



16603375
Uitgave 1
Juli 2007

T2X Doseersysteem

Bedienerhandleiding



Save These Instructions



INDEX

1 VEILIGHEID	4
2 SYSTEEMBESCHRIJVING	5
2.1 INTRODUCTIE	5
2.2 OVERZICHT VAN DE SYSTEEMCOMPONENTEN	6
2.2.1 Overzicht van de doseerder	6
2.2.2 Dockingstation (Alleen R80 en R250-systemen)	9
2.2.3 Materiaalslang	10
2.2.4 Materiaalpomp	10
2.2.5 Mediapaneel	11
2.2.6 Elektrisch systeem	12
2.2.7 Bedieningssysteem	12
2.3 BESTURINGSNIVEAUS EN WEERGEGEVEN INFORMATIE	14
3 GEBRUIKERSINTERFACE - BASISNIVEAU	15
3.1 HET 'SYSTEEMOVERZICHT' SCHERM	15
3.1.1 Hot-spots	15
3.1.2 Statuspaneel	16
3.1.3 Navigatietoetsen	16
3.2 DE STATUSPANEELSYMBOLEN	17
3.2.1 Werkingstaat	17
3.2.2 Bedieningstand	18
3.2.3 Verhittingstatus	18
3.2.4 Alarmstatus	19
3.2.5 Samenvatting	19
3.3 START, STOP EN WIJZIG WERKINGSTAND	20
3.4 MONITOR EN HET OPNIEUW INSTELLEN VAN ALARMEN	21
3.5 HANDMATIG DOSEREN	22
3.6 HANDMATIG VULLEN	23
3.7 ZUIVEREN	23
3.8 DUBBELE POMPEN (OPTIE)	24
3.9 MONITOR VERWARMINGSGROEPEN	25
3.10 MONITOR EN INSTELLEN/ OPNIEUW INSTELLEN VAN ROBOTSIGNALEN	26
4 GEBRUIKERSINTERFACE - GEAVANCEERD	27
4.1 KITRUPSGEGEVENS (GM RS-4)	27
4.2 KITRUPSGEGEVENS (NIET GM RS-4)	29
5 GEBRUIKER(TYPE) - 'INGELOGD'	31
5.1 INLOGGEN / UITLOGGEN	31
5.2 DOSEERDERINSTELLINGEN	32
5.2.1 Drukregeling	32
5.2.2 Servopositie pulseert kalibratie	32
5.2.3 Vulling	33
5.3 VERWARMINGSGROEP	33
5.4 BACKUP MAKEN VAN CONFIGURATIEBESTANDEN	34
5.5 SCHERMDUMPS	35
5.6 MINIMALISEER GEBRUIKERSINTERFACE EN TOEGANGSSCHERMEN	35
6 LOGBOEKEN	36
6.1 OVERZICHT	36
6.2 BEDIENERSLOG	36
6.3 ALARMLOG	37
6.4 DOSEERDERSLOG	37
6.5 KORTE TIJDLOG	38
6.6 SIGNAALLOG	39
6.7 SIGNALLEN OM WEER TE GEVEN	40
6.8 OPGESLAGEN LOGBOEKEN	40

7 NORMALE WERKING	43
7.1 WERKINGSPARAMETERS	43
7.2 VATVEWISSELINGSPROCEDURE.....	43
7.3 KITRUPSVOLUME CONTROLE	45
7.4 BACKUP	45
8 ONDERHOUD	46
8.1 PREVENTIEF ONDERHOUD	47
8.2 DAGELIJKS ONDERHOUD	48
8.3 WEKELIJKS ONDERHOUD	48
8.4 AANBEVELINGEN MET BETREKKING TOT PREVENTIEF ONDERHOUD (PO)	48
8.5 DE APPARATUUR UIT GEBRUIK NEMEN	50
9 PROBLEMEN OPLOSSEN.....	51
9.1 ALARMEN.....	51
9.2 ALARMLIJST	52
9.3 PROBLEMEN MET INTERBUS OPLOSSEN	58
9.4 DRUKSENSOR	58
9.4.1 Bestuurmeting.....	59
9.5 ONLINE DOCUMENTATIE.....	60
10 TECHNISCHE SPECIFICATIES	61

1 Veiligheid

Alle personen die met deze apparatuur werken moeten de Veiligheidsinformatiehandleiding eerst hebben gelezen.

Uitleg van symbolen:



Geeft dreiging van een gevaarlijke situatie aan, die als deze niet wordt voorkomen, ernstig letsel of de dood tot gevolg heeft.



Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan, die als deze niet wordt voorkomen, ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.



Geeft een direct gevaarlijke situatie aan wat, indien deze niet wordt vermeden, kan resulteren in klein of gemiddeld letsel of schade aan materialen.



Geeft informatie of beleid van een bedrijf aan dat direct of indirect verband houdt met de veiligheid van het personeel of de bescherming van eigendommen.

2 Systeembeschrijving

2.1 Introductie

Het functionele ontwerp van het **Ingersoll Rand T2X**-systeem is op het volgende gebaseerd:

- a) Om de grootte van de kitruips evenredig aan de snelheid van het robotgereedschap af te stellen.
- b) Ontworpen voor automatische toepassing van dikvloeibaar en gemengd hechtmiddel of afdichtmiddel.
- c) Bereikt hoge flexibiliteit met werking zonder slang als het wordt gebruikt als een robotgemonteerd gereedschap.

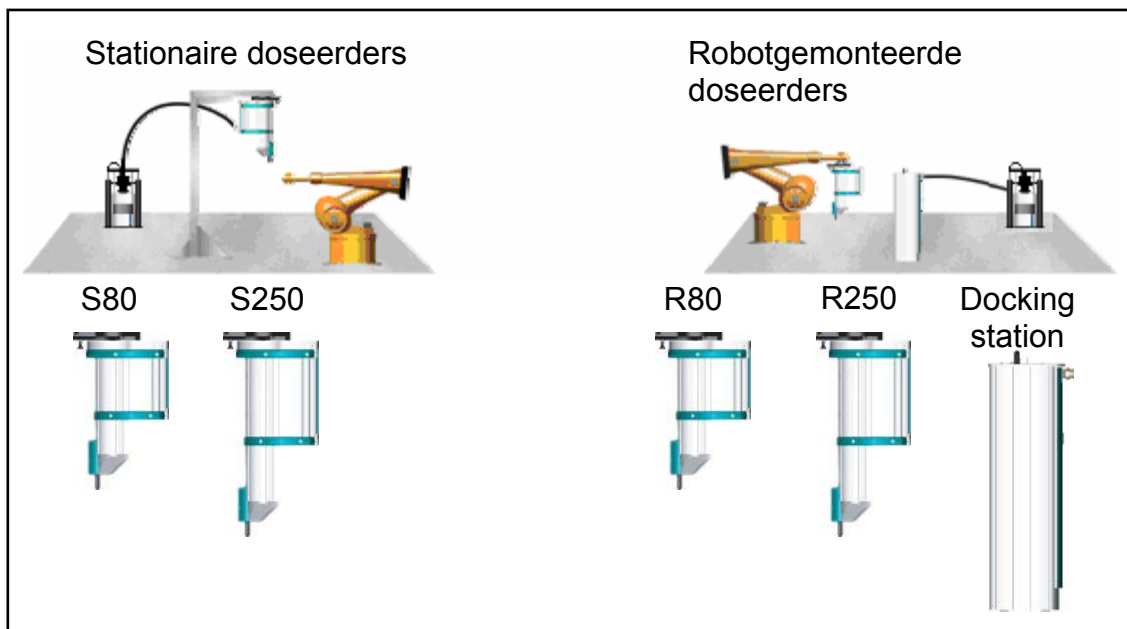
De doseerder wordt geleverd als stationair (S) - direct aangesloten op de materiaalslang, of gemonteerd op de robot (R) - met een dockingstation voor de vulling. Doseerders die zijn gebouwd voor montage op een robot worden gebruikt zonder directe verbinding met de materiaalslang via de robotarm. De materiaalslang wordt daarentegen verbonden met het dockingstation waardoor de doseerder wordt gevuld.

Systemen die het kenmerk T2X-S80 hebben zijn een stationair doseersysteem met een opnamevolume van 80 ccm.

Systemen die het kenmerk T2X-S50 hebben zijn een robotgemonteerd systeem, gevuld via een dockingstation met een opnamevolume van 250 ccm.

S-systemen kunnen optioneel worden geïnstalleerd met de doseerder gemonteerd op de robot, zonder de materiaalslang op de robotarm. Ze worden dan T2X-S80R genoemd en werken exact als een standaard stationair systeem.

Standaard systeemtypes worden hieronder getoond:

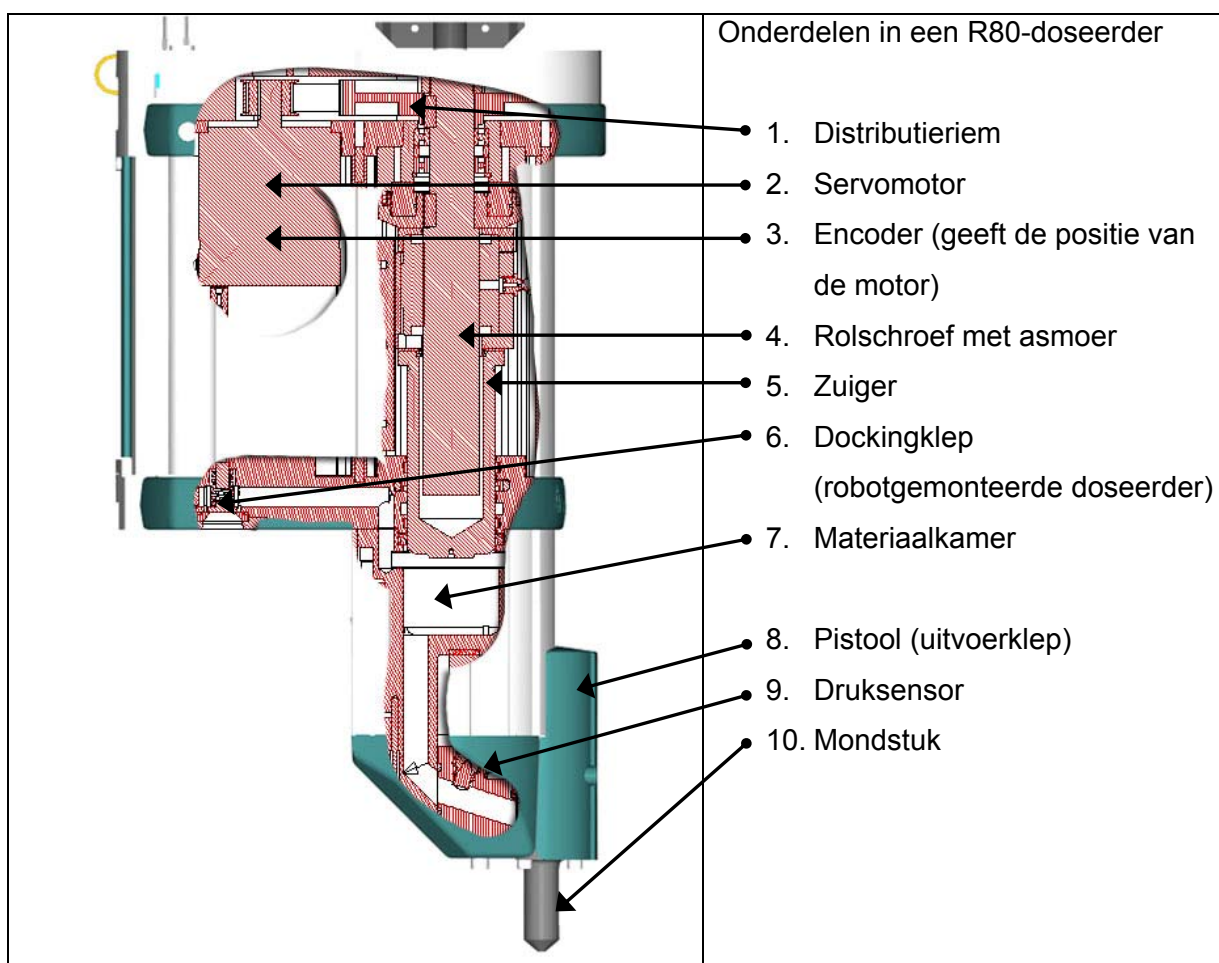


2.2 Overzicht van de systeemcomponenten

Het systeem bestaat uit diverse componenten en in dit hoofdstuk worden deze componenten meer gedetailleerd beschreven.

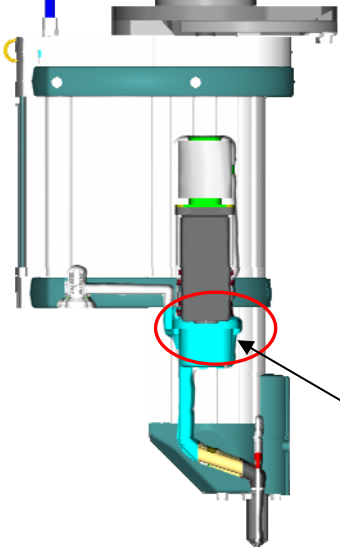
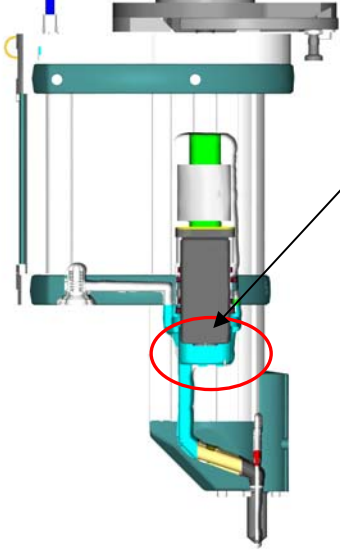
2.2.1 Overzicht van de doseerder

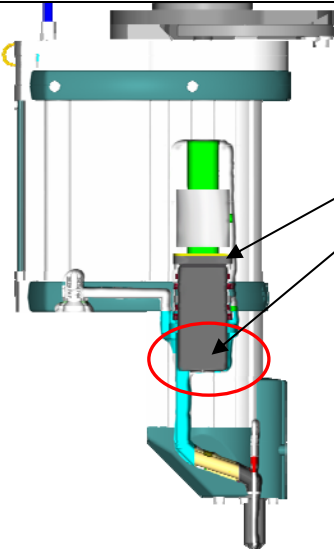
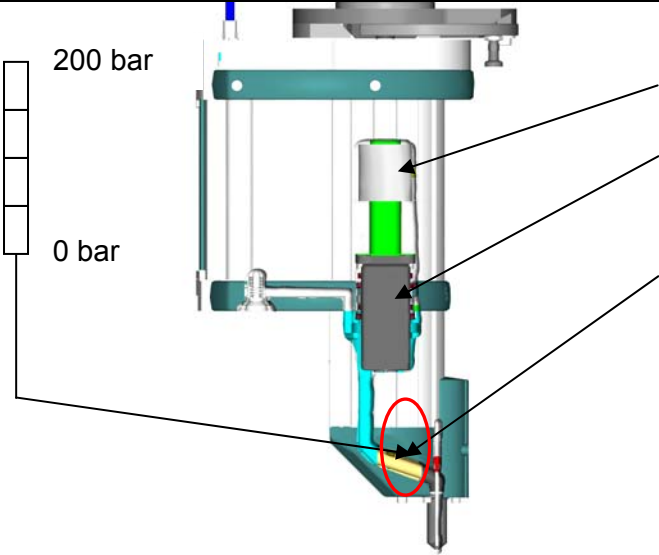
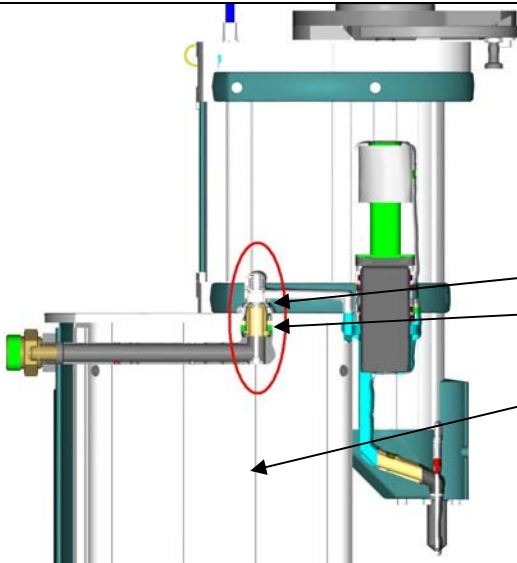
De, met een spoelas en elektrische servo aangedreven, doseerder is het centrale onderdeel in de T2X-apparatuur. Door gebruik te maken van het principe van verplaatsing is de doseerder in staat om dikvloeibare pasta's en hechtmiddelen zonder moeite te verwerken. Alle doseerders hebben een handmatige hulpstukvervanger voor het snel verwisselen van hulpstukken en ze hebben een geïntegreerde contactdoos voor het snel aansluiten van de interne bedrading op de externe bedrading.

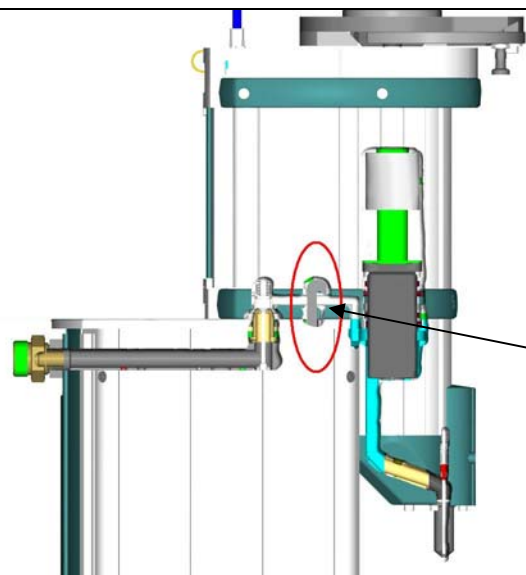
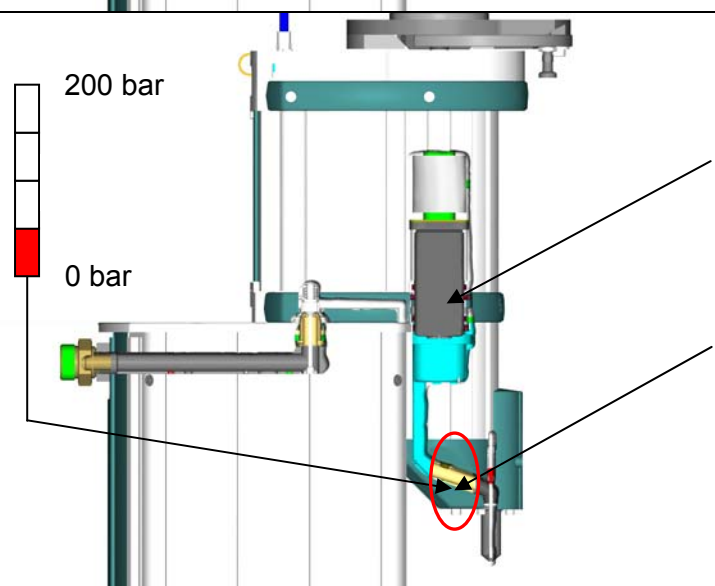


De volgende reeks afbeeldingen legt de functie van het robotgemonteerde T2X-systeem uit.

De doseringcyclus voor het stationaire systeem is in feite gelijk aan het robotgemonteerde systeem. Het grootste verschil is de vulling die direct plaatsvindt via de materiaalslang in de doseerderinvoerklep. Merk op dat alleen stationaire doseerders een geïntegreerde invoerklep hebben. De invoerklep in een stationair systeem is mechanisch gelijk aan de klep van het dockingstation.

	Doseringscyclus <i>Als de doseerder materiaal (hechtmiddel etc.) toepast, beweegt de zuiger naar beneden en drukt het materiaal door het pistool. De feitelijke druk tijdens het doseren wordt beïnvloed door het aantal parameters zoals viscositeit, materiaal, temperatuur, stroom, mondstukontwerp etc. De druksensor detecteert de uiteindelijke druk.</i> <i>De materiaalkamer is vol.</i>
	Doseringscyclus <i>De materiaalkamer is halfvol.</i>

	Doseringscyclus De doseerder heeft het "lage niveau" bereikt en moet opnieuw worden gevuld.
	Vulcycclus De doseerder start het vullen door de asmoer terug te draaien. Hierdoor wordt het voor de zuiger mogelijk om met de druk mee te bewegen in de materiaalkamer. Let op dat de druksensor geen druk aangeeft.
	Vulcycclus De robot beweegt de doseerder naar het dockingstation (een vulstation dat is aangesloten op de materiaalpomp met 20- 2001 vaten). 1. Klepnaald in dockingklep 2. Dockingklep (mannetje/vrouwetje) 3. Dockingstation

	Vulcyclus De doseerder wordt bevestigd op het dockingstation door een klem. Als het is gesloten sluit het de doseerder en sluit het de dockingklep af. Als de klem is gesloten dan wordt de naald in de dockingklep geopend en start de materiaalpomp met het pompen van het materiaal in de doseerder. 4. Klem
	Vulcyclus Als de zuiger geheel is teruggedraaid zal de materiaaldruk toenemen. Dit stopt de vulcyclus, de klepnaald wordt gesloten, de materiaalpomp stopt en de klem opent. De materiaaldruk heeft de zuiger naar boven naar de asmoer bewogen. (let erop dat de druksensor weer terug heeft gewonnen) De doseerder wacht nu in het dockingstation, klaar om een nieuwe cyclus te starten.

2.2.2 Dockingstation (Alleen R80 en R250-systemen)



WAARSCHUWING

Er zijn verschillende hete oppervlakken op het product die brandwonden kunnen veroorzaken. De apparatuur moet worden uitgezet en afkoelen voordat er onderhoud wordt gepleegd.

Het dockingstation staat slangloze materiaaloverdracht toe aan de robotgemonteerde doseerder. Het dockingstation wordt gebruikt om de doseerder te vullen en als de robot een automatische hulpstukwisselaar (AHW) gebruikt kan de doseerder in het dockingstation worden gelaten. Hierdoor kan de robot de andere taken uitvoeren.

Het dockingstation is ontwikkeld om te functioneren als een standaard tijdens onderhoud. Door de bovenplaat los te maken, deze op te tillen en hem om te draaien wordt de doseerder vastgemaakt en kan deze worden opgeknapt.



2.2.3 Materiaalslang

Alle materiaalslangen zijn stalen gemantelde PTFE-slangen die zeer hoog dynamische drukken kunnen verduren en een extra lange levensduur hebben. Als verhitting nodig is, wordt de materiaalslang uitgerust met een verhitter die bestaat uit een op de stroom aangesloten verhittingskabel en een Pt100-sensor.

De materiaalslangen zijn standaard 4 meter lang.



2.2.4 Materiaalpomp

OPMERKING

Lees en begrijp alle instructies en alle veiligheidswaarschuwingen die bij de accessoires worden geleverd, alle optionele onderdelen en alle geïntegreerde hardware voor het installeren en werken met dit product. Een doseersysteem zal vaak ook andere onderdelen, accessoires en robots bevatten met gevaren die in de handleiding niet staan beschreven.

WAARSCHUWING

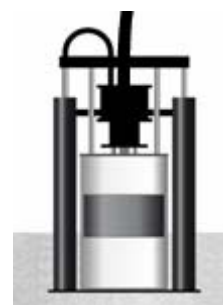
Er zijn verschillende hete oppervlakken op het product die brandwonden kunnen veroorzaken. De apparatuur moet worden uitgezet en afkoelen voordat er onderhoud wordt gepleegd.

Externe pompen die niet door **Ingersoll Rand** worden geleverd kunnen worden gebruikt. Het volgende is alleen van toepassing op pompen die zijn geleverd door **Ingersoll Rand**.

Ingersoll Rand levert pompen met een enkele of dubbele configuratie.

Materiaal wordt aan de doseerder geleverd via de pompapparatuur die het materiaal direct aan de doseerder door de slang aanvoert of via het dockingstation.

De pompapparatuur bestaat uit een (verhitte) volgplaat, een (verhitte) zuigerpomp met een pneumatische aandrijving, een pneumatische twee-punts lift (framedruk) en een pneumatische besturingsunit. Een drukregulator regelt de druk van de framedruk. Een elektromagnetische klep beheert de aan/uit werking van de pomp. Een drukschakelaar bestuurt de pompen. Het mediapaneel (zie hoofdstuk 2.2.5) voorziet de pompapparatuur van luchtdruk.



Om het materiaalniveau te bewaken is de pomp uitgerust met twee niveauschakelaars, één voor een laag niveau en één voor leeg.

