

ECP202 EXPERT



Príručka použitia a údržby

ČÍTAJ A UCHOVAJ

Súvisiaci softvér: 27

REV. 02-25

ELEKTRICKÉ ROZVÁDZAČE PRE CHLADIACE INŠTALÁCIE



ÚVOD

KAPITOLA 1

Strana 4	1.1	Všeobecné informácie
Strana 5	1.2	ID kódy produktov
Strana 5	1.3	Celkové rozmery
Strana 5	1.4	Identifikačné údaje

INŠTALÁCIA

KAPITOLA 2

Strana 6	2.1	Všeobecné upozornenia pre inštalatéra
Strana 6	2.2	Štandardné vybavenie na inštaláciu a prevádzku
Strana 7	2.3	Inštalácia elektrického rozvádzača

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

KAPITOLA 3

Strana 9	3.1	Technické vlastnosti
----------	-----	----------------------

PODMIENKY ZÁRUKY

KAPITOLA 4

Strana 10	4.1	Podmienky záruky
-----------	-----	------------------

PARAMETROVÉ PROGRAMOVANIE

KAPITOLA 5

Strana 11	5.1	Ovládací panel
Strana 11	5.2	Predná klavesnica
Strana 12	5.3	LED displej na čelnej klavesnici
Strana 13	5.4	Všeobecné
Strana 13	5.5	Symbolika
Strana 13	5.6	Nastavenie a zobrazenie nastavenej hodnoty
Strana 13	5.7	Programovanie prvej úrovne
Strana 14	5.8	Zoznam parametrov prvej úrovne
Strana 15	5.9	Programovanie druhej úrovne
Strana 15	5.10	Zoznam parametrov druhej úrovne
Strana 19	5.11	Automatická konfigurácia parametrov
Strana 20	5.12	Zapnutie elektronického kontroléra ECP202 EXPERT
Strana 20	5.13	Podmienky aktivácie/deaktivácie za tepla / studena
Strana 21	5.14	Manuálne odmrazovanie
Strana 21	5.15	Odmrazovanie s ohrievačom a reguláciou teploty
Strana 21	5.16	Odmrazovanie horúcimi plynmi
Strana 22	5.17	Energeticky úsporné odmrazovanie
Strana 22	5.18	Funkcia PUMP DOWN
Strana 22	5.19	Ochrana heslom

MOŽNOSTI

KAPITOLA 6

Strana 23	6.1	TeleNET systém monitorovania / dohľadu
Strana 23	6.2	Sieťová konfigurácia s protokolom Modbus-RTU

RIEŠENIE PROBLÉMOV

KAPITOLA 7

Strana 24	7.1	Riešenie problémov
-----------	-----	--------------------

PRÍLOHY

Strana 25	A.1	Deklarácia zhody EÚ ECP202
Strana 26	A.2	EXPERT schémy zapojenia

LIKVIDÁCIA

Strana 31		Pokyny na správnu likvidáciu
-----------	--	------------------------------

KAPITOLA 1: ÚVOD

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

1.1

POPIS:

ECP202 EXPERT je nový ovládací panel pre chladné miestnosti s jednofázovým kompresorom až do 2HP, špeciálne navrhnutý tak, aby používateľovi poskytoval bezpečnosť, ochranu, riadenie a jednoduchú inštaláciu.

Umožňuje používateľovi ovládať všetky komponenty chladiaceho systému: kompresor, odparovacie ventilátory, odmrazovacie prvky, miestne svetlo a odmlžovací prvok držiaka termostatu.

APLIKÁCIE:

- Kompletne riadenie jednofázových statických alebo ventilovaných chladiacich systémov do 2HP, s vypnutím cyklu alebo elektrickým odmrazovaním a priamym alebo pump - down kompresorom.
- Ovládanie jednofázového výparníka iba pomocou signálu freónového solenoidového ventilu alebo signálu externého kondenzátora .

HLAVNÉ CHARAKTERISTIKY:

- Zobrazenie a regulácia teploty v chladiacej miestnosti s desatinnou čiarkou.
- Teplota výparníka s desatinnou čiarkou zobrazenou z parametra.
- Aktivácia/deaktivácia jednotky.
- Signalizácia zariadení (chyba sondy, alarm minimálnej a maximálnej teploty, ochrana kompresora, alarm na dverách).
- LED indikátory a veľký displej zobrazujú stav systému.
- Používateľsky prívetivá klávesnica.
- Riadenie ventilátorov výparníka.
- Manuálne a automatické odmrazovanie (statické, cez ohrievače, cez ohrievače s reguláciou teploty, cez reverzáciu cyklu).
- Priama alebo pump down kontrola kondenzačnej jednotky až do 2HP.
- Aktivácia svetla v chladnej miestnosti kľúčom na paneli alebo cez vypínač na dverách.
- Priame ovládanie kompresora, odmrazovacích prvkov, výparníkov, miestnostného osvetlenia s výstupmi priamo pripojenými k jednotlivým jednotkám.
- Riadenie recirkulácie vzduchu.
- Dve pomocné relé s parametrami konfigurovanými.
- RS485 na pripojenie k systému dohľadu TeleNET alebo sieti MODBUS-RTU.
- Núdzová prevádzka v prípade poruchy okolitého sondy.
- Aktivácia odmrazovania pomocou tlačidla alebo digitálneho vstupu.
- Inteligentné odmrazovanie (úspora energie).
- Redukované nastavenie (nočná nastavenie) z digitálneho vstupu.
- Môže byť konfigurovaný pre horúce alebo studené aplikácie.
- Konfigurovateľné digitálne vstupy.
- Automatická konfigurácia parametrov.

1.2

PRODUKTOVÉ ID KÓDY

200202EXPCS

Ovláda a riadi kompresor, odmrazovacie prvky, ventilátory výparníka a svetlo v miestnosti. Dve konfigurovateľné pomocné relé.
Diferenciálny magnetotermický istič 16A
Id=300 mA (Id=30 mA na požiadanie)

1.3

CELKOVÉ ROZMERY

Rozmery (mm)



IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.4

Jednotka opísaná v tomto manuáli má na boku identifikačnú tabuľku so všetkými relevantnými identifikačnými údajmi:

- Názov výrobcu
- Kód elektrickej dosky
- Sériové číslo
- Dátum
- Napájanie
- Menovitý prúd
- Hodnotenie ochrany duševného vlastníctva

		Code: 200202EXPCS	
		S.N.: 25000000001	
MADE IN ITALY		MFG Date: 14/01/25	
RoHS compliant		Power supply: 230Vac +/- 10%	
CE UK CA		Frequency: 50-60Hz	
EAC		Rated current: 16A Max	
UK CA		Protection: IP65	
RoHS compliant symbol		Operating temp.: -5T40°C	

KAPITOLA 2: INŠTALÁCIA

VŠEOBECNÉ VAROVANIA PRE INŠTALATÉRA 2.1

1. Nainštalujte panel na miesta, ktoré zodpovedajú požadovanej úrovni ochrany, a pri vŕtaní otvorov na káblové priechodky a/alebo potrubné priechodky udržiavajte krabicu čo najneporušenejšiu.
2. Nepoužívajte multipolárne káble, v ktorých sú vodiče pripojené k indukčným/napájacím záťažiam alebo signálnym vodičom (napr. sondy/senzory a digitálne vstupy).
3. Nevkladajte káble napájania a signálové vedenie (sondy/senzory a digitálne vstupy) do rovnakých kanálov alebo kanálov.
4. Minimalizovať dĺžku konektorových vodičov, aby sa vedenie nekrútilo do špirály, pretože by to mohlo negatívne ovplyvniť elektroniku.
5. Inštalácia všeobecnej ochrannej poistky pred elektronickým riadením.
6. Všetky káble musia mať prierez vhodný pre príslušné úrovne výkonu.
7. Keď je potrebné predĺženie sondy/senzora, vodiče musia mať prierez aspoň 1 mm². Predĺženie alebo skrátenie sond môže zmeniť ich továrenskú kalibráciu; preto je potrebné sondy skontrolovať a kalibrovať cez externý teplomer.
8. Utiahnite 4 uzatváracie skrutky elektrického rozvádzača krútiacim momentom nepresahujúcim 1 newtonmeter.

ŠTANDARDNÉ VYBAVENIE NA INŠTALÁCIU A PREVÁDZKU

2.2

Elektronický kontrolér ECP202 EXPERT je vybavený nasledujúcimi zariadeniami na inštaláciu a prevádzku:

- Tesnenia č. 3, umiestnené medzi upevňovacie skrutky a základňu krabice;
- Používateľská príručka č. 1.

2.3

INŠTALÁCIA ELEKTRICKÉHO ROZVÁDZAČA

Obr. 1: Zdvihnite priehľadné dvierka, ktoré chránia diferenciálny magnetový termický istič, a odstráňte kryt skrutiek na pravej strane.



Obr. 2: Odstráňte 4 upevňovacie skrutky z predného panelu krabice.



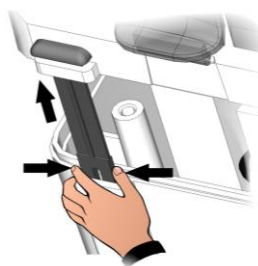
Obr. 3: Zatvorte priehľadné dvierka, ktoré chránia diferenciálny magnetotermický istič.



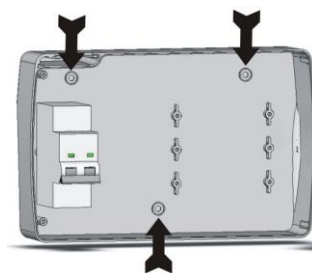
Obr. 4: Otvorte predný panel krabice zdvihnutím a posunutím dvoch pántov, kým nedosiahnu koncovú dorazku.



