



DOC.No.: 106200005 DEVELOPMENT DEPARTMENT
 TITLE : Checklist PLC best. AT30-100D DATE: 18-6-1993
 DISTR. : MvR, CvB, HvM, RAZ, ABi, JvK, JHT, AvW, EDe

Authority	Function/Dept.	Name	Signature
Drafted	Developm. Dept.	M.W.Uitman	<i>[Signature]</i>
Authorized	Developm. Dept.	E.C. Naberman	<i>[Signature]</i>

PAGE:	1	2	3	4	5					
REV:										

PAGE:										
REV:										

PAGE:										
REV:										

PAGE:										
REV:										



Deze checklist is opgesteld om een eerste controle op de PLC besturing uit te kunnen voeren bij het proefdraaien of in bedrijf stellen van de chillers uit de nieuwe AT range. De checklist moet naast de 'PLC instruction AT-30D / AT-100D', doc. nr. 106200003 gebruikt worden.

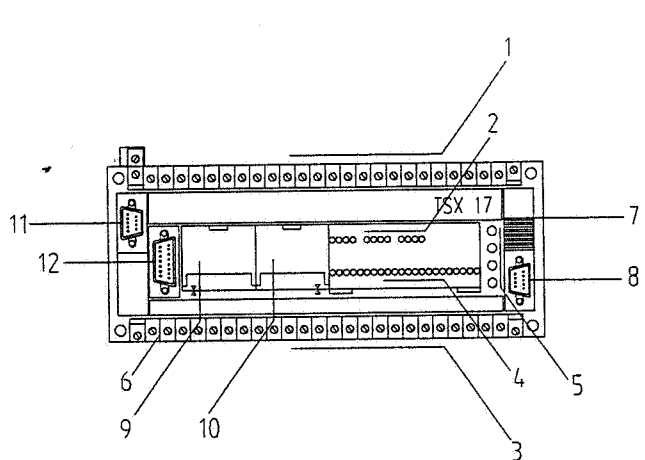
Hardware

De PLC besturing bevat 3 modulen met accessoires. De modulen zijn als volgt genummerd:

- Moduul 0; De basis PLC TSX1723428E, 22 digitale ingangen 24VDC, 12 relais-uitgangen.
- Moduul 1; Digitale uitbreiding TSXDMF242A, 8 digitale ingangen 24VDC, 16 relais uitgangen.
- Moduul 2; Analoge uitbreiding TSXAEG4110, 4 analoge ingangen 0-10VDC.

Moduul 0, basis PLC.

De lay-out van dit moduul is als volgt:



- 1 = Aansluitingen relais uitgangen
- 2 = Status LED's relais uitgangen
- 3 = Aansluitingen digitale ingangen
- 4 = Status LED's digitale ingangen
- 5 = Functie LED's PLC
- 6 = 24VDC voorziening
- 7 = Afdekkap back-up batterij (TSX17ACC1)
- 8 = Aansluiting voor uitbreidingskabel (CBB009) naar moduul 1
- 9 = PL7-2 taalmoduul (TSXP1720FC1)
- 10 = Eeprom moduul
- 11 = Aansluiting voor 'fast counter' (niet gebruikt)
- 12 = Aansluiting voor programmeerapparaat of uitlezer.

Aandacht moet worden besteed aan de volgende punten:

- Juiste plaatsing van de taalmoduul en de Eeprom moduul.
- **VERWISSELEN UITSLUITEND BIJ UITGESCHAKELDE NETSPANNING!**
- Correcte montage van de back-up batterij.
- Correcte montage van de uitbreidingskabel (vastgeschroefd)
- Wanneer geen van de ingangs-LED's branden moet worden gecontroleerd of er een fout (kortsluiting) is opgetreden in het 24VDC circuit (6). (Dit geldt ook voor het uitbreidings moduul nr.1.
- De spanning op de 24VDC voorzieningen van de basis PLC en het digitale uitbreidings moduul moet tussen 20 en 24VDC liggen.

Bij onjuist functioneren van de PLC besturing kan aan de hand van de functie LED's (5) een diagnose worden gesteld:



DOC.No.: 106200005

DEVELOPMENT DEPARTMENT

TITLE : Checklist PLC best. AT30-100D

DATE: 18-6-1993

DISTR. : MvR, CvB, HvM, RAZ, ABi, JvK, JHT, AvW, EDe

Overzicht functie LED's

RUN STOP

- Stuurstroom niet aanwezig
- PLC in stop
- PLC in run (normaal bedrijf)

CPU PROG

- Normaal bedrijf
- Programma fout
- Processor of taalmoduul fout

IO MEM

- Normaal bedrijf
- Eeprom fout
- Verkeerd of defect uitbreidings moduul

BATT

- Batterij niet aanwezig of defect

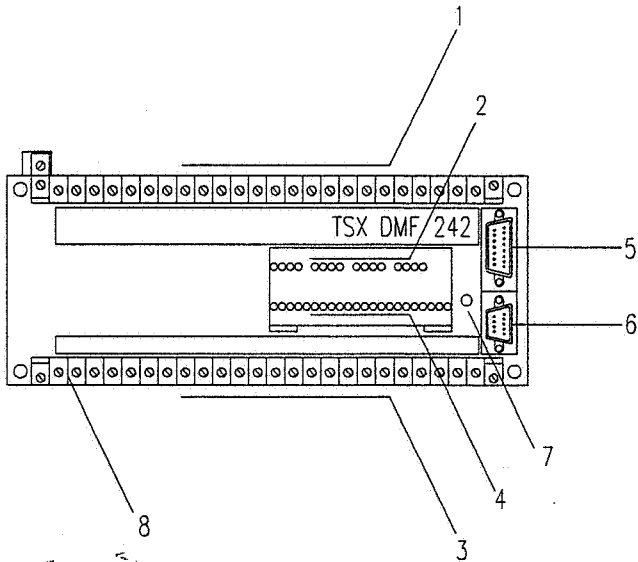
LED = Uit LED knippert LED = Aan

Wanneer de IO LED op een uitbreidings moduul knippert, betekend dit ook dat het betreffende moduul niet op de juiste lokatie is angebracht, of dat het moduul defect is.

Moduul 1, digitale uitbreiding TSXDMF242A

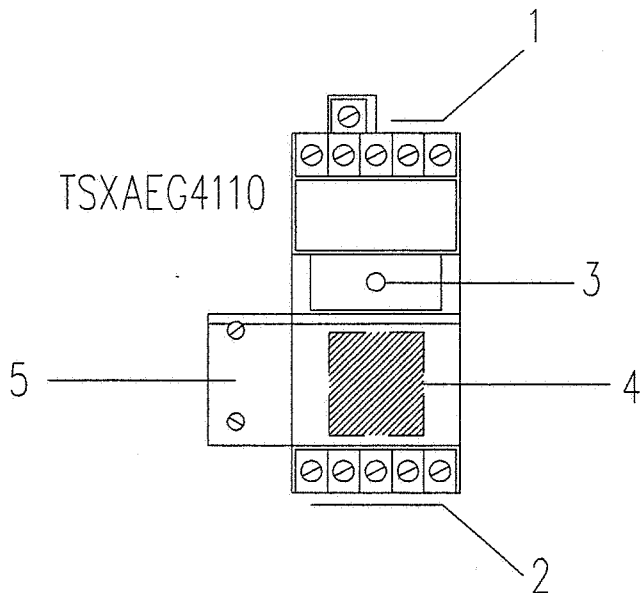
De lay-out van de DMF242A uitbreidings moduul is als volgt:

- 1 = Aansluitingen relais uitgangen
- 2 = Status LED's relais uitgangen
- 3 = Aansluitingen digitale ingangen
- 4 = Status LED's digitale ingangen
- 5 = Aansluiting voor kabel van moduul 0
- 6 = Aansluiting voor kabel van moduul 2
- 7 = IO functie LED
- 8 = 24VDC voorziening



Moduul 2, TSXAEG4110; Analoge ingangen.

- 1 = Aansluitingen analoge ingangen kanalen 2 en 3
- 2 = Aansluitingen analoge ingangen kanalen 0 en 1
- 3 = IO functie LED
- 4 = Busafsluiting TSX17ACC10 (onder deksel)
- 5 = Aansluitblok t.b.v. verbinding met moduul 1. (digitale uitbreiding)





DOC.No.: 106200005

DEVELOPMENT DEPARTMENT

TITLE : Checklist PLC best. AT30-100D

DATE: 18-6-1993

DISTR. : MvR, CvB, HvM, RAZ, ABi, JvK, JHT, AvW, EDe

Ter indicatie van de juiste aansluitingen en het correct functioneren van de analoge meetopnemers, is de volgende vergelijkingstabel opgenomen. In deze tabel zijn referentiewaarden van de te meten grootheid als functie van de afgegeven spanning van de betreffende opnemers gegeven. De afgegeven spanningen moeten met een multimeter, ingesteld op DCV > 10V bereik, direct op de ingangsklemmen van het analoge moduul TSXAEG4110 worden gemeten.

Grootheid	Klemnr.	Eenheid	Gemeten spanning (VDC)											α
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Lucht int temp	0-,0+	°C	-20	-14	-8	-2	4	10	16	22	28	34	40	6K/V
Water int temp	1+,1-	°C	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	4K/V
. .sdruk CM1	2+,2-	Bar	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	3B/V
Persdruk CM2	3+,3-	Bar	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	3B/V

Het verloop van gemeten spanning in relatie tot de te meten grootheid is lineair, bij waarden welke tussen de in de tabel vermelde waarden vallen kan dus lineair geïnterpoleerd worden.

V.b. Een gemeten spanning van 3.5V op de ingang voor waterintrede temperatuur komt overeen met een temperatuur van 14°C.