2.2.5 Mediapaneel

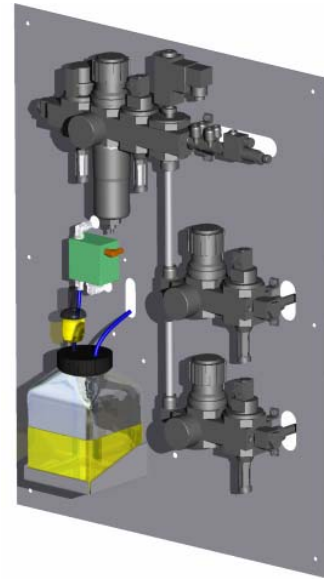
De hoofdluchtunit bestaat uit de volgende delen:

- Bevestigingsplaat
- Handbediende hoofdklep
- Hoofddrukregulator met een waterscheider, ingesteld op 6 bar
- Zachte start
- Drukschakelaar
- Drukregulator voor smeerpomp, ingesteld op 2-3 bar
- Drukregulator voor pomp 1 met een zachte start
- Drukregulator voor pomp 2 met een zachte start

Inkomende luchtdruk moet tussen de 7-12 bar zijn.
Inkomende luchtslang moet 1/2 inch of groter zijn in doorsnede.
Werkende luchtdruk is 7 bar.

Het smeersysteem bestaat uit drie hoofddelen:

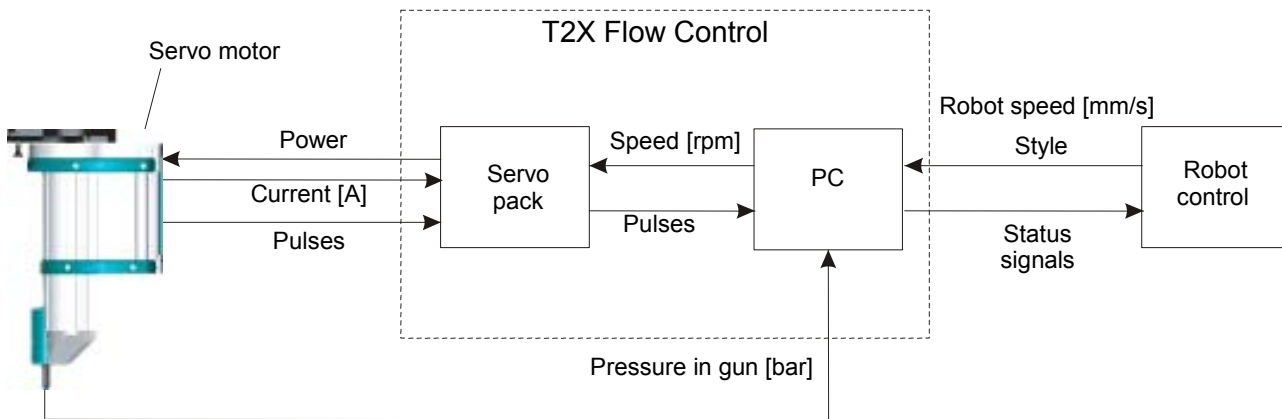
- Smeerpomp
- Filter
- Tank/ reservoir



De robot en de T2X-apparatuur zijn aangesloten op het besturingsprogramma via Interbus. De robot is aangesloten als een slaaf op de Interbusstroomkring.

Het besturingsprogramma op de PC hangt niet af van het Microsoft Windows besturingssysteem. Het blijft altijd werken onafhankelijk van wat er gebeurt met Windows waardoor een grote betrouwbaarheid wordt bereikt.

Het Windows besturingssysteem wordt gebruikt om de interface erop te laten draaien. Als het Windows besturingssysteem crasht, zal het opslaan van handelingen en alarmtypes stoppen. Het is mogelijk om via de robotinterface de alarmen opnieuw in te schakelen en de doseerder in werking te houden. Het opnieuw opstarten van het Windows besturingssysteem vindt in een paar minuten plaats door de computer opnieuw op te starten bijvoorbeeld tijdens een normale pauze.



Blokdiagram van het stromingsveld en de voordrukbesturing

De robotsnelheid wordt via een Interbus/ApparaatNet van de robot naar de T2X PCC gestuurd. De PC gebruikt een programma om de waarden van de motorsnel vervolgens uit te rekenen en te besturen. Het servopack bestuurt de servomotor zodat het de berekende motorsnelheid houdt.

Het besturingsprogramma verzamelt steeds informatie over de positie van de motor en de druk van de doseerder. Statussignaal worden naar de robot gestuurd om het mogelijk te maken om de gebeurtenissen te regelen.

Stroomveldregeling en voordrukregeling vinden nooit tegelijkertijd plaats.

Bij het doseren wordt de stroom geregeld door de beweging van de Electro servomotor volgens de snelheid van de robot en de gewenste kitrupsgebied.

Als er niet wordt gedoseerd wordt de voordruk geregeld volgens de voordruk ingestelde waarde in de kitrupsgegevens. Als de robot geen stijl verstuurt, wordt de voordruk ingestelde waarde op 10 bar gezet. Tijdens normale werking wordt de voordruk gebruikt om de start van de kitrups goed te laten verlopen. Te veel of te weinig zorgt ervoor dat de kitrups dik of dun wordt aan het begin.

kitrupsgegevens, regulatorparameters en nog veel meer kan worden veranderd via de T2X-gebruikersinterface.

Hoofdstukken 3, 4 en 5 beschrijven de T2X-gebruikersinterface.

Zie ook de documentatie over Robot programmeren.

De T2X is uitgerust met een grafische interface en het systeem wordt bestuurd via een scherm en een muis. In deze handleiding wordt de activering van druktoetsen beschreven met een leestekenoverzicht.

Voor verdere informatie over de verschillende gebruikerstypen verwijzen we naar hoofdstuk 2.3 T2XFC gebruikerstype specificatie.

2.3 Besturingsniveaus en weergegeven informatie

Dit document stelt de gebruiker in staat om de gebruikerstypes in het T2XFC-systeem te definiëren. In het systeem is het mogelijk om 14 verschillende gebruikertypes te creëren. Allereerst zijn er de 'Basis' en de 'Geavanceerde' stand die feitelijk twee type gebruikers zijn. Daarnaast is er het gebruikerstype 1 dat normaal gesproken het bedieningstype is en het gebruikerstype 12 is het bovenste niveau onderhoudstype. Dit betekent dat 4 gebruikerstypes zijn opgenomen in het basissysteem.

Er bestaat GEEN hiërarchie in de gebruikerstypes. Gebruikerstype 2 kan dingen doen en gebruikerstype 3 kan weer andere dingen doen en geen van die dingen hebben een hogere prioriteit. Een klant kan zijn eigen gebruikerstype definiëren. Dit kan worden gedaan nadat de klant alle omstandigheden in een document heeft gedefinieerd.

In deze beschrijving hebben we de volgende gebruikers gedefinieerd:

Gebruikerstype	Niveau
Gebruiker 1	Standaard bediener
Gebruiker 2	Onderhoud
Gebruiker 3	Technici
Gebruiker 12	Standaard topniveau (hoogniveau onderhoud & personeel van Ingersoll Rand)

Elk van de volgende pagina's heeft een vakje onder een scherm dat toont hoe elke gebruiker toegang wordt verleend tot de verschillende functies.

De gebruikerstoegang kan door een speciaal verzoek worden gedefinieerd. Plaats een 'X' in het verzoek bij elke functie die is vereist. Dit zal nieuwe gebruikerstypes per functies definiëren. Het verzoek moet naar **Ingersoll Rand** worden verstuurd voor evaluatie. Daarna kan de informatie worden samengesteld in het programma en geretourneerd zodat de gereviseerde software kan worden geïnstalleerd.

3 Gebruikersinterface - Basisniveau

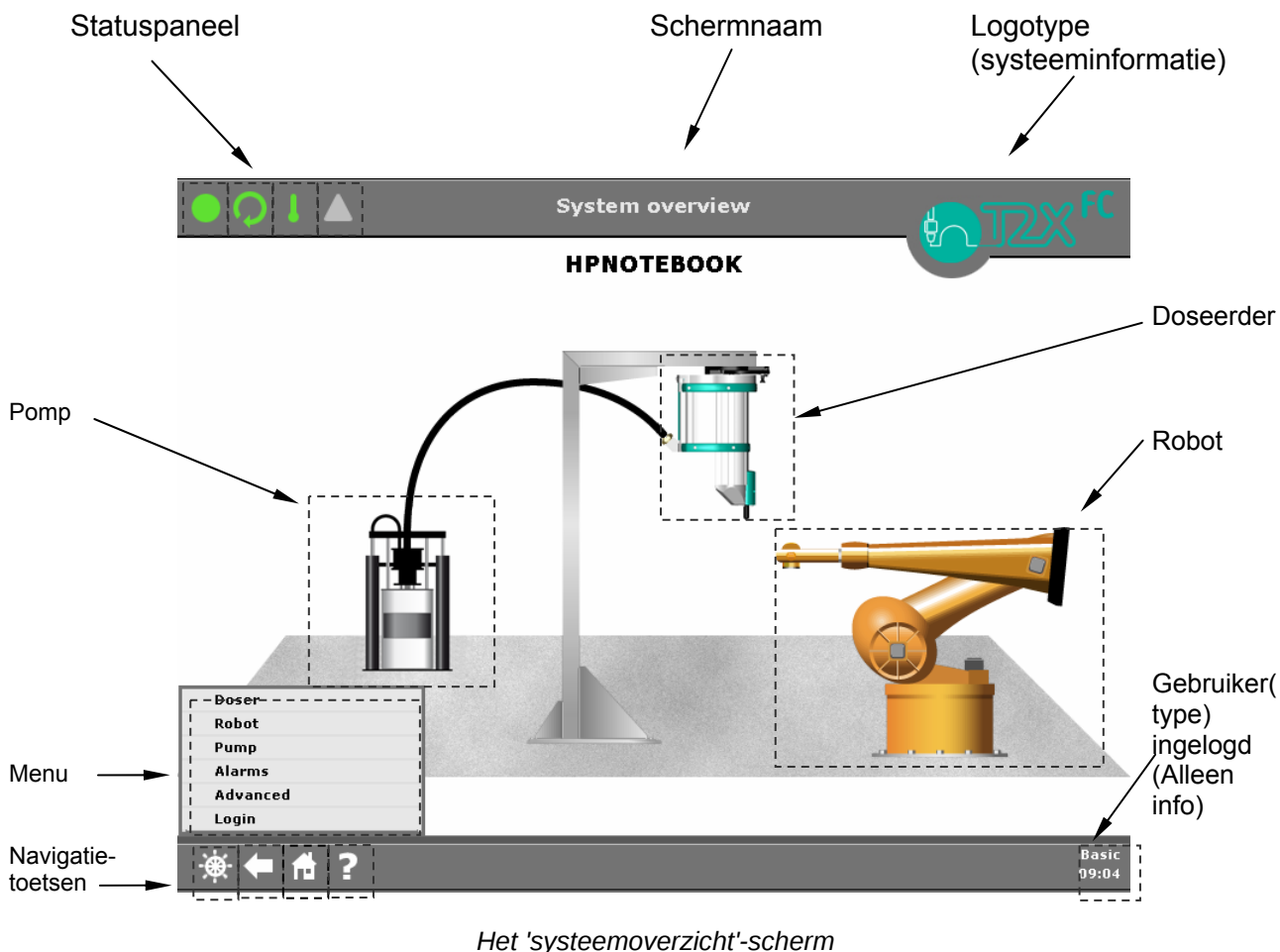
In dit hoofdstuk wordt de interactie met de doseerder via de interface beschreven en de functies die alle verschillende gebruikertypes kunnen bewaken en beheren. Alle handelingen die in dit hoofdstuk worden beschreven kunnen direct vanaf het startmenu worden uitgevoerd.

3.1 Het 'systeemoverzicht' scherm

Het scherm 'systeemoverzicht' verschijnt als eerste. Vanaf dit scherm is het mogelijk om diverse aanklikbare functies te gebruiken die beschikbaar zijn in het systeem. Alle overzichtsgedebieden beschrijven de aanklikbare functies en de te openen menu's van de interface of geven aanvullende informatie.

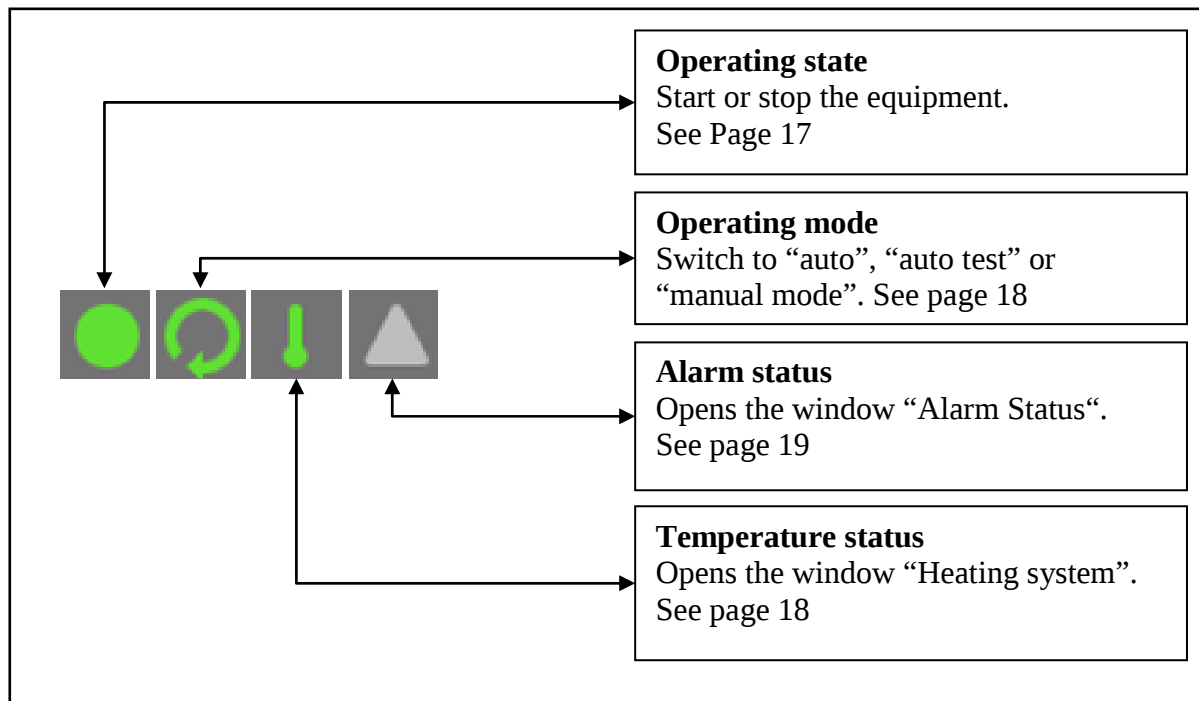
3.1.1 Hot-spots

De zogenaamde hot-spots staan gemarkeerd in het 'systeemoverzicht'-scherm hieronder. De gebieden in de leestekenoverzichten op dit scherm zijn aanklikbaar en leiden naar een nieuw submenu of specifieke functies.



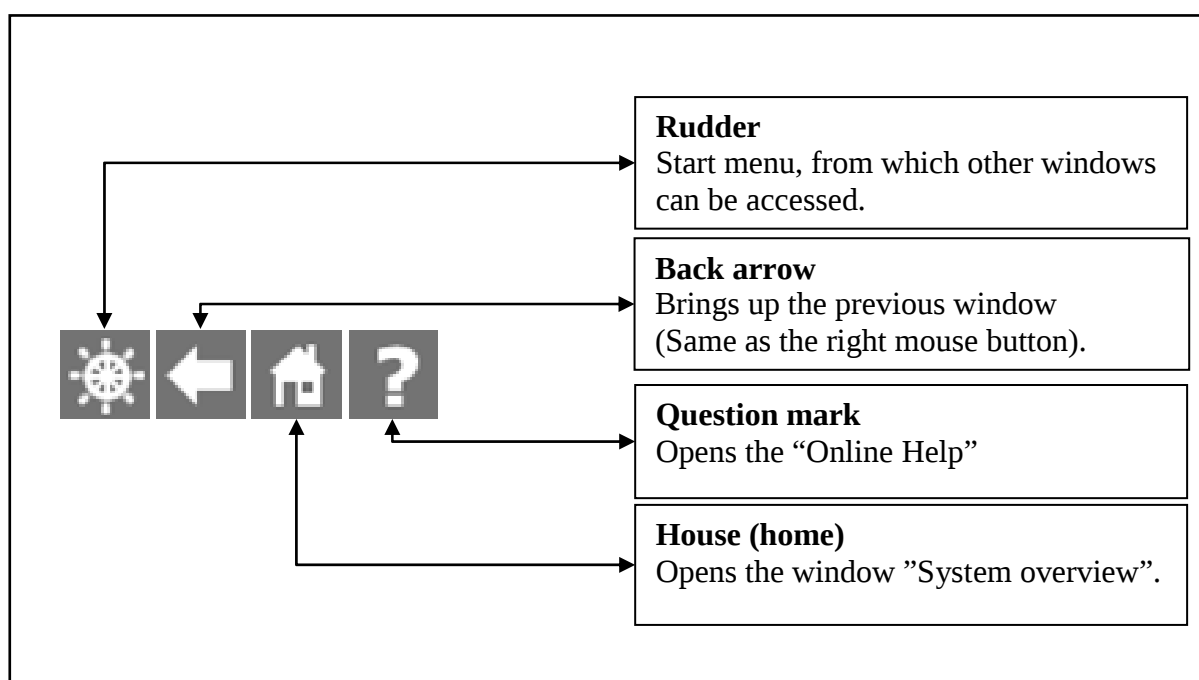
3.1.2 Statuspaneel

De vier statussymbolen in de bovenste linkerhoek zijn altijd aanwezig in elk scherm, evenals in de schermbeveiligingstand. Het aanraken van de toetsen laat verschillende functies uitvoeren of opent nieuwe menu's:

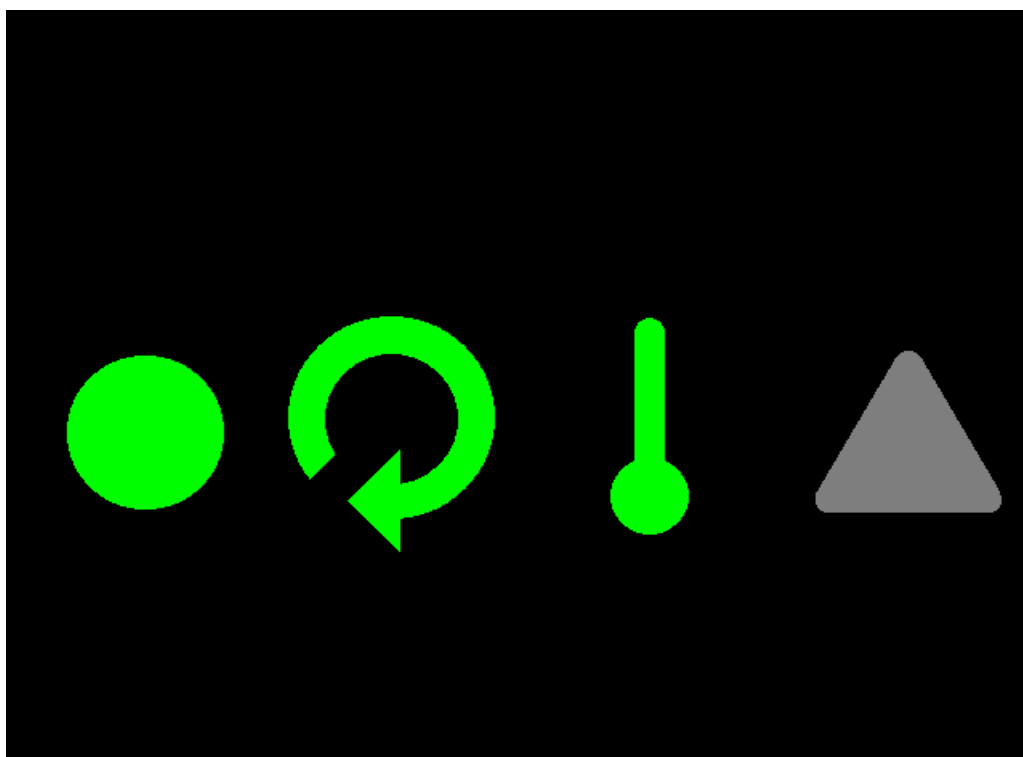


3.1.3 Navigatietoetsen

De vier navigatietoetsen in de onderste linkerhoek zijn altijd aanwezig in elk scherm. Andere toetsen in de onderste balk wijzigen als de schermen wijzigen. Het aanraken van de toetsen laat verschillende functies uitvoeren of opent nieuwe menu's:



3.2 De statuspaneelsymbolen



Het 'schermbeveiliging'-scherm geeft in dit geval aan; het systeem is opgestart in de autostand, de opwarming is oké, geen alarm

3.2.1 Werkingstaat:

symbool	Beschrijving	Betekenis	Opmerking
	Groene cirkel	De apparatuur is opgestart	
	Rood vierkant	De apparatuur is gestopt	
	Twee gele palen ('pauze')	De apparatuur staat in de standby-stand, de ingestelde temperatuurwaarden zijn verlaagd	Na enige tijd van inactiviteit
	Rood vierkant met een A binnenin	De apparatuur is automatisch gestopt	Aanvullende tijd na standby-stand

3.2.2 Bedieningstand:

Symbool	Beschrijving	Betekenis	Opmerking
	Groene cirkel met een pijl	Het systeem zit in de automatische stand	Externe besturing van de robot, handmatige handelingen worden genegeerd
	Gele cirkel met een pijl, T binnenin	Het systeem zit in de automatische teststand	Hetzelfde als de automatische stand, maar het doseerpistool gaat niet open
	Gele palm	Het systeem zit in de handmatige stand	Interne besturing van de gebruikersinterface, robotsignalen worden genegeerd
	Rode cirkel met een pijl	Kitrupsvolumecontrole' is uitgeschakeld en hoog/laag volumealarmen zijn niet verstuurd naar de robot.	Om de installatie te bewerkstellingen en op te starten. Hoog/laag alarmen zijn gelogd, maar stoppen de uitvoering niet.

OPMERKING

In de handmatige stand worden sommige restricties overschreven. Het is de verantwoordelijkheid van de bediener dat de apparatuur met zorg moet worden behandeld.