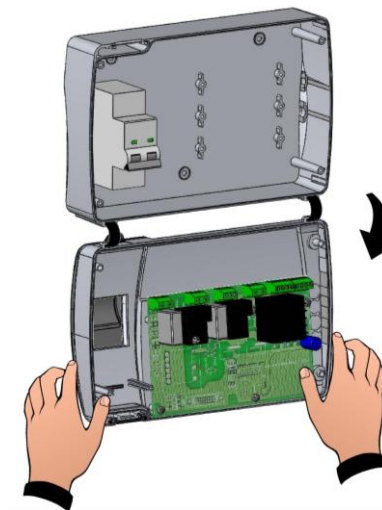
Obr. 5: Stlačte boky každého pántu, aby ste ho uvoľnili a úplne odstránili predný panel.



Obr. 6: Použite tri existujúce otvory na upevnenie základne krabice tromi dostatočne dlhými skrutkami podľa hrúbky steny, na ktorú bude panel inštalovaný. Medzi každú upevňovaciu skrutku a základňu krabice umiestnite gumovú podložku (v prílohe).



Obr. 7: Zaveste predný panel späť na základňu krabice tak, že pánky opäť zasuniete do ich otvorov a ohýbate ich. Otočte panel nadol o 180°, aby ste sa dostali k PCB.



Všetky elektrické spojenia urobte podľa priložených schém zapojenia. Aby ste zabezpečili spoľahlivé elektrické spojenia a zachovali úroveň ochrany krabice, odporúčame použiť vhodné káblové priechodky a/alebo potrubné priechodky na utesnenie všetkých káblov. Odporúča sa rozmiestniť priechod vodičov vo vnútri rozvádzača čo najusporiadanejšie; najmä držte napájacie vodiče ďalej od signálnych vodičov. Používajte akékoľvek tesniace svorky.

Obr. 8: Opäť zatvorte predný panel, dávajte pozor, či sú káble vo vnútri krabice a že tesnenie krabice je správne zaseknuté. Predný panel upevnite štyrmi skrutkami s krútiacim momentom nepresahujúcim 1 newtonmeter.

Napájajte rozvádzač a dôkladne prečítajte/programujte všetky nastavené parametre.



Dbajte na to, aby ste skrutky príliš neuťahovali, pretože by to mohlo spôsobiť deformáciu krabice a ohroziť jej správnu funkciu a hmatový účinok klávesnice na panel; nepresahujte 1 newton meter krútiaceho momentu. Nainštalujte ochranné zariadenia proti prepätiam pri skratoch, aby ste predišli poškodeniu zariadenia na všetkých záťažoch pripojených k elektronickému regulátoru ECP202 EXPERT. Pri každej oprave a/alebo údržbe musí byť panel odpojený od napájacieho zdroja a od všetkých možných indukčných a výkonových záťaží, ku ktorým môže byť pripojený; to je na zabezpečenie maximálnych bezpečnostných podmienok pre operátora.

KAPITOLA 3: TECHNICKÉ VLASTNOSTI

3.1

Napájanie			
Napätie		230 V~ 10% 50/60Hz	
Maximálny výkon (iba elektronika)		~ 7 VA	
Nominálny prúd (so všetkými záťažami pripojenými)		16A	
Klimatické podmienky			
Pracovná teplota		-5T40°C <90% R.H. nekondenzujúca	
Skladovacia teplota		-10T70°C <90 % R.H. nekondenzujúci	
Všeobecné charakteristiky			
Typy senzorov, ktoré je možné pripojiť		NTC 10K 1%	
Riešenie		0,1°C	
Presnosť čítania senzora		± 0,5 °C	
Rozsah čítania		-45 ÷ +99 °C	
Charakteristiky výstupu			
Popis	Nainštalované relé	Vlastnosti výstupov dosky	Poznámky
Kompresor	(Relé 30A AC1)	10A 250V~ (AC3) (2HP) (100000 cyklov)	Súčet súčasných absorpcií týchto výstupov nesmie presiahnuť 16A _____ _____
Odmrazovanie	(Relé 30A AC1)	16A 250V~ (AC1)	
Fanúšikovia	(Relé 16A AC1)	2,7A 250V~ (AC3)	
Studené svetlo v miestnosti	(Relé 16A AC1)	16A 250V~ (AC1)	
Aux 1 (voľný napäťový kontakt)	(Relé 5A AC1)	5(3)A 250V~	
Aux 2 (voľný napäťový kontakt)	(Relé 5A AC1)	5(3)A 250V~	
Izolácia medzi výstupmi relé: 1500V			
Všeobecná elektrická ochrana		Diferenciálny magnetotermický istič 16A Id=300 mA (Id=30 mA na požiadanie) Odpojenie napájania 4,5 kA	
Rozmerové charakteristiky			
Rozmery		18,0 cm x 9,6 cm x 26,3 cm (HxPxL)	
Izolácia a mechanické vlastnosti			
Hodnotenie ochrany krabice		IP65	
Materiál krabice		ABS samohasiaci	
PTI izolačných materiálov		Tlačené obvody 175	
Typ izolácie		Trieda II	
Typ akcie a odpojenia		Relé kontakty 1B (mikro odpojenie)	
Znečistenie životného prostredia		2, normálna situácia	
Teplota testu tlaku gule		75°C pre plastový kryt a 100°C pre plastové komponenty, ktoré prenášajú elektrinu.	

KAPITOLA 4: PODMIENKY ZÁRUKY

PODMIENKY ZÁRUKY

4.1

Produkty série ECP202 EXPERT sú kryté 24-mesačnou zárukou na všetky výrobné chyby od dátumu uvedeného v ID kóde produktu.

V prípade vady musí byť produkt primerane zabalený a odoslaný do našej výrobnéj prevádzky alebo do akéhokoľvek autorizovaného servisného centra s predchádzajúcou požiadavkou na číslo autorizácie vrátenia.

Zákazníci majú právo na opravu vadných výrobkov, vrátane náhradných dielov a práce. Náklady a riziká prepravy sú na úplný úhrad zákazníka. Žiadna záručná akcia nepredlžuje ani neobnovuje jej vypršanie.

Záruka nepokrýva:

- Škody spôsobené manipuláciou, nárazom alebo nesprávnou inštaláciou produktu a jeho príslušenstva.
- Inštalácia, používanie alebo údržba, ktorá nie je v súlade s pokynmi priloženými k produktu.
- Opravy vykonávané neoprávneným personálom.
- Škody spôsobené prírodnými javmi, ako sú blesky, prírodné katastrofy a pod... Vo všetkých týchto prípadoch sa náklady na opravu účtujú zákazníčkovi.

Intervenčná služba v záruke môže byť odmietnutá, ak je zariadenie upravené alebo premenené.

Za žiadnych okolností Pego S.r.l. nebude zodpovedná za akúkoľvek stratu údajov a informácií, náklady na tovar alebo náhradné služby, škody na majetku, ľuďoch alebo zvieratách, stratu predaja alebo zisku, prerušenie podnikania, akékoľvek priame, nepriame, náhodné, následkové, škodlivé, trestné, špeciálne alebo následné škody, akokoľvek spôsobené, či už sú zmluvné, mimozmluvné alebo spôsobené nedbanlivosťou či inou zodpovednosťou vyplývajúcou z používania produktu alebo jeho inštalácie.

Porucha spôsobená manipuláciou, nárazmi, nesprávnou inštaláciou automaticky znižuje záruku. Je povinné dodržiavať všetky pokyny v tomto manuáli a prevádzkové podmienky produktu.

Pego S.r.l. odmieta akúkoľvek zodpovednosť za možné nepresnosti obsiahnuté v tomto manuáli, ak dôjde k chybám v tlači alebo prepise.

Pego S.r.l. si vyhradzuje právo meniť svoje produkty, ktoré považuje za potrebné alebo užitočné, bez ovplyvnenia jeho základných vlastností.

Každé nové vydanie používateľského manuálu produktu PEGO nahrádza všetky predchádzajúce.

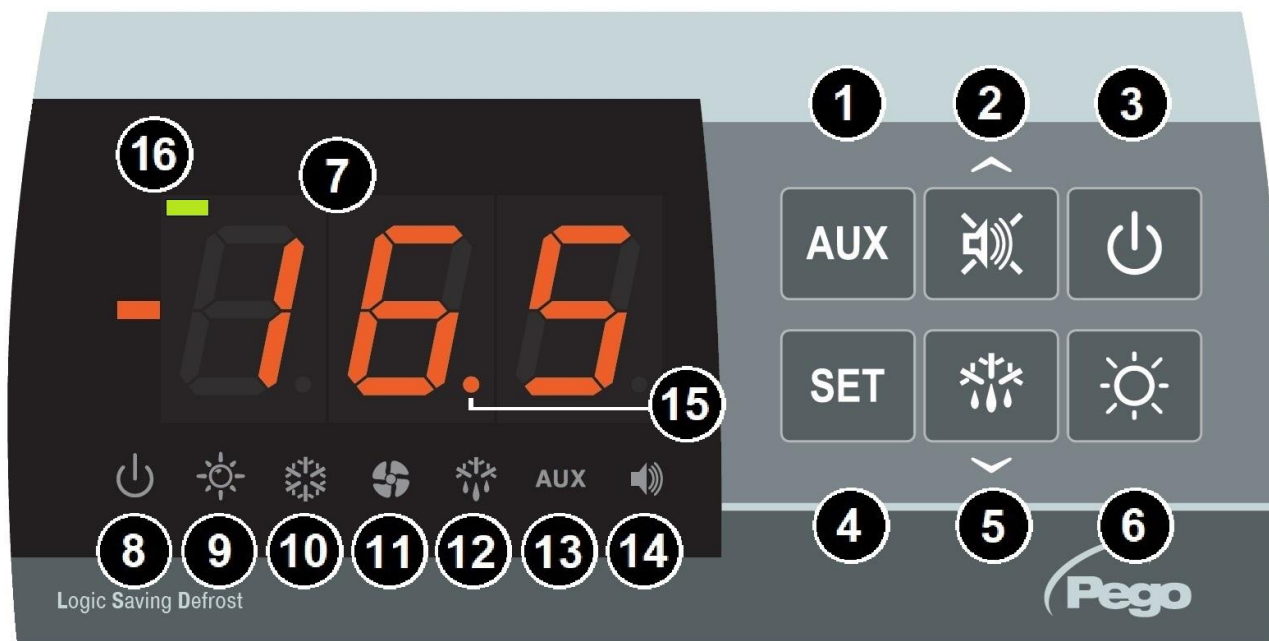
Pokiaľ nie je výslovne uvedené, platí zákon a najmä čl. 1512 C.C. (Talijsky občiansky zákonník).

