

XT110C - XT111C- XT110D - XT111D

Eéntrapsthermostaat met multiprobe ingang

1. ALGEMENE WAARSCHUWING

1.1 ⚠️ VOORALEER U DEZE HANDLEIDING GEBRUIKT

- Deze handleiding wordt, voor later gebruik, het best dicht bij de regelaar bewaard.
- De regelaar mag niet gebruikt worden voor andere doeleinden dan hieronder beschreven. Het toestel mag niet als veiligheids toestel worden gebruikt.
- Controleer het toepassingsbereik alvorens verder te gaan.

1.2 ⚠️ VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

- Controleer of de voedingsspanning correct is vooraleer het toestel aan te sluiten.
- Stel het toestel niet bloot aan water of vocht, gebruik de regelaar enkel binnen het aangegeven toepassingsbereik en vermijd plotselinge temperatuurveranderingen bij hoge vochtigheid om condensvorming te voorkomen.
- Waarschuwing : verwijder alle elektrische verbindingen voor U onderhoudswerkzaamheden op het toestel uitvoert.
- Het toestel mag nooit geopend worden. Indien dit toch zou gebeuren vervalt de garantie onmiddellijk.
- In het geval het toestel defect raakt kunt u het opsturen naar uw verdeler met de vermelding van de aard van het defect, de datum van ingebruikstelling en de datum van de vaststelling van het defect.
- Respecteer de maximale toegelaten stromen door de relais van de toestellen (zie technische gegevens).
- Voor de goede werking van het toestel is het heel belangrijk dat alle ingangssignalen (sondes, digitale ingangen) strikt gescheiden worden van stroomvoerende kabels, relais en voedingen. De draden van de sondes en de digitale ingangen moeten op min 10 cm van alle stroomvoerende geleiders gemonteerd worden. Kan dit niet, dan dient afgeschermd kabel gebruikt te worden (afscherming aan één kant geaard).
- Bij gebruik van het toestel in een schakelkast waar zich contactoren bevinden die inductieve lasten schakelen is het aangeraden om parallel over de spoelen en/of contacten van deze contactoren een RC-keten (type FT1) te plaatsen. Ook op de voeding van het toestel zelf is het aangeraden om een dergelijke RC-keten te plaatsen.

2. ALGEMENE BESCHRIJVING

De XT110C en XT111C and XT110D, XT111D (DIN RAIL format) zijn ééntrapsthermostaten voor temperatuur, vocht en druk waar men moet kunnen kiezen tussen directe of inverse werking. De ingang kan geconfigureerd drmv een parameter (afhankelijk van het model) voor :

- PTC, NTC;
- PTC, NTC, Pt100, Thermokoppel J, K, S;
- 4÷20mA, 0÷1V, 0÷10V.

3. INGEBRUIKNAME

3.1 INSTELLING SONDE



De voorgeprogrammeerde instelling is opgeschreven op het label (zie figuur). Volg onderstaande procedure om dit te wijzigen

3.1.1 How to set the probe.

- Ga in de programmatie door tesamen op **SET+ ▼** te drukken gedurende 3s.
- Selecteer **Pbc (Probe configuration)** en druk op de toets **SET**.
- Selecteer het type sonde :
 - Temperatuur:** Pt= Pt100, J = thermokoppel J, c = thermokoppel K, S = thermokoppel S; Ptc = PTC; ntc = ntc.
 - Stroom of spanningsingang:** cur=4÷20mA, 0-1= 0÷1V, 10= 0÷10V
- Druk op **SET** om te bevestigen.
- Zet de regelaar uit en opnieuw aan.

NOTA: Voor verder te gaan is het best dat U de waardes (**LS1, LS2, US1 en US2**) correct insteld.

4. HET TOETSENBORD



SET Om het setpunt te tonen en te wijzigen, in programmeerfase om een parameter te selecteren en een waarde te bevestigen.

AKTIVEREN STANDBY FUNCTIE: Als de functie geactiveerd is (onF=yES), kan de regelaar uitgezet worden door 4s op deze toets te drukken. Terug aanzetten gebeurt via dezelfde toets.

▲ In programmeerfase om de parameters te overlopen, of een waarde te verhogen.