3.2.3 Verhittingstatus:

Symbool	Beschrijving	Betekenis	Opmerking
	Groene temperatuurschaal	Verhitting, werkingstemperatuur bereikt	Normale tijdens werking.
	Grijze temperatuurschaal	Geen verhitting	Voor niet-verhitte toepassingen of als de verwarmingsgroepen zijn uitgeschakeld
	Geel schema	Verhitting, werkingstemperatuur niet bereikt	Normaal tijdens het opstarten of na een vatwisseling

3.2.4 Alarmstatus:

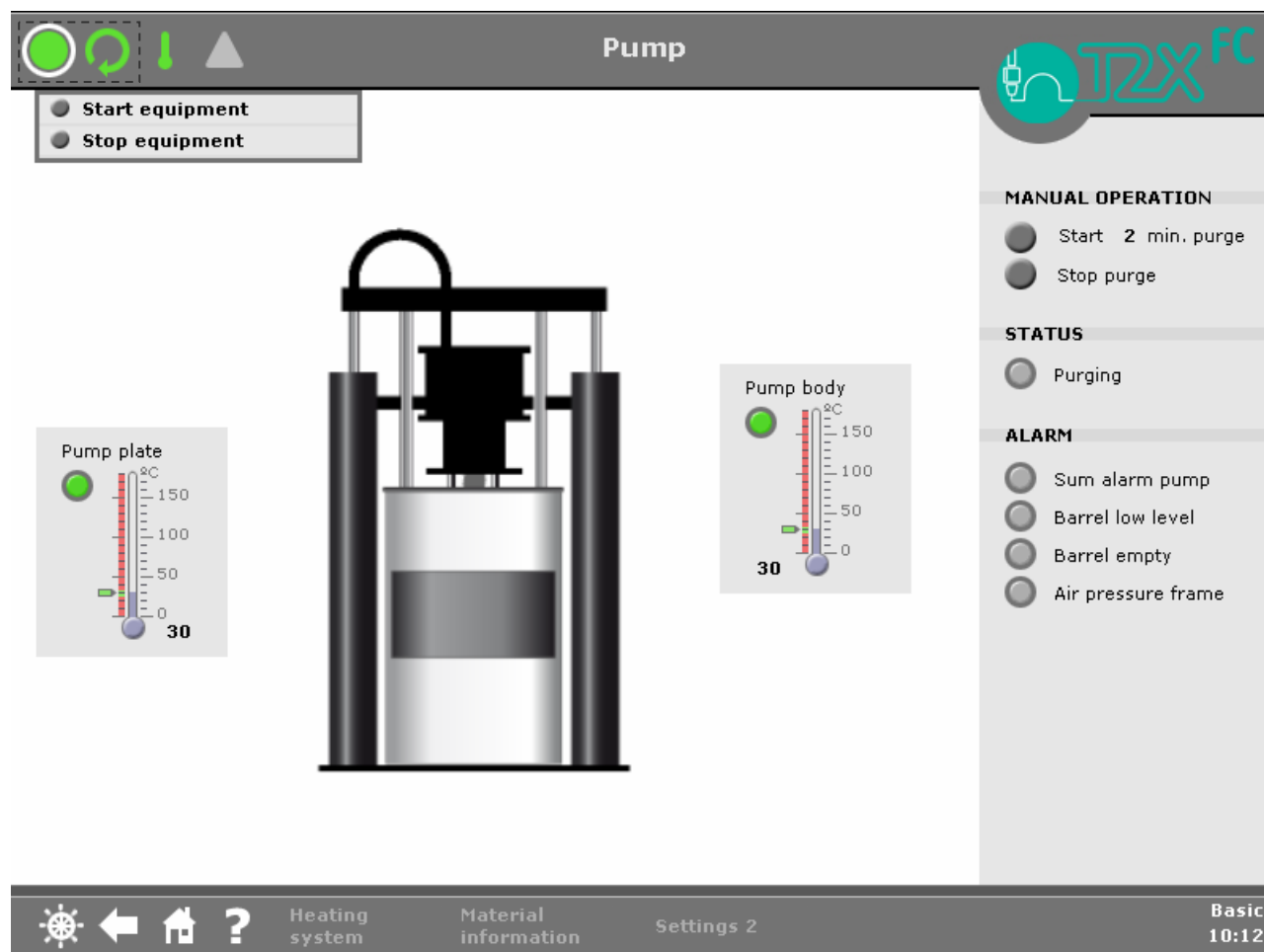
Symbol	Beschrijving	Betekenis	Opmerking
	Rode driehoek	Totaalarm, A-alarm of B-alarm	Serieus alarm
	Gele driehoek	Totaalarm, C-alarm	Waarschuwingalarm, systeem in staat om beperkte tijd door te gaan <i>Tijd voor onderhoud, zie paragraaf 8.1 Preventief onderhoud</i>
	Gele oliekan	Het systeem heeft een onderhoudsinterval bereikt	
	Grijze driehoek	Geen alarm	

3.2.5 Samenvatting

Menu	Werkingstaat	Bedieningstand	Verhittingstatus	Alarmstatus
De statuspaneelsymboolen				
Symbolen in het submenu	   	   	  	   

3.3 Start, Stop en Wijzig werkingstand

Ga naar het gewenste menu door te klikken op een van de symbolen in het statuspaneel. Om de T2X te starten of te stoppen klikt u op het linkersymbool en klikt u daarna op de gewenste actie in het weergegeven menu. Om de stand te wijzigen, klikt u op het standsymbool en selecteert u daarna de gewenste actie in het weergegeven menu.



Voorbeeld: het scherm 'Pomp'

3.4 Monitor en het opnieuw instellen van alarmen

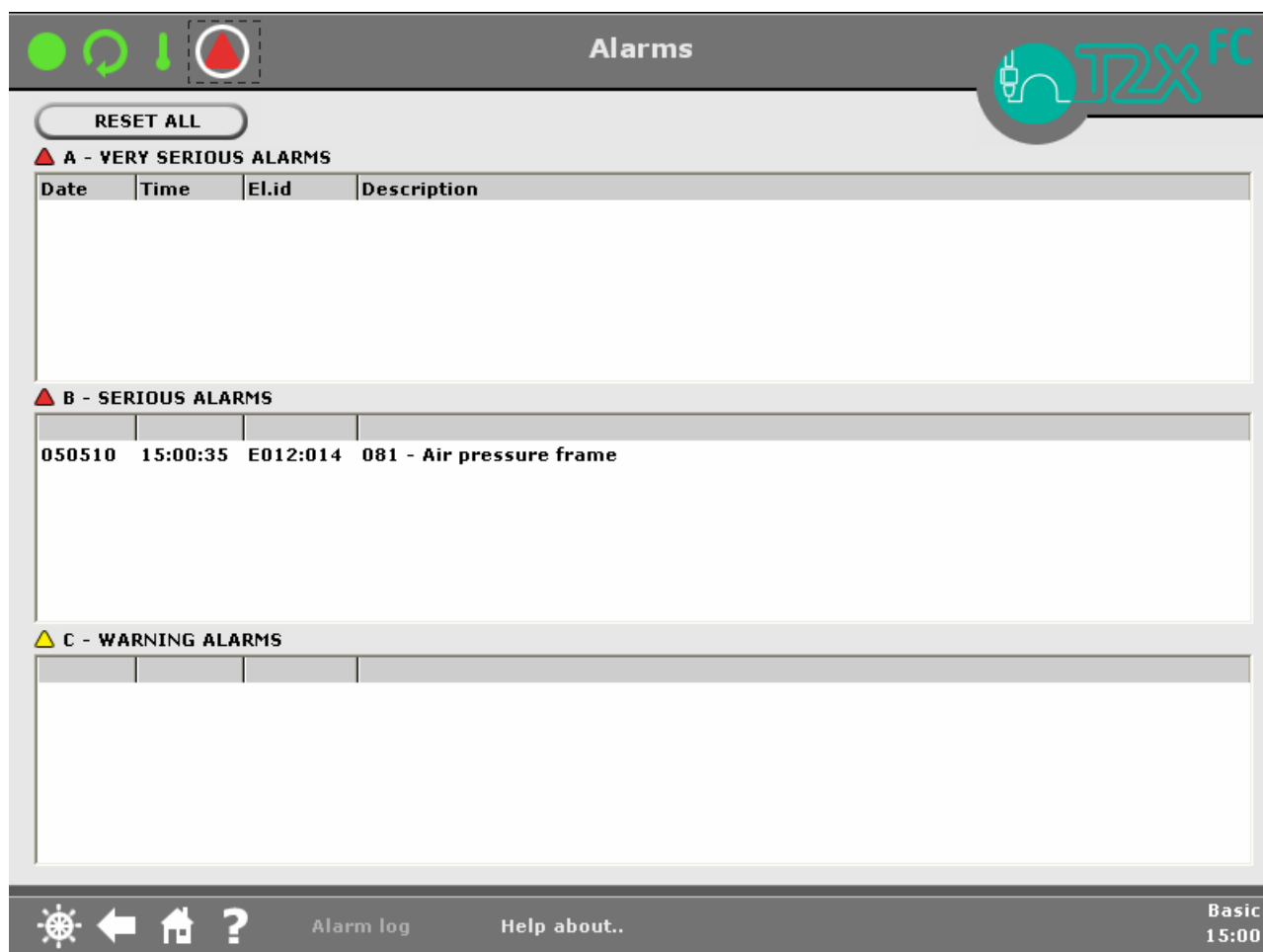
Alle T2X-alarmen zijn verdeeld in prioriteitsgroepen (A, B en C). Hieronder vindt u de alarmen en er staat beschreven hoe de apparatuur op de alarmen reageert. Zie pagina 19 voor meer informatie ten aanzien van aparte alarmen.

A-alarm, uitermate ernstig. Stopt direct de gehele apparatuur.

B-alarm, ernstig. Stopt de apparatuur als de huidige actie is voltooid. Een vat-is-leeg alarm stopt bijvoorbeeld niet de dosering, maar is niet in staat om de doseerder te vullen. Sommige B-alarmen, zoals de verhittingalarmen, schakelen de stroom naar zowel de verhitter als de servo uit.

C-alarm, waarschuwing. Apparatuur gaat door met werken. Het negeren van de waarschuwing zal leiden tot ernstige problemen.

Open het scherm 'alarmen' door te klikken op het 'alarmstatussymbool' (gewoonlijk een driehoek) in het statuspaneel in de bovenste linkerhoek.



het scherm 'Alarmen'

Neem de juiste actie om de oorzaak van het alarm uit te schakelen voordat u het alarm opnieuw instelt.

Om een alarm opnieuw in te schakelen, drukt u op de 'ALLE RESETTEN' dat zich in de bovenhoek van het 'alarm'-scherm bevindt. Alle actieve alarmen worden dan opnieuw ingesteld.

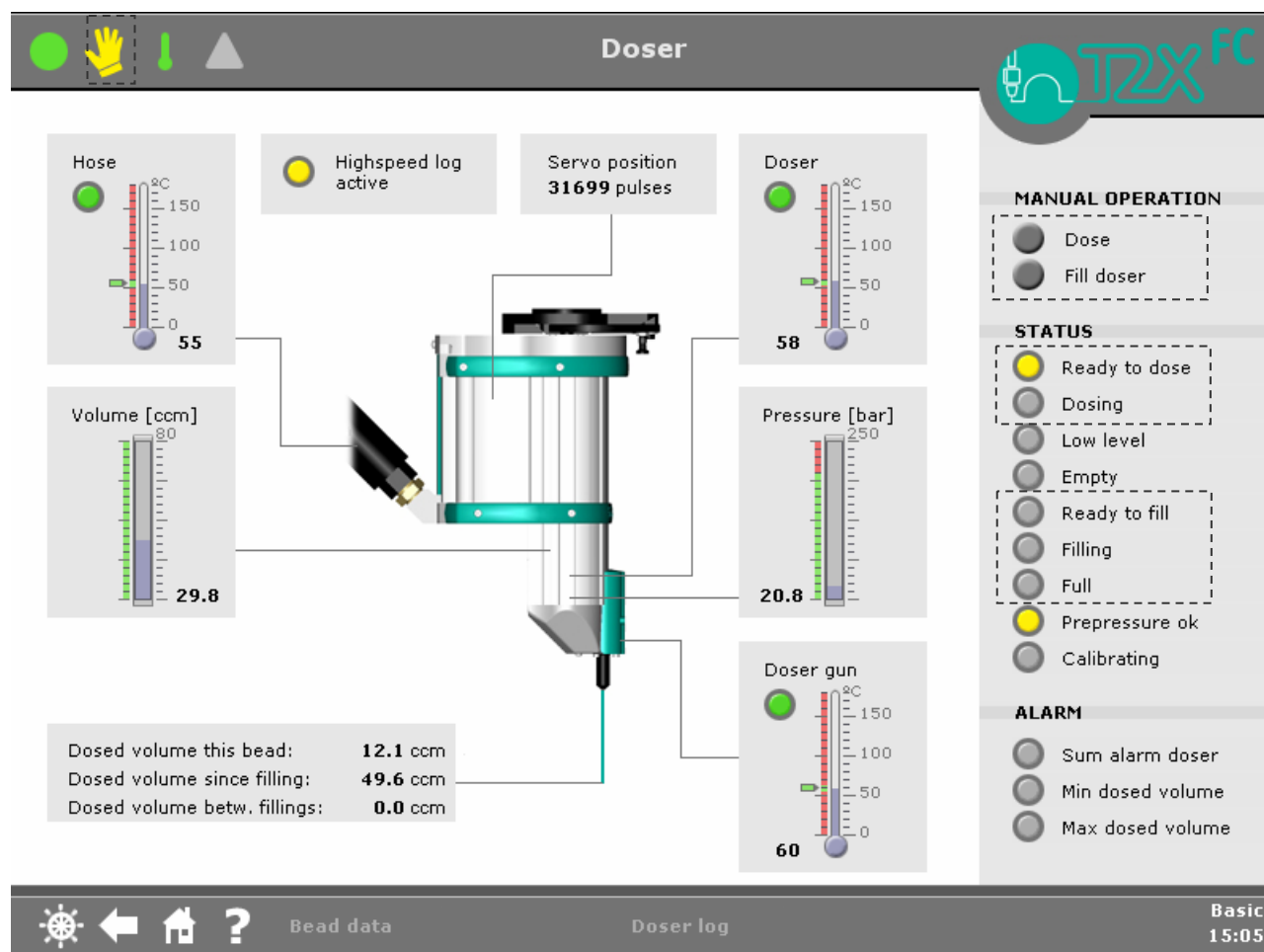
Door een alarm te selecteren en daarna te drukken op de 'Help over...', dat zich in het onderste gedeelte van het scherm bevindt, opent de online help automatisch en geeft een specifieke beschrijving van het alarm weer.

De El.id kolom wijst naar de elektrische id in de elektradocumentatie betreffende de feitelijke invoer op veldhoofdlijn/ApparaatNet.

3.5 Handmatig doseren

- Stel de apparatuur in op handmatige stand.
- Open het scherm 'doseerder' door te klikken op de doseerder in het systeemoverzichtscherf of via het roer (linksonder).
- Wacht op de indicator 'Klaar om te doseren'.
- Druk op de knop 'doseren' waarna de doseerder zal opstarten om materiaal te doseren volgens de voorgeprogrammeerde instellingen van doseringssnelheid etc.

Let op: De R-modellen hoeven niet te worden gedockt om de handmatige dosering uit te voeren.



het scherm 'Doseerder'

3.6 Handmatig vullen

- e) Wacht tot het hele verwarmingssysteem de werkingstemperatuur heeft bereikt.
- f) Stel de apparatuur in op handmatige stand.
- g) Open het scherm 'doseerder' door te klikken op de doseerder in het systeemoverzichtscherf.
- h) Druk op het "Vul doseerder"-veld.
- i) De doseerder wordt gevuld, wacht tot de indicator op 'Vol' staat.

Let op: Dockbare doseerders moeten in het dockingstations zijn met de klem gesloten voordat handmatig vullen kan worden uitgevoerd.

3.7 Zuiveren

Als u zuivert, zijn de invoer- en uitvoerleppe van de doseerder open en duwt de materiaalpomf materiaal door het hele systeem. Zuiveren wordt bijvoorbeeld gedaan om luchtbelen en oud (of verlopen) materiaal uit het systeem te krijgen. Er vindt geen stroombediening plaats tijdens het zuiveren.

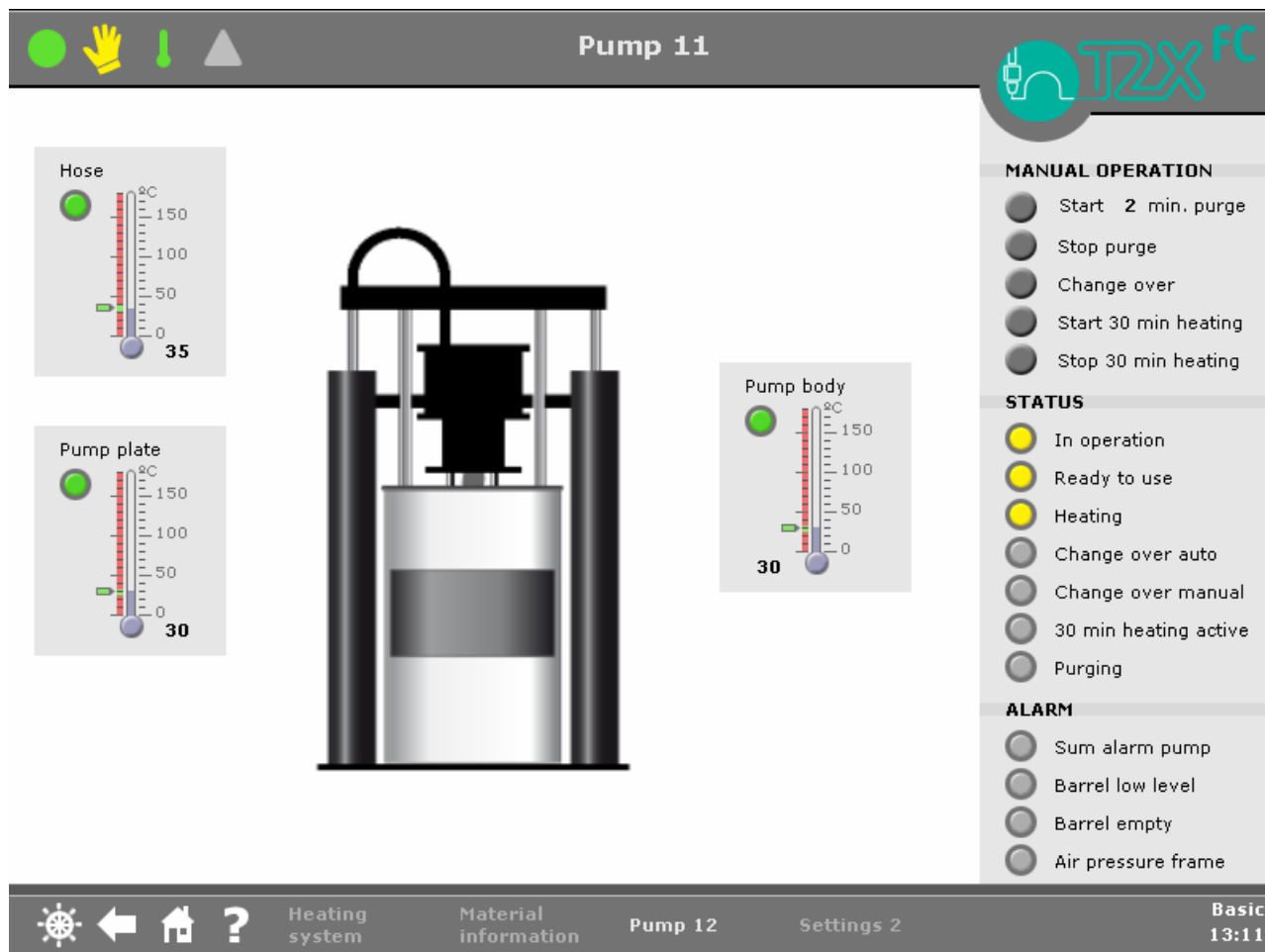
Handmatig zuiveren wordt geregeld vanaf het 'Pomp'-scherm. De apparatuur moet zich bevinden in de handmatige stand.

Als niemand klikt op de "Stop zuiveren"-toets zal het zuiveren automatisch stoppen na 60 seconden.

R-modellen moeten worden gedockt om de zuivering uit te kunnen voeren. Het dockingstation is ontwikkeld om het plaatsen van een bak voor het verzamelen van afvalmateriaal onder de doseerder gemakkelijk te maken.

3.8 Dubbele pompen (optie)

Dubbele pompen zijn een optie bij de T2X. Een enkele pomp is de standaard. In opstellingen met dubbele pompen, worden de pompen 11 en 12 genoemd. Als er vier pompen zijn (twee dubbele pompen) in een opstelling, dan worden ze, Pomp 11, Pomp 12, Pomp 21 en Pomp 22 genoemd. Om over te gaan naar een beeld van de andere pomp drukt u simpelweg op 'andere pomp' in het onderste gedeelte van het scherm.



Het scherm 'Pomp' 11'

Als u drukt op de pomp in het systeemoverzicht zal de pomp die momenteel wordt gebruikt, verschijnen.

In de automatische stand zal het systeem dan automatisch wisselen tussen de pompen als het vat van de gebruikte pomp leeg is. *Het verhitten van de pomp die niet in gebruik is start als het vat van de pomp in gebruik het lage niveau bereikt.* Als de wisseling plaatsvindt moet de juiste temperatuur zijn bereikt anders zal de alarmfoutmelding verschijnen voor de nieuwe pomp. In de handmatige stand kiest u zuiveren en bepaalt u welke pomp moet worden gebruikt. Als de pompopwarming wordt gebruikt duurt het soms 30 minuten om de juiste temperatuur te verkrijgen. Let op dat het zuiveren van toepassing is op de pomp die in gebruik is!

3.9 Monitor verwarmingsgroepen

Om dit scherm te openen, klikt u op roer/verwarmingsstelsel of klikt u op het temperatuurstatuussymbool.

Een grafiek van de temperatuur en een balk voor de ingestelde waarde worden weergegeven voor elke verwarmingsgroep. De temperatuurgrafieken geven de gebruiker de mogelijkheid om het proces te zien; bijvoorbeeld om ongewenste fluctuaties te zien. De balk voor de ingestelde waarden maakt het makkelijk om abnormale waarden te zien.

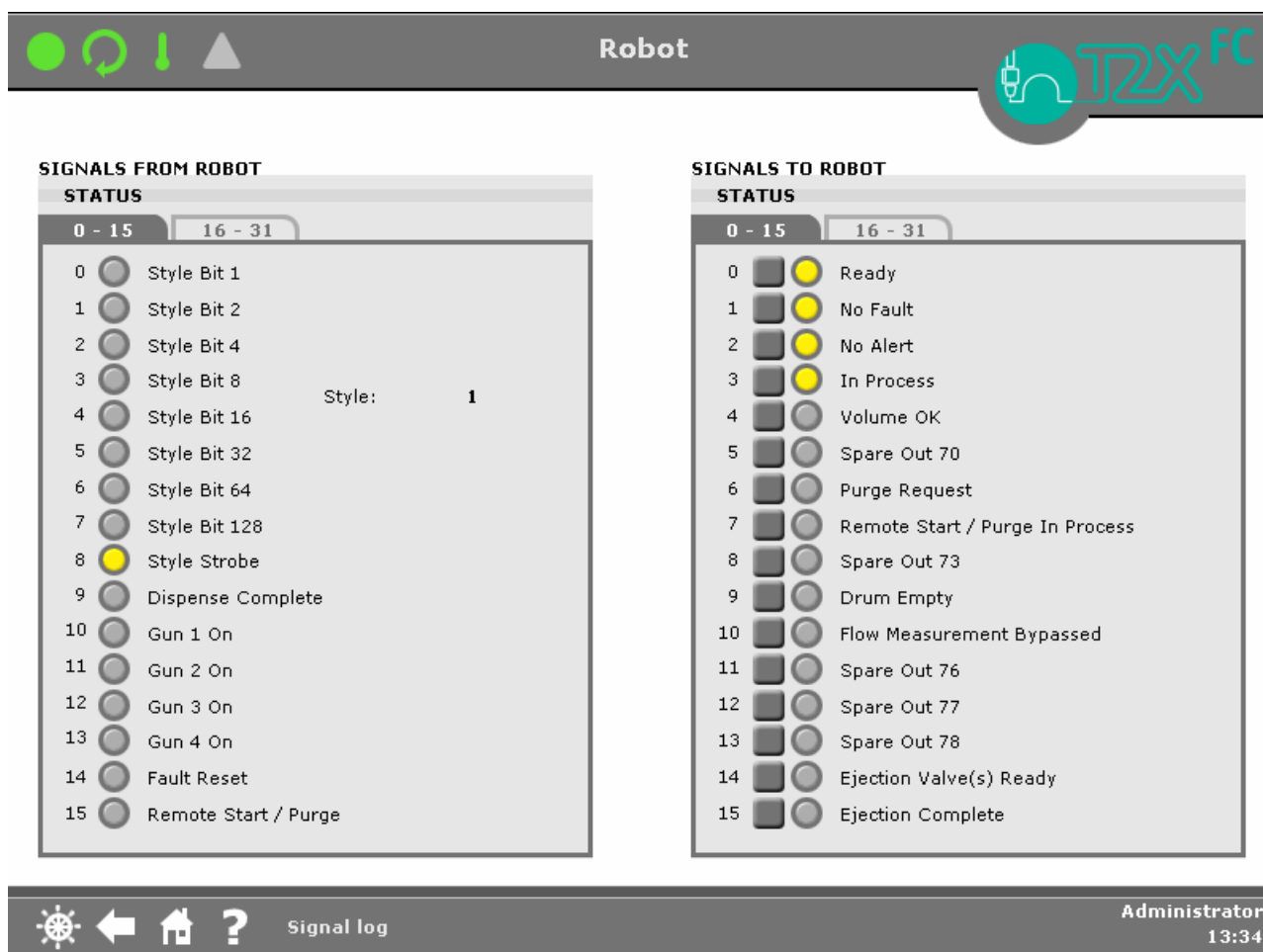
Als u bent ingelogd, zal het klikken op de tekeningen/grafieken de corresponderende verwarmingsgroepscherm openen.



Het 'verwarmingssysteem'-scherm

3.10 Monitor en instellen/ opnieuw instellen van robotsignalen

Om dit scherm te openen, klikt u op de robot in het systeemoverzicht of via het roer.