Pre akúkoľvek kontroverziu je zvolená a uznávaná stranami právomoc súdu v Rovigu.

KAPITOLA 5: PARAMETROVÉ PROGRAMOVANIE

5.1

OVLÁDACÍ PANEL



5.2

PREDNÁ KLÁVESNICA

- 
RIADENIE POMOCNÉHO RELÉ
 (ovláda manuál relé, ak parameter AU1/AU2 = 2/-2)
- 
ALARM NA ZAPNUTIE / STLLENIE BZUČIAKA
- 
STAND BY /zapnutie (ak sa systém vypne, LED bliká)
- 
Nastavenie teplota v komore
- 
MANUÁLNE ODMRAZOVANIE
- 
SVETLO V STUDENEJ MIESTNOSTI

-  Teplota v komore / parametre
-  Stand-by (bliká v stand-by. Výstupy sú deaktivované)
-  Svetlo v chladiacej miestnosti (bliká, ak je zapnutý spínač na dverách)
-  Chladenie (signál aktivácie kompresora, blikajúci pri čakaní na oneskorenie – parameter C1)
- 11  Ventilátory
- 12  Odmrazovanie
- 13  Pomocné (označuje AUX relé , ak AU1/AU2=+/-2 alebo +/-3)
- 14  ALARM /varovanie
- 15  Desatinná čiarka (blikanie v nočnom režime)
- 16  Horúci režim (signalizácia odporového volania)

5.4

VŠEOBECNÉ

Na zvýšenie bezpečnosti a zjednodušenie práce operátora má ECP202 EXPERT dve programovacie úrovne; prvá úroveň (úroveň 1) slúži na konfiguráciu často modifikovaných parametrov SETPOINT . Druhá programovacia úroveň (úroveň 2) je určená na všeobecné programovanie parametrov rôznych režimov práce riadiacich jednotky.

Nie je možné priamo pristupovať k programovaniu úrovne 2 z úrovne 1: najprv musíte opustiť programovací režim.

5.5

SYMBOLIKA

Z praktických dôvodov sa používajú nasledujúce symboly:

- () kláves **UP**  sa používa na zvýšenie hodnôt a stlmenie alarmu.
- () kláves **DOWN**  sa používa na zníženie hodnôt a vynútenie odmrazovania.

5.6

NASTAVENIE A ZOBRAZENIE NASTAVENEJ HODNOTY

1. Stlačte kláves SET na zobrazenie aktuálnej hodnoty SETPOINT (teploty).
2. Podržte kláves SET a stlačte klávesy () alebo () na úpravu SETPOINT.
3. Uvoľnite kláves SET, aby ste sa vrátili na displej studenej izbovej teploty: nové nastavenie sa automaticky uloží.

PROGRAMOVANIE NA PRVEJ ÚROVNI (Používateľská úroveň 5.7

Na prístup k prvej úrovni konfigurácie musíš:

1. Stlačiť tlačidlá (hore) a (dole) súčasne a držať ich niekoľko sekúnd, kým sa na displeji neobjaví prvý programovací parameter.
2. Uvoľnite klávesy (hore) a (dole).
3. Vyberte parameter na úpravu pomocou (hore) alebo (dole).key.
4. Po výbere požadovaného parametra bude možné:
 - Zobrazíť jeho nastavenie stlačením klávesu SET.
 - Zmena nastavenia podržaním tlačidla SET a stlačením jedného z (hore) alebo (dole) Kľúč.
5. Po nastavení konfiguračných hodnôt na opustenie menu stlačte súčasne klávesy (hore) alebo (dole) a držte ich niekoľko sekúnd, kým sa nevráti hodnota studenej izbovej teploty.

Zmeny vykonané v parametroch sa automaticky uložia pri opustení konfiguračného menu.

ZOZNAM PARAMETROV PRVEJ ÚROVNE (Úroveň používateľa) 5.8

PAR	VÝZNAM		HODNOTA	PREDVOLENÝ STAV
r0	Teplotný rozdiel v porovnaní s hlavným SETPOINTOM		0,2 ÷ 10,0 °C	2,0 °C
d0	Ak dSE=0	Interval odmrazovania (hodiny) Ak je d0 = 0, cyklické odmrazovanie je deaktivované	0 ÷ 80 hodín	4 hodiny
	Ak dSE=1	Energeticky úsporné odmrazovanie - Interval bezpečnostného odmrazovania (desiatky hodín) Ak je d0 = 0, cyklické odmrazovanie je deaktivované	0 ÷ 80 desiatok hodín	4 desiatky hodín
D2	Nastavený bod na konci odmrazovania. Odmrazovanie sa nevykonáva, ak je teplota meraná odmrazovacím senzorom vyššia ako d2. (Ak je senzor chybný, odmrazovanie je časované)		-35 ÷ 45 °C	15°C
d3	Maximálna doba odmrazovania (minúty)		1 ÷ 240 min	25 min
d7	Dĺžka kvapky (minúty) Na konci odmrazovania zostávajú kompresor a ventilátory v nehybnosti počas času d7, LED odmrazovania na prednom paneli bliká.		0 ÷ 10 min	0 min
F5	Pauza ventilátora po odmrazovaní (minúty) Umožňuje ventilátory zostať nehybné na určitý čas F5 po kvapkaní. Tento čas začína na konci kvapkania. Ak nie je nastavené kvapkanie, pauza ventilátora začína priamo na konci odmrazovania.		0 ÷ 10 min	0 min
A1	Alarm minimálnej teploty Umožňuje používateľovi definovať minimálnu teplotu pre chladenú miestnosť. Pod hodnotou A1 sa spustí alarm: LED svieti na alarm, zobrazuje sa blikanie teploty a zvuk bzučiaka, ktorý signalizuje problém.		-45 ÷ (A2-1) °C	-45°C
A2	Alarm maximálnej teploty Umožňuje používateľovi definovať maximálnu teplotu pre chladenú miestnosť. Nad hodnotou A2 sa spustí alarm: bliká LED alarmu, zobrazí sa blikanie teploty a zaznie bzučiak, ktorý signalizuje problém.		(A1+1) ÷ 99 °C	+99°C
Ar	Teplotné alarmy súvisiace so Setpointom.		0 = absolútne alarmy 1 = súvisiace alarmy	0
tEu	Zobrazenie teploty na senzore výparníka. (Nezobrazuje nič, ak dE =1)		Teplota odparovača	Iba na čítanie

5.9

PROGRAMOVANIE DRUHEJ ÚROVNE (Úroveň inštalátora)

1. Pre prístup k druhej programovacej úrovni stlačte a podržte tlačidlá UP () , DOWN () a LIGHT niekoľko sekúnd.
2. Keď sa objaví prvý programovací parameter, systém automaticky prejde do pohotovosti.
3. Vyberte parameter na úpravu pomocou tlačidla () alebo (). Po výbere požadovaného parametra bude možné:
 - Zobrazíť jeho nastavenie stlačením klávesu SET.
 - Zmena nastavenia podržaním tlačidla SET a stlačením jedného z () alebo () Kľúč.
4. Po nastavení konfiguračných hodnôt, na opustenie menu stlačte súčasne klávesy () alebo () a podržte ich niekoľko sekúnd, kým sa nevráti hodnota studenej izbovej teploty.

Zmeny vykonané v parametroch sa automaticky uložia pri opustení konfiguračného menu.

Stlačte kláves STAND-BY pre elektronické ovládanie.

5.10

ZOZNAM PARAMETROV DRUHEJ ÚROVNE (Úroveň inštalátora)

PAR.	VÝZNAM	HODNOTY	ROZHODNE
F3	Stav ventilátora s vypnutým kompresorom	0 = Ventilátory bežia nepretržite 1 = Ventilátory bežia len vtedy, keď kompresor funguje 2 = Ventilátory deaktivované	1
F4	Pauza ventilátora počas odmrazovania	0 = Ventilátory bežia počas odmrazovania 1 = Ventilátory nebežia počas odmrazovania	1
F6	Aktivácia výparníkových ventilátorov na recirkuláciu vzduchu. Ventilátory sa aktivujú na čas definovaný F7, ak ešte nezačali pracovať podľa času F6. Ak sa čas aktivácie zhoduje s časom odmrazovania, čaká sa koniec odmrazovania.	0 ÷ 240 min 0 = (funkcia neaktivovaná)	0 min
F7	Trvanie ventilátorov výparníka na recirkuláciu vzduchu. Fanúšikovia pracujú na F6	0 ÷ 240 sekúnd.	10 sekúnd
dE	Prítomnosť senzorov Ak je senzor odparovača vypnutý, odmrazovanie sa vykonáva cyklicky s periodou d0: odmrazovanie končí, keď externé zariadenie vypne a zatvorí diaľkový kontakt odmrazovania alebo keď vyprší čas d3.	0 = prítomný senzor výparníka 1 = žiadny senzor odparovača	0
d1	Typ odmrazovania, inverzia cyklu (horúci plyn) alebo s vykurovacími prvkami	0 = vykurovací prvok 1 = horúci plyn 2 = ohrievač s reguláciou teploty	0
dPo	Odmrazovanie pri zapnutí	0 = deaktivované 1 = odmrazovanie pri zapnutí (ak je to možné)	0
dSE	Inteligentné odmrazovanie	0 = deaktivované 1 = povolené	0
dSS	Interval úspory energie (ak dSE=1) Pozri kapitolu 5.17	1 ÷ 999 min	30 min
dFd	Zobrazenie počas odmrazovania	0 = aktuálna teplota 1 = teplota na začiatku odmrazovania 2 = "DEF"	1