- ▼ In programmeerfase om de parameters te overlopen, of een waarde te verlagen.

TOETSENCOMBINATIES:

- ▲ + ▼** Toetsenbord blokkeren / deblokkeren
- SET + ▼** Om in de programmatiemode te raken
- SET + ▲** Om terug te keren naar het uitlezen van de temperatuur

4.1 DE LEDS

Een reeks leds worden gebruikt om de status van de uitgangen aan te duiden. Hierna volgt een beschrijving van iedere functie.

LED	MODE	FUNCTIE
	AAN	Uitgang is geactiveerd
LED1	KNIPPERT	Programmeerfase (knippen met LED2)
LED2	KNIPPERT	Programmeerfase (knippen met LED1)
E.S.	AAN	Energy saving actief via digitale ingang
	AAN	- Signalering ALARM - In Pr2 duidt dit aan dat de parameter ook in niveau Pr1 zit.

4.2 AFBEELDEN SETPUNT

- SET**
- Druk op **SET** en laat de toets los.
 - Om terug de gemeten temp te zien, druk opnieuw op **SET** of wacht 10s

4.3 WIJZIGEN VAN SETPUNT

- SET**
- Druk gedurende 2s op **SET**.
 - De waarde wordt afgebeeld en LED1 & 2 knippen.
 - Druk op de pijltjes **▲** of **▼** binnen de 10s om de waarde te wijzigen.
 - Druk op **SET** om de waarde te bevestigen, of wacht 10s;

4.4 PARAMETERLIJST PR1 BINNENGAAN

Om de parameterlijst Pr1 (gebruikersparameters) binnen te gaan, ga als volgt te werk:

- ▼**
- SET**
- Druk gedurende 3s op **SET + ▼** (LED1 & 2 knippen).
 - De regelaar duidt nu de eerste parameter in Pr1 aan.

4.5 PARAMETERLIJST PR2 BINNENGAAN

Het Pr2 niveau bevat alle configuratie parameters. Hiervoor is een paswoord nodig.

- Ga naar **Pr1**, zie hierboven.
- Selecteer de parameter **Pr2** en druk op **SET**.
- Het label **PAS** wordt knipperend afgebeeld, gevolgd door **0--** met een knipperende nul.
- Gebruik **▲** of **▼** om het paswoord in te geven digit per digit, telkens bevestigd met **SET**.

Het paswoord is 321 .

- Als het ingegeven paswoord juist is, krijgt U toegang tot Pr2 door op **SET** te drukken bij de laatste digit.

Een andere werkwijze is als volgt :

Na het aanzetten van de regelaar kunt U direkt in niveau 2 (Pr2) door binnen de 30s. op **SET** en **▼** te drukken.

4.6 HOE PARAMETERS VAN PR2 NAAR PR1 EN OMGEKEERD VERSCHUIVEN.

Iedere parameter in niveau **Pr2** kan verplaatst worden naar niveau **Pr1** door op **SET + ▼** te drukken.

Een parameter aanwezig in **Pr1** wordt met een brandende led weergegeven (enkel als u in Pr2 bent)..

4.7 HOE EEN PARAMETER WIJZIGEN

Om een parameter te wijzigen, doe dit als volgt :

- Ga in de **Programmeer mode**
- Selecteer de gewenste parameter.
- Druk op **SET** om de waarde af te beelden.
- Gebruik **▲ + ▼** om de waarde te wijzigen.
- Druk op **SET** om de waarde te bevestigen en over te gaan naar de volgende parameter.

OM TE VERLATEN: Druk **SET + ▲** of wacht 15s.

NOTA: De waarde wordt opgeslagen zelfs al wordt de programmeerfase verlaten door time-out.

4.8 HOE HET TOETSENBORD BLOKKEREN



- Druk gedurende meer dan 3 s de toetsen **▲ + ▼** in.
- De boodschap **POF** wordt afgebeeld en het toetsenbord is geblokkeerd. Nu is het enkel mogelijk om het setpunt, min en max temperatuur te zien
- Als een toets langer dan 3s wordt ingedrukt, de boodschap **POF** wordt afgebeeld.

4.9 HOE HET TOETSENBORD DEBLOKKEREN

Druk gedurende meer dan 3s de toetsen **▲** en **▼** tesamen in, tot **Pon** wordt afgebeeld.