Robot

SIGNALS FROM ROBOT

STATUS

0 - 15 16 - 31

0	☐	Style Bit 1
1	☐	Style Bit 2
2	☐	Style Bit 4
3	☐	Style Bit 8
4	☐	Style Bit 16
5	☐	Style Bit 32
6	☐	Style Bit 64
7	☐	Style Bit 128
8	☒	Style Strobe
9	☐	Dispense Complete
10	☐	Gun 1 On
11	☐	Gun 2 On
12	☐	Gun 3 On
13	☐	Gun 4 On
14	☐	Fault Reset
15	☐	Remote Start / Purge

Style: 1

SIGNALS TO ROBOT

STATUS

0 - 15 16 - 31

0	☒	Ready
1	☒	No Fault
2	☒	No Alert
3	☒	In Process
4	☐	Volume OK
5	☐	Spare Out 70
6	☐	Purge Request
7	☐	Remote Start / Purge In Process
8	☐	Spare Out 73
9	☐	Drum Empty
10	☐	Flow Measurement Bypassed
11	☐	Spare Out 76
12	☐	Spare Out 77
13	☐	Spare Out 78
14	☐	Ejection Valve(s) Ready
15	☐	Ejection Complete

Signal log Administrator 13:34

Het scherm 'Robot' in een systeem voldoet aan de GM RS-4-norm

Door te klikken op de kleine vierkantje naast elk signaal in het paneel 'Signalen naar de robot' wordt dat specifieke signaal geactiveerd (of opnieuw ingesteld). Dit kan alleen worden gedaan met apparatuur in de handmatige stand en door een gebruiker die is ingelogd en toegangsrechten heeft.

4 Gebruikersinterface - Geavanceerd

In de geavanceerde stand is het mogelijk om meerder functies te bewaken maar is het niet mogelijk de instellingen te veranderen. Gebruik het 'roer'-menu om de basisstand te veranderen in de geavanceerde stand.

4.1 Kitrupsgegevens (GM RS-4)

Login als geavanceerd is vereist voor evaluaties. Om kitrupsgegevens toe te voegen dient u in te loggen als gebruikertype 1-12.

De kitrupsgegevens worden weergegeven en bijgewerkt in het scherm 'doseerder/kitrupsgegevens'. Tijdens de toepassing stuurt de robot zijn stroom commando/snelheid en een stijlnummer. Er is geen kitrupsgegevenstabel nodig in de robot.

Bead data							
Description		Switchpoint 1-10	Switchpoint 11-20	Switchpoint 21-31			
Style No.	Area [mm ²]	Flow [ccm/s]	Pre press. Volume [bar]	Volume [ccm]	Min [%]	Max [%]	Comment
1	9.9	9.90	30	30.00	5.0	5.0	BD 0479
2	5.9	5.90	60	12.20	25.0	25.0	BD 0480 -X
5	2.0	2.00	25	4.95	10.0	10.0	BD 0480
10	4.0	4.00	20	3.85	5.0	5.0	Test bead

STATUS			
Robot Style:	2	Volume last bead:	0.0 ccm
Robot Strobed Style:	2	Max robot speed:	1000 mm/s
Switchpoint:	1		

het scherm 'Kitrupsgegevens'

Uitleg over de opschriften in het 'kitrupsgegevens'-scherm:

Stijlnr.	Stijlnummer
Gebied	Kitrupsdoorsnedegebied in mm ²
Stroom	Stroom bij max. robotsnelheid(10V) in ccm/s (berekend vanaf gebied)
Voordruk.	Druk in de doseerder als het pistool is gesloten
Volume	Kitrupsvolume in ccm
Min	Minimum limiet voor kitrupsvolume in %
Max	Maximum limiet voor kitrupsvolume in %
Opmerking	Tekst om kitrups te herkennen
1-31	Schakelt punten voor dynamische wisseling van kitrupsgebied in %

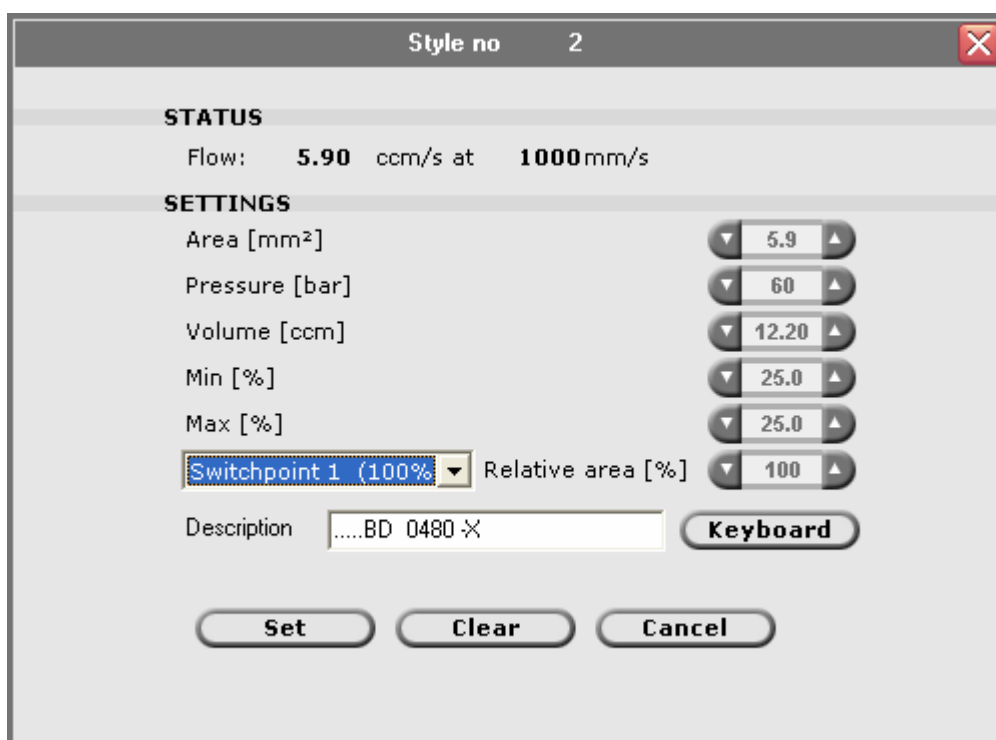
Door te dubbelklikken op een rij/kitrups in de tabel, is het mogelijk om de gegevens te wijzigen in het scherm dat verschijnt (hieronder getoond).

De toets 'Nieuwe waarde' definieert een nieuwe kitrups in de tabel.

Max robotsnelheid verklaart dat de robotsnelheid overeenkomt met 10V op het analoge kanaal op de T2X. Het is heel belangrijk dat deze schaalfactor hetzelfde wordt ingesteld op de robot als op de T2X!

Let op! De resulterende aangevraagde stroom overschrijdt de doseerders maximale stroom als de robot de maximale snelheid tijdens het doseren bereikt. Als dit gebeurt zal het Klaar-signaal opnieuw worden ingesteld en een alarm 055 zal tijdens het doseren verschijnen. Zie de robot programmeringhandleiding voor meer informatie.

Het overzicht linksonder in het scherm geeft de feitelijke waarden van de robot en het laatst gedoseerde volume weer.



Schermbild voor het wijzigen van de kitrupsgegevens in de kitrupsgegevenstabel.

4.2 kitrupsgegevens (niet GM RS-4)

Login als geavanceerd is vereist voor het bekijken. Om kitrupsgegevens toe te voegen dient u in te loggen als gebruikertype 1-12.

De kitrupsgegevens worden weergegeven en bijgewerkt in het scherm 'doseerder/kitrupsgegevens'. Tijdens de toepassing stuurt de robot zijn snelheid, een deelnummer en een kitrupsnummer. Er is geen kitrupsgegevensstabel nodig in de robot.

Bead data																	
Switchpoint 1-10			Switchpoint 11-20			Switchpoint 21-31											
Part No.	Bead No.	Area [mm ²]	Flow [ccm/s]	Pre press. [bar]	Volume [ccm]	Min [%]	Max [%]	1 [%]	2 [%]	3 [%]	4 [%]	5 [%]	6 [%]	7 [%]	8 [%]	9 [%]	10 [%]
1	1	15.0	15.00	40	10.00	5.0	5.0	50	75	150	200	300					
1	2	15.0	15.00	40	28.50	5.0	5.0	50	75	150	200	300					
1	3	15.0	15.00	40	15.00	5.0	5.0	50	75	150	200	300					
1	4	15.0	15.00	40	15.00	5.0	5.0	50	75	150	200	300					
1	5	15.0	15.00	40	15.00	5.0	5.0	50	75	150	200	300					
1	6	15.0	15.00	40	15.00	5.0	5.0	50	75	150	200	300					
2	1	10.0	10.00	30	15.00	5.0	5.0	50	75	150	200	300					
2	2	10.0	10.00	30	30.00	5.0	5.0	50	75	150	200	300					
2	3	10.0	10.00	30	15.00	5.0	5.0	50	75	150	200	300					
2	4	10.0	10.00	30	30.00	5.0	5.0	50	75	150	200	300					
2	5	10.0	10.00	30	15.00	5.0	5.0	50	75	150	200	300					
2	6	10.0	10.00	30	30.00	5.0	5.0	50	75	150	200	300					

STATUS

Part no: 0 Volume last bead: 0.0 ccm
 Bead no: 0 Max robot speed: 1000 mm/s
 Switchpoint: 0



Bead log

New value

OPERATOR1
10:59

het scherm 'kitrupsgegevens'

Uitleg over de opschriften in het 'kitrupsgegevens'-scherm:

Onderdeelnr. Onderdeelnummer

kitrupsnr. kitrupsnummer

Gebied kitrups doorsnede gebied in mm²

Stroom Stroom bij max. robotsnelheid (10V) in ccm/s

Voordruk. Druk in de doseerder als het pistool is gesloten

Volume kitrupsvolume in ccm

Min Minimum limiet voor kitrupsvolume in %

Max Maximum limiet voor kitrupsvolume in %

1-31 Schakelt punten voor dynamische wisseling van kitrupsgebied in %

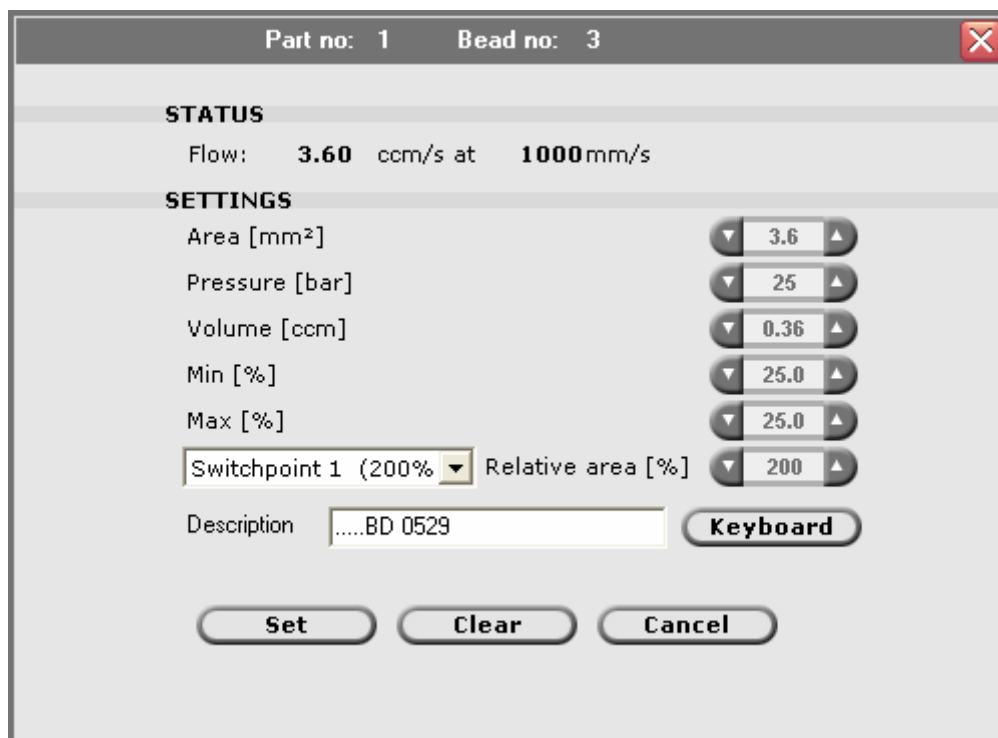
Door te dubbelklikken op een rij/kitrups in de tabel, is het mogelijk om de gegevens te wijzigen in het scherm dat verschijnt (hieronder getoond).

De toets 'Nieuwe waarde' definieert een nieuwe kitruips in de tabel.

Max robotsnelheid verklaart dat de robotsnelheid overeenkomt met 10V op het analoge kanaal op de T2X. Het is heel belangrijk dat deze schaalfactor hetzelfde wordt ingesteld op de robot als op de T2X!

Let op! De resulterende aangevraagde stroom kan de doseerders maximale stroom overschrijden als de robot de maximale snelheid tijdens het doseren bereikt. 'Als dit gebeurt zal het Klaar-signaal opnieuw worden ingesteld en een alarm 055 zal tijdens het doseren verschijnen. Zie de robot programmeringhandleiding voor meer informatie.

Het overzicht linksonder in het scherm geeft de feitelijke waarden van de robot en het laatst gedoseerde volume weer.



Part no: 1 Bead no: 3

STATUS

Flow: 3.60 ccm/s at 1000 mm/s

SETTINGS

Area [mm²] 3.6

Pressure [bar] 25

Volume [ccm] 0.36

Min [%] 25.0

Max [%] 25.0

Switchpoint 1 (200%) Relative area [%] 200

DescriptionBD 0529 Keyboard

Set Clear Cancel

Scherm voor het wijzigen van de kitruipsgegevens in de kitruipsgegevenstabel.

5 Gebruiker(type) - 'ingelogd'

Om instellingen te wijzigen en meer informatie te zien dan in de Basis en Geavanceerde stand is het nodig om in te loggen.

5.1 Inloggen / uitloggen

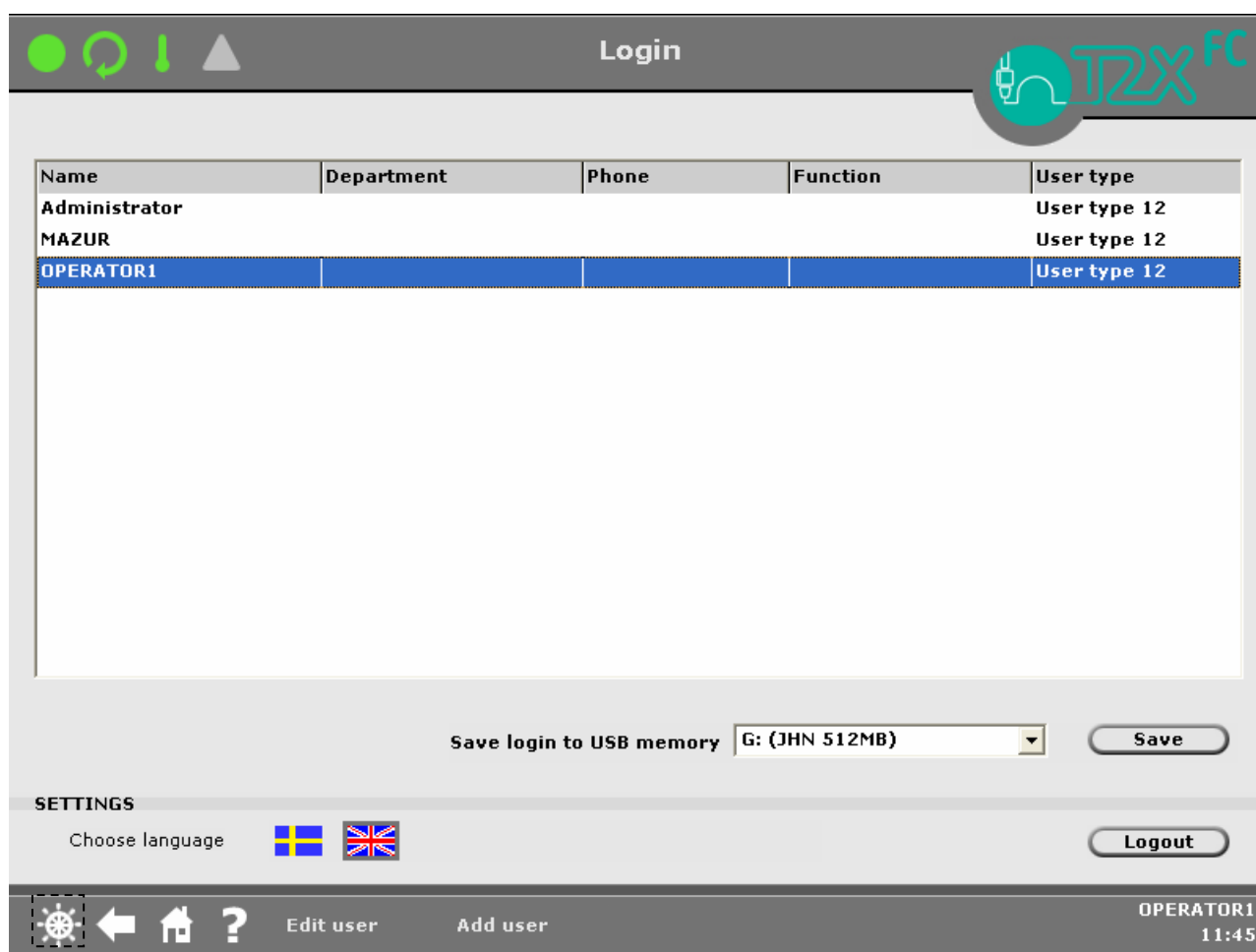
Verschillende gebruikerstypes hebben toegang tot verschillende functies. Als u bent ingelogd, wordt de gebruikersnaam opgeslagen met de gebeurtenissen die worden geregistreerd in het bedienerslogboek, zodat het mogelijk is om wat en waar en waarden terug te halen als iets wordt veranderd.

Om in te loggen:

1. Ga naar het 'inloggen'-scherm door te klikken op 'roer/inloggen'.
2. Dubbelklik op uw gebruikersnaam in de lijst.
3. Er zal een toegangsscherm verschijnen. Vul uw wachtwoord in en druk op 'Oké'.

U kunt ook een inloggen en uitloggen door gebruik te maken van een T2X-inlogsleutel in de T2X-inlogpoort aan de voorkant van de kast. Om deze functie in te schakelen moet een gebruiker worden gedefinieerd in T2X en moet deze gebruiker worden geprogrammeerd voor de inlogsleutel, dit wordt gedaan met de functie 'opslaan in het 'inloggen'-scherm.

Uitloggen doet u door te klikken op 'uitloggen' rechtsonder in het scherm of door 'uitloggen' te selecteren in het roer popup-menu. Als de gebruikersinterface langer dan 30 minuten stilstaat wordt er automatisch uitgelogd. Het scherm "schermbeveiliging" wordt dan getoond. Zie hoofdstuk 3.2 voor informatie over de 'schermbeveiliging'



Name	Department	Phone	Function	User type
Administrator				User type 12
MAZUR				User type 12
OPERATOR1				User type 12

Save login to USB memory G: (JHN 512MB) Save

SETTINGS

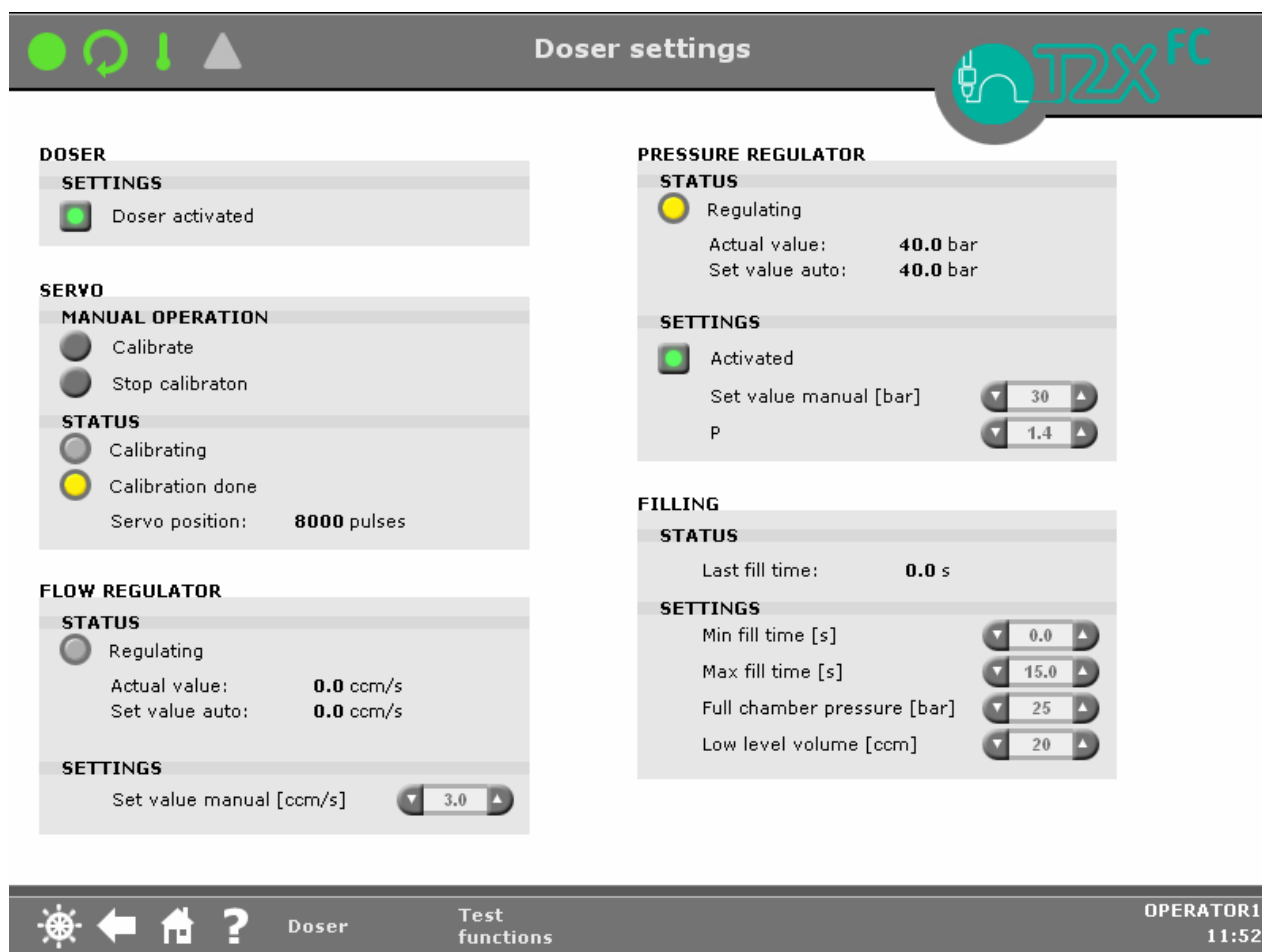
Choose language   Logout

Edit user Add user OPERATOR1 11:45

het scherm 'Inloggen'

5.2 Doseerderinstellingen

Inloggen is nodig om dit scherm te openen, klik op de toets 'instellingen' in het scherm 'doseerder'.



Doser settings

DOSER

SETTINGS

☒ Doser activated

SERVO

MANUAL OPERATION

☐ Calibrate

☐ Stop calibraton

STATUS

☐ Calibrating

☒ Calibration done

Servo position: **8000** pulses

FLOW REGULATOR

STATUS

☐ Regulating

Actual value: **0.0** ccm/s

Set value auto: **0.0** ccm/s

SETTINGS

Set value manual [ccm/s]

PRESSURE REGULATOR

STATUS

☒ Regulating

Actual value: **40.0** bar

Set value auto: **40.0** bar

SETTINGS

☒ Activated

Set value manual [bar]

P

FILLING

STATUS

Last fill time: **0.0** s

SETTINGS

Min fill time [s]

Max fill time [s]

Full chamber pressure [bar]

Low level volume [ccm]

Bottom Bar:  **Doser** **Test functions** **OPERATOR1 11:52**

het scherm 'Doseerderinstellingen'

5.2.1 Drukregeling

De voordrukregulatorinstelling P is de snelheid van de regulator. Hoog P betekent snel maar instabiel. Laag P betekent langzaam maar stabiel.

5.2.2 Servopositie pulseert kalibratie

Kalibratie vindt automatisch plaats na elke 200ste vulling. Dit zal de doseerder 'klaar voor doseren' cyclustijd verhogen. (Dezelfde kalibratie kan ook handmatig worden uitgevoerd).

1. De moer van de rolschroef wordt langzaam omhoog gewerkt naar de mechanische eindpositie waar het stopt.
2. De teller wordt ingesteld op nul pulseringen.
3. Voordrukregeling wordt ingesteld op een waarde van 40 bar. Als de druk 40 bar bereikt, wordt de hoeveelheid materiaal in de doseerder berekend.
4. Nu is de kalibratie voltooid en de doseerder is klaar om opnieuw te doseren.