PAR.	VÝZNAM	HODNOTY	ROZHODNE
Reklama	Sieťová adresa pre pripojenie k systému TeleNET alebo Modbus	0 ÷ 31 (so SEr=0) 1 ÷ 247 (so SEr=1)	0
SEr	Komunikačný protokol RS-485	0 = TeleNET protokol 1 = Modbus-RTU protokol	0
Bdr	Modbus baudrate	0 = 300 baudov 3 = 2400 baudov 6 = 14400 baudov 1 = 600 baudov 4 = 4800 baudov 7 = 19200 baudov 2 = 1200 baudov 5 = 9600 baudov 8 = 38400 baudov	5
PRT	Modbus kontrola parity	0 = žiadne 1 = párný 2 = nepárne	0
Ald	Minimálna a maximálna teplota signalizácia a oneskorenie zobrazenia alarmu.	0 ÷ 240 min	120 min
AtE	Zapnutie teplotného alarmu.	0 = vždy zapnuté. 1 = deaktivovaný v pohotovosti. 2 = deaktivované, ak je spínač na dverách aktívny. 3 = deaktivované, ak je aktívny pohotovostný alebo dverový spínač.	0
C1	Minimálny čas medzi vypnutím a následné zapnutie kompresora.	0 ÷ 15 min	0 min
CAL	Korekcia hodnoty senzora v chladnej miestnosti	-10,0 ÷ +10,0 °C	0,0 °C
CE1	Dĺžka zapnutia kompresora v prípade chybnjej okolitej sondy (núdzový režim). Ak je CE1=0 núdzový režim v prítomnosti chyby E0 vypnutý, kompresor zostáva vypnutý a odmrazovanie je zabránené, aby sa zachoval zostávajúci chlad.	0 ÷ 240 min 0 = deaktivovaný	0 min
CE2	Dĺžka VYPNUTIA kompresora v prípade chybného okolitého sondy (núdzový režim).	5 ÷ 240 min	5 min
doC	Bezpečnostný čas kompresora pre spínač dverí: keď sa dvere otvoria, ventilátory výparníka sa vypnú a kompresor bude pokračovať v práci na čas DoC, po ktorom sa vypne.	0 ÷ 5 min	0 min
TDO	Čas reštartu kompresora po otvorení dverí: Keď sa dvere otvoria a po Tdo čase sa vrátia späť do normálneho režimu a dáva alarm otvorenia dverí (pozn. red.). Pri tdo=0 je parameter deaktivovaný.	0 ÷ 240 min 0 = deaktivovaný	0 min
tlo	Oneskorenie pre signalizáciu a zobrazenie svetelného alarmu v studenej miestnosti. Po zapnutí svetla tlačidlom LIGHT, po uplynutí času tLo, sa aktivuje alarm E9. Ak je stlmený a svetlo nie je vypnuté, po opätovnom uplynutí času tLo sa alarm E9 znovu aktivuje.	0 ÷ 240 min 0 = deaktivovaný	0
Fst	TEPLOTA PRI VYPNUTÍ VENTILÁTORA Ventilátory sa zastavia, ak je teplota meraná snímačom výparníka vyššia ako táto hodnota.	-45 ÷ +99 °C	+99 °C
Fd	Fst diferenciál	1 ÷ +10 °C	2 °C
LSE	Minimálna hodnota pripísateľná nastavenej hodnote.	-45 ÷ (HSE-1) °C	-45 °C

PAR.	VÝZNAM	HODNOTY	ROZHODNE
HSE	Maximálna hodnota pripísateľná nastavenej hodnote.	$(LSE+1) \div +99^{\circ}\text{C}$	$+99^{\circ}\text{C}$
AU1	Nastavenie pomocného relé 1	-9 (NC) = Fázový výstup (neutrálna zóna). -8 (NC) = Relé otvorené v nočnom režime. -7 (NC) = Kvapalinový solenoid (na riadenie horúceho plynu). -6 (NC) = relé vypnuté počas pohotovosti. -5 (NC) = Kontakt na ovládanie puzdrového prvku (AUX relé zatvorené, výstup kompresora neaktívny). -4 (NC) = funkcia odčerpávania (pozri CHAP 5.18). -3 (NC) = automatické pomocné relé riadené nastavením StA teploty s diferenciálom 2°C (NC). -2 (NC) = manuálne pomocné relé riadené pomocou AUX kľúča (NC). -1 (NC) = alarmové relé (NC). 0 = relé deaktivované. 1(NIE) = relé alarmu (NIE). 2(NO) = manuálne pomocné relé ovládané pomocou klávesu AUX (NO). 3(NO) = automatické pomocné relé riadené nastavením StA s diferenciálom 2°C (NO). 4(NIE) = funkcia znižovania (pozri CHAP 5.18). 5(NO) = voľný napäťový kontakt pre kondenzovacu jednotku (AUX relé a kompresorové relé paralelne). 6(NIE) = relé excitované počas pohotovosti. 7(NIE) = Kvapalinový solenoid (na riadenie horúceho plynového odmrazovania). 8(NIE) = Relé napäté v nočnom režime. 9(NIE) = Fázový výstup (neutrálna zóna).	-1
AU2	Nastavenie pomocného relé 2	-9 (NC) = Fázový výstup (neutrálna zóna). -8 (NC) = Relé otvorené v nočnom režime. -7 (NC) = Kvapalinový solenoid (na riadenie horúceho plynu). -6 (NC) = relé vypnuté počas pohotovosti. -5 (NC) = Kontakt na ovládanie puzdrového prvku (AUX relé zatvorené, výstup kompresora neaktívny). -4 (NC) = funkcia odčerpávania (pozri CHAP 5.18). -3 (NC) = automatické pomocné relé riadené nastavením StA teploty s diferenciálom 2°C (NC). -2 (NC) = manuálne pomocné relé riadené pomocou AUX kľúča (NC). -1 (NC) = alarmové relé (NC). 0 = relé deaktivované. 1(NIE) = relé alarmu (NIE). 2(NO) = manuálne pomocné relé ovládané pomocou klávesu AUX (NO). 3(NO) = automatické pomocné relé riadené nastavením StA s diferenciálom 2°C (NO). 4(NIE) = funkcia znižovania (pozri CHAP 5.18). 5(NO) = voľný napäťový kontakt pre kondenzovacu jednotku (AUX relé a kompresorové relé paralelne). 6(NIE) = relé excitované počas pohotovosti. 7(NIE) = Kvapalinový solenoid (na riadenie horúceho plynového odmrazovania). 8(NIE) = Relé napäté v nočnom režime. 9(NIE) = Fázový výstup (neutrálna zóna).	5
StA	Nastavenie teploty pre pomocné relé	$-45 \div +99^{\circ}\text{C}$	0°C
nSC	Korekčný faktor pre tlačidlo SET počas nočnej prevádzky (úspora energie, (s In1 alebo In2 = 8 alebo -8) Počas nočnej prevádzky je ovládacia sada: Set Control = Set + nSC V nočnom režime bliká desatinná čiarka.	$-20,0 \div +20,0^{\circ}\text{C}$	$0,0^{\circ}\text{C}$

PAR.	VÝZNAM	HODNOTY	ROZHODNE.
In1	Nastavenie digitálneho vstupu 1 (INP-1)	9 = Ventilátorový alarm – iba signalizácia (N.O.). 8 = Digitálny vstup v nočnom režime (úspora energie, N.O.). 7 = Zastavte odmrázovanie na diaľku (N.O.) (číta stúpajúcu hranu impulzu). 6 = Začnite odmrázovanie na diaľku (N.O.) (číta stúpajúcu hranu impulzu). 5 = Stand-by na diaľku (N.O.) (Na indikáciu stand-by režimu zobrazuje displej 'In5' striedavo s aktuálnym zobrazením) 4 = Prepínač tlaku na zníženie čerpadla (N.O.) (pozri CHAP 5.18). 3 = Alarm človeka v miestnosti (N.O.). 2 = Ochrana kompresora (N.O.). 1 = Dverový spínač (N.O.). 0 = deaktivovaný. -1 = Dverový spínač (N.C.). -2 = Ochrana kompresora (N.C.). -3 = Alarm človeka v miestnosti (N.C.). -4 = Prepínač tlaku na zníženie tlaku (N.C.) (pozri CHAP 5.18). -5 = Stand-by na diaľku (N.C.) (Na indikáciu Stand-By režimu displej zobrazuje 'In5' striedavo s aktuálnym pohľadom). -6 = Spustiť odmrázovanie na diaľku (N.C.) (číta klesajúcu hranu impulzu). -7 = Zastaviť odmrázovanie na diaľku (N.C.) (číta klesajúcu hranu impulzu). -8 = Digitálny vstup v nočnom režime (úspora energie, N.C.). -9 = Ventilátorový alarm – iba signalizácia (N.C.).	2
In2	Nastavenie digitálneho vstupu 2 (INP-2)	9 = Ventilátorový alarm – iba signalizácia (N.O.). 8 = Digitálny vstup v nočnom režime (úspora energie, N.O.). 7 = Zastavte odmrázovanie na diaľku (N.O.) (číta stúpajúcu hranu impulzu). 6 = Začnite odmrázovanie na diaľku (N.O.) (číta stúpajúcu hranu impulzu). 5 = Stand-by na diaľku (N.O.) (Na indikáciu stand-by režimu zobrazuje displej 'In5' striedavo s aktuálnym zobrazením) 4 = Prepínač tlaku na zníženie čerpadla (N.O.) (pozri CHAP 5.18). 3 = Alarm človeka v miestnosti (N.O.). 2 = Ochrana kompresora (N.O.). 1 = Dverový spínač (N.O.). 0 = deaktivovaný. -1 = Dverový spínač (N.C.). -2 = Ochrana kompresora (N.C.). -3 = Alarm človeka v miestnosti (N.C.). -4 = Prepínač tlaku na zníženie tlaku (N.C.) (pozri CHAP 5.18). -5 = Stand-by na diaľku (N.C.) (Na indikáciu Stand-By režimu displej zobrazuje 'In5' striedavo s aktuálnym pohľadom). -6 = Spustiť odmrázovanie na diaľku (N.C.) (číta klesajúcu hranu impulzu). -7 = Zastaviť odmrázovanie na diaľku (N.C.) (číta klesajúcu hranu impulzu). -8 = Digitálny vstup v nočnom režime (úspora energie, N.C.). -9 = Ventilátorový alarm – iba signalizácia (N.C.).	1
bEE	Aktivácia bzučiaka	0 = deaktivované 1 = povolené	1
mOd	Režim fungovania termostatu	0 = Studená funkcia 1 = Horúca funkcia (v tomto režime sú odmrázovanie a vypnutie ventilátora Fst vylúčené)	0
P1	Typ ochrany heslom (aktívne, keď PA nie je rovné 0)	0 = iba nastavená hodnota zobrazenia 1 = show: nastavený bod, AUX, prístup k svetlu 2 = prístup na všetkých programových úrovniach nie je povolený 3 = prístup v programovaní druhej úrovne nie je povolený	3
PA	Heslo (pozri P1 pre typ ochrany)	0...999 0 = neaktívne	0
dEF	Resetovanie parametrov na predvolené hodnoty: postavte sa na parameter dEF a podržte všetky klávesy súčasne 30 sekúnd, aby ste obnovili predvolené parametre.		
reL	Softvér na vydanie	označuje verziu softvéru	(iba na čítanie)