11.5 ENERGY SAVING (11F = HES)

Door de Energy Saving functie, kan gewerkt worden met een ander setpunt dan het gewone setpunt. Gedurende deze mode wordt het nieuwe setpunt : SET+ HES. Deze mode is enkel actief zolang de digitale ingang actief is.

12. ALARM SIGNALLEN

Label	Oorzaak	Uitgangen
PFo	Breuk sonde	Alarmuitgang AAN; Uitgang volgens So1 en So2 .
PFc	Sonde kortgesloten	Alarmuitgang AAN; Uitgang volgens So1 en So2 .
HA	Hoog temp. Alarm	Alarmuitgang AAN; Uitgang ongewijzigd.
LA	Laag temp. Alarm	Alarmuitgang AAN; Uitgang ongewijzigd.
EAL	Extern alarm	Uitgang ongewijzigd.
bAL	Serious extern alarm	Uitgang OFF.

12.1 ALARM RELAIS STATUS

Status	XT111C		XT111D	
	AS = CL	AS= oP	AS = CL	AS= oP
Uit	4-6 gesloten	4-6 gesloten	20-21 gesloten	20-21 gesloten
Normaal	4-6 gesloten	4-6 open	20-21 gesloten	20-21 open
Alarm	4-6 open	4-6 gesloten	20-21 open	20-21 gesloten

12.2 AFZETTEN BUZZER / ALARM RELAIS

De buzzer wordt afgezet door op om het even welke toets te drukken. XT111C en XT111D: Als de parameter tbA = y zal het relais tesamen met de buzzer uitgeschakeld worden. Indien tbA = n , zal de buzzer afgezet worden en het relais pas uitgeschakeld worden als er geen alarm meer is.

12.3 ALARMHERSTEL

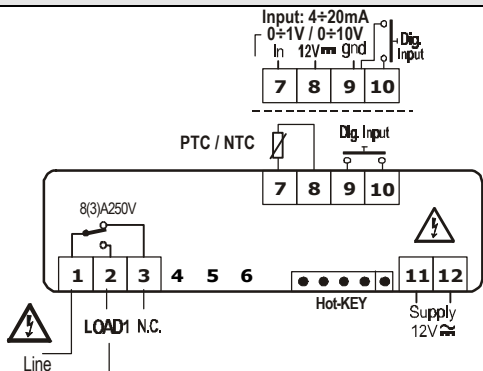
Alarms voor sondes : PFo en PFc stoppen automatisch 30 sec na de goede werking van de sonde. Externe alarms zoals EAL , BAL stoppen zodra de ingang niet meer actief is.

13. TECHNISCHE GEGEVENS

Behuizing: zelfdovende ABS.
 Omkasting: XT110C, XT111C: front 32x74 mm; diepte 60mm
 XT110D, XT111D: 4 DIN modules 70x85 mm; diepte 61mm.
 Montage : XT110C, XT111C paneelmontage in een opening 71x29 mm
 XT110D, XT111D: DIN RAIL
 Beschermingsklasse: IP20.
 Front bescherming: XT110C, XT111C IP65 met dichting RG-C (optioneel).
 Connecties: schroefklemmen ≤ 2,5 mm² hitte resistente bedrading.
 Voeding: 12Vac/dc, ±10% of: 24Vac/dc ± 10% enkel voor C formaat
 of 230Vac ± 10%, 50/60Hz of 110Vac, ± 10%, 50/60Hz
 Opgenomen vermogen: 3VA max.
 Display: 3 digits, rode LED, 14,2 mm hoog
 Ingangen: volgens de sondes: NTC/PTC of NTC/PTC /Pt100 /Thermokoppel J, K, S of 4÷20mA/ 0÷1V / 0÷10V
 Relais uitgangen: **Uitgang:** relais 8(3)A, 250Vac
Alarm: (XT111C-XT111D), 8(3)A, 250Vac
 Andere uitgangen: buzzer (in optie)
 Type aktie: 1B.
 Pollutiegraad: normaal
 Software klasse: A.
 Omgevingstemperatuur: 0÷60 °C.
 Relatieve vochtigheid : 20÷85% (niet condenseerbaar)
 Bewaartemperatuur: -30÷85 °C.
 Meet en regelbereik: volgens de sonde
 Resolutie: 0,1 °C of 1 °F (keuze via parameter).
 Nauwkeurigheid van de regelaar bij 25°C: bereik -40÷50°C (-40÷122°F): ±0,3 °C ±1 digit