5.2.3 Vulling

De vultijd moet zich bevinden tussen de Min. en Max vultijd, als dat niet zo is wordt het alarm geactiveerd.

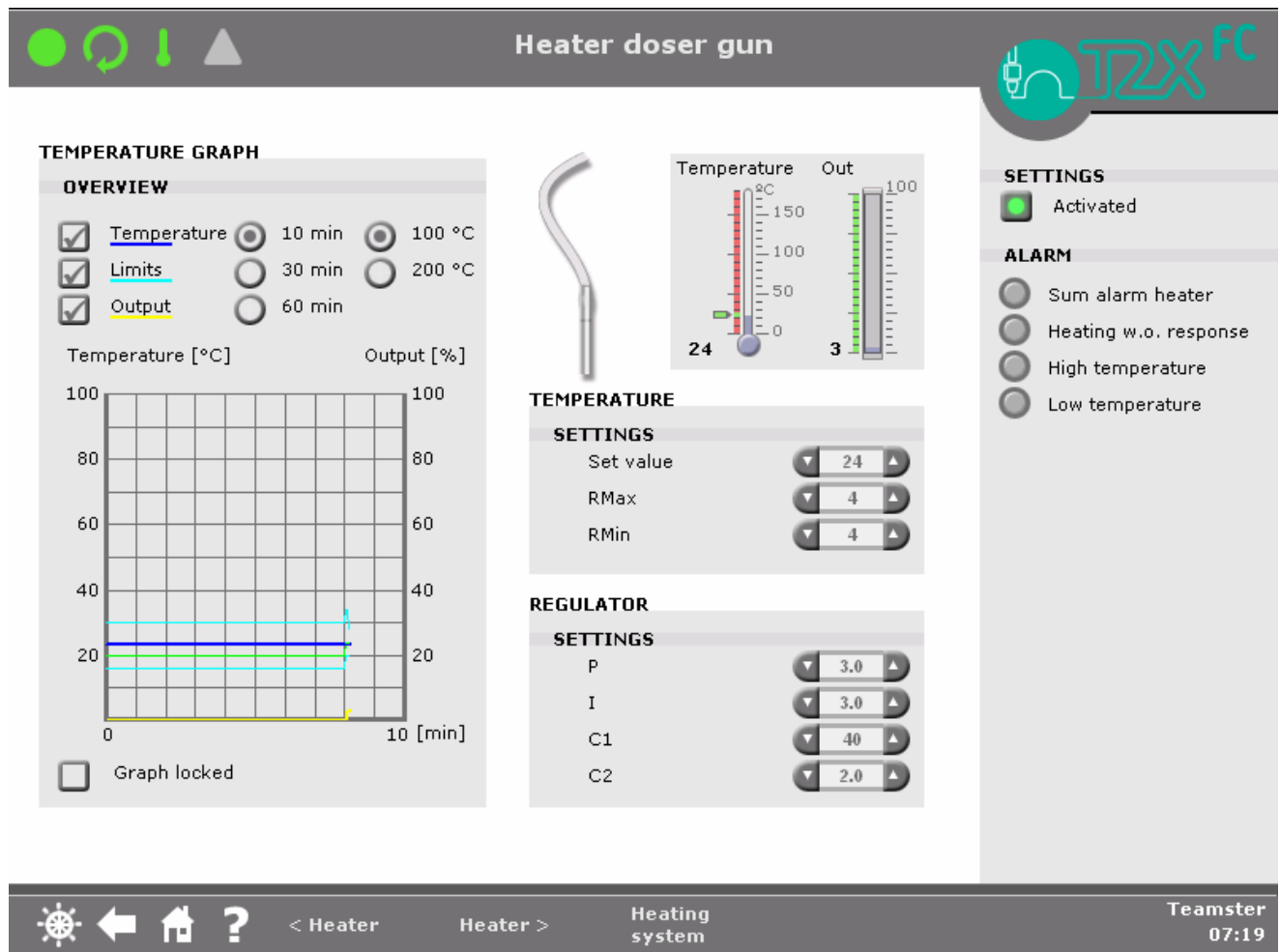
Het vullen stop als de druk de volle kamerdruk bereikt.

Als het materiaalniveau in de doseerder onder het laag niveauvolume zit, wordt er een "laag niveau" signaal verstuurd naar de robot.

5.3 verwarmingsgroep

Inloggen vereist.

Een manier om dit scherm te openen is door te klikken op de corresponderende tekening in het scherm 'roer/verwarmingssysteem'.



het scherm 'Verwarmingdoseerderpistool'

De hardware van een verwarmingsgroep bestaat uit een of meerdere verwarmingselementen die parallel zijn verbonden en elke zone heeft een Pt100-sensor voor het lezen van de temperatuur.

Elke verwarmingsgroep heeft zijn eigen software en zijn eigen regulator met individuele parameters.

De instellingen voor elke groep zijn:

[Ingestelde waarde]: Ingestelde waarde temperatuur

[Rmax]: Alarmlichtje voor hoge temperatuur

[Rmin]: Alarmlichtje voor lage temperatuur

[P]: Proportioneel deel van de regulator

[I]: Geïntegreerd deel van de regulator

[C1, C2]: Parameters die gebruikt kunnen worden om het opbouwproces in de regulator te regelen door de maximale uitvoer te limiteren. De maximaal toegestane uitvoer is $C1 + C2$ vermenigvuldigd met (ingestelde temperatuurwaarde, min de actuele temperatuur).

Als een van de verwarmers een B-alarm krijgt, stoppen alle verwarmers in het systeem met verwarmen.

5.4 Backup maken van configuratiebestanden

Inloggen vereist.

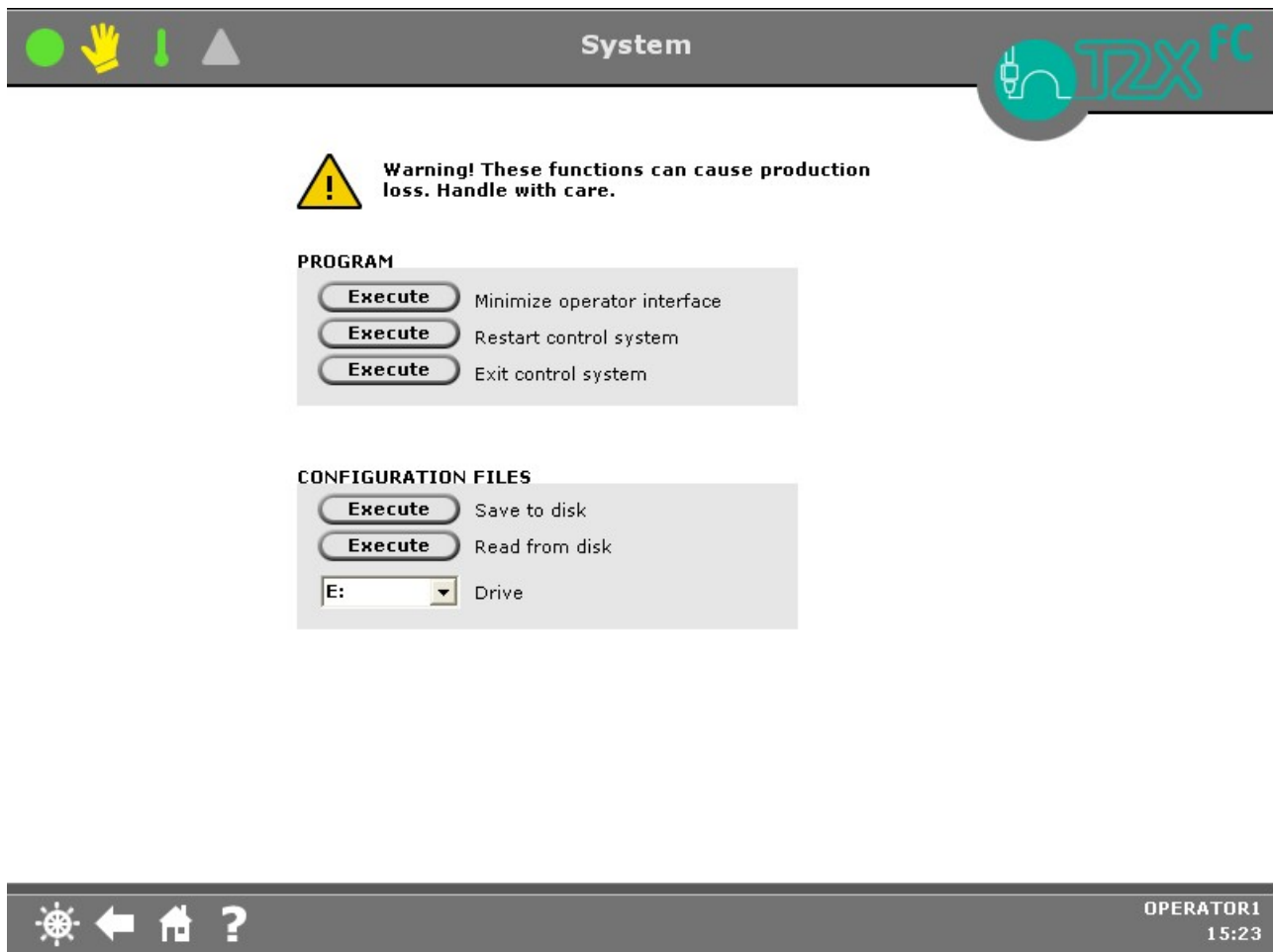
Om dit scherm te openen, klikt u op 'instellingen/systeem'.

Gebruik opslaan op schijf om alle configuratiebestanden op te slaan op een diskette of een USB-geheugen. De backup bevat kittrupsgegevens en procesparameters. De backup kan worden gebruikt om instellingen terug te zetten als het systeem stopt met reageren. Kies de besturing en bepaald welk op welk apparaat gegevens moeten worden opgeslagen.

Gebruik 'Klaar van disk' om informatie op te halen. Welke bestanden te uploaden kunt u aanwijzen.

OPMERKING

Maak een backup van configuratiebestanden naar diskette of USB-geheugen steeds als er veranderingen zijn doorgevoerd of als instellingen zijn verloren of als het systeem een timeout heeft.



Het 'systeem'-scherm

5.5 Schermdumps

Schermdumps zijn hulpmiddelen die handig zijn bij opstarten en problemen oplossen. De schermdumps zijn rapporten van de logboekfuncties en genereren een exacte kopie van het weergegeven scherm. Om een schermdump te genereren: log in en klik op het 'roer' en kies voor 'Maak een schermdump'. Schermdumps worden opgeslagen in de map C:\T2000\Logs\Screendumps\

5.6 Minimaliseer gebruikersinterface en toegangsschermen

Dit wordt gedaan in het scherm 'systeem' zoals hierboven getoond.

De 'Minimaliseer bedienerinterface'-toets is voor het beperken van de bedienermogelijkheid om toegang te krijgen tot de standaard Windowsfunctionaliteit van de PC. Dit is de voorkeursfunctie als u naar Windows gaat.

De 'Herstart besturingssysteem'-toets is voor het opstarten van zowel de gebruikersinterface als het besturingsprogramma. De PC zal opnieuw worden opgestart.

De 'Verlaat besturingssysteem'-toets is voor het stoppen van zowel de bedienerinterface als het besturingsprogramma.

6 Logboeken

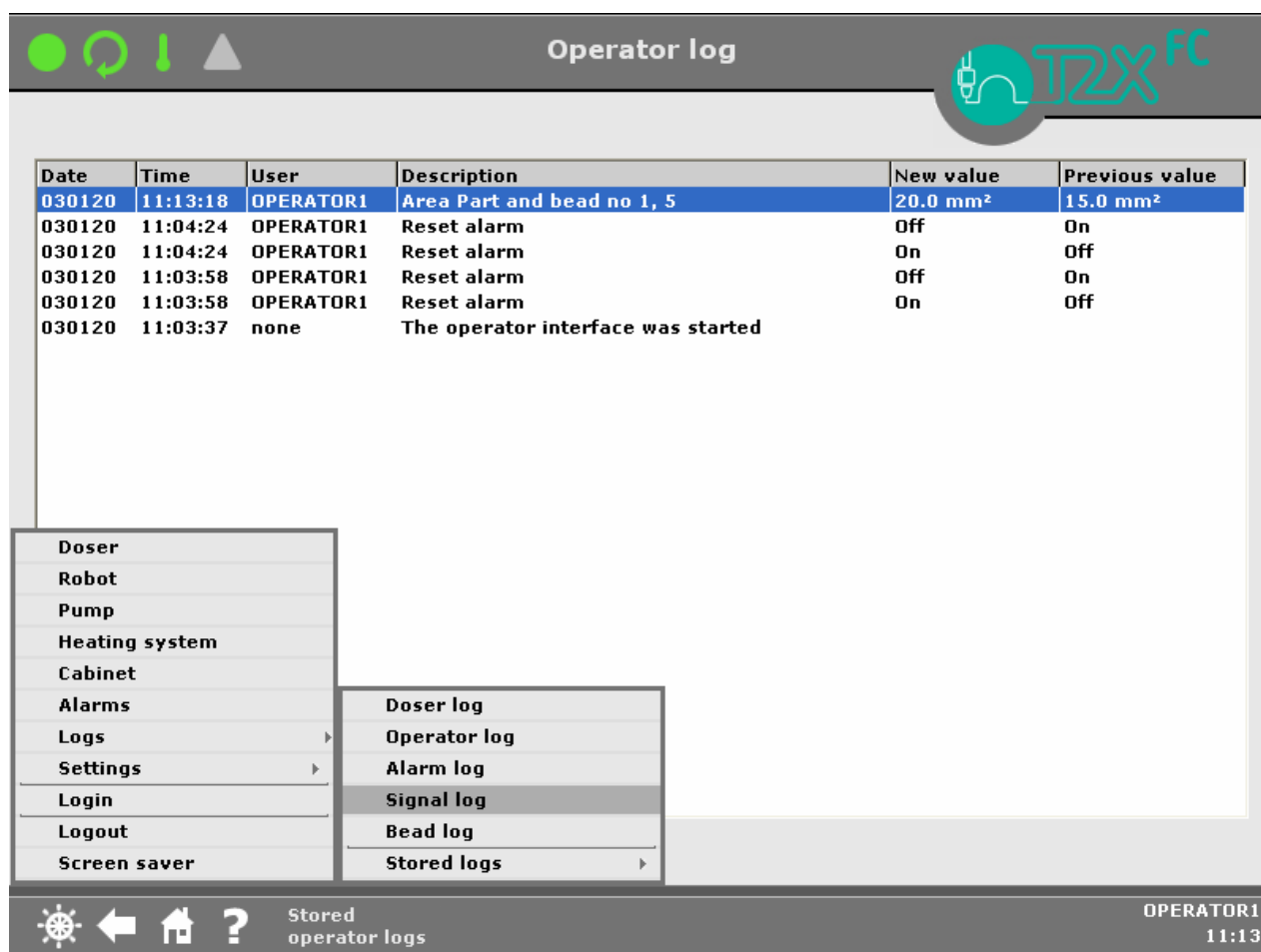
6.1 Overzicht

Een samenvatting van de logboeken in de T2X FC:

Logtype	Wat is gelogd	Let op
Alarmlog	Alarmeren aan en uit	Altijd aan, de laatste 200 worden getoond
Bedienerslog	Veranderingen zijn toegepast in de gebruikersinterface	Altijd aan, de laatste 200 worden getoond
Doseerderslog	Druk, stroom, doseringsvlag	Inloggen vereist om aan en uit te schakelen
Temperatuurlog	Temperatuur van alle verwarmers	Altijd aan
Signaallog	Signalen naar en van de robot	Inloggen vereist om aan en uit te schakelen
kitrupslog	kitrupsen toegepast door de robot	Altijd aan

6.2 Bedienerslog

De bedienerslog slaat informatie op met betrekking tot veranderingen die zijn gemaakt door bedieners.



Date	Time	User	Description	New value	Previous value
030120	11:13:18	OPERATOR1	Area Part and bead no 1, 5	20.0 mm ²	15.0 mm ²
030120	11:04:24	OPERATOR1	Reset alarm	Off	On
030120	11:04:24	OPERATOR1	Reset alarm	On	Off
030120	11:03:58	OPERATOR1	Reset alarm	Off	On
030120	11:03:58	OPERATOR1	Reset alarm	On	Off
030120	11:03:37	none	The operator interface was started		

het scherm 'Bedienerslog'

Om de logboeken te bereiken in de gebruikersinterface:

1. Log in op een bedienersaccount.
2. Selecteer het 'roer'.
3. Selecteer 'Logs' in het popup-menu.
4. Selecteer het logboek om te bestuderen, hier is het 'Signaallog' gekozen.

6.3 Alarmlog

Het alarmlog slaat informatie op over alle alarmen die door het systeem worden geactiveerd. Hieronder staan diverse alarmen die zijn gegenereerd.

Alarm log					TX FC	
	Date	Time	El.id	Priority	Description	
	030120	11:13:38		C	006 - Preventive maintenance	
+	030120	11:04:35		C	006 - Preventive maintenance	
	030120	11:04:25	E701:703	B	022 - Heater doser gun: High temperature	
+	030120	11:04:04	E701:703	B	022 - Heater doser gun: High temperature	
	030120	11:03:58	E001:007	A	003 - Fuse 24 V	
	030120	11:03:58	E001:006	A	003 - Fuse 230 V or circuit breaker	
	030120	11:03:58	E001:004	A	001 - Emergency stop	
	030120	11:03:58	E001:005	A	003 - Earth fault contact breaker	
	030120	11:03:58	E704:707	B	024 - Heater pump body: Cable error temp sensor	
	030120	11:03:58	E704:706	B	024 - Heater pump plate: Cable error temp sensor	
	030120	11:03:58	E701:703	B	024 - Heater doser gun: Cable error temp sensor	
	030120	11:03:58	E701:702	B	024 - Heater doser: Cable error temp sensor	
	030120	11:03:58	E705:708	B	024 - Heater hose: Cable error temp sensor	
	030120	11:03:58	E002:011	B	083 - Barrel empty	
	030120	11:03:55	E002:010	C	082 - Barrel low level	
+	030120	11:03:51	E704:707	B	024 - Heater pump body: Cable error temp sensor	
+	030120	11:03:51	E704:706	B	024 - Heater pump plate: Cable error temp sensor	
+	030120	11:03:51	E701:703	B	024 - Heater doser gun: Cable error temp sensor	
+	030120	11:03:51	E701:702	B	024 - Heater doser: Cable error temp sensor	
+	030120	11:03:51	E705:708	B	024 - Heater hose: Cable error temp sensor	
+	030120	11:03:46	E002:011	B	083 - Barrel empty	
+	030120	11:03:41	E002:010	C	082 - Barrel low level	
+	030120	11:03:40	E001:007	A	003 - Fuse 24 V	
+	030120	11:03:40	E001:006	A	003 - Fuse 230 V or circuit breaker	
+	030120	11:03:40	E001:004	A	001 - Emergency stop	

het scherm 'Alarmlog'

Het plusteken aan de linkerkant geeft aan dat het alarm was ingesteld. Leeg betekent dat het opnieuw is ingesteld.

El.id wijst naar de mogelijke elektra-id in de Elektradocumentatie.

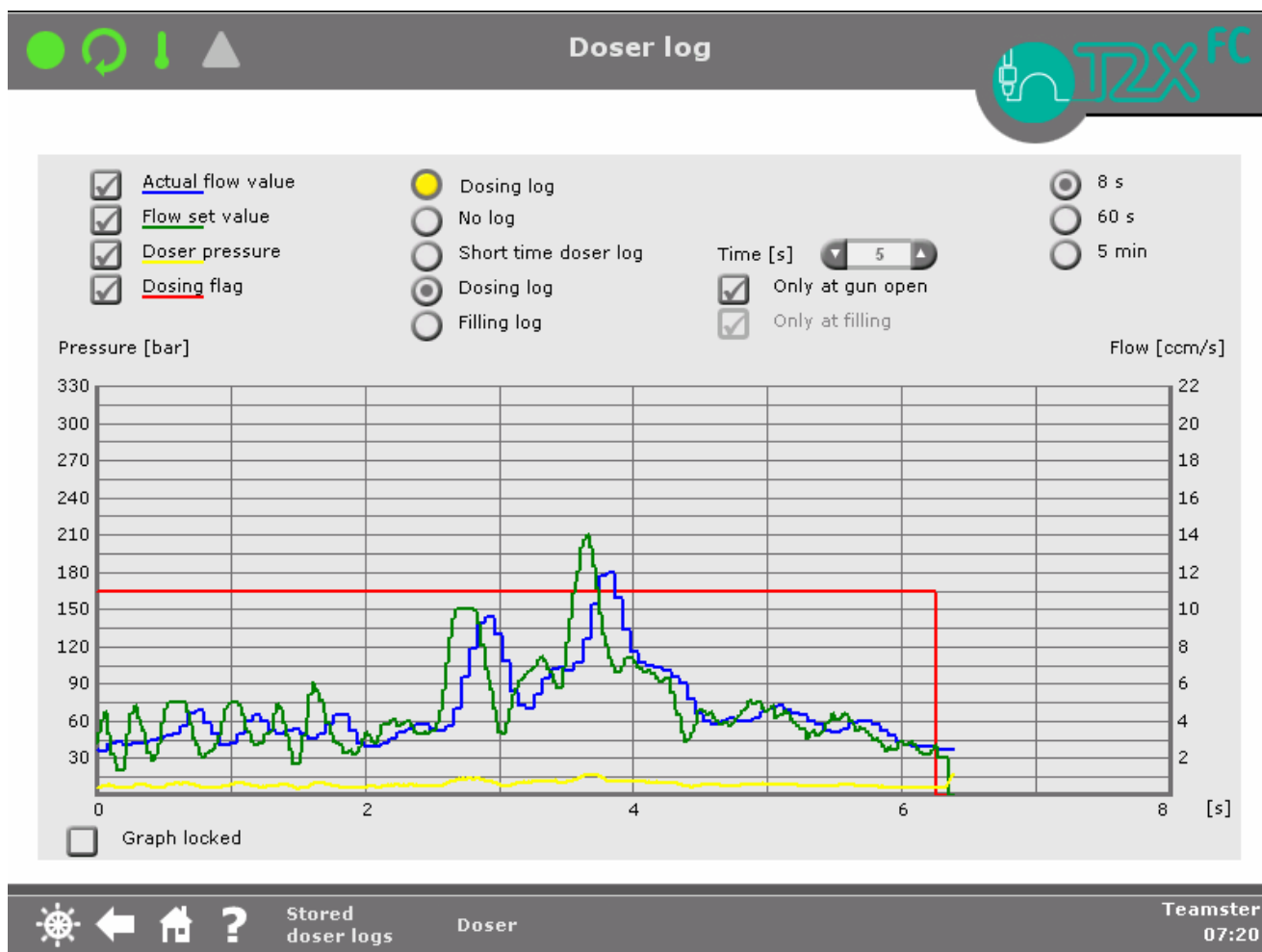
6.4 Doseerderslog

Inloggen vereist.

Het logboek 'Doseerderslog' moet worden geactiveerd voordat het begint met opslaan. Dit is omdat de stroom informatie vanaf de doseerder zo intensie is dat het anders heel snel de flashbesturing zou vullen.

In het scherm 'Logs/Doseerderslog' toont een tekening de meest recent gelogde dosering of vulwaarden.

De bediener selecteert wanneer de doseringswaarden worden gelogd. Het is mogelijk om de log van de doseringswaarden te beperken zodat het alleen gebeurt als het pistool open is en u kunt de log van de vulwaarden beperken zodat het alleen gebeurt tijdens het vulproces.



het scherm 'Doseerderlog'

U kunt eenvoudig de weergave van de afbeelding wijzigen door de waarden te selecteren die u wilt zien tussen de bovenste aanvinkhokjes en de tijdschaaltoetsen. Merk op dat deze instellingen alleen effect hebben op wat wordt getoond op het scherm. Alle waarden worden altijd op een bestand opgeslagen.

6.5 Korte tijdlog

De korte tijdlog wordt gebruikt om een cyclus van een dosering op te slaan. Dit maakt kleine en makkelijk te gebruiken bestanden. De korte tijd log duurt maximaal 600 seconden.

6.6 Signaallog

Inloggen vereist.

De signaallog wordt gebruikt om signalen te bevestigen en problemen op te lossen tussen de robot en het T2X-systeem. De signaallog slaat alle informatie/signalen op die passeren via het 'handen schudden' van de robot en de doseerder.

Het logboek 'Signaallog' moet worden geactiveerd voordat het begint met opslaan. Dit is omdat de stroom informatie vanaf de doseerder zo intensie is dat het anders heel snel de flashbesturing zou vullen. Gebruik het met zorg. Zie "alarm # 100" in hoofdstuk 10, Problemen oplossen.

Signal log									
	Style no	Style Strobe	Dispense Con	Gun 1 On	Remote Start	Ready	No Fault	Remote Start /	
15:17:22.345	0	0	0	0	0	0	0	0	
15:17:39.665	0	0	0	0	1	0	0	1	
15:17:39.737	0	0	0	0	1	0	1	1	
15:18:06.498	0	0	0	0	1	1	1	1	
15:18:07.384	0	0	0	0	1	1	1	0	
15:18:11.345	0	0	0	0	0	1	1	0	
15:18:19.182	1	0	0	0	0	1	1	0	
15:18:23.988	1	1	0	0	0	1	1	0	
15:18:27.786	1	1	0	1	0	1	1	0	
15:18:36.533	1	1	0	0	0	1	1	0	
15:18:37.961	1	1	1	0	0	1	1	0	
15:18:37.973	1	1	1	0	0	0	1	0	
15:18:39.524	1	1	0	0	0	0	1	0	
15:18:40.669	1	0	0	0	0	0	1	0	
15:18:49.674	1	0	0	0	0	1	1	0	

Signal log activated

Stored signal logs **Signals to show** Robot OPERATOR1 15:18

Het scherm 'Signaallog' in een systeem voldoet aan de GM RS-4-norm

Elke rij vertegenwoordigt een verandering van ten minste een signaal. De informatie wordt gegenereerd door handelingen en niet door tijdintervallen.

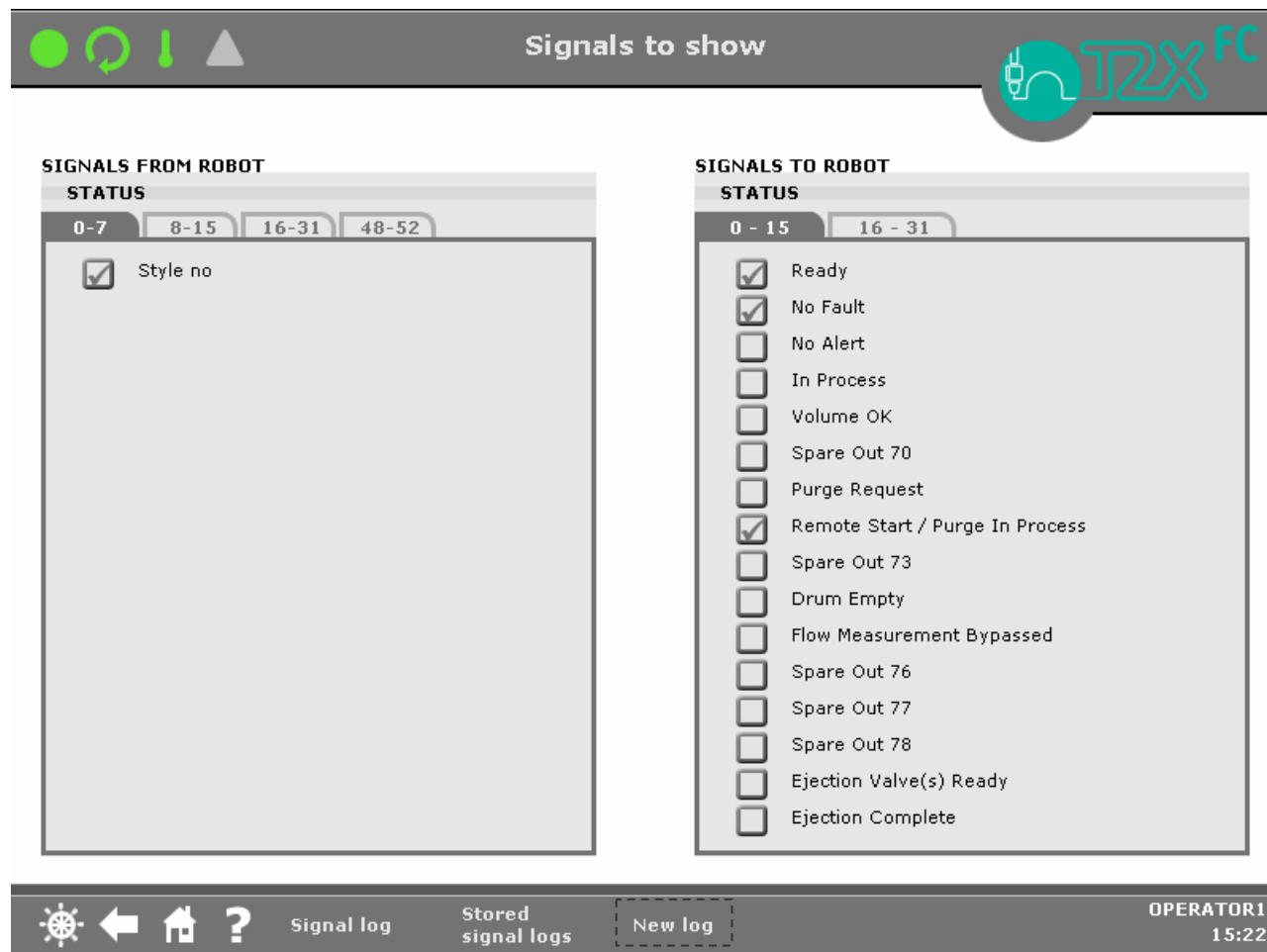
"1" betekent dat het signaal hoog is. "0" betekent dat het signaal laag is.

Alle signalen worden gelogd en de getoonde signalen zijn gekozen vanaf het scherm 'Signalen om weer te geven'.

6.7 Signalen om weer te geven

Inloggen vereist.

Om een overdaad aan informatie te vermijden is het mogelijk om te kiezen welke signalen u wilt weergeven. Klik simpelweg op de gewenste signalen en druk op de knop 'nieuwe log' om de veranderingen door te voeren.



Het scherm 'Signalen om weer te geven' in een systeem voldoet aan de GM RS-4-norm

6.8 Opgeslagen logboeken

Om de opgeslagen logboeken te openen in de gebruikersinterface klikt u op het roer.

Merk op dat alle gegevens zijn opgeslagen hoewel logs op het moment alleen een veld weergeven. Dit wordt geregeld door de 'signalen om weer te geven'-scherm, zie boven.

Alle logs worden opgeslagen als ASCII-bestanden waarbij de gegevens worden gescheiden door puntkomma's. Deze zijn ook bekend als .csv-bestanden. Er wordt een bestand gemaakt voor elke log en voor elke dag.

Alle logs worden opgeslagen op de flashschijf in de map C:\T2000\Logs. Alle alarmgebeurtenissen op 4 oktober 2003 worden bijvoorbeeld opgeslagen in C:\T2000\Logs\Alarm\Alarm_031004.csv.

```
Date: 031004
System: GL3916

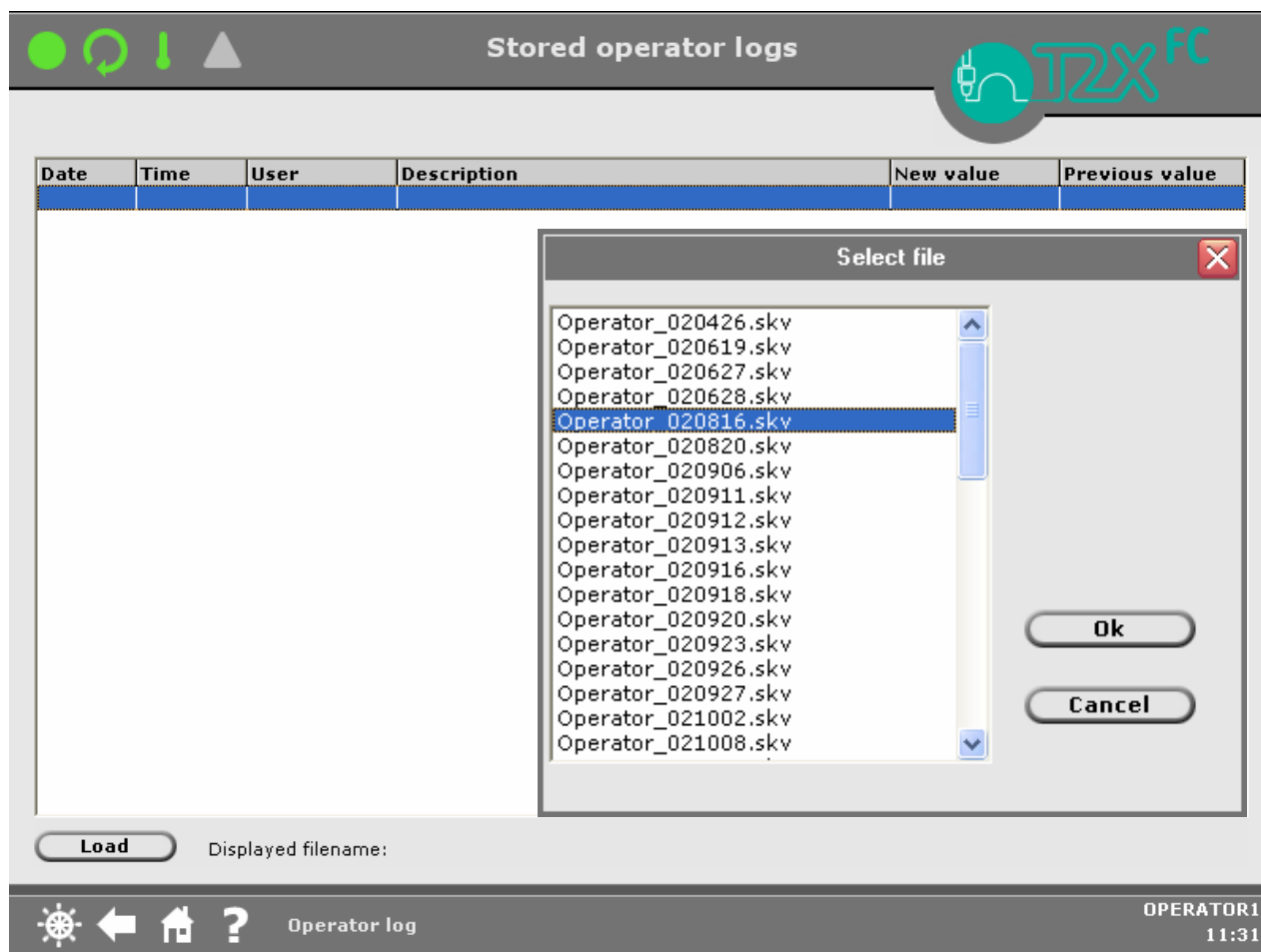
Status;Time;El. id;Priority;Description;Signal id;
+;08:06:06;;C;013 - Standby mode alarm;Stand_By_Mode
+;08:07:37;E704:704;C;021 - Heater doser: Low tempera
+;08:08:26;E704:706;C;021 - Heater doser gun: Low t
+;08:10:21;E704:707;C;021 - Heater dock invalve: Low
;08:16:36;;C;013 - Standby mode alarm;Stand_By_Mode
;08:17:21;E704:707;C;021 - Heater dock invalve: Low
;08:18:18;E704:704;C;021 - Heater doser: Low tempera
;08:18:54;E704:706;C;021 - Heater doser gun: Low temp
```

Uittreksel van het bestand ALARM_031004.SKV uit Notepad.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Date: 031004								
2	System: GL3916								
3									
4	Status	Time	El. id	Priority	Description	Signal id			
5	+	08:06:06		C	013 - Standby mode alarm	Stand_By_Mode			
6	+	08:07:37	E704:704	C	021 - Heater doser: Low temperature	Doser1_Heater0_Low_Temp			
7	+	08:08:26	E704:706	C	021 - Heater doser gun: Low temperature	Doser1_Heater1_Low_Temp			
8	+	08:10:21	E704:707	C	021 - Heater dock invalve: Low temperature	Doser1_Dock_Heater0_Low_Temp			
9		08:16:36		C	013 - Standby mode alarm	Stand_By_Mode			
10		08:17:21	E704:707	C	021 - Heater dock invalve: Low temperature	Doser1_Dock_Heater0_Low_Temp			
11		08:18:18	E704:704	C	021 - Heater doser: Low temperature	Doser1_Heater0_Low_Temp			
12		08:18:54	E704:706	C	021 - Heater doser gun: Low temperature	Doser1_Heater1_Low_Temp			
13									
14									

Uittreksel van het bestand ALARM_031004.SKV in Excel

Een logbestand kan heel makkelijk worden geopend in Microsoft Excel. Kopieer de bestanden die de gegevens bevatten die u wilt zien en open Excel op een aparte PC. U kunt ook Microsof Notepad of Microsoft WordPad gebruiken om de bestanden in te zien.



Het scherm 'Opgeslagen bedienerslog'

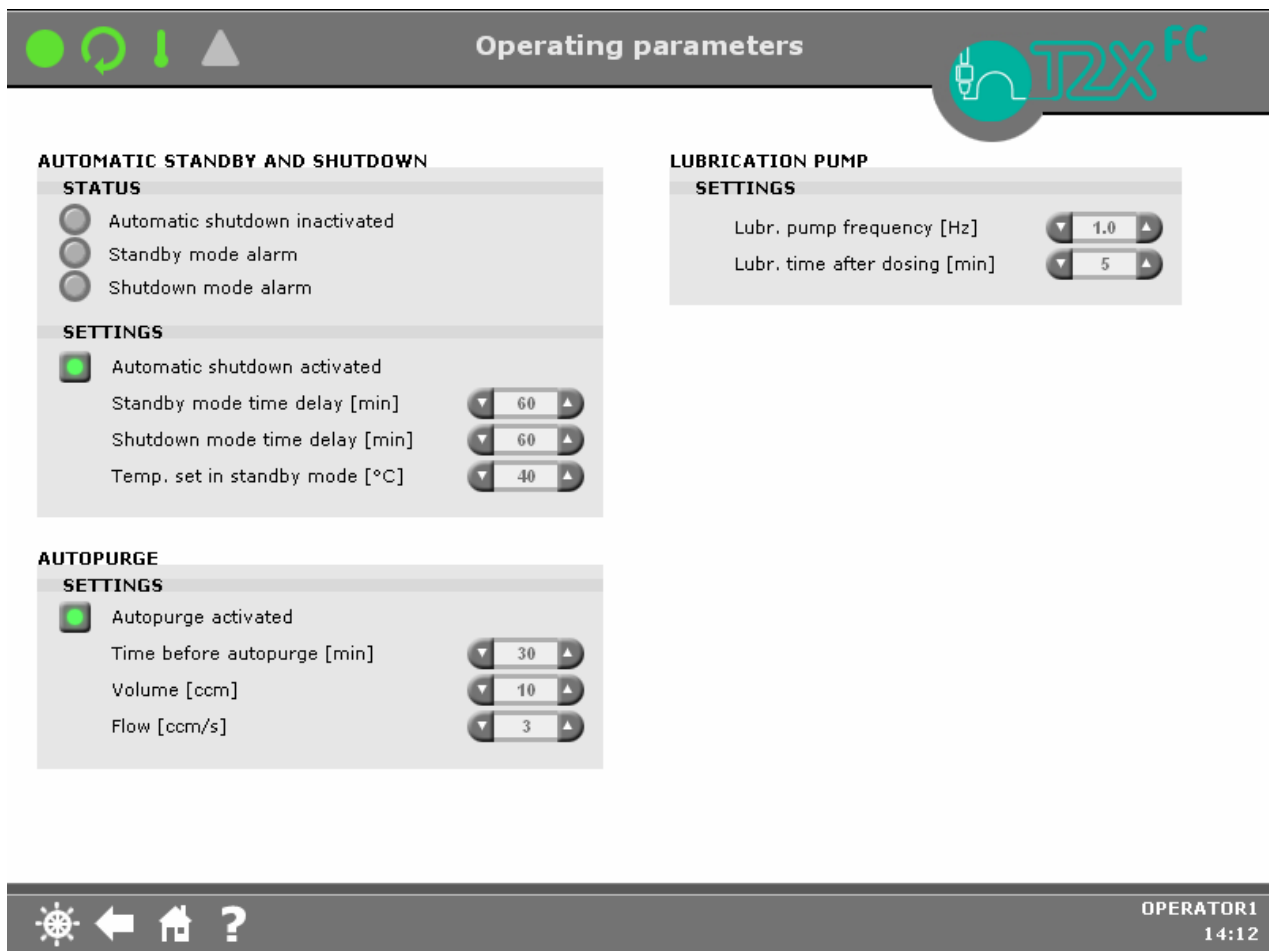
7 Normale werking

Aanbevolen handelingen als de apparatuur in de normale werking is:

7.1 Werkingsparameters

Inloggen vereist.

Om dit scherm te openen, klikt u op 'roer/instellingen/werkingsparameters'.



Operating parameters

AUTOMATIC STANDBY AND SHUTDOWN

STATUS

- ☐ Automatic shutdown inactivated
- ☐ Standby mode alarm
- ☐ Shutdown mode alarm

SETTINGS

- ☒ Automatic shutdown activated
- Standby mode time delay [min]
- Shutdown mode time delay [min]
- Temp. set in standby mode [°C]

LUBRICATION PUMP

SETTINGS

- Lubr. pump frequency [Hz]
- Lubr. time after dosing [min]

AUTOPURGE

SETTINGS

- ☒ Autopurge activated
- Time before autopurge [min]
- Volume [ccm]
- Flow [ccm/s]

OPERATOR1
14:12

Het scherm 'werkingsparameters'

Deze instellingen moeten goed zijn ingesteld tijdens de installatie.

Gebruik de 'automatische standby en afsluiten' om de temperatuur te verlagen bij lange productieintervallen. Dit kan het uitharden van sommige materialen voorkomen.

Schakel de 'Automatisch zuiveren' functie in de robot in. Zie het programmeren van de robot. Pas de instellingen van de T2x gebruikersinterface aan zodat deze passen bij het materiaal in kwestie.

Controleer of de smeerpompinstellingen juist zijn. "Smeertijd na doseren [min]" geeft aan hoe lang de smeerpomp in werking is na het doseren.

7.2 Vatvewisselingsprocedure

Als er een dubbele pomp is geïnstalleerd en het vat in een van de pompunits is leeg, dan zal de andere pomp automatisch geactiveerd worden en het materiaal bezorgen aan de doseerder. **Het T2x-**

systeem zal een 'C-alarm - vat leeg' alarm weergeven. Dit alarm zal de productie op geen enkele wijze staken.

⚠ WAARSCHUWING

Draag altijd beschermende kleding en andere beschermingsmiddelen die in overeenstemming zijn met het gebruikte gereedschap en het te bewerken materiaal. Hiertoe behoren een stofmasker of een ander ademhalingstoestel, een veiligheidsbril, oordoppen, handschoenen, een schort, veiligheidsschoenen, een helm en andere uitrusting.

Het lossen van de trommel:

- a) Controleer of de luchtregelklep aan de kant van de pneumatische pompbox (AA) aan de rechterkant is ingesteld op max. 3 bar. Stel de luchtdruk voor de RAM-cilinder in op 0,5 bar.
- b) Beweeg de liftcontroleklep naar de OMHOOG-stand (op de rechter RAM-cilinder) en druk op hetzelfde moment de luchttoevoerkeletoets in.
- c) Houd de luchtinvoerkeletoets ingedrukt tot de volgplaat weg is van het vat.

Let op: De cilinders bewegen de volgplaat omhoog, niet de ondersteunende lucht. Wees voorzichtig, door een hoge luchtdruk in het vat kan de pomp breken als de volgplaat het vat verlaat.

- d) Schroef de ontluchtingsklep los van de volgplaat.
- e) Verwijder overmatig materiaal van de onderkant van de volgplaat en zorg dat het ontluchtingspunt en de luchtinvoerbuus niet worden afgesloten. Dit is belangrijk om een luchtstroom in en uit het vat te kunnen laten. Verwijder de luchtslang en sluit de klep op de luchtinlaatpijp.

Het laden van de trommel:

- a) Breng smeermiddel aan op de afsluitringen op de volgplaat en op de binnenste bovenrand van de nieuwe afsluitvat. LET OP: Het smeermiddel mag niet in het materiaal komen.

Let op: Controleer de 'aflooptdatum' op het nieuwe vat en zorg dat het het juiste materiaal is. Verwijder het deksel en eventueel beschermingsplastic van het nieuwe vat. Controleer dat er geen vuil, viezigheid of onbekende voorwerpen in het nieuwe vat zitten.

- b) Centreer het nieuwe vat op de basisplaat door het vat te plaatsten tegen de trommelplaat.
- c) Met een gecontroleerde neergaande beweging brengt u de volgplaatmontage op de trommel tot de sluitingen de weerstand van de trommel raken. Op dat punt zal het laten zakken van de volgplaat vertragen, dit is normaal. De vooringestelde luchtdruk van 3 tot 4 bar op de RAM is voldoende om de onderkant van de volgplaat in contact te brengen met het materiaal en om de pomp naar beneden tegen de grondlaag te brengen. Als de volgplaat de materiaaltrommel binnengaat zal lucht vrijkomen via het ontluchtingspunt.
- d) Als de volgplaat het materiaal in de trommel raakt, zal materiaal vrijkomen via het ontluchtingspunt! Plaats de ontluchtingsklep terug en veeg enig restmateriaal weg.
- e) **Open de materiaal ontluchtingsklep die zich bevindt op de materiaalluitlaatpoort op de pomp.** Druk de toets 'handmatige pomp' in aan de linkerkant van de pomp totdat alle lucht is gezuiverd. Verzamel al het afvalmateriaal.

Let op: De eerste hoeveelheid afdichtingmateriaal zal geen lucht bevatten door het feit dat het oud afdichtingmateriaal is dat nog in de pompmotor zat. **BLIJF AANMAKEN**, de lucht zal snel stromen en er zal meestal een luid ploffend geluid te horen zijn doordat de lucht wordt samengedrukt. Blijf materiaal uitpompen tot er geen lucht meer overblijft.

OPMERKING	Het is HEEL BELANGRIJK dat alle lucht eruit gepompt is. Achtergebleven lucht veroorzaakt ernstige problemen bij de productie.
-------------------------	---

- f) Verhoog de luchtdruk op de pompbox (AA) tot 3-4 bar.
- g) Stel de alarmen opnieuw in, in de T2X gebruikersinterface.
- h) Schakel terug naar de automatische stand.
- i) De doseerder zal weer beginnen met doseren.

7.3 kitrupsvolume controle

Controleer dat de kitrupsvolumes op de juiste wijze zijn ingesteld en dat de volumecontrole wordt uitgevoerd bij elke kitrups. Stel de toleranties zo strak mogelijk in zonder een vals alarm te krijgen. Zie het gedeelte over kitrupsgegevens.

7.4 Backup

Maak een backup van de configuratiebestanden in de computer na elke variabele verandering. Zie het gedeelte over het maken van een backup van de configuratiebestanden.

8 Onderhoud

Stel dit product niet bloot aan regen of een natte omgeving. Wanneer water dit product binnendringt, neemt de kans op een elektrische shock toe.

Schakel de voedingsspanning uit en breng op de machine een etiket met “Buiten Dienst” aan voordat een onderdeel of module van dit product wordt verwijderd, aangebracht of er onderhoud aan wordt uitgevoerd. Het niet opvolgen van instructies kan leiden tot elektrische schokken en lichamelijk letsel.

WAARSCHUWING

Draag altijd beschermende kleding en andere beschermingsmiddelen die in overeenstemming zijn met het gebruikte gereedschap en het te bewerken materiaal. Hiertoe behoren een stofmasker of een ander ademhalingstoestel, een veiligheidsbril, oordoppen, handschoenen, een schort, veiligheidsschoenen, een helm en andere uitrusting.

Zet altijd de luchttoevoer en de materiaaltoevoer uit en haal de druk van het hele systeem voor het opnieuw installeren, bewegen of instellen van een accessoires op dit product of voordat onderhoud wordt uitgevoerd op dit product of een accessoires. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot persoonlijk letsel.

Installatie en onderhoud moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Service of onderhoud door ongekwalificeerd personeel kan leiden tot risico op letsel. Neem contact op met het dichtstbijzijnde door **Ingersoll Rand** erkende servicecenter.

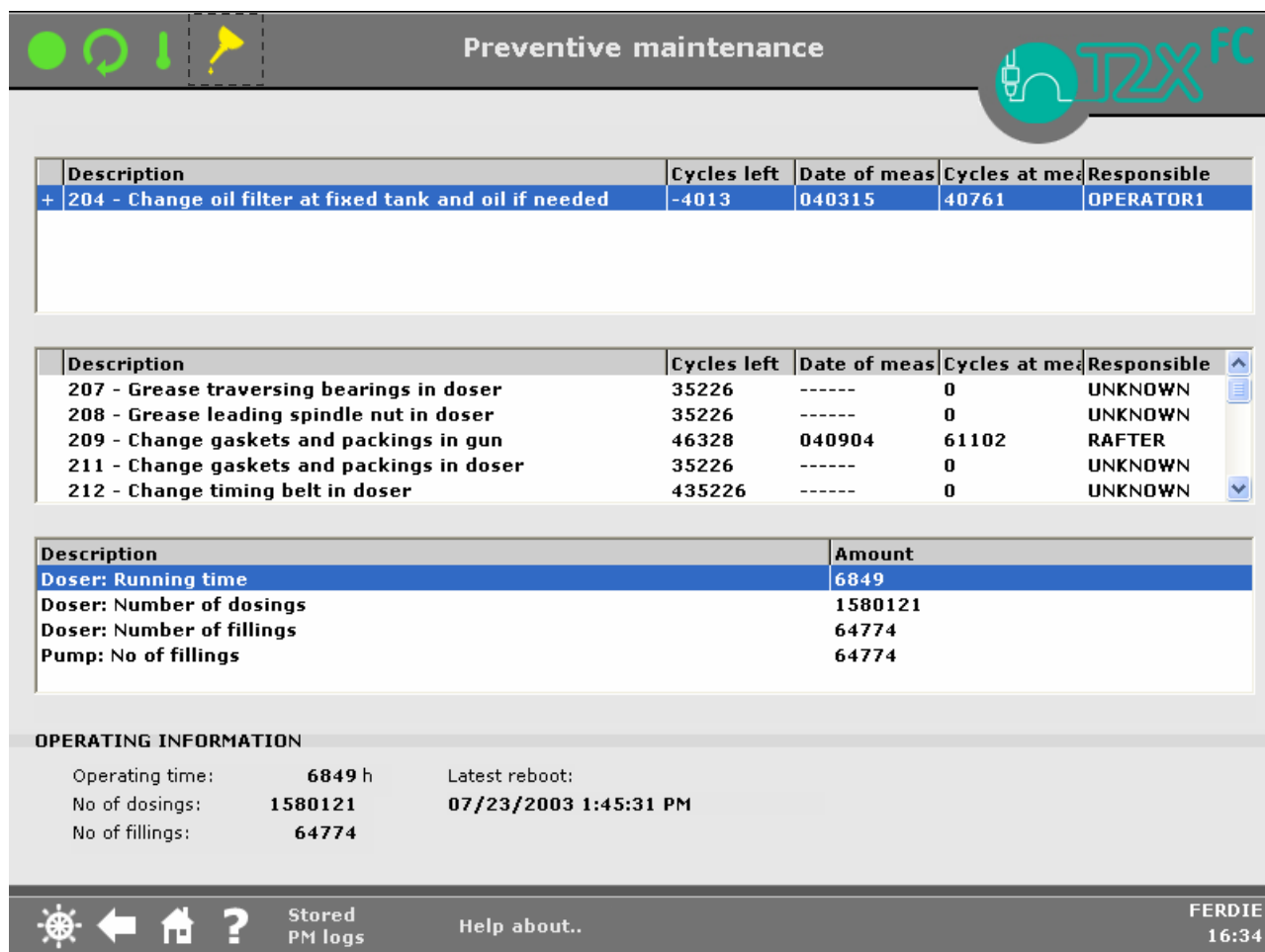
Als u de apparatuur heeft gereinigd, gebruik dan kleding of droogpapier en Loctite 7063 of iets vergelijkbaars.

OPMERKING

Reinig het scherm met een standaard glasreiniger (zonder ammoniakbasis). Spray de glasreiniger altijd op een schone doek en veeg het scherm voorzichtig schoon. Spray NIET direct op het scherm.

8.1 Preventief onderhoud

Om dit scherm te openen, klikt u op 'instellingen/Preventief onderhoud'.



Description	Cycles left	Date of meas	Cycles at meas	Responsible
+ 204 - Change oil filter at fixed tank and oil if needed	-4013	040315	40761	OPERATOR1

Description	Cycles left	Date of meas	Cycles at meas	Responsible
207 - Grease traversing bearings in doser	35226	-----	0	UNKNOWN
208 - Grease leading spindle nut in doser	35226	-----	0	UNKNOWN
209 - Change gaskets and packings in gun	46328	040904	61102	RAFTER
211 - Change gaskets and packings in doser	35226	-----	0	UNKNOWN
212 - Change timing belt in doser	435226	-----	0	UNKNOWN

Description	Amount
Doser: Running time	6849
Doser: Number of dosings	1580121
Doser: Number of fillings	64774
Pump: No of fillings	64774

OPERATING INFORMATION

Operating time:	6849 h	Latest reboot:	
No of dosings:	1580121		07/23/2003 1:45:31 PM
No of fillings:	64774		

Stored PM logs Help about.. FERDIE 16:34

Het scherm 'Preventief onderhoud'

Er zijn drie velden in dit scherm, het bovenste scherm geeft de preventieve onderhoudsalarmeren aan die zijn geactiveerd en het middelste alle alarmeren die voor dit systeem zijn gedefinieerd.

De getelde cycli zijn vulcycli, geen productiecycli.

Om een 'PO-alarmeren' opnieuw in te stellen kunt u er op dubbelklikken. Door te dubbelklikken op een alarmeren ingesteld alarm, kunt u het opnieuw instellen annuleren. De gebruiker moet zijn ingelogd. De tellers voor de doseerder: Het aantal doseringen en de pomp: Het aantal vullingen dat opnieuw kan worden ingesteld. Dit moet plaatsvinden als deze units zijn vervangen. De tellers voor het gehele systeem (linksonder) kunnen niet opnieuw worden ingesteld.

8.2 Dagelijks onderhoud

Houd het mondstuk en beide locatiepennen van de dockingklep schoon.

Controleer alle mechanische onderdelen en controleer dat ze niet beschadigd en schoon zijn.

Controleer of de apparatuur materiaalresten of lekken heeft.

Controleer de zuiveringsbak en leeg deze als dat nodig is.

Reinig de dockingklep.

8.3 Wekelijks onderhoud

Algemene controle van alle apparatuur, reinigen indien nodig.

Controleer de vochtvangbak bij de hoofd luchtunit. Zorg dat u al het gecondenseerde water verwijdt en het indien nodig reinigt.

Controleer de smeerfilter(s). Wisselen als ze vervuild zijn.

8.4 Aanbevelingen met betrekking tot preventief onderhoud (PO)

De PO-intervallen hangen af van het materiaal dat wordt toegepast. De algemene PO-intervallen die hieronder zijn gepresenteerd zijn mogelijk niet geschikt voor alle soorten materialen. Daarom moeten de tijdtabellen worden aangepast aan elk materiaal.

Het controlesysteem houdt de intervallen bij als een onderhoudsaanvraaginterval is bereikt. Een PO-alarm wordt samen met een 'oliekan' alarmsymbool aangegeven.



Aanbevolen preventief onderhoudsintervallen:

Code	Vulcycli	Instructie	Procedure
203	50 000	Reinig of verwissel de oliefilters in de doseerders T2X-R80 & T2X-R250 als smering ter plaatse aanwezig is.	De waarde kan worden aangepast. Gebruik de installatie-inspectie als leidraad, een frequenter onderhoud kan nodig zijn. Materiaalafhankelijk. Zie de onderhoudshandleiding.
204	20 000	Wissel het oliefilter in de stationaire tank en wissel olie als dat nodig is.	Zie 203 hierboven. Er is ongeveer twee liter olie nodig.
207	100 000	Smeer de lagers in de doseerder.	Zie de onderhoudshandleiding, paragraaf -05-. Om de smeermiddelen te vinden gebruikt u de montagetekeningen. Gebruik ongeveer 5-7 ccm aan speciale hoogtemperatuursmeermiddel.
208	50 000	Smeer de lasmoer in de doseerder	Zie 207 hierboven. Gebruik ongeveer 1,5 ccm van speciale hoogtemperatuursmeermiddel. Het is belangrijk om de apparatuur direct te laten werken na het smeren van de asmoer en de lagers. Laat de doseerder handmatig leeg lopen en vul hem drie keer.
209	50 000	Wissel de afsluiting in het pistool	Zie de onderhoudshandleiding, paragraaf -06-. Deze onderhoudsinterval is gebaseerd op een normaal gebruik van de doseerder met ongeveer 10 doseringen per vulcyclus. De levensduur van de afsluiting hangt af van het materiaal dat wordt gebruikt.
210	50 000	Wissel de sluitingen in de dockingklep.	Als een rubbermateriaal zonder vuldeeltjes wordt gebruikt, kan de levensduur worden verhoogd tot 1 miljoen doseringen of 100.000 vulcycli. Zie de onderhoudshandleiding, paragraaf -06-.
211	100 000	Vervang sluitingen in de doseerder	Zie de onderhoudshandleiding, paragraaf -05-.
212	500 000	Wissel de distributieriem in de doseerder	Zie de onderhoudshandleiding, paragraaf -05-.
214	500 000	Wissel alle lagers	Zie de onderhoudshandleiding, paragraaf -05-.
215	10 000	Laat de doseerder leeglopen	1. Log in. 2. Schakel over naar de handmatige stand en doseer tot de doseerder leeg is. 3. Duw de doseerder naar voren voor een mechanische stop (testfunctiescherm). 4. Vul de doseerder opnieuw. Herhaal stappen 2 tot 4 en log daarna uit.

8.5 De apparatuur uit gebruik nemen

Als de apparatuur lange tijd niet wordt gebruikt, dan moeten alle werkingsonderdelen worden beschermd met vet. Dit wordt gedaan om corrosie tegen te gaan en gebeurt natuurlijk naast de algemene reiniging.

Als de apparatuur is opgestart is het een goede regel om alle overmatige smeer te verwijderen en de apparatuur te reinigen.

OPMERKING

Zorg dat dat het materiaal niet zo wordt achtergelaten dat het uithardt in de apparatuur, d.w.z. zet de verwarming uit als de apparatuur niet wordt gebruikt.

9 Problemen oplossen

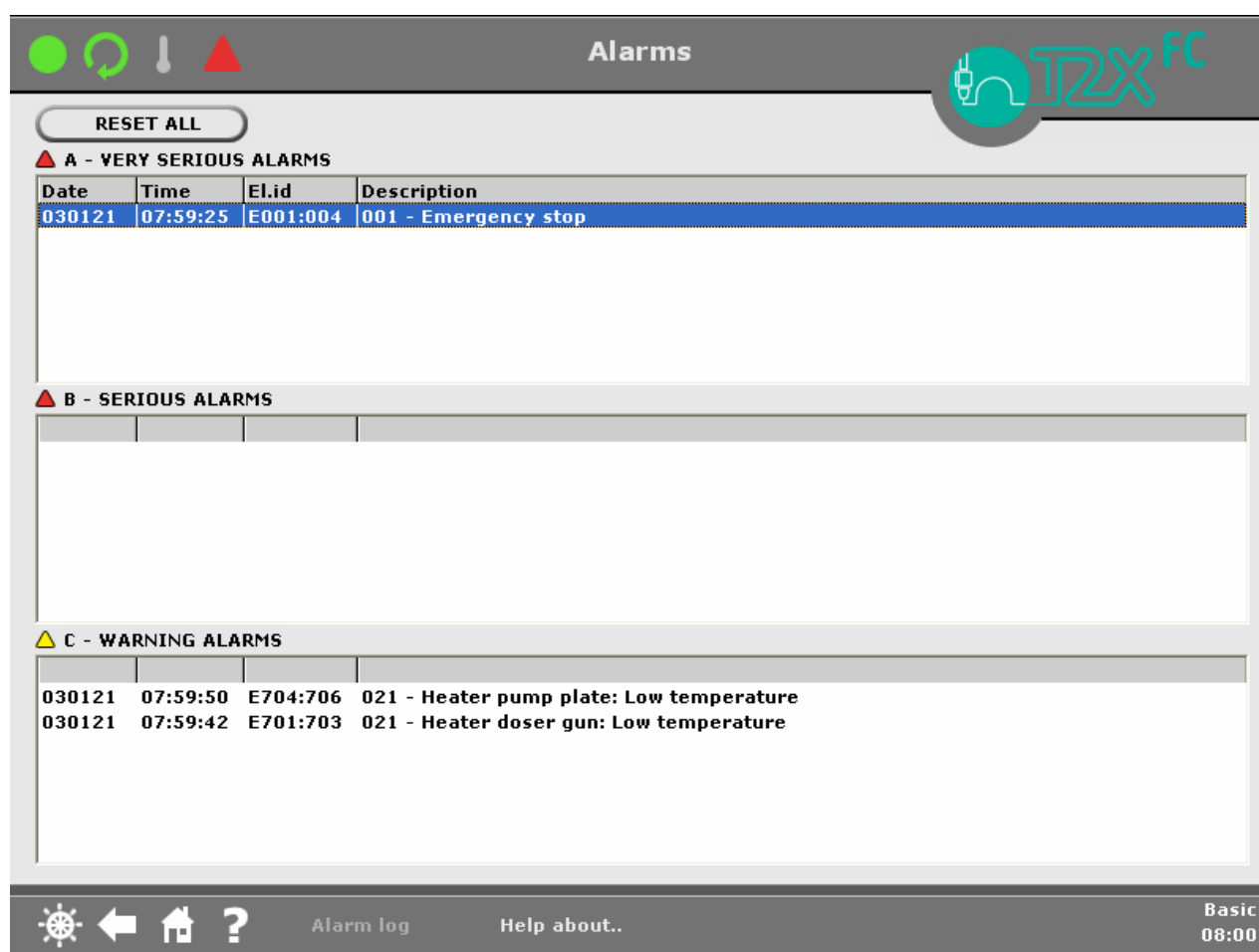
9.1 Alarmen

A-alarm, erg belangrijk. Stopt direct de gehele apparatuur. (grote fout)

B-alarm, belangrijk. Stopt de apparatuur als de huidige actie is voltooid. Een vat-is-leeg-alarm stopt bijvoorbeeld niet de dosering, maar is niet in staat om de doseerder te vullen. Sommige B-alarmen, zoals de verhittingalarmen, schakelen de stroom naar zowel de verhitter als de servo uit.

C-alarm waarschuwing. Stopt de apparatuur niet. Het negeren van de waarschuwing zal leiden tot ernstige problemen. (kleinere fout).

Om het alarmscherm te openen: Druk op het alarmsymbool (meestal een driehoek) in de linkerbovenhoek van het statuspaneel.



Alarms

RESET ALL

A - VERY SERIOUS ALARMS

Date	Time	El.id	Description
030121	07:59:25	E001:004	001 - Emergency stop

B - SERIOUS ALARMS

C - WARNING ALARMS

030121	07:59:50	E704:706	021 - Heater pump plate: Low temperature
030121	07:59:42	E701:703	021 - Heater doser gun: Low temperature

Alarm log Help about.. Basic 08:00

het scherm 'Alarmen'

De code voor elke alarmnaam komt overeen met de code in de alarmlijst hieronder.

Door een alarm te selecteren en daarna te drukken op de 'Help over...', opent de online help automatisch en geeft een specifieke beschrijving van het alarm weer.

De 'ALLE RESETTEN' -knop stelt alle alarmen opnieuw in. Zorg dat de juiste actie is ondernomen voordat u het opnieuw instelt.

9.2 Alarmlijst

Code: ALARMTYPE, Alarmprioriteit

001 : NOODSTOP, A-alarm		
Mogelijk oorzaak	Procedure	
1 Externe noodstop geactiveerd	Vind de oorzaak van de noodstop en zorg dat alles OKÉ is. T2X heeft geen noodknoppen. Stel de noodstop opnieuw in.	
003 : ZEKERING/STROOMONDERBREKER GEACTIVEERD, A-alarm		
Mogelijk oorzaak	Procedure	
1 Een of meer zekeringen/ stroomonderbrekers zijn geactiveerd	Open de kast AE1. Vind geactiveerde zekering/ stroom onderbreker. Maak een notitie van de aanduiding. Activeer zekering/ stroomonderbreker en druk op opnieuw instellen. Als de zekering weer wordt geactiveerd moet u zoeken naar de fout met gebruik van de elektrische bedrading.	
004 :HOOFDLUCHTDRIK WEG, A-alarm		
Mogelijk oorzaak	Procedure	
1 Drukschakelaar voor de hoofdlucht	Controleer of de aangevoerde lucht aanwezig is en dat de druk hoger is dan 7 bar. Controleer of alle handmatige kleppen open zijn. Controleer of de elektrische kleppen open zijn. Controleer de instellingen op de drukschakelaar.	
005 : INTERBUS FOUT, A-alarm		
Mogelijk oorzaak	Procedure	
1 Problemen met hoofdlijncommunicatie	Controleer dat de stroomkring van de hoofdlijn niet is gebroken. Controleer of er geen rode LED-lampjes branden op de leidingkoppelingsmodule BK 4020. Controleer of er stroom staat op alle modules. Controleer of de robot in werking is. Kijk bij de paragraaf 'problemen van de Interbus oplossen'.	
006 :PREVENTIEF ONDERHOUD, C-alarm		
Mogelijk oorzaak	Procedure	
1 Volgens de statistische informatie is het tijd voor preventief onderhoud	Voer onderhoud uit volgens het preventief onderhoud. Zie ook het scherm Preventie onderhoud (dubbelklik het PO-alarm).	
013 : STANDBY STAND, C-alarm		
Oorzaak	Procedure	
1 Doseren heeft al een tijdje niet plaatsgevonden	Start of stop de apparatuur om de standby-stand te onderbreken	
014 : AUTOMATISCH AFSLUITEN GEACTIVEERD, C-alarm		
Oorzaak	Procedure	
1 Doseren heeft al een tijdje niet plaatsgevonden	Start de apparatuur om automatisch afsluiten te onderbreken	

020 : TCU TEMPERATUUR NIET OKÉ, C-alarm

Mogelijk oorzaak	Procedure
1 Temperatuur onder of boven de ingestelde waarde	Wacht tot de ingestelde waarde is bereikt
2 Fout in TCU	Controleer de TCU voor fouten zie andere document

021 : LAGE TEMPERATUUR, C-alarm

Mogelijk oorzaak	Procedure
1 Temperatuur onder de ingestelde waarde	Wacht tot de ingestelde waarde is bereikt
2 Temperatuursensor gebroken	Wissel temperatuursensor

022 : HOGE TEMPERATUUR, B-alarm

Mogelijk oorzaak	Procedure
1 Semiconductorrelais stuk	Wissel relais
2 Foutieve regulatorparameters	Wijzig regulatorparameters
3 Temperatuursensor gebroken	Wissel temperatuursensor

023 : VERWARMING ZONDER REACTIE, B-alarm

Mogelijk oorzaak	Procedure
1 Temperatuursensor reageert niet	Controleer of de temperatuursensor goed past en een goed warmtecontact heeft met het bijbehorende onderdeel.
2 Temperatuursensor gebroken	Wissel temperatuursensor
3 Semiconductorrelais gebroken	Wissel relais
4 Uitvoermodule werkt niet	Wissel uitvoermodule
5 Foutieve regulatorparameters	Wijzig regulatorparameters

024 : KABELFOUT, B-alarm

Mogelijk oorzaak	Procedure
1 Kortsluiting of schade aan de kabel	Controleer de kabel of deze helemaal intact is van de sensor tot de invoermodule
2 Sensor gebroken	Wissel sensor
3 Invoermodule werkt niet	Wissel invoermodule

025 : TE HOOG INGESTELDE WAARDE, B-alarm

Mogelijk oorzaak	Procedure
1 De ingestelde waarde is hoger dan toegestaan	Controleer dat de ingestelde waarde correct is. Voor een hogere waarde dient u contact op te nemen met een lijmspecialist van Ingersoll Rand .

006 :DOSEERDER GEDEACTIVEERD, C-alarm

Mogelijk oorzaak	Procedure
1 Doseerder gedeactiveerd in de bedienerinterface.	Activeer doseerder in bedienerinterface, inloggen is nodig.

041 : SERVOFOUT, B-alarm

Mogelijk oorzaak	Procedure
1 Tellerpositie incorrect	Kalibreer de servo
2 Kabelfout	Controleer de kabels van de servomotor en het coderingstoestel
3 Te veel materiaal in de doseringskamer	Forceer het pistool open door gebruik te maken van de 'open pistool' doseerdertestfuncties. Controleer de toevoerdruk naar de pomp. Kalibreer de servo.
4 Lucht binnenin de doseringskamer	Forceer het pistool open door gebruik te maken van de 'open pistool' doseerdertestfuncties. Zuiver het systeem tot er geen lucht meer in zit. Vul, leeg en vul de doseerder opnieuw.
5 Zuiger zit vast	Probeer de doseerder eerst een duw te geven vanaf het onderhoudsscherm, om de zuiger los te krijgen. Reinig de doseerder indien nodig.

043 : HERVULTIJD TE LANG, B-alarm

Mogelijk oorzaak	Procedure
1 Koud materiaal	Controleer of alle verwarmers langs de materiaalroute zijn geactiveerd en dat de ingestelde waarden juist zijn.
2 Aanvoerdruk naar de pomp te laag	Verhoog de aanvoerdruk
3 Pomp start niet	Controleer de luchtdruk, kleppen en kabels naar de pomp
4 Verklein de materiaalroute	Reinig de materiaalroute
5 Invoerklep opent niet	Controleer de klep en de pneumatische regeling
6 Foutieve alarmlimiet	Verhoog de maximale alarmlimiet van de hervultijd

043 : NIEUWE VULTIJD TE KORT, B-alarm

Mogelijk oorzaak	Procedure
1 Zuiger zit vast	Probeer de doseerder eerst een duw te geven vanaf het onderhoudsscherm, om de zuiger los te krijgen. Reinig de doseerder indien nodig.
2 Invoerklep opent niet (van toepassing op doseerders met een dockingstation)	Controleer de klep
3 Distributieriem af	Wissel distributieriem
4 Foutieve alarmlimiet	Verlaag de maximale alarmlimiet van de hervultijd

045 : MAX GEDOSEERDE VOLUMESTIJL NR: X vol:X.X (X.X-X.X) CCM, B-alarm

Gegevens in de alarmtekst: Stijlnr, gedoseerd volume (min. limiet, max. limiet)	
Mogelijk oorzaak	Procedure
1 Het robotprogramma is gewijzigd	Verander het robotprogramma of pas het kitrupe volumelimiet aan in de gebruikersinterface
2 Robot stopt niet met doseren	Controleer het robotprogramma
3 Max limiet te laag	Controleer de limiet van het kitrupe volume

045 : MIN GEDOSEERDE VOLUMESTIJL NR: X vol:X.X (X.X-X.X) CCM, B-alarm

Gegevens in de alarmtekst: Stijlnr, gedoseerd volume (min. limiet, max. limiet)	
Mogelijk oorzaak	Procedure
1 Het robotprogramma is gewijzigd	Verander het robotprogramma of pas het kitrupe volumelimiet aan in de gebruikersinterface
2 Mondstuk verstopt	Reinig het mondstuk
3 Min. limiet te hoog	Controleer de limiet van het kitrupe volume

048 : MONDSTUK WISSELSTAND GEACTIVEERD, B-alarm

Mogelijk oorzaak	Procedure
1 Knop in de gebruikersinterface is ingedrukt	Laat de knop los in het scherm Roer / Instellingen/ Testfuncties. Inloggen vereist.

049 : DOSEERDER LEEG, B-alarm

Mogelijk oorzaak	Procedure
1 Het lage niveauvolume van de doseerder is verkeerd (het alarm komt te laat)	Verhoog het lage niveau volume
2 Laatste hervulling niet voltooid	Vul de doseerder opnieuw en controleer het niveau
3 Pistool sluit niet	Controleer de luchtdruk. Reinig of wissel het mondstuk, de naald of het gehele pistool.