AUTOMATICKÁ KONFIGURÁCIA PARAMETROV 5.11

1- INICIALIZÁCIA KONFIGURÁCIE

- Súčasne stlačte klávesy UP () + DOWN () + AUX, až kým sa neobjaví slovo "ini" sa objaví na displeji. Na displeji sa zobrazí "ini" a systém prejde do automatického konfiguračného režimu.

2- VÝBER PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU

- Stlačením klávesu SET sa zobrazia možnosti:
 - "P" (nastavená hodnota = 3°C) – pozitívna teplota studenej miestnosti.
 - "n" (nastavená hodnota = -20°C) – studená miestnosť pri negatívnej teplote.

Použite tlačidlá HORE () a DOLE () na výber medzi P a N. Stlačte tlačidlo SET na potvrdenie.

- Displej zobrazuje "000" s blikajúcou prvou číslicou; každá číslica predstavuje iné nastavenie parametra. Zmeňte hodnotu jednej číslice klávesmi UP () alebo DOWN (), potom stlačte kláves SET na potvrdenie a pokračujte v úprave ďalšej číslice.

- Prvá číslica (studené riadenie)

Hodnota	Význam	Zmenené parametre
0	Ovládanie solenoidov	AU2=5; In1=2
1	Solenoid + riadenie kompresora	AU2=5; In1=2
2	Riadenie kompresora v pump-down N.O.	AU2=4; In1=-4

- Druhá číslica (riadenie odmrazovania)

Hodnota	Význam	Zmenené parametre
0	Elektrické odmrazovanie	d1=0; d3=15
1	Odmrazovanie mimo cyklu	d1=0; d3=25
2	Odmrazovanie horúcim plynom	d1=1; d3=10

- Tretia číslica (Správa ventilátorov)

Hodnota	Význam	Zmenené parametre
0	Aktívny pri aktívnom kompresore, nie aktívny počas odmrazovania	F3=1; F4=1
1	Aktívny s aktívnym kompresorom, aktívny počas odmrazovania	F3=1; F4=0
2	Vždy aktívny	F3=0; F4=0

- Ikona svetla (Správa prepínačov dverí)

Hodnota	Význam	Zmenené parametre
Blikanie	Vypínač na dverách N.O.	In2=1
Trvalo na	Dverový spínač N.C.	In2=-1
Vypnuté	Spínač na dverách nie je prítomný	In2=0

Stlačte tlačidlo SET znova na ukončenie automatického konfiguračného postupu; ovládanie signalizuje úpravu parametrov akustickým signálom.

Poznámka. V závislosti od zvoleného režimu ("P" alebo "n") budú parametre nastavené predvolene ako v nasledujúcej tabuľke:

Parameter	PREDVOLENÉ HODNOTY	
	P	n
Scéna	3,0	-20,0
A1	-1	-25
A2	10	-15
d0	8	6
LSE	0	-23
HSE	7	-17

Elektrické spojenia založené na konfigurácii

Studené riadenie	Riadenie odmrazovania	Riadenie ventilátora výparníka	Referenčná schéma zapojenia
0	0	(každá hodnota)	Schéma zapojenia A
0	1	(každá hodnota)	Schéma zapojenia A
0	2	(každá hodnota)	Schéma zapojenia D
1	0	(každá hodnota)	Schéma zapojenia B
1	1	(každá hodnota)	Schéma zapojenia B
1	2	(každá hodnota)	Schéma zapojenia D
2	0	(každá hodnota)	Schéma zapojenia C
2	1	(každá hodnota)	Schéma zapojenia C
2	2	(každá hodnota)	Schéma zapojenia E

ZAPNUTIE ECP202 EXPERT ELEKTRONICKÝ OVLADAČ 5.12

Po správnom zapojení elektronického ovládača zapnite na 230 VAC; panel displeja okamžite vydá pípnutie a všetky LED diódy sa na niekoľko sekúnd rozsvietia súčasne.

STUDENÉ/HORÚCE PODMIENKY AKTIVÁCIE/DEAKTIVÁCIE 5.13

V studenom režime ($mOd=0$) regulátor ECP202 EXPERT aktivuje kompresor, keď studená izbová teplota prekročí nastavený + diferenciál ($r0$); deaktivuje kompresor, keď je studená izbová teplota nižšia ako nastavené.

Ak je zvolená funkcia Pump-Down (Parameter AU1/AU2 = 4/-4), pozri kapitolu 5.18 pre podmienky aktivácie/deaktivácie kompresora.

Je možné nakonfigurovať AU1/AU2 ako horúci výstup na riadenie v neutrálnej zóne (parameter AU1/AU2=9/-9). Výstup sa aktivuje, keď je teplota miestnosti nižšia ako NASTAVENÝ BOD-r0, deaktivuje sa, keď je teplota vyššia ako NASTAVENÝ BOD.

V horúcom režime (mOd=1) regulátor ECP202 EXPERT aktivuje tepelný výstup (výstup COMPR), keď studená izbová teplota klesne pod nastavený rozdiel (r0); deaktivuje tepelný výstup (COMPR výstup), keď je studená izbová teplota vyššia ako nastavené.

MANUÁLNA AKTIVÁCIA/DEAKTIVÁCIA ODMRAZOVANIA 5.14

Na odmrazenie stačí stlačiť vyhradené tlačidlo (pozri sekciu 5.2) na aktiváciu relé prvkov. Odmrazovanie sa neuskutoční, ak je nastavenie teploty na konci odmrazovania (d2) nižšie ako teplota zistená snímačom odparovača. Odmrazovanie končí, keď sa dosiahne teplota na konci odmrazovania (d2) alebo maximálny čas odmrazovania (d3), alebo v dôsledku núteného manuálneho ukončenia odmrazovania (tlačidlo na ukončenie odmrazovania alebo digitálny vstup).

ODMRAZOVANIE POMOCOU OHRIEVAČA A REGULÁCIE TEPLoty 5.15

Nastavte parameter d1=2 pre riadenie odmrazovania ohrievača podľa času s reguláciou teploty. Počas odmrazovania sa výstup aktivuje, keď sú teploty výparníka nižšie ako d2. Odmrazovanie sa zastaví po d3 minútach. Umožňuje úsporu energie a lepší proces odmrazovania.

5.16

ROZMRAZOVANIE HORÚCIM PLYNOM

Nastavte parameter d1=1 na riadenie reverzného cyklu odmrazovania (horúci plyn).

Kompresorové relé a odmrazovacie relé sú aktivované počas celej fázy odmrazovania. Pre

Správne riadenie systému, pripojte solenoidový ventil horúceho plynu na odmrazovač

výstup a ventil kvapalinového solenoidu na pomocný výstup konfigurovaný ako "kvapalinový solenoid (pre manažment horúceho plynného odmrazovania)" (AU1/AU2=7/-7).

Týmto spôsobom sa počas fázy odmrazovania zatvorí ventil kvapalinového solenoidu a horúci plyn. Aktivuje sa odmrazovací cyklus.

5.17

ÚSPORNÉ ODMRAZOVANIE

Nastavte parameter $dSE=1$ na aktiváciu energeticky úsporných odmrazení. V tomto prípade sa časový interval medzi jednotlivými odmrazeniami vypočíta automaticky, aby sa odmrazovanie vykonávalo len vtedy, keď je odparovač skutočne zamrznutý. To vedie k zníženiu počtu odmrazovacích udalostí počas dňa, čo vedie k úspore energie.

Popis prevádzky

- Počiatočná fáza: *po každom odmrazovaní alebo opätovnom štarte sa vykonáva testovacia fáza na získanie počiatočných podmienok odparovača, za predpokladu, že je čistý a bez ľadu.*
- Normálna prevádzková fáza: *v každom okamihu sa stav odparovača porovnáva s podmienkami dosiahnutými počas počiatočnej fázy; keď je odparovač zmrazený dlhšie ako parameter dSS , spustí sa odmrazovanie. Zvýšenie hodnoty parametra dSS umožňuje znížiť frekvenciu odmrazovania, ale je potrebné tolerovať väčšiu prítomnosť ľadu vo výparníku.*

Poznámka. Z bezpečnostných dôvodov sa odmrazovanie začína aj po uplynutí časového intervalu $d0$ (v desiatkach hodín) od posledného odmrazovania. Pri aktivácii energeticky úsporných odmrazovačov sa odporúča povoliť odmrazovanie pri štarte (parameter $dPo=1$), aby sa zabezpečilo správne čistenie výparníka pred počiatočnou kalibračnou fázou.

