









IS 972 LX

Deze handleiding en zijn inhoud blijven eigendom van ECR Nederland B.V., en zal niet gereproduceerd of gedistribueerd worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ECR Nederland B.V.

Ondanks de zorgvuldigheid en alle moeite die aan de dag werd gelegd bij het maken van deze handleiding, kunnen noch ECR Nederland B.V., noch haar werknemers en wederverkopers, aansprakelijk worden gesteld voor wat dan ook dat rechtstreeks of onrechtstreeks met het gebruik van deze handleiding verband houdt. ECR Nederland B.V. behoudt zich het recht voor om wijzigingen of verbeteringen aan te brengen, zonder voorafgaande vermelding. Deze familie bestaat uit een display unit IS en een powermodule EWEM beiden met elkaar verbonden met een speciale verbindingkabel.

TOETSEN EN LEDS

TOETSEN	
	om door de parameters te lopen om de waarde van een parameter te verhogen om de manuele ontdooiing te activeren
	om door de parameters te lopen om de waarde van een parameter te verlagen
	ESC functie (exit)
	om toegang te krijgen tot menus om toegang te krijgen tot parameters bevestigen van commando afbeelden van alarmen (indien actief)
LEDs	
	AAN wanneer de compressor werkt, knippert indien er een vertraging actief is
	AAN wanneer het ontdooisysteem actief is, knippert wanneer de ontdooiing manueel geactiveerd is.
	AAN wanneer een alarm actief is, knippert wanneer het alarm bevestigd is maar nog niet verdwenen
	AAN wanneer de ventilatoren werken

TOEGANG EN GEBRUIK VAN MENUS

Dit toestel heeft twee hoofdmenus : het "status" menu en het menu met de werkingsparameters. Indien u kort op de SET toets drukt krijgt u toegang tot het "status" menu. Om toegang te krijgen tot de werkingsparameters dient u de SET toets langer dan 5 seconden ingedrukt te houden. Met behulp van de pijltoetsen en de SET toets kunt u vervolgens parameters instellen. Indien u meer dan 15 seconden op geen enkele toets drukt keert het toestel automatisch terug naar de normale uitlezing van de temperatuur.

HET "STATUS" MENU

Om toegang te krijgen tot dit menu dient u de SET toets kort in te drukken. Indien er een alarm aanwezig is zal het label "AL" verschijnen (zie het hoofdstuk omtrent ALARMEN). In normale omstandigheden hebt u echter de keuze tussen volgende parameters :

SEt : instelling van het setpunt van het toestel

Pb1 : geeft de waarde weer die door de ruimtetemperatuursonde gemeten wordt

Pb2 : geeft de waarde weer die door de verdampersonde gemeten wordt.

HET MENU MET DE WERKINGSPARAMETERS

Om toegang te krijgen tot dit menu dient u de SET toets gedurende minstens 5 seconden ingedrukt te houden. Indien er een paswoord ingesteld is zal het label PA1 verschijnen en dient u dit paswoord in te geven (Standaardwaarde 135).

Vervolgens krijgt u toegang tot de volgende folders :

CP : werking compressor

FPr : copy card functie

CnF : Configuratie parameters

diS : Display parameters

AL : Alarm parameters

Fan : werkingsparameters ventilator

dEF : werkingsparameters ontdooiing

Met de pijltoetsen kunt u nu de folder gaan kiezen waarin u iets wil wijzigen.

Door dan op de SET toets te drukken krijgt u toegang tot de betreffende parameters.

MANUELE ONTDOOICYCLUS

Hiervoor dient u gedurende min. 5 sec. op de "UP" toets te drukken.

COPY CARD functie

Met een copy card is het mogelijk om de parameterinstellingen van het ene toestel te kopiëren in het andere. Zie hiervoor de betreffende parameters.

KEYBOARD LOCKING

Indien u wil vermijden dat bijv. het setpunt gewijzigd wordt kunt u het toetsenbord blokkeren via de parameter "Loc" in de folder "diS". Het setpunt kan dan wel nog bekeken maar niet meer gewijzigd worden.

ALARMEN

Indien er een alarm aanwezig is zal de betreffende LED aan zijn en zal de buzzer (indien aanwezig) actief zijn. Het alarm kan bevestigd worden door op eender welke toets te drukken. Mogelijke alarmboodschappen zijn :

E1 : defecte sonde voor meting ruimtetemperatuur

E2 : defecte verdampersonde

De hoge- en lage limiet alarmen kunt u niet rechtstreeks op het scherm zien maar vindt u terug in het menu "machine status" onder de folder "AL" (zie hierboven).

Deze alarmen worden ingesteld met de parameters HAL en LAL.

WERKINGSPARAMETERS

		Beschrijving	Eenh	Stand.
CP	diF (1)	Schakeldifferentie, zal steeds met een positieve (maakcontact bij stijgende temperatuur) waarde gezet worden.	°C	2.0
	HSE	Bovengrens voor het instelbereik van het setpunt, aangeraden waarde is hoogste waarde die de aangesloten sensor kan meten.	LSE tot 302	99.0
	LSE	Ondergrens voor het instelbereik van het setpunt, aangeraden waarde is laagste waarde die de aangesloten sensor kan meten.	-55 tot LSE	-55.0
	OSP	Afwijkend setpunt t.o.v. normaal setpunt.	°C	0
	Cit	Minimale tijdsduur dat compressor in bedrijf moet zijn. Indien Cit = 0, niet geactiveerd.	min	0
	Cat	Maximale tijdsduur dat compressor in bedrijf moet zijn. Indien Cat = 0, niet geactiveerd.	min	0
	dOd	y = celdeur open, compressor en ventilatoren uit. n = celdeur open, compressor en ventilatoren aan. Indien par. H11 = deur schakelaar.	num	n
	dAd	Tijdsvertraging voor de activering van de digitale ingang.	min	0
	Ont (2)	Draaitijd compressor indien sonde defect is. Indien Ont=1 en Oft=0 zal de compressor altijd aan zijn	min	0
	Oft (2)	Tijd gedurende dewelke de compressor uit is indien de sonde defect is. Indien Oft=1 en Ont=0 zal de compressor altijd uit zijn.	min	1
	dOn	Vertraging voor het compressorrelais bij inschakelen	sec	0
	dOF	Vertraging voor het compressorrelais bij uitschakelen	min	0
	dbi	Min. Tijd die moet verstreken zijn tussen twee opeenvolgende starts van de compressor	min	0
	OdO (!)	Vertraging voor het sturen van de uitgangen na het uitvallen van de spanning	min	0
dEF	dty	0 = elektrische ontddooring 1 = heetgas ontddooring 2 = relais ontddooring en compressor werken onafhankelijk van elkaar !	0→2	0
	dit	Tijdsinterval tussen twee opeenvolgende ontddooringen	uren	6
	dt1	Eenheid voor parameter dit 0 = uren 1 = minuten 2 = seconden	num	0
	dt2	Eenheid voor parameter dEt 0 = uren 1 = minuten 2 = seconden	num	1

	dCt	Type van de tijdbasering voor het bepalen van een ontddooring : 0 = DIGIFROST™ = de tijd die verstreken moet zijn vooraleer een volgende ontddooring kan beginnen, wordt gebaseerd op de draaitijd van de compressor, 1 = de tijd die verstreken moet zijn vooraleer een volgende ontddooring kan beginnen, wordt gebaseerd op de werkelijke klok, 2 = de ontddooring wordt bepaald door het stoppen van de compressor	0→2	1
	dOH	Ontddoovertraging na het inschakelen van het apparaat	min	0
	dEt	Geeft de max. duur aan van een ontddooperiode	min	30
	dSt	Geeft de temperatuur aan waarop de ontddooring moet stoppen, of de ingestelde (maximum) ontddoortijd nu al verstreken is of niet.	°C	8.0
	dPO	Bepaalt of bij het opstarten van het toestel een ontddooring gegeven wordt, dit maakt het mogelijk om na bijvoorbeeld stroomuitval (alle tellers staan op 0), steevast direkt een ontddooring te doen en zodoende te voorkomen dat de batterij dichtvriest : "n" = er wordt niet eerst ontddooid, "y" = er wordt eerst ontddooid	n/y	N
	tcd	Minimale tijdsduur dat compressor in- of uitgeschakeld is, vóór het starten van de ontddooring.	min	0
	Cod	Tijdsduur compressor uitgeschakeld vóór een ontddoocycclus. Indien ontddooring binnen ingestelde tijd plaatsvindt, zal de compressor niet worden ingeschakeld.	min	0
Fan	FPt	Instelling par. FSt is 0 = absoluut, t.o.v. 0 °C 1 = relatief, t.o.v. setpunt	num	0
	FSt	Geeft de temperatuur aan waarboven de verdamperventilatoren uitgeschakeld wordt	°C	2.0
	Fot	Verdamperventilator start boven ingestelde temperatuur (verdampervoeler)	°C	-50,0
	FAd	Differentieel voor sturing ventilatoren	°C	2.0
	Fdt	Geeft de tijd aan die na het beëindigen van de ontddooring moet verstreken zijn, vooraleer de ventilatoren opnieuw kunnen inschakelen	min	0
	dt	De tijdsvertraging vooraleer de compressor terug opstart na het voltooiën van een ontddooring	min	0
	dFd	y = ventilatoren draaien NIET tijdens de ontddooring n = ventilatoren draaien tijdens de ontddooring	n/y	y
	FCO	y= ventilatoren draaien NIET samen met compressor n= ventilatoren draaien samen met compressor	n/y	y
	Fod	y = celdeur open, verdamperventilator aan n = celdeur open, verdamperventilator uit	-	n
	FdC	Uitschakelvertraging verdamperventilator, na compressor stop	min	0
	Fon	Tijdsduur verdamperventilatoren aan, par. FCO = d.c.	min	0

	FoF	Tijdsduur verdamperventilatoren uit, par. FCO = d.c.	min	0
AL	Att	Alarmtemperatuur 0 = absoluut (HAL en LAL instelling t.o.v. 0 °C) 1 = relatief (HAL en LAL instelling t.o.v. setpunt)	-	0
	AFd	Differentie voor temperatuursalarmeren	°C	2.0
	HAL	Hoog temperatuuralarm	°C	50.0
	LAL	Laag temperatuuralarm	°C	-50.0
	PAO	Alarmvertraging na opstart	uren	0
	dAO	Alarmvertraging na ontdooiing	min	0
	OAO	Tijdsvertraging alarm na openen celdeur (digitale ingang)	uren	0
	tdO	Alarm vanwege tijdsduur deur open	min	0
	tAO	alarmvertraging	min	0
	dAt	Alarm vanwege behalen van maximaal toegestane ontdooitijd n = niet actief y = actief	-	n
	EAL	Uitgangen worden door digitale ingang geblokkeerd (digitale ingang is geconfigureerd als extern alarm) n = niet geblokkeerd y = geblokkeerd	-	n
	AOP	Uitgangspolariteit alarmrelais 0 = verbreekcontact 1 = maakcontact	num	1
	dEA	Device adres	num	0
	FAA	Familie adres	num	0
diS	LOC	Blokkeren van het toetsenbord y = toetsen geblokkeerd N = toetsen niet geblokkeerd	n/y	n
	PA1	Paswoord. Indien >0 dient dit cijfer ingegeven te worden wanneer men parameters wil wijzigen	0→ 250	0
	PA2 **	Wachtwoord voor toegang tot par. van niveau 2 0 = geen wachtwoord 1...250 = mogelijk wachtwoord waarden	num	0
	ndt	Decimaal punt aan/uit	n/y	y
	CA1	Calibratie sonde ruimtetemperatuur	°C	0
	CA2	Calibratie verdampersonde	°C	0
	CA	Interpretatie van het kalibreren 0 = alleen weergegeven temperatuur kalibreren. 1 = kalibreren van de interne temperatuur die gebruikt wordt om te regelen, weergegeven temperatuur blijft onveranderd. 2 = kalibreren van zowel interne als weergegeven temperatuur.	num	2
	LdL	Minimum waarde die door de regelaar weergegeven kan worden.	°C	-55
	HdL	Maximum waarde die door de regelaar weergegeven kan worden.	°C	140,0
	ddl	Bepaalt wat de uitlezing toont tijdens een ontdooiing	0→2	1

		0= de actuele temperatuur van cel wordt Aangegeven 1= de temperatuur die vlak voor de ontdooiing werd gemeten, wordt vastgezet op de uitlezing tot terug het setpunt bereikt wordt 2= het label "DEF" wordt weergegeven		
	Dro	selectie eenheid : 0=°C; 1=°F	0/1	0
	ddd	Display weergave 0 = setpunt 1 = ruimtevoeler 2 = n.v.t.	num	1
Cnf	H00 (!)(3)	Sonde type : 0=PTC; 1=NTC	0/1	1
	H02	Activeringstijd t.b.v. toetsen, indien toetsen geconfigureerd zijn voor een tweede functie (b.v. ontdooiing).	sec.	5
	H11 (4)	Functie en polariteit digitale ingang 0 = niet actief ±1 = ontdooiing ±2 = afwijking setpunt ±3 = n.v.t. ±4 = deur contact ±5 = externe alarm	num	0
	H21	Configuratie digitale uitgang 1 (OUT 1) 0 = niet actief 1 = compressor 2 = ontdooiing 3 = ventilator 4 = alarm 5 = optie	num	1
	H22	Configuratie digitale uitgang 2 (OUT 3) Zie H21	num	3
	H23	Configuratie digitale uitgang 3 (OUT 2) Zie H21	num	2
	H25 (5)	Configuratie buzzer 0 = uitgeschakeld 1-3 = n.v.t. 4 = ingeschakeld 5 = n.v.t.	num	4
	H31 (!)	Configuratie omhoog toets (extra functie) 0 = niet actief 1 = ontdooiing 2 = n.v.t. 3 = afwijkend setpunt	num	1
	H32	Configuratie omlaag toets (extra functie) Zie H31	num	0
	H33	Configuratie FNC toets (extra functie) Zie H31	num	0
	H41	y = verdampervoeler aanwezig n = verdampervoeler afwezig	-	y
	H42	y = verdampervoeler aanwezig n = verdampervoeler afwezig	-	y
	rEL	Software release (niet wijzigbaar)	/	/
	tAb	Fabrieksparameter	/	/

FPr	UL	Upload van gegevens uit het toestel naar de copy card	/	/
	dL	Download van gegevens uit de copy card naar het toestel	/	/
	Fr	Format, wissen van alle gegevens die in de copy card zijn ingevoerd	-	-

- (1) Inschakelen gebeurt bij setpunt + de differentiatie, uitschakelen gebeurt bij het setpunt.
 - (2) Parameters Ont en Oft nooit tegelijkertijd op '0' instellen.
 - (3) De fabriekswaarde is 1 (NTC) zie tabel code regelaar.
Bij toepassing met PTC voelers wijzigen naar 0.
 - (4) Positieve waarde: ingang actief contact gesloten.
Negatieve waarde: ingang actief contact open.
 - (5) Alleen van toepassing op regelaars met een buzzer (B).
 - (!) Indien één van deze parameters gewijzigd wordt, dient de regelaar uit en weer aan gezet te worden.
- * Standaard instelling is afhankelijk van de type regelaar.
** PA2 is in niveau 1 in de CNF map zichtbaar (instellen parameters niveau 2) en kan in niveau 2 in de diS map gewijzigd worden.
- Na het downloaden van de parameters dient de regelaar uit en weer aan gezet te worden.

ELEKTRISCHE VERBINDINGEN

OPGELET ! Werk nooit aan de elektrische aansluitingen van het toestel terwijl er spanning op staat. Het toestel is uitgerust met een schroefklemmenblok voor draden = 2,5mm² (slechts één draad per aansluiting volgens de geldende VDE richtlijnen). De capaciteit van de klemmen kunt u op het label van het toestel terugvinden. De relais uitgangen zijn spanningsvrij. Die aansluitwaarden mogen in geen enkel geval overschreden worden. Voor grotere belastingen dient u externe relais te gebruiken. Zorg ervoor dat de voedingsspanning overeen komt met de spanning die op het toestel aangeduid is. Bij de versies met voedingsspanning van 12V dient een veiligheidstransformator gebruikt te worden die beveiligd is met een smeltzekering van 250mA. De sondes hebben geen polariteit en kunnen verlengd worden met een afgeschermde kabel. Sowieso is het steeds aan te raden om voedingskabels en voelerskabels zo ver mogelijk uit elkaar te houden.

WERKOMSTANDIGHEDEN

GEbruik IS TOEGESTAAN BIJ

Om veiligheidsredenen moet het toestel geïnstalleerd en gebruikt worden volgens de bijgevoegde instructies. Onderdelen waarop gevaarlijke spanningen aanwezig zijn moeten ontoegankelijk zijn. Het toestel moet voldoende beschermd worden van water en stofdeeltjes, en mag (op het front na) enkel toegankelijk zijn mits het gebruik van gereedschap.

Het toestel is getest volgens de geldende Europese standaarden en is als volgt geclassificeerd :

- Volgens de fabricatie : als een elektronische regelaar dat toegevoegd wordt via een onafhankelijke montage;
- Volgens zijn functies : als een 1B type
- Als een Class A toestel in relatie tot de categorie en structuur van de software.

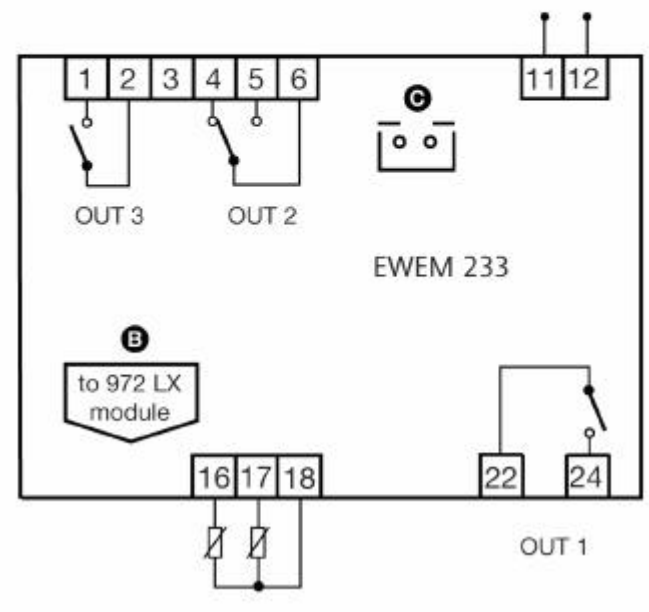
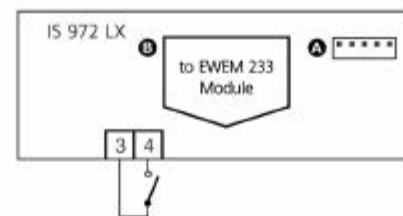
GEbruik IS NIET TOEGESTAAN IN

Alle gebruik in andere toepassingen dan toegestaan is de facto verboden. Het valt op te merken dat alle relais contacten onderhevig kunnen zijn aan fouten. Daarom dienen extern alle volgens de lokale standaard of volgens gezond verstand ingegeven beveiligingsorganen toegepast worden.

AANSPRAKELIJKHEID

Invensys Controls Italy S.r.L. kan niet aansprakelijk gesteld worden voor schade ontstaan door :

- installatie/gebruik voor andere toepassingen dan voorgeschreven of die niet conform zijn aan de veiligheidsstandaarden voorgeschreven reglementeringen.
- gebruik in borden die niet afdoende beveiligd zijn tegen elektrische schokken, water of stof;
- gebruik in borden die toegang geven tot gevaarlijke onderdelen zonder gebruik te maken van gereedschappen;
- knoeien of wijzigen van het product;
- installatie/gebruik in borden die niet conform zijn aan de geldende normen en bepalingen.



Aansluitklemmen IS 972 LX

- 3 – 4 Digitale ingang
- A TTL ingang voor Copy Card en aansluiting naar Televis systeem
- B Verbinding IS 972 LX-EWEM 233

Aansluitklemmen EWEM 233

- 1 – 2 Uitgang relais 2 (OUT 3) ventilator
- 4 – 5 – 6 Uitgang relais 3 (OUT 2) ontthooing
- 11 – 12 Voeding
- 16 Voeler 1 in (thermostaatvoeler)
- 17 Voeler 2 in (verdampervoeler)
- 18 Gemeenschappelijke (voelers) ingang
- 22 – 24 Uitgang relais 1 (OUT 1) compressor
- B Verbinding IS 972 LX-EWEM 233
- C RS-485 voeding (niet gebruikt)

TECHNISCHE GEGEVENS

Beschermingsklasse front : IP65.

Behuizing : plastic body in zwart PC+ABS UL94 V-0, display in polycarbonaat, toetsen in zwarte thermoplastic.

Afmetingen : front 74x32 mm, diepte 60 mm.

Installatie: inbouw, uitsparing 71x29mm (+0.2/-0.1 mm).

Omgevingstemperatuur: -5...55 °C.

Opslagtemperatuur -30...85 °C.

Vochtigheid omgeving bij werking : 10...90%RH (non condensing).

Vochtigheid voor opslag : 10...90% RH (non condensing).

Bereik : -50...110 °C (NTC); -50...140 °C (PTC) zonder decimaal punt (programmeerbaar via parameter) op 3 digit 1/2 + minteken display.

Analoge ingangen : twee NTC sondes of PTC sondes

Uitgangen: drie relais, zie aansluitschema.

Meetbereik : van -50 tot 140 °C.

Precisie: beter dan 0.5% full scale.

Resolutie: 0,1 °C.

Stroomopname : afhankelijk van het model.

Voeding : afhankelijk van het model. (zie label op het toestel)