051 :DOSEERDER HOGE DRUK, A-alarm

Mogelijk oorzaak	Procedure
1 Het mondstuk is geblokkeerd, mogelijk door uitgehard materiaal	Reinig het mondstuk
2 Pistool opent niet	Controleer lucht en elektrische verbinding met het pistool, reinig het pistool
3 Robot laat mondstuk tegen een onderdeel aanlopen zodat het materiaal er niet uit kan stromen	Controleer het robotprogramma Controleer bevestigingsdelen in de robot, de gripper etc.
4 Druksensor gebroken	Wissel druksensor, zie 9.4

052 :DOSEERDER BLIJFT ONDER DRUK NA OMKEER, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Oud (uitgehard) materiaal in doseerder en/of pistool.	Reinig doseerder en/of pistool. Reinig de druksensor.
2	Druksensor gebroken	Wissel druksensor
3	Distributieriem in doseerder gebroken	Wissel distributieriem
054: DOSEERDERLEK, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Botsing of foutieve onderhoud uitgevoerd	Controleer doseerpistool, invoer en lichaam
2	Lucht in de doseerder	Zuiver de doseerder tot er geen lucht meer in zit
055 :MAX STROMING VOOR DOSEERDER OVERSCHREDEN, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Snelheid van de robot te snel	Controleer het robotprogramma
2	Te groot kitrupsgebied voor de huidige kitrups	Controleer kitrupsgegevens in het scherm Doseerder / kitrupsgegevens
056 :ONGEDEFINIEERD SCHAKELPUNT, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Robot gebruikt een schakelpunt dat niet is gedefinieerd voor de huidige kitrups	Controleer robotprogramma en controleer kitrupsgegevens in het scherm Doseerder / kitrupsgegevens
057 :LUCHT IN DOSEERDER NA VULLEN – ZUIVER!, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Lucht in de doseerder	Zuiver de doseerder tot er geen lucht meer in zit
058 :KALIBRATIEFOUT DOSEERDER DRUKSENSOR, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Oud (uitgehard) materiaal in de doseerder en aan het begin van de druksensor.	Reinig de doseerder / sensor
2	Doseerder druksensor gebroken	Verwissel druksensor
059 :TE GROTE PULSVERSCHIL. BIJ CONTROLEREN DRUKREACTIE, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Lucht in de doseerder	Zuiver de doseerder tot er geen lucht meer in zit
2	Doseerder druksensor gebroken	Verwissel druksensor
060 :TIMEOUT BIJ CONTROLEREN DRUKREACTIE, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Lucht in de doseerder	Zuiver de doseerder tot er geen lucht meer in zit
2	Doseerder druksensor gebroken	Verwissel druksensor
061 :KLEM BEWEEGT NIET, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Ondanks het verplaatscommando bevindt de klem zich nog steeds in de originele positie	Controleer de klem mechanisch en pneumatisch. Controleer de sensors op de klem.
2	Geen luchtdruk in het dockingstation.	Controleer luchtdruk
062 : KLEMSENSORFOUT, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Inductieve sensor op klem in dockingstation werkt niet, geen van beide geven een signaal	Wissel de sensors, kabels of invoermodule
2	Geen luchtdruk in het dockingstation.	Controleer luchtdruk
070 :ROBOT VERSTUURT “OPEN KLEM” EN “SLUIT KLEM”, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Foutief robotprogramma	Controleer het robotprogramma
071 :”START” EN “STOPT” APPARATUUR OP HETZELFDE MOMENT, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Foutief robotprogramma	Controleer het robotprogramma

072 :ROBOT VERSTUURT “OPEN PISTOOL” MAAR GEEN HULPSTUK-ID”, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Foutief robotprogramma	Controleer het robotprogramma
070 :ROBOT VERSTUURT “OPEN PISTOOL” EN “BEREID DOCKING VOOR”, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Foutief robotprogramma	Controleer het robotprogramma
074 :ROBOT VERSTUURT “OPEN PISTOOL” EN “VUL”, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Foutief robotprogramma	Controleer het robotprogramma
075 :ROBOT VERSTUURT “OPEN PISTOOL” EN “SLUIT KLEM”, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Foutief robotprogramma	Controleer het robotprogramma
076 :STIJLLICHT LAAG VOOR DOSERING GEHEEL HOOG, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Foutief robotprogramma	Controleer het robotprogramma
077 :STIJLLICHT EN FOUT OPNIEUW INSTELLEN, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Foutief robotprogramma	Controleer het robotprogramma
078 :AFSTANDBEDIENING START TIMEOUT, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Actief alarm in T2X	Controleer T2X op alarmen
2	T2X temperaturen niet bereikt binnen tijdframe	Controleer T2X (in indien gebruikt, TCU) op correcte parameters
079 PISTOOL AAN EN GEEN STIJLLICHT, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Foutief robotprogramma	Controleer het robotprogramma
081 : LUCHTDRIKFRAME ONTBREEKT, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Controleer of het vast zit of framedruk is niet in de laagste stand	Beweeg de bedieningshendel naar beneden
2	Geen hoofdlucht	Controleer hoofdlucht
3	Framedruk schakelaarfout	Controleer de drukschakelaar
082 : VAT LAAG NIVEAU, C-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Kleine hoeveelheid materiaal in het vat	Vorbereiden op vatverwisseling
2	Sensorvlag onjuist aangepast	Pas de vlag aan op het pompframe
083 : VAT LEEG, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	Vat is leeg. Als een vulling bezig is, zal de doseerder worden gevuld	Wissel het vat
2	Sensorvlag onjuist aangepast	Pas de schakelaar aan op het pompframe
041 : NIVEAUSCHAKELAARFOUT, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	De lege vatsensor is geactiveerd en het lage vat niet	Pas de schakelaar aan op het pompframe
085 : FOUT TIJDENS WISSELEN NAAR NIEUWE POMP, B-alarm		
	Mogelijk oorzaak	Procedure
1	De nieuwe pomp is niet geheel verwarmd (alleen de dubbele pomp)	Stel de sensor voor het vat laagniveau in zodat de wisseling eerder plaatsvindt
2	Beide vaten zijn leeg (alleen dubbele pomp)	Wissel de vaten

100 : MINDER DAN 100 MB OVER OP HARDE SCHIJF C-alarm

Mogelijk oorzaak		Procedure
1	De logbestanden op de harde schijf nemen te veel ruimte in beslag	'Stop met het onnodig logboeken maken. Wis onnodige logbestanden in de index c:\T2000\Logs'. Vooral doseerder logboeken kunnen erg groot zijn.

200 :RTX-COMMUNICATIE, C-alarm

Mogelijk oorzaak		Procedure
1	De communicatie tussen de gebruikersinterface en het besturingsprogramma werkt niet	Herstart het besturingsysteem in het scherm Roer / Instellingen / Systeem.

9.3 Problemen met Interbus oplossen

Op de BK4000 modules zijn er twee sets met LED's; de bovenste vier (Ready, BA, RC, RD) geven de status van de hoofdlijn aan tussen de noden; de onderste twee (I/O RUN, I/O ERR) geven de status aan van de BK4000's interne hoofdlijn, die de modules verwerkt in die specifieke node.

Als de hoofdlijn aanstaat, lichten alle groene LED's op de BK4000 modules.

Als de hoofdlijn is verbroken, zal het programma zelf proberen de hoofdlijn opnieuw te starten. Verschillende LED's op de BK4000 modules beginnen te knipperen om dit aan te geven. Als de lampjes op een van de BK4000 modules niet knipperen geeft dat aan dat de hoofdlijn is verbroken voordat het deze module heeft bereikt. Zoek de hoofdlijnbedrading op in de elektrische documentatie om het stukke deel te herkennen.

T2X Interbus alarmen:

- Afstandsbediening hoofdlijnfout.

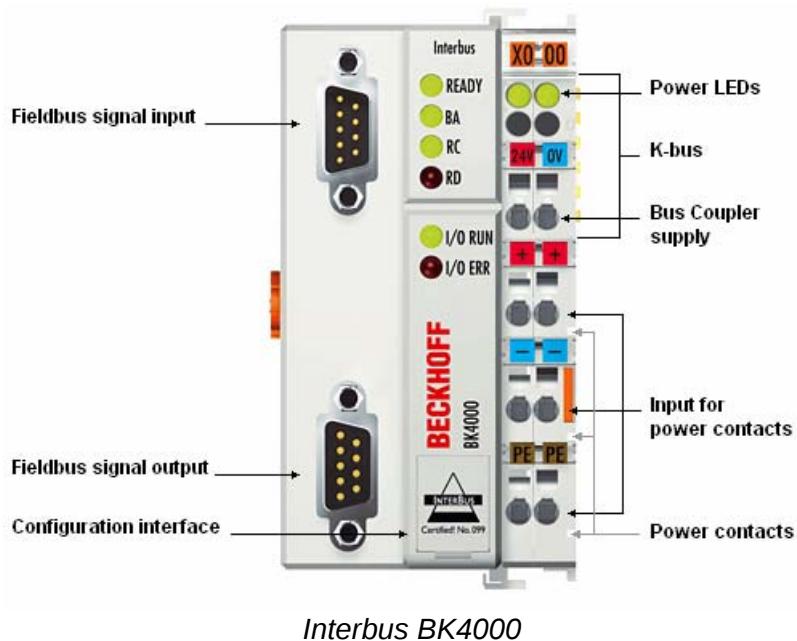
Interconnectiefout tussen de netpunten, wordt aangegeven met de bovenste vier LED's.

- Modulefout.

Een of meer netpunten hebben een fout, wordt aangegeven met de onderste twee LED's.

- Hoofdlijnconfiguratie werkt niet.

Het besturingsysteem heeft geen werkende hoofdlijnconfiguratie gevonden en kon niet starten.



9.4 Druksensor

De druksensor is gekalibreerd tijdens productie en kan later niet meer worden gewijzigd. De druksensor geeft een 4-20mA signaal als deze wordt blootgesteld aan de druk van 0 tot max 210 bar.

9.4.1 Bestuurmeting

Om de druksensor uitsignaal met een amp meter te controleren.

- Verwijder een van de draden van de Beckhoff-module in de kast en meet het signaal in mA. De verbinding moet seriegewijs verlopen met de druksensor.
- De druksensor moet worden gevoed met voltage door de Beckhoff-module om het meten mogelijk te maken.

Formules voor het opnieuw berekenen van druk naar de elektrische stroom en omgekeerd:

$$\text{Stroom (mA)} = (\text{Is_druk (Bar)} / \text{Max_druk(Bar)}) * 16 \text{ (mA)} + 4 \text{ (mA)}$$

$$\text{Is_druk (Bar)} = \text{Max_druk(Bar)} * (\text{Stroom(mA)} - 4 \text{ (mA)}) / 16 \text{ (mA)}$$

Maximale druk voor een standaard sensor is 3046 Psi = 210 Bar

mA	Bar	Bar	mA
4	0,0	0,00	4,00
5	13,1	10	4,76
6	26,3	20	5,52
7	39,4	30	6,29
8	52,5	40	7,05
9	65,6	50	7,81
10	78,8	60	8,57
11	91,9	75	9,71
12	105,0	90	10,86
13	118,1	105	12,00
14	131,3	120	13,14
15	144,4	135	14,29
16	157,5	150	15,43
17	170,6	165	16,57
18	183,8	180	17,71
19	196,9	195	18,86
20	210,0	210	20,00

Conversietabel voor stroom naar druk en omgekeerd.

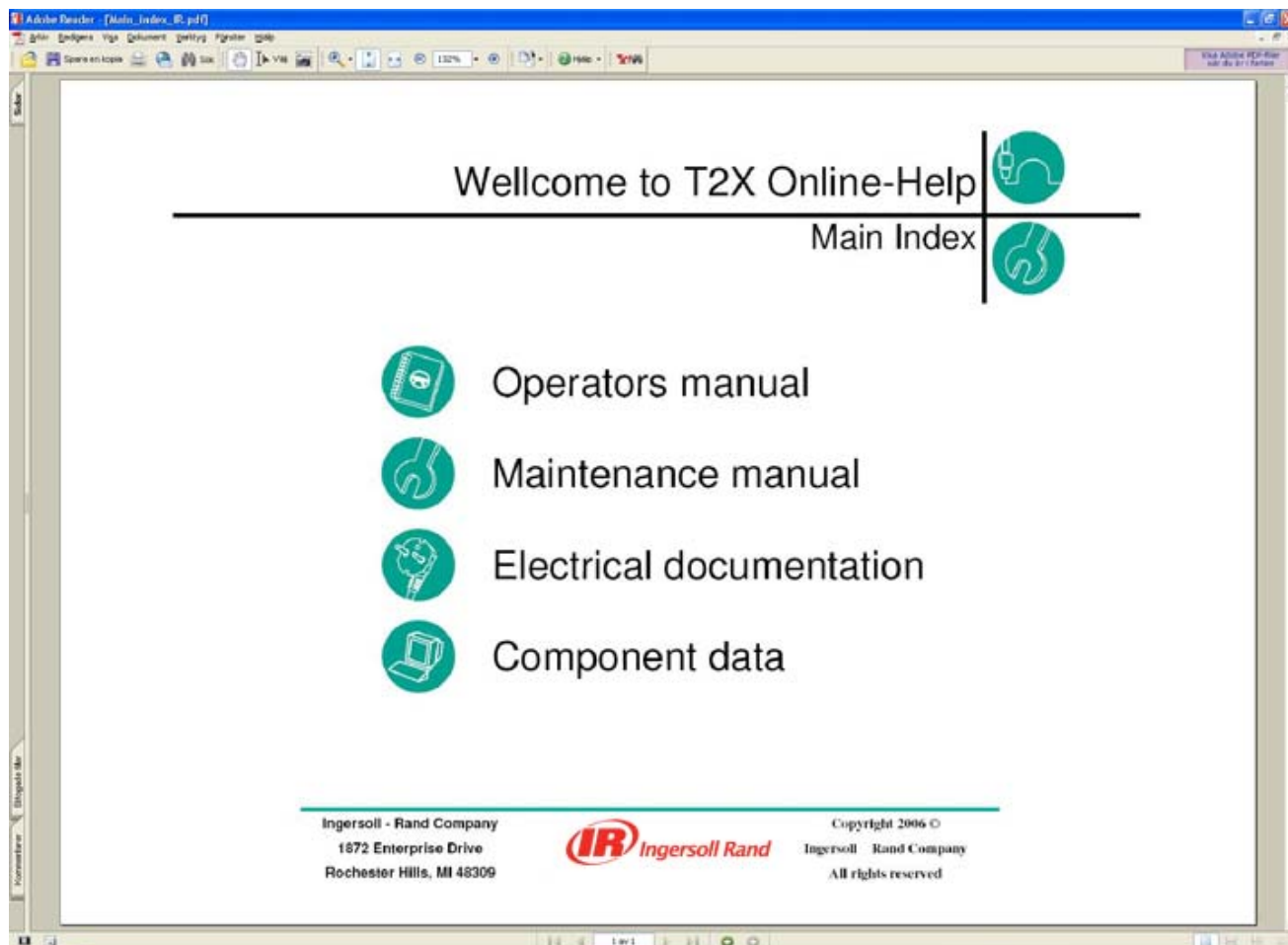
De tabel gaat uit van een maximum druk op de druksensor van 210 bar.

9.5 Online documentatie

Volledige documentatie is online verkrijgbaar als optie voor de T2X.

De online documentatie voorziet in dezelfde informatie als de papieren documentatie. Handleidingen, tekeningen, onderdeellijsten kunnen op het scherm worden getoond.

Klik op het vraagteken in de linkeronderhoek om te starten.



Voorbeeldinhoud van de online documentatie

Klik op de handleiding die u wilt inzien. In elke inhoud van de handleiding zijn de kopjes links die u leiden naar het bijbehorende deel in het document.

10 Technische specificaties

Bedieningssysteem	Industriële PC met Windows XP Pro en real-time extensie Field bus master card in PC12" VGA TFT monitor. Software in eigen huis ontwikkeld met Borland Delphi en Microsoft Visual StudioRobot kan worden aangesloten op elke type field bus, of discrete I/O.					
Doseerder - Type	Servo aangedreven zuigerdoseerders met een geïntegreerd materiaalpistool en een druksensor TCP - gerelateerde stroombesturing met gebruik van extern ingestelde waarden					
Doseerder - Volume	Standaard afmetingen zijn 80 en 250 ccm					
Doseerder - Gegevens	Volume [ccm]	Max druk [bar]	Max. temp. [°C]	Stroom [ccm/s]	Servo [W]	Gewicht [kg]
	80	250 (3625 psi)	140	0 - 20	400	23
	250	250 (3625 psi)	140	0 - 20	750	25
Herhaaldelijkheid	99.84 % (cijfer van VOLVO functionele paktest 01 met 80 ccm doseerder)					
Standaardpomp	200 liter verwarmde zuigerpomp 65:1, pneumatische aandrijving, voor industrieel gebruik					
Materiaaltransport	Hoge drukslang, verwarmd waar nodig, standaard lengte 4 m					
Stroomvoorziening	3 x 400 VAC + N +PE 25A, direct op de hoofdschakelaar (Bij een ander voltage dan 3x400VAC of een "N", transformator is dan niet nodig.)					
Externe verbinding	Veiligheidskabel en field-buskabel naar de robotbesturing					
Luchtaanvoer	Naar het mediapaneel met ½ inch-koppeling, 7-12 bar (102-175 psi)					
Luchtopname	Ongeveer 180 liter per minuut als 3 bar wordt geleverd aan de pomp en een vulling van 250ccm wordt uitgevoerd					

DECLARATION OF CONFORMITY



(ES) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD **(FR)** CERTIFICAT DE CONFORMITÉ **(IT)** DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ **(DE)** KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG **(NL)** SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN CONFORMITEIT **(DA)** FABRIKATIONSERKLÆRING **(SV)** FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE **(NO)** KONFORMITETSEKTLÆRING **(FI)** VAKUUTUS NORMIEN TÄYTTÄMISESTÄ **(PT)** DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE **(EL)** ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ

Ingersoll Rand

Hindley Green, Wigan WN2 4EZ, UK

Declare under our sole responsibility that the product: Dispense System

(ES) Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto: **(FR)** Déclarons sous notre seule responsabilité que le produit: **(IT)** Dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto: **(DE)** Erklären hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte: **(NL)** Verklaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het produkt: **(DA)** Erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt: **(SV)** Intyggar härmed, i enlighet med vårt fullständiga ansvar, att produkten: **(NO)** Erklærer som eneansvarlig at produktet: **(FI)** Vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote: **(PT)** Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto: **(EL)** Δηλώνουμε ότι με δική μας ευθύνη το προϊόν:

Model: T2X, S80, S250, R80, R250 and DS / Serial Number Range: 7001

(ES) Modelo: / Gama de No. de Serie: **(FR)** Modele: / No. Serie: **(IT)** Modello: / Numeri di Serie: **(DE)** Modell: / Serien-Nr.-Bereich: **(NL)** Model: / Seriennummers: **(DA)** Model: / Serien: **(SV)** Modell: / Seriennummer, mellan: **(NO)** Modell: / Serien: **(FI)** Mallia: / Sarjanumero: **(PT)** Modelo: / Gama de Nos de Série: **(EL)** Μοητελα: / Κλίμαχα Αύξοντος Αριθμού:

To which this declaration relates, is in compliance with provisions of Directive(s): 89/392/EEC, 91/368/EEC, 92/68/EEC, 89/336/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG, 73/23/EEG and 93/68/EEG

(ES) a los que se refiere la presente declaración, cumplen con todo lo establecido en las directivas: **(FR)** objet de ce certificat, est conforme aux prescriptions des Directives: **(IT)** a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive: **(DE)** auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien: **(NL)** waarop deze verklaring betrekking heeft overeenkomt met de bepalingen van directieven: **(DA)** som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver: **(SV)** som detta intyg avser, uppfyller kraven i Direktiven: **(NO)** som denne erklæringen gjelder for, oppfyller bestemmelsene i EU-d irektivene: **(FI)** johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä: **(PT)** ao qual se refere a presente declaração, está de acordo com as prescrições das Directivas: **(EL)** τα οποία αφορά αυτή η δήλωση, είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Εντολών:

By using the following Principle Standards: SS-EN 60 204-1

(ES) conforme a los siguientes estándares: **(FR)** en observant les normes de principe suivantes: **(IT)** secondo i seguenti standard: **(DE)** unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen entsprechen: **(NL)** overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: **(DK)** ved at være i overensstemmelse med følgende hovedstandard(er): **(SV)** Genom att använda följande principstandard: **(NO)** ved å bruke følgende prinsipielle standarder: **(FI)** esitetty vaatimukset seuraavia perusnormeja käytettäessä: **(PT)** observando as seguintes Normas Principais: **(EL)** Χρησιμοποιώντας ια παρακάτω κύρια πρότυπα:

Date: Juli, 2007

(ES) Fecha: Juli, 2007: **(FR)** Date: Juillet, 2007: **(IT)** Data: Luglio, 2007: **(DE)** Datum: Juli, 2007: **(NL)** Datum: Juli, 2007: **(DA)** Dato: Juli, 2007: **(SV)** Datum: Juli, 2007: **(NO)** Dato: Juli, 2007: **(FI)** Päiväys: Heinäkuu, 2007: **(PT)** Data: Julho, 2007: **(EL)** Ημερομηνία: Ιούλιος, 2007:

Approved By:

(ES) Aprobado por: **(IT)** Approvato da: **(FR)** Approuvé par: **(DE)** Genehmigt von: **(NL)** Goedgekeurd door: **(DA)** Godkendt af: **(SV)** Godkänt av: **(NO)** Godkjent av: **(FI)** Hyväksytty: **(PT)** Aprovado por: **(EL)** Εγκρίθηκε από:



Warren Seith
Engineering Manager - Electric Products

DECLARATION OF CONFORMITY



(SL) IZJAVA O SKLADNOSTI (SK) PREHLÁSENIE O ZHODE (CS) PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (ET) VASTAVUSDEKLARATSIOON (HU) MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT (LT) ATITIKTIES PAREIŠKIMAS (LV) ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA (PL) DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Ingersoll Rand

Hindley Green, Wigan WN2 4EZ, UK

Declare under our sole responsibility that the product: Dispense System

(SL) Pod polno odgovornostjo izjavljamo, da se izdelek: (SK) Prehlasujeme na svojo zodpovednost', že produkt: (CS) Prohlašujeme na svou zodpovědnost, že výrobek: (ET) Deklareerime oma ainuvastutusel, et toode: (HU) Kizárolagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a termék: (LT) Prisiimdami atsakomybę pareiškiame, kad gaminys: (LV) Uzņemoties pilnīgu atbildību, apliecinām, ka ražojums: (PL) Oświadczam, że ponosi pełną odpowiedzialność za to, że produkt:

Model: T2X, S80, S250, R80, R250 and DS / Serial Number Range: 7001

(SL) Model: / Območje serijskih števil: (SK) Model: / Výrobné číslo (CS) Model: / Výrobní číslo (ET) Mudel: / Seerianumbrite vahemik (HU) Modell: / Gyártási szám-tartomány (LT) Modeliai: / Serijos numeriai (LV) Modelis: / Sērijas numuru diapazons (PL) Model: / O numerach seryjnych

To which this declaration relates, is in compliance with provisions of Directive(s): 89/392/EEC, 91/368/EEC, 92/68/EEC, 89/336/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG, 73/23/EEG and 93/68/EEG

(SL) Na katerega se ta izjava o skladnosti nanaša, sklada z določili smernic: (SK) Ku ktorému sa toto prehlásenie vzťahuje, zodpovedá ustanoveniam smerníc: (CS) Ke kterým se toto prohlášení vztahuje, odpovídají ustanovením směrnic: (ET) Mida käesolev deklaratsioon puudutab, on vastavuses järgmis(t)e direktiivi(de) sätetega: (HU) Amelyekre ezen nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek a következő irányelv(ek) előírásainak: (LT) Kuriems taikomas šis pareiškimas, atitinka šios direktyvos nuostatas: (LV) Uz kuru šī deklarācija attiecas, atbilst direktīvas(u) nosacījumiem: (PL) Do których ta deklaracja się odnosi, są zgodne z postanowieniami Dyrektywy (Dyrektyw):

By using the following Principle Standards: SS-EN 60 204-1

(SL) Uporabljeni osnovni standardi: (SK) Použitím nasledujících zákonných noriem: (CS) Použitím následujících zákonných norem: (ET) Järgmise põhistandardite kasutamise korral: (HU) A következő elvi szabványok alkalmazásával: (LT) Remiantis šiais pagrindiniais standartais: (LV) Izmantojot sekojošos galvenos standartus: (PL) Przy zastosowaniu następujących podstawowych norm:

Date: Juli, 2007

(SL) Datum: Julij, 2007: (SK) Dátum: Júl, 2007: (CS) Datum: Červenec, 2007: (ET) Kuupäev: Juuli, 2007: (HU) Dátum: Július, 2007: (LT) Data: Liepa, 2007: (LV) Datums: Julijs, 2007: (PL) Data: lipiec, 2007:

Approved By:

(SL) Odobril: (SK) Schválil: (CS) Schválil: (ET) Kinnitatud: (HU) Jóváhagyta: (LT) Patvirtinta: (LV) Apstiprināja: (PL) Zatwierdzone przez:



Warren Seith
Engineering Manager - Electric Products

www.irttools.com

© 2007 *Ingersoll Rand* Company