5.18

FUNKCIA SPÚŠŤANIA ČERPADLA

Funkcia znižovania sa aktivuje, keď parameter $AU1/AU2 = 4 / -4$.

Pripojte pumpovací down-pressostat na digitálny vstup nastavený ako pump down ($In1$ alebo $In2 = 4 / -4$). Kompresor je priamo riadený pressostatom. Pripojte elektromagnetický ventil odparovača na relé AUX1 (alebo AUX2). Solenoid je riadený priamo termostatom.

5.19 FUNKCIA HESLA

Keď sa parameter PA nastavuje s hodnotou odlišnou od 0, aktivuje sa ochranná funkcia. Pozri parameter P1 pre rôzne ochrany.

Keď PA nastavuje ochranu, ochrana sa spustí po dvoch minútach nečinnosti. Na displeji sa objaví 000. Pomocou hore/dole upravte číslo, pomocou nastaveného kľúča to overte.

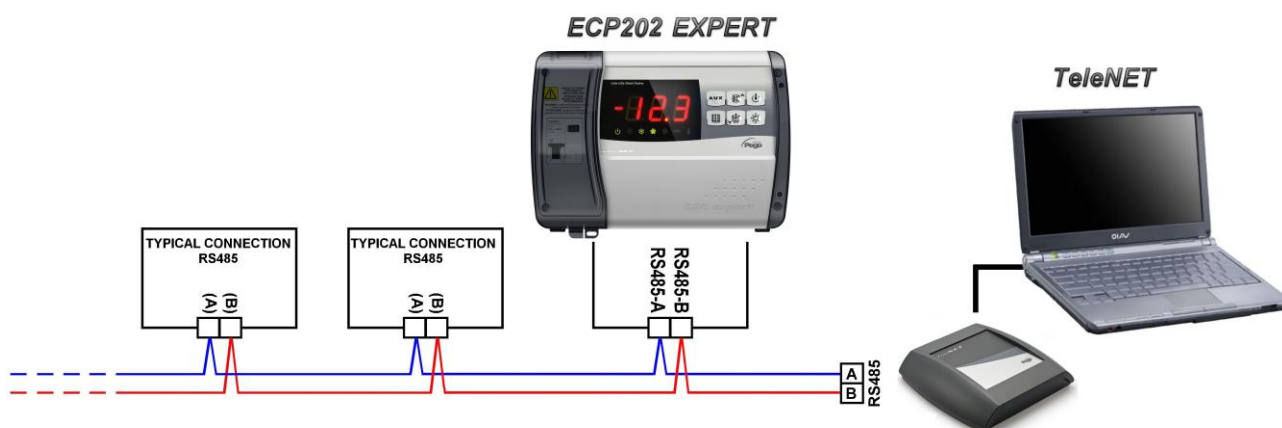
Použite univerzálne číslo 100, ak si nepamätáte heslo.

KAPITOLA 6: MOŽNOSTI

TeleNET MONITORING/SUPERVISION SYSTEM 6.1

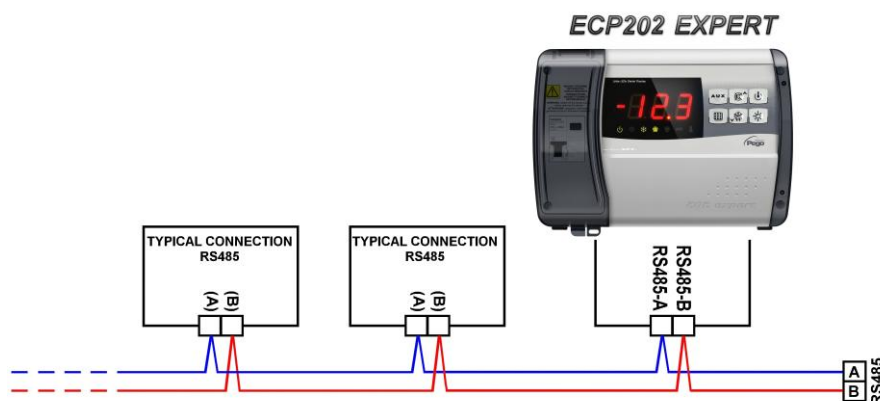
Pre **TeleNET** pripojenia postupujte podľa nižšie uvedenej schémy. Pozrite si používateľskú príručku TeleNET pre konfiguráciu prístrojov.

UPOZORNENIE: Počas konfigurácie, pri vstupe "Modul" vyberte položku "Instrument ECP Base Series / ECP Expert Series rel. 25 alebo vyššie".



KONFIGURÁCIA SIETE S PROTOKOLOM MODBUS-RTU 6.2

Pre spojenia RS485 s **protokolom** Modbus-RTU postupujte podľa nižšie uvedenej schémy. Pozrite si používateľskú príručku MODBUS-RTU_ECP202EXP pre špecifikáciu komunikačného protokolu MODBUS-RTU.



KAPITOLA 7: RIESENIE PROBLÉMOV

7.1

RIEŠENIE PROBLÉMOV

V prípade akýchkoľvek anomálií ECP202 EXPERT upozorní operátora pomocou alarmových kódov zobrazených na displeji a zvukového signálu vysielaného bzučiacom vo vnútri ovládacieho panela. Teplotné alarmy EL a EH zostávajú viditeľné aj po návrate (rozsvieti sa ikona alarmu) až do ich zachytenia (stlačením klávesu tacit).

Ak nastane poplach, na displeji sa zobrazí jedna z nasledujúcich správ:

KÓD ALARMU	MOŽNÁ PRÍČINA	RIEŠENIE
E0	Funkčná anomália sondy v chladnej miestnosti.	- Skontrolujte, či senzor studenej izbovej teploty funguje správne. - Ak problém pretrváva, vymeňte snímač.
E1	Funkčná anomália odmrazovacej sondy. V tomto prípade akékoľvek rozmrazovanie trvá po dobu d3.	- Skontrolujte, či senzor odmrazovania funguje správne. - Ak problém pretrváva, vymeniť snímač.
E2	Eeprom alarm Bol zistený EEPROM pamäťový alarm. Všetky výstupy okrem alarmových sú deaktivované.	Vypnite a zapnite jednotku.
E8	Alarm osoby v studenej miestnosti	Resetovať tlačidlo alarmu vo vnútri chladiacej miestnosti.
EC	Intervencia ochrany kompresora (napr. tepelná ochrana alebo spínač maximálneho tlaku). Všetky výstupy okrem alarmového – ak je to možné – sú deaktivované.	- Skontrolujte, či kompresor funguje správne. - Skontrolujte absorpciu v kompresore. - Ak problém pretrváva, kontaktujte technickú asistenčnú službu.
Ed	Otvorené dvere Alarm. Keď sa dvere otvoria a po uplynutí tdo, vrátia sa späť do normálneho režimu a vyhlásia alarm otvorenia dverí (pozn. red.)	- Skontrolujte stav vypínačov dverí. - Skontrolujte spoje vypínačov dverí. - Ak problém pretrváva, kontaktujte technickú asistenčnú službu.
E9	Alarm na studené svetlo v miestnosti. Svetlo v studenej miestnosti svieti už dlhšie než tdo.	Vypnite svetlo.
EH	Alarm maximálnej teploty. Teplota v studenej miestnosti prekročila maximálne nastavenie teplotného alarmu (pozri premenné A2, úroveň používateľského programovania)	- Skontrolujte, či kompresor funguje správne. - Senzor nesprávne meria teplotu alebo nefunguje ovládanie štartu/zastavenia kompresora.
EL	Alarm minimálnej teploty. Teplota v studenej miestnosti prekročila minimálne nastavenie teplotného alarmu (pozri premenné A1, úroveň používateľského programovania)	- Skontrolujte, či kompresor funguje správne. - Senzor nesprávne meria teplotu alebo nefunguje ovládanie štartu/zastavenia kompresora.
EF	Ventilátorový alarm. Digitálny vstup ventilátorového alarmu bol aktivovaný. Stav výstupov zostáva nezmenený.	- Skontrolovať stav ventilátorov. - Skontrolujte absorpciu ventilátorom. - Ak problém pretrváva, kontaktujte technickú asistenčnú službu.

PRÍLOHY

DEKLARÁCIA ZHODY EÚ A.1

LA PRESENTE DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' E' RILASCIATA SOTTO LA RESPONSABILITA' ESCLUSIVA DEL FABBRICANTE: TOTO VYHLÁSENIE O ZHODE JE VYDANÉ VÝLUČNE NA ZÁKLADE ZODPOVEDNOSTI VÝROBCU:



PEGO S.r.l. Via Piacentina 6/b, 45030 Occhiobello (RO) – Taliansko –
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Castel S.r.l.

DENOMINAZIONE DEL PRODOTTO IN OGGETTO / DENOMINÁCIA PRODUKTU V OBJEKTE

MOD.: ECP202 EXPERT

IL PRODOTTO DI CUI SOPRA E' CONFORME ALLA PERTINENTE
DELL'UNIONE EUROPEA: NORMATIVA

DI ARMONIZZAZIONE

PRODUKT JE V SÚLADE S PRÍSLUŠNOU EURÓPSKOU HARMONIZAČNOU LEGISLATÍVOU:

Direttiva Bassa Tensione (LVD): 2014/35/UE
Smernica pre nízke napätie (LVD): 2014/35/EÚ

Direttiva EMC: Elektromagnetická 2014/30/UE
kompatibilita (EMC): 2014/30/EÚ

LA CONFORMITA' PRESCRITTA DALLA DIRETTIVA E' GARANTITA DALL'ADEMPIMENTO A TUTTI GLI
EFFETTI DELLE SEGUENTI NORME: ZHODA
POŽADOVANÁ SMERNICOU NASLEDUJÚCE
ŠTANDARDY: JE ZARUČENÁ

NAPLNENIE

Norme armonizzate: EN 60730-1:2016, EN 60730-2-9:2010, EN 61000-6- 1:2007, EN 61000-6- 3:2007
Európske normy: EN 60730-1:2016, EN 60730-2-9:2010, EN 61000-6- 1:2007, EN 61000-6- 3:2007

Firmato per nome e per conto
di: Podpísané za a v mene:

Luogo e Data del rilascio:
Miesto a dátum vydania:

Pego S.r.l.
Martino Villa
Presidente

Occhiobello (RO), 01.01.2022

Pre automatickú konfiguráciu parametrov pozri kapitolu. 5.11.