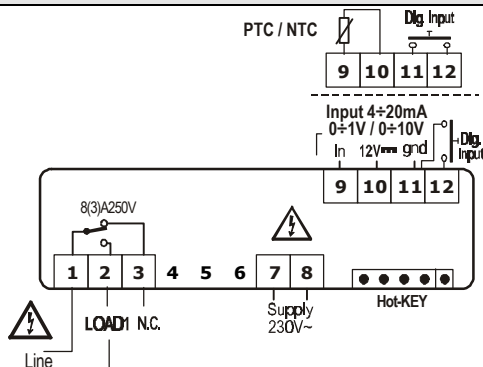
14. VERBINDINGEN

14.1 XT110C 12V AC/DC OR 24V AC/DC



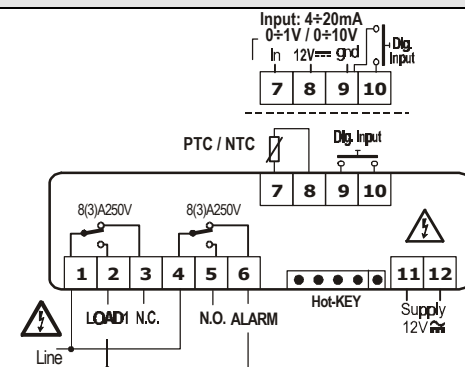
Probe: Pt100= 7 9 (8); Thermocouple J, K, S = 7(+); 9(-)
 24Vac/cd supply: 11-12

14.2 XT110C 230V AC OR 115V AC



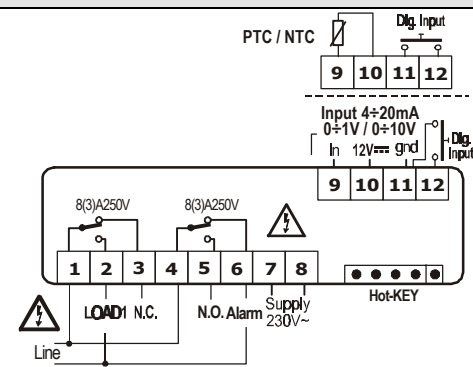
Pt100=9 11 (10); Thermocouple J, K, S = 9(+)- 11(-)
 115Vac supply: 7-8

14.3 XT111C 12VAC/DC OR 24VAC/DC



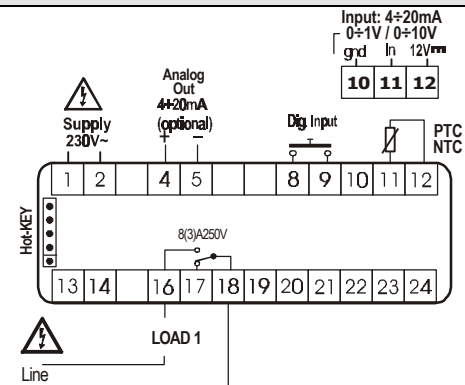
Probe: Pt100= 7 9 (8); Thermocouple J, K, S = 7(+); 9(-)
 24Vac/cd supply: 11-12

14.4 XT111C 230V AC OR 115V AC



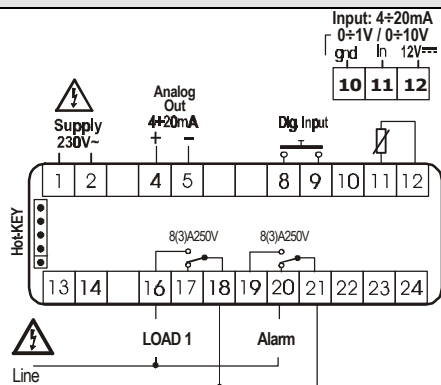
Probe: Pt100=9 11 (10); Thermocouple J, K, S = 9(+)- 11(-)
 115Vac supply: 7-8

14.5 XT110D 230V AC OR 120V AC OR 24V AC



Probe: Pt100=11 - 10 (12); Thermocouple J, K, S = 11(+)- 10(-)
 115Vac supply: 1-2; 24Vac supply: 1-2

14.6 XT111D 230V AC OR. 120V AC OR. 24V AC



Probe: Pt100=11 - 10 (12); Thermocouple J, K, S= 11(+)- 10(-)
 115Vac supply: 1-2; 24Vac supply: 1-2

15. STANDAARD INSTELLINGEN

COD	Name	Range	°C/°F	Lev
Set	Set point	LS1+US1	0/32	-
Hy1	Differential	-Full Sc./ Full Sc.	-1/-2	Pr1
LS1	Minimum set point	Down Sc./ Set	min	Pr2
US1	Maximum set point	Set/ Full Sc.	max	Pr2
S1C	Action type output	in= Inverse; dir=direct	in	Pr2
Ac	Anti-short cycle delay:	0±250 sec	0	Pr2
on	Minimum time a stage stays switched ON	0±250 sec	0	Pr2
ono	Minimum time between 2 following switching ON of the same load	0±120 min	0	Pr2
ALC	Alarm configuration	rE=relat.; Ab= absolute	rE	Pr2
ALL	Minimum alarm (ALC=rE) (ALC=Ab)	0 + Start Sc.-Set Start Sc.+ ALU	10.0/ 20	Pr2
ALU	Maximum alarm (ALC=rE) (ALC=Ab)	0 + Full Sc.-Set ALL+ Full Scale	10.0/ 20	Pr2
ALH	Alarm recovery differential	0±Full scale	2.0/4	Pr2
ALd	Alarm delay	0±999 min	15	Pr2
dAO	Alarm delay at start up	0±23h 50min	1.3	Pr2
So1	Output status with faulty pr.	oFF=open on=closed	oFF	Pr2
tbA ¹	Alarm relay disabling	no; yES	yES	Pr2
AS ¹	Alarm relay polarity	CL=oP	oP	Pr2
Lci ²	Start scale with current or voltage input	-1999±1999	various	Pr1
Uci ²	End scale with current or voltage input	-1999±1999	various	Pr1
OPb	Probe calibration	-Full Sc./ Full Sc.	0.0	Pr1
rES	Resolution	in=NO; dE=0,1; cE=0,01	in	Pr2
UdM	Measurement unit (temp.) (current/voltage)	°C=°C; °F= °F; 0=°C; 1=°F; 2=RH; 3=bar; 4=PSI, 5=off	various	Pr1
PbC	Kind of probe	Pt=Pt100; J=tcl; c= tck; S=tcS; Ptc=PTC; ntc= NTC; 0-1=0±1V; 10= 0±10V; cur=0±20mA	various	Pr1
P3F	3 rd wire presence	no=2 wires; yES=3 wires	no	Pr2
Aoc ³	Analog output setting	Pb / Er	Pb	Pr2
LAo ³	Lower analog output limit:	Down Sc./ Full Sc.	0	Pr2
uAo ³	Upper analog output limit:	Down Sc./ Full Sc.	0	Pr2
SAo ³	Analog output safety with probe fault	oFF / on	oFF	Pr2
HES	Energy saving differential	Down Sc./ Full Sc.	0.0	Pr2
i1F	Digital input configuration	c-H / oFF / AuS / HES / EAL / bAL	EAL	Pr2
i1P	Digital input polarity	cL=closed; oP=open	cL	Pr2
did	Alarm delay for dig. input	0±120m	0	Pr2
Adr	Serial address	0±247	1	Pr2
OnF	oFF function enabling	no=not enabled; yES=enabled	no	Pr2
Ptb	Parameter table	Readable only	--	Pr2
rEL	Software release	Readable only	---	Pr2
Pr2	To access the Pr2	Readable only	321	Pr1

¹ Enkel voor XT111C/XT111D

² Enkel voor toestellen met 4±20mA of 0±1V of 0±10V¹

³ Enkel voor instrumenten met analoge uitgang

FRIGRO NV
 DRIESLAAN 10 8560 MOORSELE
 tel. +32 - 56419593 - fax +32 - 56403155