL IJFHA0N00S0439	X	X	X	X	X	X
13 Carel	83374033	CAVO CAREL JST MINI 150CM BXOPZC400015	X	X	X	X	X	X
14 Carel	83374031	CONTROL. CAREL IJFSPPLIT IJFSLA6R02X0494	X	X	X	X	X	X
15	012500	SCARICO CONDENZA IN GOMMA FB FB CONDENSATION DISCHARGE IN RUBBER	X	X	X	X	X	X
16	032850	BACINELLA ACQUA/ WATER BASIN	X	X	X	X	X	X
17	016419	RESISTENZA PTC 230W 230V PTC RESISTANCE 230W 230V	X	X	X	X	X	X
18	015839	RELE' FINDER	X	X	X	X	X	X
20	017647	SONDA NTC 1.5 MT./ NTC PROBE 1,5m	X	X	X	X	X	X
21	011926	RETE MAVIB D. 254 036.0301.0000 NERA FAN GUARD D. 254 036.0301.0000 PAINTED			X			X
21	011927	RETE CHIUSA D. 300 VERNICIATA FAN GUARD D.300 PAINTED	X	X		X	X	
22	016694	MOT. MAVIB EC F21EA0000VP21 50-60Hz	X	X	X	X	X	X
23	016819	VENTOLA MAVIB EL.5.300.27AA FAN MAVIB EL5.300.27AA	X	X		X	X	
23	016807	VENTOLA MAVIB EL.5.254.31AA FAN MAVIB EL.5.254.31AA			X			X
24	018445	TERM.CA TUB-4 068U3735				X	X	
24	018446	TERM.CA TUBE-5 068U3717						X
25	017368	BATTERIA 2x 7G2125 8T4R640P45 10211826				X		
25	017370	BATTERIA 2x 7G2125 8T6R640P45 10206160	X	X			X	
25	017367	BATTERIA 2x 7G2125 12T5R620P45 10206159			X			X
26	015501	PLAF.ATEX 831072EX LED 7W 8718696705438	X	X	X	X	X	X
27	015210	PLUG SCA218.3233 2P+T IP66/IP67 32A 6H	X	X	X	X	X	X

FB 3G - 3N

FIG.7
ABB.7



POS. N.	CODE	DESCRIZIONE – DESCRIPTION	3G	3N
1	017981	COMPRESSORE ASPERA NEU6217U CSR 863JA5168AH COMPRESSOR ASPERA NEU6217U CSR 863JA5168AH	X	
1	017985	COMPRESSORE ASPERA NT2210U CSR 843BA0264AZ COMPRESSOR ASPERA NT2210U CSR 843BA0264AZ		X
2	017391	BOX 1272369 NEU6217U CSR	X	
2	017395	BOX 1272342 NT2210U CSR		X
3	017354	COND.1x 5G1720 12T4R290P30	X	X
4	017835	FILTRO SM3 Gr.30 D.24 TH9 6.2-6.2/6.2 FILTER SM3 Gr.30 D.24 TH9 6.2-6.2/6.2	X	X
5	018421	VALVOLA SOLENOIDE CASTEL 1028N/2S.E 1/4"ODS SOLENOID VALVE CASTEL 1028N/2S.E 1/4"ODS	X	X
6	018422	BOBINA CASTEL CM2 ATEX 9110EX/RA6 230V COIL CASTEL CM2 ATEX 9110EX/RA6 230V	X	X
7	74691000	PRESS. ELIWELL NSDHM11C60001 28 BAR	X	X
8	011953	RETE MAVIB 036.0201.0000/ GRID MAVIB 036.0201.0000	X	X
9	011926	RETE MAVIB 036.0301.0000/ GRID MAVIB 036.0301.0000	X	X
10	016693	MOT. MAVIB EC EF2R21EA.A2C 50-60Hz	X	X
11	016821	VENTOLA MAVIB EL5.254.31AP/ FAN MAVIB EL5.254.31AP	X	X
12 Eliwell	017863	TOUCH BLUE KDT6VBWF 16001	X	X
13 Eliwell	032674	CAVO CONNESSIONE KDT+IWP CO000011	X	X
14 Eliwell	93050031	CONTROL. FB1X TN IWP750 WP35DI3XCDH04 P_F	X	
14 Eliwell	93050033	CONTROL. FB1X BT IWP750 WP35DI3XCDH04 P_F		X
12 Carel	83374032	DISPLAY CAREL IJF SMALL IJFSA0N00S0439	X	X
13 Carel	83374033	CAVO CAREL JST MINI 150CM BXOPZC400015	X	X
14 Carel	83374031	CONTROL. CAREL IJFSLIT IJFSLA6R02X0494	X	X
15	012500	SCARICO CONDENZA IN GOMMA FB FB CONDENSATION DISCHARGE IN RUBBER	X	X
16	032850	BACINELLA ACQUA/ WATER BASIN	X	X
17	016419	RESISTENZA PTC 230W 230V PTC RESISTANCE 230W 230V	X	X
18	015839	RELE' FINDER	X	X
20	017647	SONDA NTC 1.5 MT./ NTC PROBE 1,5m	X	X
21	011927	RETE CHIUSA D. 300 VERNICIATA FAN GUARD D.300 PAINTED	X	X
22	016694	MOT. MAVIB EC F21EA0000VP21 50-60Hz	X	X
23	016807	VENT.ASP.MAVIB EL.5.254.31AA FAN MAVIB EL5.254.31AA	X	X
24	018446	TERM.CA TUBE-5 068U3717		X
25	017355	BATTERIA 1x 7G2125 10T6R242P42	X	X
26	015501	PLAF.ATEX 831072EX LED 7W 8718696705438	X	X
27	015210	PLUG SCA218.3233 2P+T IP66/IP67 32A 6H	X	X

[illegible]