SCHÉMA ZAPOJENIA A

Riadenie studeného solenoidu, odmrazovanie mimo cyklu alebo elektrické odmrazovanie.

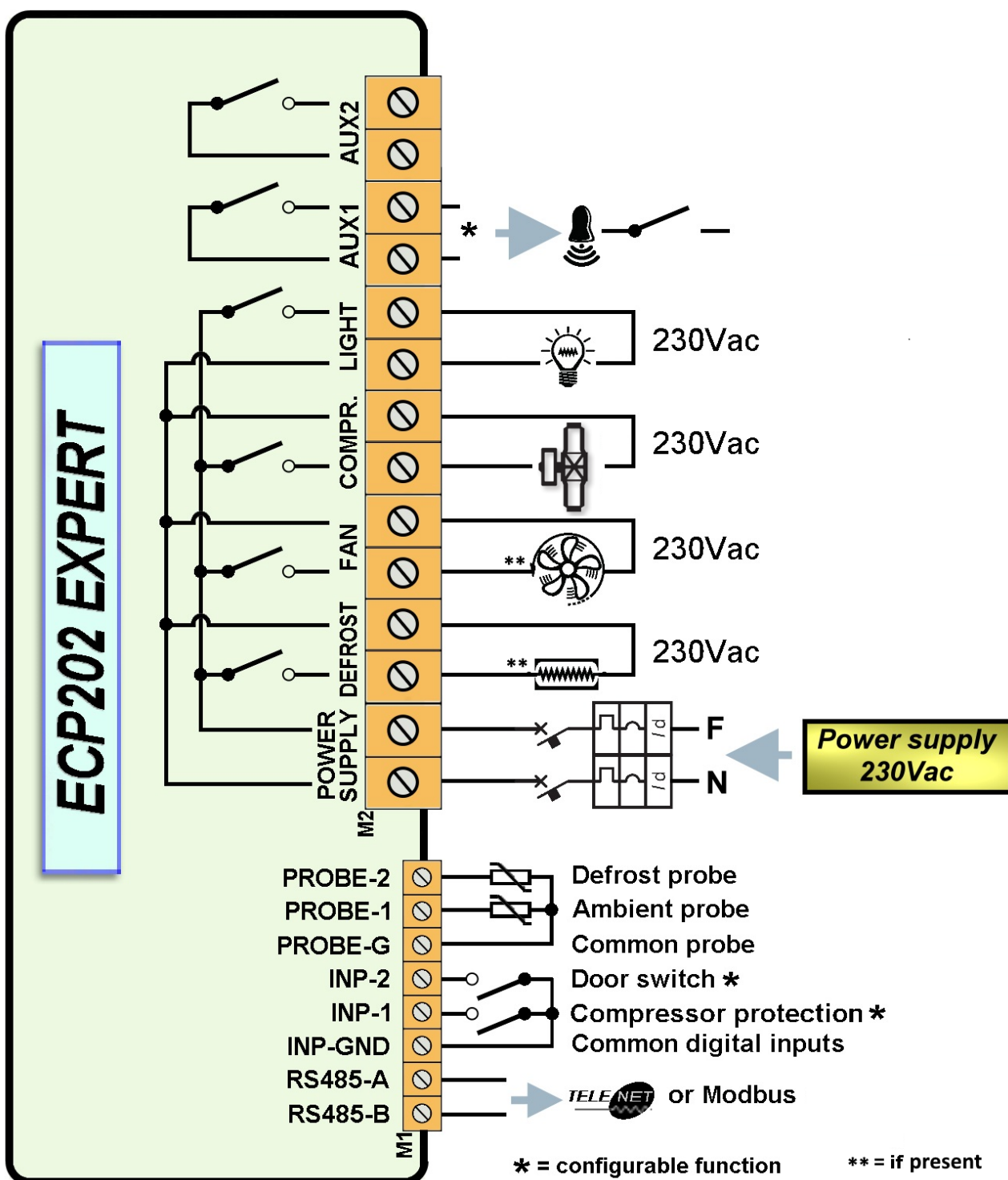


SCHÉMA ZAPOJENIA B

Priame riadenie kompresora a studeného solenoidu, mimo cyklu alebo elektrického odmrazovania.

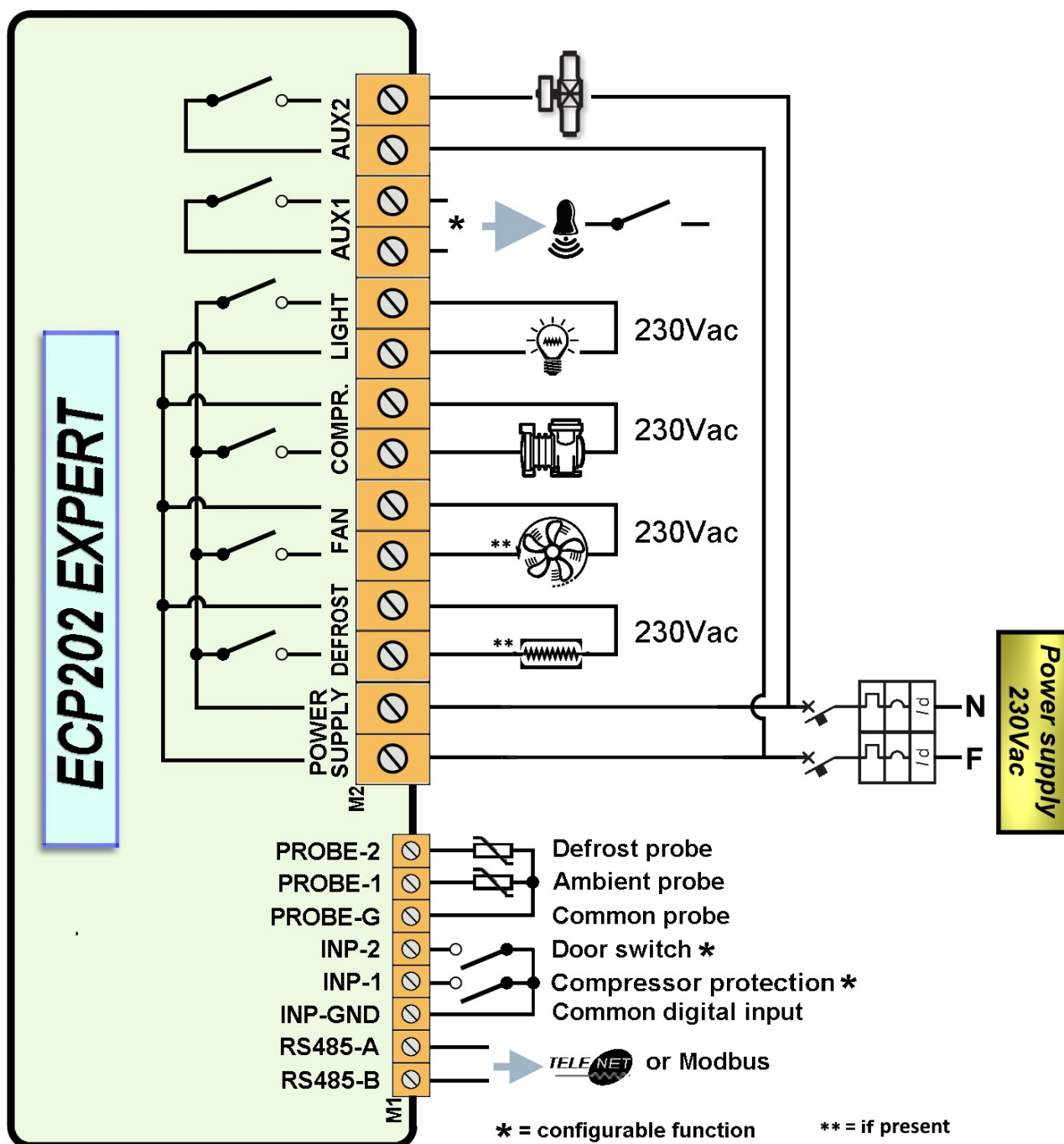


SCHÉMA ZAPOJENIA D

Priame riadenie kompresora a studeného solenoidu, odmrazovanie horúcim plynom.

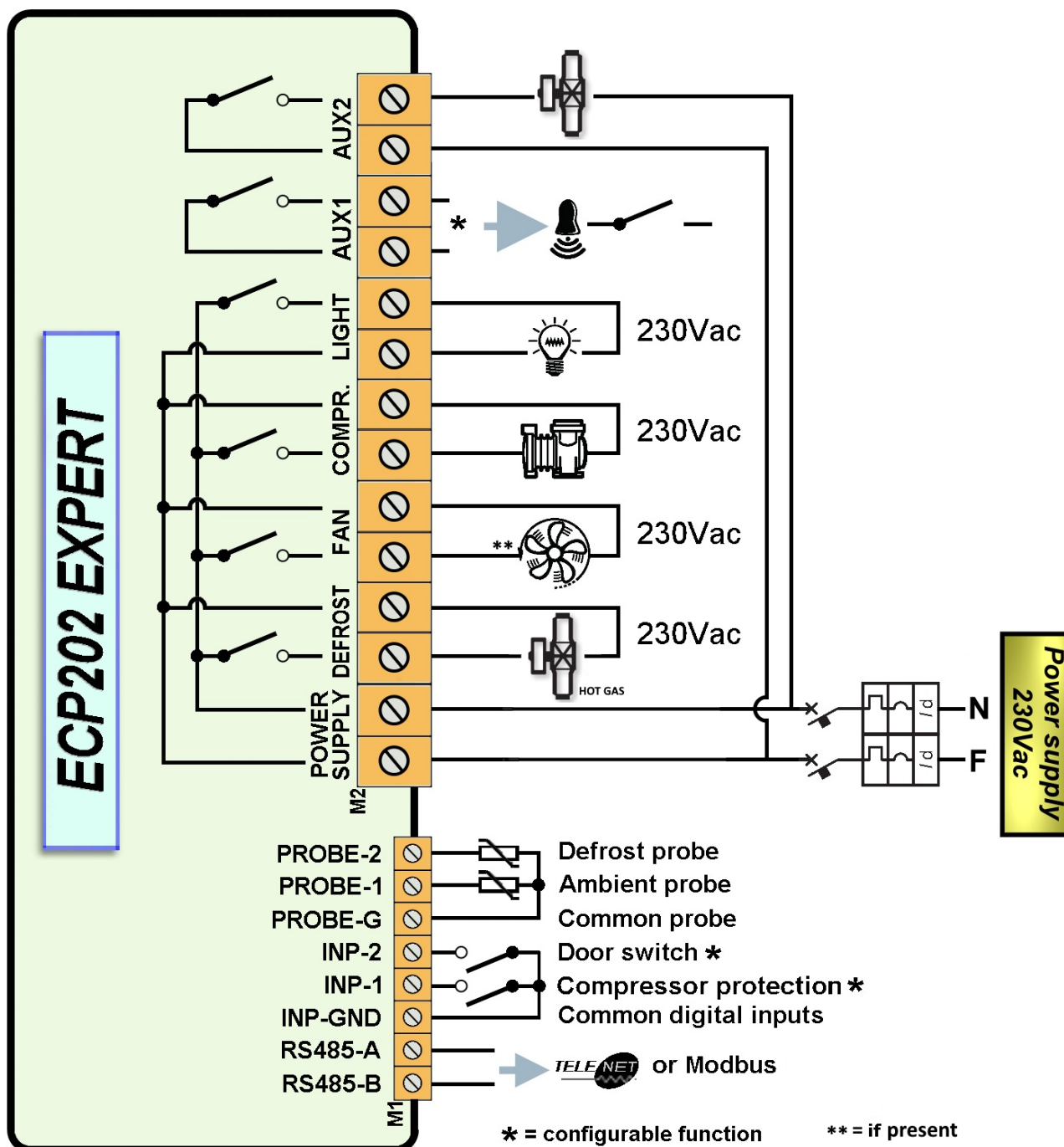
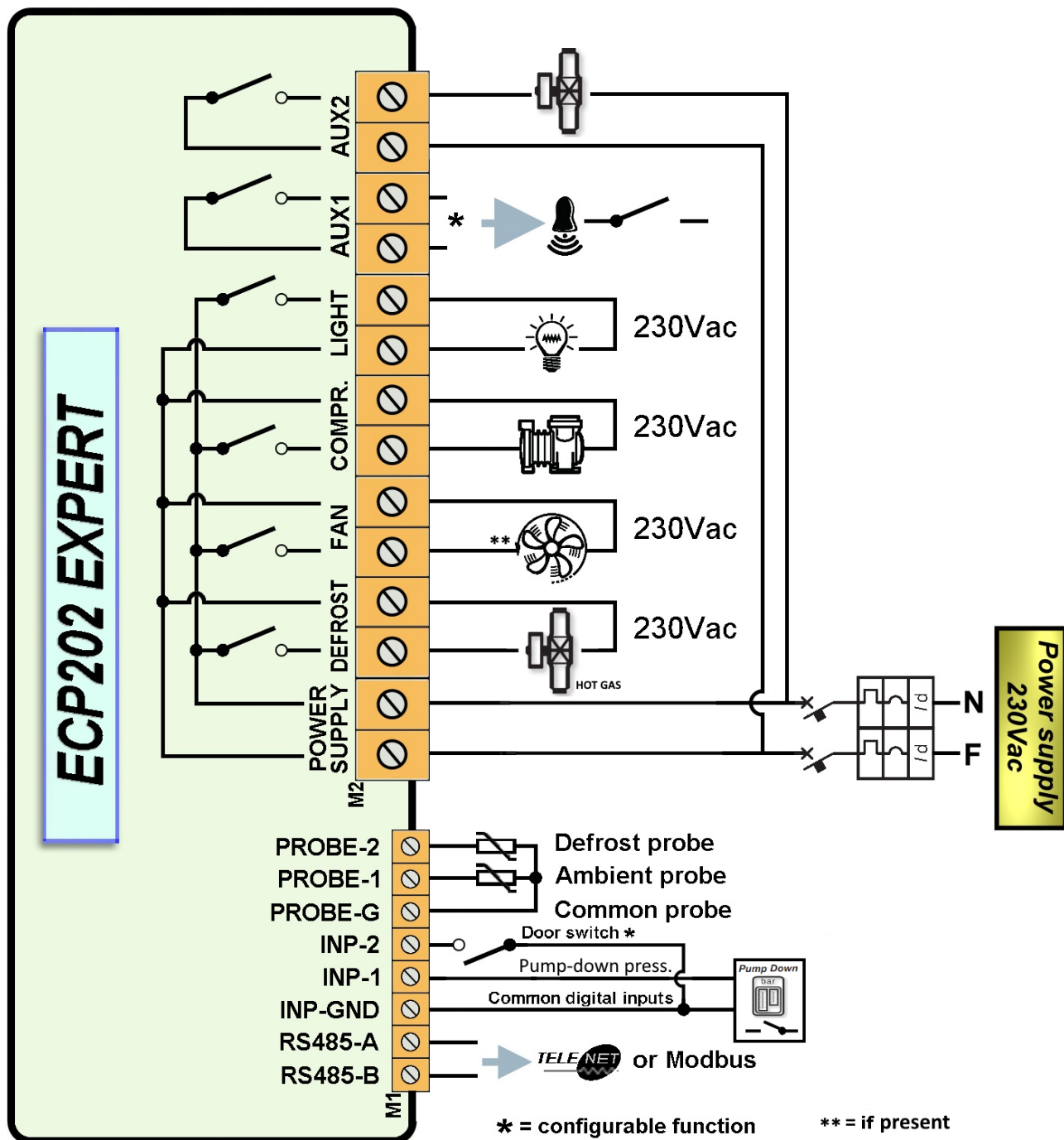


SCHÉMA ZAPOJENIA E

Priame riadenie kompresora pri odmrazovaní horúcim plynom s čerpaním dole.



POKYNY NA SPRÁVNU LIKVIDÁCIU

Úvod:

Tento produkt je elektrické a elektronické zariadenie. Keď je jeho likvidácia potrebná, klasifikuje sa ako odpad elektrických a elektronických zariadení (WEEE). Tento odpad obsahuje zložky, ktoré môžu byť škodlivé pre životné prostredie a ľudské zdravie, ak nie sú správne likvidované. Preto je nevyhnutné dodržiavať miestne a medzinárodné predpisy, aby sa zabezpečilo, že jeho likvidácia prebieha bezpečne a zodpovedne.



Zodpovedná likvidácia:

1. Nevyhadzujte produkt do komunálneho odpadu.

Tieto zariadenia môžu obsahovať nebezpečné látky, ako sú ťažké kovy a chemikálie, ktoré by mohli kontaminovať pôdu a vodné zdroje, ak nie sú správne ošetrené. Ich likvidácia musí prebiehať špecifickými kanálmi.

2. Nájdite zberné centrum WEEE.

V mnohých krajinách existujú zberné miesta venované OEEE, ako sú recyklačné centrá a ekologické ostrovy. Tieto centrá sú vybavené na bezpečné spracovanie a recykláciu elektronických komponentov. Je dôležité spoľahnúť sa na tieto centrá, aby sa zabezpečilo správne zaobchádzanie s produktom.

3. Skontrolujte miestne predpisy o likvidácii.

Predpisy týkajúce sa spracovania WEEE sa môžu líšiť od krajiny k krajine. Je nevyhnutné zistiť si informácie o miestnych ustanoveniach týkajúcich sa zberu a recyklácie odpadu, elektrického a elektronického vybavenia. V mnohých krajinách existujú špecifické predpisy, ktoré vyžadujú povinnú recykláciu alebo spracovanie takéhoto odpadu v autorizovaných zariadeniach.

4. Nepokúšajte sa rozobrať elektrický rozvádzač bez riadnej prípravy.

Aj keď sa môže zdať pohodlné odstrániť komponenty na záchranu, neoprávnené rozoberanie vás môže vystaviť riziku zranenia alebo nesprávneho zaobchádzania s nebezpečnými látkami. Vždy sa spoliehajte na certifikovaných odborníkov, ktorí tieto operácie zvládnu.

5. Elektronické komponenty a batéria.

Niektoré elektrické rozvádzače s elektronikou môžu obsahovať batérie alebo iné komponenty, ktoré vyžadujú samostatné spracovanie. Batérie musia byť likvidované v súlade so špecifickými smernicami pre odpad obsahujúci ťažké kovy a nebezpečné chemikálie.

6. Recyklácia a opätovné použitie.

Materiály obsiahnuté v elektrických rozvádzačoch, ako sú kovy, plasty a obvody, môžu byť recyklované a opätovne použité v nových produktoch. Správna likvidácia zabezpečuje, že tieto zdroje budú získané, čím sa znižuje ich environmentálny dopad a podporuje cirkulárna ekonomika.



PEGO s.r.l.
Via Piacentina 6/b, 45030 Occhiobello (RO) -
TALIANSKO Tel. +39 0425 762906 e-mail:
info@pego.it – www.pego.it

TECHNICKÁ POMOC
Tel. +39 0425 762906 e-mail: tecnico@pego.it

Distribútor: