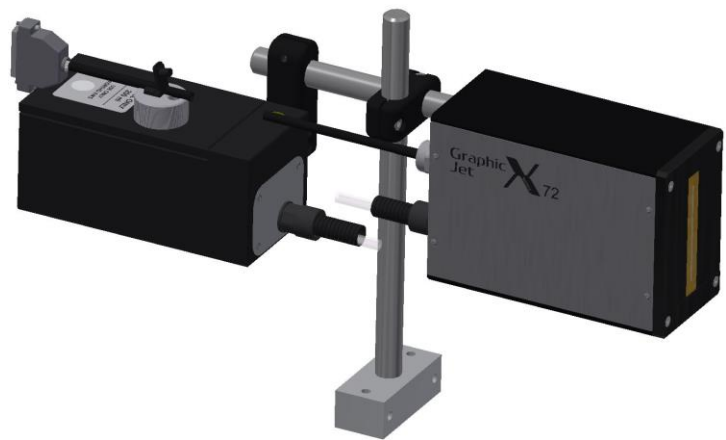

kortho HANDLEIDING

GraphicJet X-serie



bv korthofah

Postbus 3040
2220 CA Katwijk
Nederland

Tel: +31 71 40 60 480
Fax: +31 71 40 32 807
E-mail: export@kortho.nl
Internet: www.kortho.com, www.kortho.eu

Met het oog op de voortdurende ontwikkelingen en verbeteringen behoudt Korthofah BV zich het recht voor de specificaties te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving. De afbeeldingen in deze handleiding kunnen lichtelijk afwijken van de Kortho GraphicJet. De informatie in dit document kan veranderd worden zonder nadere kennisgeving.

Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enigerlei wijze, hetzij elektronisch of mechanisch, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Korthofah BV.

Datum document : 14-05-20
Handleiding: H550 AE KGJ TSC20 NE 007.doc
Aantal pagina's: 236

De basis voor deze handleiding is:

Serie: KGJ X-series
Productie jaar: 2016 – 2020
Originele taal: Engels

Standaard modellen: KGJ X18 / X18+ / X18si / X54 / X72 series + TsC20-X / TsC20-X duo
QiC Controle versie: V1.0-06032018a

Copyright © 2020 **bv korthofah**
All Rights Reserved



Het **kortho** logo en het **bv Korthofah** logo zijn handelsmerken van Korthofah BV. Alle andere merk- of productnamen in deze handleiding zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van de respectievelijke eigenaren.

Gedrukt in de EU 2020

■ Voorwoord

Welkom bij de handleiding van de GraphicJet X-serie.

Lees de handleiding zorgvuldig voordat u begint. Dit voorkomt onnodige problemen en prestatieverlies van de printer.

Deze handleiding is bedoeld voor alle medewerkers die te maken hebben met de GraphicJet X-serie, waaronder vallen de besturingskasten TsC20-X en TsC20-X duo en de codeergedeeltes X18, X18+, X18si, X54 en X72. Deze handleiding is bedoeld om u vertrouwd te maken met de GraphicJet X-serie en bevat instructies voor gebruik, veiligheid, transport & opslag, installatie, ingebruikname, foutdiagnose en onderhoud.

De algemene constructie van de verschillende types codeergedeelten van de GraphicJet X-serie is hetzelfde. Daarom is het niet nodig om afbeeldingen van elk afzonderlijk type te tonen. Alle afbeeldingen in deze handleiding zijn van de GraphicJet X18. Functies die specifiek zijn voor een bepaalde besturingskast en/of codeergedeelte zullen worden aangeduid met de typenaam tussen vierkante haakjes, bijvoorbeeld [TsC20-X duo] als de functie alleen beschikbaar is voor de besturingskast TsC20-X duo of [~~X72~~] als de functie niet beschikbaar is voor het codeergedeelte X72.

Alle medewerkers dienen de eerste vier hoofdstukken genaamd INTRODUCTIE, TECHNISCHE BESCHRIJVING, BESCHRIJVING PRINTPROCES en VEILIGHEID te lezen. De overige hoofdstukken verschaffen instructies of informatie inzake verschillende aspecten van de GraphicJet X-serie.

Bewaar deze handleiding op een logische en veilige plek voor toekomstig gebruik.

Neem contact op met Korthofah BV of met uw lokale distributeur als u vragen heeft.

Definities in deze handleiding:

- Printers van de GraphicJet X-serie zullen worden aangeduid als de printer.
- Elk materiaal waar de printer een afdruk op kan maken wordt substraat genoemd.
- De klant is de persoon die, of het bedrijf dat, de eigenaar is van de printer.

Volg de instructies op in de volgorde zoals aangegeven bij de beschrijving van de procedure die wordt uitgevoerd.

1. Instructie formaat: Instructie. Commentaar.
 - a. Sub-instructie. Commentaar.
 - b. Sub-instructie. Commentaar.
2. Instructie. Commentaar.

■ Symbolen in deze handleiding

In deze handleiding worden de volgende symbolen gebruikt:



WAARSCHUWING:

Dit symbool geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, als de instructies niet gevolgd worden, kan leiden tot de dood of tot ernstig letsel.



PAS OP:

Dit symbool geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, als de instructies niet gevolgd worden, kan leiden tot licht of middelmatig letsel of tot materiële schade.

De bovenstaande informatie is bedoeld voor uw veiligheid.

**Let op:**

Een aanduiding met nuttige informatie voor de gebruiker met betrekking tot het product. Het wijst de gebruiker op mogelijke problemen.

**Opmerking**

Geeft de gebruiker suggesties en bevordert een snellere werkwijze.

■ Woordenlijst

Bitmap:	Een datafile of datastructuur. Een set bits die een grafische afbeelding vertegenwoordigt, waarbij elk bit of groep van bits met een pixel van de afbeelding correspondeert.
Datum:	Term in een tekening die een vast referentiepunt aanduidt ten opzichte waarvan de metingen worden gedaan.
Bandsnelheidsmeter:	Een bandsnelheidsmeter converteert een asrotatie naar pulsen. Deze pulsen geven de besturingskast informatie over de snelheid van het substraat waarop geprint moet worden. Op basis van deze informatie kan de besturingskast de aansturing van de printkop afstemmen op de snelheid van het substraat.
Gast (machine):	Een apparaat of productiesysteem dat het product of substraat verwerkt en waaraan de printer gekoppeld kan worden via een interface, zoals bijvoorbeeld een printeralarm om de machine stil te zetten.
Label:	Een ontwerp-bestand waaruit de printer de bitmap genereert om te printen. Dit ontwerp-bestand kan een unieke combinatie bevatten van tekst, getallen, datum, tijd, barcodes en/of grafische elementen.
Labelgeheugen:	Geheugen op het CPU board waarin de labels, fonts en afbeeldingen kunnen worden opgeslagen. Labels kunnen uit dit geheugen worden geselecteerd om afgedrukt te worden (opgeslagen worden in het printgeheugen).
Pixel:	Een pixel is de kleinste eenheid van de bitmap. Voor de printer vertegenwoordigt een pixel één punt.
Print:	Het resultaat van het afdrukken van een label op een substraat.
Printgeheugen:	Geheugen op het CPU board waarin het label dat men wil afdrukken wordt opgeslagen.
Printsignaal:	Een signaal gegenereerd door een sensor of gastmachine. Het is het startsignaal om een printcyclus te beginnen.
Printcyclus:	Tijd vanaf het moment dat de printer een afdrukverzoek accepteert tot en met het moment dat de printer klaar is om een nieuw verzoek te accepteren.
Product:	In deze handleiding is dit het substraat waar de printer op afdrukt, bijvoorbeeld een doos, verpakking etc.
Sensor:	Een productdetectie-apparaat verbonden met de besturingskast, meestal een fotocel.
Substraat:	Dit is het materiaal waarop wordt afgedrukt, bijvoorbeeld karton, hout, papier en verpakkingsfolie.

■ Inhoudsopgave

■	Voorwoord.....	iii
■	Symbolen in deze handleiding.....	iii
■	Woordenlijst	iv
■	Inhoudsopgave	v

1 INTRODUCTIE

1.1	Gekwalificeerd personeel	1-1
1.2	Basisbescherming van het personeel.....	1-1
1.3	Beoogd gebruik.....	1-1
1.4	Specificaties.....	1-2
1.4.1	Codeergedeelte	1-2
1.4.2	Besturingskast.....	1-3
1.4.3	Inkt.....	1-4
1.4.4	Label kenmerken.....	1-4
1.4.5	Levensduur.....	1-5
1.4.6	Elektrostatische lading	1-5
1.4.7	Schokken en trillingen	1-6

2 TECHNISCHE BESCHRIJVING

2.1	Het printstelsel	2-1
2.2	Codeergedeelte	2-2
2.3	Besturingskast	2-3
2.4	Sensoren.....	2-5
2.4.1	Fotocel.....	2-5
2.4.2	Bandsnelheidsmeter.....	Error! Bookmark not defined.
2.5	Labelontwerp	2-6
2.5.1	Geïntegreerd labelontwerpprogramma	2-6
2.5.2	NiceLabel	2-6

3 BESCHRIJVING PRINTPROCES

3.1	Printcyclus.....	3-1
3.2	Printkop.....	3-1
3.3	Inktsysteem.....	3-2
3.4	Spitfunctie	3-2
3.5	Gebruikersinterface	3-3
3.5.1	Menustructuur	3-3
3.5.2	LED indicatoren op de besturingskast	3-3
3.5.3	Toetsenbord	3-4
3.5.4	Systeeminformatie.....	3-8
3.5.5	Menustructuur	3-9

4 VEILIGHEID

4.1	Algemeen.....	4-1
4.2	Besturingskast	4-1
4.2.1	Algemene informatie	4-1
4.2.2	Voeding	4-2
4.2.3	Voorzorgsmaatregelen voor het opstarten.....	4-2
4.2.4	Voorzorgsmaatregelen bij het openen van de besturingskast.....	4-3

4.3	Antistatische voorzorgsmaatregelen.....	4-3
4.3.1	Printkop.....	4-3
4.3.2	Printplaten.....	4-3
4.4	Inkt en reiniger	4-4
4.4.1	Algemene veiligheidsmaatregelen	4-4
4.4.2	Eerstehulpmaatregelen	4-4
4.4.3	Waarschuwingslabels.....	4-4
4.4.4	Pas op labels	4-4

5 TRANSPORT & OPSLAG

5.1	Printerapparatuur	5-1
5.1.1	Verzending en handling.....	5-1
5.1.2	Procedure voorafgaand aan transport.....	5-1
5.1.3	Procedure voorafgaand aan opslag	5-2
5.2	Inkt en reiniger	5-4
5.2.1	Handling en opslag	5-4
5.2.2	Transportinformatie	5-4

6 INSTALLATIE

6.1	Vereisten	6-1
6.1.1	Aangeleverd door de gebruiker:	6-1
6.1.2	Apparatuur	6-1
6.1.3	Optionele onderdelen	6-1
6.2	Uitpakken	6-2
6.2.1	Codeergedeelte	6-2
6.2.2	Besturingskast	6-3
6.2.3	Bandsnelheidsmeter (Optioneel)	6-3
6.2.4	Inktset	6-4
6.3	Montageopties codeergedeelte.....	6-4
6.3.1	Afstand tussen frontplaat en product.....	6-4
6.3.2	Inktreservoir	6-4
6.3.3	Oriëntatie inktreservoir	6-5
6.3.4	Rotatie printkop [X54], [X72].....	6-6
6.3.5	Radiale printkoprotatie.....	6-7
6.3.6	Axiale rotatie printkop [X54], [X72]	6-9
6.3.7	Radiale en axiale rotatie van de printkop [X54], [X72]	6-11
6.4	Plaatsen van de sensoren	6-12
6.4.1	Fotocel tbv print signaal (X04).....	6-12
6.4.2	Fotocel om BCD code in de buffer te plaatsen (X08).....	6-12
6.4.3	Bandsnelheidsmeter (optioneel).....	6-13
6.5	Monteren van de besturingskast.....	6-14

7 Ingebruikname

7.1	Gereedmaken van de besturingskast	7-1
7.2	Vullen van het inksysteem	7-2
7.3	Afregelen van de snelheidsparameters	7-5
7.3.1	Gereedmaken voor de eerste proefafdruk	7-5
7.3.2	Afregelen van de proefafdruk met uitgeschakelde bandsnelheidsmeter	7-7
7.3.3	Afregelen van de proefafdruk met de bandsnelheidsmeter aan	7-8
7.4	Algemene instellingen van de afdrukparameters.....	7-8
7.4.1	Veranderen van de afdrukrichting	7-8
7.4.2	Veranderen van de printrichting en spiegelen van de afdruk.....	7-9
7.4.3	Instellen van de printsignaalparameters.....	7-9
7.5	Spit parameter instellingen	7-10
7.5.1	Instellen van de spitparameters.....	7-10
7.5.2	Instellen van de uitgangen Inkt laag en Inkt hoog	7-12

8 BEDIENING

8.1	Opstarten	8-1
8.2	Gebruik	8-2
8.2.1	Beginnen met afdrukken	8-2
8.3	Gegevensinvoer door de gebruiker	8-2
8.3.1	Invoermenu tekst item	8-3
8.3.2	Invulmenu Datum offset	8-4
8.3.3	Invoermenu Startwaarde	8-4
8.4	Labelbeheer	8-5
8.4.1	Selecteren van een afdruklabel	8-5
8.4.2	Kopiëren van labels naar de besturingskast Error! Bookmark not defined.	
8.4.3	Label verplaatsen	8-8
8.4.4	Label verwijderen	8-9
8.4.5	Aanpassen van een label	8-10
8.4.6	Maken van een label	8-11
8.4.7	Voorbeeldweergave	8-15
8.5	Bijvullen van het inktreservoir	8-16
8.5.1	Purgen van de printkop	8-18
8.5.2	Primen van de printkop	8-18
8.6	Aanpassen printinstellingen	8-20
8.6.1	Systeeminstellingen	8-20
8.6.2	Printinstellingen	8-26
8.6.3	Signaalinstellingen	8-29
8.6.4	Netwerkinstellingen	8-33
8.6.5	Labelinstellingen	8-36
8.6.6	Afdrukinstellingen	8-38
8.7	Specifieke instellingen voor de TSC20-Duo	8-40

9 FOUTDIAGNOSE / PROBLEEMOPLOSSING

9.1	Service	9-1
9.1.1	Testlabels	9-1
9.1.2	Lettertypen	9-2
9.1.3	Test	9-6
9.1.4	Printer	9-8
9.1.5	Diagnose	9-10
9.1.6	Afbeeldingen	9-12
9.2	Informatie	9-16
9.2.1	Algemeen	9-16
9.2.2	Health	9-17
9.2.3	Backup	9-17
9.2.4	Systeem Info	9-19
9.2.5	Rapport	9-20
9.2.6	Upgrade	9-22
9.3	Foutzoeken	9-24
9.3.1	Besturingskast	9-24
9.3.2	Codeergedeelte	9-26
9.3.3	Printsignaal-sensor	9-28
9.3.4	Bandsnelheidsmeter Error! Bookmark not defined.	
9.4	Fout/waarschuwingmeldingen	9-29
9.5	Slechte afdrukkwaliteit	9-29
9.5.1	Algemene problemen	9-29
9.5.2	Veel voorkomende afdrukresultaten	9-31

10 ONDERHOUD

10.1	Snelle en regelmatige controles.....	10-1
10.2	Onderhoud nozzles	10-1
10.3	Jaarlijks onderhoud	10-1
10.4	Vervangen van onderdelen van de printkopbehuizing.....	10-1
10.4.1	Antistatische voorzorgsmaatregelen	10-2
10.4.2	Openen van de printkopbehuizing.....	10-2
10.4.3	Sluiten van de printkopbehuizing	10-3
10.4.4	Vervangen van de PCB van de printkop [X18, X18si, X18+]	10-3
10.4.5	Vervangen van de printkop PCB [X54]tothier.....	10-4
10.4.6	Vervangen van de piëzo printkop [X18, X18si, X18+].....	10-6
10.4.7	Vervangen van de piëzo printkop [X54]	10-6
10.4.8	Vervangen van het inktfilter	10-8
10.5	Updaten firmware en software	10-8

11 ONTMANTELING & VERWIJDERING

11.1	ONTMANTELING.....	11-1
11.1.1	Systeem.....	11-1
11.1.2	Inktreservoir	11-1
11.1.3	Printkopbehuizing	11-1
11.1.4	Besturingskast	11-1
11.1.5	Sensoren	11-1
11.1.6	Inkt en reinigers	11-2
11.2	Verwijdering	11-2
11.2.1	Verwijderingsmethode	11-2
11.2.2	Afvalscheiding	11-2

Index

▪	Trefwoorden	I
▪	Figuren	III

Appendices

Appendix A	Specificaties.....	A-1
Appendix B	Afmetingen.....	B-1
Appendix C	Onderdelenlijsten & tekeningen	C-1
Appendix D	Aansluitingen	D-1
Appendix E	Handleiding NiceLabel driver.....	E-1
Appendix F	Beknopt overzicht menustructuur	F-1
Appendix G	Lijst Fouten	F-2
Appendix H	EG verklaring van overeenstemming	M-1

1 INTRODUCTIE

1.1 Gekwalificeerd personeel

Gebruikers zijn gekwalificeerd wanneer zij de hoofdstukken 1 tot en met 8 van de handleiding hebben gelezen en begrepen. Een specifieke vooropleiding is niet vereist.

Technici die reparaties en technisch onderhoud verrichten aan de printer behoren een middelbaar technische opleiding te hebben of een vergelijkbaar technisch niveau via praktijkervaring.

Installatie of onderhoud van de printer mag enkel uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel van Korthofah BV of van een lokale distributeur aangewezen door Korthofah BV.

Voor installatie door de gebruiker moet toestemming verkregen worden van Korthofah BV of van een lokale distributeur aangewezen door Korthofah BV.

1.2 Basisbescherming van het personeel

- Gebruik de printer alleen in een goed geventileerde ruimte.
- Niet eten of drinken als men werkt met inkt of reiniger.

Als het risico bestaat om in aanraking te komen met inkt of reiniger:

- Draag chemicaliënbestendige handschoenen.
- Gebruik een veiligheidsbril of gelaatsmasker als er een risico bestaat op spetters.
- Draag geschikte beschermende kleding als bescherming tegen spatten of besmetting met inkt of reiniger.

Bij installatie of onderhoud van de apparatuur:

- Zorg ervoor dat de gastmachine uit staat.
- Zorg ervoor dat de besturingskast van de printer is uitgeschakeld.

Lees het hoofdstuk VEILIGHEID en het veiligheidsinformatieblad van de gebruikte inkt voor meer informatie. Het veiligheidsinformatieblad kan van de Kortho website (www.kortho.com) worden gedownload.

1.3 Beoogd gebruik

De GraphicJet X-serie bestaat uit industriële printers die zijn ontworpen om rechtstreek op substraten zoals karton, hout en papier af te drukken. De printers kunnen labels afdrukken met vaste en/of variabele gegevens. Variabele gegevens zijn gegevens zoals tekstinvoer van de gebruiker, nummer, datum en tijd. Behalve tekstgerelateerde gegevens kan de printer ook andere gegevens printen zoals barcodes, ploeg-codes en afbeeldingen.

De labels kunnen worden ontworpen met een PC-applicatie of ze kunnen worden ontworpen op de besturingskast. De labels die met een PC-applicatie zijn ontworpen kunnen naar de besturingskast worden gedownload via Ethernet of via een USB-stick. De labels die gedownload worden via een USB stick worden opgeslagen in het labelgeheugen, terwijl een label dat rechtstreeks via Ethernet van de driver komt alleen in het printgeheugen wordt geplaatst en dus niet opnieuw handmatig kan worden geselecteerd vanaf de besturingskast. De labels worden opgeslagen in het labelgeheugen.

**Let op:**

De USB-stick moet geformatteerd zijn als FAT12, FAT16, FAT32, exFAT, TexFAT om te kunnen worden ondersteund. Het NTFS file systeem wordt op geen enkele Windows CE versie ondersteund.

Normaal gebruik betekent gebruik onder de voorwaarden zoals beschreven in deze handleiding, te weten het gebruik van inktten die worden aangeraden door Korthofah BV en het gebruik van originele reserveonderdelen.

De printer mag niet worden gebruikt in een omgeving waar gevaar voor brand of explosies bestaat.

Korthofah BV accepteert geen aansprakelijkheid voor schade aan de apparatuur of persoonlijk letsel ten gevolge van onjuist gebruik of onjuist onderhoud van het materiaal. Evenmin accepteert Korthofah BV aansprakelijkheid voor de normale slijtage van de apparatuur bij normaal gebruik.

1.4 Specificaties

In deze paragraaf worden alleen algemene specificaties beschreven. Zie Appendix A voor meer gedetailleerde specificaties.

1.4.1 Codeergedeelte

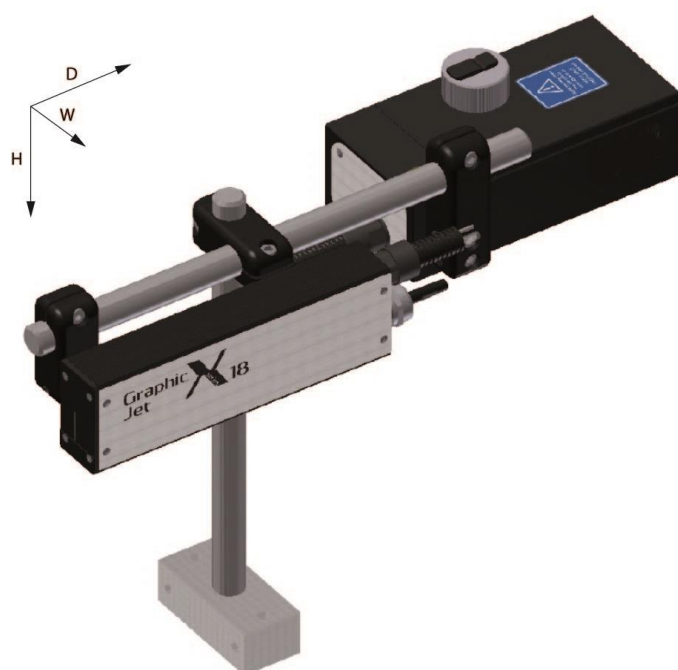


Fig. 1.1 Codeergedeelte, globale afmetingen

Fig. 1.1 geeft een algemene indruk van de afmetingen van de codeergedeelten. De afmetingen (H x B x D, in mm) (inclusief steun) en de typische specificaties van de codeergedeelten zijn:

Ond.nr.	Codeergedeelte	Hoogte	Breedte	Diepte	Print opp.	Afd.snelheid	Inkt type
817752	Codeergedeelte X18	322	170	477	17,5x1500	0-40m/min	GJ8
818157	Codeergedeelte X18+	322	170	477	17,5x1500	0-60m/min	GJ8
818227	Codeergedeelte X18si	322	170	477	17,5x1500	0-40m/min	GJ4
817555	Codeergedeelte X54	322	183	480	53,7x2000	0-60m/min	GJ8
819041	Codeergedeelte X72	322	190	480	71,8x2000	0-45m/min	GJ9

De omgevingstemperatuur behoort tussen de 5 °C en 40 °C te zijn, met een relatieve vochtigheidsgraad tussen 10% en 90% (niet condenserend).

Gebruik alleen Kortho GJ inkt en reinigers in de printer. Zorg ervoor dat inkt en reiniger bij elkaar passen.

1.4.2 Besturingskast

Fig. 1.2 geeft een algemene indruk van de afmetingen van de besturingskast TsC20. De specificaties van de besturingskast zijn:

Ond.nr.	Besturingskast	Hoogte	Breedte	Diepte	Codeergedeelte
818131	Besturingskast TsC20-X Duo	203	258	153	2



Let op:

Het is mogelijk om twee codeergedeelten aan te sluiten op de besturingskast TsC20-X Duo. Beide codeergedeelten moeten van hetzelfde type zijn, dus 2x de X72-serie of 2x de X54-serie of 2x de X18-serie. Verschillende types van de X18 kunnen worden gecombineerd.



Fig. 1.2 Besturingskast, globale afmetingen

De elektrische eisen voor de stroomvoorziening van de besturingskast TcC20 of TsC20-Duo in combinatie met één codeergedeelte X18/X18+/X18si/X54/X72 zijn:

- Spanning: 100-240 VAC
- Frequentie: 50 / 60Hz
- Stroomsterkte: 0,5A / 0,25A
- Vermogen: 50VAm_{ax}.
- Zekeringen: 2x T2,5A 250VAC (traag).

De elektrische eisen voor de stroomvoorziening van de besturingskast TcC20-Duo in combinatie met twee codeergedeelten X18/X18+/X18si/X54/X72 zijn:

- Spanning: 100-240 VAC
- Frequentie: 50 / 60Hz
- Stroomsterkte: 0,85A / 0,45A
- Vermogen: 85VAm_{ax}.
- Zekeringen: 2x T2,5A 250VAC (traag).

**PAS OP:**

Zorg ervoor dat de interfacekabel niet langer is dan 30m en dat het een afgeschermd kabel is. Gebruik van een kabel langer dan 30m kan zorgen voor EMC interferentie.

De besturingskast heeft een op maat gemaakte hardware gebruikersinterface, communicatiepoorten en I/O poorten.

De omgevingstemperatuur moet tussen de 5 °C en 40 °C zijn, met een relatieve vochtigheidsgraad tussen 10% en 90% (niet condenserend).

1.4.3 Inkt

De Kortho inkten zijn ontwikkeld voor gebruik in combinatie met de printkop van de GraphicJet X-serie en zijn geschikt om te printen op een grote verscheidenheid van substraten. De inkten zijn hetzij op oliebasis, te gebruiken op poreuze substraten zoals karton, hetzij op solventbasis, te gebruiken op niet-poreuze substraten zoals PVC waterbuizen.

De op olie gebaseerde inkten zijn pigmentinkten die weinig geur afgeven en een geringe vluchtigheid hebben. Het gebruik van een weinig vluchtige olie zorgt voor korte droogtijden op substraten zoals papier en karton, en zorgt voor betrouwbare prestaties van de GraphicJet printkoppen.

De solvent gebaseerde inkten zijn ontwikkeld ten behoeve van een relatief korte droogtijd op het substraat, terwijl de inkt slechts langzaam in de printkop opdroogt. Dit zorgt ervoor dat de printkop niet permanent geblokkeerd raakt na een lange periode waarin de printer niet wordt gebruikt. Toch bestaat er altijd een kans dat de inkt in de printkop opdroogt en deze permanent blokkeert. Om dit te voorkomen is het belangrijk om hetzij de printer regelmatig te gebruiken hetzij de printkop met regelmatige tussenpozen te reinigen. De lengte van deze tussenpozen hangt af van het inktverbruik (layout van het label en afdrukfrequentie), van het type inkt en van de omgevingsfactoren zoals temperatuur en vochtigheid. Raadpleeg voor meer gedetailleerde informatie het specificatieblad van de inkt.

De inkten zijn ontworpen voor buitengebruik en voor een geschikt substraat; de inkten moeten een belichtingstijd van één jaar aan kunnen. Alle pigmenten zijn lichtbestendig. De inkt is bestand tegen water en gewone oplosmiddelen wanneer hij op een geschikt resistent substraat gebruikt wordt.

De inkt moet worden afgeschermd tegen licht en moet tussen 5 °C en 40 °C worden bewaard of gebruikt.

De aanbevolen omgevingstemperatuur tijdens het printen is tussen de 15 °C en 35 °C.

1.4.4 Label kenmerken

Label:

- Naam: Door de gebruiker gedefinieerde naam.
- Test label: Een label dat permanent beschikbaar is (niet kan worden verwijderd) en dat specifiek ontworpen is voor het afdrukken van testpagina's om de afdrukkwaliteit en de juiste instelling van verschillende parameters te controleren.
- Items: Tekst, meerregelige tekst, nummer, datum, tijd, shiftcode, barcode, lijn en box items en afbeeldingen. Deze items worden met een labelontwerp-applicatie of met de interne labelontwerpfunctie in een label gezet.
- Data: Vast en variabel.
- Max. items: 25 nummer items per label (per codeergedeelte). 200 karakters per tekst item bij gebruik van de interne labelontwerpfunctie. Bij het ontwerpen met labelontwerpsoftware hangt de limiet af van de gebruikte software en wordt deze door de printengine beperkt tot maximaal 2000 karakters.

Font:

- Algemeen:** Volledige Windows TTF font support. De volgende fonts zijn in de printer voorgeïnstalleerd: Arial, **Arial Black**, Arial Narrow, **Century Gothic**, Courier New, Georgia, **Liberations Sans**, **Liberations Serif**, Lucida Sans Unicode, Microsoft Sans Serif, Segoe UI, Segoe UI licht, Segoe UI Semi bold, **Tahoma**, Times New Roman, Trebuchet MS, Verdana.
- Windows driver:** De fonts die hierboven vet zijn weergegeven zijn ook in de windows driver geïmplementeerd. Bij gebruik van de driver kunnen deze fonts worden gebruikt om vaste tekst af te drukken en variabele tekst zoals tijd, datum en ingevoerde gebruikerstekst. Bij gebruik van een ander font in een item zal de driver het item naar een bitmap converteren.
- Controler:** De in de label gebruikte fonts moeten ook op de besturingskast geïnstalleerd zijn. Wanneer in een label een font wordt gebruikt dat niet op de controler geïnstalleerd is, dan zal de controler een alternatief font kiezen dat wel op de controler geïnstalleerd is. Dit zal de layout van het label aantasten. Wanneer de optie Bold voor tekst-items wordt gebruikt, installeer dan indien mogelijk het font bold. Als dat niet kan zal Windows het geselecteerde font vet maken, wat tot snelheidsverlies leidt.

Barcode formaten: Interne barcode generator, die alle gebruikelijke barcodes ondersteunt zoals Codabar, Code 2 of 5, Code128, Data Matrix, EAN128, EAN13, EAN8, RSS-14, UPC A, UPC E, QR-code etc.

Items:

- Grafisch:** In jpg, bmp of png formaat (automatische zwart/wit conversie).
- Dynamisch:** Nummer, datum, tijd en shiftcode.
- Operator invoer:** Tekst, nummer, datum offset.
- Variabelen:** Het is mogelijk om variabelen in het label ontwerp te gebruiken en te combineren tot een nieuw tekst of barcode element.

Label download: Door middel van Ethernet of een USB-stick. Ethernet kan worden gebruikt om een label naar het printgeheugen te downloaden. Door gebruik te maken van een USB-stick kan een groot aantal labels naar het labelgeheugen worden gekopieerd.

Opslagcapaciteit: 40MB (ongeveer 400 labels). Dit geheugen kan gebruikt worden voor de opslag van:

- Labels
- Afbeeldingen
- Fonts

1.4.5 Levensduur

De levensduur van de apparatuur is vijf jaar, met uitzondering van de printkop, bij normaal gebruik en inachtneming van de aangegeven onderhoudsperiodes.

De levensduur kan negatief beïnvloed worden door onjuist/ondeskundig gebruik van de apparatuur of onjuist onderhoud, door reparaties of aanpassingen door ongekwalificeerd personeel of door reparaties met niet-originele onderdelen. In zulke gevallen zal een beroep op garantie of schadecompensatie niet worden geaccepteerd.

1.4.6 Elektrostatische lading

Zorg ervoor dat het substraat geen elektrostatische lading bij de printkop kan opbouwen, d.w.z. gebruik geleidende rollen en lagers om het substraat over te laten lopen, of plaats een ESD borstel of een geïoniseerde-lucht blazer voor de printer.

Elektrostatische lading verstoort het printproces door elektrostatische beïnvloeding van de printkop, wat kan leiden tot permanente uitval van de printkop.

1.4.7 Schokken en trillingen

De printer behoort op een trillingsvrije plek geïnstalleerd te worden. Aangeraden wordt het codeergedeelte tegen schokken en trillingen te beschermen, omdat deze de kwaliteit van de afgedrukte labels en de levensduur van de printkop ernstig kunnen benadelen.

2 TECHNISCHE BESCHRIJVING

Dit hoofdstuk is voor alle gebruikers bedoeld. Het beschrijft alle hoofdonderdelen van het printstelsel.

2.1 Het printstelsel

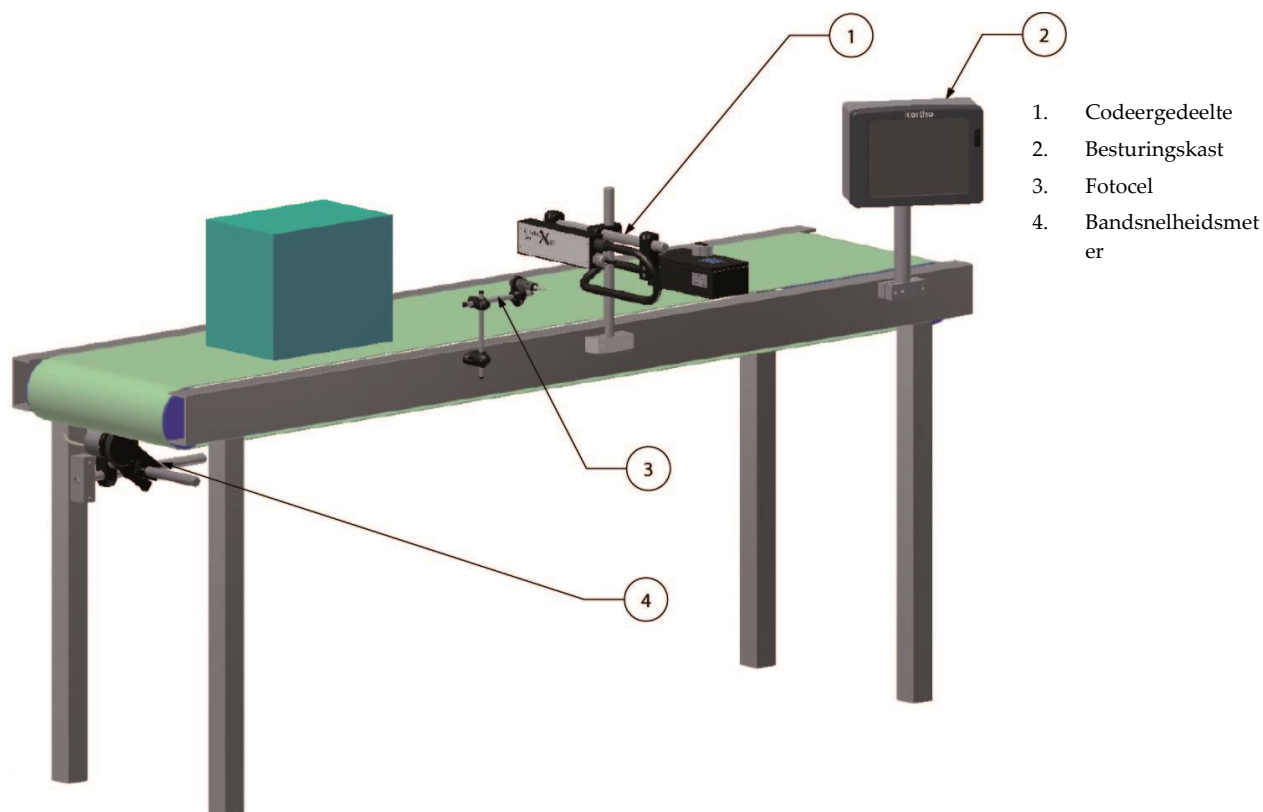


Fig. 2.1 Het printstelsel

Een typisch GraphicJet systeem is afgebeeld in Fig. 2.1. Een doos/product beweegt op een lopende band langs de voorkant van de fotocel en van het codegedeelte. De fotocel is verbonden met de besturingskast. Optioneel kan er ook nog een bandsnelheidsmeter op de besturingskast worden aangesloten. Als de snelheid niet constant is, is een bandsnelheidsmeter nodig voor een optimale afdrukkwaliteit, anders wordt de afdruk in elkaar gedrukt of opgerekt. De besturingskast is verbonden met het(de) codegedeelte(n). Maximaal twee codegedeelten kunnen worden aangesloten op één besturingskast. Beide codegedeelten genereren een afdruk nadat het printsignaal ontvangen is. Als de snelheid door de gebruiker is ingesteld (externe bandsnelheidsmeter uitgeschakeld), dan kunnen beide codegedeelten ook op een verschillende print snelheid ingesteld worden.

Alle verbindingen tussen printer en randapparatuur worden op de besturingskast gemaakt, te weten printsignaal, alarmsignalen en Ethernetverbinding.

De printkop van de GraphicJet ontvangt het label van de besturingskast en drukt dit af op het substraat. De ontwerpresolutie is voor de X18 185 DPI verticaal en 185 DPI horizontaal, voor de X54 en de X72 is dat 180 DPI verticaal en 180 DPI horizontaal. De afdrukresolutie (horizontaal) is voor de X18 185 DPI en voor de X54 en X72 180DPI wanneer een externe bandsnelheidsmeter wordt gebruikt of wanneer de juiste productsnelheid wordt ingevoerd.

Zodra het afdrukproces voltooid is worden de labelvariabelen ververst. Na het afdrukken van een label staat de printer weer in stand-by mode en wacht op het volgende printsignaal.

Na ontvangst van het volgende printsignaal worden de tijd- en datumgegevens ververst, waarna het systeem het volledige ververste label afdrukt.

2.2 Codeergedeelte

1. Inktreservoir
2. Printkopbehuizing
3. Steun

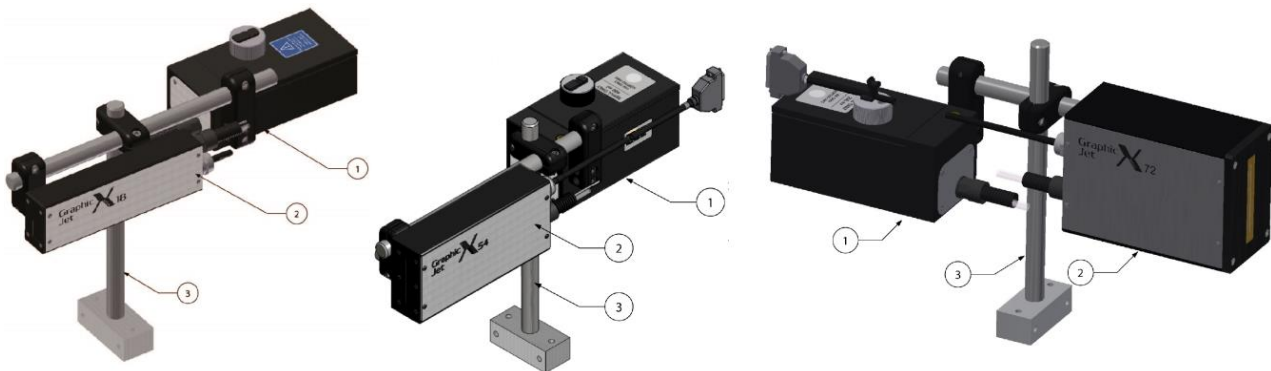
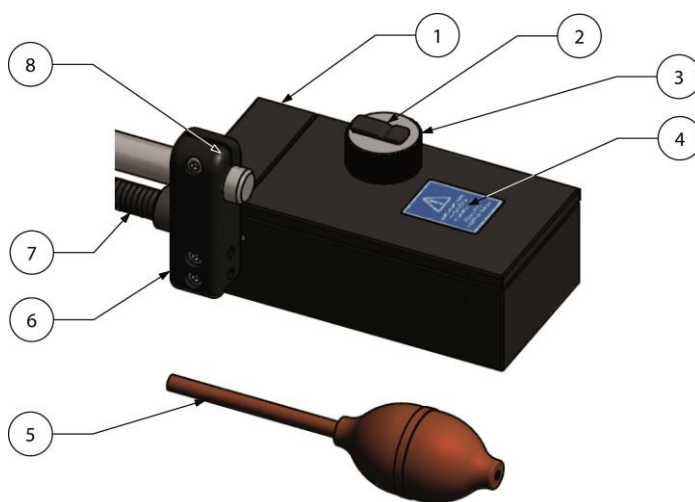
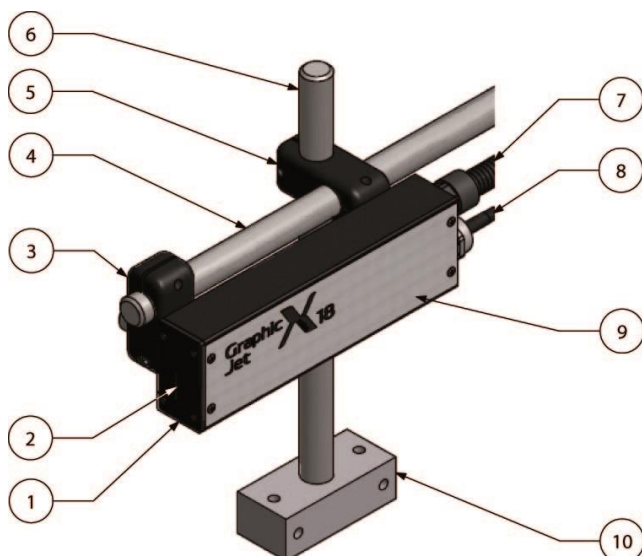


Fig. 2.2 Codeergedeelte, onderdelen



1. Inktreservoir
2. Fitting voor persballon
3. Schroefdop
4. Bijvullabel
5. Persballon met pijp
6. Montageklem reservoir
7. Flexibele slang naar printkopbehuizing
8. Ingebouwde waterpas (niet getoond – achter de klem zittend)

Fig. 2.3 Inktreservoir, onderdelen



1. Frontplaat
2. Plaat met spuitmondjes van de printkop
3. Montageklem
4. Steunstang
5. Steunklem
6. Steunpaal
7. Flexibele slang naar inktreservoir
8. Voedings/data kabel
9. Printkopbehuizing
10. Montageblok steun

Fig. 2.4 Printkopbehuizing en steun onderdelen

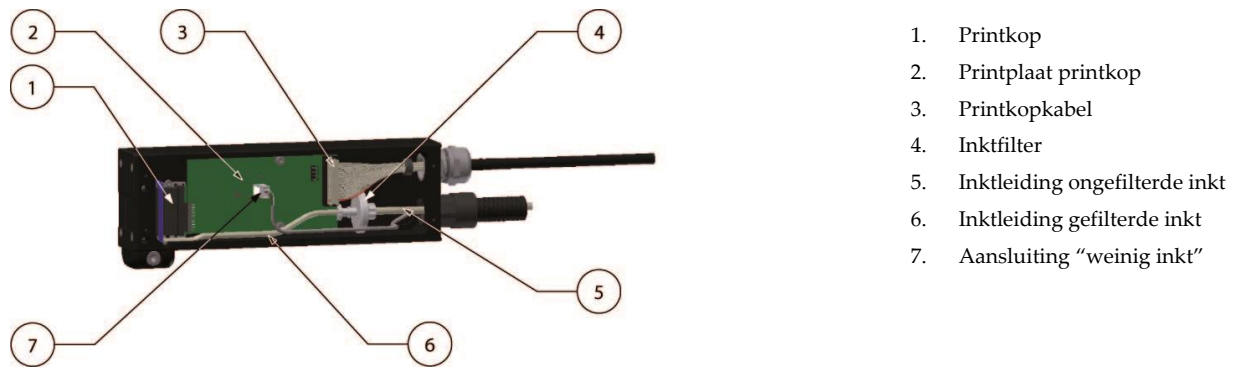


Fig. 2.5 Binnenkant printkop, onderdelen

De printkop heeft een klein geïntegreerd filter dat de deeltjes tegen moet houden die de printkop binnengaan en de spuitmondjes zouden kunnen blokkeren. Wanneer dit filter te verstopt begint te raken neemt de doorstroomsnelheid af en gaan de prestaties van de printkop ernstig achteruit. Het geïntegreerde filter kan niet worden vervangen of schoongemaakt.

Een voorfilter van het systeem filtert de inkt (Fig. 2.5. onderdeel 4), vóór het geïntegreerde filter. Dit zorgt ervoor dat het geïntegreerde filter de hele levensduur van de printkop mee gaat. Het voorfilter kan worden vervangen.

Het verschil tussen de X18 en X18+ zit in de gebruikte printkop. De printkoppen zijn gemakkelijk te herkennen omdat de printkop van de X18 zwart is en de printkop van de X18+ rood/oranje.

Het verschil tussen de X18 en X18si zit in het materiaal dat gebruikt wordt voor de inktleidingen en afdichtingen. De afdichtingen zijn gemakkelijk van elkaar te onderscheiden omdat de afdichtingen voor de oliebasis inkt, zoals gebruikt in de X18, X18+, X54 en de X72, met één inkeping zijn gemarkeerd en de afdichtingen voor de solventbasis inkt, zoals gebruikt in de X18si, met twee inkepingen zijn gemarkeerd.

2.3 Besturingskast

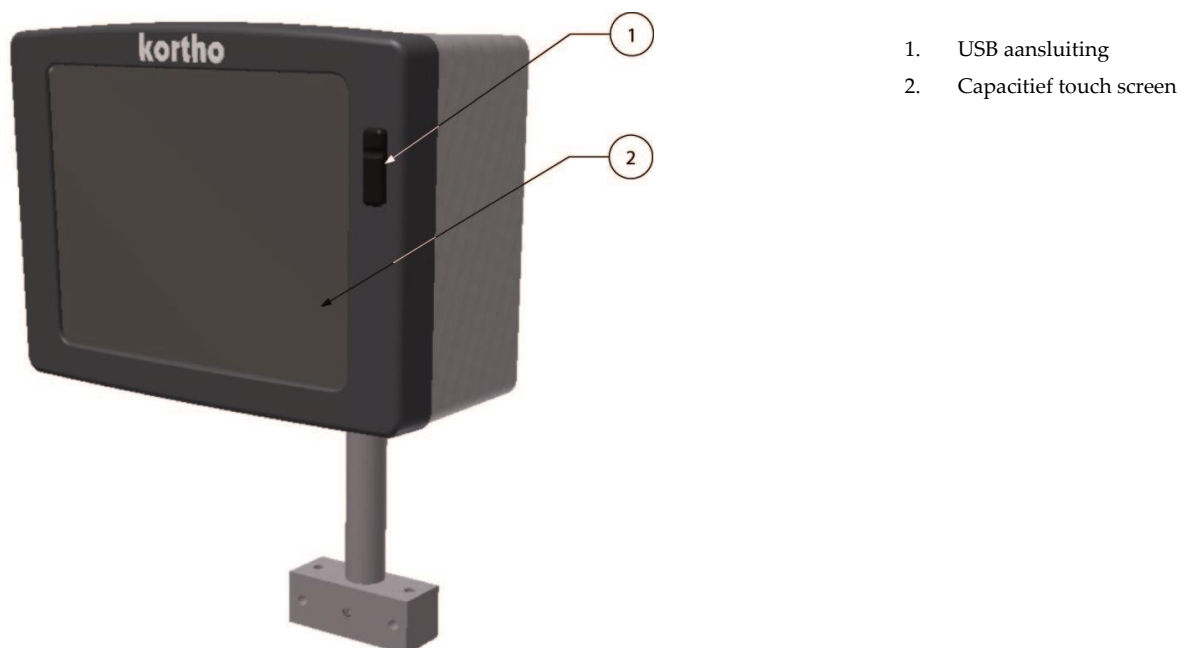


Fig. 2.6 Besturingskast



PAS OP:

Gebruik geen verlengkabel om de USB-stick met de besturingskast te verbinden, maar plaats de USB-stick direct in de besturingskast. Gebruik van een verlengkabel kan voor EMC interferentie zorgen.

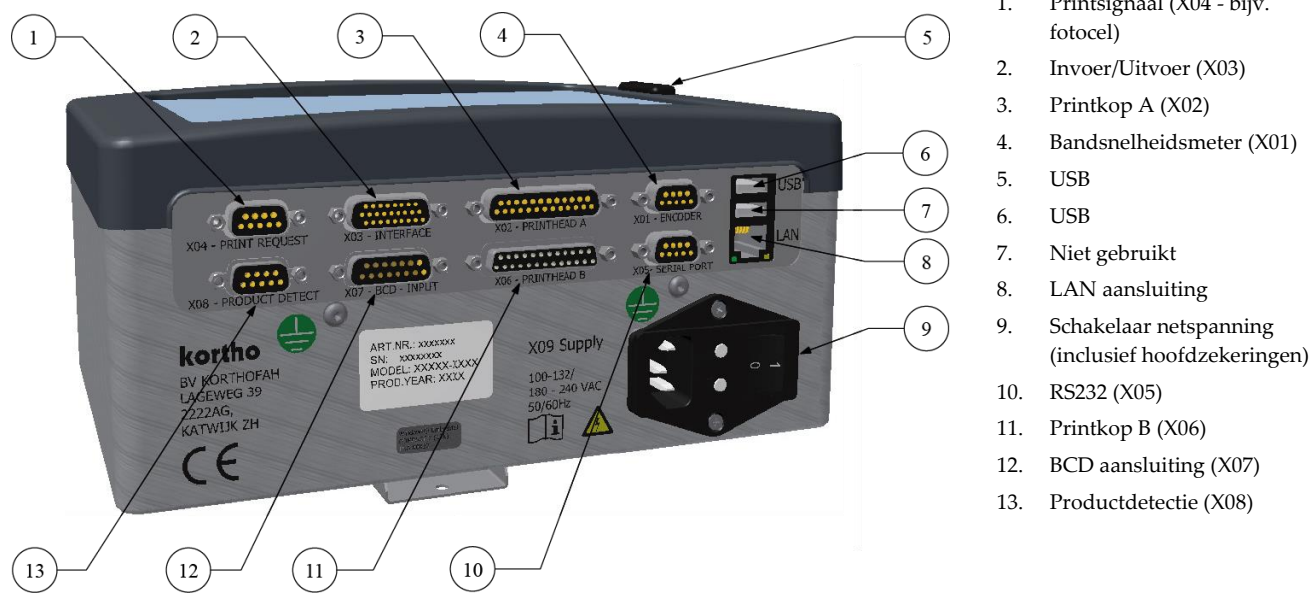


Fig. 2.7 Besturingskast, aansluitingen

2.4 Sensoren

2.4.1 Fotocel

De fotocel wordt gebruikt om het te beprinten substraat te detecteren.

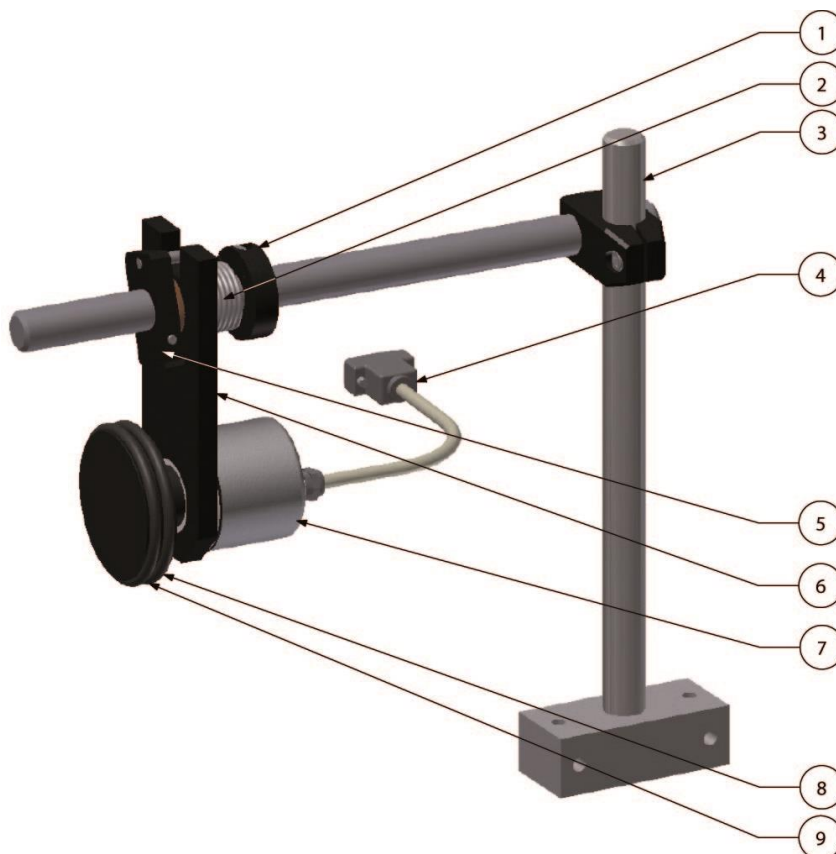


1. Detectie indicator
2. Afregeling gevoeligheid
3. Connector sensor
4. Lens fotocel

Fig. 2.8 Fotocel

2.4.2 Bandsnelheidsmeter

De bandsnelheidsmeter wordt gebruikt om de verplaatsing van het te beprinten product te meten. Deze meting wordt gebruikt om de juiste printsnelheid, waarmee de printer gaat printen, te berekenen.



1. Verende klem
2. Veer
3. Bandsnelheidsmetersteun
4. Bandsnelheidsmeterconnect or
5. Armbeugrener
6. Bandsnelheidsmeterarm
7. Bandsnelheidsmeter
8. Bandsnelheidsmeterwiel
9. Rubber O-ring (2x)

Fig. 2.9 Bandsnelheidsmeter

De bandsnelheidsmeter voor de X18 en X54 zijn gelijk. De X72 heeft een andere ecoder EN meetwiel nodig. De interface van de bandsnelheidsmeters is verder gelijk dus er treed geen schade op als deze verwisseld worden. De afgedrukte labels zullen er echter heel anders uitzien. (uitgerekt of in elkaar gedrukt)

2.5 Labelontwerp

Een label kan met het geïntegreerde labelontwerpprogramma worden ontworpen of met Nicelabel in combinatie met de Windows driver. Andere software kan in combinatie met de Windows driver worden gebruikt maar dan zullen, afhankelijk van de software, de meeste interne functies niet beschikbaar zijn. Neem voor meer informatie contact op met Korthofah of met uw lokale distributeur.

2.5.1 Geïntegreerd labelontwerpprogramma

De besturingskast biedt de mogelijkheid om een label op het scherm te ontwerpen. De labelontwerp-optie bevat de meest gebruikelijke items en itemopties die in een label worden gebruikt. Als geavanceerdere eigenschappen nodig zijn dient het label te worden ontworpen met een labelontwerpprogramma dat op een PC draait, zoals NiceLabel.

2.5.2 NiceLabel

Labels kunnen ook ontworpen worden met NiceLabel of met elk ander Windows programma, door gebruik te maken van de Kortho printerdriver voor NiceLabel. Deze driver in combinatie met de NiceLabel software maakt het mogelijk gebruik te maken van alle opties die het softwarepakket biedt, waaronder variabele tekst en datavelden. Opgemerkt dient te worden dat gebruik van de NiceLabel Windows driver in combinatie met elk ander programma de labelitemopties beperkt tot vaste gegevens. Voor informatie over installatie van de driver en het gebruik van NiceLabel, zie Appendix E.

3 BESCHRIJVING PRINTPROCES

3.1 Printcyclus

De printer is bedoeld om op een substraat af te drukken. Een label is digitale data en wordt opgeslagen in het geheugen van de besturingskast. De besturingskast converteert het label naar een bitmap. De printkop ontvangt deze bitmap pixelkolom voor pixelkolom en gebruikt deze om inktpunten op het substraat te schieten. De vuursnelheid van de inktdruppels wordt aangestuurd met pulsen die hetzij door een interne klok hetzij door een externe bandsnelheidsmeter worden gegenereerd. De verticale resolutie van de punten is 185 dpi voor de X18 series en 180DPI voor de X54 en X72 series. De horizontale resolutie hangt af van de snelheidsinstelling. Bij de juiste snelheid, verkregen met een ingestelde parameterwaarde of met gebruik van een bandsnelheidsmeter, is de afdrukresolutie 185DPI voor de X18-series en 180DPI voor de X54 en X72 series.

De printcyclus wordt gestart door een “printsignaal” dat in het algemeen wordt gegenereerd door een fotocel die het product of een speciaal teken op het substraat detecteert. Na het maken van een afdruk wordt de bitmap indien nodig geüpdatet wat betreft de variabele labelgegevens zoals tijd, datum en nummer. Zodra dit gedaan is wordt het busy-sigitaal gedeactiveerd en is de printer klaar voor het ontvangen van het volgende printsignaal.

3.2 Printkop

De printkop is het hart van de GraphicJet printer. De printkop maakt gebruik van een gepatenteerde digitale drop-on-demand (DOD) piëzo inkjet technologie. Deze wordt aangetroffen in een groot aantal industriële printtoepassingen, waaronder coderen en merken, omdat het een flexibele technologie is om op een grote verscheidenheid aan substraten te printen.

Deze printtechnologie maakt gebruik van een keramisch materiaal dat vervormt wanneer er een elektrisch veld over wordt aangelegd. Deze vervorming wordt benut om op een uiterst gecontroleerde en reproduceerbare manier inkt uit elk inktkanaal van de printkop te ejecteren. Ieder pixel op het substraat wordt wel of niet met inkt bedekt – een binaire keuze.

Eenvoudig gezegd bestaat de technologie uit een serie inktkamers die samen zijn gepakt in een printkop en die worden gescheiden door gedeelde kamerwanden waaraan aan weerszijden een elektrode is bevestigd (Fig. 3.1).

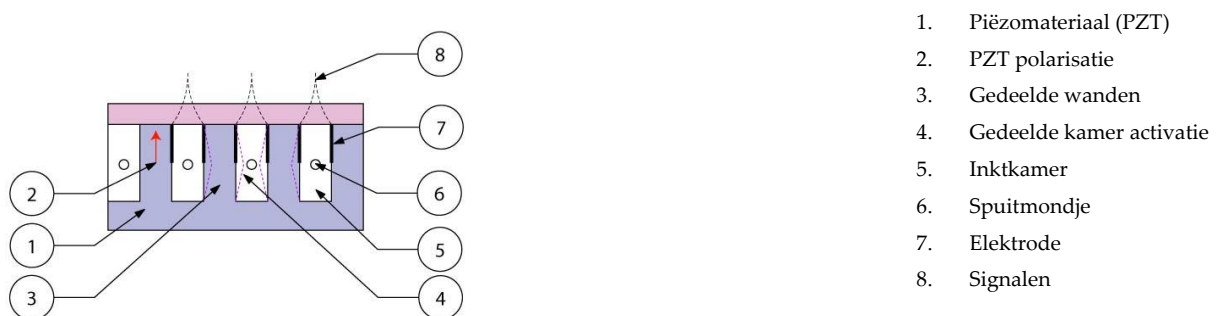


Fig. 3.1 Piëzo printkop technologie

Het piëzomateriaal is gemaakt van lood zirconaat titanaat (PZT). Dit ferro-elektrisch keramisch materiaal wordt piëzo-elektrisch wanneer het wordt gepoold.

Wanneer een spanningsverschil over dit materiaal wordt aangelegd, vervormt of verbuigt het. Dit verschijnsel wordt in de printkop toegepast door een PZT blok zo te bewerken dat er evenwijdige kanaaltjes

in worden uitgespaard. Daarna worden elektroden op de kanaalwanden aangebracht waarmee een spanningsverschil over de wanden kan worden aangelegd. De manier waarop de wand ten gevolge van het aangebrachte spanningsverschil verbuigt staat bekend als 'shear mode'. Twee kanalen hebben een gezamenlijke wand vandaar de naam gedeelde wand.

De kanaaltjes zijn gevuld met inkt en door de vervorming van de PZT wandjes wordt een drukgolf in de inkt opgewekt. De hoogte en breedte van de kamer veranderen niet; de wanden schuiven gewoon zijwaarts. Deze beweging wekt de drukgolf in de inkt op. Deze drukgolf perst de inkt door de nozzles van de printkop aan het eind van de kanaaltjes.

Shear mode printen is efficiënter dan de directe manier van printen van andere inkjettechnologieën, omdat het een grotere vervorming in het piëzo-elektrische materiaal geeft bij een zelfde hoeveelheid energie.

3.3 Inksysteem

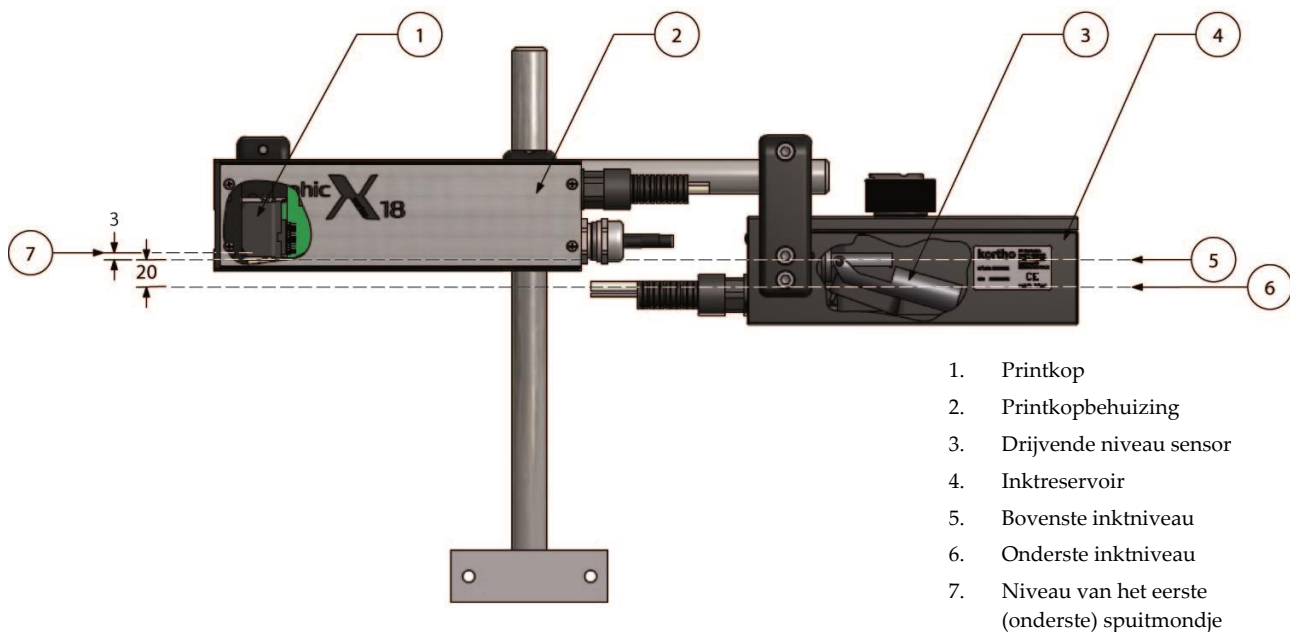


Fig. 3.2 Printkop en inktniveaus

De printkop fungeert als een pomp en kan daarom inkt door zichzelf heen trekken. Een onderdruk in de inkttoevoer moet er voor zorgen dat de printkop goed functioneert.

De gebruikelijke en eenvoudigste manier om een onderdruk in de inktaanvoer te realiseren is het inktreservoir lager te plaatsen dan de nozzles van de printkop. Het inktreservoir staat in open verbinding met de atmosfeer.

De oriëntatie van de printkop ligt tussen horizontaal, zoals in Fig. 3.2, en verticaal, zie paragraaf 6.3. De verticale oriëntatie wordt alleen gebruikt om neerwaarts te printen. Omhoog printen is niet mogelijk omdat er dan een grote kans is dat de nozzles verstopt raken.

Bij iedere oriëntatie van de printkop is het belangrijk dat het hoogste inktniveau ten minste 3mm (X18 and X54 series) of 10mm (X72 series) onder het niveau ligt van het eerste (onderste) spuitmondje, anders begint de printkop inkt te lekken.

3.4 Spitfunctie

In bijzondere gevallen is het nodig de spitfunctie in te schakelen. Deze timer triggert de printkop om inkt door alle nozzles te spuiten en voorkomt zo verstopping van de nozzles.

Het nadeel van het gebruik van de spittimer is dat er inkt verspild wordt en dat er waarschijnlijk iets nodig is om de inkt tijdens het spitten op te vangen. Zie voor verdere informatie paragraaf 7.5.1 Instellen van de spitparameters voor meer informatie.

3.5 Gebruikersinterface

De gebruikersinterface van de besturingskast bestaat uit een capacitief touch panel dat de menustructuur van de bedieningsmenu's weergeeft.

Het touch panel bestaat uit een capacitief touch screen en een TFT scherm. Het touch screen kan ook met handschoenen aan worden bediend (bijgeleverd met de inkt). Een pen voor capacitieve touch screens kan zo nodig ook worden gebruikt.

3.5.1 Menustructuur

Het scherm is in vier delen verdeeld, zie Fig. 3.3. Sectie 1 laat de 4 hoofdmenu-opties zien:

1. Afdrukken (labelselectie en labelmanagement).
2. Instellingen (alle printer- en interface-instellingen).
3. Onderhoud en Diagnose (onderhoud en diagnose functies).
4. Informatie (systeeminformatie).

Sectie 2 laat de beschikbare submenu's zien wanneer het icoon Instellingen is geselecteerd. Wanneer een andere optie van het hoofdmenu in sectie 1 is geselecteerd worden andere submenu's getoond.

Sectie 3 laat de beschikbare menu-onderdelen zien van het in sectie 2 gekozen submenu. Afhankelijk van het gekozen submenu verandert de inhoud van deze sectie. Het is mogelijk dat niet alle functies op het scherm passen. De overige functies kunt u benaderen door met uw vinger het scherm omhoog te vegen.

Sectie 4 toont de status van de printer, de knoppen Start (I) en Pauze (O), en de codeergedeelten (A en B) die op de besturingskast zijn aangesloten.

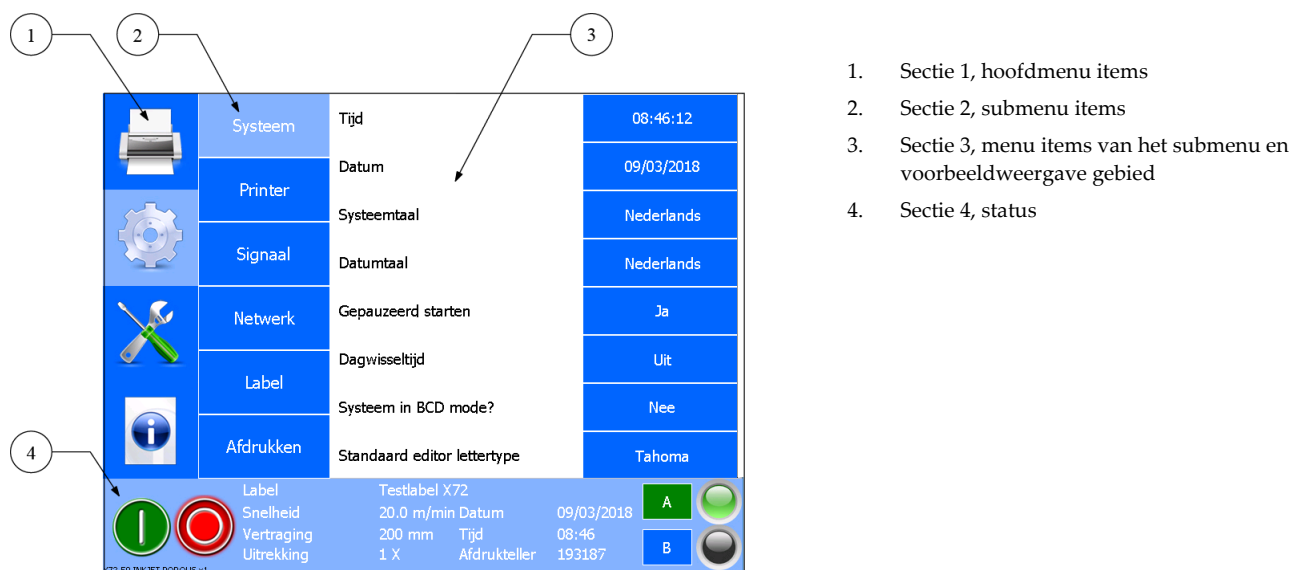


Fig. 3.3 Schermlayout

3.5.2 LED indicatoren op de besturingskast

Op het statusscherm van de besturingskast is een LED-indicator te zien die aangeeft of de op de besturingskast aangesloten printkop(pen) gereed is(zijn) om te printen (groen) of niet (oranje). Wanneer er bijvoorbeeld niet genoeg inkt in het inktstelsel zit zal de LED-indicator oranje worden en is er een bericht 'weinig inkt' op het scherm zichtbaar.

3.5.3 Toetsenbord

Gegevens en instellingen kunnen worden ingevoerd via een toetsenbord dat op het beeldscherm wordt weergegeven.

Het toetsenbord heeft vier schermen. Het eerste scherm is hieronder afgebeeld. De kleine ronde indicatoren onder aan het scherm geven aan welk van die vier toetsenbordschermen momenteel wordt weergegeven. Een ander toetsenbord kan worden geselecteerd door de desbetreffende knoppen te gebruiken of door over de ronde indicatoren onder aan het scherm te vegen.

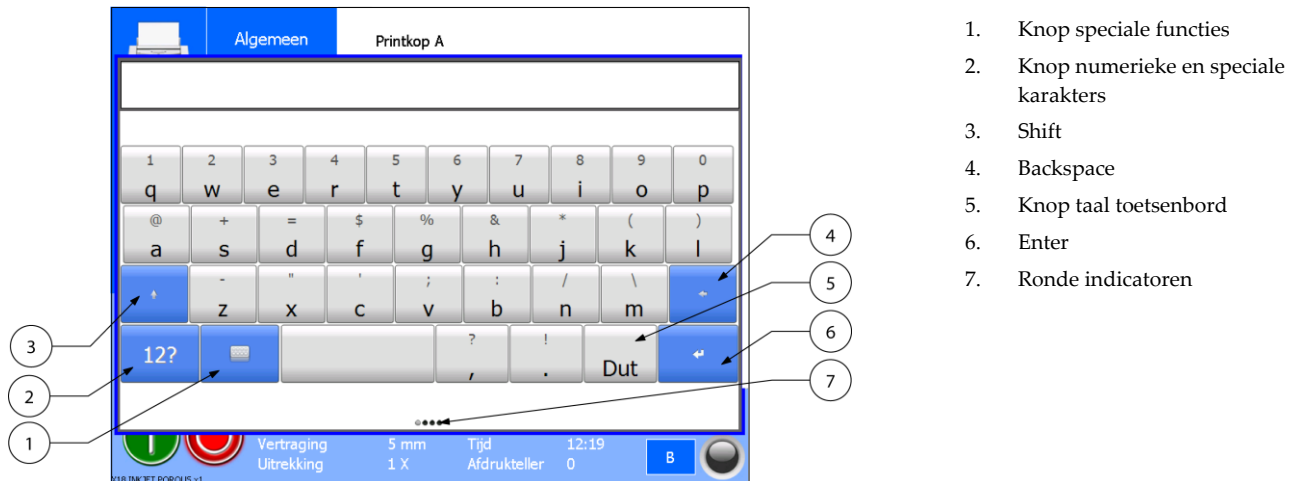


Fig. 3.4 Eerste toetsenbordscherm

Instellen taal toetsenbord

De taal van het toetsenbord kan worden ingesteld door op de knop taal toetsenbord (5 in Fig. 3.4) te drukken en de gewenste taal te kiezen.

Nadat een keuze is gemaakt wordt het toetsenbord ingesteld op de gekozen taal, bijvoorbeeld Arabisch zoals in Fig. 3.5.



Fig. 3.5 Toetsenbord Arabisch

Om superscript alfanumerieke karakters van het toetsenbord te gebruiken:

1. Houd de gewenste knop ingedrukt.
2. Sleep je vinger naar links of rechts om het juiste karakter te selecteren.



1. Alfabetieke alternatieven

Fig. 3.6 Eerste toetsenbordscherm, alfanumerieke alternatieven

Om het toetsenbord Numerieke en speciale karakters te gebruiken:

Een alternatieve manier om een getal te selecteren is om op de knop numerieke en speciale karakters te drukken. Het tweede toetsenbordscherm verschijnt.



Fig. 3.7 Tweede toetsenbordscherm, numerieke en speciale karakters

Om het toetsenbord veelgebruikte tekst te gebruiken:

Om veelgebruikte tekst in te voeren kan het derde toetsenbord worden gebruikt. Het is mogelijk veelgebruikte tekst in dit toetsenbord op te slaan. Voor toegang tot dit scherm, ofwel veeg over de ronde indicatoren aan de onderkant van het scherm ofwel houd de knop speciale functies in het eerste scherm ingedrukt om het vierde scherm te openen en druk op FX.



Fig. 3.8 Derde toetsenbordscherm, veelgebruikte tekst

Om de knoppen in het derde scherm te programmeren:

1. Druk op de knop speciale functies op het eerste toetsenbordscherm.
2. Druk op de *FX* knop.

Het scherm zoals weergegeven in Fig. 3.8 verschijnt.

3. Raak een van de + knoppen aan en voer de gegevens in die moeten worden opgeslagen (er kan maar een enkele regel worden opgeslagen), zie Fig. 3.9.

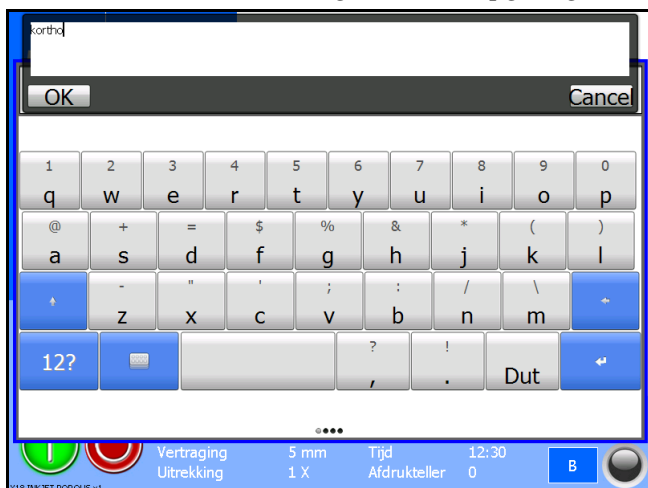


Fig. 3.9 Programmeren knoppen van het derde toetsenbordscherm, tekstinvoer

4. Druk op de *OK* knop om de tekst op te slaan.

De knop is nu gelabeld met de ingevoerde tekst, zie Fig. 3.10. Een druk op deze knop voert de tekst in op de gewenste plek.

De tekst onder een knop kan later worden verwijderd of gewijzigd.

Een tekst die met behulp van het derde toetsenbordscherm is geplaatst wordt gezien als normale tekst en kan indien nodig worden verwijderd en aangepast.



Fig. 3.10 Programmeren knoppen derde toetsenbordscherm, invoer tekst

Om het toetsenbord Speciale functies te gebruiken:

Om tekst aan te passen en de cursor te verplaatsen, druk op de knop speciale functies. Het volgende scherm verschijnt:



Fig. 3.11 Vierde toetsenbordscherm, tekst editen en gebruik van de cursorknoppen

Om terug te gaan naar het eerste toetsenbordscherm, druk op de *aBc* knop.

Om terug te gaan naar het tweede toetsenbordscherm, druk op de *12?* knop.

Om terug te gaan naar het derde toetsenbordscherm, druk op de *FX* knop.

Om het numerieke toetsenbord te gebruiken:

Naast het standaard toetsenbord is er een numeriek toetsenbord beschikbaar voor alle numerieke items/invoer, zie figuur Fig. 3.12.

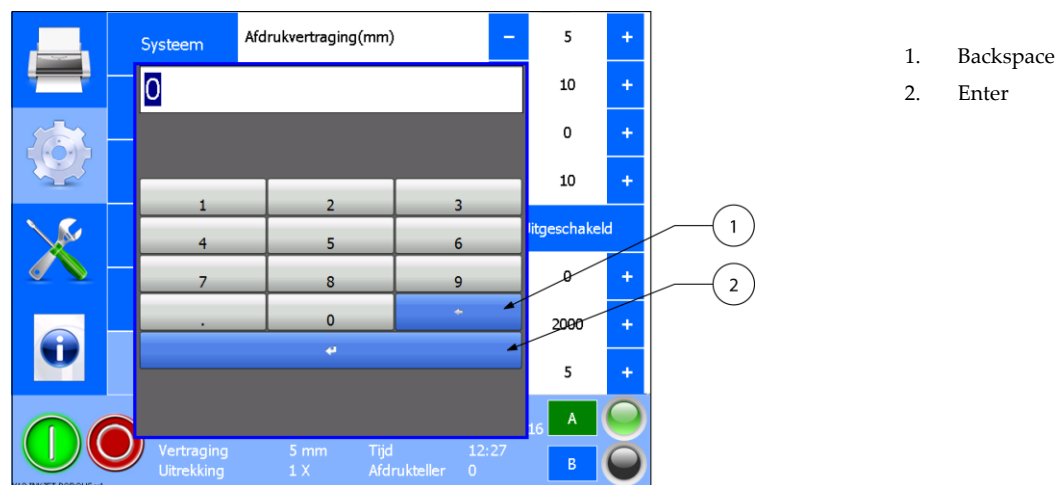


Fig. 3.12 Numeriek toetsenbord

3.5.4 Systeeminformatie

De op de besturingskast geïnstalleerde firmware versies worden op het scherm weergegeven door op de knop *Systeem Info* in het Informatiemenu te drukken.

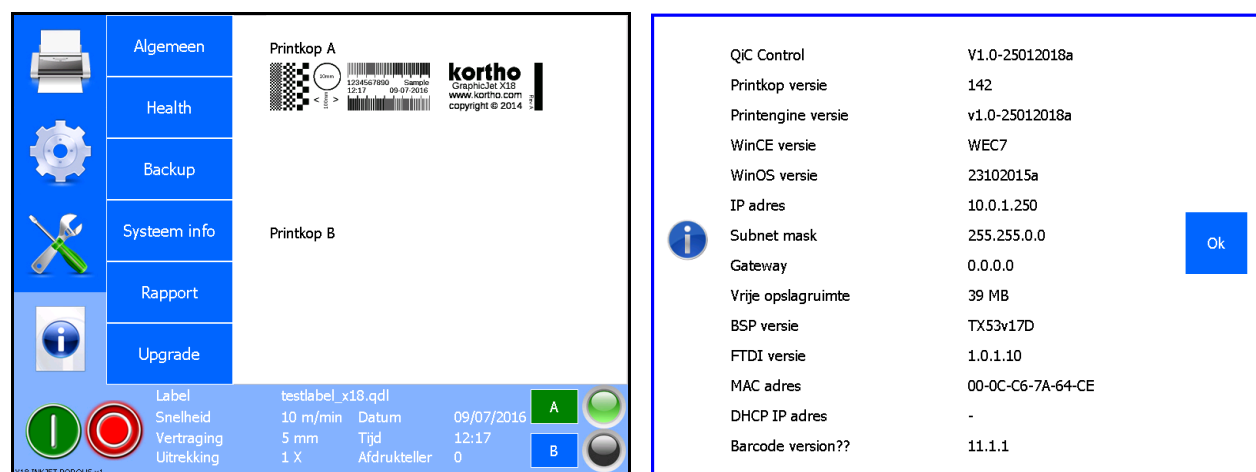


Fig. 3.13 Openen scherm Systeeminformatie

3.5.5 Menustructuur

Menu Structure Tsc20

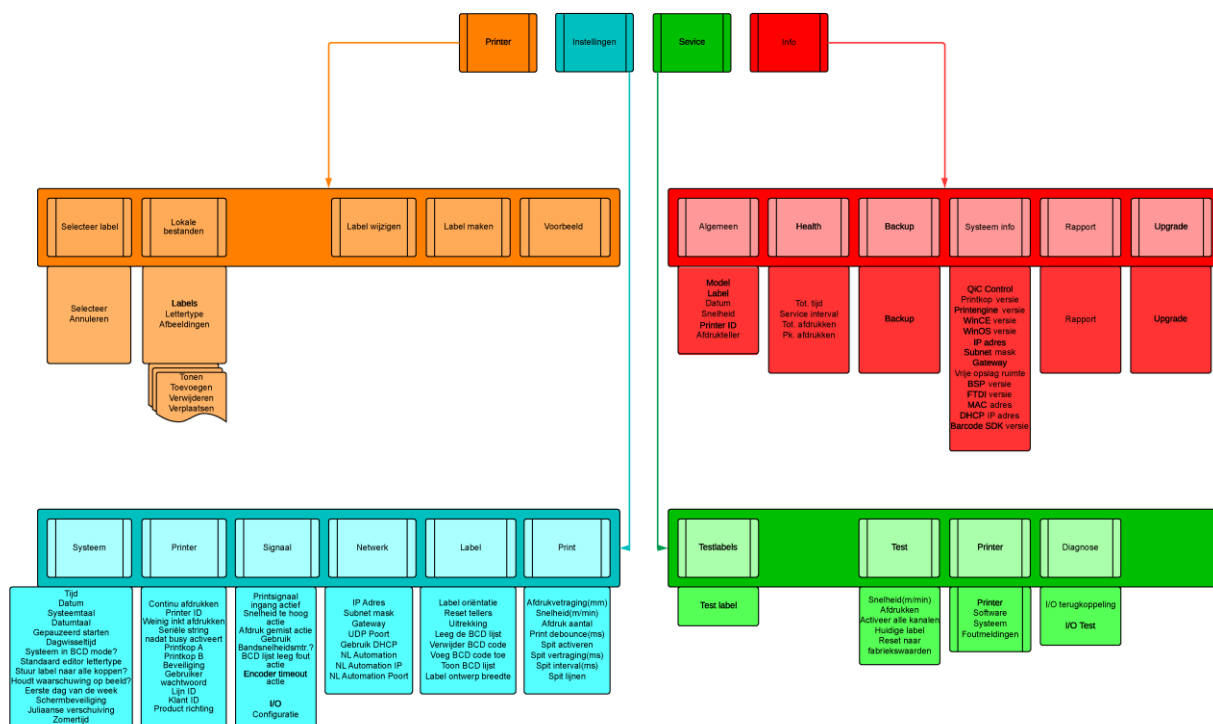


Fig. 3.14 Standaard menustructuur

Appendix F geeft de menustructuur op een volledige pagina weer.

Deze pagina is bewust leeg gelaten.

4 VEILIGHEID

Dit product is ontworpen om te voldoen aan alle van toepassing zijnde richtlijnen en desbetreffende geharmoniseerde normen van de Europese Raad.

4.1 Algemeen

Zorg ervoor dat de locatie waar de printer geïnstalleerd wordt mensen niet verhindert hun werk te doen, dat er voldoende licht aanwezig is voor bediening en onderhoud van de printer, en dat deze locatie toegankelijk is voor gebruik en onderhoud van de printer.

Controleer **NOOIT** of de printer werkelijk afdrukt door rechtstreek naar de printkop te kijken, dit omdat er dan een kans bestaat dat er inkt in de ogen wordt gespoten wat ernstig oogletsel kan veroorzaken.

Ontkoppel ALTIJD de spanning naar de besturingskast voordat er connectoren worden losgenomen of beschermkappen worden verwijderd:

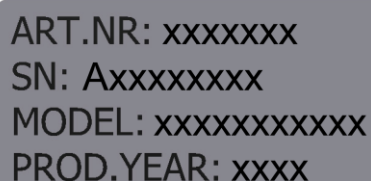
- Schakel de besturingskast uit.
- Verwijder de stekker van het netsnoer.
- MAAK GEEN GEBRUIK van de printer wanneer één of meerdere beschermkappen zijn verwijderd.
- LAAT GEEN gereedschap, schroeven of andere onderdelen in codeergedeelte en/of besturingskast achter bij het opnieuw in elkaar zetten van de apparatuur.
- GEBRUIK alle schroeven om de beschermkappen vast te zetten.

De bij de printer gebruikte inkten en reinigers worden geleverd met een veiligheidsinformatieblad (VIB). Wanneer zich ongelukken voordoen met inkten en/of reinigers raadpleeg dan s.v.p. het corresponderende veiligheidsinformatieblad voor de juiste te nemen acties. Het veiligheidsinformatieblad kan van de Kortho website (www.kortho.com) worden gedownload. Bij het werken met chemicaliën geldt in het algemeen:

- Zorg voor een adequate algehele en plaatselijk afzuigventilatie.
- Was na de omgang met chemische producten uw handen, onderarmen en gezicht grondig, voor het eten, roken, het gebruik van het toilet en aan het einde van iedere werkperiode.
- Verontreinigde kleding moet worden weggegooid.
- Zorg dat er zich oogwasstations en veiligheidsdouches dichtbij de werkplek bevinden.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen wanneer het veiligheidsinformatieblad en/of de risicoanalyse aangeven dat dit nodig is. In het algemeen: gezichtsbescherming / veiligheidsbril / chemicaliënbestendige handschoenen / beschermende kleding / ademhalingsapparaat.

4.2 Besturingskast

4.2.1 Algemene information



ART.NR: xxxxxxxx
SN: Axxxxxxxxx
MODEL: xxxxxxxxxxxx
PROD.YEAR: xxxx

Fig. 4.1 Identificatielabel van de besturingskast

Het onderdeelnummer en serienummer van de besturingskast kunnen op het identificatielabel worden gevonden dat op de onderkant van de besturingskast te vinden is, zie Fig. 4.1. Het codeergedeelte heeft zijn eigen onderdeel- en serienummer. Het identificatielabel van het codeergedeelte kan op de zijkant van de printkopbehuizing van het codeergedeelte worden gevonden.

Contactgegevens van Korthofah bevinden zich op de onderkant van de besturingskast, zie Fig. 4.2.

4.2.2 Voeding

Voor veilig gebruik dient de voedingskabel van de besturingskast verbonden te zijn aan een goed geaarde éénfasige voeding van de juiste spanning. De voeding moet overeenkomen met de omschrijving op de achterkant van de besturingskast, zie Fig. 4.2 en Appendix A.



Fig. 4.2 Informatie voeding

Controleer dat er geen significant potentiaalverschil bestaat tussen de enkelfasige veiligheidsaarde van de printer en de veiligheidsaarde van de gastmachine.

De kleurcodering van de draden van de voedingskabel is:

- BRUIN voor Spanning (L)
- BLAUW voor NUL (N)
- GROEN/GEEL voor randaaarde (PE)

Zorg ervoor dat bij installatie of onderhoud van de apparatuur de gastmachine is uitgeschakeld.

4.2.3 Voorzorgsmaatregelen voor het opstarten

Controleer vóór het opstarten van de printer altijd of de volgende aansluitingen goed vast zitten:

1. De kabel/verbinding (X02/X06) tussen de besturingskast en het codeergedeelte(n).
2. De stekker van het netsnoer (X09).
3. De printsignaalkabel (X04). (info: fotocel of gastmachine-interface)
4. De input/output kabel (X03). (optioneel)
5. De bandsnelheidsmeterkabel (X01). (optioneel)
6. De LAN kabel (LAN). (optioneel)
7. De USB aansluiting (USB, 2x). (optioneel)
8. De BCD kabel (X07). (optioneel)
9. De RS232 communicatiekabel (X05). (optioneel)
10. De BCD product detectiekabel (X08). (optioneel)

4.2.4 Voorzorgsmaatregelen bij het openen van de besturingskast

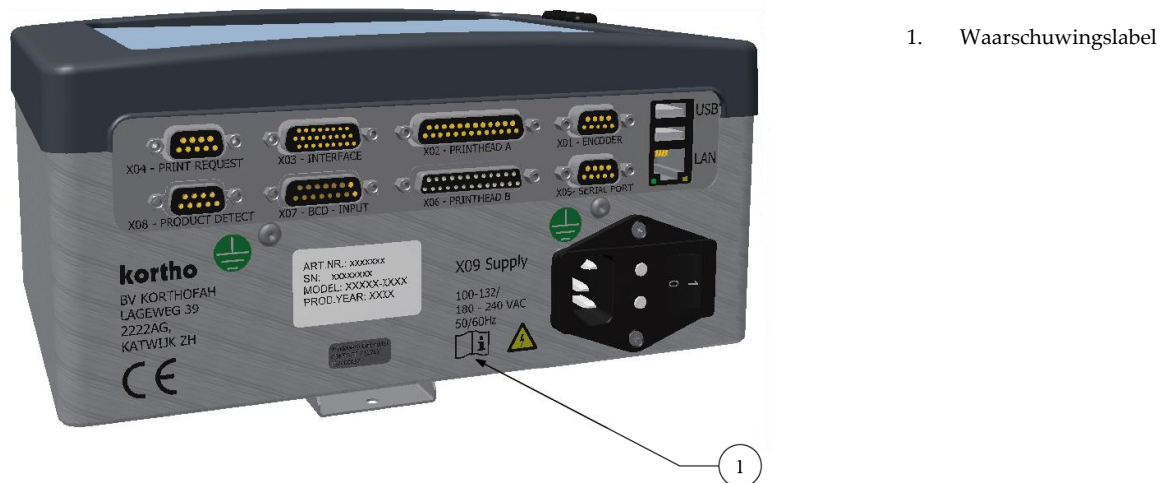


Fig. 4.3 Waarschuwinglabel voor het openen van de besturingskast

De besturingskast heeft een waarschuwinglabel op de kant met de aansluitpunten (Fig. 4.3) om de gebruiker erop te wijzen de handleiding voor het openen van de besturingskast te lezen.

Ontkoppel ALTIJD de spanning naar de besturingskast voordat er connectoren worden losgenomen of beschermkappen worden verwijderd:

- Schakel de besturingskast uit.
- Verwijder de stekker van het netsnoer.
- MAAK GEEN GEBRUIK van de printer wanneer de beschermingskap is verwijderd.
- LAAT GEEN gereedschap, schroeven of andere onderdelen in de besturingskast achter bij het opnieuw in elkaar zetten van de apparatuur.
- GEBRUIK alle zes de schroeven om de beschermkap vast te zetten.

4.3 Antistatische voorzorgsmaatregelen

4.3.1 Printkop

De printkop is gevoelig voor statische elektriciteit. Hij kan beschadigd raken als hij wordt aangeraakt zonder dat de benodigde maatregelen tegen elektrostatische ontlading (ESD) zijn genomen. Tot de ESD voorzorgsmaatregelen behoort het gebruik van een geaarde polsband en/of een geleidende werkmant.

Tijdens de installatie van de printkop, het onderhouden en vasthouden ervan moet deze worden beschermd tegen elektrostatische ontladingen. De printkop kan vergeleken worden met een gewoon CMOS circuit en moet als zodanig worden beschermd tegen ESD om latere door ontladingen veroorzaakte problemen te voorkomen.

4.3.2 Printplaten

Printplaten kunnen worden beschadigd wanneer deze, of de eraan verbonden connectoren, worden aangeraakt zonder dat de benodigde ESD voorzorgsmaatregelen zijn getroffen. Tot de ESD voorzorgsmaatregelen behoort het gebruik van een geaarde polsband en/of een antistatische werkmant.

Tijdens de installatie van een printplaat, het onderhouden en vasthouden ervan, moet deze beschermd worden tegen elektrostatische ontladingen.

4.4 Inkt en reiniger

4.4.1 Algemene veiligheidsmaatregelen

In het algemeen:

- Gebruik de printer alleen in een goed geventileerde ruimte.
- Eet of drink niet bij het werken met inkt en reinigers.
- Rook niet in de buurt van inkt, reiniger of codeergedeelte.

Wanneer het risico bestaat om in aanraking te komen met inkt of reinigers:

- Draag chemicaliënbestendige handschoenen.
- Gebruik een veiligheidsbril of gelaatsmasker als er een risico bestaat op spetters.
- Draag geschikte beschermende kleding als bescherming tegen spatten of besmetting met inkt of reiniger.



4.4.2 Eerstehulpmaatregelen

De eerstehulpmaatregelen hangen af van de in het systeem gebruikte inkt en worden beschreven in het corresponderende veiligheidsinformatieblad van de inkt of reiniger. Het veiligheidsinformatieblad kan van de Kortho website (www.kortho.com) worden gedownload.

4.4.3 Waarschuwingsetiketten

De etiketten op de inktfles en reinigerfles zijn waarschuwingsetiketten.

‘Waarschuwing’ betekent dat er letsel voor de gebruiker of schade aan de printer kan optreden wanneer de gebruiker niet op de risico- en veiligheidsopmerkingen let. De gebruiker kan aan (ernstig) letsel worden blootgesteld.

4.4.4 Pas op etiketten

Het etiket op het inktreservoir (Fig. 4.4) is een ‘Pas op’ etiket. ‘Pas op’ betekent dat het codeergedeelte beschadigd kan worden wanneer de gebruiker de aangegeven instructies negeert.

Gebruik enkel het Kortho GJ inkt type dat op het inktreservoir is aangegeven (Fig. 4.4), dit omdat een andere inkt waarschijnlijk niet chemisch compatibel is met de materialen van de GraphicJet X-serie en met de inkt die al in het inktreservoir aanwezig is. Door het gebruik van andere inkt kan het codeergedeelte lekkage gaan vertonen en/of kunnen de nozzles van de printkop verstopt raken.

Vul het inktreservoir alleen bij wanneer de indicator weinig inkt op het controlepaneel brandt. Vul maximaal 200 ml inkt bij (Fig. 4.4). Beslist niet meer dan 200ml, anders kan het inktreservoir over gaan stromen en/of kan de printkop gaan lekken.

De gebruiker moet zelf het juiste stickertje aanbrengen van de inkt welke gebruikt wordt.

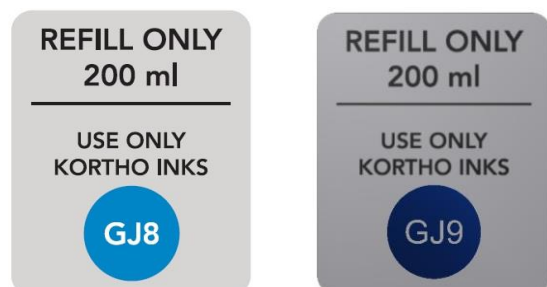


Fig. 4.4 Label inktreservoir, inkt type GJ8 en GJ9 (als voorbeeld).

5 TRANSPORT & OPSLAG

5.1 Printerapparatuur

5.1.1 Verzending en handling

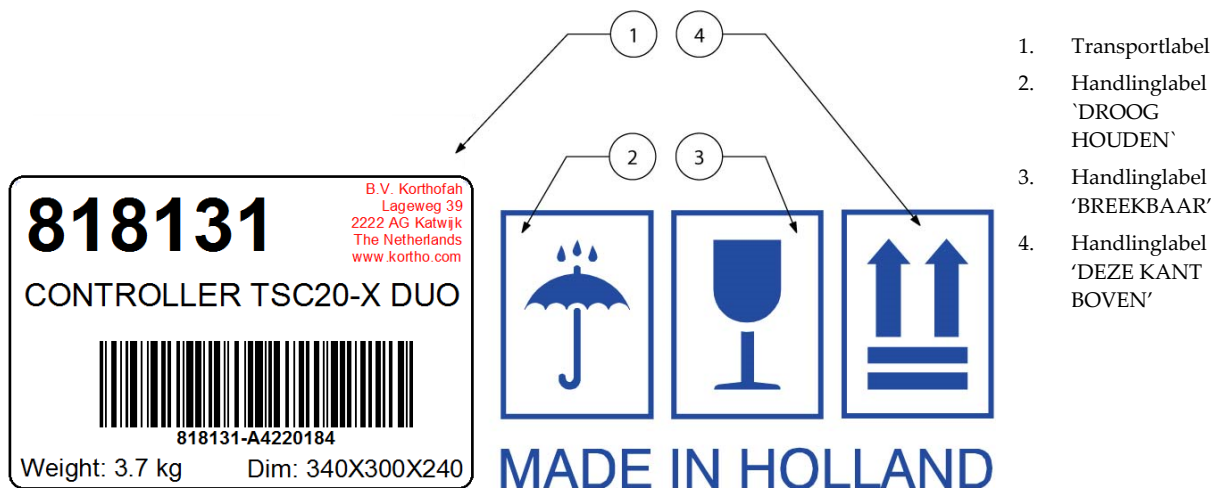


Fig. 5.1 Labels betreffende verzending en handling

De originele verpakking van de GraphicJet printerset is voorzien van vergelijkbare transport- en handlinglabels als in Fig. 5.1. De handlinglabels moeten van alle kanten zichtbaar zijn.

- Zie label (1) van Fig. 5.1 voor transportinformatie.

Omschrijving	Onderdeel nr.	Gewicht (kg)	Afmetingen (cm)
Besturingskast TsC20-X	817807	4,7	B34xL41xH39
Besturingskast TsC20-X duo	818131	4,7	B34xL41xH39
Codeergedeelte X18	817752	5,4	B25xL49xH20
Codeergedeelte X18+	818157	5,4	B25xL49xH20
Codeergedeelte X18si	818227	5,4	B25xL49xH20
Codeergedeelte X54	817555	6,3	B25xL49xH20
Codeergedeelte X72	819041	7,75	B30xL38xH28

- Bewaar het pakket in een droge omgeving, zie label (2) van Fig. 5.1.
- Ga zorgvuldig met het pakket om, omdat de printkop kwetsbaar is. Zie label (3) van Fig. 5.1.
- Houd het pakket altijd rechtop, zie label (4) van Fig. 5.1.

5.1.2 Procedure voorafgaand aan transport

De procedure voorafgaand aan het transport wordt bepaald door transportafstand en -tijd:

Voor transport in een gebouw:

1. Houd het codeergedeelte rechtop om inktlekkage vanuit het inktreservoir via het lucht toe-/afvoerkanaal te voorkomen.

Vermijd schokken en trillingen tijdens het transport om de kans te verkleinen dat er luchtbelletjes in de printkop of in de inktleiding ontstaan. Is dat het geval dan moet u de printkop en inktleiding op de nieuwe locatie opnieuw doorspuiten (primen).

Bij korte afstand en maximaal twee dagen reistijd:

1. Haal de inkt uit het inktreservoir. Haal de inkt uit het inktreservoir met een schone injectienaald of pers alle inkt door de printkop in een schoon inktflesje (voor later hergebruik). Zie paragraaf 8.5.2.
2. Houd het codeergedeelte rechtop om inktlekkage vanuit het inktreservoir via het lucht toe-/afvoerkanaal te voorkomen.
3. Gebruik de originele of gelijkwaardige verpakking voor de printapparatuur.
4. Label de doos met 'houd droog' labels zoals label (B) van Fig. 5.1 (zichtbaar aan alle kanten).
5. Label de doos met 'breekbaar' labels zoals label (C) van Fig. 5.1 (zichtbaar aan alle kanten).
6. Geef aan wat de bovenkant van de doos is met 'deze kant boven' labels zoals label (D) van Fig. 5.1 (zichtbaar aan alle zijkanten).

Bij grote afstand of ten minste twee dagen reistijd:

1. Haal de inkt uit het inktreservoir. Haal de inkt uit het inktreservoir met een schone injectienaald of pers alle inkt door de printkop in een schoon inktflesje (voor later hergebruik). Zie paragraaf 8.5.2.
2. Vul het inktreservoir met 50ml reiniger.
3. Voer de procedure voor het onderhoud van de nozzles uit. Zie paragraaf 10.2.
4. Reinig het inksysteem door reiniger door de printkop naar een opvangbakje te persen.
5. Herhaal de procedure vanaf instructie 2 tot dat alle printkopnozzles een schoon straaltje spuiten.
6. Extraheer of pers de resterende reiniger uit het inktreservoir (hetzelfde als instructie 1 maar vervang "inkt" door "reiniger").
7. Controleer of het inktreservoir leeg is.
8. Houd het codeergedeelte rechtop om lekken van restvloeistof uit het inktreservoir door het luchtafvoerkanaal te voorkomen.
9. Gebruik de originele of gelijkwaardige verpakking voor de printapparatuur.
10. Label de doos met 'houd droog' labels zoals label (B) van Fig. 5.1 (zichtbaar aan alle kanten).
11. Label de doos met 'breekbaar' labels zoals label (C) van Fig. 5.1 (zichtbaar aan alle kanten).
12. Geef aan wat de bovenkant van de doos is met 'deze kant boven' labels zoals label (D) van Fig. 5.1 (zichtbaar aan alle zijkanten).

5.1.3 Procedure voorafgaand aan opslag

Locatie en duur van de opslag van de printer zijn bepalend voor de procedure voorafgaand aan de opslag:

Wanneer deze nog gemonteerd is op de steun maar ten minste één maand buiten gebruik is:

1. Haal de inkt uit het inktreservoir. Haal de inkt uit het inktreservoir met een schone injectienaald of pers alle inkt door de printkop in een schoon inktflesje (voor later hergebruik). Zie paragraaf 8.5.2.
2. Vul het inktreservoir met 50ml reiniger.
3. Voer de procedure voor het onderhoud van de nozzles uit. Zie paragraaf 10.2.
4. Reinig het inksysteem door reiniger door de printkop naar een opvangbakje te persen.
5. Herhaal de procedure vanaf instructie 2 totdat alle printkopnozzles een schoon straaltje spuiten.
6. Extraheer of pers de resterende reiniger uit het inktreservoir (hetzelfde als instructie 1 maar vervang "inkt" door "reiniger").
7. Controleer of het inktreservoir leeg is.
8. Plaats een stofhoes of zak over het codeergedeelte.

Bij opslag voorafgaand aan distributie:

1. Haal de inkt uit het inktreservoir. Haal de inkt uit het inktreservoir met een schone injectienaald of pers alle inkt door de printkop in een schoon inktflesje (voor later hergebruik). Zie paragraaf 8.5.2.
2. Vul het inktreservoir met 50ml reiniger.
3. Voer de procedure voor het onderhoud van de nozzles uit. Zie paragraaf 10.2.
4. Reinig het inksysteem door reiniger door de printkop naar een opvangbakje te persen.
5. Herhaal de procedure vanaf instructie 2 totdat alle printkopnozzles een schoon straaltje spuiten.
6. Extraheer of pers de resterende reiniger uit het inktreservoir (hetzelfde als instructie 1 maar vervang "inkt" door "reiniger").
7. Controleer of het inktreservoir leeg is.
8. Open de printkopbehuizing. Zie paragraaf 10.4.2.
9. Maak het inktfilter aan de kant van het inktreservoir los door de koppelingen tegen de klok in te draaien.
10. Sluit de inktleiding aan de kant van het reservoir af met een speciale stop (vrouwtje).
11. Vul een schone injectiespuit met reiniger op oliebasis (zelfs wanneer men inkten op solventbasis gebruikt).
12. Sluit de spuit aan op het filter en vul filter en printkop met reiniger.
13. Maak de injectiespuit los en blokkeer het filter met een speciale stop (mannetje).
14. Sluit de printkopbehuizing. Zie paragraaf 10.4.3.
15. Zet het codeergedeelte rechtop in een verpakkingsdoos om lekken uit het inktreservoir door het luchtafvoerkanaal te voorkomen.
16. Gebruik de originele of gelijkwaardige verpakking voor de printapparatuur.
17. Label de doos met 'houd droog' labels zoals label (B) van Fig. 5.1 (zichtbaar aan alle kanten).
18. Label de doos met 'breekbaar' labels zoals label (C) van Fig. 5.1 (zichtbaar aan alle kanten).
19. Geef aan wat de bovenkant van de doos is met 'deze kant boven' labels zoals label (D) van Fig. 5.1 (zichtbaar aan alle zijkanten).
20. Bewaar de printer, in de originele of gelijkwaardige verpakking, met de bovenkant boven op een droge plaats met een omgevingstemperatuur tussen de 5 °C en 40 °C.

**Let op:**

Bij het opnieuw installeren van de printer is het belangrijk dat de inktleiding uit het reservoir opnieuw wordt aangesloten aan het filter.

**PAS OP:**

Bij het gebruik van inkten op solventbasis is het belangrijk om filter en printkop door te spoelen met de reiniger voor de gebruikte specifieke inkt op solventbasis alvorens de inktleiding uit het reservoir opnieuw op het filter aan te sluiten.

5.2 Inkt en reiniger

Zie het meest recente veiligheidsinformatieblad voor meer gedetailleerde en juiste informatie.

De bepalingen betreffende de opslagruimte zijn ook van toepassing op werkplaatsen waar het product wordt gebruikt.

5.2.1 Handling en opslag

Handling : Zoals bij het werken met alle chemicaliën moeten de juiste industriële hygiënische werkwijzen worden nageleefd bij gebruik van dit product (zie paragraaf 8 van het veiligheidsinformatieblad). Was zorgvuldig uw handen na gebruik van het product, voor het eten en drinken, of voor het gebruik van tabaksproducten.
Vermijd het inademen van inkt en reiniger. Inkt en reiniger kunnen schadelijk zijn bij inwendig gebruik.

Opslag : Bewaar op een droge en koele plek.

Specifiek gebruik : Gebruik alleen om producten te voorzien van een identificatielabel.

Aangezien diverse inkten en reinigers bij de GaphicJet X-serie kunnen worden gebruikt raadpleeg s.v.p. het specifieke veiligheidsvoorschrift van de gebruikte inkt/reiniger voor meer gedetailleerde en juiste informatie.

5.2.2 Transportinformatie

Zie het meest recente veiligheidsinformatieblad voor meer gedetailleerde en juiste informatie.

Bewaar de inktfles en reinigerfles goed afgesloten op een droge plaats, tussen 5 °C en 40 °C, en ver uit de buurt van sterk oxiderende substanties. Dit geldt voor alle soorten transport.

6 INSTALLATIE

6.1 Vereisten

6.1.1 Aangeleverd door de gebruiker:

- Vermogen: 100 - 240VAC, 50/60Hz, 85VA – inclusief een schone veiligheidsaarde.
- Het elektrische circuit waaraan de printer wordt aangesloten moet uitgerust zijn met een 30mA aardlekschakelaar (ALS).
- Een printsignaal (bijvoorbeeld output van de gastmachine of een fotocelsignaal).
- Voldoende ruimte voor installatie en gebruik.

Optioneel:

- Een ingang op de gastmachine voor foutmeldingen. Zo'n melding zal de gastmachine stopzetten als de printer een fout meldt (algemeen printeralarm).
- Een ingang op de gastmachine voor een waarschuwingssignaal (waarschuwingalarm).
- Een ingang op de gastmachine voor een busy-sigitaal. De gastmachine kan zo detecteren dat de printer bezig is met een printcyclus (printer bezet).
- Een "ready" ingang op de gastmachine zodat de gastmachine kan detecteren of de printer klaar is om een afdruk te maken.



Opmerking:

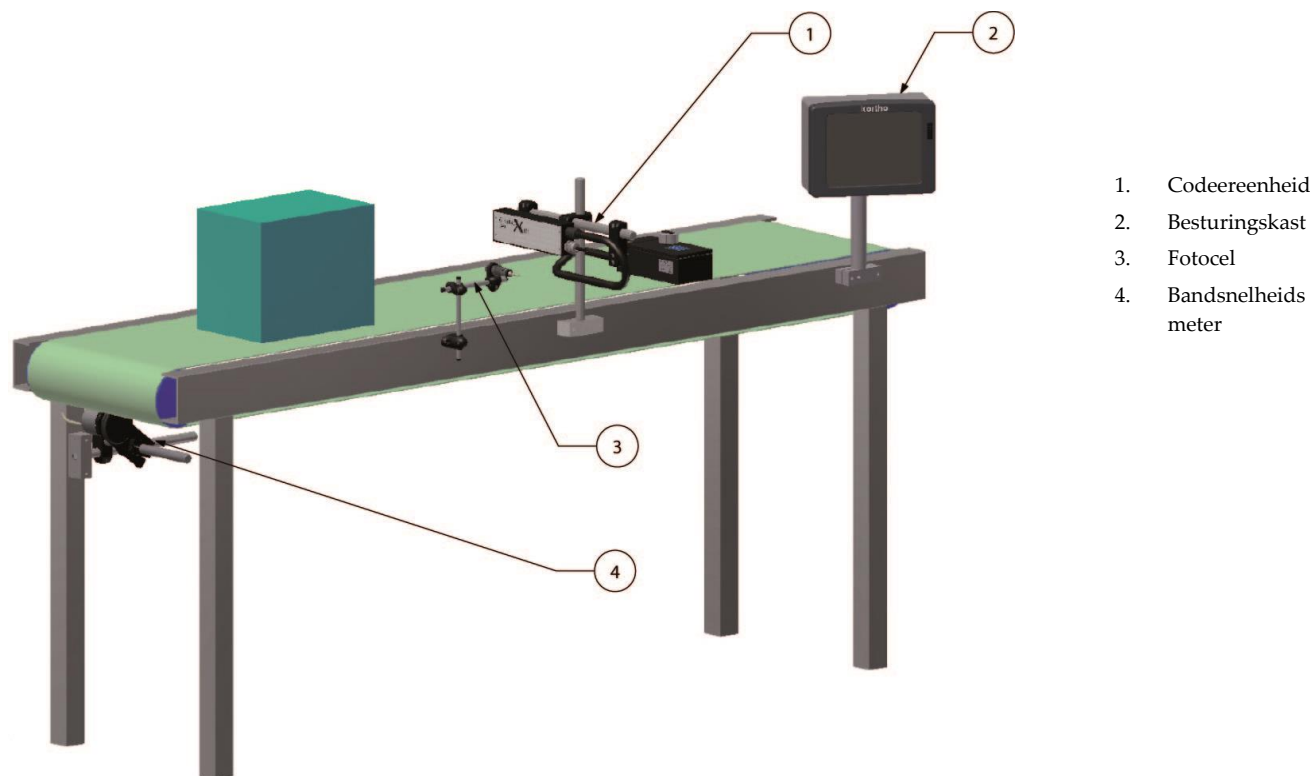
Zie Appendix D, Aansluitingen voor de aansluitingsmogelijkheden.

6.1.2 Apparatuur

- Codeergedeelte, zie paragraaf 6.2.1.
- Besturingskast, zie paragraaf 6.2.2.

6.1.3 Optionele onderdelen

- Bandsnelheidsmeter.
- Standaard interfacekabel.
- Signaalzuil.
- Extra steundelen: stang, klem, paal en montageblok.
- Fotocel om een "start print" signaal te genereren.
- Fotocel om een product te detecteren igv BCD label selectie.
- Ethernet kabel.
- Seriële RS232 kabel.
- BCD kabel.



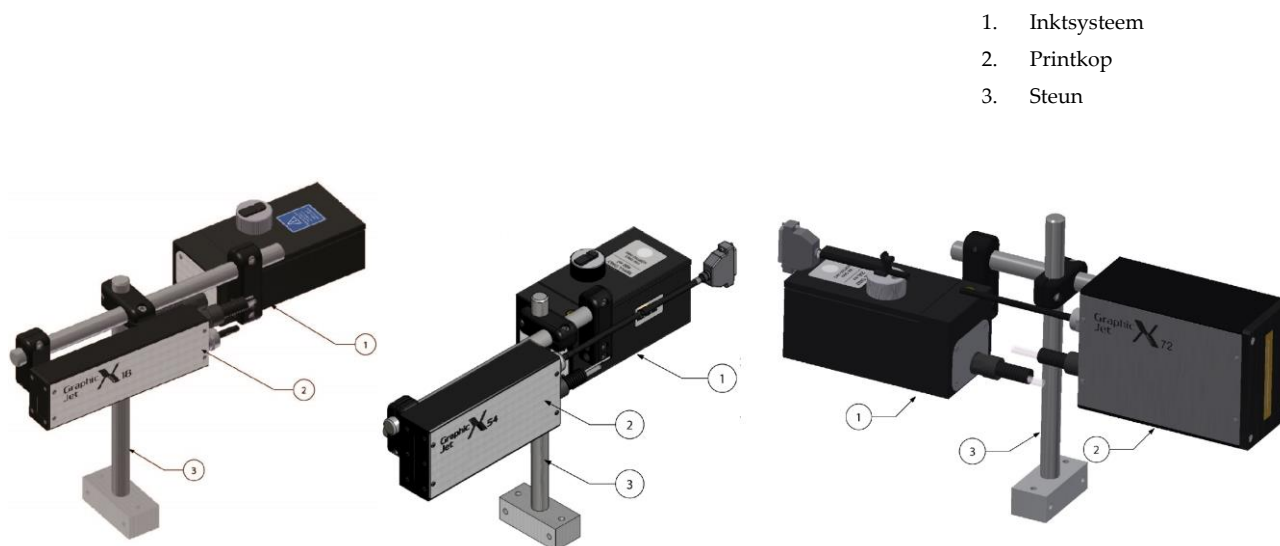
1. Codeereenheid
2. Besturingskast
3. Fotocel
4. Bandsnelheids meter

Fig. 6.1 Typische printeropstelling

6.2 Uitpakken

6.2.1 Codeergedeelte

Het codeergedeelte bestaat uit drie hoofdonderdelen, het inksysteem dat de inkt voor het printen bevat, de printkop die de eigenlijke afdruk maakt en de steun.



1. Inksysteem
2. Printkop
3. Steun

Fig. 6.2 Codeergedeelte X18

6.2.2 Besturingskast

De besturingskast wordt gebruikt voor het aansturen van het codeergedeelte en het ontwerpen van de labels. De besturingskast is uitgerust met een geïntegreerde steun aan de achterkant van de besturingskast. De steun is optioneel.



- 1. Besturingskast
- 2. Steun (optioneel)

Fig. 6.3 Besturingskast TsC20

6.2.3 Bandsnelheidsmeter (Optioneel)

De bandsnelheidsmeter wordt gebruikt voor het meten van de snelheid van de productielijn en om de afdruksnelheid overeenkomstig te regelen.



- 1. Bandsnelheidsmetersteun
- 2. Bandsnelheidsmeter

Fig. 6.4 Bandsnelheidsmeter met steun

6.2.4 Inktset

De standaard inktset bestaat uit:

- Voor inkten op oliebasis:: twee (2) flessen 200ml inkt van Kortho.
- Voor solventinkten: vier (4) flessen met 100ml inkt van Kortho.
- Vijf (5) paar beschermingshandschoenen.
- Gebruiksaanwijzing.

6.3 Montageopties codeergeedeelte

6.3.1 Afstand tussen frontplaat en product

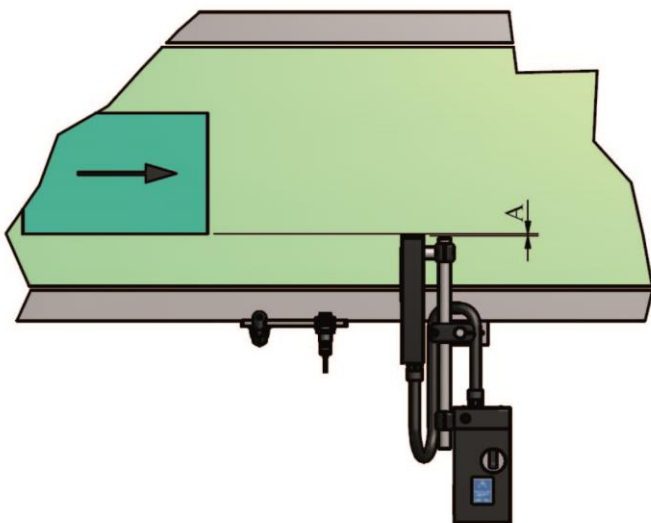


Fig. 6.5 Afstand tussen de frontplaat en het product

De maximale printafstand, afstand A in Fig. 6.5, is 5 mm. Voor zover de situatie het toestaat houd de printafstand zo klein mogelijk voor een optimale afdrukkwaliteit.

Neem de juiste voorzorgsmaatregelen opdat het product de printkopbehuizing of frontplaat niet kan beschadigen.

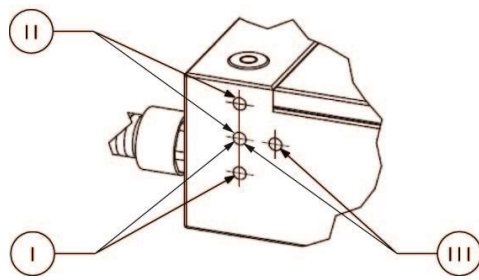


PAS OP:

Zorg ervoor dat de locatie waar de pinter geïnstalleerd wordt mensen niet verhindert hun werk te doen, dat er voldoende licht aanwezig is voor bediening en onderhoud van de printer, en dat deze locatie toegankelijk is voor gebruik en onderhoud van de printer.

6.3.2 Inktreservoir

Het inktreservoir moet altijd in een horizontale positie worden gemonteerd. Dit kan gemakkelijk met de ingebouwde waterpas worden gecontroleerd.



- I. Reservoir positie I
(de schroeven van het montageblok zitten in de onderste twee gaten)
- II. Reservoir positie II
(de schroeven van het montageblok zitten in de bovenste twee gaten)
- III. Reservoir positie III
(de schroeven van het montageblok zitten in de twee horizontale gaten)

Fig. 6.6 Hoogte montageklem van het inktreservoir

De montageklem van het inktreservoir zit standaard in reservoir positie I. Het verschil in montagehoogte tussen reservoir positie I en II is 14 mm. Wanneer de montageklem omgekeerd op dezelfde reservoir positie, I of II, wordt gemonteerd bedraagt het verschil in hoogte 76 mm.

Wanneer de montageklem van het inkt reservoir in reservoirpositie III wordt gemonteerd, kan het inktreservoir op de gewenste hoogte aan de steunpaal worden bevestigd.

Het codeergedeelte X54 wordt met twee inktleidingklemmen geleverd. Deze klemmen moeten worden gebruikt om de inktleiding aan de steun vast te maken. Dit wordt gedaan om vibratietrillingen in de inktleiding te voorkomen die zouden kunnen leiden tot ontbrekende verticale lijnen in de afdruk en uiteindelijk tot het de-primen van de printkop.

6.3.3 Oriëntatie inktreservoir

De montageklem van het inktreservoir kan in twee oriëntaties worden vastgezet, zodat het inktreservoir evenwijdig aan (Fig. 6.7) of loodrecht op (Fig. 6.8) de steunstang staat. Dit is niet mogelijk voor reservoirpositie III.

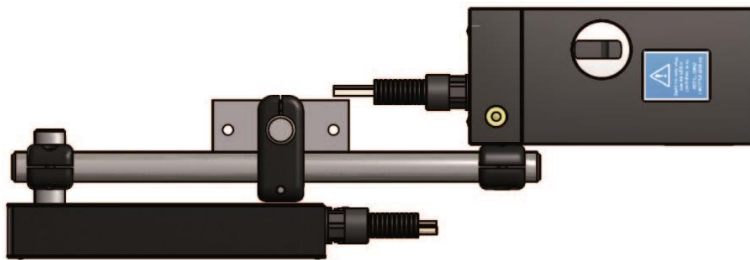


Fig. 6.7 Reservoir parallel

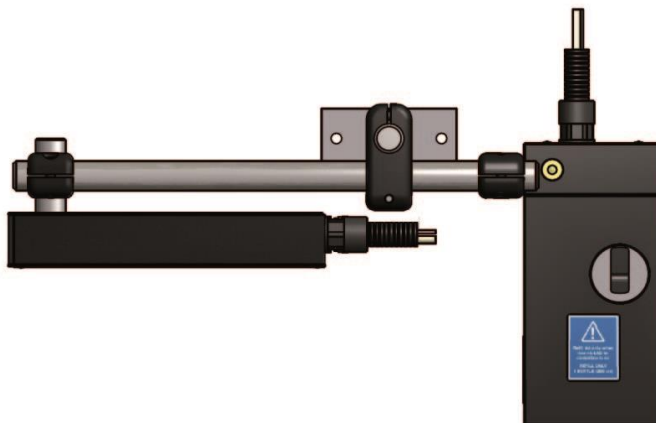


Fig. 6.8 Reservoir loodrecht

6.3.4 Rotatie printkop [X54], [X72]

Rotatie van de printkop betekent dat het inktniveau ten opzichte van de printkop verandert. Voor een goed functioneren van de printkop moet het inktniveau tussen de specificaties, zoals beschreven in paragraaf 3.3, worden gehouden. Een snelle en eenvoudige manier om dit te bereiken is gebruik te maken van de grafieken zoals die in dit hoofdstuk worden beschreven.

De afmetingen en grafieken zijn gebaseerd op het type klemmen en stangen die in de standaard steunset worden gebruikt.

Voor elke axiale of radiale rotatiehoek van de printkop moet het inktreservoir op een specifieke hoogte worden ingesteld. Om dit makkelijk te kunnen meten wordt het hoogteverschil tussen de bovenkant van het inktreservoir en de bovenkant van de paalklem gebruikt. Het is belangrijk dat de steunpaal horizontaal staat (gebruik de ingebouwde waterpas van het inktreservoir).

De bovenkant van de paalklem wordt niveau A genoemd en de bovenkant van het inktreservoir niveau B. Het hoogteverschil AB is negatief wanneer niveau A boven niveau B ligt, zie Fig. 6.10.

Om bij een axiale of radiale printkoprotatie het inktniveau van het codeergedeelte juist in te stellen:

1. Draai de printkopbehuizing zodanig dat het vlak van de frontplaat parallel aan het substraat staat en loodrecht op de verplaatsingsrichting van het product.
2. Positioneer de printkopbehuizing op de gewenste afdrukpositie. Niveau A ligt nu vast.
3. Bepaal het soort printkoprotatie, hetzij radiaal hetzij axiaal, met behulp van de figuren in paragraaf 6.3.5 en 6.3.6.
4. Meet of stel de rotatiehoek (β) in met een gradenboog of stel hem op 90° in met een winkelhaak. De rotatiehoek (β) is 0° wanneer de printkopbehuizing horizontaal staat.
5. Kijk in de rotatiegrafiek, Fig. 6.13 of Fig. 6.16, welk hoogteverschil AB (h_{AB}) volgens de grafieken met de gemeten hoek (β) overeenkomt. Welke grafiek moet worden gekozen hangt af van de montage van de printkopklem in Fig. 6.9, hetzij klem laag of klem hoog (y_{clamp}).
6. Positioneer het inktreservoir zodanig dat de afstand tussen niveau A en niveau B gelijk is aan het gevonden hoogteverschil AB. Gebruik zo nodig extra klemmen, palen of stangen.
7. Zet het inktreservoir horizontaal.
8. Controleer het hoogteverschil AB.

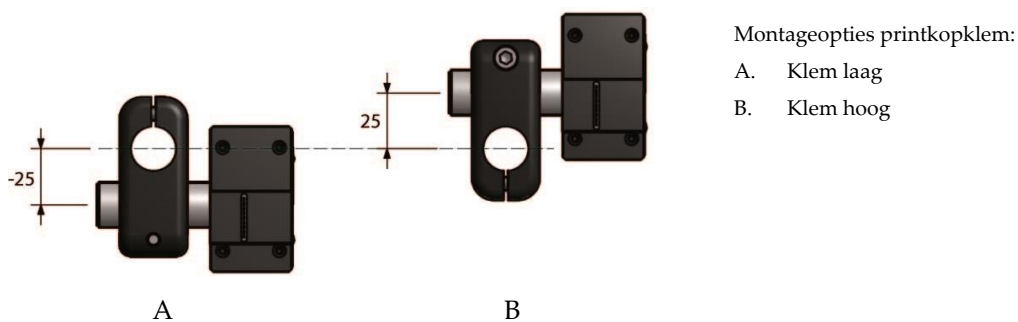


Fig. 6.9 Montageopties printkopklem

Printkopklem laag $\Rightarrow y_{clamp} = -25 \text{ mm}$

Printkopklem hoog $\Rightarrow y_{clamp} = +25 \text{ mm}$

6.3.5 Radiale printkoprotatie

Enkele voorbeelden van een radiale rotatie van de printkop zijn te zien in de figuren Fig. 6.10 tot en met Fig. 6.12. Voor het veranderen van de positie van het inktreservoir zie paragraaf 6.3.2.

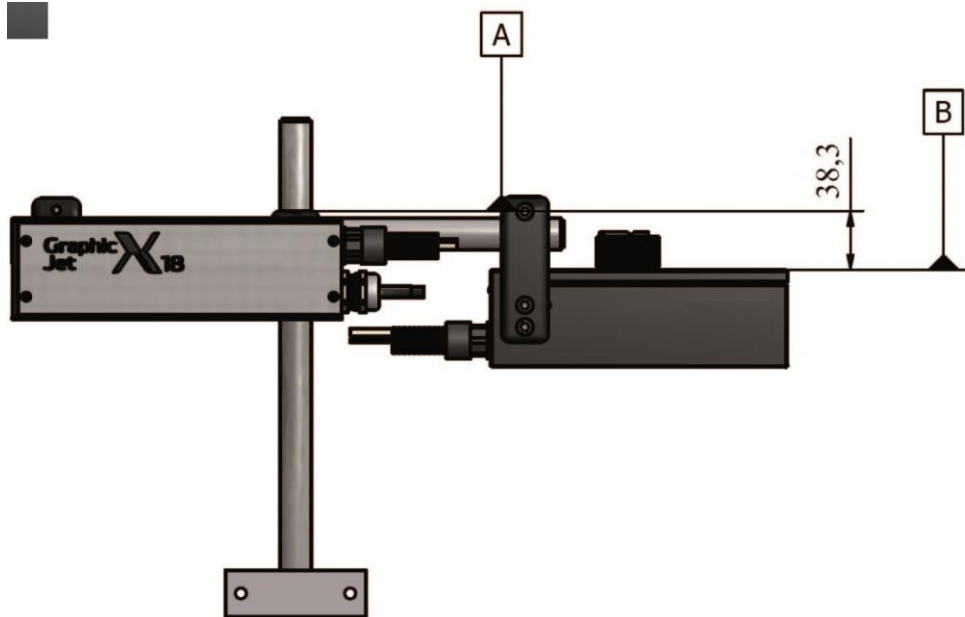


Fig. 6.10 Radiale rotatie 0° van de printkop, standaard steun, klem laag, reservoir positie I

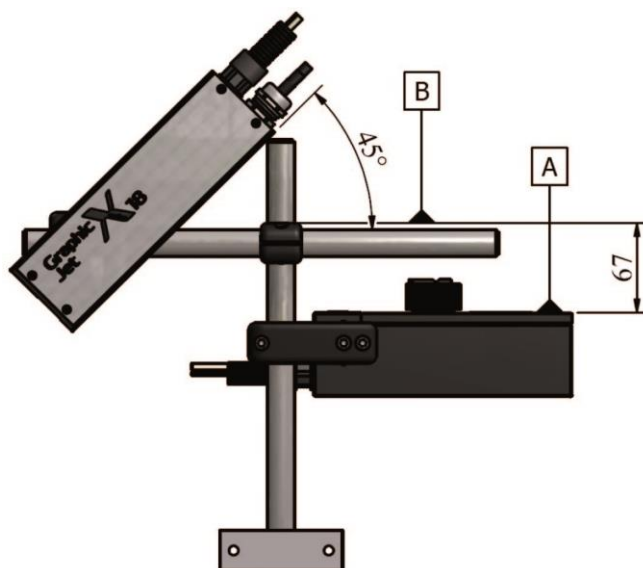


Fig. 6.11 Radiale rotatie 45° van de printkop, standaard steun, klem laag, reservoir positie III

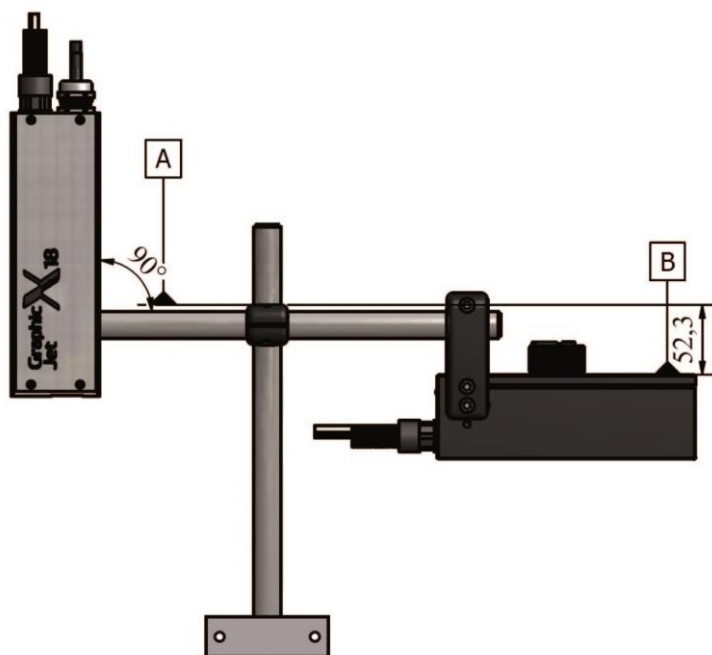


Fig. 6.12 Radiale rotatie 90° van de printkop, standaard steun, klem laag, reservoir positie II



PAS OP:

De onderstaande grafiek en berekening zijn niet van toepassing op de X54 en X72. Het wordt aanbevolen om de X54 en de X72 alleen in de horizontale of verticale positie te gebruiken, zie

Fig. 6.10 en Fig. 6.12.

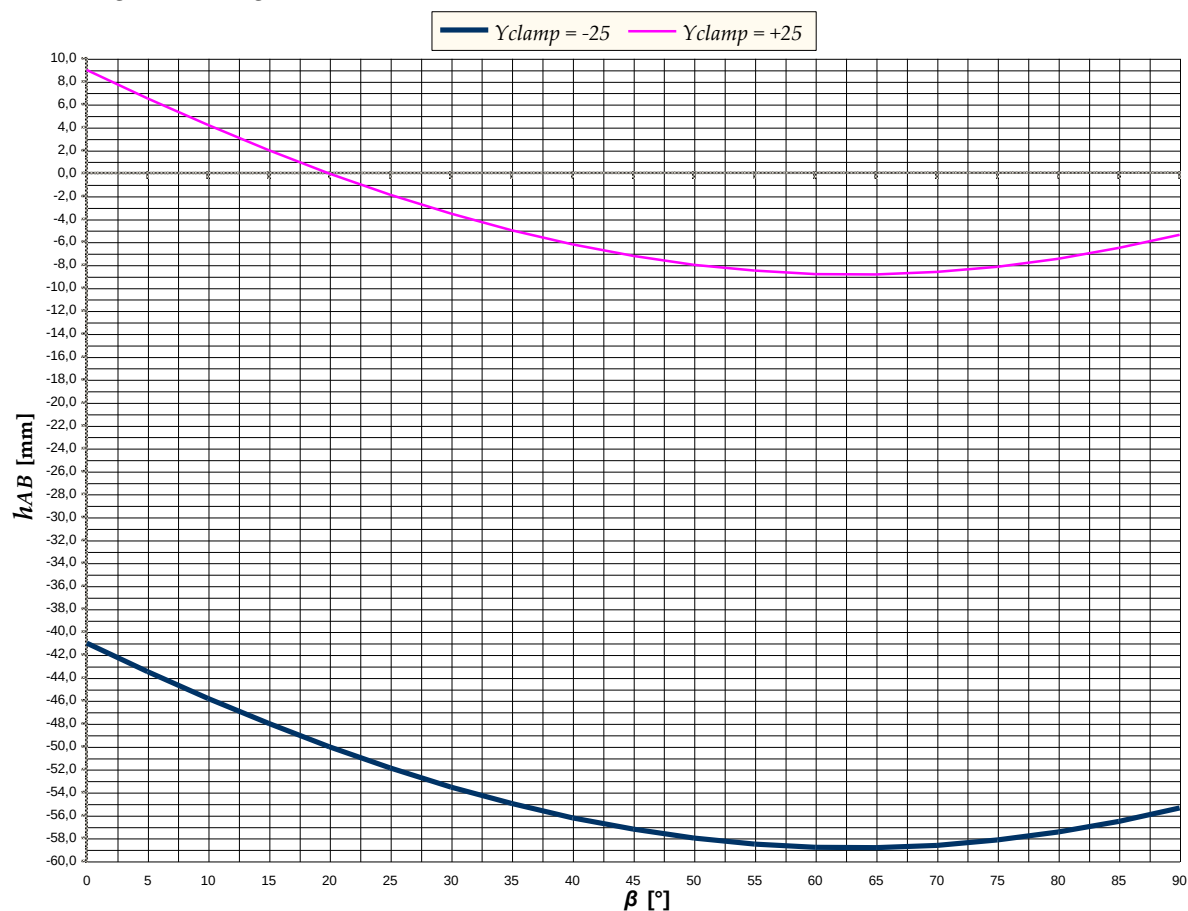


Fig. 6.13 Grafiek radiale rotatie van de printkop

Voorbeeld [1] [

Fig. 6.10]: Radiale rotatie 0°, printkopklem laag, hoogteverschil AB = -41.0 mm

Voorbeeld [2] [Fig. 6.11]: Radiale rotatie 45°, printkopklem laag, hoogteverschil AB = -57.2 mm

Voorbeeld [3] [Fig. 6.12]: Radiale rotatie 90°, printkopklem laag, hoogteverschil AB = -55.4 mm

Om het hoogteverschil AB ($h_{AB(\beta)}$ [mm]), bij een gegeven radiale rotatie hoek te berekenen gebruik de volgende vergelijkingen:

$0^\circ \leq \beta \leq 90^\circ$: β is de radiale rotatiehoek van de printkopbehuizing.

$y_{clamp} = \pm 25 \text{ mm}$: y_{clamp} is de afstand tussen de hartlijn van de printkopbehuizing en de steunstang. Met de printkopklem laag, $y_{clamp} = -25 \text{ mm}$.

$$h_{AB(\beta)} = (y_{clamp} + 1.37) - 32.48 * \sin(26.78 + \beta)$$

6.3.6 Axiale rotatie printkop [X54], [X72]

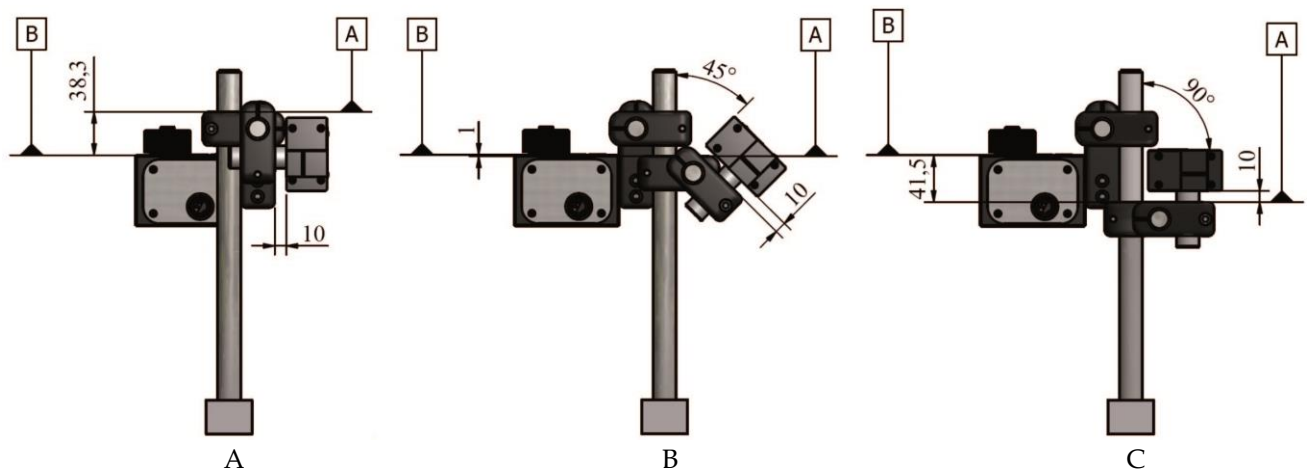


Fig. 6.14 Axiale rotatie printkop 0°, 45° en 90°, klem laag, reservoir positie I, $x_{gap} = 10 \text{ mm}$

De standaard codeereenheidsteun heeft bij sommige axiale hoeken een extra stang en paalklem nodig. Vergelijk voorbeeld [A] met [B] en [C] in Fig. 6.14. Bij sommige hoeken moet de montageklem van het reservoir in reservoirpositie II of III worden gezet in plaats van de standaard positie I (zie Fig. 6.6) omdat anders de twee paalklemmen elkaar in de weg kunnen zitten.

Stel allereerst x_{gap} in (=10mm in Fig. 6.14). Kijk naar de kromme in grafiek Fig. 6.16 om het hoogteverschil AB te vinden bij een gegeven axiale rotatiehoek. Iedere kromme in grafiek Fig. 6.16 heeft zijn eigen x_{gap} en y_{clamp} waarden.

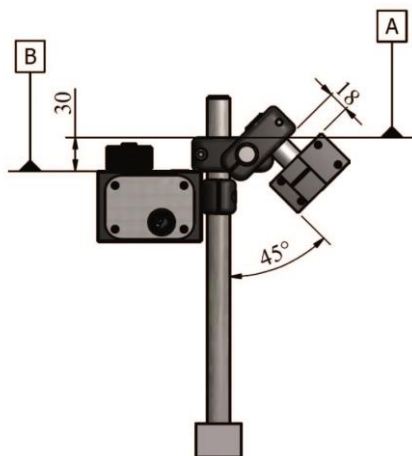


Fig. 6.15 Axiale rotatie -45° van printkop, klem hoog, reservoir positie III, $x_{gap} = 18mm$

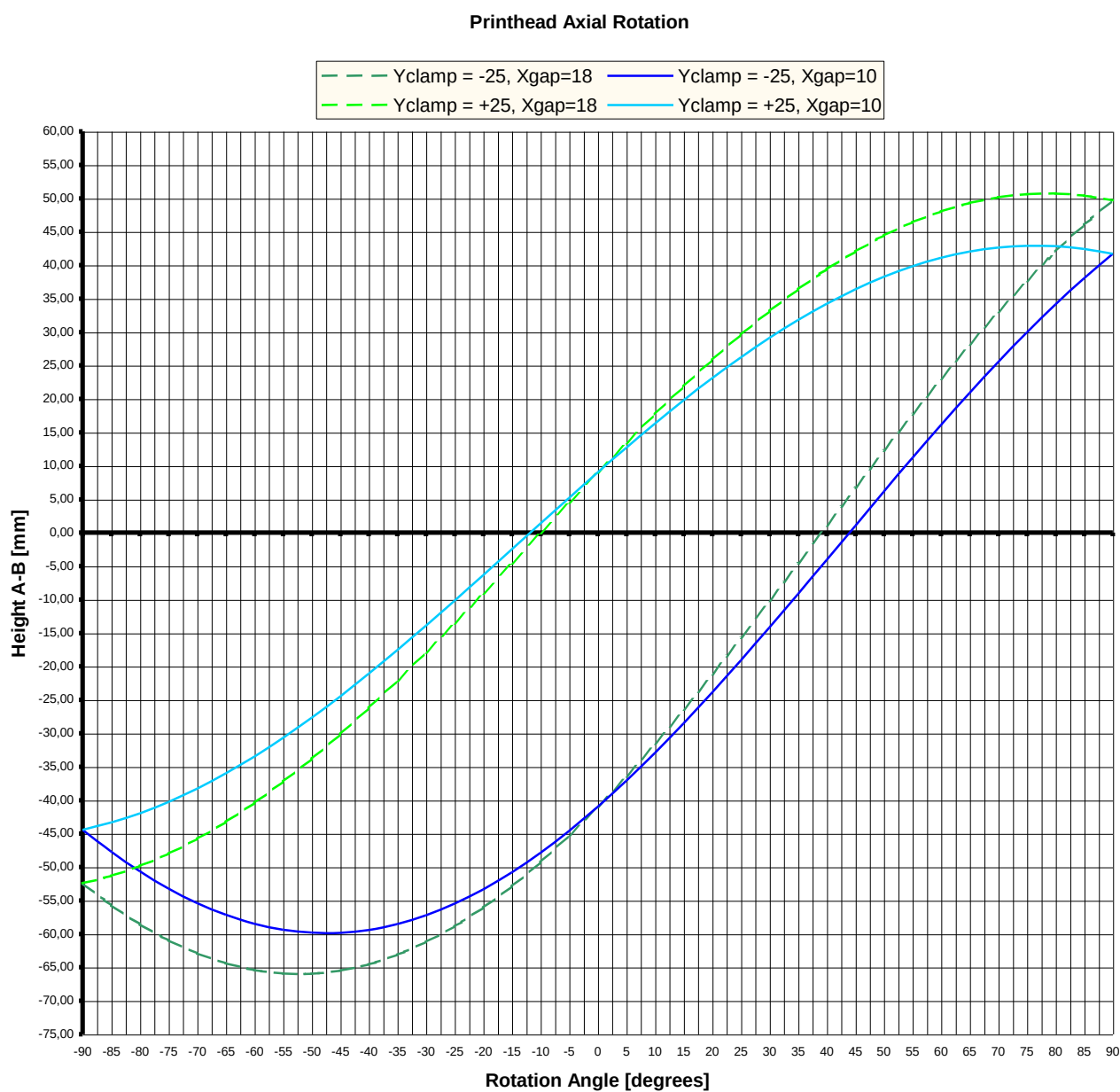


Fig. 6.16 Grafiek axiale rotatie printkop

Voorbeeld [4]: Axiale rotatie 0° , klem laag, $x_{gap} = 10 \text{ mm}$, hoogteverschil AB = -41.0 mm

Voorbeeld [5]: Axiale rotatie	45°, klem laag,	$x_{gap} = 10 \text{ mm}$,	hoogteverschil AB =1.0 mm
Voorbeeld [6]: Axiale rotatie	90°, klem laag,	$x_{gap} = 10 \text{ mm}$,	hoogteverschil AB =41.5 mm
Voorbeeld [7]: Axiale rotatie	-45°, klem hoog,	$x_{gap} = 18 \text{ mm}$,	hoogteverschil AB =-30.0 mm

Wanneer $x_{gap} \neq 10 \text{ or } 18 \text{ mm}$ bereken dan voor een gegeven rotatiehoek (β) het hoogteverschil AB ($h_{AB(\beta)}$ [mm]) met de volgende vergelijkingen:

$-90^\circ \leq \beta \leq 90^\circ$; β is de axiale rotatiehoek van de printkopbehuizing.

$8.5 \text{ mm} \leq x_{gap} \leq 18 \text{ mm}$; x_{gap} zoals te zien in Fig. 6.14 en Fig. 6.15

Fig. 6.15.

$y_{clamp} = \pm 25 \text{ mm}$; y_{clamp} is de afstand tussen de hartlijnen van de printkopbehuizing en de steunstang. Voor de printkopklem laag, $y_{clamp} = -25 \text{ mm}$.

$x_0 = 33.05 + x_{gap}$; horizontale afstand, voor $\beta = 0^\circ$, tussen de eerste (onderste) nozzle en het rotatiepunt van de printkop.

$y_0 = 14.635 - y_{clamp}$; verticale afstand, voor $\beta = 0^\circ$, tussen de eerste (onderste) nozzle en het rotatiepunt van de printkop.

$\alpha_0 = \text{ARCTAN}\left(\frac{y_0}{x_0}\right)$; α is de axiale rotatiehoek van de lijn, voor $\beta = 0^\circ$, door de eerste (onderste) nozzle en het rotatiepunt van de printkop.

$$h_{AB(\beta)} = (y_0 + y_{clamp} - 1) - x_0 * \left(\frac{\text{SIN}(\alpha_0 - \beta)}{\text{COS}(\alpha_0)} \right)$$

6.3.7 Radiale en axiale rotatie van de printkop [X54], [X72]

Een toepassing met een gecombineerde axiale en radiale rotatie van de printkop is moeilijker omdat de beide grafieken, Fig. 6.13 en Fig. 6.16, niet kunnen worden gecombineerd. Zoals in paragraaf 3.3 is beschreven, is het belangrijk dat het bovenste inktniveau in het reservoir voor iedere rotatie van de printkop ten minste 3 mm onder het niveau van de eerste (onderste) nozzle ligt, omdat de printkop anders inkt begint te lekken.

Het bovenste inktniveau ligt 16,8 mm onder niveau B wanneer het reservoir horizontaal staat. Dit betekent dat niveau B 13,8 mm boven de eerste (onderste) nozzle van de printkop ligt. De afstand tussen de eerste (onderste) nozzle en de onderkant van de printkopbehuizing bedraagt 15,4 mm.

Om het inktniveau van het codeergedeelte bij een axiale en radiale printkoprotatie ongeveer in te stellen:

1. Draai de printkopbehuizing zodanig dat het vlak van de frontplaat parallel aan het substraat staat en loodrecht op de verplaatsingsrichting van het product.
2. Positioneer de printkopbehuizing op de gewenste plek. Niveau A ligt nu vast.
3. Klem een hulpstrip, 13,8 mm onder niveau B, met een klem aan het inktreservoir. De bovenzijde van de hulpstrip ligt nu 3 mm boven het bovenste inktniveau.
4. Breng de hulpstrip in het horizontale vlak van de eerste nozzle terwijl de hulpstrip en het reservoir met de ingebouwde waterpas horizontaal worden gehouden.
5. Markeer de positie van het inktreservoir.
6. Bevestig het inktreservoir op de gemarkeerde positie. Gebruik zo nodig extra klemmen, palen of stangen.

7. Controleer of het inktreservoir horizontaal staat.
8. Controleer met behulp van de hulpstrip of het horizontale vlak van de eerste nozzle 13,8 mm onder niveau B ligt.



Let op:

Na het eerste bijvullen van het inktreservoir kan de printkop inkt beginnen te lekken. Stop dit lekken door het inktreservoir ongeveer 1 mm te verlagen.

6.4 Plaatsen van de sensoren

6.4.1 Fotocel tbv print signaal (X04)

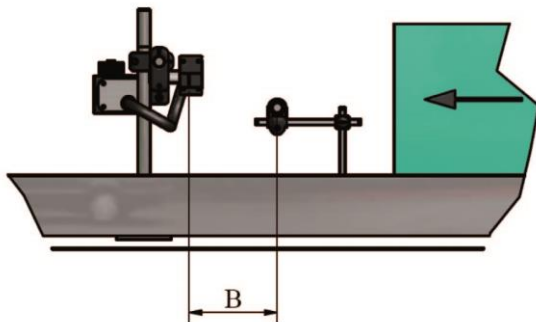


Fig. 6.17 Fotocel posities (zij aanzicht)

De fotocel wordt op een afstand B vóór de printkop geplaatst (Fig. 6.17). De fotocel zal de printer via de printsignaalingang triggeren om een afdruk te maken. De printvertragingparameter (paragraaf 8.6.6) moet worden ingesteld op een waarde die gelijk is aan of groter is dan de afstand B, zodat op het product wordt geprint.

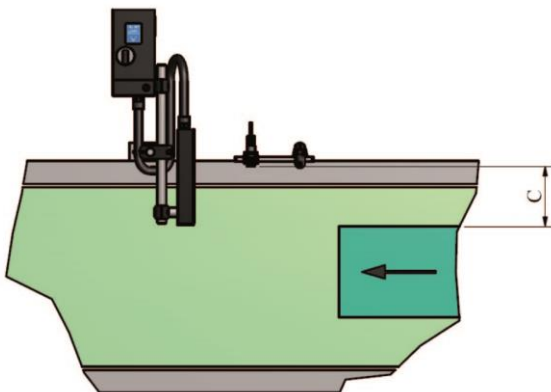


Fig. 6.18 Afstand fotocel tot het product (bovenaanzicht)

Houd de afstand van de fotocel (C in Fig. 6.18) binnen het maximale bereik van de fotocel, dat ongeveer 400 mm is. Het bereik van de fotocel hangt ook af van het type fotocel en de producteigenschappen zoals kleur, reflectie etc.

Neem de nodige voorzorgsmaatregelen, zodat het product de fotocel niet kan beschadigen.

6.4.2 Fotocel om BCD code in de buffer te plaatsen (X08)

Deze fotocel moet zo geplaatst worden dat wanneer het product gedetecteerd wordt, een geldige BCD code op de BCD ingang (X07) aanwezig is. Het label, behorende bij deze BCD code, wordt in een buffer geplaatst. Er kunnen meerder BCD codes (dus labels) in de buffer geplaatst worden. Dit gaat volledig automatisch. Als

een product gedetecteerd wordt door de fotocel (of andere sensor) om een afdruk te maken, dan wordt het eerste label uit de BCD buffer afgedrukt en wordt na de afdruk automatisch het volgende label geladen voor het volgende product. Zie bijlage H voor de precieze werking van de BCD optie en zie bijlage D t.b.v. het aansluiten van een fotocel (of andere sensor) om de BCD code voor het betreffende product in de buffer te zetten.

Houd de afstand van de fotocel (zoals getoond in Fig. 6.18) binnen het maximale bereik van de fotocel, dat ongeveer 400 mm is. Het bereik van de fotocel hangt ook af van het type fotocel en de producteigenschappen, zoals kleur, reflectie etc.

Neem de nodige voorzorgsmaatregelen zodat het product de fotocel niet kan beschadigen.

6.4.3 Bandsnelheidsmeter (optioneel)

Om er zeker van te zijn dat de afdruk met precies dezelfde snelheid wordt gemaakt als waarmee het substraat beweegt, kan een bandsnelheidsmeter aan de besturingskast worden aangesloten. Deze bandsnelheidsmeter meet de snelheid van het substraat, op basis waarvan de besturingskast de afdruksnelheid zal regelen. De bandsnelheidsmeter voor de X18 en X54 zijn gelijk. De bandsnelheidsmeter voor de X72 is anders. Deze genereert 5000 pulsen per omwenteling ipv de 1800 die de X18/X54 versie genereert.

De diameter van het meetwiel verschilt ook tussen de X18/X54 en X72.

1. Monteer de bandsnelheidsmeter op een zodanige plek dat deze de snelheid van het product meet vanaf het moment dat de fotocel het product detecteert totdat de afdruk is gemaakt. Monteer de bandsnelheidsmeter zo dicht mogelijk bij de positie van de printkop om de meest accurate meting te krijgen voor het beste afdrukresultaat.
2. Stel de spanning van de arm met de verende klem en de armbe grenzer zo in dat het bandsnelheidsmeterwiel niet slipt, het product niet wordt beschadigd, en dat de verplaatsing van het product niet wordt gehinderd.

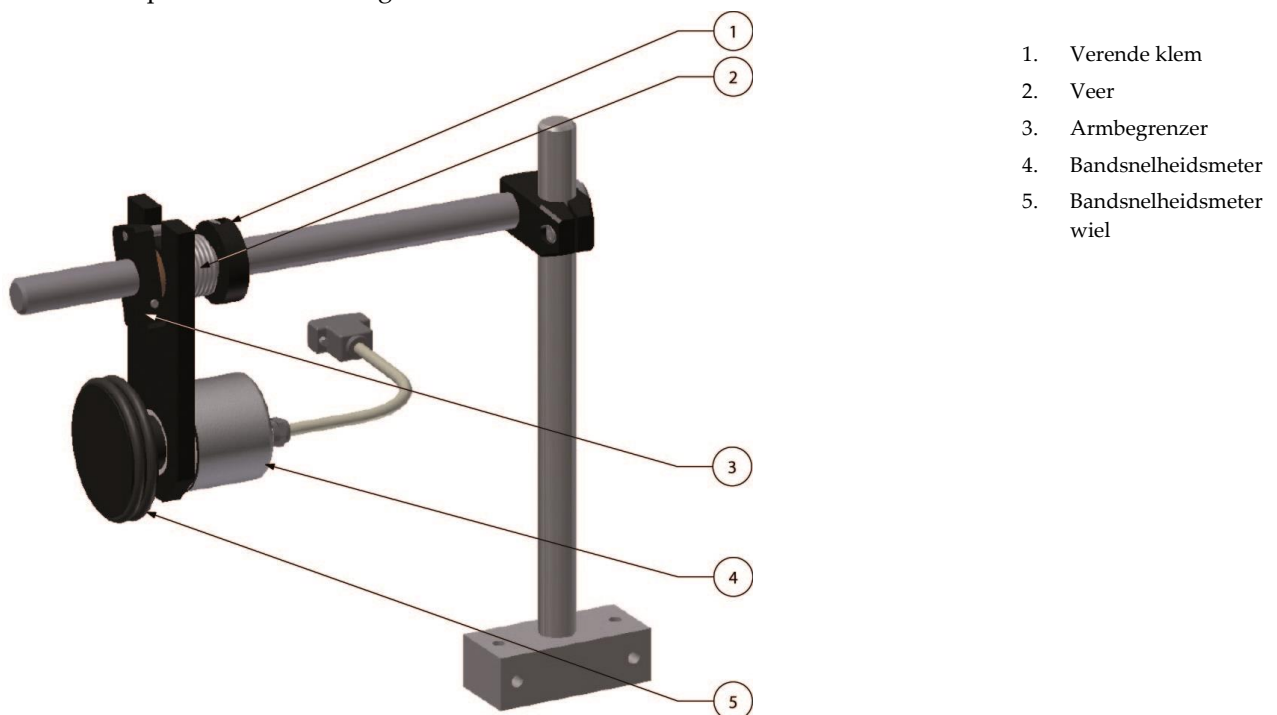


Fig. 6.19 Bandsnelheidsmeter onderdelen.

3. Zorg ervoor dat het product de bandsnelheidsmeter niet kan beschadigen.



Let op:

Monteer de bandsnelheidsmeter zo dicht mogelijk bij de positie van de printkop. Dit zal de beste afdrukresultaten geven.

6.5 Monteren van de besturingskast

1. Zoek een veilige locatie, die gemakkelijk toegankelijk is voor gebruikers, om de besturingskast te monteren.
2. Plaats de besturingskast op een plek dicht bij de steun van het codeergedeelte en installeer de kabels zo dat het codeergedeelte kan draaien en voor- en achteruit bewegen binnen de afmetingen van de steun.
3. Controleer dat alle kabels, die hieronder genoemd worden, lang genoeg zijn om aan de connectoren aan de achterkant van de besturingskast te kunnen worden aangesloten. Zo niet, verhelp dit door óf het codeergedeelte óf de besturingskast te verplaatsen en/of door de kabels indien mogelijk te verlengen (de kabel tussen het codeergedeelte en de besturingskast mag niet verlengd worden).
4. Monteer de besturingskast op de gekozen locatie. Zie Appendix B voor de afmetingen van de montagegaten.
5. Verbind de interfacekabel met de gastmachine. Gebruik het elektrische schema, Appendix D X3 Schakelschema (ingang) en X3 Schakelschema (uitgang), om te bepalen welke interface optie het best past bij de gastmachine.



PAS OP:

Zorg ervoor dat de interfacekabel niet langer is dan 30m en is afgeschermd. Gebruik van een kabel langer dan 30m kan zorgen voor EMC interferentie.

6. Sluit de interfacekabel aan op de interfacepoort (X03).
7. Sluit de printsignaalkabel aan (X04 – bijvoorbeeld fotocel).
8. Sluit de bandsnelheidsmeterkabel aan (X01 - optioneel).
9. Sluit de control/data-kabel aan, tussen de besturingskast en het codeergedeelte (X02/X06 – vaste lengte).
10. Verbind de LAN kabel (LAN - optioneel).
11. Verbind de BCD kabel (X07 – optioneel).
12. Verbind de RS232 kabel (X05 – optioneel).
13. Verbind productdetectiekabel (X08 – optioneel)
14. Sluit de netspanning aan (X09).

7 Ingebruikname

Dit onderdeel beschrijft het in gebruik nemen van een typische printertoepassing. Zorg ervoor dat de printer juist is geïnstalleerd, zie hoofdstuk 6, voordat enige actie zoals beschreven in dit hoofdstuk wordt ondernomen. Het codeergedeelte behoort te alle tijden aan de besturingskast verbonden te zijn.

7.1 Gereedmaken van de besturingskast

Configureren van de besturingskast bij eerste ingebruikname:

1. Verbind de netspanningstekker.
2. Zet de besturingskast aan en wacht tot het hoofdmenu verschijnt. De besturingskast controleert of de softwareversies van het codeergedeelte en de besturingskast overeenkomen. Zo niet, wordt de software van het codeergedeelte automatisch geüpdatet (upgrade of downgrade).

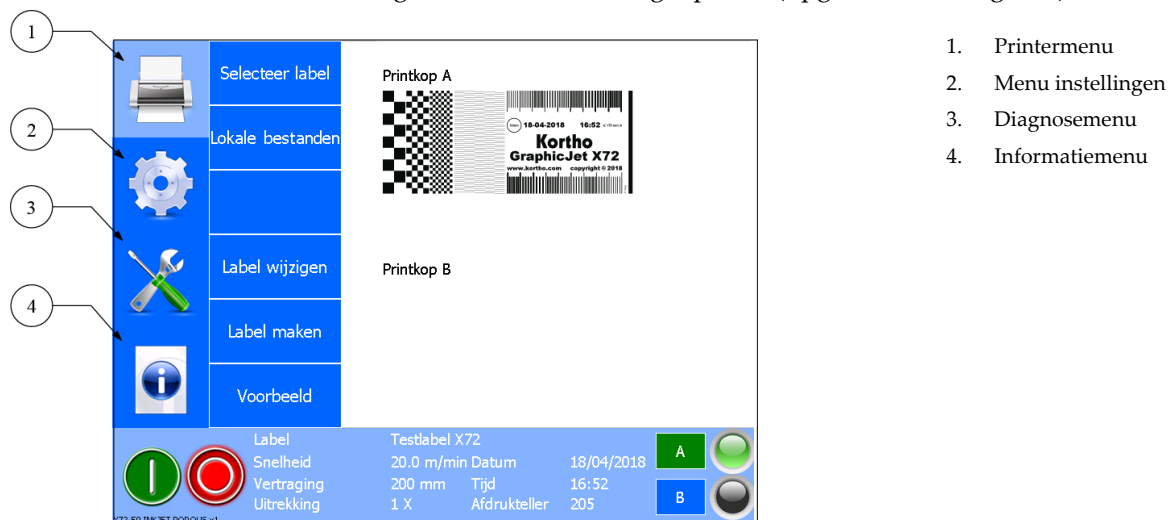


Fig. 7.1 Hoofdmenu

3. Druk op het icoon *Instellingen*.

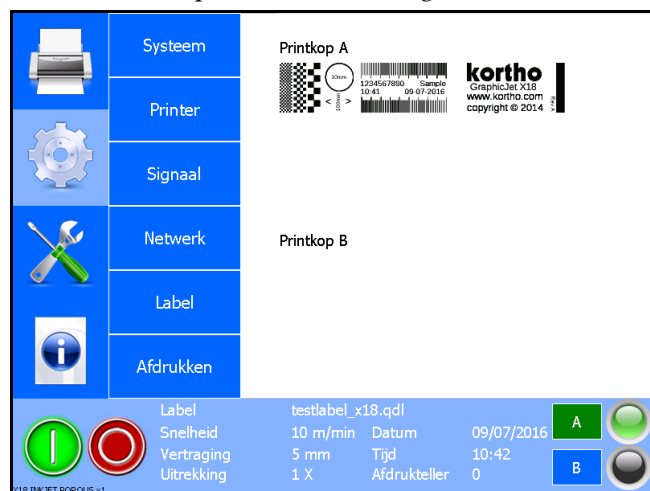


Fig. 7.2 Menu Printerinstellingen

4. Stel de parameters van het submenu Systeem in, zie paragraaf 8.6.1.
5. Stel de parameters van het submenu Printer in, zie paragraaf 8.6.2.
6. Stel de parameters van het submenu Signaal in, zie paragraaf 0.
7. Stel de parameters van het submenu Netwerk in, zie paragraaf 8.6.4.

8. Stel de parameters in van het submenu Label, zie paragraaf 8.6.5.
9. Stel de parameters in van het submenu Afdrukken, zie paragraaf 0.
10. Schakel de besturingskast uit.



LET OP:

Als er twee codeergedeelten op één besturingskast zijn aangesloten, moet men er op letten dat sommige parameters globaal zijn en dat andere voor ieder codeergedeelte apart moeten worden ingesteld. Voor gedetailleerde informatie, zie paragraaf 8.7.

7.2 Vullen van het inksysteem



LET OP:

Wanneer het inksysteem voor de eerste keer wordt gevuld moet men het te gebruiken inkttype controleren en het label met de corresponderende inktcode op het inksysteem plakken. Dit om de gebruiker ervoor te waarschuwen dat hij het systeem enkel met het juiste type inkt bijvult.

1. Schakel de besturingskast aan.
2. Indien nodig draai de printkopbehuizing in horizontale positie (Fig. 7.3). De radiale en axiale rotaties van de printkop zijn dan 0°. Het hoogteverschil AB tussen de printkopbehuizing en het inktreservoir is bij deze procedure niet belangrijk.

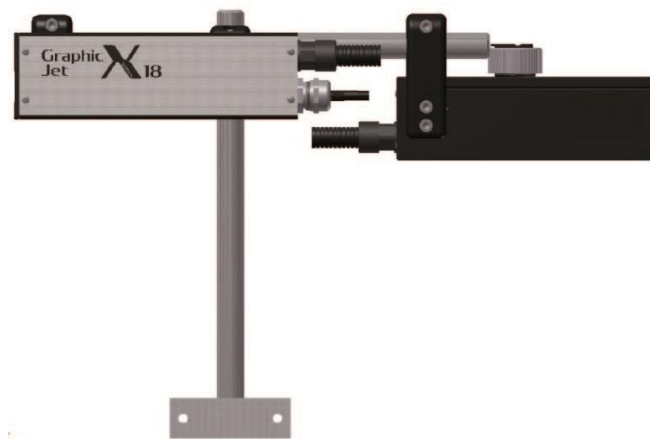


Fig. 7.3 Printkopbehuizing in horizontale positie

3. Trek beschermende handschoenen aan en zet een veiligheidsbril op om uzelf te beschermen.
4. Maak de bovenkant van het inktreservoir schoon en verwijder eventueel stof.
5. Neem een inktfles en knip de bovenkant van de spuitmond af, dit is aangegeven met een ring op de spuitmond (Fig. 7.4).



PAS OP:

Gebruik ALLEEN Kortho GJ inkt in flessen van 200 ml [X18 / X18+ / X54 / X72] of van 100ml [X18si], zie ook de aanwijzing op het reservoir.



Fig. 7.4 Openknippen inktfles

6. Open het inktreservoir door de schroefdop (Fig. 7.5) tegen de klok in los te draaien.
7. Leg de schroefdop opzij, op een schone plaats.



Fig. 7.5 Geopend inktreservoir

8. Steek de inktfles, zonder inkt te morsen, op zijn kop in de vulopening van het inktreservoir.



Fig. 7.6 Inktreservoir met inktfles

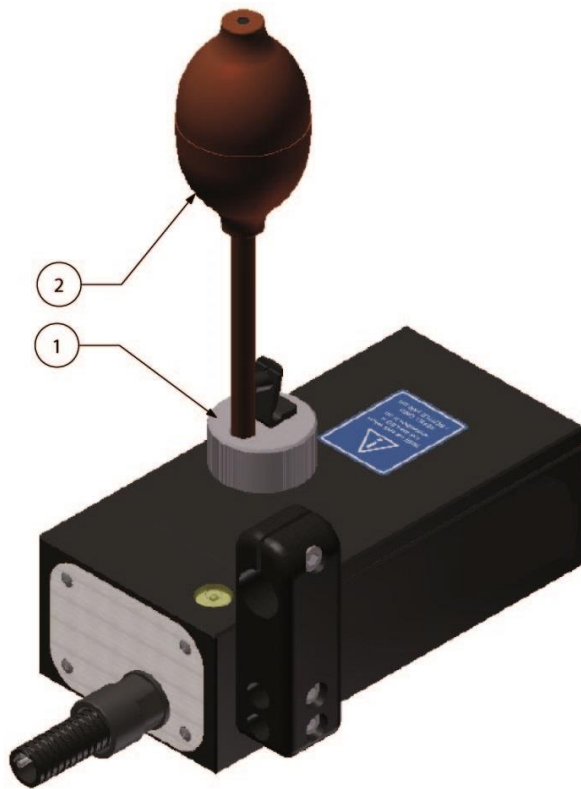
9. Knijp voorzichtig in de inktfles totdat deze leeg is. De status van de indicatoren van het inktniveau op het scherm van de besturingskast is nu oranje uit respectievelijk groen aan.



PAS OP:

Vul het inktreservoir ALLEEN maar met ÉÉN fles van 200ml inkt [X18 / X18+ / X72], maximaal TWEE flessen van 200ml [X54] of maximaal TWEE flessen van 100ml inkt [X18si]. Vullen met meer inkt zal leiden tot lekken van de printkop of overstromen van het inktreservoir.

10. Verwijder de lege inktfles en vermijd morsen van inkt. Reinig de opening van het reservoir met een schone papieren tissue.
11. Sluit het inktreservoir door de schroefdop er weer op te schroeven (Fig. 7.7). Handvast is voldoende.



1. Schroefdop
2. Persballon

Fig. 7.7 Inktreservoir met persballon

12. Steek de persballon in de opening van de schroefdop (Fig. 7.7).
13. Houd papieren tissues voor de printkop om inkt op te vangen.
14. Knijp de persballon precies één keer volledig in om de printkop te primen. Pers in stoten van ongeveer drie tot vijf seconden om eventuele luchtbelletjes uit het inksysteem te verwijderen.
15. Herhaal dit totdat inkt uit alle nozzles komt.
16. Verwijder de persballon (voorzichtig om een drukgolf in de inktleiding te voorkomen) uit de fitting van de schroefdop om het primen van de printkop te beëindigen.
17. Draai de printkopbehuizing terug naar de afdrukpositie. Dit is enkel nodig wanneer de printkopbehuizing bij instructie 2 in horizontale positie is gedraaid.
18. De printer is nu gereed om af te drukken.

7.3 Afregelen van de snelheidsparameters

Ga alleen met deze paragraaf verder wanneer de instructies uit paragraaf **Error! Reference source not found.** succesvol zijn uitgevoerd.

7.3.1 Gereedmaken voor de eerste proefafdruk

1. Schakel de besturingskast aan.
2. Druk op het icoon *Instellingen*.
3. Druk op de knop *Signaal* (Fig. 7.8).

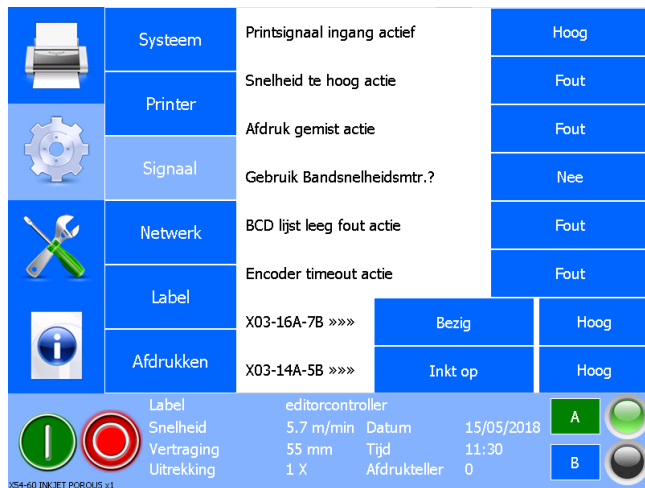


Fig. 7.8 Menu instellingen

4. Zet *Gebruik Bandsnelheidsmtr.?* op *Nee*, omdat de bandsnelheidsmeter in deze procedure niet gebruikt wordt.
5. Zet de printer in Pauzemode door op de Stop knop te drukken.
6. Druk op het icoon *Diagnose*.
7. Druk op de knop *Test labels* (Fig. 7.9).

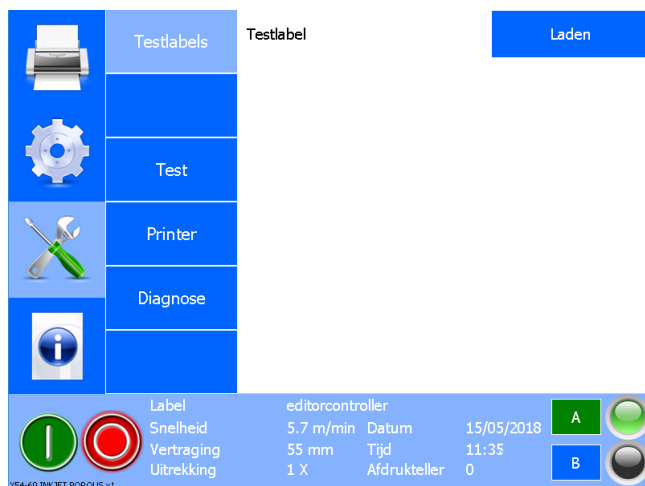


Fig. 7.9 Diagnose – Menu Testlabels

8. Druk op de knop *Laden* om het *Testlabel* te laden en druk op Ok op het volgende scherm.



Let op:

Wanneer er twee codeergedeelten zijn aangesloten: Druk op "A" of "B" rechts onderaan het scherm om Printkop A of B te kiezen. De kleur groen geeft aan welk codeergedeelte geselecteerd is.



Let op:

Wanneer er twee codeergedeelten aan de besturingskast zijn aangesloten moet men voor elke printkop afzonderlijk een testlabel kiezen.

9. Druk op *Test* in de tweede kolom (derde van boven).

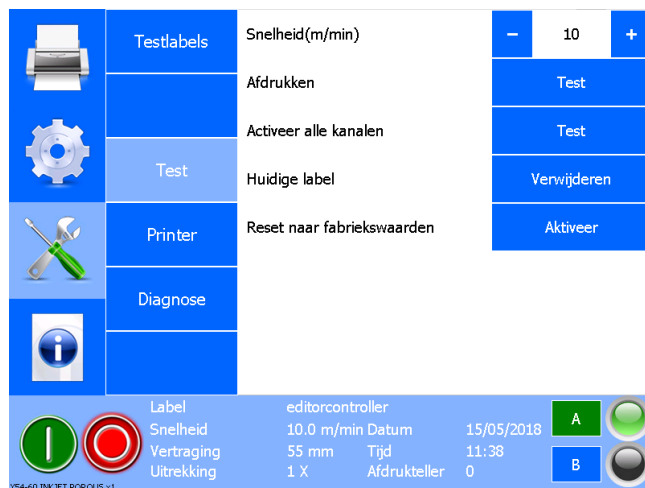


Fig. 7.10 Diagnose – Testmenu

10. Stel de *Snelheid* in op 10 m/min
11. Houd een stuk papier of iets dergelijks vóór de printkop.
12. Druk op de knop *Test* (rechts naast *Afdrukken*) om een voorbeeldafdruk te maken en beweeg het stuk papier tegelijkertijd langs de printkop.
13. Kijk of een proefafdruk wordt gemaakt. De proefafdruk is waarschijnlijk onleesbaar maar dit is nu nog niet belangrijk, deze test is enkel bedoeld om te kijken of de printkop afdrukt. Als de test mislukt, zie dan hoofdstuk 9.
14. Kijk of de detectie-indicator van de fotocel gaat branden wanneer het product de fotocel binnen diens werkafstand passeert.
15. Pas zo nodig de detectiegevoeligheid van de fotocel aan.
16. Ga, afhankelijk van het al of niet gebruiken van een bandsnelheidsmeter, verder met paragraaf 7.3.2 of 7.3.3.

7.3.2 Afregelen van de proefafdruk met uitgeschakelde bandsnelheidsmeter

Ga alleen met deze paragraaf verder wanneer de instructies uit paragraaf 7.3.1 succesvol zijn uitgevoerd.

1. Druk op het icoon *Instellingen*.
2. Druk op de knop *Signaal*.
3. Zet de *Gebruik Bandsnelheidsmtr?* instelling op *Nee*.
4. Druk op de knop *Afdrukken*.
5. Zet *Snelheid* op de geschatte snelheid van het substraat.
6. Zet *Afdrukvertraging* op de waarde van de afstand tussen de fotocel en de printkop, zie Fig. 6.17 maat B. De vertragingsswaarde is in millimeters bij de juiste snelheidsinstelling.
7. Verwijder alle gereedschappen en losse materialen van de gastmachine en start de gastmachine.
8. Beweeg een productexemplaar langs de fotocel en de printkop. Er moet een testlabel (Fig. 7.11) op het productexemplaar worden afgedrukt.
9. Controleer of de proefafdruk op het productexemplaar volledig is. De testafdruk kan gespiegeld zijn, maar dat is bij deze procedure niet belangrijk:
 - a. Als het begin van het testlabel ontbreekt, vergroot dan de waarde van de *Afdrukvertraging* of plaats de fotocel dicht bij de printkopbehuizing.
 - b. Als de totale lengte van het testlabel kleiner is dan 100 mm (voor X72 kleiner dan 175 mm), verlaag dan de parameter *Snelheid*.
 - c. Als de totale lengte van het testlabel groter is dan 100 mm (voor X72 kleiner dan 175 mm), vergroot dan de parameter *Snelheid*.

- d. Als het eind van het testlabel ontbreekt, verlaag dan de waarde van de *Afdrukvertraging*, of gebruik een langer productexemplaar.



Fig. 7.11 Testlabel gemaakt met een juiste snelheidinstelling (X18)

10. Herhaal de instructies 8 en 9 totdat het testlabel op de juiste plaats op het product wordt afgedrukt, met een lengte van 100 mm (voor de X72 met een lengte van 175 mm).

7.3.3 Afregelen van de proefafdruk met de bandsnelheidsmeter aan

Ga alleen met deze paragraaf verder wanneer de instructies uit paragraaf 7.3.1 succesvol zijn uitgevoerd.

1. Druk op het icoon *Instellingen*.
2. Druk op de knop *Signaal*.
3. Zet de *Gebruik Bandsnelheidsmtr?* instelling op *Ja*.
4. Druk op de knop *Afdrukken*.
5. Zet de *Afdrukvertraging* op de waarde van de afstand tussen de fotocel en de printkop, zie Fig. 6.17 maat B. De vertragingswaarde is in millimeters.
6. Verwijder alle gereedschappen en losse materialen van de gastmachine en start de gastmachine.
7. Controleer of het bandsnelheidsmeterwiel draait en niet slipt.
8. Beweeg een productexemplaar langs de fotocel en de printkop. Er moet een testlabel (Fig. 7.12) op het productexemplaar worden afgedrukt.



Fig. 7.12 Afgedrukt testlabel

9. Controleer of het testlabel op het productexemplaar volledig is. De testafdruk kan gespiegeld zijn maar dat is bij deze procedure niet belangrijk.
 - a. Als het begin van het testlabel ontbreekt, vergroot dan de waarde van de *Afdrukvertraging* of plaats de fotocel dichterbij de printkopbehuizing.
 - b. Als de totale lengte van het testlabel niet gelijk is aan 100 mm (voor de X72 niet gelijk is aan 175 mm), controleer dan of de bandsnelheidsmeter niet slipt of stuitert.
 - c. Als het eind van het testlabel ontbreekt, verlaag dan de waarde van *Afdrukvertraging*, of gebruik een langer productexemplaar.
10. Herhaal de instructies 8 en 9 totdat het testlabel op de juiste plaats op het product wordt afgedrukt.

7.4 Algemene instellingen van de afdrukparameters

Ga alleen met deze paragraaf verder wanneer de instructies uit paragraaf 7.3 succesvol zijn uitgevoerd. De parameters in deze paragraaf zijn in willekeurige volgorde beschreven.

7.4.1 Veranderen van de afdrukrichting

1. Maak een proefafdruk met het testlabel.
2. Controleer of de proefafdruk gespiegeld is (Fig. 7.13). Zo niet is er geen verdere actie nodig.



Fig. 7.13 Gespiegeld afgedrukt testlabel

3. Druk op het icoon *Instellingen*.
4. Druk op de knop *label*.
5. Verander *Label Oriëntatie* van *Normaal* in *Gespiegeld*.



Let op:

Als er twee codeergedeelten op één besturingskast zijn aangesloten moet men de bovenstaande stappen voor elk codeergedeelte afzonderlijk uitvoeren.



Let op:

Als er een codeergedeelte X54 of X72 op de besturingskast is aangesloten moet men ervoor zorgen dat de instelling van de *Productrichting* in het menu *Instellingen printer* de juiste waarde heeft om een optimale afdrukkwaliteit te krijgen, zie paragraaf 8.6.2.

7.4.2 Veranderen van de printrichting en spiegelen van de afdruk

1. Maak een proefafdruk met het testlabel.
2. Controleer of de proefafdruk op zijn kop is afgedrukt (Fig. 7.14). Zo niet is er geen verdere actie nodig.



Fig. 7.14 Omgekeerd afgedrukt testlabel

3. Druk op het icoon *Instellingen*.
4. Druk op de knop *Label*.
5. Verander *Label Oriëntatie* van *Normaal* in *180 graden* of van *Gespiegeld* in *Gespiegeld + 180 graden*.



Let op:

Als er twee codeergedeelten op één besturingskast zijn aangesloten moet men deze parameters voor elk codeergedeelte afzonderlijk instellen, zie ook paragraaf 8.7.

7.4.3 Instellen van de printsignaalparameters

De parameter *Print ingang* bepaalt welk soort printsignaal, van de fotocel of gastmachine, door de printer wordt herkend. De opties zijn *Hoog* of *Laag*. Daarnaast is er een optie continu afdrucken.

De polariteit verwijst naar de stijgende (Hoog) of dalende (Laag) flank van het printsignaal. Continu afdrucken betekent dat na iedere printcyclus de volgende printcyclus automatisch wordt gestart zolang het printsignaal actief is.



Opmerking:

Bij de instelling continu afdrucken kan de parameter *Afdrukvertraging* gebruikt worden om de afstand tussen de afdrucken in te stellen.

Instellen van het printsignaal

1. Druk op het icoon *Instellingen*.
2. Druk op de knop *Signaal*.
3. Zet *Printsignaal ingang* op *Hoog* of *Laag*.

Instellen van de optie continu afdrukken

1. Druk op het icoon *Instellingen*.
2. Druk op de knop *Printer*.
3. Zet *Continu afdrukken* op *Ja* of *Nee*.

Instellen Print debounce

Gebruik het menu Print debounce om de tijdsduur in te stellen waarin het printsignaal continu actief moet zijn voordat een printsignaal wordt geaccepteerd. Gebruik dit om schakelpulsen op het printsignaal te onderdrukken. Een instelling op 50ms zal in de meeste gevallen voldoen wanneer mechanische schakelaars worden gebruikt. De fabrieksinstelling van 10ms voldoet bij het gebruik van een fotocel (solid state sensor).

1. Druk op het icoon *Instellingen*.
2. Druk op het menu *Afdrukken*.
3. Stel *Debounce* op de gewenste waarde in.

7.5 Spit parameter instellingen

7.5.1 Instellen van de spitparameters

**Let op:**

Als er twee codeergedeelten op één besturingskast zijn aangesloten moet men deze parameters voor elk codeergedeelte afzonderlijk instellen, zie ook paragraaf 8.7.

Spitfunctie

Spitten houdt in dat de printkop met vooraf gedefinieerde intervallen pixelkolommen afdrukt. Tijdens het printen van een label wordt spitten onderdrukt.

Voor opstellingen van de GraphicJet X-serie is het bij gebruik van inkt op oliebasis voor de meeste opstellingen niet nodig om de spitfunctie te gebruiken. Raadpleeg de distributeur wanneer het gebruik van de spitfunctie wordt overwogen.

Voor opstellingen van de GraphicJet X-serie kan het bij gebruik van solventinkt nodig zijn om de spitfunctie te gebruiken. Dit omdat solventinkten niet alleen op het substraat drogen maar ook op de plaat van de nozzles en in de nozzles van de printkop. Het opdrogen van inkt op de plaat van de nozzles kan de nozzles in de loop van de tijd blokkeren. Om een dergelijk blokkeren te voorkomen kan het helpen wanneer de printkop, met vooraf gedefinieerde intervallen, pixelkolommen afdrukt (spitten).

Nadelen van het spitten van de printkop zijn:

- Vervuiling van de directe omgeving.
- Verspilling van inkt.

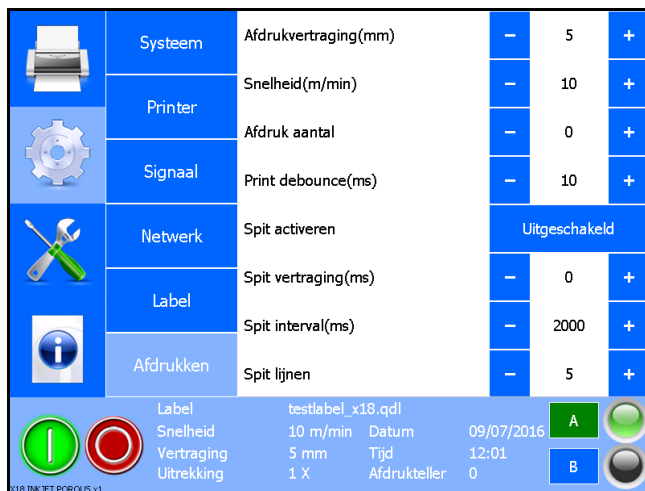


Fig. 7.15 Instellingen - Afdrukmenu

Spit Activeren

Om de spitfunctie te activeren dient deze te worden ingeschakeld. Om de spitfunctie te activeren:

1. Druk op het icoon *Instellingen*.
2. Druk op de knop *Afdrukken*.
3. Stel *Spit activeren* in op *Ingeschakeld*.

Spit vertraging

Stel Spit vertraging in om te voorkomen dat pixelkolommen op het product worden gespoten. Deze spit vertraging is de tijd in seconden dat het systeem na het afdrukken van een label wacht voordat het begint te spitten.

De spit vertraging kan op een waarde tussen 0 en 20.000 milliseconden worden ingesteld. Wanneer nul is gekozen vindt het spitten van de eerste pixelkolom direct na het afgedrukte label plaats. Bepaal hoe lang het product nodig heeft om de printkop te passeren nadat het label is afgedrukt. Kies deze waarde in het bovenstaande menu en kijk of deze waarde juist is. Wanneer het er niet toe doet dat de pixelkolom op het product wordt gespit, laat de waarde dan gewoon op nul staan. Om de spit vertraging in te stellen:

1. Druk op het icoon *Instellingen*.
2. Druk op het menu *Afdrukken*.
3. Stel *Spit vertraging(ms)* in op de gewenste waarde.

Spit interval

Wanneer deze waarde is ingesteld op "2000" zal de printkop iedere 2 seconden een pixelkolom van 128 dots (voor de X54 382 dots, voor de X72 510 dots) "spitten". De waarde van het spit interval kan worden ingesteld tussen 2.000 en 20.000 milliseconden. De in te stellen intervalltijd hangt af van het gebruikte soort inkt en van de omgevingscondities, zoals temperatuur en vochtigheid. Probeer verschillende instellingen uit om het inktgebruik en de vervuiling te minimaliseren. Om het spit interval in te stellen:

1. Druk op het icoon *Instellingen*.
2. Druk op knop *Afdrukken*.
3. Stel *Spit interval(ms)* in op de gewenste waarde.

De eerste pixelkolom zal direct na het beëindigen van de printcyclus worden gespit. Om te voorkomen dat deze pixelkolommen op het product worden afgedrukt kan de optie *Spit vertraging* worden gebruikt om de tijd in te stellen dat de printer wacht totdat de printerkolom wordt gespit.

Spit lijnen

Het aantal lijnen dat na ieder ingesteld interval wordt gespuit kan worden ingesteld tussen 1 en 5. Om het aantal lijnen in te stellen:

1. Druk op het icoon *Instellingen*.
2. Druk op het menu *Afdrukken*.
3. Stel *Spit lijnen* in op de gewenste waarde.

7.5.2 Instellen van de uitgangen Inkt laag en Inkt hoog

**Let op:**

Als er twee codeergedeelten op één besturingskast zijn aangesloten moet men deze parameters voor elk codeergedeelte afzonderlijk instellen, zie ook paragraaf 8.7.

De instelling *Weinig inkt afdrukken* laat de printer het ingestelde aantal afdrucken nog maken wanneer het inktniveau in het inktreservoir laag is. Bij de conditie *Weinig inkt* zal de printer een waarschuwing op het scherm genereren. Nadat dit aantal ingestelde afdrucken is bereikt, houdt de printer op met afdrukken, zet een foutmelding op het scherm en wordt de uitgang *Inkt op* en *Algemene foutmelding* geactiveerd.

**PAS OP:**

Wanneer *Weinig inkt* op een relatief hoge waarde is ingesteld bestaat er een duidelijk risico dat lucht binnen kan dringen in de inktleiding en de printkop. Dit leidt er toe dat het inktstelsel slecht functioneert. Het inktreservoir moet binnen 15 minuten worden bijgevuld om te voorkomen dat het afdrukken mislukt.

Instellen van het Inkt alarm:

1. Druk op het icoon *Instellingen*.
2. Druk op het menu *Afdrukken*.
3. Stel *Weinig inkt afdrukken* in op de gewenste waarde.

Instellen Inkt laag uitgang actief:

1. Druk op het icoon *Instellingen*.
2. Druk op het menu *Signaal*.
3. Stel *Inkt laag uitgang actief* in op de gewenste waarde (Hoog of Laag).

Zodra het aantal *Weinig inkt afdrukken* bereikt is zal het *Inkt op* alarm geactiveerd worden.

Instellen Inkt op uitgang actief:

1. Druk op het icoon *Instellingen*.
2. Druk op het menu *Signaal*.
3. Stel de *Inkt op uitgang actief* in op de gewenste waarde (Hoog of Laag).

7.6 Gebruikersinstellingen

Vul in de onderstaande tabel de parameterwaarden in die ingesteld zijn bij het afstellen van de printer. Gebruik de tabel als referentie om de printparameters in te stellen wanneer het geheugen gereset is naar de standaardwaarden. Een alternatief is om een rapportfile te maken, zie paragraaf 9.2.5, en deze op een plaats te bewaren waar deze zo nodig kan worden teruggevonden, bijvoorbeeld in de labelmap op de labelontwerp PC. Houd de waarden bij de hand wanneer u de helpdesk of uw plaatselijke distributeur belt.

Printer firmware versie:					
QiC control versie:					
WinCE versie:					
WinOS versie:					
Parameter	Fabrieks waarde	Gebruiker waarde	Parameter	Fabrieks waarde	Gebruiker waarde
Print snelheid, A	10 m/min		Laag inkt afdrukken, A	500	
Print snelheid, B	10 m/min		Laag inkt afdrukken, B	500	
Bandsnelheidsmeter	no		Afdruk gemist actie, A	error	
Afdruk ingang	Hoog		Afdruk gemist actie, B	error	
Afdruk vertraging, A	0 [ms]		Spit functie, A	uitgeschakeld	
Afdruk vertraging, B	0 [ms]		Spit functie, B	uitgeschakeld	
Afdruk aantal, A	0		Spit vertraging, A	0	
Afdruk quantity, B	0		Spit vertraging, B	0	
Anti-dendertijd	10 [ms]		Spit interval, A	2000	
Afdrukrichting, A	normaal		Spit interval, B	2000	
Afdrukrichting, B	normaal		Spit lijnen, A	1	
Orientatie, A	normaal		Spit lijnen, B	1	
Orientatie, B	normaal		Printer ID	0	
Uitrekken, A	1		IP adres	10.0.1.2xx	
Uitrekken, B	1		Subnet mask	255.255.255.0	
Bandsnelheidsmeter time-out	fout		Gateway	0.0.0.0	
Start gepauzeerd	Ja		Systeem taal	English	
Bezig uitgang	Hoog		Datum taal	English	
Alarm uitgang	Hoog				

Fig. 7.16 Printparameters, standaardwaarde en gebruikerswaarde

Vul deze tabel in en houd deze bij de hand wanneer u de helpdesk of uw plaatselijke distributeur belt.

Fig. 7.17 Printerinformatie

Fabrikant productie machine, type	
X-series printer model	
Besturingskast, serienummer	A
Codeergedeelte A, serienummer	B
Codeergedeelte B, serienummer	B
Productieafdeling	
Productielijn	
Type substrate (product) / Linttype	/
Productie / afdruksnelheid	Cycles / min
Omgevingstemperatuur (min, max)	°C (min) / °C (max)

8 BEDIENING

Dit deel beschrijft de functies en procedures voor de bediening van de printer.



Let op:

Als er twee codeergedeelten aan één besturingskast zijn aangesloten moeten men sommige parameters voor elk codeergedeelte afzonderlijk instellen, zie ook paragraaf 8.7.

8.1 Opstarten

1. Controleer met een visuele inspectie of de printer is beschadigd.
2. Controleer dat alle relevante kabels zijn verbonden.
3. Zet de besturingskast aan.



Opmerking:

Wanneer de systeemparameter *Gepauzeerd starten* is ingesteld op *Nee*, zal de printer beginnen met afdrukken zodra de printengine is opgestart en er een printsignaal wordt ontvangen. De printengine is actief voordat het hoofdmenu wordt getoond. Zie paragraaf 8.6.1.

4. Wacht tot het hoofdmenu wordt getoond.



Fig. 8.1 Hoofdmenu

5. Controleer of de printer gereed is om af te drukken, de LED indicator op het scherm moet groen zijn.
6. Kies de gewenste menufunctie door op het desbetreffende icoon of knop te drukken.

8.2 Gebruik

8.2.1 Beginnen met afdrukken

1. Controleer dat het gewenste label is geselecteerd. Zo niet, druk op het Print icoon, en druk op de knop Selecteer label en selecteer een label. Zie paragraaf 8.4.1 voor meer informatie over hoe een label geselecteerd kan worden.

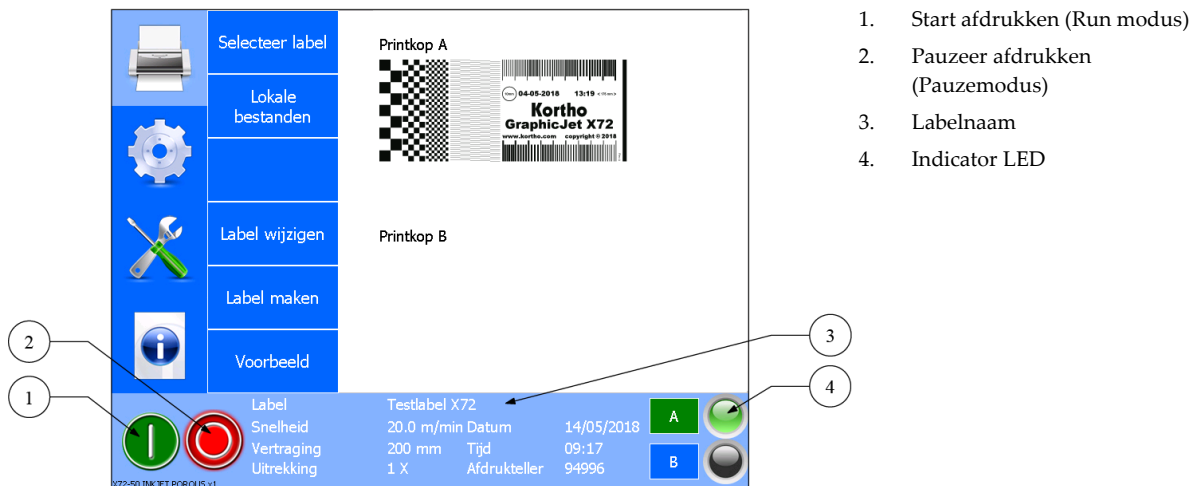


Fig. 8.2 Hoofdmenu – Statusbalk

2. Controleer dat de *Start afdrukken* knop is geactiveerd, zo niet druk op de knop *Start afdrukken* om de printer in run modus te zetten.
3. Stuur een printsignaal naar de printer en deze maakt een afdruk.
4. Om de printer te laten pauzeren druk op de knop *Pauzeer afdrukken*.



Opmerking:

Als een printsignaal wordt ontvangen in de pauzemode verschijnt een pop-up op het scherm met "fout 44: De printer staat in pauzemode."

8.3 Gegevensinvoer door de gebruiker

Labels kunnen velden met gebruikersinvoer bevatten die tijdens het labelontwerpproces worden gedefinieerd. Deze velden met gebruikersinvoer moeten door de gebruiker bij het begin van de afdruksessie worden ingevuld.

Zie paragraaf 3.5.3 voor de beschikbare toetsenbordopties.

8.3.1 Invoermenu tekst item

De tekst van de gebruikersinvoer kan met behulp van het toetsenbord worden ingevoerd. De prompt tekst voor de gebruiker kan ingesteld worden tijdens het ontwerpen van het label.



Fig. 8.3 Menu Invoer tekst item

Gebruiker prompts zijn vooral handig als een label meer dan één tekst item heeft waarvan de inhoud moet worden aangepast.

Het veld gebruikersinvoer laat de tekst van de vorige printsessie zien, van het geselecteerde label of van de oorspronkelijke tekst zoals gedefinieerd in het labelontwerpprogramma. De lengte van het tekstveld wordt gedefinieerd met het labelontwerpprogramma. De tekst kan uit verschillende soorten karakters bestaan en kan door de gebruiker worden aangepast. Men kan een te wijzigen karakter markeren en op het karakter drukken dat het oude karakter moet vervangen. Ook kan men de cursor de plaats laten aangeven waar een nieuw karakter moet worden ingevoegd.

Gebruik de toetsen van het toetsenbord om alfanumerieke karakters in te voeren. Zie paragraaf 3.5.3 voor het selecteren van de overige beschikbare toetsenborden.

Om de tekst aan te passen:

1. Markeer in het veld Gebruikersinvoer het(de) karakter(s) dat(die) vervangen moet(en) worden.
2. Voer het(de) gewenste nieuwe karakter(s) in. Het(De) gewenste karakter(s) wordt(worden) ingevoerd op de positie van de cursor.
3. Herhaal de vorige stappen totdat alle karakters zijn aangepast of ingevoerd.
4. Om karakters te verwijderen, selecteer de karakters die moeten worden verwijderd en druk op *Backspace*. Een alternatief is, plaats de cursor achter de karakters die moeten worden verwijderd en druk op *Backspace* om deze één voor één te verwijderen.
5. Druk op *Enter* om de gebruikersinvoer te bevestigen.

8.3.2 Invulmenu Datum offset

De offset (vooruitzetten) van een datumcode kan ook worden ingevoerd met een gebruikersinvoer. De prompt tekst voor de gebruiker kan ingesteld worden tijdens het ontwerpen van het label.

Fig. 8.4 Invoermenu Datum vooruitzetten

Het datumveld, dat kan worden aangepast door de gebruiker, accepteert alleen geldige invoer.

Om de waarde van het item Datum vooruitzetten aan te passen:

Om een geheel nieuwe waarde in te voeren:

1. Voer de gewenste nieuwe offset in.
2. Druk op *Enter* om de gebruikersinvoer te bevestigen.

Om alleen een paar getallen aan te passen:

1. Raak de invoertekst aan om het(de) cijfer(s) dat(die) gewijzigd moet(en) worden te selecteren.
2. Voer het(de) gewenste nieuwe cijfer(s) in. Dit(Deze) cijfer(s) wordt(worden) op de cursorpositie ingevoerd.
3. Herhaal de bovenstaande stappen totdat alle cijfers zijn aangepast of ingevoerd.
4. Om cijfers te verwijderen, selecteer de cijfers die moet worden verwijderd en druk op *Backspace*. Of plaats de cursor achter de cijfers die moeten worden verwijderd en druk op *Backspace* om de cijfers één voor één verwijderen.
5. Druk op *Enter* om de gebruikersinvoer te bevestigen.

8.3.3 Invoermenu Startwaarde

Het getal dat het scherm laat zien is de laatste waarde die de gebruiker in het systeem heeft ingevoerd. De eerste keer dat het label wordt geselecteerd wordt de startwaarde getoond die in het labelontwerpprogramma is ingevoerd.



Opmerking:

Nummer items zijn alleen beschikbaar indien gebruik wordt gemaakt van een labelontwerpprogramma.

Fig. 8.5 Invoermenu Startwaarde

Het veld voor de startwaarde toont het laatst ingevoerde getal van een vorige afdrukcyclus met dat label, of de beginwaarde zoals gedefinieerd in het labelontwerpprogramma.

Dit veld, dat door de gebruiker kan worden aangepast, accepteert alleen geldige getallen zoals gedefinieerd in het labelontwerpprogramma.

Om een geheel nieuwe waarde in te voeren:

1. Voer het(de) gewenste nieuwe cijfer(s) in.
2. Druk op *Enter* om de gebruikersinvoer te bevestigen.

Om slechts een paar karakters te wijzigen:

1. Raak de invoertekst aan om het(de) cijfer(s) dat(die) gewijzigd moet(en) worden te selecteren.
2. Voer het(de) gewenste nieuwe cijfer(s) in. Dit(Deze) cijfer(s) wordt(worden) op de cursorpositie ingevoerd.
3. Herhaal de bovenstaande stappen totdat alle cijfers zijn aangepast of ingevoerd.
4. Om één of meer cijfers te verwijderen, selecteer de cijfers die moeten worden verwijderd en druk op *Backspace*. Of plaats de cursor achter de cijfers die moeten worden verwijderd en druk op *Backspace* om de cijfers één voor één verwijderen.
5. Druk op *Enter* om de gebruikersinvoer te bevestigen.

8.4 Labelbeheer

8.4.1 Selecteren van een label om af te drukken

Om een label uit het labelgeheugen te selecteren :

1. Druk op het icoon *Afdrukken*.
2. Druk op de knop *Selecteer label*. De inhoud van het labelgeheugen wordt zichtbaar op het scherm en er verschijnen twee extra knoppen, *Selecteer* en *Annuleren*.

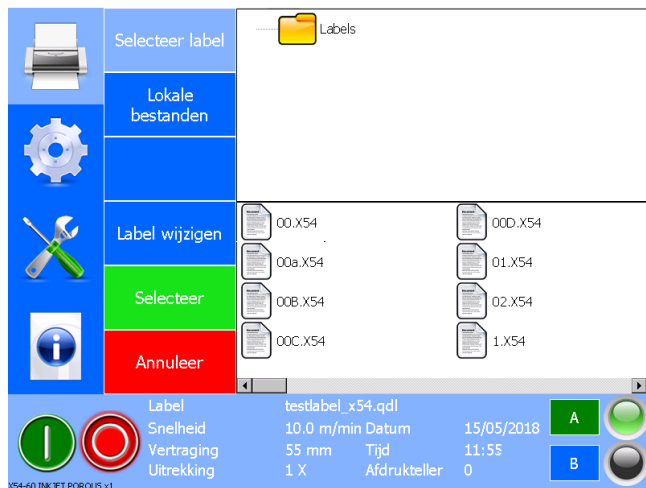


Fig. 8.6 Menu Selecteer label

3. Raak een map of eventueel één van zijn sub-mappen aan in het bovenste schermgedeelte om de labelbestanden in het onderste schermgedeelte te laten verschijnen.
4. Druk in het onderste schermgedeelte op het label dat moet worden afgedrukt.
5. Druk op de knop *Selecteer*.
6. Het gebruikersinvoerscherm verschijnt wanneer het gekozen label gegevensinvoer nodig heeft, zie paragraaf 8.3.
7. Voer de gewenste gegevens in en druk op *Enter*, het systeem keert vervolgens terug naar het hoofdscherm. De naam van het geselecteerde label wordt in de statusbalk, achter *Label*, getoond.
8. Met een druk op de knop *Voorbeeld* wordt een voorbeeld getoond van het label dat zal worden afgedrukt, zie ook paragraaf 8.4.8.

8.4.2 Labels in de besturing weergeven (lokale bestanden)

Gebruik deze optie om de labels in de besturing weer te geven. Men kan hier momenteel niets anders mee doen.

8.4.3 Kopiëren van labels naar de besturingskast

Om een label naar de besturingskast te kopiëren dient eerst een USB stick met één of meer labels en/of labelmappen geplaatst te worden. Wacht na het plaatsen ongeveer 3 seconden (bij USB sticks met een LED, wacht tot de LED knippert).



PAS OP:

Gebruik geen verlengkabel om de USB stick met de besturingskast te verbinden, maar steek de USB stick direct in de besturingskast. Gebruik van een verlengkabel kan zorgen voor EMC interferentie.

1. Druk op het icoon *Afdrukken*.
2. Druk op de knop *Lokale bestanden*, vervolgens op *Labels* en daarna op *Labels toevoegen*. De inhoud van de USB stick wordt weergegeven. Folders in het bovenste deel en labels in het onderste deel. De blauwe knoppen, rechts bovenin het scherm, kunnen worden gebruikt om alle labels te selecteren of alle labels te deselecteren. Twee extra knoppen verschijnen in de tweede kolom, *Kopieer* en *Annuleer*. Druk op annuleren om de kopieer procedure af te breken en terug te keren naar het hoofdmenu

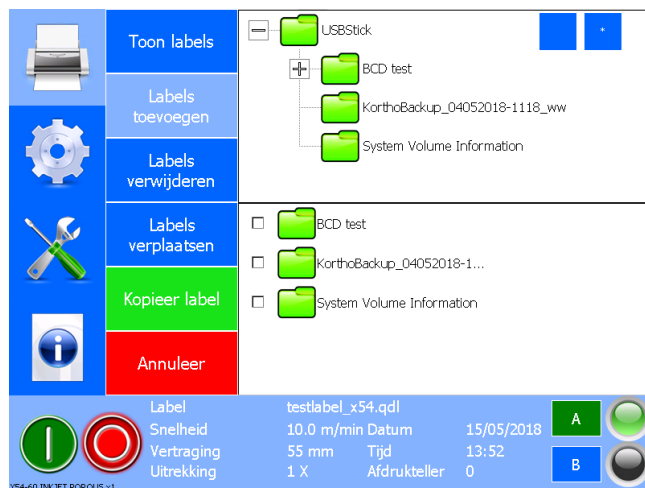


Fig. 8.7 Menu labels toevoegen, USB stick



Opmerking:

Mappen op de USB stick worden in groen afgebeeld, terwijl mappen uit het labelgeheugen in geel worden getoond.

3. Raak een map of één van zijn sub-mappen aan in het bovenste schermgedeelte om de labelbestanden in het onderste schermgedeelte te laten verschijnen.
4. Raak in het onderste schermdeel de submap of het bestand aan dat gekopieerd moet worden.
5. Druk op de knop *Kopiëren*.
6. Het scherm geeft nu het labelgeheugen weer.

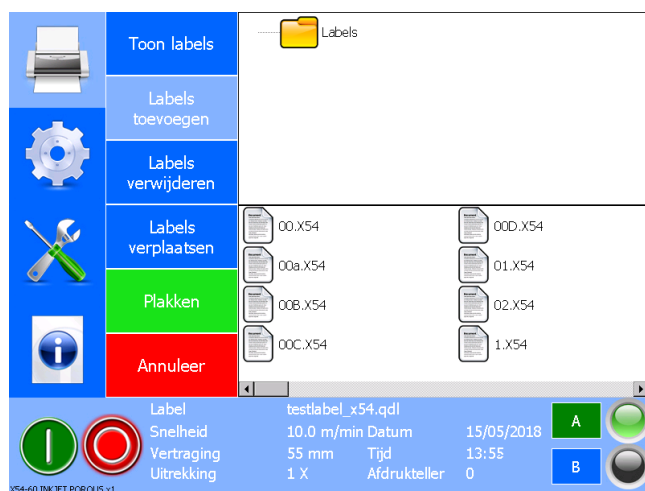


Fig. 8.8 Menu labels toevoegen, labelgeheugen

7. Raak de labelmap aan waarnaar de labels moeten worden gekopieerd (De printer heeft oorspronkelijk één map met de naam Labels).
8. Druk op de knop *Plakken*. De geselecteerde labels op de USB stick worden nu naar de besturingskast gekopieerd.
9. Als een labelnaam al in het labelgeheugen voorkomt zal de melding *Label bestaat al, overschrijven?* op het scherm verschijnen.

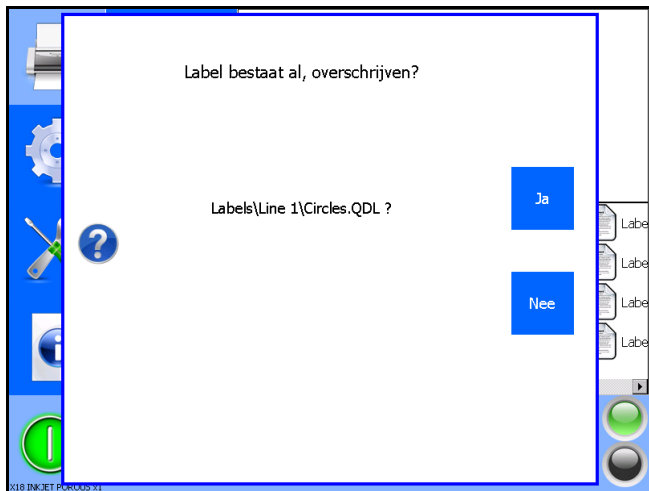


Fig. 8.9 Melding Label overschrijven

10. Druk op *Ja* en het label wordt overschreven.
11. Druk op *Nee* en de bewerking plakken wordt geannuleerd.
12. Wanneer er niet genoeg geheugenruimte voor de te kopiëren labels beschikbaar is, verschijnt de melding *Niet genoeg schijfruimte* op het scherm. Het kopiëren van 'nieuwe' labels is dan alleen mogelijk wanneer enkele 'oude' labels zijn verwijderd of het geheugen is geleegd. Zie de volgende paragraaf 8.4.5.
13. Het systeem keert terug naar het hoofdmenu *Afdrukken*, de kopieerprocedure is nu voltooid.

8.4.4 Label verplaatsen

Er is een verplaatsingsfunctie beschikbaar om labelbestanden en mappen te kunnen verplaatsen.

1. Druk op het icoon *Afdrukken*.
2. Druk op de knop *Lokale bestanden*, vervolgens op *Labels* en daarna op *Labels verplaatsen*. Twee extra knoppen verschijnen, *Verplaatsen* en *Annuleer*.

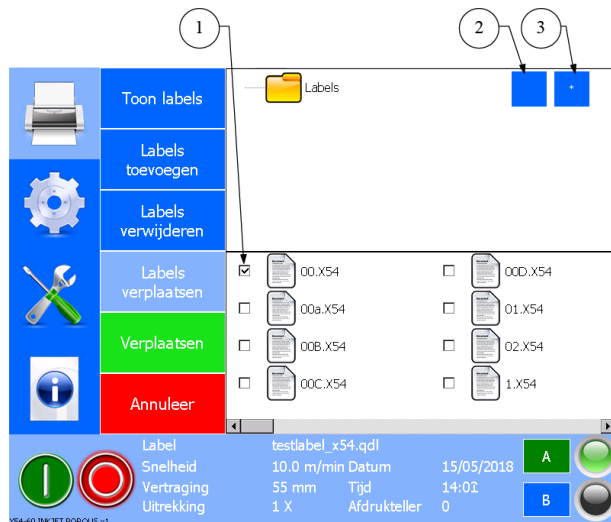


Fig. 8.10 Menu label verplaatsen

3. Selecteer, in het onderste schermgedeelte, het (de) label(s) of de map die moet(en) worden verplaatst. Het selecteren van een (de) label(s) kan het vakje links van het label aan te raken. Er komt een zogenaamd 'vinkje' in te staan. Met de blauwe knoppen rechts boven in het scherm(2 en 3) kunnen alle labels tegelijk gedeselecteerd/geselecteerd worden.
4. Druk op *Verplaatsen*, en het volgende scherm verschijnt.

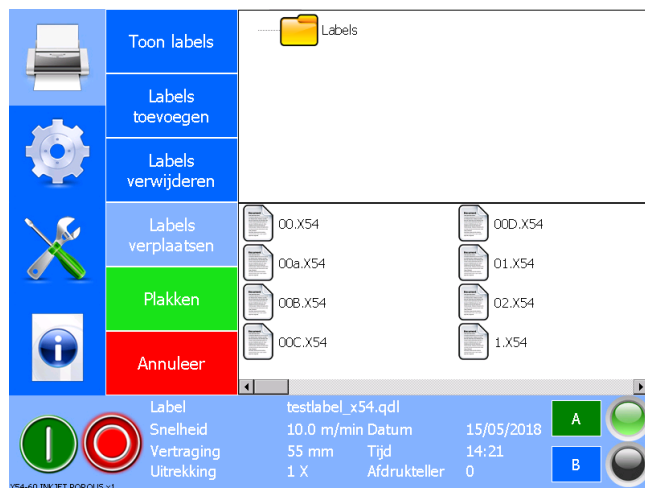


Fig. 8.11 Menu Label plakken

5. Raak in het bovenste schermdeel de map aan waarnaar het label of de map moet worden verplaatst.
6. Druk op de knop *Plakken*.
7. Als het verplaatsen klaar is, dan keert het systeem terug naar het hoofdmenu Afdrukken.

8.4.5 Label verwijderen

Er is een verwijderfunctie beschikbaar om label en/of mappen te kunnen verwijderen.

1. Druk op het icoon *Afdrukken*.
2. Druk op de knop *Lokale bestanden*, vervolgens op *Labels* en daarna op *Labels verwijderen*. Twee extra knoppen verschijnen, *Verwijderen* en *Annuleer*.

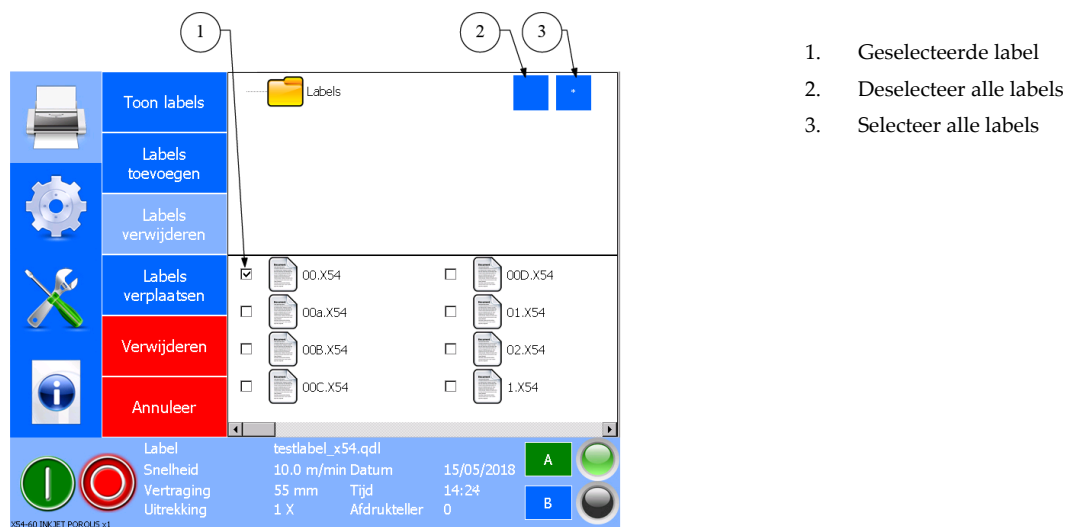


Fig. 8.12 Menu label verwijderen

3. Selecteer in het onderste schermgedeelte het te verwijderen label(s) of de te verwijderen map door op het selectievakje te drukken. Er komt een 'vinkje' in te staan indien geselecteerd. Met de blauwe knoppen rechts boven in het scherm(2 en 3) kunnen alle labels tegelijk gedeselecteerd / geselecteerd worden.
4. Druk op *Verwijderen*, het volgende scherm verschijnt.



Fig. 8.13 Melding Label verwijderen

5. Als het label of de map echt verwijderd moet worden, bevestig dit dan door op *Ja* te drukken.
6. Als het label of de map niet verwijderd moet worden, druk op *Nee* om de bewerking te annuleren.

8.4.6 Aanpassen van een label

Er is een functie *Label wijzigen* beschikbaar om een label te kunnen editen dat in het labelgeheugen van de printer is opgeslagen.



Opmerking:

Alleen labels die op de besturingskast zijn ontworpen, zie paragraaf 8.4.7, kunnen worden aangepast.

1. Druk op het icoon *Afdrukken*.
2. Druk op de knop *Label wijzigen*.
3. Druk in het onderste schermgedeelte op het label dat moet worden aangepast.

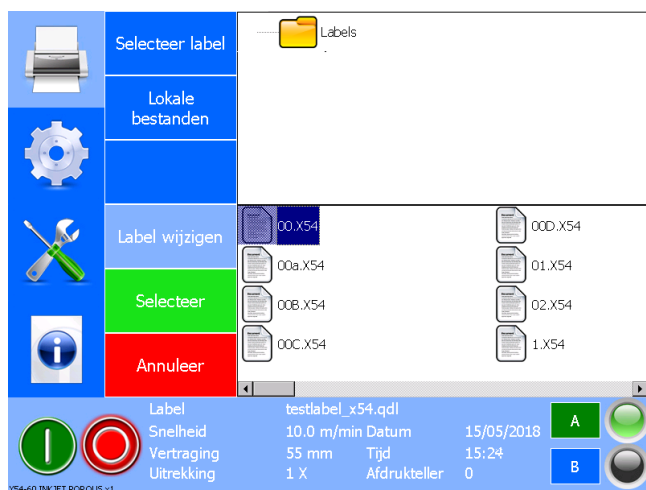


Fig. 8.14 Selecteren van een label dat moet worden aangepast

4. Druk op de knop *Selecteer* en het menu Label creëren wordt geopend en dit laat het geselecteerde label zien.

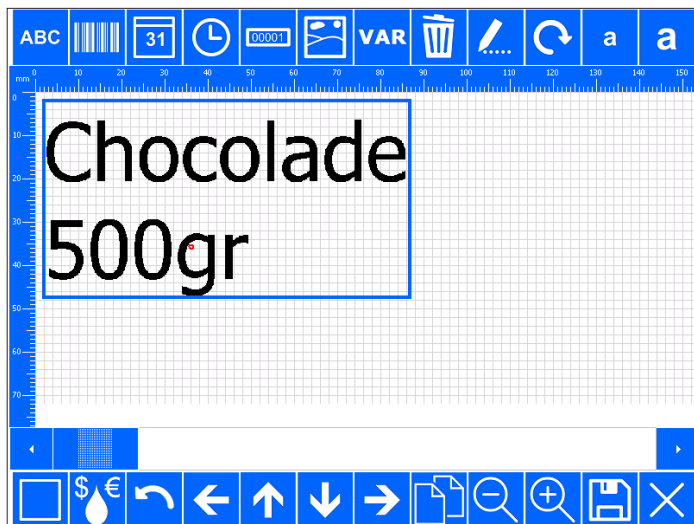


Fig. 8.15 Aanpassen van een label

5. Pas het label aan:
 - a. Druk op het item dat moet worden aangepast, een blauwe rechthoek verschijnt om het item;
 - b. Door het item aan te raken en rond te slepen kan de positie van het item worden veranderd;
 - c. Door op het icoon Edit  te drukken kan de inhoud van het item worden veranderd.

**Opmerking:**

Voor een volledige beschrijving van de eigenschappen van de label items, zie paragraaf 8.4.7.

6. Voor het tussentijds opslaan van het label, druk op het icoon Opslaan .
7. Druk op het icoon Afsluiten  om de labeleditor te verlaten.
8. Als er geen wijzigingen in het label zijn aangebracht sinds de laatste keer opslaan, dan wordt de label editor gesloten en men keert terug naar het Label aanpassen menu. Druk op *Nee* om terug te gaan naar de Label editor. Druk op *Ja* om de editor te verlaten zonder de veranderingen in het label op te slaan.

Voor een volledige beschrijving van de eigenschappen van de label items, zie paragraaf 8.4.7.

8.4.7 Maken van een label

Er is een functie *Label maken* beschikbaar om een label op de besturingskast te kunnen maken.

1. Druk op het icoon *Afdrukken*.
2. Druk op de knop *Label maken*, het scherm Label maken verschijnt op het scherm.

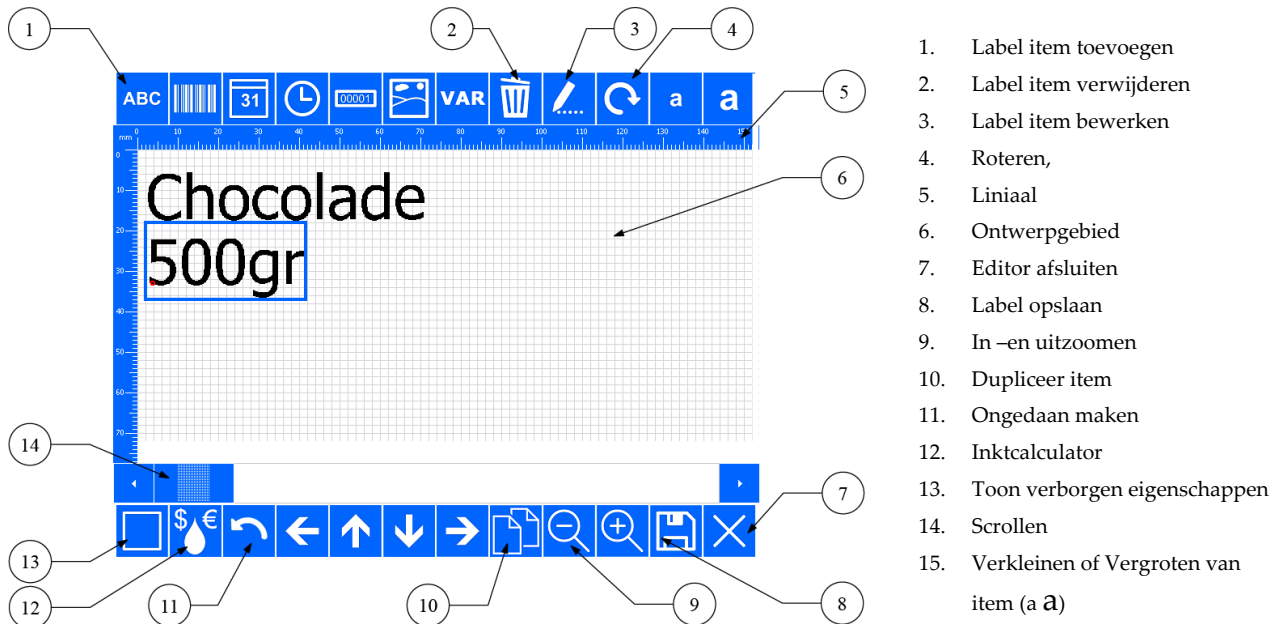


Fig. 8.16 Scherm Label maken

3. Om een label item toe te voegen, druk op het corresponderende icoon Label item toevoegen:

- a.  Tekst :
 - Font: selecteer het font type uit de fontlijst.
 - Tekst: voer de gewenste tekst via het toetsenbord in.
 - Variabele tekst: Uitgeschakeld => vaste tekst / Ingeschakeld => gebruiker kan de tekst veranderen wanneer het label wordt geselecteerd om af te drukken.
 - Voeg omschrijving toe: alleen actief wanneer Variabele tekst is ingeschakeld. Biedt de mogelijkheid de gebruiker een hint te geven omtrent de tekst die hij moet invoeren. Voer de gewenste tekst in via het toetsenbord.
- b.  Barcode:
 - Waarde: voer de gewenste barcodewaarde (tekst of getallen) in via het toetsenbord.
 - Type: selecteer het barcodetype uit de barcodelijst.
 - Leesbaar: Uitgeschakeld => er wordt geen menselijk leesbaar karakter onder de barcode afgedrukt. Ingeschakeld=> de waarde van de barcode wordt onder de barcode afgedrukt.
 - Module breedte: kiest de breedte van de module, deze bepaalt hoe breed de smalste streep van de barcode wordt. Voer het gewenste getal in via het toetsenbord.
 - Hoogte barcode: kiest de hoogte van de barcode. Voer het gewenste getal in via het toetsenbord.
- c.  Datum:
 - Font: selecteer font type uit de fontlijst.
 - Formaat: kies het gewenste datumformat uit de keuzelijst.
 - Scheidingsteken: selecteer het gewenste scheidingsteken uit de keuzelijst.
 - Offset: voer de gewenste offset in via het toetsenbord en selecteer de eenheid van de offset uit de keuzelijst.
 - Omschrijving: Uitgeschakeld => vaste Offset / Ingeschakeld => de gebruiker kan de offsetwaarde veranderen wanneer het label wordt gekozen om af te drukken. Bij Ingeschakeld kan men ook een hint voor de gebruiker invoeren die verwijst

naar de offsetwaarde die hij moet invoeren. Voer de gewenste tekst in via het toetsenbord.

- d.  Tijd:
 - Font: kies het font type uit de fontlijst.
 - Formaat: kies het gewenste tijdformaat uit de keuzelijst.
 - e.  Teller:
 - Font: kies het font type uit de fontlijst.
 - Start: voer de gewenste startwaarde in via het toetsenbord.
 - Stap: voer de gewenste stapgrootte in via het toetsenbord.
 - Wijzigen na: voer via het toetsenbord het gewenste aantal afdrukken in dat met hetzelfde nummer moet worden gemaakt.
 - Herstart bij: voer het getal in waarbij de teller moet stoppen en vanaf de ingevoerde beginwaarde opnieuw moet gaan tellen. Voer de waarde in via het toetsenbord.
 - f.  Afbeeldingen:
 - Kies een afbeelding uit de lijst met afbeeldingen.
 - g.  Variabelen:
 - Deze optie wordt gebruikt om variabelen aan te maken, te wijzigen of aan te passen. Variabelen kunnen worden gebruikt om een samengestelde tekst of barcode te vormen. Zo kan bv een barcode opgebouwd worden uit een combinatie van tekst, datum en teller. Zie bijlage I voor verdere informatie over het aanmaken en gebruiken van variabelen.
4. Om een label item te verwijderen:
 - a. Kies het item dat verwijderd moet worden door er op te drukken.
 - b. Druk op het icoon Verwijderen.
 5. Om een label item te bewerken:
 - a. Kies het label item dat bewerkt moet worden door er op te drukken.
 - b. Druk op het icoon Bewerken.
 - c. Het invoerscherm dat bij het label item hoort verschijnt op het scherm.
 - d. Pas de gewenste waarde aan en druk op Ok.
 6. Om het label item te roteren:
 - a. Kies het label item dat geroteerd moet worden door er op te drukken.
 - b. Druk op het icoon Roteren.
 7. Om de grootte van het item (barcodes alleen de leesbare tekst) aan te passen:
 - a. Kies het item dat van grootte verandert moet worden door er op te drukken.
 - b. Druk op het icoon Verkleinen (a) of Vergroten (a).
 8. Om de laatste veranderingen ongedaan te maken: druk op het icoon Ongedaan maken.
 9. Om een label item te dupliceren:
 - a. kies het label item welke gedupliceerd moet worden door er op te drukken.
 - b. Druk op het icoon Dupliceren om het label item te dupliceren.
 10. Om in of uit te zoomen:
 - a. Druk op het icoon Inzoomen of Uitzoomen.
 11. Om het label op te slaan:
 - a. Druk op het icoon Opslaan.

- b. Voer de labelnaam in.
- c. Druk op Ok om het label op te slaan.
- d. Het systeem keert terug naar het scherm Label maken.

12. Om het inktgebruik per afdruk te berekenen:

- a. Druk op het icoon Inktcalculator.

Aantal pixels	4609
Druppelgrootte	80 pl
Inhoud inktfles(ml)	400
Prijs per fles	200
Aantal afdrukken	1000
Totaal verbruik	0.36872 ml
Totale kosten	0.18436
Prijs per afdruk	0.00018436
Eenheden verbruikt	0.0009218

Ok

Fig. 8.17 Scherm Inktcalculator

- b. Het systeem zal het aantal pixels van het huidige labelontwerp vermelden evenals de druppelgrootte van een enkele nozzle van het codeergedeelte dat aan de besturingskast is aangesloten.
- c. Voer het eenheidsvolume (ml) in – gewoonlijk is het volume van één inktset 400ml.
- d. Voer de eenheidsprijs in – gewoonlijk de prijs van één inktset.
- e. Voer het te maken aantal afdrukken in.
- f. Na het invoeren van een waarde berekent het systeem automatisch:
 - Totaal verbruik: het totale inktverbruik om het ingestelde aantal afdrukken te maken.
 - Totale kosten: de totale kosten om het ingestelde aantal afdrukken te maken.
 - Prijs per afdruk: de prijs voor het maken van een enkele afdruk.
 - Verbruikte eenheden: de hoeveelheid inkteenheden die nodig zijn om het ingestelde aantal afdrukken te maken – gewoonlijk het benodigde aantal inktsets van 400ml.
 - Druk op Ok om terug te gaan naar het scherm Label maken.

PS: De berekening van het inktverbruik en dus van de prijs (per afdruk en totaal) is een benadering van de werkelijkheid. Het aantal pixels dat gebruikt wordt om een label af te drukken is exact, echter, de druppelgrootte is een benadering, gebaseerd op de gegevens van de fabrikant van de gebruikte printkop. De berekening houdt geen rekening met de toleranties in druppelgrootte. Ook de functie “stretch” wordt niet meegenomen in de berekening. Standaard staat deze op 1. Als deze op een andere waarde wordt ingesteld, dan de uitkomst van de berekening vermenigvuldigen met de Stretch waarde.

Bij de X72 is het ook mogelijk om de offset voltage te wijzigen. Als deze groter dan “0” gemaakt wordt zal de druppelgrootte toenemen. Als deze kleiner dan “0” gemaakt wordt zal de druppelgrootte kleiner worden.

- 13. Om een label item te verplaatsen, selecteer het label door het aan te raken. Raak het item wederom aan en sleep het naar de gewenste locatie. De pijltjestoetsen kunnen ook gebruikt worden voor extra nauwkeurigheid. Het is ook mogelijk om een groep items te verplaatsen. Plaats de vinger in een leeg deel van het canvas en sleep een selectiekader om de items heen. Het item selectieveld wordt paars weergegeven van alle items die geselecteerd zijn. Selecteer (aanraken en loslaten) nu het item welke het referentie punt is om te verplaatsen. Druk nu de vinger op het item met een blauw selectiekader en sleep naar de nieuwe positie en laat los.**

14. Om extra label informatie weer te geven:

- a. Kies het icoon *Toon verborgen eigenschappen*. Alle items in het label krijgen een rechthoek eromheen en tonen extra informatie met betrekking tot het item. Linksonder in het ontwerpgebied verschijnen ook 5 uitlijningsfuncties en “ga naar het volgende item in het label” knop, welke hieronder worden uitgelegd:
- b. De grijze rechthoek geeft het gebied aan dat kan worden bijgewerkt als het item een autocode is (tijd, datum, nummer of variabele). Als items elkaar overlappen, is het mogelijk dat de inhoud gedeeltelijk wordt overschreven door andere items. De grijze rechthoeken geven een goede indicatie van hoever de items elkaar daadwerkelijk kunnen overlappen.
- c. In rode tekst ziet u het lettertype en de lettergrootte van het item.
- d. In blauwe tekst wordt het zogenaamde veldnummer worden weergegeven. Dit nummer kan door externe software worden gebruikt om de inhoud van tekst, barcode en variabele items bij te werken.
- e. Aan de rechterkant in het ontwerpgebied wordt een lijst met variabelen weergegeven, samen met de veldnummers (blauw) en de variabele naam (rood). (Als er variabelen worden gebruikt!)
- f. De uitlijnknoppen spreken voor zich. Van links naar rechts; links uitlijnen, rechts uitlijnen, uitlijnen boven, onder uitlijnen en uitlijnen midden. U selecteert eerst de items welke moeten worden uitgelijnd door de vinger in een ongebruikt gebied te zetten en een selectiekader om de items heen te trekken. De selectiekaders van de geselecteerde items worden paars. Nu selecteert u het item waarmee u wilt uitlijnen, het selectiekader wordt blauw. Nadat de items zijn geselecteerd, drukt u op het gewenste uitlijnpictogram.
- g. “Volgend labelitem” kan worden gedrukt om het volgende item in het label te selecteren. Als u deze knop gebruikt wordt onbedoeld verplaatsen van het item dat moet worden bewerkt, voorkomen.

15. Om de label editor te verlaten:

- a. Druk op het icoon Label editor sluiten.
- b. Wanneer de laatste labelveranderingen al zijn opgeslagen keert het systeem terug naar het menu Afdrukken.
- c. Wanneer de laatste labelveranderingen niet zijn opgeslagen verschijnt het scherm Label bewaren. Druk op *Nee* om terug te keren naar het scherm Label bewerken en sla de veranderingen in het label op, zie stap 11. Druk op *Ja* om af te sluiten zonder de veranderingen in het label op te slaan.



Opmerking:

Wanneer het label te groot is voor het scherm, kan men door het label scrollen door de scrollbar (14) te gebruiken.

Om label items makkelijk te kunnen verplaatsen kunnen ze tijdelijk buiten het Ontwerpgebied worden geplaatst.



Let op:

De label items die buiten het Ontwerpgebied worden geplaatst worden tegelijk met het label opgeslagen maar zullen niet worden afgedrukt.

8.4.8 Voorbeeldweergave

Er is een voorbeeldfunctie beschikbaar om het label dat wordt afgedrukt op het scherm te tonen.

1. Druk op het icoon *Afdrukken*.
2. Druk op *Voorbeeld* en het eerste voorbeeldscherm laat een 1:8 afbeelding zien.



Fig. 8.18 Voorbeeldscherm 1:8 en 1:1

3. Nogmaals op *Voorbeeld* drukken levert een 1:4 afbeelding.
4. Nogmaals op *Voorbeeld* drukken levert een 1:2 afbeelding.
5. Nogmaals op *Voorbeeld* drukken levert een 1:1 afbeelding.
6. Nogmaals op *Voorbeeld* drukken levert opnieuw de 1:8 afbeelding.

Wanneer het label groter is dan het scherm kan men de scroll bar gebruiken om het voorbeeld te verslepen.

8.5 Bijvullen van het inktreservoir

1. Pauzeer de printer.
2. Trek beschermende handschoenen aan en zet een veiligheidsbril op om uzelf te beschermen.
3. Maak de bovenkant van het inktreservoir schoon en verwijder eventueel stof.
4. Neem een inktfles en knip de bovenkant van de spuit, die is aangegeven met een ring, af (Fig. 8.19).



PAS OP:

Gebruik ALLEEN Kortho GJ inktten in flessen van 200 ml [X18 / X18+ / X54 / X72] of van 100ml [X18si], zie ook de aanwijzing op het reservoir.



Fig. 8.19 Openknippen inktfles

5. Open het inktreservoir door de schroefdop (Fig. 8.20) tegen de klok in los te draaien. Leg de schroefdop opzij, op een schone plaats.



Fig. 8.20 Geopend inktreservoir

6. Steek de inktfles, zonder inkt te morsen, op zijn kop in de vulopening van het inktreservoir (Fig. 8.21).
7. Knijp voorzichtig in de inktfles totdat deze leeg is. De status LED van het codeergebied, op het scherm van de besturingskast, zal veranderen van oranje naar groen.



PAS OP:

Vul het inktreservoir ALLEEN maar met ÉÉN fles van 200ml inkt [X18 / X18+ / X54 / X72], maximaal TWEE flessen van 100ml inkt [X18si]. Vullen met meer inkt zal leiden tot lekken van de printkop of overstromen van het inktreservoir.



Fig. 8.21 Inktreservoir met inktfles

8. Verwijder de lege inktfles en vermijd morsen van inkt. Reinig de opening van het reservoir met een schone papieren tissue.

9. Sluit het inktreservoir door de schroefdoop er weer op te schroeven. Handvast is voldoende.

8.5.1 Purgen van de printkop

Deze procedure is bedoeld om de piëzo-elementen van de printkop te testen of om de nozzles te reinigen wanneer de afdruk kleine gebreken vertoont.

1. Druk op de knop *Pauze modus* om het afdrukproces te stoppen.
2. Trek beschermende handschoenen aan en zet een veiligheidsbril op om uzelf te beschermen.
3. Druk op het icoon *Onderhoud en Diagnose*.
4. Druk op het menu *Test*.
5. Houd papieren tissues vóór de printkop om inkt op te vangen.
6. Druk op de knop *Test* achter *Activeer alle kanalen* om het purge proces te starten. Houd de knop geactiveerd om door te gaan met purgen.



Fig. 8.22 Purgen

7. Maak een voorbeeldafdruk.
8. Herhaal de purge procedure wanneer de afdruk beter is maar nog steeds matig. Wanneer purgen niet voldoende helpt, zie dan de prime procedure in paragraaf 8.5.2.

8.5.2 Primeren van de printkop

Wanneer de printkop of de inktleiding luchtbelletjes bevat of de nozzles van de printkop verstopt zitten, moet het inktstelsel worden geprimeerd.

1. Druk op de knop *Pauzmodus* om het afdrukproces te stoppen.
2. Trek beschermende handschoenen aan en zet een veiligheidsbril op om uzelf te beschermen.
3. Indien nodig draai de printkopbehuizing in horizontale positie (Fig. 8.23). en het inktreservoir is bij deze procedure niet belangrijk.

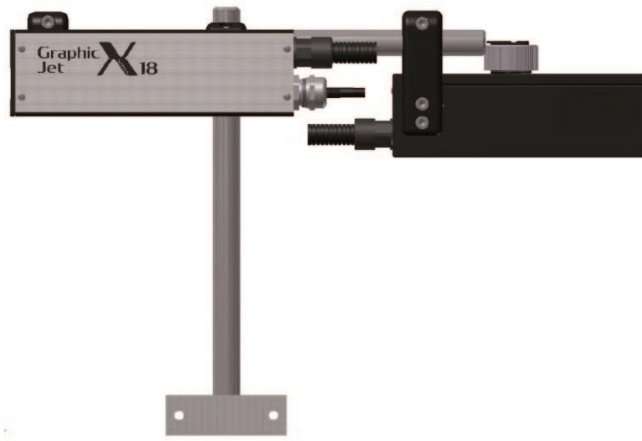


Fig. 8.23 Printkopbehuizing in horizontale positie

4. Steek de persballon in de opening van de schroefdop (Fig. 8.24) van het inktreservoir.



Fig. 8.24 Inktreservoir met persballon.

5. Houd een schone papieren tissue of een opvangbakje voor de printkop om inkt op te vangen.
6. Knijp de persballon precies één keer volledig in om de printkop door te blazen. Pers in stoten van ongeveer drie tot vijf seconden om eventuele luchtbelletjes uit het inktstelsel te verwijderen.
7. Herhaal dit totdat inkt uit alle nozzles komt.
8. Verwijder de persballon (voorzichtig om een drukgolf in de inktleiding te voorkomen) uit het gat van de schroefdop om het doorblazen van de printkop te beëindigen.
9. Laat de inkt van de frontplaat lopen en reinig daarna de frontplaat voorzichtig ZONDER de nozzle plate van de printkop te raken. Gebruik wat solvent, het type wat compatible is met de gebruikte inkt – geen andere vloeistoffen, indien nodig.
10. Draai de printkopbehuizing terug naar de afdrukpositie.
11. De printer is nu gereed om af te drukken.

8.6 Aanpassen printinstellingen



Let op:

Wanneer er twee codeergedeelten op één besturingskast zijn aangesloten moeten sommige parameters voor ieder codeergedeelte afzonderlijk worden ingesteld, zie paragraaf 8.7.

1. Druk op het icoon *Instellingen*. Het volgende statusscherm wordt getoond.

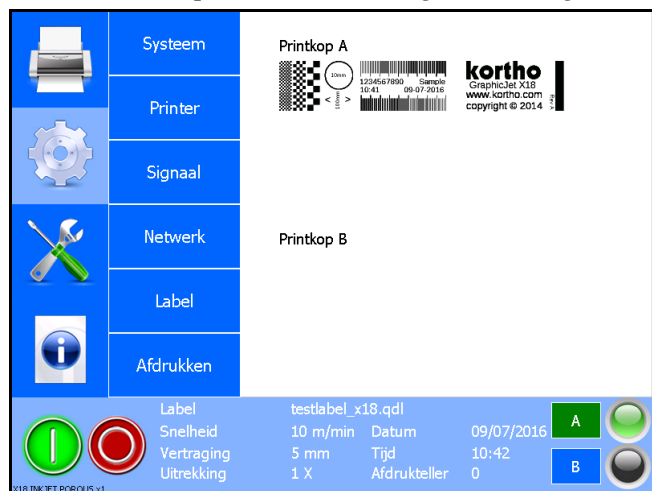


Fig. 8.25 Menu Instellingen

8.6.1 Systeeminstellingen

1. Om de systeeminstellingen te veranderen raak de knop *Systeem* aan.

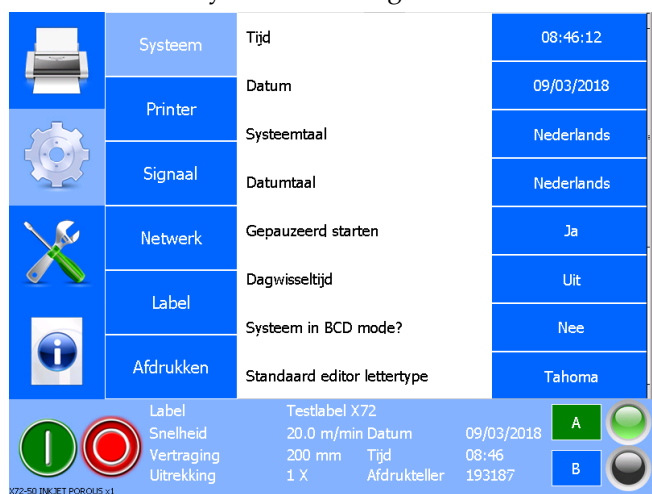


Fig. 8.26 Menu Systeeminstellingen

Tijd

1. Druk op de blauwe knop die *Tijd* aangeeft.

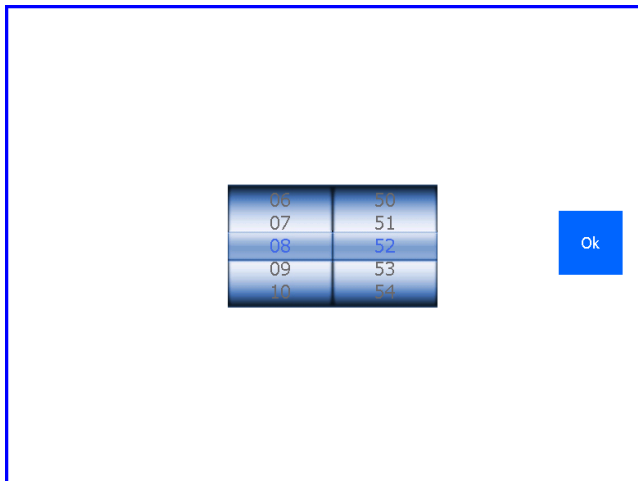


Fig. 8.27 De tijd instellen

2. Roteer het linker deel omhoog of omlaag om de uren in te stellen en het rechter deel om de minuten in te stellen.
3. Druk op *Ok* om te bevestigen en de nieuwe instellingen op te slaan.

Datum

1. Druk op de blauwe knop die *Datum* aangeeft.

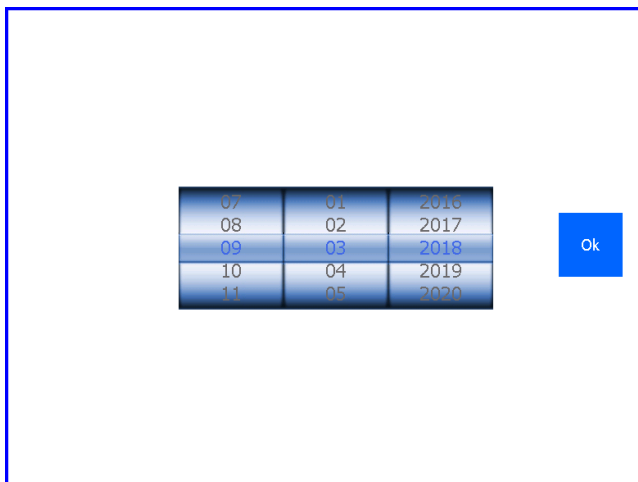


Fig. 8.28 De datum instellen

2. Beweeg het linker deel omhoog of omlaag om de dag in te stellen, het middelste deel om de maand in te stellen en het rechter deel om het jaar in te stellen.
3. Druk op *Ok* om te bevestigen en de nieuwe instellingen op te slaan.

Systeemtaal

1. Druk op de blauwe knop met Systeemtaal.

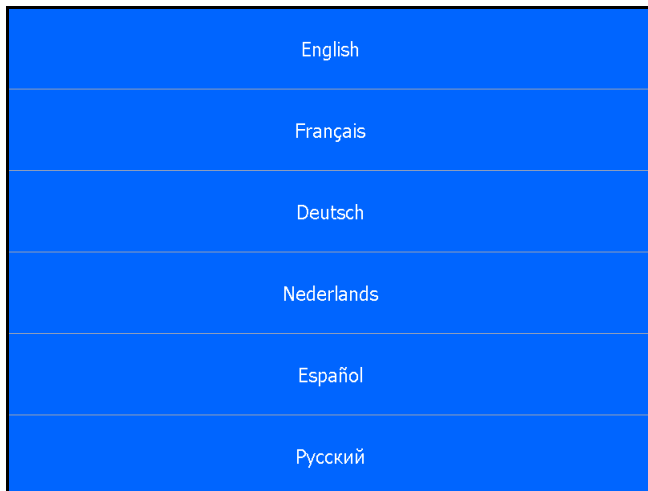


Fig. 8.29 Keuzemenu Systeemtaal

4. Druk op een taalknop om een andere taal te kiezen.

**Opmerking:**

Wanneer er meer talen zijn dan op het scherm passen kan men het scherm aanraken, en omhoog en omlaag slepen om de gewenste taal te selecteren.

Datumtaal

De taal die als *Datumtaal* is ingesteld wordt gebruikt om de maand en de dag van de week af te drukken (bijvoorbeeld wanneer ingesteld op Engels, Monday: Mon, January: Jan; wanneer ingesteld op Nederlands, Maandag: Maa, Januari: Jan).

1. Druk op de knop *Datumtaal*.

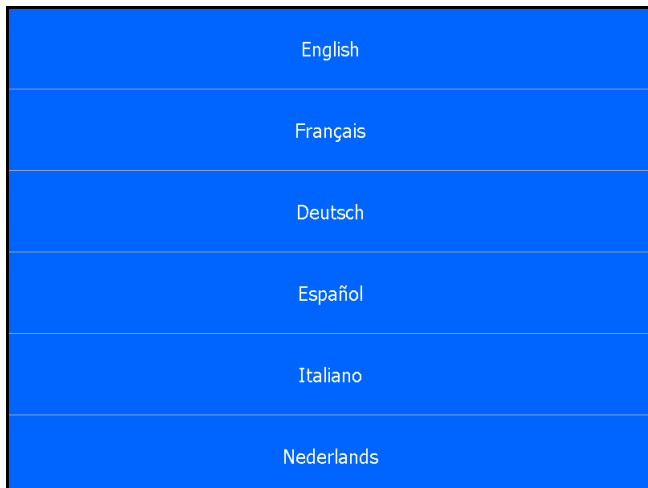


Fig. 8.30 Keuzemenu Datumtaal

2. Druk op een taalknop om een andere taal te kiezen.

Gepauzeerd starten

1. Raak de blauwe knop achter *Gepauzeerd starten* aan om de instelling van *Nee* naar *Ja* of van *Ja* naar *Nee* te veranderen.

Als *Ja* is geselecteerd dan start de printer op in pauzemodus. Wanneer de printer in pauzemodus staat zal deze binnenkomende printsignalen negeren. Om het printproces te starten moet de gebruiker de knop *Start afdrukken* aanraken.

Als *Nee* is geselecteerd dan zal de printer opstarten in run modus. De printer zal direct een afdruk maken wanneer de printengine gereed is om met het printproces te beginnen en een printsignaal wordt ontvangen.

Dagwisseltijd

1. Druk op de blauwe knop met *Dagwisseltijd* om het uur te veranderen waarop de af te drukken datum moet overgaan naar de volgende dag.

De standaard instelling is *Uit*, wat betekent dat de datum op 00:00 uur zal overgaan naar de volgende dag. Als de datum bijvoorbeeld op 03:00 uur moet veranderen, dan moet de dagwisseltijd worden ingesteld op +3 uren.



Fig. 8.31 Keuzemenu Dagwisseltijd

Systeem in BCD mode?

BCD-modus is een modus waarin de controller kan worden geplaatst om labels te kunnen afdrukken die worden geselecteerd met een BCD-code welke op de BCD-ingang van de controller wordt aangeboden en is opgeslagen door de productdetecteringang te activeren. Dit maakt het mogelijk om, indien nodig, een ander label op elk product af te drukken. De labels moeten aanwezig zijn in de controller. Zie bijlage H voor meer informatie over de BCD-modus.

1. Raak de blauwe knop achter *Systeem in BCD mode* aan om de instelling van *Nee* naar *Ja* of van *Ja* naar *Nee* te veranderen.

De standaard instelling is *Nee*. Dit betekent dat de BCD mode NIET is geactiveerd.

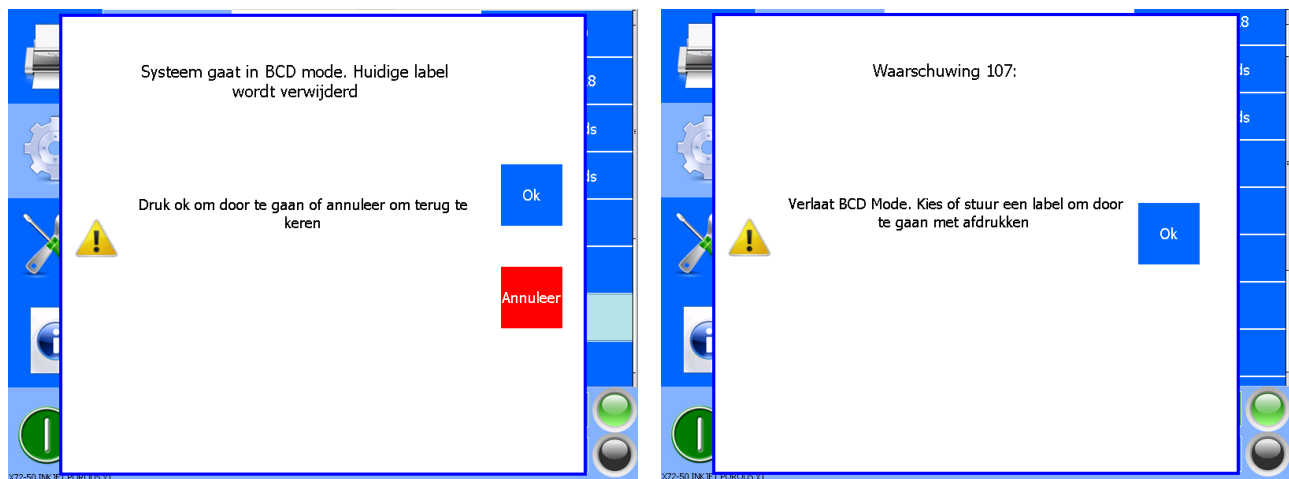


Fig. 8.32 Melding na activeren / deactiveren van de BCD mode

Standaard label editor lettertype

1. Raak de blauwe knop achter *Standaard editor lettertype* aan om de instelling voor het standaard lettertype voor de label editor te veranderen.

De defaultinstelling is *Tahoma*, wat betekent dat het standaard font voor nieuwe label items, die aan het label worden toegevoegd, Tahoma is.



Opmerking:

Wanneer er meer lettertypen zijn dan op het scherm passen kan men het scherm aanraken, en omhoog en omlaag slepen om het gewenste lettertype te selecteren.

Stuur label naar alle koppen?

1. Raak de blauwe knop achter *Stuur label naar alle koppen* aan om de instelling van *Nee* naar *Ja* of van *Ja* naar *Nee* te veranderen.

De standaard instelling is *Nee*, wat betekent dat het label alleen naar de geselecteerde printkop wordt gestuurd. Staat *Stuur label naar alle koppen* ingesteld op *Ja* dan wordt het label naar alle aangesloten printkoppen gestuurd.

Houdt waarschuwing in beeld?

1. Raak de blauwe knop achter *Houdt waarschuwing in beeld* aan om de instelling van *Nee* naar *Ja* of van *Ja* naar *Nee* te veranderen.

De standaard instelling is *Nee*, wat betekent dat waarschuwingen die in beeld verschijnen na 5 seconden weer verdwijnen. Staat *Houdt waarschuwing in beeld* ingesteld op *Ja* dan blijven de waarschuwingen in beeld staan tot er op *Ok* wordt gedrukt.

Eerste dag van de week

1. Raak de blauwe knop achter *Eerste dag van de week* aan om de instelling van *Zondag* naar *Maandag* of van *Maandag* naar *Zondag* te veranderen.

De standaard instelling is *Maandag* wat betekent dat de dagnummering begint met 1 op maandag, 2 op dinsdag etc. Staat *Eerste dag van de week* ingesteld op *Zondag* dan begint de dagnummering met 1 op zondag, 2 op maandag etc.

Schermb beveiliging

1. Raak de blauwe knop achter *Schermb beveiliging* aan om de instelling voor de schermbeveiliging te veranderen.

De standaard instelling is *Uit* wat betekent dat schermbeveiliging nooit wordt geactiveerd. Als de schermbeveiliging bijvoorbeeld na 10 minuten, zonder het scherm aan te raken, geactiveerd moet worden, dan moet de schermbeveiliging worden ingesteld op 10 min.

De schermbeveiliging wordt gedeactiveerd door het scherm aan te raken.

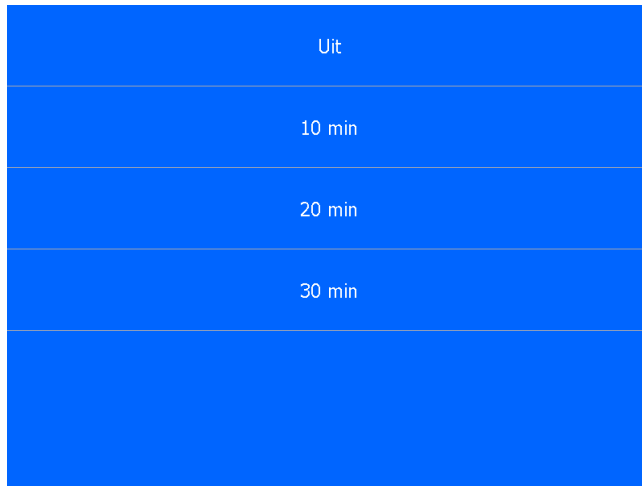


Fig. 8.33 Menu Schermbeveiliging

Julian offset

1. Raak de blauwe knop achter *Julian Offset* aan om de instelling voor Julian Offset te veranderen.

De defaultinstelling is *0* wat betekent dat er bij de offset van alle, in een label gebruikte Julian date items, 0 dagen worden opgeteld. Als er bijvoorbeeld bij alle Julian date items in een label 400 dagen moet worden opgeteld, moet *Julian Offset* worden ingesteld op 400. Is er bij een Julian date item al een offset meegegeven dan wordt *Julian Offset* daar bij opgeteld.

Zomertijd

1. Raak de blauwe knop achter *Zomertijd* aan om de instelling voor Zomertijd te veranderen. De defaultinstelling is *aan* wat betekend dat de printer, indien nodig, automatisch de tijd zal aanpassen naar zomer- of wintertijd.



Opmerking:

Wanneer er meer menus zijn dan op het scherm passen kan men het scherm aanraken, en omhoog en omlaag slepen om het gewenste menu te selecteren.

8.6.2 Printinstellingen

Om de printinstellingen te veranderen, druk op de knop *Printer*.

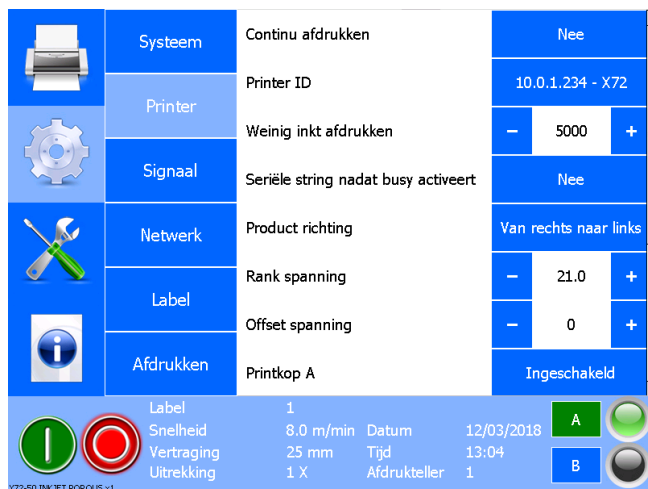


Fig. 8.34 Menu Printinstellingen

Veranderen van de printinstellingen

Om ingestelde getalwaarden te veranderen:

1. Druk op één van de + / - knoppen, of
2. Druk op de getoonde waarde om via het numerieke toetsenbord een nieuwe waarde in te voeren.

Om selecteerbare instellingen te veranderen:

1. Raak de betreffende knop aan en de instelling verandert (wisselfunctie), of
2. Bij het aanraken van de knop verschijnt een keuzelijst waaruit de gewenste instelling kan worden geselecteerd.

Continue afdrukken

Deze parameter kan worden ingesteld op *Ja* of *Nee*. Wanneer hij ingesteld is op *Nee*, maakt de printer iedere keer een afdruk wanneer hij een printsignaal krijgt. Wanneer hij ingesteld is op *Ja*, begint de printer continu af te drukken zodra een printsignaal is ontvangen en zolang als het printsignaal actief blijft (Hoog of Laag – afhankelijk van de Printsignaal ingang actief instelling, zie ook paragrafen 7.4.3 en 0). De printer stopt met afdrukken wanneer het printsignaal niet meer actief is. De afstand tussen de afdrukken wordt ingesteld met de *Afdrukvertraging* optie in Instellingen -> Afdrukken

Printer ID

Dit is een tekst of getal dat kan worden gebruikt om de printer te identificeren. Het printer ID kan in het label worden gebruikt als label item en kan zo op het substraat worden afgedrukt.



Opmerking:

Het Printer ID wordt ook gebruikt door de KCC software om een printer in het netwerk weer te geven op het beeldscherm. Gebruik een toepasselijke naam om de printer te identificeren.

Weinig inkt afdrukken

De instelling *Weinig inkt afdrukken* laat de printer het ingestelde aantal afdrukken nog maken wanneer het inktniveau in het inktreservoir laag is. Bij de conditie *Weinig inkt* zal de printer een waarschuwing op het scherm genereren. Nadat dit aantal ingestelde afdrukken is bereikt, houdt de printer op met afdrukken, zet een "inkt op" foutmelding op het scherm en worden de uitgangen *Inkt op* en *Algemene foutmelding* geactiveerd. Zie ook paragraaf 7.5.2.

**PAS OP:**

Wanneer *Weinig inkt afdrukken* op een relatief hoge waarde is ingesteld bestaat er een risico dat lucht in het inktleiding en in de printkop binnen kan dringen. Gevolg hiervan is dat het inksysteem slecht gaat functioneren. Het inktreservoir moet zo spoedig mogelijk worden bijgevuld om te voorkomen dat er afdrukken geheel of gedeeltelijk mislukken.

Seriële string nadat busy activeert

Deze functie maakt het mogelijk om via de seriële poort aansluiting (X05) data te versturen als een printcyclus wordt gestart. De data is om en om "A" en "B". De instellingen van de seriële poort zijn: baudrate 19200, databits 8, stopbit 1, pariteit geen, datatransportbesturing geen.

Deze functie wordt in sommige applicaties gebruikt om terug te koppelen dat een label wordt afgedrukt. De applicatie die bv op een PC draait ontvangt deze data en kan daardoor vervolgens bepaalde acties uitvoeren om bv een nieuw label te sturen voor de volgende afdruk.

Productrichting [X54] [X72]

Alleen wanneer een codeergedeelte X54 of X72 is aangesloten, is deze optie beschikbaar.

Omdat de nozzles van de printkop niet in één verticale lijn staan is het voor de afdruk kwaliteit van belang dat de product richting juist staat ingesteld. De product richting hangt af van de verplaatsingsrichting van het product, hetzij van Links naar Rechts hetzij van Rechts naar Links, gezien vanaf de achterkant van het codeergedeelte in de richting van de productielijn.

Rank spanning [X72]

De rank spanning is de spanning voor de printkop waarbij de printkop optimaal functioneert bij 25°C. De rank spanning kan voor elke X72 printkop anders zijn en staat vermeld op een sticker welke op de X72 printkop geplakt zit.

**PAS OP:**

Het verkeerd instellen van de rank spanning heeft invloed op de correcte werking van de printer. De rankspanning dient alleen te worden ingesteld als

1. voor de eerste keer een systeem wordt geïnstalleerd,
2. er een nieuwe X72 printkop op de besturing wordt aangesloten.
3. een X72 printkop in het codeergedeelte wordt vervangen

Offset spanning [X72]

De offset spanning is een mogelijke correctie op de stuurspanning voor de printkop. Een positieve offset zorgt voor een iets grotere druppel (dus iets zwarter) en iets grotere printafstand, maar de plaatsingsnauwkeurigheid van de druppels kan iets afnemen waardoor de afdruk iets minder scherp kan worden. De default instelling is 0 volt.

**PAS OP:**

Het verkeerd instellen van de offset spanning kan invloed hebben op de goede werking van de

printer.

Printkop A

Met deze functie kan printkop A worden *ingeschakeld* of worden *uitgeschakeld*. Als de printkop staat uitgeschakeld zal de printkop niet afdrukken.

Printkop B

Met deze functie kan printkop B worden *ingeschakeld* of worden *uitgeschakeld*. Als de printkop staat uitgeschakeld kan de printkop niet worden gebruikt.

Beveiliging

Met deze functie kan de beveiliging van de controller worden geactiveerd. Als de beveiliging geactiveerd is zal er een afbeelding op het scherm gezet worden na een instelbare tijd (zie Instellingen -> Systeem -> Schermbeveiliging) of direct na het drukken op de blauwe knop linksboven in het hoofdscherm. Als men de controller wil bedienen zal men het ingestelde wachtwoord moeten invullen als men het scherm aanraakt. Voordat de beveiliging wordt geactiveerd moet eerst een gebruikerswachtwoord aangemaakt worden. Zie ook bijlage J.

Gebruiker wachtwoord

Met deze functie kan men het gebruikers wachtwoord instellen wat moet worden opgegeven als de beveiliging is geactiveerd en het scherm is geblokkeerd. Zie bijlage J om een wachtwoord in te stellen.

Lijn ID

Dit is een tekst of getal dat kan worden gebruikt om een productie lijn te identificeren. Het lijn ID kan in het label worden gebruikt en kan zo op het substraat worden afgedrukt.

Klant ID

Dit is een tekst of getal dat kan worden gebruikt om de klant van het product te identificeren. Het klant ID kan in het label worden gebruikt en kan zo op het substraat worden afgedrukt.



Opmerking:

Wanneer er meer menus zijn dan op het scherm passen kan men het scherm aanraken, en omhoog en omlaag slepen om het gewenste menu te selecteren.

8.6.3 Signaalinstellingen

Om de signaalinstellingen te veranderen, druk op de knop *Signaal*.



PAS OP:

Deze instellingen worden ingesteld tijdens de installatie; alleen opgeleide technici mogen deze veranderen.

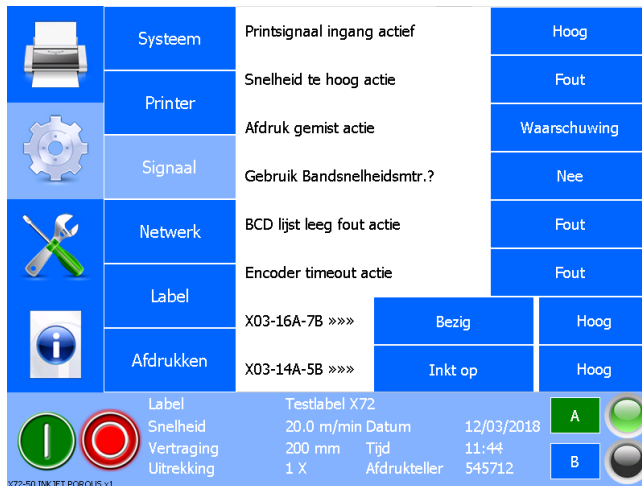


Fig. 8.35 Menu Signaalinstellingen

Veranderen van de signaalinstellingen

Om getalwaarden te veranderen:

1. Druk op één van de + / - knoppen, of
2. Druk op de getoonde waarde om via het numerieke toetsenbord een nieuwe waarde in te voeren.

Om selecteerbare instellingen te veranderen:

1. Raak de betreffende knop aan en de instelling verandert (wisselfunctie), of
2. Bij het aanraken van de knop verschijnt een keuzelijst waaruit de gewenste instelling kan worden geselecteerd.



Opmerking:

Wanneer er meer menu's zijn dan op het scherm passen kan men het scherm aanraken, en omhoog en omlaag slepen om het gewenste menu te selecteren.

Printsignaal ingang actief

Selecteer de stijgende (*Hoog*) of dalende (*Laag*) flank van het signaal op de printsignaal ingang om een afdruk te plaatsen..

Snelheid te hoog actie

Deze melding wordt geactiveerd als de printsnelheid, waarop de printer zou moeten printen, te hoog is (alleen bij gebruik van een bandsnelheidsmeter). Deze melding kan worden ingesteld op *Fout* of *Waarschuwing*. Wanneer deze is ingesteld op *Fout*, zal het printproces stoppen, komt er een foutmelding op het scherm en wordt de algemene alarmuitgang actief. Wanneer deze is ingesteld op *Waarschuwing*, dan gaat het afdrukproces door en verschijnt er een waarschuwing op het scherm.

Afdruk gemist actie

Deze melding wordt geactiveerd wanneer de printer een printsignaal krijgt terwijl de lopende printcyclus nog bezig is. Deze melding kan worden ingesteld op *Fout* of *Waarschuwing*. Wanneer deze is ingesteld op *Fout*, zal het missen van een afdruk het printproces stoppen, komt er een foutmelding op het scherm en wordt de algemene alarmuitgang actief. Wanneer deze is ingesteld op *Waarschuwing*, dan gaat het afdrukproces door wanneer er een gemiste afdruk wordt gedetecteerd, en verschijnt er een waarschuwing op het scherm.

Gebruik bandsnelheidsmeter?

Deze parameter kan worden ingesteld op *Nee* of *Ja*. Wanneer deze is ingesteld is op *Nee*, zal de printer met een vaste snelheid afdrukken. Deze specifieke snelheid kan op de besturingskast worden ingesteld, zie paragraaf 8.6.6. Wanneer hij is ingesteld op *Ja*, zal de printer afdrukken met de snelheid zoals gemeten door de bandsnelheidsmeter die aan de besturingskast is verbonden.



Opmerking:

Wanneer er een bandsnelheidsmeter wordt gebruikt om de afdruksnelheid te meten, zal het systeem bij het afdrukken de gemeten snelheid volgen. Als de gemeten snelheid nul wordt (het substraat stopt vóór het codeergedeelte) tijdens het afdrukproces (printsignaal tot afdruk gereed), zal de printer met afdrukken stoppen. Wanneer het substraat binnen 30 seconden weer begint te bewegen, zal de printer de afdruk voltooien. Wanneer het substraat gedurende meer dan 30 seconden stil staat, verschijnt er een bandsnelheidsmeter time-out bericht, maar de afdruk zal wel worden voltooid wanneer de band weer begint te bewegen.

BCD lijst leeg fout actie

Dit signaal is actief wanneer de er in de BCD lijst geen afdrukken meer staan als er een print request binnenkomt. Deze parameter kan worden ingesteld op *Fout* of *Waarschuwing*. Wanneer deze is ingesteld op *Fout*, zal het printproces stoppen en gaat het algemene alarm af. Wanneer hij is ingesteld op *Waarschuwing*, gaat het afdrukproces door wanneer de BCD lijst leeg is, en verschijnt er een waarschuwing op het scherm. De afdruk zal echter niet meer veranderen en op elk volgend product zal dezelfde afdruk worden geprint.

Bandsnelheidsmeter timeout actie

Dit signaal is actief wanneer, bij gebruik van een bandsnelheidsmeter, tijdens een printcyclus het substraat meer dan 30 seconden stil staat. Deze parameter kan worden ingesteld op *Fout* of *Waarschuwing*. Wanneer deze is ingesteld op *Fout*, zal het printproces stoppen en gaat het algemene alarm af. Wanneer hij is ingesteld op *Waarschuwing*, gaat het afdrukproces door, en verschijnt er een waarschuwing op het scherm.

X03-16A-7B »»»» (standaard instelling *Bezig* uitgang)

Uitgangspinnen 16(A) en 7(B) op connector X03. De functie van deze uitgang kan worden geselecteerd uit *Niet gebruikt*, *Bezig*, *Inkt op*, *Inkt laag* of *Algemene fout* bij het aanraken van de eerste blauwe knop. Gebruik de tweede blauwe knop ernaast om het gewenste uitgangsniveau te selecteren wanneer de uitgang actief is. Dit signaal kan worden ingesteld om actief *Hoog* of actief *Laag* te zijn.

Standaard is deze uitgang gekoppeld aan het *Bezig* signaal.

	Systeem	X03-16A-7B >>>>	Bezig	Hoog		Systeem	X03-16A-7B >>>>	Bezig	Hoog
	Printer	X03-14A-5B >>>>	Inkt op	Hoog		Printer	X03-14A-5B >>>>	Inkt op	Hoog
	Printer	X03-15A-6B >>>>	Inkt Laag	Hoog		Printer	X03-15A-6B >>>>	Inkt Laag	Hoog
	Signaal	X03-18A-9B >>>>	Algemene fout	Hoog		Signaal	X03-18A-9B >>>>	Algemene fout	Hoog
	Netwerk	X03-17A-8B >>>>	Reserve 0	Hoog		Netwerk	X03-17A-8B >>>>	Reserve 0	Hoog
	Label	X03-21A-22B >>>>	Reserve 1	Hoog		Label	X03-21A-22B >>>>	Reserve 1	Hoog
	Afdrukken	X03-19A-20B <<<<	Inhibit	Hoog		Afdrukken	X03-19A-20B <<<<	Inhibit	Hoog
		X03-13A-4B <<<<	Trigger	Hoog			X03-13A-4B <<<<	Trigger	Hoog
Label 1 Snelheid 8.0 m/min Datum 12/03/2018 Vertraging 25 mm Tijd 13:40 Uitrekking 1 X Afdrukteller 1					Label 1 Snelheid 8.0 m/min Datum 12/03/2018 Vertraging 25 mm Tijd 13:40 Uitrekking 1 X Afdrukteller 1				

Fig. 8.36 Menu Signaalinstellingen uitgangen en ingangen

X03-14A-5B >>>> (standaard instelling *Inkt op* uitgang)

Uitgangspinnen 14 (A) en 5 (B) op connector X03. De functie van deze uitgang kan worden geselecteerd uit *Niet gebruikt*, *Bezig*, *Inkt op*, *Inkt laag* of *Algemene fout* bij het aanraken van de eerste blauwe knop. Gebruik de tweede blauwe knop ernaast om het gewenste uitgangsniveau te selecteren wanneer de uitgang actief is. Dit signaal kan worden ingesteld om actief *Hoog* of actief *Laag* te zijn.

Standaard is deze uitgang gekoppeld aan het *Inkt op* signaal.

X03-15A-6B >>>> (standaard instelling *Inkt laag* uitgang)

Uitgangspinnen 15(A) en 6(B) op connector X03. De functie van deze uitgang kan worden geselecteerd uit *Niet gebruikt*, *Bezig*, *Inkt op*, *Inkt laag* of *Algemene fout* bij het aanraken van de eerste blauwe knop. Gebruik de tweede blauwe knop ernaast om het gewenste uitgangsniveau te selecteren wanneer de uitgang actief is. Dit signaal kan worden ingesteld om actief *Hoog* of actief *Laag* te zijn.

Standaard is deze uitgang gekoppeld aan het *Inkt laag* signaal.

X03-18A-9B >>>> (standaard instelling *Algemene fout* uitgang)

Uitgangspinnen 18(A) en 9(B) op connector X03. De functie van deze uitgang kan worden geselecteerd uit *Niet gebruikt*, *Bezig*, *Inkt op*, *Inkt laag* of *Algemene fout* bij het aanraken van de eerste blauwe knop. Gebruik de tweede blauwe knop ernaast om het gewenste uitgangsniveau te selecteren wanneer de uitgang actief is. Dit signaal kan worden ingesteld om actief *Hoog* of actief *Laag* te zijn.

Standaard is deze uitgang gekoppeld aan het *Algemene fout* signaal.

X03-17A-8B >>>> (standaard instelling *Ready* uitgang)

Uitgangspinnen 17(A) en 8(B) op connector X03. De functie van deze uitgang kan worden geselecteerd uit *Niet gebruikt*, *Bezig*, *Inkt op*, *Inkt laag* of *Algemene fout* bij het aanraken van de eerste blauwe knop. Gebruik de tweede blauwe knop ernaast om het gewenste uitgangsniveau te selecteren wanneer de uitgang actief is. Dit signaal kan worden ingesteld om actief *Hoog* of actief *Laag* te zijn.

Standaard is deze uitgang gekoppeld aan het *Reserve 0* signaal.

X03-21A-22B »»»» (standaard instelling *Reserve 1* uitgang)

Uitgang Uitgangspinnen 21(A) en 22(B) op connector X03. De functie van deze uitgang kan worden geselecteerd uit *Niet gebruikt*, *Bezig*, *Inkt op*, *Inkt laag* of *Algemene fout* bij het aanraken van de eerste blauwe knop. Gebruik de tweede blauwe knop ernaast om het gewenste uitgangsniveau te selecteren wanneer de uitgang actief is. Dit signaal kan worden ingesteld om actief *Hoog* of actief *Laag* te zijn.

Standaard is deze uitgang gekoppeld aan het *Reserve 1* signaal. .

Voor meer info en het aansluitschema voor de uitgangen zie bijlage N.

Functies van de uitgangen

- a. *Niet gebruikt*: uitgang wordt niet gebruikt
- b. *Bezig*: Dit uitgangssignaal vertelt de gastmachine dat de printer aan het afdrukken is. Dit signaal kan worden gebruikt om ervoor te zorgen dat het substraat nooit vóór de voorkant van het codeergedeelte stopt, zolang de printer aan het printen is.
- c. *Inkt op*: Dit uitgangssignaal vertelt de gastmachine dat er een situatie met Weinig inkt is opgetreden en dat het ingestelde aantal Weinig inkt afdrukken is gemaakt. Dat wil zeggen dat bijvullen van inkt noodzakelijk is. Een Inkt laag foutmelding wordt op het scherm weergegeven en de inkt op en Algemene fout uitgangen worden geactiveerd.
- d. *Inkt laag*: Dit uitgangssignaal vertelt de gastmachine dat er een situatie met weinig inkt is opgetreden en dat bijvullen van inkt noodzakelijk is. Een Laag inkt waarschuwing wordt op het scherm weergegeven en de Laag inkt uitgang wordt geactiveerd.
- e. *Algemene fout*: Dit uitgangssignaal vertelt de gastmachine dat er een fout is opgetreden die om aandacht van de gebruiker vraagt. Een foutmelding wordt op het scherm weergegeven en de Algemene fout uitgang wordt geactiveerd.
- f. *Ready*: Deze uitgang (Ready) wordt actief als de volgende condities waar zijn:
 - Het system moet aan staan,
 - Het system moet in Standby mode staan,
 - Algemeen alarm moet inactief zijn.

Deze uitgang kan gebruikt worden om te controleren of het systeem aanstaat en klaar is om een afdruk te plaatsen.
- g. *Reserve 1*: niet in gebruik

X03-19A-20B «««« (standaard *Inhibit* ingang)

Ingangspinnen 19(A) en 20(B) op connector X03. De functie van deze ingang kan worden geselecteerd uit *Niet gebruikt*, *Inhibit*, *Trigger*, *Reserve 0* of *Reserve 1* bij het aanraken van de eerste blauwe knop. Gebruik de tweede blauwe knop ernaast om het gewenste niveau te selecteren waarop de ingang actief is. Dit signaal kan worden ingesteld om actief *Hoog* of actief *Laag* te zijn.

Standaard is deze ingang gekoppeld aan het *inhibit* signaal. .

X03-13A-4B «««« (standaard *Trigger* ingang)

Ingangspinnen 13(A) en 4(B) op connector X03. De functie van deze ingang kan worden geselecteerd uit *Niet gebruikt*, *Inhibit*, *Trigger*, *Reserve 0* of *Reserve 1* bij het aanraken van de eerste blauwe knop. Gebruik de tweede blauwe knop ernaast om het gewenste niveau te selecteren waarop de ingang actief is. Dit signaal kan worden ingesteld om actief *Hoog* of actief *Laag* te zijn.

Standaard is deze ingang gekoppeld aan het *Trigger* signaal.

X03-11A-2B «««« (standaard *Reserve 0* ingang)

Ingangspinnen 11(A) en 2(B) op connector X03. De functie van deze ingang kan worden geselecteerd uit *Niet gebruikt*, *Inhibit*, *Trigger*, *Reserve 0* of *Reserve 1* bij het aanraken van de eerste blauwe knop. Gebruik de tweede blauwe knop ernaast om het gewenste niveau te selecteren waarop de ingang actief is. Dit signaal kan worden ingesteld om actief *Hoog* of actief *Laag* te zijn.

Standaard is deze ingang gekoppeld aan het *Reserve 0 ingang* signaal.

X03-10A-1B «««« (standaard *Reserve 1* ingang)

Ingangspinnen 10(A) en 1(B) op connector X03. De functie van deze ingang kan worden geselecteerd uit *Niet gebruikt*, *Inhibit*, *Trigger*, *Reserve 0* of *Reserve 1* bij het aanraken van de eerste blauwe knop. Gebruik de tweede blauwe knop ernaast om het gewenste niveau te selecteren waarop de ingang actief is. Dit signaal kan worden ingesteld om actief *Hoog* of actief *Laag* te zijn.

Standaard is deze ingang gekoppeld aan het *Reserve 1 ingang* signaal.

Voor meer info en het aansluitschema van de in –en uitgangen zie bijlage N.

Functies van de ingangen

- Niet gebruikt*: ingang wordt niet gebruikt
- Inhibit*: Wanneer de Inhibit ingang actief is, zal het systeem niet afdrukken. Wanneer deze ingang tijdens het afdrukproces actief wordt, zal het de afdruk eerst worden afgemaakt.
- Trigger*: De trigger ingang kan worden gebruikt om de teller in een label te updaten of om de teller te resetten naar de beginwaarde.
- Reserve 0*: niet in gebruik
- Reserve 1*: niet in gebruik

8.6.4 Netwerkinstellingen

Deze instellingen zorgen ervoor dat het systeem via het interne netwerk kan worden bereikt, en dat de communicatie tussen bijvoorbeeld een PC (labelontwerp) en de printer plaats kan vinden.

Vraag de netwerkbeheerder altijd om assistentie bij het integreren van de printer in het netwerk van het bedrijf, dit om er zeker van te zijn dat de instellingen passen bij de instellingen van het netwerk.

Om de netwerkinstellingen van de printer te veranderen druk op de knop *Netwerk*.

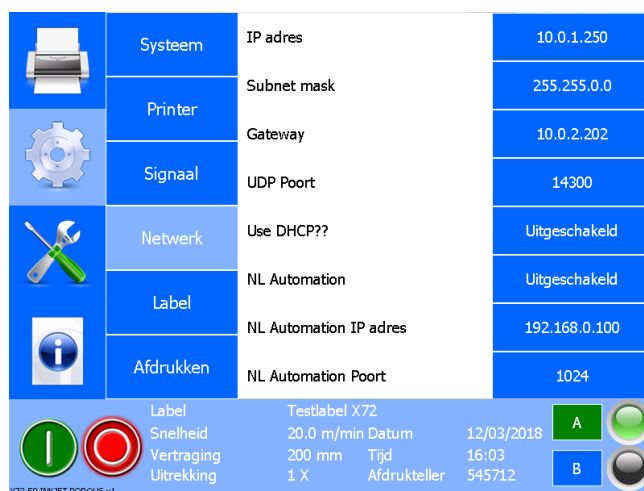


Fig. 8.37 Menu Netwerkinstellingen

IP Adres, Subnet en Gateway

1. Raak de corresponderende blauwe knop aan en het volgende scherm verschijnt.

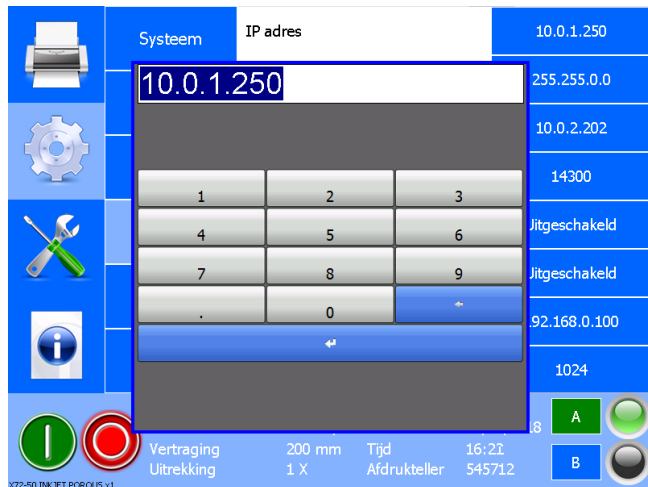


Fig. 8.38 Netwerkinstellingen, IP adres

2. Voer de gewenste waarde in (vergeet niet de decimale punten in te voeren).
3. Bevestig met *Enter*.

De nieuwe instellingen worden binnen 15 seconden actief.

UDP Poort

Deze instelling bepaalt de UDP poort waarop het systeem luistert naar de “broadcasts” welke Kortho Control Center verstuurd om te bepalen welke printers er op het netwerk zijn aangesloten. In Kortho Control Center moet dezelfde UDP poort geselecteerd zijn zodat de printers gevonden kunnen worden

1. Raak de blauwe knop bij *UDP Poort* aan en het volgende scherm verschijnt.

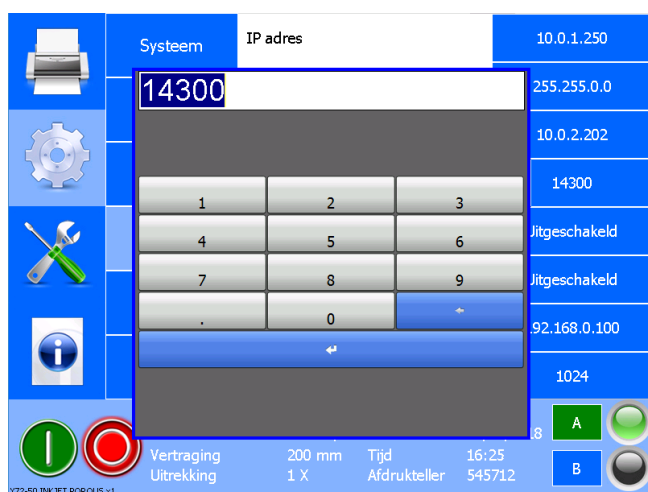


Fig. 8.39 Netwerkinstellingen, UDP Poort

2. Voer de gewenste waarde in welke tussen 14300 – 14320 moet liggen.
3. Bevestig met *Enter*.

De nieuwe instellingen worden actief na een herstart van het systeem. (schakel uit en naar 10 sec weer aan)

Gebruik DHCP

Selecteer *Uitgeschakeld* als er gebruik wordt gemaakt van een vast IP adres voor de printer of *Ingeschakeld* als het IP adres voor de printer automatisch moet worden toegekend door de DHCP server in het netwerk.

Automation

Selecteer *Ingeschakeld* als er aan het einde van elke afdruk *PRINT_COMPLETE* naar het IP adres en Poortnummer, opgegeven in de menus *Automation IP adres* en *Automation Poort*, gestuurd moet worden. Selecteer *Uitgeschakeld* als er niets gestuurd moet worden.

Automation IP adres

1. Raak de blauwe knop bij *Automation IP adres* aan en het volgende scherm verschijnt.



Fig. 8.40 Netwerkinstellingen, Automation IP adres

2. Voer de gewenste waarde in (vergeet niet de decimale punten in te voeren).
3. Bevestig met *Enter*.

Automation Poort

1. Raak de blauwe knop bij *Automation Poort* aan en het volgende scherm verschijnt.



Fig. 8.41 Netwerkinstellingen, Automation Poort

2. Voer de gewenste waarde in.
3. Bevestig met *Enter*.

8.6.5 Labelinstellingen

Om de labelinstellingen van de printer te veranderen, druk op de knop *Label*.

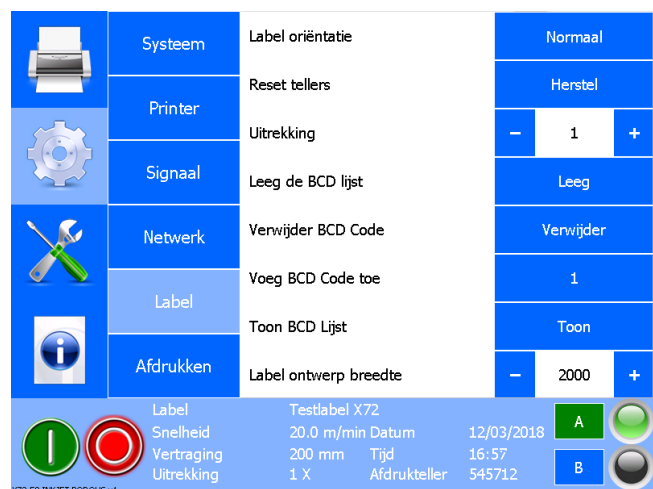


Fig. 8.42 Menu Labelinstellingen

Oriëntatie

De oriëntatie van het af te drukken label kan in de software van de printer worden veranderd.

1. Druk op de knop *Oriëntatie*.

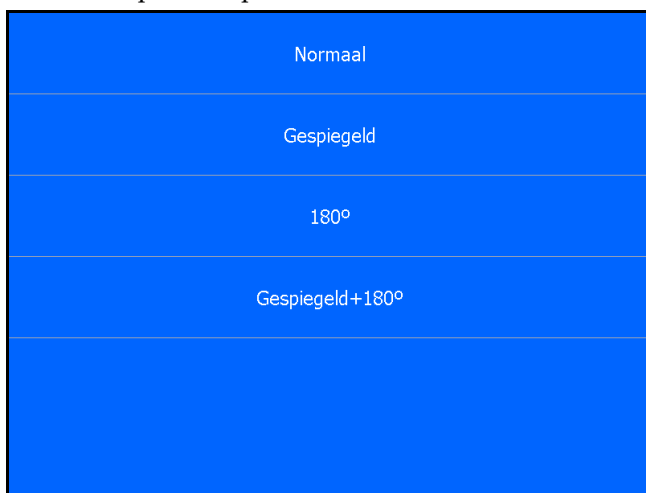
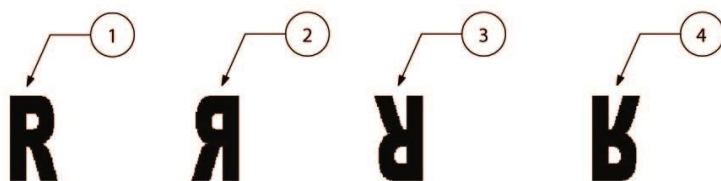


Fig. 8.43 Instellingskeuze Oriëntatie

2. Selecteer de gewenste oriëntatie.

Gespiegeld klappt het label om langs de breedte van de printkop. *180°* draait het label 180 graden rond het middelpunt van de printkop. *Gespiegeld+180°* combineert deze twee rotaties.



1. Normaal
2. Gespiegeld
3. 180°
4. Gespiegeld + 180°

Fig. 8.44 Instelling oriëntatie

Reset tellers

De systeemtellers, die in een label kunnen worden gebruikt, kunnen naar hun beginwaarde worden gereset (de defaultwaarde zoals in het label gedefinieerd).

Uitrekking

Het label kan worden uitgerekt. De ingestelde waarde bepaalt het aantal keren dat elk labelpixel wordt afgedrukt. Wanneer de uitrekking bijvoorbeeld op 3 is ingesteld, wordt iedere pixelkolom drie keer afgedrukt. Daardoor wordt de afdruk ook drie keer zo lang als het oorspronkelijke label. De standaard waarde van deze instelling is 1.

Leeg de BCD lijst

De BCD Codes (geselecteerde labels), welke in de BCD lijst staan om afgedrukt te worden, worden gewist. Er is nog 1 label geladen. De printer zal deze nog afdrukken als een print request ontvangen wordt. Als er nog een print request binnenkomt zal het systeem Error 103, BCD lijst is leeg, op het scherm tonen en wordt de algemene foutuitgang geactiveerd. Om weer te kunnen afdrukken moet een BCD code worden aangeleverd en worden geaccepteerd door de Product Detect ingang te activeren.

Verwijder BCD Code

De als eerste ontvangen BCD code zal uit de BCD lijst worden verwijderd. De functie kan worden gebruikt tot de BCD lijst leeg is.

Voeg BCD Code toe

Een BCD Code kan handmatig worden toegevoegd. De BCD Code wordt toegevoegd aan het einde van de BCD lijst..

1. Druk op de knop achter *Voeg BCD Code toe*.



Fig. 8.45 Labelinstellingen; Voeg BCD Code toe

2. Geef de BCD Code in die toegevoegd moet worden en druk op.
3. Bevestig met *Enter*.

Toon BCD lijst

De BCD lijst zal worden getoond.

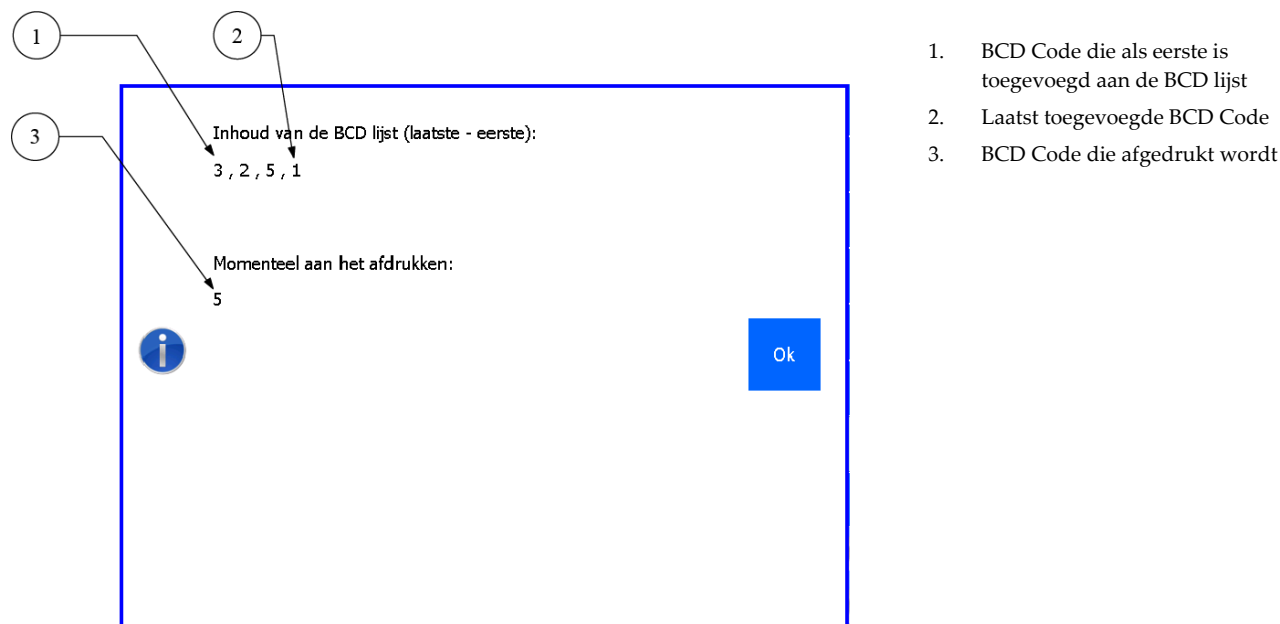


Fig. 8.46 Labelinstellingen; Toon BCD lijst

Label ontwerp breedte

De *label ontwerp breedte* is de breedte van het label ontwerp gebied. De maximale ontwerp breedte is voor de X18 1500 millimeter, voor de X54 en X72 2000 millimeter.

Om de waarden van de label ontwerp breedte te veranderen:

1. Druk op één van de + / - knoppen, of
2. Druk op de getoonde waarde om via het numerieke toetsenbord een nieuwe waarde in te voeren.
3. Bevestig met *Enter*.

8.6.6 Afdrukinstellingen

Om de afdrukinstellingen van de printer te veranderen, druk op de knop *Afdrukken*.

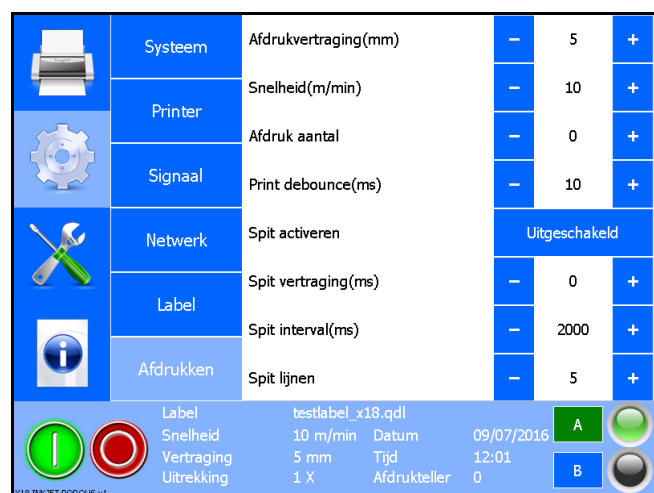


Fig. 8.47 Menu Afdrukinstellingen

Veranderen van de afdrukinstellingen

Om getalwaarden te veranderen:

4. Druk op één van de + / - knoppen, of
5. Druk op de getoonde waarde om via het numerieke toetsenbord een nieuwe waarde in te voeren.

Om selecteerbare instellingen te veranderen:

1. Raak de betreffende knop aan en de instelling verandert (wisselfunctie), of
2. Bij het aanraken van de knop verschijnt een keuzelijst waaruit de gewenste instelling kan worden geselecteerd.

Afdrukvertraging

Deze waarde bepaalt de *Vertraging*. Vertraging is de afstand, in millimeters, die het systeem na ontvangst van een printsignaal wacht alvorens de afdruk te maken. Omdat het substraat vóór de printkop langs beweegt, kan deze instelling worden gebruikt om de positie van de afdruk op het substraat te bepalen.

Snelheid

Deze waarde bepaalt de snelheid waarmee de printkop de labels afdruckt bij gebruik van de interne bandsnelheidsmeter, zie paragraaf 0.

Afdrukaantal

Deze waarde regelt het aantal keren dat een label wordt afgedrukt. Wanneer de ingestelde waarde is bereikt, zal de printer stoppen met het printproces, en wordt het algemene alarm geactiveerd om aan te geven dat de batch compleet is. Wanneer de waarde op nul staat, zal het label een oneindig aantal keren kunnen worden afgedrukt.

Print Debounce

De debounce tijd is de tijd dat een printsignaal actief moet zijn, om als een geldig printsignaal te kunnen worden beschouwd. Een korter signaal wordt als ruis beschouwd, en zal niet in een afdruk resulteren. De eenheid is in milliseconden.

Spit Activeren

De spitfunctie kan worden geactiveerd om te voorkomen dat inkt de nozzles verstopt en/of opdroogt op/in de printkop, zie paragraaf 7.5. Om de spit functie te gebruiken, moet deze functie worden ingeschakeld.

Spit vertraging

Deze spitvertraging is de tijd in seconden dat het systeem na het afdrukken van een label wacht, voordat het begint te spitten. De spitvertraging kan op een waarde tussen 0 en 20.000 milliseconden worden ingesteld. Wanneer nul is gekozen, vindt het spitten van de eerste pixelkolom direct na het afgedrukte label plaats. Zie ook paragraaf 7.5.1.

Spit interval

Het spitinterval is de tijd tussen twee spit acties, dus de printkop zal iedere "x" (x=ingestelde waarde) milliseconden een pixelkolom van 128 dots (geldt voor X18, Voor X54 is dit 382 dots en voor X72 is dit 510 dots) inkt "spitten". De waarde van het spitinterval kan worden ingesteld tussen 2.000 en 20.000 milliseconden. Het spitinterval is uitgeschakeld wanneer hij de waarde nul heeft. Zie ook paragraaf 7.5.1.

Spit lijnen

Het aantal pixelkolommen dat na ieder ingesteld interval wordt gespit. Het aantal lijnen kan tussen 1 en 5 worden ingesteld. Zie ook paragraaf 7.5.1.

8.7 Specifieke instellingen voor de TsC20-Duo

Wanneer er twee codeergedeelten op één TsC20-Duo besturingskast zijn aangesloten, moeten de volgende instellingen voor ieder codeergedeelte afzonderlijk worden ingesteld.

Printer instellingen

- Weinig inkt afdrukken
- Productrichting [X54 / X72]
- Rank spanning [X72]
- Offset spanning [X72]

Signaal instellingen

- Afdruk gemist actie

Labelinstellingen

- Oriëntatie
- Uittrekking

Afdrukinstellingen

- Afdrukvertraging
- Snelheid
- Afdrukaantal
- Spit activeren
- Spitvertraging
- Spitinterval
- Spitlijnen

Alle andere parameters zijn globale parameters. Het maakt niet uit of codeergedeelte A of B is geselecteerd, wanneer de parameters worden veranderd gelden zij tegelijk voor beide codeergedeelten.

9 FOUTDIAGNOSE / PROBLEEMOPLOSSING

Ten behoeve van het zoeken van fouten en oplossen van problemen beschikt het systeem over een groot aantal informatieschermen en diagnosefuncties.

9.1 Service

Druk op het icoon *Service* aan de linkerkant van het scherm. Het volgende statusscherm wordt afgebeeld.

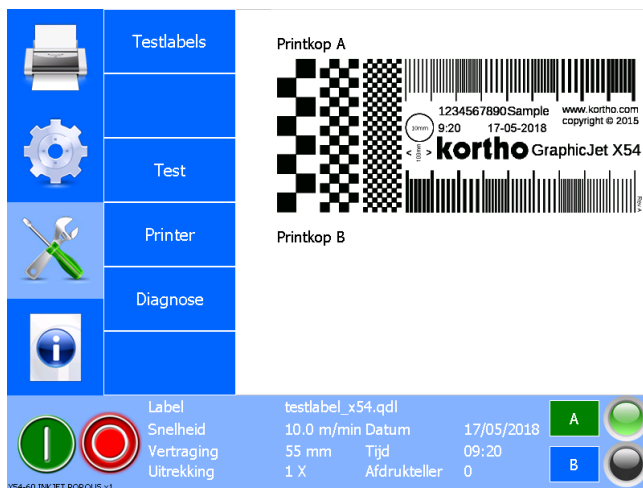


Fig. 9.1 Service emenu



Let op:

Veel van de in deze paragraaf beschreven functies werken alleen wanneer de printer in de pauzmodus staat. Zet de printer in de pauzmodus door op het icoon *Pauze* te drukken. In de pauzmodus licht het icoon *Pauze* helder rood op.

9.1.1 Testlabels

Om diagnoses te kunnen stellen en om het systeem te installeren, is er een testlabel voorgeprogrammeerd. Dit label kan niet uit het systeem worden verwijderd. Om het testlabel te selecteren:

1. Druk op de knop *Testlabels*.

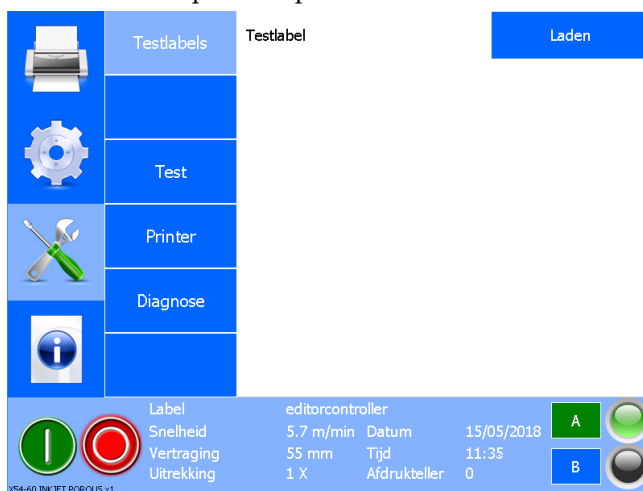


Fig. 9.2 Menu Testlabels

2. Druk op de knop *Laden* om het testlabel te laden. Dit label bevat items zoals tekst, datum, nummer en barcode.
3. De mededeling Testlabel geladen wordt op het scherm getoond.

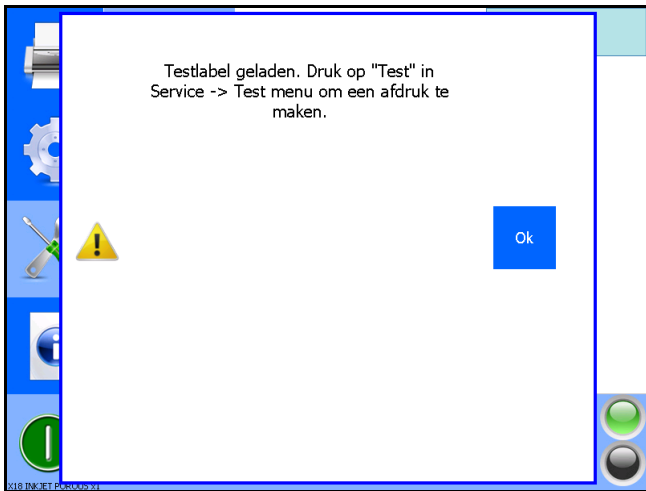


Fig. 9.3 Testlabel geladen

4. Een voorbeeldafdruk kan worden gemaakt met de Test functie van het diagnosemenu (zie paragraaf 9.1.3).

**Let op:**

Het testlabel blijft geselecteerd totdat een nieuw label is gekozen. Zorg ervoor dat een ander label is geselecteerd wanneer de productie wordt gestart, anders wordt het testlabel tijdens de productie afgedrukt.

9.1.2 Letterttypen

Druk op het icoon *Print* vervolgens op de knop *Lokale bestanden* en dan op *Lettertype* aan de linkerzijde van het scherm. Het volgende statusscherm wordt afgebeeld.

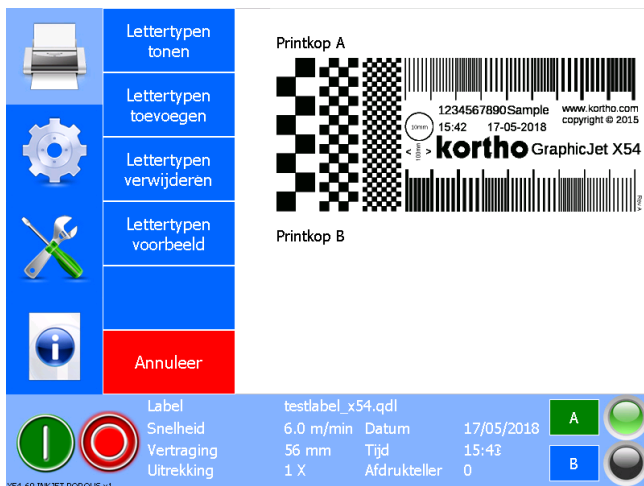


Fig. 9.4 Menu Letterttypen

Letterttypen tonen

Deze functie geeft een lijst van alle lettertypen die door de gebruiker aan het systeem zijn toegevoegd. Deze kunnen ook verwijderd worden, in tegenstelling tot de standaard aanwezige lettertypen. Deze kunnen niet verwijderd worden.

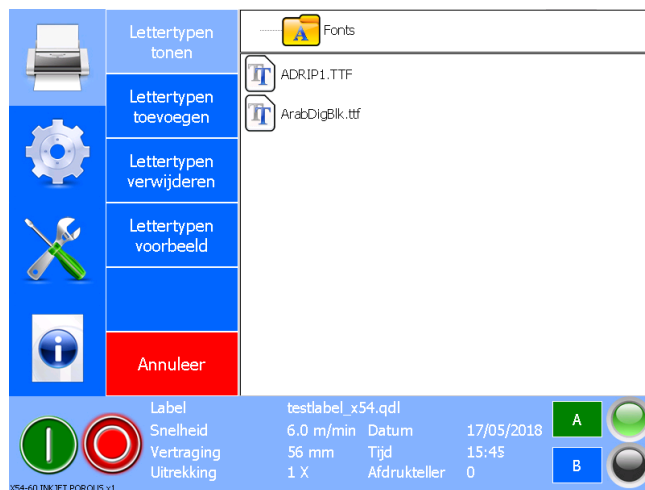


Fig. 9.5 Menu Lettertypenlijst

De op het scherm getoonde lettertypen zijn beschikbaar bij het ontwerpen van een label met de interne label ontwerper.

**Let op:**

Bij gebruik van de Windows driver moeten enkel de in de driver geïmplementeerde lettertypen worden gebruikt: Arial Black, Century Gothic, Liberation Sans, Liberation Serif en Tahoma. Bij gebruik van een lettertype dat niet in de driver is voorgeïnstalleerd, wordt de tekst als een bitmap naar de printer gestuurd, dat wil zeggen als een vaste tekst.

**Opmerking:**

De printer wordt geleverd met een aantal voorgeïnstalleerde interne lettertypen. De in de bovenstaande afbeelding getoonde lettertypen maken *GEEN* deel uit van de voorgeïnstalleerde lettertypen. Wanneer er lettertypen worden toegevoegd worden deze ook op het *Lettertype voorbeeld* scherm getoond (zie hieronder bij *Lettertype voorbeeld*).

Lettertype verwijderen

Met deze functie kunnen lettertypen, welke door de gebruiker zijn toegevoegd, uit de printer worden verwijderd. Aangezien lettertypen relatief veel geheugenruimte in beslag nemen, is het verstandig om niet gebruikte lettertypen te verwijderen.

1. Druk op de knop *Lettertype verwijderen* en het volgende scherm wordt afgebeeld.



Fig. 9.6 Menu Lettertype verwijderen

**Opmerking:**

De printer wordt geleverd met een aantal voorgeïnstalleerde lettertypen. De voorgeïnstalleerde lettertypen kunnen niet uit de printer worden verwijderd en zijn *niet* zichtbaar op het bovenstaande scherm.

2. Druk op het selectievakje van het lettertype of lettertypes dat verwijderd moet worden. Met de knoppen rechtsboven kunt u ook alles selecteren of deselecteren.
3. Druk op de knop *Verwijderen* om het lettertype of lettertypes uit de printer te verwijderen. Het volgende scherm wordt getoond.



Fig. 9.7 Bestand(en) verwijderen, weet u dit zeker?

4. Druk op *Ja* om het verwijderen van het (de) lettertype(n) te bevestigen en om terug te gaan naar het menu *Lettertype verwijderen*.
5. Er kan direct nog een lettertype worden verwijderd, of druk als alternatief op *Annuleer* om terug te gaan naar het *Afdrukken, Lokale bestanden* menu.

**Opmerking:**

Wanneer een lettertype is verwijderd moet het systeem opnieuw worden gestart om de wijzigingen van kracht te doen worden.

**Let op:**

Wanneer een lettertype is verwijderd dat in een label wordt gebruikt zal bij het afdrukken van dat label een ander lettertype worden gebruikt. Hierdoor zal het afgedrukte label er anders uitzien dan tijdens het ontwerp van het label. Zet het verwijderde lettertype terug of update het betreffende label om problemen te voorkomen.

Lettertype toevoegen

Met deze functie kunnen lettertypen aan de printer worden toegevoegd.

1. Plaats een USB stick met daarop de true type (TTF) lettertypebestanden.
2. Druk op de knop *Lettertype toevoegen*. De inhoud van de USB stick wordt getoond.

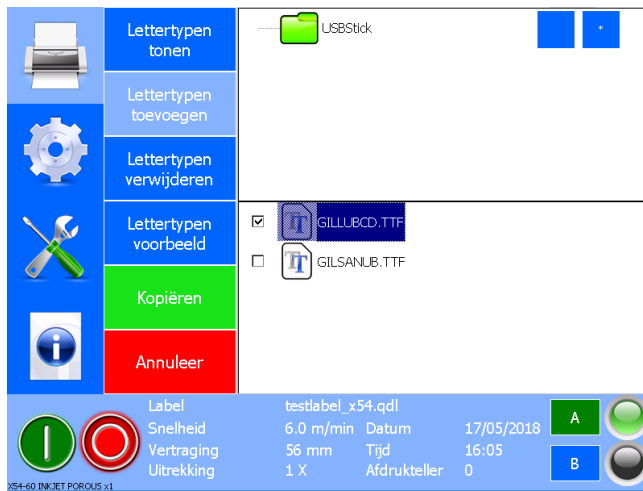


Fig. 9.8 Menu lettertype toevoegen

3. Selecteer de map met lettertypen in de mappen structuur in het bovenste deel van het scherm.
4. Selecteer het lettertype(n) in het onderste deel van het scherm door op een selectie vakje of vakjes te drukken of gebruik de knoppen rechts bovenin om alles te selecteren of de-selecteren.
5. Druk op de knop *Kopiëren* om het lettertype naar de printer te kopiëren.
6. Wanneer het kopiëren gelukt is wordt het volgende scherm getoond.

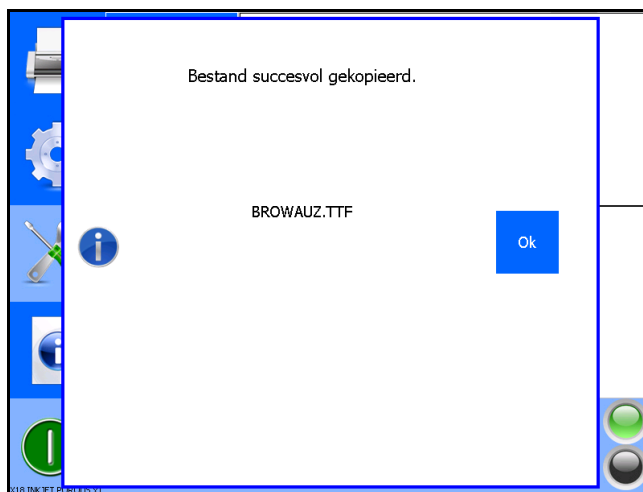


Fig. 9.9 Bestand succesvol gekopieerd

7. Druk op *Ok* om het scherm te verlaten en terug te keren naar het menu *Kopiëren*.
8. Er kan direct nog een lettertype worden gekopieerd, of druk als alternatief op *Annuleer* om terug te gaan naar het *Afdrukken, Lokale bestanden* menu.

**Opmerking:**

Het gekopieerde lettertype kan direct worden gebruikt zonder het systeem opnieuw op te starten.

Lettertype voorbeeld

Met deze functie kan men een voorbeeld van elk lettertype bekijken wat aanwezig is op het systeem. Inclusief de door de gebruiker toegevoegde lettertypen.

1. Druk op de knop *Lettertype voorbeeld*. Het volgende scherm wordt getoond:

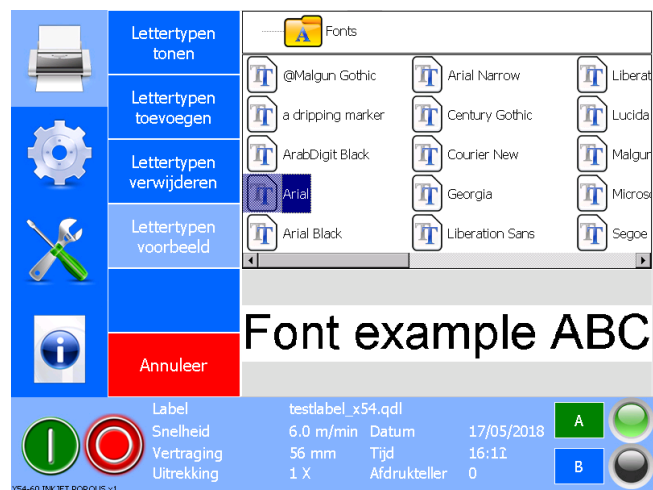


Fig. 9.10 Menu Lettertypen voorbeeld

2. Selecteer een lettertype waarvan u het voorbeeld wilt zien.

Annuleren

Druk op *Annuleer* om terug te gaan naar het Diagnosemenu.

9.1.3 Test

Deze functie kan worden gebruikt voor het maken van afdrucken waarmee de afdrukkwaliteit kan worden gecontroleerd en geoptimaliseerd. Dit kan met het actuele label gebeuren, maar het is beter om een *testlabel* te gebruiken, zie paragraaf 9.1.1.

Druk op *Test* om het menu met de testafdrukfuncties te openen.



Fig. 9.11 Menu Test

Snelheid

Druk op +/- om de afdruksnelheid te veranderen. Of druk op de getoonde waarde en voer de *Snelheid* in via het numerieke toetsenbord. Bij de juiste afdruksnelheid heeft het Kortho testlabel een lengte van 100mm (X18 / X54) of 175mm (X72).

Afdrukken

Druk op de knop *Test* om een enkele afdruk te maken. Het maakt in dit geval niet uit of het systeem in pauze of standby mode staat.

Activeer alle kanalen

Deze procedure is bedoeld om de piëzo elementen van de printkop te testen, of om de nozzles te reinigen wanneer de afdrukken kleine gebreken bevat.



Let op:

Bij het uitvoeren van de procedure *Activeer alle kanalen* wordt een label afgedrukt dat over de volle hoogte zwart is. Houd, bij het uitvoeren van deze procedure, een aantal papieren tissue vóór de printkop, om de inkt op te vangen.

Huidig label

Druk op de knop *Verwijderen* om het huidig geselecteerde label te wissen. Om verder te gaan met afdrukken moet een ander label geselecteerd worden. Dit kan nodig zijn als een label corrupt is geraakt en het direct selecteren van een ander label niet werkt.

Reset naar fabriekswaarden

Druk op de knop *Aktiveer* om de fabrieksinstellingen van de printer terug te zetten. Dit betekent dat printer instellingen worden gewijzigd naar hun standaard waarden. Er worden geen labels van het systeem verwijderd. Het afdrukbuffer, welke de af te drukken bitmap bevat, wordt wel leeg gemaakt. Men dient dus alle instellingen na te lopen en te veranderen indien nodig. Daarnaast moet men ook een label selecteren om af te drukken. Gebruik deze functie alleen als u alle instellingen hebt opgeslagen met de rapport functie of op een andere wijze hebt vastgelegd.

Er is ook een alternatieve manier om het systeem terug te zetten naar de fabriekswaarden. Deze alternatieve manier moet gebruikt worden als de standaard manier niet werkt of niet toegepast kan worden. Zie bijlage K voor meer details.

9.1.4 Printer

Druk op de knop *Printer* om het printermenu te openen.

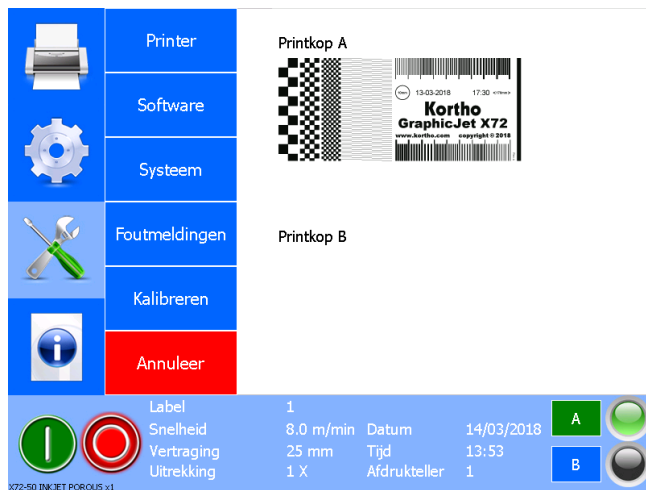


Fig. 9.12 Service – Printer menu

Printer

Druk op de knop *Printer* om enkele diagnosewaarden van de printer te tonen.

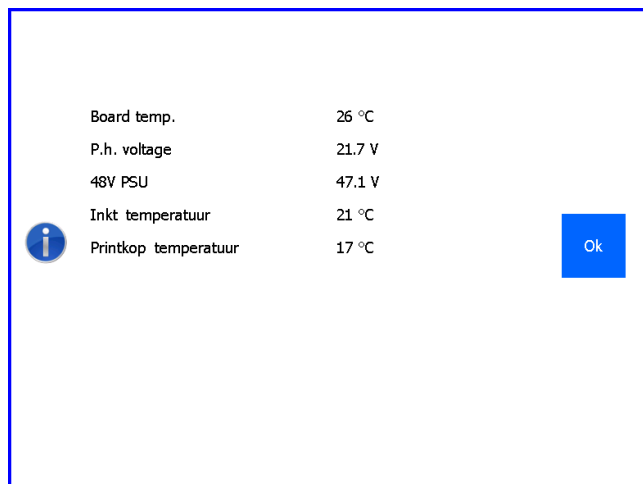


Fig. 9.13 Scherm Printerdiagnose

Printplaattemperatuur – de temperatuur van het moederbord in de besturingskast. Deze wordt met een sensor op het moederbord gemeten.

Printkopspanning – geeft de over de printkop aangelegde spanning aan

X18: Fabrieksmatig gekalibreerd op 35V. De spanning kan opnieuw gekalibreerd worden, maar moet niet nodig zijn. De X18 printkop heeft ingebouwde temperatuur compensatie.

X54: Fabrieksmatig op ongeveer 35V gezet. Dit kan niet worden gewijzigd. De X54 printkop regelt intern de spanning en compenseert voor de temperatuur voor het beste afdrukresultaat.

X72: De waarde is afhankelijk de kalibratie, de rank spanning van de printkop, de offset spanning, inkttype, inkt temperatuur en omgevingstemperatuur. Deze spanning wordt automatisch aangepast voor het beste afdruk resultaat

48V voeding – geeft de spanning aan die door de 48V voeding wordt geleverd.

Inkt temperatuur [X72] – temperatuur van de inkt, gemeten in de X72 printkop.

Printkop temperatuur [X72] – temperatuur van de X72 printkop.

Druk op de knop *Ok* om naar het menu Service-Diagnose-Printer terug te keren.

Software

Druk op de knop *Software* om de geïnstalleerde firmware- en softwareversies te tonen.



Fig. 9.14 Scherm Software en firmware versie

Firmware – de software welke dit systeem een X-series inktjet besturing maakt.

QiC Control – de software voor de gebruikersinterface.

WinCE – de softwareversie van de Windows CE versie die op de hardware draait.

WinOS Versie - de build versie van het CE image dat wordt gebruikt.

Druk op de knop *Ok* om terug te keren naar het menu Service – Diagnose - Printer.

Systeem

Druk op de knop *Systeem* om informatie over het systeem te tonen.

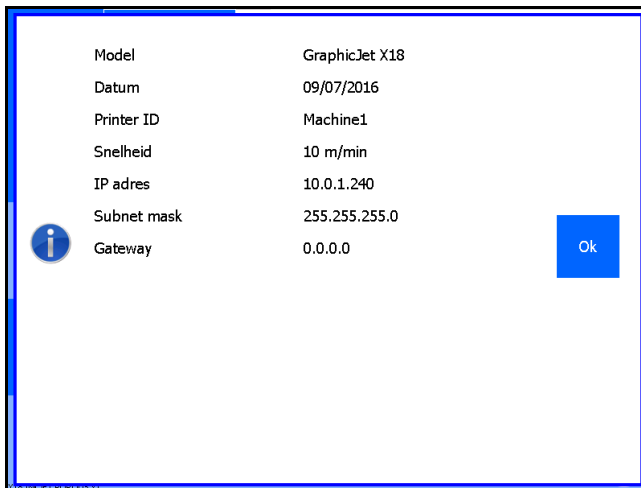


Fig. 9.15 Scherm Systeeminformatie

Model – model van de printer die met de besturingskast is verbonden.

Datum – systeemdatum van de besturingskast.

Printer ID – het printer ID zoals door de gebruiker opgegeven.

Snelheid – de snelheid waarmee het systeem een afdruk zal maken (zonder bandsnelheidsmeter).

IP Adres/Subnet/Gateway – de netwerkinstellingen van de besturingskast.

Druk op de knop *Ok* om naar het menu Service – Diagnose - Printer terug te keren.

Foutmeldingen

Druk op de knop *Foutmeldingen* om de 15 meest recente fouten/waarschuwingen sinds het aanschakelen van de printer te laten zien.


Let op:

Bij het opnieuw opstarten of uitschakelen van de besturingskast wordt de foutmeldingslijst gewist.


Opmerking:

Om de foutmeldingen 7 tot 15 te kunnen zien kan men met 1 vinger het scherm onder, tussen nummering en scroll balk, aanraken en omhoog vegen. Omlaag vegen schuift het scherm weer omlaag.


Opmerking:

Achter de foutmelding staat een teller welke aangeeft hoeveel keer dezelfde fout achter elkaar is opgetreden.

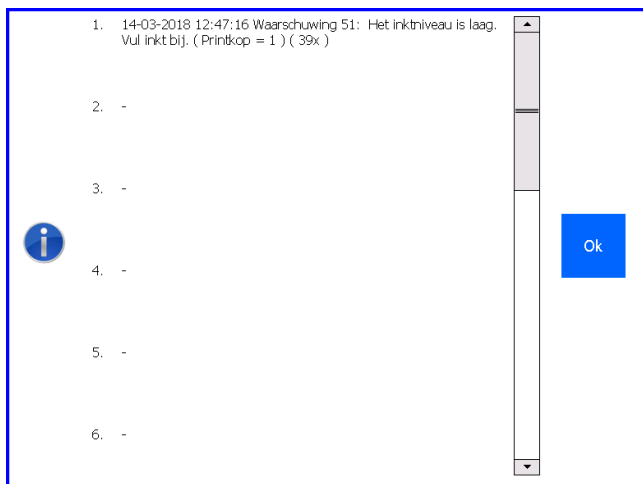


Fig. 9.16 Lijst Fouten/waarschuwingen

Druk op de knop *Ok* om terug te keren naar het menu Diagnose-Printer.

Kalibreren [X18 / X72]

In dit menu kunnen de waarden van de kalibratie van de printkopspanning worden ingesteld.


Let op:

Het systeem kan worden ontregeld wanneer de kalibratiewaarden niet juist zijn ingesteld. De kalibratieprocedure mag enkel uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel van Korthofah BV of van een lokale distributeur aangewezen door Korthofah BV.

Annuleren

Druk op de knop *Annuleer* om terug te keren naar het hoofdmenu Diagnose.

9.1.5 Diagnose

Druk op de knop *Diagnose* om het diagnosemenu te openen, waarin diverse systeemcontroles kunnen worden uitgevoerd.


Let op:

Systeemdiagnose mag alleen gebruikt worden wanneer het systeem in de pauzmodus staat.

Alleen een opgeleide onderhoudstechnicus mag deze test uit voeren.

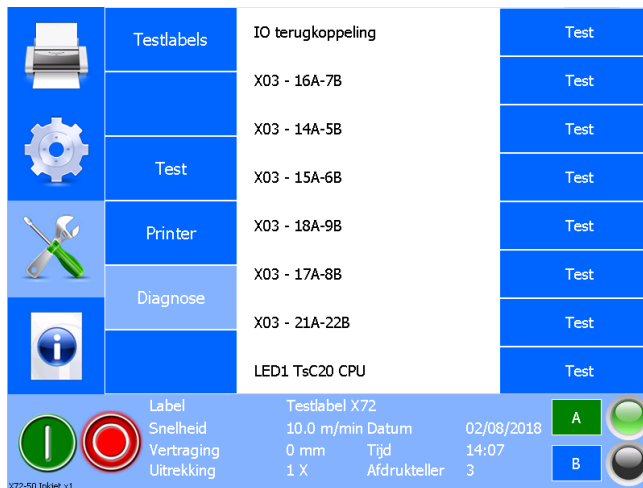


Fig. 9.17 Diagnose menu

IO terugkoppeling - Deze knop wordt gebruikt om de belangrijkste externe ingangssignalen (X03-19A-20B, Productdetectie, Dipschakelaars op het moederbord, X03-11A-2B, X03-10A-1B, X03-13A-4B, Printsignaal en Bandsnelheidsmeter (kanalen A en B) te testen.

De externe ingangssignalen kunnen worden gecontroleerd met een servicetool of met een aangesloten extern apparaat. Om de externe ingangssignalen te testen:

1. Kies *IO terugkoppeling* en activeer het aangesloten randapparaat (sensor of ander apparaat) of
2. Gebruik een serviceapparaat om het inputsignaal te activeren.

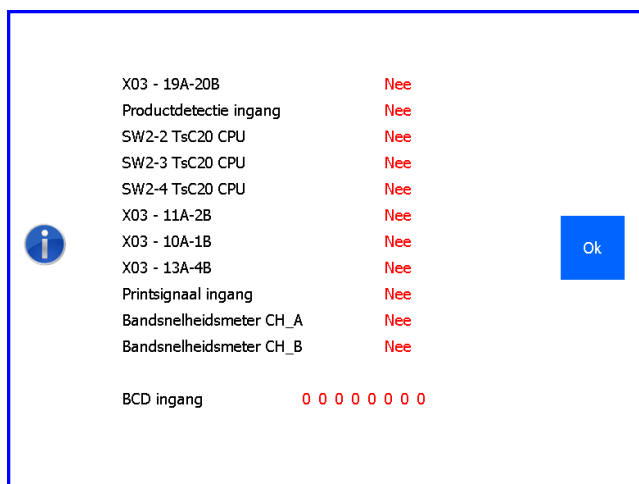


Fig. 9.18 Scherm IO terugkoppeling

Uitgang X03-16A-7B – Het uitgangssignaal wordt gedurende 2 seconden geactiveerd. Dit kan worden gebruikt om te testen of het uitgangssignaal functioneert. Het uitgangssignaal kan worden gemonitord op de gastmachine of met een apart servicetool. Dit is fabrieksmatig de Busy uitgang.

Uitgang X03-14A-5B – Het uitgangssignaal wordt gedurende 2 seconden geactiveerd. Dit kan worden gebruikt om te testen of het uitgangssignaal functioneert. Het uitgangssignaal kan worden gemonitord op de gastmachine of met een apart servicetool. Dit is fabrieksmatig de Inkt op uitgang

X03-15A-6B – Het uitgangssignaal wordt gedurende 2 seconden geactiveerd. Dit kan worden gebruikt om te testen of het uitgangssignaal functioneert. Het uitgangssignaal kan worden gemonitord op de gastmachine of met een apart servicetool. Dit is fabrieksmatig de Inkt laag uitgang

X03-18A-9B – Het uitgangssignaal wordt gedurende 2 seconden geactiveerd. Dit kan worden gebruikt om te testen of het uitgangssignaal functioneert. Het uitgangssignaal kan worden gemonitord op de gastmachine of met een apart servicetool. Dit is fabrieksmatig de Algemene fout uitgang

X03-17A-8B – Het uitgangssignaal wordt gedurende 2 seconden geactiveerd. Dit kan worden gebruikt om te testen of het uitgangssignaal functioneert. Het uitgangssignaal kan worden gemonitord op de gastmachine of met een apart servicetool. Dit is fabrieksmatig de reserve 1 uitgang. Er is momenteel geen functie aan deze uitgang gekoppeld.

X03-21A-22B – Het uitgangssignaal wordt gedurende 2 seconden geactiveerd. Dit kan worden gebruikt om te testen of het uitgangssignaal functioneert. Het uitgangssignaal kan worden gemonitord op de gastmachine of met een apart servicetool. Dit is fabrieksmatig de reserve 2 uitgang. Er is momenteel geen functie aan deze uitgang gekoppeld.

LED1 TsC20 CPU – LED1 op de printplaat van de besturingskast worden gedurende 2 seconden geactiveerd.

Druk op de knop *Ok* om terug te keren naar het menu Diagnose.

9.1.6 Afbeeldingen

Druk op *Print – Lokale bestanden - Afbeeldingen* aan de linkerzijde van het scherm. Het volgende scherm wordt getoond.

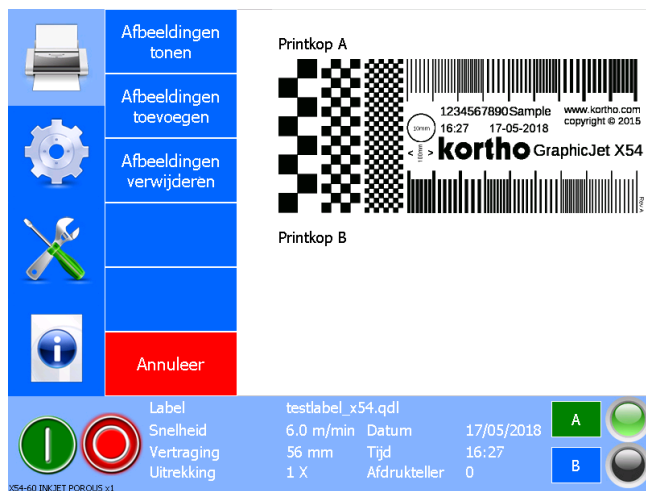


Fig. 9.19 Voorbeeld Afbeelding

Afbeeldingen tonen

Deze functie geeft een lijst van alle afbeeldingen die op dat moment op de printer zijn geïnstalleerd. Deze afbeeldingen kunnen worden gebruikt in de interne label ontwerpsoftware.

1. Druk op de afbeelding om het voorbeeld onder in het scherm te zien.



Fig. 9.20 Menu afbeeldingen

Afbeeldingen verwijderen

Met deze functie kunnen afbeeldingen uit de printer worden verwijderd.

2. Druk op de knop *Afbeeldingen verwijderen* en het volgende scherm wordt getoond.

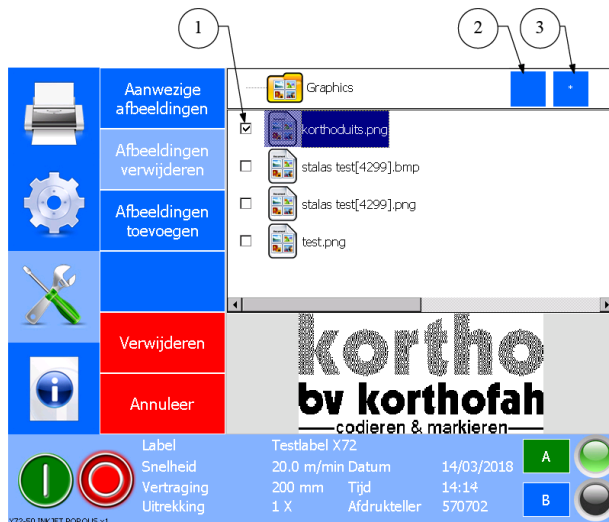


Fig. 9.21 Labelinstellingen; Toon BCD lijst

1. Geselecteerde afbeelding
2. Deselecteer alle afbeeldingen
3. Selecteer alle afbeeldingen

3. Selecteer de afbeelding die verwijderd moet worden door het selectie vakje links van de afbeelding aan te raken. Er komt een zogenaamd 'vinkje' in te staan. Met de blauwe knoppen rechtsboven in het scherm(2 en 3) kunnen alle afbeeldingen tegelijk gedeselecteerd/geselecteerd worden.
4. Druk op de knop *Verwijderen* om de geselecteerde afbeelding(en) uit de printer te verwijderen, het volgende scherm wordt getoond.



Fig. 9.22 Afbeelding verwijderen, weet u het zeker?

5. Druk op *Ja* om het verwijderen van de afbeelding(en) te bevestigen en om terug te gaan naar het menu *Afbeeldingen verwijderen*.
6. Er kan direct nog een afbeelding kan worden verwijderd, of druk als alternatief op *Annuleer* om terug te keren naar het hoofdmenu *Print - Lokale bestanden*.



Opmerking:

Toevoegen van een afbeelding aan een label kopieert de inhoud van de afbeelding naar het ontwerplabel. Verwijderen van een afbeelding is niet van invloed op de labels die de afbeelding bevatten.

Afbeeldingen toevoegen

Met deze functie kunnen figuren aan de printer worden toegevoegd.

1. Sluit een USB stick met de afbeeldingbestanden aan.
 - a. Bestanden moeten van het type BMP of PNG zijn
 - b. Kleuren bestanden worden automatisch omgezet naar zwart-wit als deze in de label ontwerper geplaatst worden.
 - c. De grootte van de afbeelding kan in de label ontwerper worden aangepast.
 - d. Het beste resultaat wordt bereikt als de afbeeldingen op een PC opgemaakt worden zodat deze de optimale grootte, resolutie en kleur (ZW) hebben. Zo nemen de afbeeldingen ook de minste ruimte in de besturing.
 - i. Optimale resolutie is 185DPI [X18] of 180DPI [X54 / X72]
 - ii. Optimale hoogte is max 17,5mm @185DPI [X18], 53,8mm@180DPI [X54] of 71,8mm@180DPI [X72]
 - iii. Optimale hoeveelheid kleuren is 2 (zwart / wit)
2. Druk op de knop *Afbeeldingen toevoegen* en de inhoud van de USB stick wordt getoond.

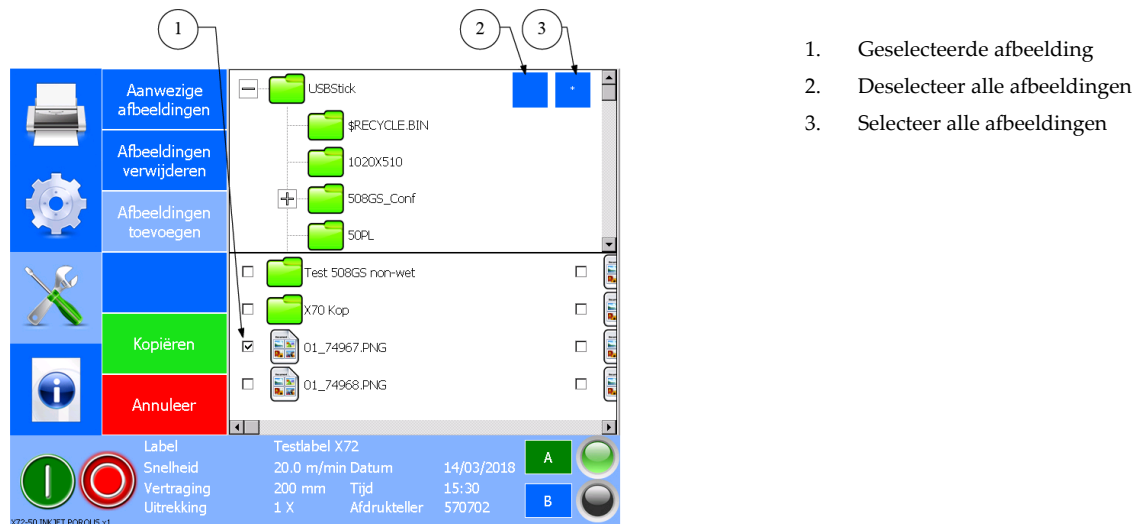


Fig. 9.23 Menu afbeelding toevoegen

3. Selecteer in het bovenste deel van het menu de map met de afbeeldingbestanden.
4. Selecteer in het onderste deel van het menu een afbeelding die toegevoegd moet worden door het vakje links van de afbeelding aan te raken. Er komt een zogenaamd 'vinkje' in te staan. Met de blauwe knoppen rechts boven in het scherm (2 en 3) kunnen alle afbeeldingen tegelijk gedeselecteerd/geselecteerd worden.
5. Druk op de knop *Kopiëren* om de afbeelding(en) naar de printer te kopiëren. Gedurende het kopiëren verschijnt er een zandloper in beeld. Als een afbeelding reeds bestaat wordt gevraagd om deze te overschrijven. Dit kan worden bevestigd of afgewezen.
6. Nadat het kopiëren klaar is kan direct nog een afbeelding worden toegevoegd/gekopieerd, of druk als alternatief op *Annuleer* om terug te keren naar het hoofdmenu Print – Lokale bestanden.

Annuleren

Druk op *Annuleer* om terug te keren naar het menu Print – Lokale bestanden.

9.2 Informatie

Druk op het icoon *Informatie* onderaan het scherm.

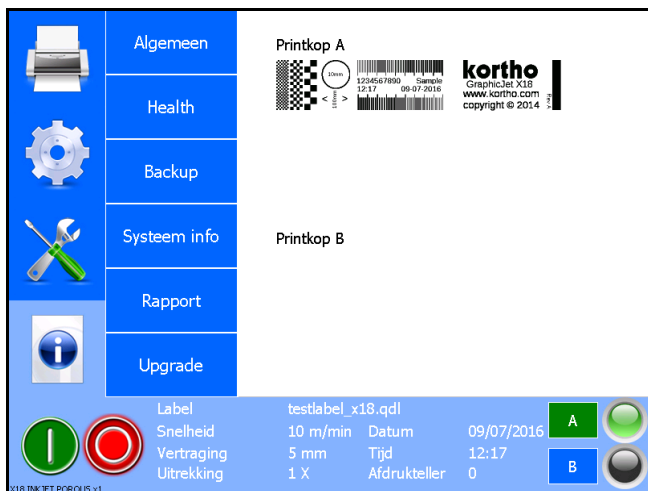


Fig. 9.24 Informatiemenu

9.2.1 Algemeen

Druk op de knop *Algemeen* om het informatiescherm met algemene informatie te tonen.

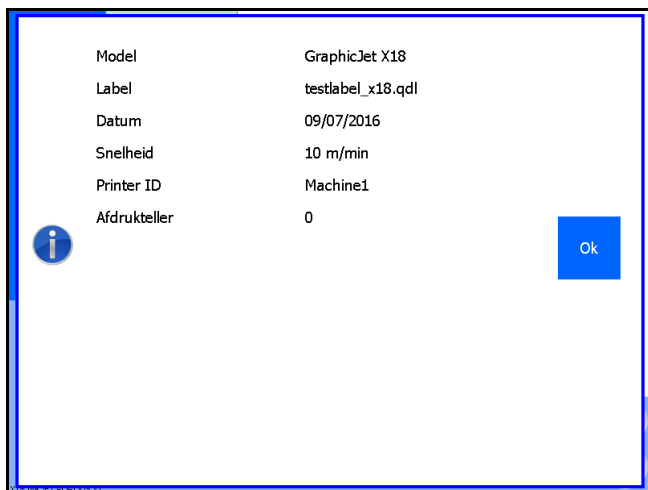


Fig. 9.25 Scherm Algemene informatie

Model - model van het codeergedeelte welke is aangesloten op de besturingskast.

Label - naam van het momenteel geladen label.

Datum - systeemdatum van de besturingskast.

Snelheid – de ingestelde snelheid wanneer de interne snelheidsinstelling wordt gebruikt.

Printer ID – het printer ID zoals door de gebruiker opgegeven.

Afdrukteller - het totaal aantal met het huidige label gemaakte afdrukken, zonder tussentijds te zijn overgegaan op een ander label.

BCD Folder – de naam van de folder waar de labels staan die gebruikt worden voor als het systeem in BCD mode staat

Druk op de knop *Ok* om terug te keren naar het Informatiemenu.

9.2.2 Health

Druk op de knop *Health* om de afdrukstatistieken te tonen.

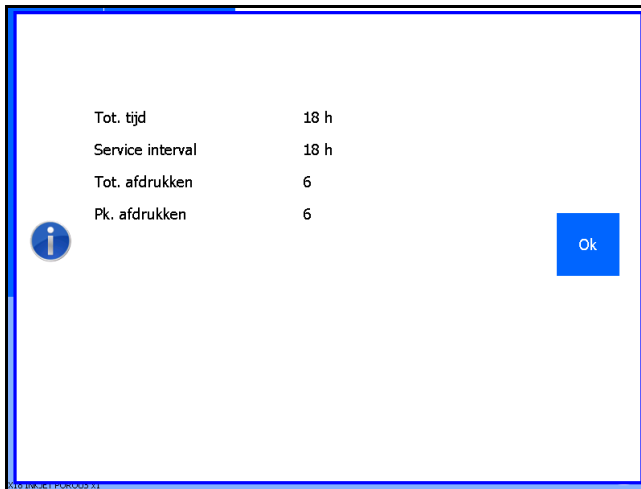


Fig. 9.26 Scherm Health

Tot. tijd - de totale tijd dat het systeem aan heeft gestaan.

Service interval - de tijd sinds de laatste onderhoudsbeurt. Tijdens een onderhoudsbeurt moet deze tijd worden gereset.

Tot. afdrukken – het totale aantal afdrukken dat de printer heeft gemaakt.

Pk. afdrukken – het aantal afdrukken dat het momenteel gebruikte systeem heeft gemaakt.

Druk op de knop *Ok* om terug te keren naar het Informatiemenu.

9.2.3 Backup

Deze functie maakt een backup van de labels in het systeem naar een map op een aangesloten USB stick.



PAS OP:

Gebruik geen verlengkabel om de USB stick te verbinden met de besturingskast, maar plaats de USB stick direct in de besturingskast. Het gebruik van een verlengkabel kan zorgen voor EMC interferentie.

1. Plaats een USB stick en wacht 4 seconden, zodat deze herkend en geladen kan worden.
2. Druk op de knop *Backup*.
3. Voer een geschikte naam voor de backupmap in (minimaal 2 karakters).



Fig. 9.27 Invoeren Backupnaam

4. Druk op de knop *Enter* om de backup op te slaan.
5. Als de naam al bestaat, zal er een melding “Bestand bestaat al” verschijnen. Druk op *Ja* en het backup folder wordt overschreven. Druk op *Nee* en het backupproces wordt geannuleerd. De foldernaam op de USB stick krijgt de volgende naam: KorthoBackup_03082018-0928_xxxx.
De naam is als volgt opgebouwd: KorthoBackup_DDMMYYYY-HHMM_ingegeven naam.

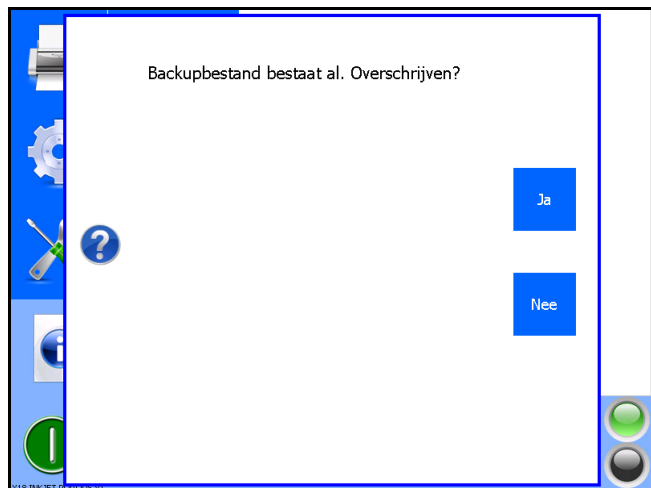


Fig. 9.28 Backup overschrijven

6. Bij het maken van de backupmap en het opslaan van de labels wordt een zandlopericoon op het scherm getoond.

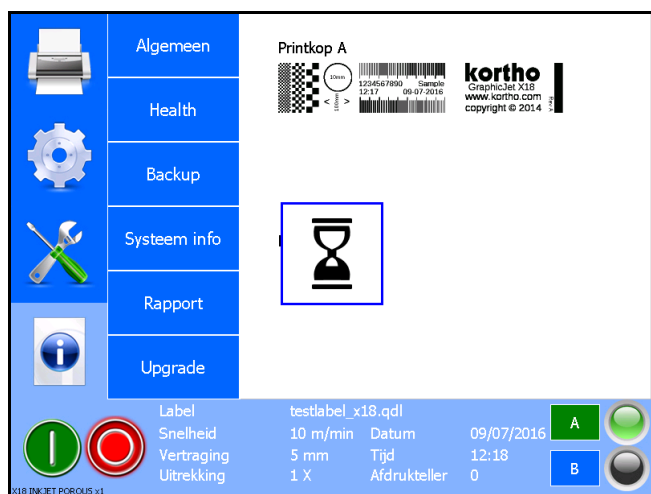


Fig. 9.29 Backup in uitvoering

7. Wacht tot de melding “Maken van backup succesvol afgerond” op het scherm verschijnt.

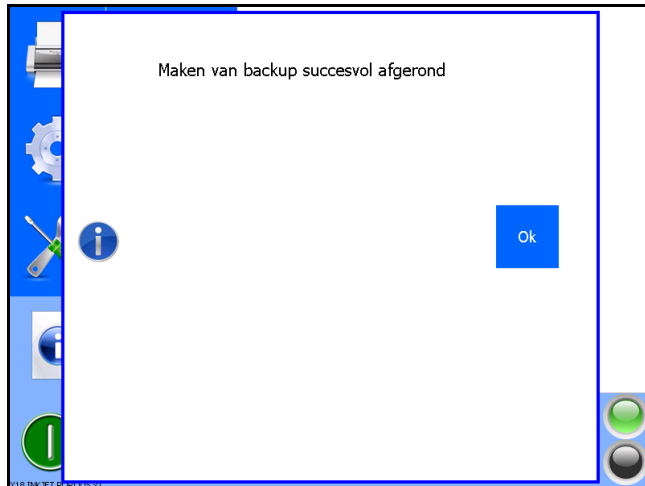


Fig. 9.30 Backup succesvol afgerond

8. Druk op *Ok* om te bevestigen en naar het vorige menu terug te keren.
9. Verwijder de USB stick.

9.2.4 Systeem Info

Druk op de knop *Systeem info* om het informatiescherm met de systeeminformatie te tonen.

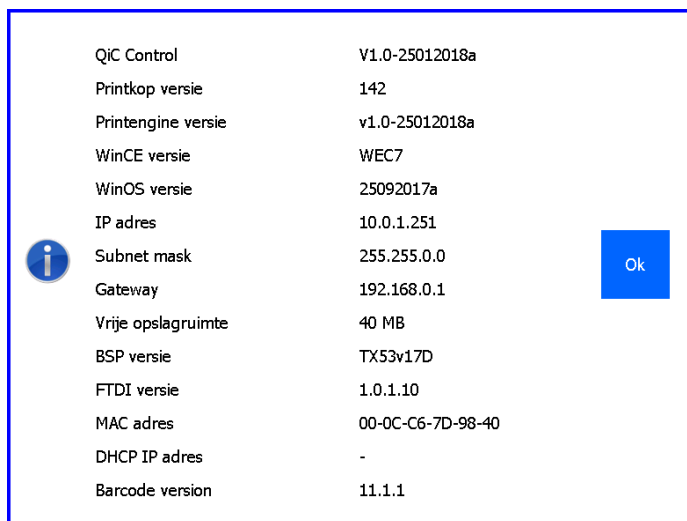


Fig. 9.31 Scherm Systeeminformatie

QiC Control – de software voor de gebruikersinterface.

Printkop versie – de softwareversie die op de printplaat in het codeergedeelte draait.

Printengine versie – de softwareversie die op de besturingskast draait.

WinCE versie – de softwareversie van Windows CE.

WinOS versie - de build versie van het image dat wordt gebruikt om de hardware van de gebruikersinterface te flashen.

IP adres/Subnet/Gateway – de instellingen van het netwerkadres van de besturingskast.

Vrije opslagruimte – de ruimte die in de besturingskast nog beschikbaar is voor het opslaan van nieuwe labels, lettertypen en afbeeldingen.

BSP versie – Board Support Package versie

FTDI versie – de versie van de interne FTDI driver

MAC adres – het fysieke adres van de Ethernet PHY chip

DHCP IP adres – indien DHCP is geactiveerd, het IP adres toegekend door de DHCP server

Barcode versie – versie van de barcode engine

Druk op de knop *Ok* om naar het Informatiemenu terug te keren.

9.2.5 Rapport

Deze functie genereert een onderhoudsrapport met daarin de instellingen en statistieken van de printer. Dit onderhoudsrapport kan als een tekstbestand worden geopend.

Het wordt aanbevolen om dit bestand te overhandigen wanneer er om assistentie wordt gevraagd aan Korthofah BV of aan uw lokale distributeur.

PAS OP:



Gebruik geen verlengkabel om de USB stick te verbinden met de besturingskast, maar plaats de USB stick direct in de besturingskast. Het gebruik van een verlengkabel kan zorgen voor EMC interferentie.

Om een rapport te maken:

1. Plaats een USB stick en wacht 4 seconden, zodat deze herkend en geladen kan worden.
2. Druk op de knop *Rapport*.
3. Voer een geschikte <naam> voor het rapport in (minimaal 2 karakters), of voer eenvoudigweg geen naam in en druk op enter om de operatie te beëindigen.



Fig. 9.32 Invoer Rapportnaam

4. Druk op de knop *Enter* om het rapport op te slaan.
5. Als de bestandsnaam al bestaat zal er een melding "Bestand bestaat al" verschijnen. Druk op *Ja* en het rapportbestand wordt overschreven. Druk op *Nee* en het maken van een rapport wordt geannuleerd.



Fig. 9.33 Rapport Overschrijven

6. Tijdens het maken van een rapportbestand wordt een zandlopericoon op het scherm getoond.

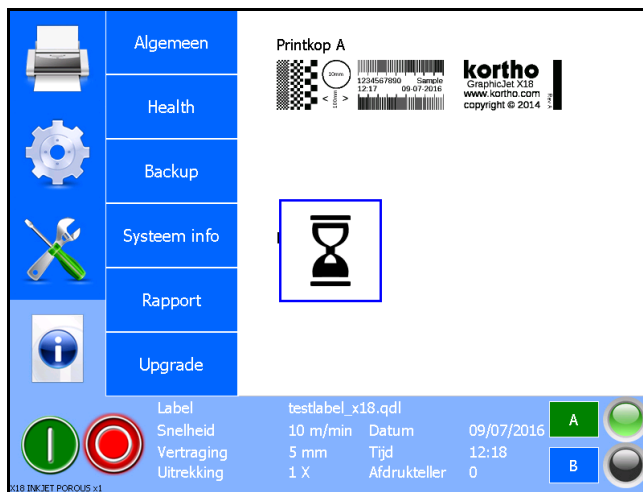


Fig. 9.34 Rapport wordt gemaakt

7. Wacht tot de melding "Rapport opgeslagen" op het scherm verschijnt.

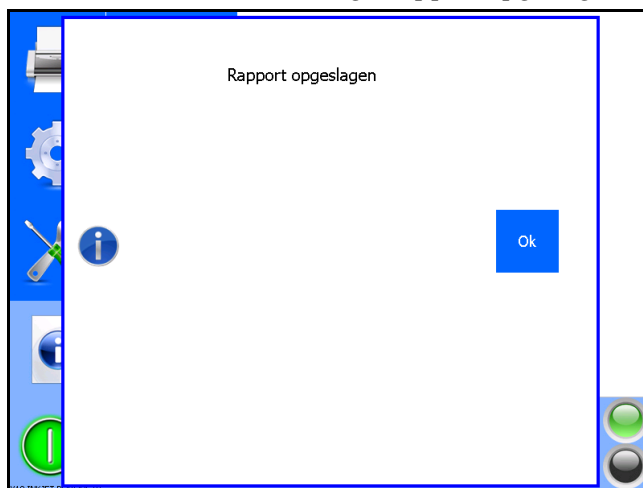


Fig. 9.35 Rapport opgeslagen

8. Druk op *Ja* om te bevestigen en naar het vorige menu terug te keren.
 9. Verwijder de USB stick, deze bevat het bestand met de naam

"KorthoReport_DDMMJJJJ-HHMM_xxxx". DDMMJJJJ is de datum waarop het rapport is gegenereerd, HHMM is de tijd waarop het rapport is gegenereerd, <xxx> is de naam die men bij stap 3 heeft ingevoerd).

9.2.6 Upgrade

Deze functie wordt gebruikt om de basissoftware van het systeem (QiC Control, Printengine en Printkop aansturing) te upgraden.



PAS OP:

Gebruik geen verlengkabel om de USB stick te verbinden met de besturingskast, maar plaats de USB stick direct in de besturingskast. Het gebruik van een verlengkabel kan zorgen voor EMC interferentie.



Opmerking:

Zorg ervoor dat het systeem in de Pauzmodus staat, anders wordt er een foutmelding gegenereerd.

Om de software te upgraden:

1. Sluit een USB stick aan met daarop het upgrade bestand (TsC20DDMMJJJJx.CAB). Dit bestand moet in de root van de USB stick staan.



Opmerking:

Controleer dat enkel het upgrade bestand van de softwareversie, welke moet worden geïnstalleerd, in de root van de USB stick staat. Anders bestaat de kans dat de verkeerde versie wordt geïnstalleerd.

2. Druk op de knop *Upgrade*, het volgende scherm wordt getoond.



Fig. 9.36 Scherm Upgrade bestanden gevonden

3. Druk op de knop *Ja* om het upgradeproces te starten.

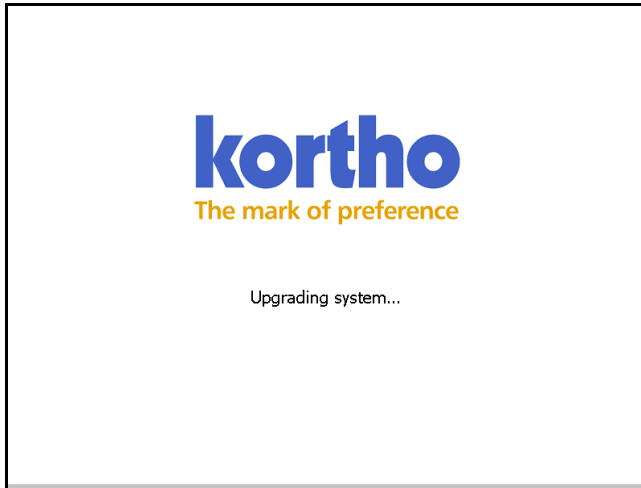


Fig. 9.37 Scherm Upgrade wordt uitgevoerd

4. Het systeem wordt in minder dan 20 seconden geüpgraded.
5. Herstart het systeem om het installatieproces te voltooien (uitschakelen en na 10 seconden weer inschakelen). In latere versies herstart de besturing automatisch en is het niet meer nodig om de besturing uit en weer aan te zetten.

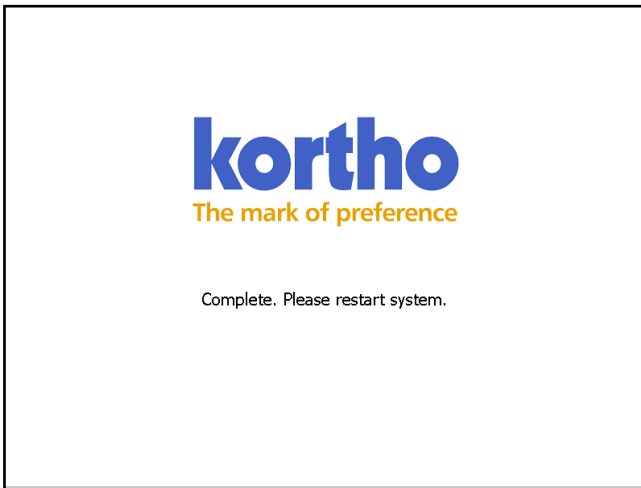


Fig. 9.38 Scherm Upgrade voltooid

De firmware van het codeergedeelte wordt, indien vereist, na een herstart automatisch upgedate. Men moet dit bevestigen door tijdens de firmware upgrade van het codeergedeelte twee keer op *Ok* te drukken. Om de nieuwe firmware in het codeergedeelte te bevestigen moet men deze uitschakelen en na 10 seconden weer inschakelen.



Let op:

Schakel de besturingskast tijdens het upgradeproces niet uit.

9.3 Foutzoeken

9.3.1 Besturingskast

Indicatie fout	Symptomen	Actie(s)
Besturingskast start niet op.	De gebruikersinterface blijft donker.	Controleer of de netspanning aanwezig is. Controleer of het netsnoer juist aan de besturingskast is aangesloten. Controleer of het netsnoer niet beschadigd is. Controleer of de AAN-UIT schakelaar in de stand I staat.
		Deze acties mogen enkel worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Verwijder eerst het netsnoer (X1) uit de wandcontactdoos! Controleer de zekeringen in de module (X1) waar de spanning binnenkomt. De LED's naast de zekeringen op het voedingsbord moeten branden. Controleer de zekeringen op het voedingsbord. Wanneer een LED naast de zekering op het voedingsbord niet brandt, dan is de zekering doorgeslagen. Controleer of de interne spanningsdraden goed verbonden zijn. Controleer of de 48VDC aanwezig is en dat de draden van het processorbord goed zijn aangesloten. Controleer of de kabel van de schermverlichting juist is aangesloten. Controleer of de platte kabel van de gebruikersinterface juist is aangesloten en niet is beschadigd. Controleer of er een "brandlucht" te ruiken valt in de besturingskast. Zo ja, neem contact op met uw plaatselijke dealer.
Besturingskast start niet op.	Touchscreen is vanachter verlicht (wit scherm)	Deze acties mogen enkel worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Verwijder eerst het netsnoer (X1) uit het wandcontactdoos!
		Controleer of de datakabel van het touchscreen juist is aangesloten. Controleer de voeding van het Moederbord. Controleer de zekeringen in de module (X01) waar de spanning binnenkomt. De LED's naast de zekeringen op het voedingsbord moeten branden. Controleer de zekeringen op het voedingsbord. Wanneer een LED naast de zekering op het voedingsbord niet brandt, dan is de voeding doorgeslagen. Controleer of er een "brandlucht" te ruiken valt in de besturingskast. Zo ja, neem contact op met uw plaatselijke dealer.

Het label kan niet naar het systeem worden gedownload.		Het labelbestand op de USB stick is mogelijk corrupt. Zorg er bij het overdragen van informatie voor dat de USB stick veilig wordt verwijderd uit de PC/laptop. Maak het PRN bestand opnieuw aan en probeer het nogmaals. Of maak het hele label opnieuw aan en probeer dit nogmaals te downloaden. Als het probleem blijft bestaan, neem dan contact op met de technische ondersteuning.
Het vereiste font kan niet naar het systeem worden gedownload.		Het font kan te groot zijn, er wordt een melding getoond. Het bestand op de USB stick kan corrupt zijn. Zorg bij het kopiëren vanuit een PC naar een USB stick dat de stick veilig wordt verwijderd.
Het af te drukken label laat zich niet selecteren.		Het in het labelgeheugen opgeslagen labelbestand kan corrupt zijn, download het opnieuw.
De printer reageert niet op een printsignaal.		Systeem staat in pauzmodus (de rode indicator brandt – er staat een waarschuwing op het scherm). Het aantal afdrukken heeft de waarde bereikt die is ingesteld in de Afdrukteller (de groene status LED op het codeergedeelte knippert, het statusscherm toont de afdrukteller met waarde x / x). De sensor (of kabel) voor het printsignaal is defect of detecteert het product/de markering niet. Het systeem staat in foutmodus (de oranje LED staat op het scherm afgebeeld en de uitgang Algemeen alarm is actief).
Inkt is bijgevoerd maar de instelling geeft nog steeds een lage waarde aan.	De Weinig inkt uitgang is actief en de status LED is oranje.	Controleer of de inktniveausensor juist werkt.
De printer laat een fout/waarschuwing melding zien.	LED is oranje	Kijk in de lijst Fouten/waarschuwingen voor meer informatie (Diagnose - Printer – Fouten).
De gebruikersinterface laat een leeg scherm zien.		Reset de besturingskast door de besturingskast uit en na 10 seconden weer aan te zetten.

9.3.2 Codeergedeelte

Indicatie fout	Symptomen	Actie(s)
Na het bijvullen met inkt drukt het systeem niet meer af.		Aannemende dat de besturingskast geen problemen veroorzaakt, zie paragraaf 9.3.1: Prime het codeergedeelte om lucht uit het systeem te verwijderen.
Het systeem drukt niet af.		Aannemende dat de besturingskast geen problemen veroorzaakt, zie paragraaf 9.3.1: Controleer of de besturingskast een foutmelding aangeeft. Zo ja, verwijder de oorzaak van de fout en reset de foutmelding. Controleer of alle kabels juist zijn aangesloten. Controleer of er een label is geselecteerd. Controleer of het systeem in runmodus staat. Controleer of de besturingskast een printsignaal heeft ontvangen (de teller hoort geüpdatet te zijn nadat een printsignaal is gegeven). Controleer of de fotocel het substraat detecteert (LED op de fotocel moet aan en uit gaan). Gebruik het menu Diagnose om te bepalen of het systeem het printsignaal detecteert. Zorg ervoor dat er voldoende inkt in het inktreservoir zit (vul alleen bij wanneer de LED weinig inkt brandt!). Prime het codeergedeelte om lucht uit het systeem te verwijderen. Purge de printkop om te zien of deze nog in orde is. Zo niet, vervang het hoofdfilter en controleer de afdrukken opnieuw. Als al het andere niet werkt, vervang dan zo nodig de printkop.
Er zijn witte lijnen in de afdrukrichting te zien		Eén of meer nozzles zijn geblokkeerd of gedeeltelijk geblokkeerd. Maak de voorplaat van de printkop schoon door wat reiniger op de voorplaat te spuiten (wrijf niet tegen de voorplaat, dit zou de voorplaat kunnen beschadigen en/of er zou stof in de nozzles kunnen worden gedrukt, wat ervoor kan zorgen dat deze nozzles permanent geblokkeerd raken). Prime het codeergedeelte om lucht uit het systeem te verwijderen. Zorg ervoor dat de inkleidingklemmen goed op hun plaats zitten [X54]. Purge de printkop door om te zien of deze nog in orde is. Zo niet, vervang het hoofdfilter en controleer de afdrukken opnieuw. Als al het andere niet werkt, vervang dan zo nodig de printkop.

Verticale witte lijnen zijn in de afdrukken te zien.		Bij gebruik van een intern ingestelde snelheid: De ingestelde snelheid past niet bij de werkelijke snelheid en/of de werkelijke snelheid fluctueert teveel. Stel de snelheid in op de juiste waarde en/of zorg ervoor dat het substraat met een vaste snelheid beweegt. Bij gebruik van een externe bandsnelheidsmeter: Zorg ervoor dat de specificaties van de bandsnelheidsmeter passen bij de systeemeisen. Controleer dat de bandsnelheidsmeter voortdurend in contact staat met het substraat/de lopende band en of het wiel van de bandsnelheidsmeter niet over het substraat/de band slipt. De werkelijke snelheid fluctueert teveel. Zorg ervoor dat het substraat met een vaste snelheid beweegt.
Afdruk gemist.		Controleer of de snelheid van de productielijn niet verhoogd is. Controleer de positie van de printsensor. Controleer de gevoeligheidsinstelling van de printsensor . Controleer of de printsignaalsensor het product meerdere malen detecteert.
Het onderste deel van de afdruk ontbreekt.	Inkt druppelt van de bodem van de printkopbehuizing	Controleer of het inktreservoir op de juiste hoogte staat. Controleer of het inktreservoir horizontaal staat. Controleer of de voorplaat niet vuil is. Maak de voorplaat van de printkop schoon door wat reiniger op de voorplaat te spuiten (wrijf niet tegen de voorplaat, dit zou de voorplaat kunnen beschadigen en/of er zou stof in de nozzles kunnen worden gedrukt, wat ervoor kan zorgen dat deze nozzles permanent geblokkeerd raken). Controleer of het inktniveau in het inksysteem niet te hoog is, zo ja, verwijder wat inkt uit het inksysteem.
Het bovenste deel van de afdruk ontbreekt		Controleer of het inktniveau in het inksysteem niet te laag is, zo ja, vul het inksysteem bij. Controleer of het inktreservoir op de juiste hoogte staat. Controleer of het inktreservoir horizontaal staat. Prime het codeergedeelte om lucht uit het systeem te verwijderen. Maak de voorplaat van de printkop schoon door wat reiniger op de voorplaat te spuiten (wrijf niet tegen de voorplaat, dit zou de voorplaat kunnen beschadigen en/of er zou stof in de nozzles kunnen worden gedrukt, wat ervoor kan zorgen dat deze nozzles permanent geblokkeerd raken).

9.3.3 Printsignaal-sensor

Indicatie fout	Actie(s)
Sensor detecteert het passerende product niet.	Bij een fotocel: - Controleer of de lens (voorzijde) van de fotocel schoon is. - Controleer of de gevoeligheid van de fotocel goed is afgesteld. - Controleer of de connector van de fotocel (X03) juist is aangesloten op de besturingskast. - Controleer of de fotocel niet iets op de achtergrond detecteert. De LED indicator op de fotocel is normaal gesproken uit als er geen substraat aanwezig is. - Controleer I/O terugkoppeling in Diagnose om te bepalen of het systeem het printsignaal detecteert. Bij een schakelaar/relais/PLC contact: - Controleer of de connector van de interfacekabel (X03) juist is aangesloten aan de besturingskast . - Controleer of er echt een signaal wordt gegenereerd. - Controleer of alle bedrading tussen de sensor en besturingskast juist is aangesloten. - Controleer I/O terugkoppeling in Diagnose om te bepalen of het systeem het printsignaal detecteert.

9.3.4 Bandsnelheidsmeter

Indicatie fout	Symptomen	Actie(s)
Bandsnelheidsmeter wiel draait niet / Bandsnelheidsmeter wiel slipt.	Geen afdruk/ Afdruk heeft niet de juiste lengte. Verticale witte lijnen in de afdruk.	Controleer of de veer van de arm is ingesteld om voldoende spanning te leveren. Controleer of de montagesteun van de bandsnelheidsmeter goed vastzit. Controleer of de O-ringen in goede staat zijn.

9.4 Fout/waarschuwingmeldingen

In het algemeen zal het systeem een foutmelding geven wanneer er problemen optreden. De foutmelding wordt op het scherm getoond. Een voorbeeld wordt gegeven in Fig. 9.398. Afhankelijk van het soort fout wordt de alarmuitgang ook actief. Naast foutmeldingen geeft het systeem ook diverse waarschuwingen.

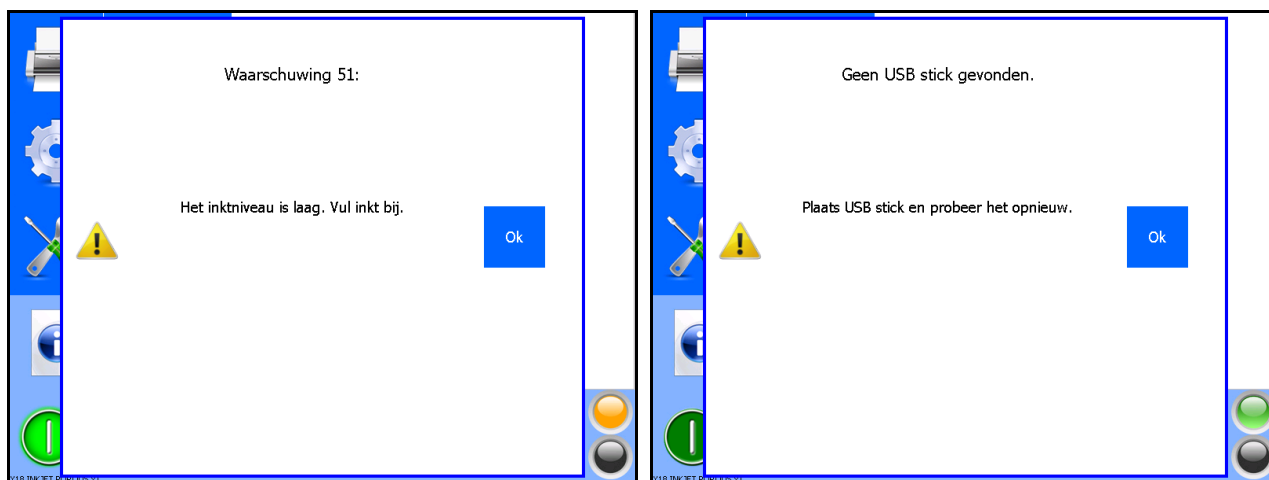


Fig. 9.39 Fout/waarschuwingmelding

Voor een lijst van alle fout/waarschuwingmeldingen die kunnen worden gegeven, zie 0.

9.5 Slechte afdrukkwaliteit

9.5.1 Algemene problemen

Indicatie fout	Actie(s)
Algehele slechte afdrukkwaliteit.	Zorg ervoor dat er voldoende inkt in het inktreservoir zit (vul alleen bij wanneer de LED Weinig inkt brandt!). Controleer of het inktreservoir op de juiste hoogte staat. Controleer of het inktreservoir horizontaal staat. Eén of meer nozzles zijn mogelijk geblokkeerd of gedeeltelijk geblokkeerd. Maak de voorplaat van de printkop schoon door wat reiniger op de voorplaat te spuiten (wrijf niet tegen de voorplaat, dit zou de voorplaat kunnen beschadigen en/of er zou stof in de nozzles kunnen worden gedrukt, wat ervoor kan zorgen dat deze nozzles permanent geblokkeerd raken). Prime het codeergedeelte om lucht uit het systeem te verwijderen. Purge de printkop om te zien of deze nog in orde is. Zo niet, vervang het hoofdfilter en controleer de afdrukken opnieuw. Als al het andere niet werkt, vervang dan zo nodig de printkop. Bij gebruik van een vaste snelheid: De ingestelde snelheid past niet bij de werkelijke snelheid en/of de werkelijke snelheid fluctueert teveel. Stel de snelheid in op de juiste waarde en/of zorg ervoor dat het substraat met een vaste snelheid beweegt.

	Bij gebruik van een externe bandsnelheidsmeter: Zorg ervoor dat de specificaties van de bandsnelheidsmeter passen bij de systeemeisen. Controleer dat de bandsnelheidsmeter voortdurend in contact staat met het substraat/de lopende band en dat het wiel van de bandsnelheidsmeter niet over het substraat/de band slipt. De werkelijke snelheid fluctueert teveel. Zorg ervoor dat het substraat met een relatief vaste snelheid beweegt.
Labels worden maar gedeeltelijk afgedrukt.	Zorg ervoor dat er voldoende inkt in het inktreservoir zit (vul alleen bij wanneer de melding om bij te vullen op het scherm verschijnt!). Controleer of het inktreservoir op de juiste hoogte staat. Controleer of het inktreservoir horizontaal staat. Controleer of het inktniveau in het inktstelsel niet te hoog is, zo ja, verwijder wat inkt uit het inktstelsel. Eén of meer nozzles zijn mogelijk geblokkeerd of gedeeltelijk geblokkeerd. Maak de voorplaat van de printkop schoon door wat reiniger op de voorplaat te spuiten (wrijf niet tegen de voorplaat, dit zou de voorplaat kunnen beschadigen en/of er zou stof in de nozzles kunnen worden gedrukt, wat ervoor kan zorgen dat deze nozzles permanent geblokkeerd raken). Prime het codeergedeelte om lucht uit het systeem te verwijderen. Purge de printkop om te zien of deze nog in orde is. Zo niet, vervang het hoofdfilter en controleer de afdrukken opnieuw. Als al het andere niet werkt, vervang dan zo nodig de printkop.
De labels worden niet afgedrukt met de juiste grootte of op de juiste plaats.	Controleer of de delaywaarde te laag of te hoog is. Controleer of het substraat met een relatief vaste snelheid beweegt. Bij gebruik van een vaste snelheid: De ingestelde snelheid past niet bij de werkelijke snelheid en/of de werkelijke snelheid fluctueert teveel. Stel de snelheid in op de juiste waarde en/of zorg ervoor dat het substraat met een vaste snelheid beweegt. Bij gebruik van een externe bandsnelheidsmeter: Zorg ervoor dat de specificaties van de bandsnelheidsmeter passen bij de systeemeisen. Controleer dat de bandsnelheidsmeter voortdurend in contact staat met het substraat/de lopende band en dat het wiel van de bandsnelheidsmeter niet over het substraat/de band slipt. De werkelijke snelheid fluctueert teveel. Zorg ervoor dat het substraat met een relatief vaste snelheid beweegt.

9.5.2 Veel voorkomende afdrukresultaten

Correct afdrukresultaat

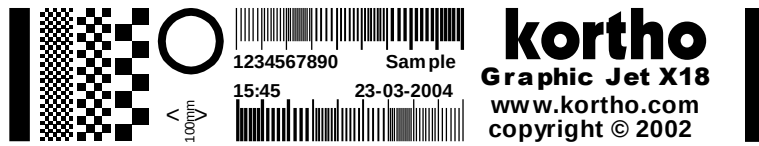


Fig. 9.40 Afdrukresultaat is juist

Inktgebrek



Fig. 9.41 Afdrukresultaat met luchtballen in de inkt of met verminderde inkttoevoer

Oplossing: controleer of er weinig inkt is (LED indicators op de besturingskast branden) en vul indien nodig inkt bij, en prime de printkop. Zie paragraaf 8.5.2.

Wanneer de afdrukkwaliteit na enkele keren primen niet verbetert, vervang het inktfilter. Dit om er zeker van te zijn dat het filter niet verstopt is/de inktstroom blokkeert. Zie paragraaf 10.4.10.

Verstopte nozzles en/of luchtballen

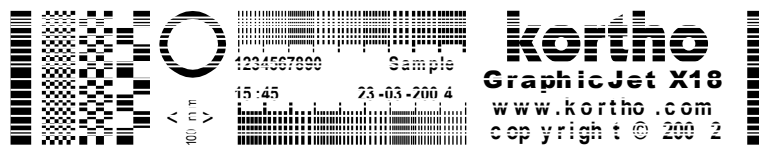


Fig. 9.42 Afdrukresultaat wanneer nozzles verstopt zijn door inkt/vuil of geblokkeerd door luchtballen.

Oplossing: reinig de plaat met de nozzles en purge de printkop en/of prime deze. Zie paragraaf 8.5.1 en 8.5.2. Wanneer dit niet succesvol is, prime de printkop dan met reiniger.

Trillingen in de inktleiding kunnen leiden tot luchtbelletjes in de piëzo printkop. Het codeergedeelte X54 is gevoeliger voor dit effect. Daarom zijn 2 inktleidingklemmen bijgeleverd in de verpakking van de X54. Deze klemmen moeten worden gebruikt om de inktleiding aan de steun van het codeergedeelte vast te maken, om trillingen in de inktleiding te minimaliseren.

Onjuiste afdruk lengte ten gevolge van een verkeerde snelheidinstelling

In deze paragraaf wordt de juiste afdruksnelheid gedefinieerd als de snelheid waarbij de horizontale afdrukresolutie gelijk is aan de verticale resolutie van de printkop. De verticale resolutie van de printkop is 185 dpi (dots per inch). De productsnelheid moet in het bereik van de afdruksnelheid vallen (X18, X18si – 40m/min max; X18+, X54 – 60m/min max, X72 – 45 m/min max).



Fig. 9.43 Proefafdruk te snel afgedrukt, lengte < 100 mm (X72 < 175 mm)

Oplossing: verklein de snelheidsparameter of gebruik een bandsnelheidsmeter.



Fig. 9.44 Proefafdruk te langzaam afgedrukt, lengte > 100 mm (X7: > 175 mm)

Oplossing: vergroot de snelheidsparameter of gebruik een bandsnelheidsmeter.



Fig. 9.45 Proefafdruk met variërende productsnelheid

De productsnelheid was in periode A te klein en in periode B te groot. Oplossing: voorkom variaties in de productsnelheid of gebruik een bandsnelheidsmeter.

10 ONDERHOUD

De printers uit de X-serie zijn speciaal ontworpen voor robuust gebruik. Juist onderhoud is essentieel om een optimaal gebruik en een lange levensduur te garanderen. Het is belangrijk om de printer regelmatig visueel te inspecteren evenals de afdrukkwaliteit te controleren.

De onderhoudsperioden zijn gebaseerd op een gemiddelde fabrieksomgeving voor de daar geïnstalleerde printers. De onderhoudsperioden kunnen afhankelijk van de werkelijke omstandigheden variëren.

Deze paragraaf beschrijft het gewone onderhoud dat de gebruiker zelf makkelijk kan uitvoeren.

10.1 Snelle en regelmatige controles

Inspecteer de printer regelmatig visueel en controleer ook de afdrukkwaliteit regelmatig.

Dagelijks of wekelijks onderhoud is alleen nodig wanneer dezelfde problemen, ten gevolge van de printomgeving, regelmatig optreden. Reinig de nozzleplaat van de printkop NIET wanneer de afdrukken gewoon goed zijn. Zie hoofdstuk 9 voor het opzetten van een aangepast onderhoudsplan om problemen te minimaliseren.

10.2 Onderhoud nozzles

1. Trek beschermende handschoenen aan en zet een veiligheidsbril op om uzelf te beschermen.
2. Purge de printkop, zie paragraaf 8.5.1. Kleine deeltjes worden uit de nozzles verwijderd.
3. Spuit wat reiniger op de voorplaat en de nozzleplaat. Laat de reiniger langs de voorplaat en de nozzleplaat naar beneden stromen, waarbij het grootste deel van de inkt en de deeltjes wordt meegenomen.



PAS OP:

Gebruikt ALLEEN GJ reiniger. Gebruik GEEN wattenstaafjes, de microvezels zullen de nozzles van de printkop verstopen of beschadigen.

4. Neem een schone doek, indien nodig met wat reiniger, en veeg alle overtollige inkt en deeltjes voorzichtig van de printkopbehuizing. Zorg ervoor dat de overtollige inkt en deeltjes NIET op de nozzleplaat worden geveegd.

10.3 Jaarlijks onderhoud

Om productieverlies te voorkomen wordt aangeraden de printer één keer per jaar een onderhoudsbeurt te geven. Het wordt aanbevolen het jaarlijks onderhoud alleen door Korthofah gekwalificeerde onderhoudstechnici te laten uitvoeren.

10.4 Vervangen van onderdelen van de printkopbehuizing

Enkel door Korthofah gekwalificeerde onderhoudstechnici mogen onderdelen van de printer vervangen.



PAS OP:

Neem altijd antistatische voorzorgsmaatregelen bij het openen van het codeergedeelte en de TsC20 besturingskast om bijvoorbeeld elektronische componenten zoals printplaten te vervangen.

10.4.1 Antistatische voorzorgsmaatregelen

Zorg ervoor dat tijdens de hele installatieprocedure antistatische voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen om mogelijke schade aan de printkop en de printplaten (PCB) te voorkomen.

Bij verkeerd gebruik kan Korthofah niet verantwoordelijk worden gehouden voor schade aan de printkop en de PCB's.

Vóór het openen van de printkop behuizing, houd u zich aan de volgende voorzorgsmaatregelen:

- Zorg ervoor dat de printer is uitgeschakeld en losgekoppeld van de netspanning.
- Ontlaad uzelf alvorens de apparatuur aan te raken (een geaarde polsband moet worden gebruikt).
- Maak gebruik van een ESD veilige werkplek als u de printkop of printplaten vervangt.
- Raak de voorplaat van de printkop niet met uw blote handen aan.
- Plaats de apparatuur niet op of dichtbij materialen als styrofoam, plastic en vinyl. Bewaar de printkop of PCB's in de antistatische transportzak tot het moment dat ze gemonteerd kunnen worden.

Andere nuttige voorzorgsmaatregelen:

- Resten op de voorplaat moeten met reiniger worden verwijderd. Wrijf niet langs de voorplaat omdat er anders de kans bestaat dat vuil in de nozzles wordt gedrukt en/of dat de voorplaat beschadigd wordt.
- Gebruik enkel Kortho GJ inkt omdat deze inkt voor 100% compatibel is met alle materialen van het codeergeedeelte.
- De printkop moet vrij zijn van condens om oxidatie te voorkomen.

10.4.2 Openen van de printkopbehuizing

1. Schakel de besturingskast uit en maak het netsnoer los.
2. Trek beschermende handschoenen aan en zet een veiligheidsbril op om uzelf te beschermen.
3. Voorkom dat het oppervlak van de gastmachine onder de printkopbehuizing met inkt wordt vervuild.
4. Draai de bevestigingsschroeven (6) los om de afdekplaat van de printkop (7) vrij te maken.

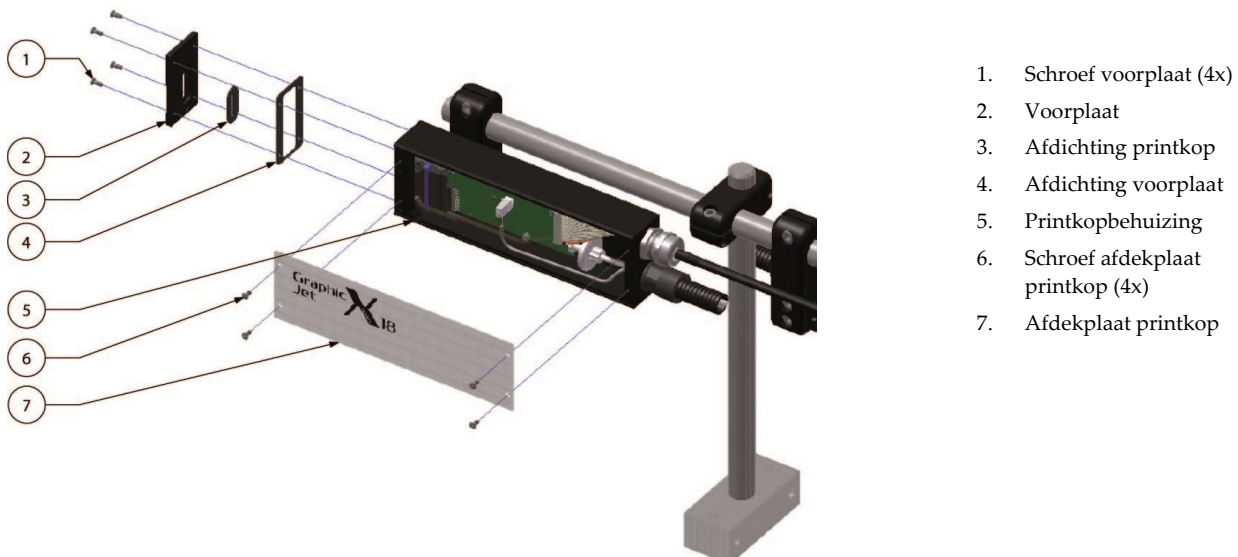


Fig. 10.1 Verwijderen van de afdekplaat van de printkop [X18]

10.4.3 Sluiten van de printkopbehuizing

1. Reinig de printkopbehuizing (5), indien nodig.
2. Breng de afdekplaat van de printkop (7) op zijn plaats en breng de bevestigingsschroeven (6) aan.
3. Sluit het netsnoer aan en schakel de besturingskast aan.

10.4.4 Vervangen van de PCB van de printkop [X18, X18si, X18+]



PAS OP:

Zorg ervoor dat altijd antistatische voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen bij het werken met de printkop of met de printplaat van de printkop (PIB) om beschadiging te voorkomen, zie paragraaf 10.4.1

1. Maak de printkopbehuizing open. Zie paragraaf 10.4.2.

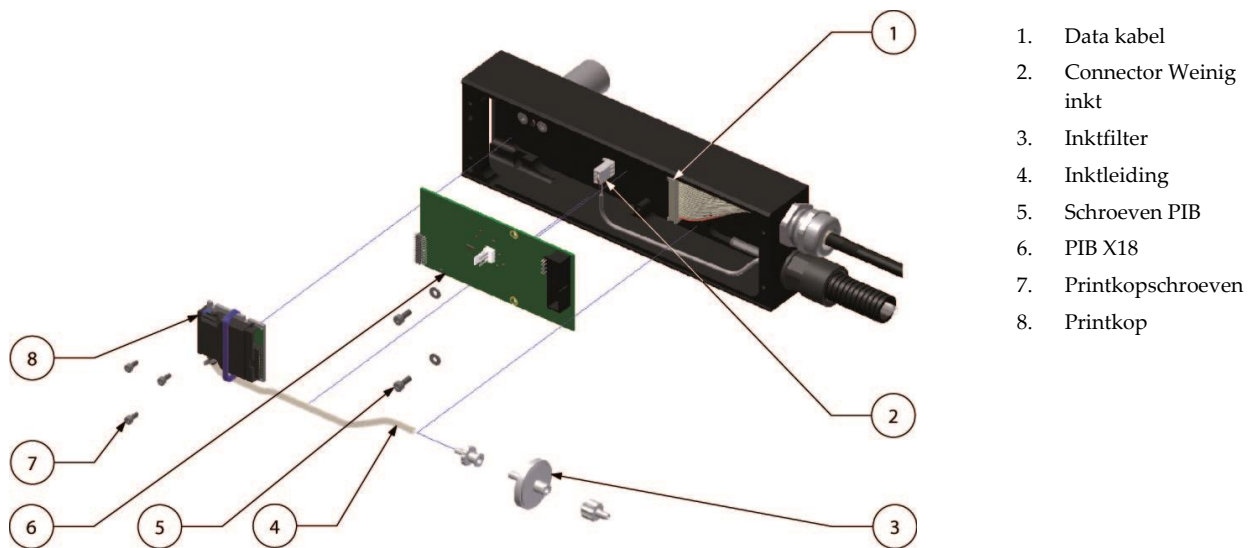


Fig. 10.2 Vervangen onderdelen printkop [X18, X18si, X18+]

2. Verwijder de datakabel (1) en de connector Weinig inkt (2) uit de PIB.
3. Maak de twee PIB schroeven (5) los.
4. Haal de PIB (6) uit de printkopbehuizing. Trek de PIB voorzichtig maar stevig uit de printkopconnector.
5. Haal de nieuwe PIB uit de antistatische zak.
6. Druk de PIB voorzichtig maar stevig in de printkopconnector. Zorg ervoor dat de PIB exact aansluit op de printkop en goed evenwijdig staat aan de printkopconnector.
7. Draai de PIB schroeven vast.
8. Sluit de datakabel en de connector Weinig inkt aan op de PIB.
9. Sluit de printkopbehuizing. Zie paragraaf 10.4.3.
10. Prime overtollige lucht uit het systeem.
11. De printer is nu gereed om af te drukken.

10.4.5 Vervangen van de printkop PCB [X54]



PAS OP:

Zorg ervoor dat altijd antistatische voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen bij het werken met de printkop of met de printplaat van de printkop (PIB) om beschadiging te voorkomen, zie paragraaf 10.4.1

1. Maak de printkopbehuizing open. Zie paragraaf 10.4.2.

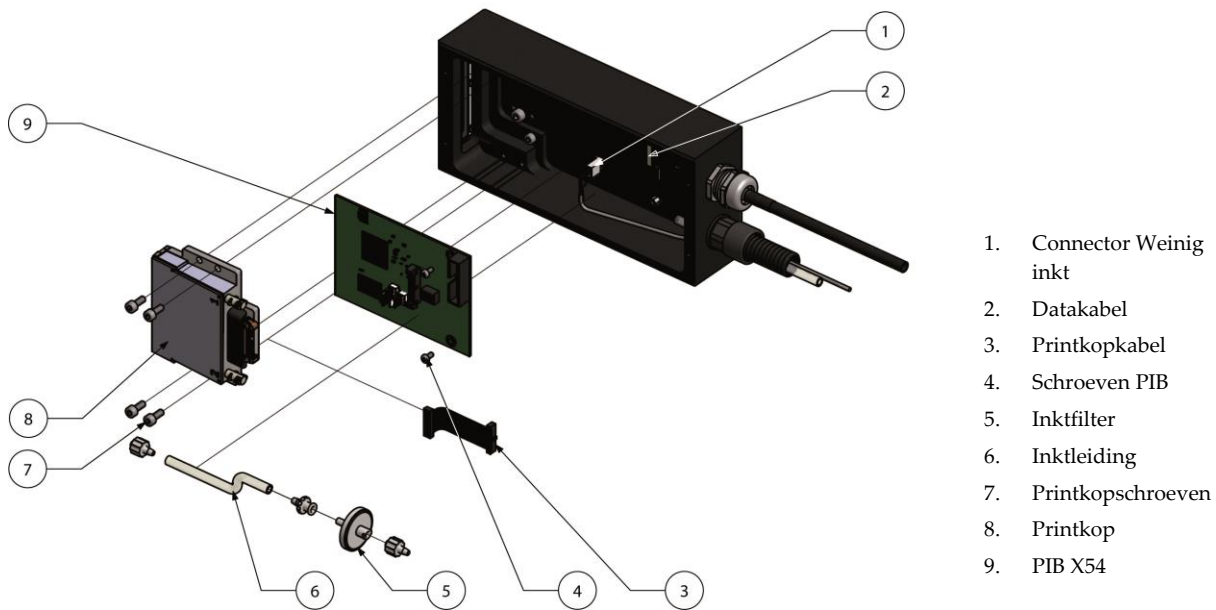


Fig. 10.3 Vervangen onderdelen printkop [X54]

2. Verwijder de datakabel (2), de connector Weinig inkt (1) en de printkopkabel (3) uit de PIB.
3. Maak de twee PIB schroeven (4) los.
4. Haal de PIB (9) uit de printkopbehuizing.
5. Haal de nieuwe PIB uit de antistatische zak.
6. Breng de PIB op zijn plaats en draai de PIB schroeven vast.
7. Sluit de connector Weinig inkt, de datakabel en de printkopkabel aan op de PIB.
8. Sluit de printkopbehuizing. Zie paragraaf 10.4.3.
9. Prime overtollige lucht uit het systeem.
10. De printer is nu gereed om af te drukken.

10.4.6 Vervangen van de printkop PCB [X72]



PAS OP:

Zorg ervoor dat altijd antistatische voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen bij het werken met de printkop of met de printplaat van de printkop (PIB) om beschadiging te voorkomen, zie paragraaf 10.4.1

1. Open de printkopbehuizing door de afdekplaatschroeven te verwijderen (1). Zie ook 10.4.2.

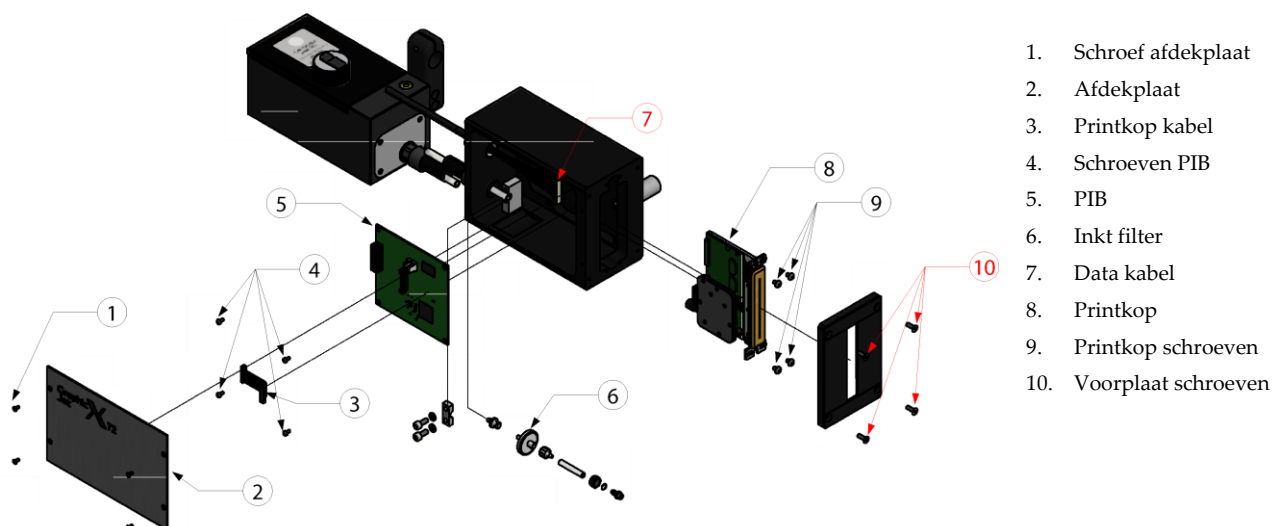


Fig. 10.4 Vervangen onderdelen printkop [X72]

2. Maak de laag inkt connector los (niet zichtbaar), de data kabel (7) en de printkop kabel (3) los van de PIB.
3. Verwijder de voorplaat schroeven (10) en verwijder de voorplaat.
4. Draai de inkt slang van het inktfilter af. Laat het filter zitten. Let op, er komt inkt uit.
5. Verwijder de printkop schroeven (9)
6. De printkop is nu los. Neem het uit de behuizing en plaats het op een veilige locatie
7. Verwijder de 4 PIB schroeven (4)
8. Haal de PIB uit de printkopbehuizing
9. Plaats de nieuwe PIB in de printkopbehuizing.
10. Zet de PIB met de PIB schroeven vast en plaats de data –en laag inkt kabel
11. Neem de printkop en plaats deze weer in de juiste positie
12. Zet de printkop met de schroeven deels vast. Draai links onder en rechts boven niet vast en zet de andere lichtjes vast
13. Neem de voorplaat en plaats deze heel voorzichtig over de printkop en kijk of de voorplaat goed uitlijnt met de printkopbehuizing. Door de licht vastgedraaide schroeven van de printkop kan de printkop op de juiste plaats worden geschoven. Wees voorzichtig !!
14. Als de printkop op de juiste positie zit, haal dan de voorplaat weg en schroef de printkop vast
15. Plaats de voorplaat en zet deze met de voorplaatschroeven vast
16. Verbind de printkop kabel met de PIB. Wees voorzichtig, de FCC kabel kan snel beschadigen
17. Verbind de inkt slang met het inktfilter. Zorg dat de slang goed vast zit
18. Prime de printkop om alle lucht uit de inkt slang en printkop te verwijderen
19. Plaats de voorplaat en schroef deze vast met de voorplaatschroeven

10.4.7 Vervangen van de piëzo printkop [X18, X18si, X18+]



PAS OP:

Lees vóór het werken met de printkop de printkopveiligheidsvoorschriften, zie paragraaf 10.4.1. Zorg ervoor dat altijd antistatische voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen bij het werken met de printkop om beschadiging te voorkomen.

Vervangen van de printkop betekent dat ook de aan de printkop aangesloten inktleiding en het filter moeten worden vervangen. De inktleiding wordt vervormd wanneer deze aan de printkopfitting wordt aangesloten. Hergebruik van de inktleiding verhoogt het risico van lekken van inkt.

Aanbevolen wordt om bij het vervangen van de printkop ook het inktfilter te vervangen.

1. Maak de printkopbehuizing open. Zie paragraaf 10.4.2.
2. Verwijder de datakabel (1 in Fig. 10.2) en de connector Weinig inkt (2 in Fig. 10.2) uit de PIB.
3. Maak de drie printkopschroeven (7 in Fig. 10.2) los.
4. Maak de twee PIB schroeven (5 in Fig. 10.2) los.
5. Haal de printkop (8 in Fig. 10.2) en PIB (6 in Fig. 10.2) uit de printkopbehuizing.
6. Trek de PIB voorzichtig maar stevig uit de printkopconnector.
7. Maak het inktfilter (3 in Fig. 10.2) los door de koppelingen tegen de klok in te draaien.
8. Sluit het nieuwe inktfilter aan.
9. Haal de nieuwe printkop uit de antistatische zak.
10. Snij de nieuwe inktleiding op de juiste lengte, gebruik de oude inktleiding als referentie.
11. Plaats de Luer-Lock connector op de inktleiding.
12. Druk de PIB voorzichtig maar stevig in de printkopconnector. Zorg ervoor dat de PIB exact aansluit op de printkop en goed evenwijdig staat aan de printkopconnector.
13. Verwijder de beschermkap van de nozzles. Raak de plaat met de nozzles niet aan!
14. Breng de printkop en de PIB op hun plaats, breng de schroeven van de printkop en de PIB aan, maar draai ze niet vast.
15. Druk de printkop stevig tegen de afdichting van de voorplaat en draai de printkopschroeven vast.
16. Draai de PIB schroeven vast.
17. Sluit de nieuwe inktleiding aan op het inktfilter. Tordeer de filterleiding, tegen de aandraairichting in, voor het aansluiten van de nieuwe inktleiding. Dit zodat er geen spanning op de verbinding en de leidingen komt te staan nadat de nieuwe inktleiding is aangesloten.
18. Sluit de datakabel en de connector Weinig inkt aan op de PIB.
19. Sluit de printkopbehuizing. Zie paragraaf 10.4.3.
20. Prime overtollige lucht uit het systeem.
21. De printer is nu gereed om af te drukken.

10.4.8 Vervangen van de piëzo printkop [X54]



PAS OP:

Lees de printkopveiligheidsvoorschriften vóór het werken met de printkop, zie paragraaf 10.4.1. Zorg ervoor dat altijd antistatische voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen bij het werken met de printkop om beschadiging te voorkomen.

Aanbevolen wordt om bij het vervangen van de printkop ook het inktfilter te vervangen.

1. Maak de printkopbehuizing open. Zie paragraaf 10.4.2.

2. Verwijder de printkopkabel (3 in Fig. 10.3) uit de PIB.
3. Maak de drie printkopschroeven (7 in Fig. 10.3) los.
4. Haal de printkop (8 in Fig. 10.3) uit de printkopbehuizing.
5. Maak de inktleidingen (6 in Fig. 10.3) los van de printkop en het inktfilter door de koppelingen tegen de klok in te draaien.
6. Sluit het nieuwe inktfilter aan.
7. Neem de nieuwe printkop uit de antistatische zak.
8. Verwijder de bescherm laag van de nozzles. Raak de plaat met de nozzles niet aan!
9. Breng de printkop op zijn plaats, breng de printkopschroeven aan, maar draai ze niet vast.
10. Druk de printkop stevig tegen de afdichting van de voorplaat en draai de printkopschroeven vast.
11. Sluit de inktleiding aan op de printkop. Tordeer de filterleiding, tegen de aandraairichting in, voor het aansluiten van de nieuwe inktleiding. Dit zodat er geen spanning op de verbinding en de leidingen komt te staan nadat de nieuwe inktleiding is aangesloten.
12. Sluit de printkopbehuizing. Zie paragraaf 10.4.3.
13. Prime overtollige lucht uit het systeem.
14. De printer is nu gereed om af te drukken.

10.4.9 Vervangen van de piëzo printkop [X72]



PAS OP:

Lees de printkopveiligheidsvoorschriften vóór het werken met de printkop, zie paragraaf 10.4.1. Zorg ervoor dat altijd antistatische voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen bij het werken met de printkop om beschadiging te voorkomen.

Aanbevolen wordt om bij het vervangen van de printkop ook het inktfilter te vervangen .

1. Open de printkopbehuizing Zie ook secties 10.4.2 en 10.4.6.
2. Maak de printkopkabel (3) los van de PIB
3. Verwijder de voorplaatschroeven (10) en verwijder de voorplaat
4. Maak de inktleiding los van de printkop. Let op, er komt inkt uit !!
5. Verwijder de printkopschroeven (9)
6. De printkop is nu helemaal los. Neem het uit de printkopbehuizing en haal de printkopkabel los. Bewaar de printkop op een veilige locatie.
7. Neem de nieuwe printkop en plaats voorzichtig de printkopkabel op de printkopconnector
8. Plaats de printkop in de printkopbehuizing met inachtneming dat de printkopkabel als eerste naar binnen gaat
9. Zet de printkop met de schroeven deels vast. Draai links onder en rechts boven niet vast en zet de andere lichtjes vast
10. Neem de voorplaat en plaats deze heel voorzichtig over de printkop en kijk of de voorplaat goed uitlijnt met de printkopbehuizing. Door de licht vastgedraaide schroeven van de printkop kan de printkop op de juiste plaats worden geschoven. Wees voorzichtig !!
11. Als de printkop op de juiste positie zit, haal dan de voorplaat weg en schroef de printkop vast
12. Plaats de voorplaat en zet deze met de voorplaatschroeven vast
13. Verbind de inkt slang met het inktfilter. Zorg dat de slang goed vast zit
14. Prime de printkop om alle lucht uit de inkt slang en printkop te verwijderen
15. Maak de printkopbehuizing dicht. Zie ook secties 10.4.3. en 10.4.6

10.4.10 Vervangen van het inktfilter

1. Maak de printkopbehuizing open. Zie paragraaf 10.4.2.
2. Maak het inktfilter los van de printkop inktleiding door de koppelingen tegen de klok in te draaien.
3. Maak het inktfilter los van de inkt toevoerleidingen door het filter tegen de klok in te draaien.
4. Breng het nieuwe filter op zijn plaats door de stappen 3 en 2 in omgekeerde volgorde uit te voeren. Bij het uitvoeren van stap 2: tordeer de inkt toevoerleiding, tegen de aandraairichting in, voor het aansluiten van het filter. Dit zodat er geen spanning op de verbinding en de leidingen komt te staan nadat de nieuwe inktleiding is aangesloten.
5. Veeg het printkopframe schoon als er inkt gemorst is.
6. Sluit de printkopbehuizing. Zie paragraaf 10.4.3.
7. Prime overtollige lucht uit het systeem, zie paragraaf 10.4.4.
8. De printer is nu gereed om af te drukken.

10.5 Updaten firmware en software

De firmware en software kunnen worden geüpdatet, zie hiervoor paragraaf 9.2.6.

11 ONTMANTELING & VERWIJDERING

Aan het eind van zijn technische levensduur moet het systeem worden ontmanteld en volgens de plaatselijke voorschriften worden verwijderd. Een algemene richtlijn om dit te doen wordt hier beschreven.

11.1 ONTMANTELING

Ontmantel de printer enkel in een goed geventileerde ruimte.

Draag een veiligheidsbril, geschikte beschermende kleding, een gezichtsmasker en chemicaliënbestendige handschoenen van polyvinyl alcohol (PVA), PTFE (Teflon), of de handschoenen die door Korthofah zijn geleverd.

Haal de printer in deze volgorde uit elkaar:

11.1.1 Systeem

1. Schakel het systeem uit.
2. Verwijder het netsnoer.
3. Maak alle resterende verbindingen van de besturingskast los.
4. Verwijder de steunen.
5. Maak de steunen van het codeergedeelte en de besturingskast los.

11.1.2 Inktreservoir

1. Open de schroefdop van het reservoir.
2. Giet de resterende inkt in een afvalcontainer.
3. Laat het inktreservoir uitdruipen.
4. Behandel de afvalcontainer en zijn inhoud als speciaal afval.

11.1.3 Printkopbehuizing

1. Maak de printkopbehuizing open.
2. Verwijder de printplaat.
3. Verwijder de printkop.
4. Behandel de printplaat en de printkop als elektronisch afval.

11.1.4 Besturingskast

1. Open de besturingskast.
2. Verwijder de printplaten.
3. Verwijder het touch panel.
4. Verwijder de net entree module en de kabels.
5. Verwijder de voedingen.
6. Behandel de printplaten, het touch screen, de net entree en de voedingen als elektronisch afval.

11.1.5 Sensoren

1. Behandel de fotocel als elektronisch afval.
2. Behandel de bandsnelheidsmeter als elektronisch afval.

11.1.6 Inkt en reinigers

1. Behandel inkt en reinigers zoals beschreven in het meeste recente veiligheidsinformatieblad, dat bij Korthofah BV verkregen kan worden.

11.2 Verwijdering

11.2.1 Verwijderingsmethode

De verwijderingsmethode moet overeenkomen met de nationale en plaatselijke voorschriften ten tijde van de verwijdering.

De gebruiker is verantwoordelijk voor de verwijdering van:

1. De printer aan het eind van diens operationele levensduur.
2. Gebruikte en ongebruikte inkt aan het einde van de operationele levensduur van de printer, zie het meeste recente veiligheidsinformatieblad.
3. Gebruikte en ongebruikte reinigers aan het einde van de operationele levensduur van de printer, zie het meeste recente veiligheidsinformatieblad.
4. Met inkt en/of reiniger vervuilde containers, kleding en papieren doekjes.
5. Verpakking.

11.2.2 Afvalscheiding

Gelieve de verpakkingsmaterialen in te leveren bij afvalverwijderingsbedrijven.

Printplaten, voedingen, touch panel, net entree, bandsnelheidsmeters en kabelslangen worden als elektronisch afval beschouwd, omdat onder de gifstoffen die in elektronisch afval gevonden worden, lood, kwik en cadmium voorkomen, alsmede gebromeerde vlamvertragers, die gewoonlijk bij elektronica gebruikte plastics worden gemengd. Daar het systeem voldoet aan de RoHS normen, zal de hoeveelheid bovengenoemde gevaarlijke stoffen beperkt zijn.

De overige materialen bestaan voornamelijk uit geanodiseerd aluminium en roestvrijstaal.

Lege inkt- of reinigercontainers, papieren doekjes en met inkt en/of reiniger vervuilde kleding kunnen als speciaal afval gelden.

Inkt en solvent moeten apart worden behandeld volgens de methode zoals genoemd in het meest recente veiligheidsinformatieblad.

De overige materialen moeten ook bij afvalverwijderingsbedrijven worden ingeleverd.

Index

■ Trefwoorden

A

afdruk
test 7-7, 7-8
afstellen 7-12

B

bescherming 1-1, 4-4
besturingskast iii, iv, 1-1, 1-3, 1-4, 1-5, 2-1, 2-4, 2-6, 3-1, 3-3, 3-8, 4-1, 4-2, 4-3, 6-3, 6-13, 6-14, 7-1, 7-2, 7-4, 7-5, 7-6, 7-9, 7-10, 7-12, 8-1, 8-6, 8-7, 8-10, 8-11, 8-14, 8-17, 8-20, 8-30, 8-40
bitmap iv, 1-5, 3-1

C

codeergedeelte iii, 1-3, 1-4, 1-6, 2-1, 4-1, 4-2, 4-4, 5-1, 5-2, 5-3, 6-2, 6-3, 6-4, 6-5, 6-6, 6-11, 6-14, 7-1, 7-2, 7-6, 7-9, 7-10, 7-12, 8-1, 8-14, 8-17, 8-20, 8-27, 8-30, 8-32, 8-40

D

debounce 7-10, 8-39

F

firmware 3-8, 8-36
functie iii, 7-7, 8-10, 8-11, 8-27, 8-39
knop 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 3-7, 3-8, 7-5, 7-6, 7-7, 7-8, 7-9, 7-10, 7-11, 8-1, 8-2, 8-5, 8-6, 8-7, 8-8, 8-9, 8-10, 8-11, 8-18, 8-20, 8-21, 8-22, 8-23, 8-24, 8-25, 8-26, 8-29, 8-33, 8-34, 8-35, 8-36, 8-37, 8-38, 8-39

G

gastmachine iv, 1-1, 4-2, 6-1, 6-14, 7-7, 7-8, 7-9, 8-32
gebruiker iv, 1-1, 1-4, 2-1, 4-3, 4-4, 6-1, 6-14, 7-2, 8-2, 8-3, 8-4, 8-5, 8-12, 8-22, 8-32
geheugen
print iv, 1-1, 1-5

H

handling 5-1

I

indicator 3-3, 4-4, 7-7, 8-1
inkt 1-1, 1-3, 1-4, 2-3, 3-1, 3-2, 3-3, 4-1, 4-4, 5-2, 5-3, 5-4, 6-2, 6-4, 6-5, 6-11, 6-12, 7-2, 7-3, 7-4, 7-5, 7-10, 7-11, 7-12, 8-17, 8-18, 8-19, 8-27, 8-32, 8-39, 8-40
filter 2-3, 5-3
reservoir 6-5
interface iv, 3-3, 4-2, 6-14

L

label
test 7-6, 7-7, 7-8, 7-9

M

menustructuur 3-3, 3-9

N

nozzle 3-2, 4-4, 5-2, 5-3, 6-11, 6-12, 7-5, 7-10, 8-14, 8-18, 8-19, 8-27, 8-39

O

onderhoud iii, 1-1, 1-2, 1-5, 3-3, 4-1, 4-2, 5-2, 5-3, 6-4

ONTMANTELING & VERWIJDERING

opslag iii, 1-5, 5-2, 5-3, 5-4

P

parameter 7-7, 7-9, 7-10, 8-26, 8-30

datum iv, 1-1, 1-4, 1-5, 3-1, 8-23

snelheid iv, 1-2, 2-1, 3-1, 6-3, 6-13, 7-7, 8-30, 8-39

taal ii, 3-4, 8-22, 8-24, 8-25, 8-28, 8-29

tijd iv, 1-1, 1-4, 1-5, 2-1, 3-1, 5-1, 7-10, 7-11, 8-39

prime 8-18

printkop iv, 1-4, 1-5, 1-6, 2-1, 2-3, 3-1, 3-2, 3-3, 4-1, 4-3, 4-4, 5-1, 5-2, 5-3, 6-2, 6-5, 6-6, 6-7, 6-8, 6-9, 6-10, 6-11, 6-12, 6-13, 6-14, 7-2, 7-4, 7-5, 7-6, 7-7, 7-8, 7-10, 7-11, 7-12, 8-17, 8-18, 8-19, 8-27, 8-36, 8-39

product iv, 2-1, 2-5, 3-1, 4-1, 5-4, 6-4, 6-6, 6-11, 6-12, 6-13, 7-7, 7-8, 7-11, 8-27

purge 8-18

R

rotatie 6-6, 6-7, 6-11

S

sensor iv, 7-10

encoder iv, 2-1, 2-5, 3-1, 6-3, 6-13, 6-14, 7-6, 7-7, 7-8, 8-30, 8-39

fotocel iv, 2-1, 2-5, 3-1, 4-2, 6-12, 6-13, 6-14, 7-7, 7-8, 7-9, 7-10

signaal
print 2-1, 3-1, 6-1, 7-9, 7-10, 8-1, 8-2, 8-23, 8-26, 8-30, 8-39

solvent 1-4

steun 1-2, 5-2, 6-2, 6-3, 6-5, 6-7, 6-8, 6-14

substraat iii, iv, 1-4, 1-5, 2-1, 2-5, 3-1, 6-6, 6-11, 6-13, 7-7, 7-10, 8-26, 8-28, 8-30, 8-32, 8-39

symbool
waarschuwing 8-27, 8-29, 8-30

T

temperatuur 1-4, 7-11

toetsenbord 3-4, 3-5, 3-7, 3-8, 8-3, 8-12, 8-13, 8-26, 8-29, 8-38, 8-39

touch screen 3-3

transport iii, 5-1, 5-4

V

veiligheid iii

vochtigheid 1-4, 7-11

voeding 4-2

voorzorgsmaatregelen 4-3, 6-4, 6-12, 6-13

■ Figuren

Fig. 1.1	Codeergedeelte, globale afmetingen	1-2
Fig. 1.2	Besturingskast, globale afmetingen	1-3
Fig. 2.1	Het printstelsel.....	2-1
Fig. 2.2	Codeergedeelte, onderdelen	2-2
Fig. 2.3	Inktreservoir, onderdelen	2-2
Fig. 2.4	Printkopbehuizing en steun onderdelen.....	2-2
Fig. 2.5	Binnenkant printkop, onderdelen.....	2-3
Fig. 2.6	Besturingskast	2-3
Fig. 2.7	Besturingskast, aansluitingen	2-4
Fig. 2.8	Fotocel.....	2-5
Fig. 2.9	Bandsnelheidsmeter	2-5
Fig. 3.1	Piëzo printkop technologie	3-1
Fig. 3.2	Printkop en inkniveaus	3-2
Fig. 3.3	Schermlayout.....	3-3
Fig. 3.4	Eerste toetsenbordscherm.....	3-4
Fig. 3.5	Toetsenbord Arabisch	3-4
Fig. 3.6	Eerste toetsenbordscherm, alfanumerieke alternatieven	3-5
Fig. 3.7	Tweede toetsenbordscherm, numerieke en speciale karakters	3-5
Fig. 3.8	Derde toetsenbordscherm, veelgebruikte tekst	3-6
Fig. 3.9	Programmeren knoppen van het derde toetsenbordscherm, tekst invoer.....	3-6
Fig. 3.10	Programmeren knoppen derde toetsenbordscherm, invoer tekst	3-7
Fig. 3.11	Vierde toetsenbordscherm, tekst editen en gebruik van de cursorknoppen.....	3-7
Fig. 3.12	Numeriek toetsenbord.....	3-8
Fig. 3.13	Openen scherm Systeeminformatie.....	3-8
Fig. 3.14	Standaard menustructuur	3-9
Fig. 4.1	Identificatielabel van de besturingskast.....	4-1
Fig. 4.2	Informatie voeding	4-2
Fig. 4.3	Waarschuwinglabel voor het openen van de besturingskast.....	4-3
Fig. 4.4	Label inktreservoir, inkt type GJ8 en GJ9 (als voorbeeld).	4-4
Fig. 5.1	Labels betreffende verzending en handling	5-1
Fig. 6.1	Typische printeropstelling	6-2
Fig. 6.2	Codeergedeelte X18	6-2
Fig. 6.3	Besturingskast TsC20	6-3
Fig. 6.4	Bandsnelheidsmeter met steun	6-3
Fig. 6.5	Afstand tussen de frontplaat en het product	6-4
Fig. 6.6	Hoogte montageklem van het inktreservoir	6-5
Fig. 6.7	Reservoir parallel.....	6-5
Fig. 6.8	Reservoir loodrecht	6-5
Fig. 6.9	Montageopties printkopklem.....	6-6
Fig. 6.10	Radiale rotatie 0° van de printkop, standaard steun, klem laag, reservoir positie I	6-7
Fig. 6.11	Radiale rotatie 45° van de printkop, standaard steun, klem laag, reservoir positie III	6-7
Fig. 6.12	Radiale rotatie 90° van de printkop, standaard steun, klem laag, reservoir positie II	6-8
Fig. 6.13	Grafiek radiale rotatie van de printkop.....	6-8
Fig. 6.14	Axiale rotatie printkop 0°, 45° en 90°, klem laag, reservoir positie I, $x_{gap} = 10mm$	6-9
Fig. 6.15	Axiale rotatie -45° van printkop, klem hoog, reservoir positie III, $x_{gap} = 18mm$	6-10
Fig. 6.16	Grafiek axiale rotatie printkop	6-10
Fig. 6.17	Fotocel posities (zij aanzicht).....	6-12
Fig. 6.18	Afstand fotocel tot het product (bovenaanzicht)	6-12
Fig. 6.19	Bandsnelheidsmeter onderdelen.....	6-13
Fig. 7.1	Hoofdmenu	7-1
Fig. 7.2	Menu Printerinstellingen.....	7-1
Fig. 7.3	Printkopbehuizing in horizontale positie	7-2
Fig. 7.4	Openknippen inktfles.....	7-3
Fig. 7.5	Geopend inktreservoir	7-3
Fig. 7.6	Inktreservoir met inktfles	7-4
Fig. 7.7	Inktreservoir met persballon.....	7-5
Fig. 7.8	Menu instellingen.....	7-6
Fig. 7.9	Diagnose – Menu Testlabels	7-6
Fig. 7.10	Diagnose – Testmenu	7-7
Fig. 7.11	Testlabel gemaakt met een juiste snelheidinstelling (X18)	7-8

Fig. 7.12	Afgedrukt testlabel	7-8
Fig. 7.13	Gespiegeld afgedrukt testlabel.....	7-9
Fig. 7.14	Omgekeerd afgedrukt testlabel.....	7-9
Fig. 7.15	Instellingen - Afdrukmenu.....	7-11
Fig. 7.16	Printparameters, standaardwaarde en gebruikerswaarde	7-13
Fig. 7.17	Printerinformatie.....	7-13
Fig. 8.1	Hoofdmenu.....	8-1
Fig. 8.2	Hoofdmenu – Statusbalk.....	8-2
Fig. 8.3	Menu Invoer tekst item	8-3
Fig. 8.4	Invoermenu Datum vooruitzetten.....	8-4
Fig. 8.5	Invoermenu Startwaarde.....	8-5
Fig. 8.6	Menu Selecteer label.....	8-6
Fig. 8.7	Menu labels toevoegen, USB stick.....	8-7
Fig. 8.8	Menu labels toevoegen, labelgeheugen	8-7
Fig. 8.9	Melding Label overschrijven.....	8-8
Fig. 8.10	Menu label verplaatsen	8-8
Fig. 8.11	Menu Label plakken	8-9
Fig. 8.12	Menu label verwijderen.....	8-9
Fig. 8.13	Melding Label verwijderen.....	8-10
Fig. 8.14	Selecteren van een label dat moet worden aangepast	8-10
Fig. 8.15	Aanpassen van een label.....	8-11
Fig. 8.16	Scherf Label maken	8-12
Fig. 8.17	Scherf Inktcalculator	8-14
Fig. 8.18	Voorbeeldscherm 1:8 en 1:1.....	8-16
Fig. 8.19	Openknippen inktfles	8-16
Fig. 8.20	Geopend inktreservoir	8-17
Fig. 8.21	Inktreservoir met inktfles.....	8-17
Fig. 8.22	Purgen	8-18
Fig. 8.23	Printkopbehuizing in horizontale positie	8-19
Fig. 8.24	Inktreservoir met persballon	8-19
Fig. 8.25	Menu Instellingen.....	8-20
Fig. 8.26	Menu Systeeminstellingen	8-20
Fig. 8.27	De tijd instellen	8-21
Fig. 8.28	De datum instellen	8-21
Fig. 8.29	Keuzemenu Systeemtaal	8-22
Fig. 8.30	Keuzemenu Datumtaal.....	8-22
Fig. 8.31	Keuzemenu Dagwisseltijd	8-23
Fig. 8.32	Melding na activeren / deactiveren van de BCD mode	8-24
Fig. 8.33	Menu Schermbeveiliging.....	8-25
Fig. 8.34	Menu Printinstellingen	8-26
Fig. 8.35	Menu Signaalinstellingen	8-29
Fig. 8.36	Menu Signaalinstellingen uitgangen en ingangen	8-31
Fig. 8.37	Menu Netwerkinstellingen	8-34
Fig. 8.38	Netwerkinstellingen, IP adres.....	8-34
Fig. 8.39	Netwerkinstellingen, UDP Poort.....	8-34
Fig. 8.40	Netwerkinstellingen, Automation IP adres.....	8-35
Fig. 8.41	Netwerkinstellingen, Automation Poort.....	8-35
Fig. 8.42	Menu Labelinstellingen.....	8-36
Fig. 8.43	Instellingskeuze Oriëntatie	8-36
Fig. 8.44	Instelling oriëntatie	8-36
Fig. 8.45	Labelinstellingen; Voeg BCD Code toe	8-37
Fig. 8.46	Labelinstellingen; Toon BCD lijst	8-38
Fig. 8.47	Menu Afdrukinstellingen	8-38
Fig. 9.1	Service emenu	9-1
Fig. 9.2	Menu Testlabels	9-1
Fig. 9.3	Testlabel geladen	9-2
Fig. 9.4	Menu Lettertypen.....	9-2
Fig. 9.5	Menu Lettertypenlijst.....	9-3
Fig. 9.6	Menu Lettertype verwijderen.....	9-3
Fig. 9.7	Bestand(en) verwijderen, weet u dit zeker?	9-4
Fig. 9.8	Menu lettertype toevoegen.....	9-5
Fig. 9.9	Bestand succesvol gekopieerd	9-5
Fig. 9.10	Menu Lettertypen voorbeeld	9-6
Fig. 9.11	Menu Test	9-6

Fig. 9.12	Service – Printer menu.....	9-8
Fig. 9.13	Scherf Printerdiagnose	9-8
Fig. 9.14	Scherf Software en firmware versie	9-9
Fig. 9.15	Scherf Systeeminformatie.....	9-9
Fig. 9.16	Lijst Fouten/waarschuwingen	9-10
Fig. 9.17	Diagnose menu	9-11
Fig. 9.18	Scherf IO terugkoppeling	9-11
Fig. 9.19	Voorbeeld Afbeelding.....	9-12
Fig. 9.20	Menu afbeeldingen.....	9-13
Fig. 9.21	Labelinstellingen; Toon BCD lijst.....	9-13
Fig. 9.22	Afbeelding verwijderen, weet u het zeker?	9-14
Fig. 9.23	Menu afbeelding toevoegen	9-15
Fig. 9.24	Informatiemenu.....	9-16
Fig. 9.25	Scherf Algemene informatie	9-16
Fig. 9.26	Scherf Health	9-17
Fig. 9.27	Invoeren Backupnaam	9-18
Fig. 9.28	Backup overschrijven	9-18
Fig. 9.29	Backup in uitvoering	9-18
Fig. 9.30	Backup succesvol afgerond.....	9-19
Fig. 9.31	Scherf Systeeminformatie.....	9-19
Fig. 9.32	Invoer Rapportnaam	9-20
Fig. 9.33	Rapport Overschrijven	9-21
Fig. 9.34	Rapport wordt gemaakt.....	9-21
Fig. 9.35	Rapport opgeslagen.....	9-21
Fig. 9.36	Scherf Upgrade bestanden gevonden	9-22
Fig. 9.37	Scherf Upgrade wordt uitgevoerd	9-23
Fig. 9.38	Scherf Upgrade voltooid	9-23
Fig. 9.39	Fout/waarschuwing melding	9-29
Fig. 9.40	Afdrukresultaat is juist	9-31
Fig. 9.41	Afdrukresultaat met luchtbellen in de inkt of met verminderde inkttoevoer.....	9-31
Fig. 9.42	Afdrukresultaat wanneer nozzles verstopt zijn door inkt/vuil of geblokkeerd door luchtbellen.....	9-31
Fig. 9.43	Proefafdruk te snel afgedrukt, lengte < 100 mm (X72 < 175 mm)	9-31
Fig. 9.44	Proefafdruk te langzaam afgedrukt, lengte > 100 mm (X7: > 175 mm)	9-32
Fig. 9.45	Proefafdruk met variërende productsnelheid	9-32
Fig. 10.1	Verwijderen van de afdekplaat van de printkop [X18]	10-2
Fig. 10.2	Vervangen onderdelen printkop [X18, X18si, X18+]	10-3
Fig. 10.3	Vervangen onderdelen printkop [X54].....	10-4
Fig. 10.4	Vervangen onderdelen printkop [X72].....	10-5

Codeergedeelten X18, X18+ en X18si

Afmetingen (inclusief steun)

Hoogte	322 mm
Breedte	170 mm
Diepte	477 mm

Gewicht	2,45 kg
----------------	---------

Afdrukgebied

Hoogte	17,5mm
Lengte	500mm

Afdruksnelheid

X18	0 – 40 m/min
X18+	0 – 60 m/min
X18si	0 – 40 m/min

Printkop	185 dpi
-----------------	---------

Omgeving

Temperatuur	5 °C – 38 °C
Relatieve vochtigheid	10% – 90% (niet condenserend)

Codeergedeelte X54

Afmetingen (inclusief steun)

Hoogte	322 mm
Breedte	183 mm
Diepte	480 mm

Gewicht	3,35 kg
----------------	---------

Afdrukgebied

Hoogte	53,7 mm
Lengte	500 mm

Afdruksnelheid	0 – 60 m/min
-----------------------	--------------

Printkop	180 dpi
-----------------	---------

Omgeving

Temperatuur	5 °C – 38 °C
Relatieve vochtigheid	10% – 90% (niet condenserend)

Coding Unit X72

Dimensions (including bracket)

Height	322 mm
Width	190 mm
Depth	480 mm

Weight	5,2kg
--------	-------

Print area

Height	71,8mm
Length	2000mm

Print speed	0 – 45 m/min
-------------	--------------

Print head	180 dpi
------------	---------

Environment

Temperature	5 °C – 38 °C
Relative humidity	10% – 90% (non-condensing)

Besturingskast TsC20-X en TsC20-X duo

Afmetingen

Hoogte	203 mm
Breedte	258 mm
Diepte	153 mm

Gewicht	2,8 kg
---------	--------

Voeding

Spanning	100-240VAC
Frequentie	50 – 60 Hz
Vermogen	85VA

Omgeving

Temperatuur	5 °C – 38 °C
Relatieve vochtigheid	10% – 90% (niet condenserend)
Interface	USB poort Ethernet verbinding Optisch geïsoleerde ingangen: printsignaal, inhibit, trigger, 2 reserve-ingangen (niet gedefinieerd) Optisch geïsoleerde uitgangen: algemeen alarm, busy, weinig inkt, inkt op, klaar, 1 reserve-uitgang (niet gedefinieerd)

Inkt en reinigers

Gebruik

Temperatuur (aanbevolen)	5 °C – 38°C (10 °C -30 °C)
--------------------------	----------------------------

Transport en opslag

Temperatuur	10°C - 30 °C
Voorzorgsmaatregelen	bewaar in de originele verpakking buiten direct zonlicht
Houdbaarheid	12 maanden

Label kenmerken

Label

- Naam: Door de gebruiker gedefinieerde naam.
- Test label: Een label dat permanent beschikbaar is (niet kan worden verwijderd) en dat specifiek ontworpen is voor het afdrukken van testpagina's om de afdrukkwaliteit en de juiste instelling van verschillende parameters te controleren.
- Items: Tekst, meerregelige tekst, nummer, datum, tijd, shiftcode, barcode, lijn en box items en afbeeldingen. Deze items worden met een labelontwerp-applicatie of met de interne labelontwerpfunctie in een label gezet.
- Data: Vast en variabel.
- Max. items: 25 nummer items per label (per codeergedeelte). 200 karakters per tekst item bij gebruik van de interne labelontwerpfunctie. Bij het ontwerpen met labelontwerpsoftware hangt de limiet af van de gebruikte software en wordt deze door de printengine beperkt tot maximaal 2000 karakters.

Lettertype:

- Algemeen: Volledige Windows TTF font support. De volgende fonts zijn in de printer voorgeïnstalleerd: Arial, **Arial Black**, Arial Narrow, **Century Gothic**, Courier New, Georgia, **Liberations Sans**, **Liberations Serif**, Lucida Sans Unicode, Microsoft Sans Serif, Segoe UI, Segoe UI licht, Segoe UI Semi bold, **Tahoma**, Times New Roman, Trebuchet MS, Verdana.
- Windows driver: De fonts die hierboven vet zijn weergegeven zijn ook in de Windows driver geïmplementeerd. Bij gebruik van de driver kunnen deze fonts worden gebruikt om vaste tekst af te drukken en variabele tekst zoals tijd, datum en ingevoerde gebruikerstekst. Bij gebruik van een ander font in een item zal de driver het item naar een bitmap converteren.
- Controler: De in het label gebruikte fonts moeten ook op de besturingskast geïnstalleerd zijn. Wanneer in een label een font wordt gebruikt dat niet op de controler geïnstalleerd is, dan zal de controler een alternatief font kiezen dat wel op de controler geïnstalleerd is. Dit zal de lay-out van het label aantasten. Wanneer de optie Bold voor tekst-items wordt gebruikt, installeer dan indien mogelijk het font Bold. Als dat niet kan zal Windows het geselecteerde font vet maken, wat tot snelheidsverlies leidt.

- Barcode formaten:** Interne barcode generator, die alle gebruikelijke barcodes ondersteunt zoals Codabar, Code 2 of 5, Code128, Data Matrix, GS1-128, EAN13, EAN8, RSS-14, UPC A.

Items:

- Grafisch: In jpg, bmp of png formaat (automatische zwart/wit conversie).
- Dynamisch: Nummer, datum, tijd en shiftcode.
- Operator invoer: Tekst, nummer, datum offset .

- Label download:** Door middel van Ethernet of een USB-stick.

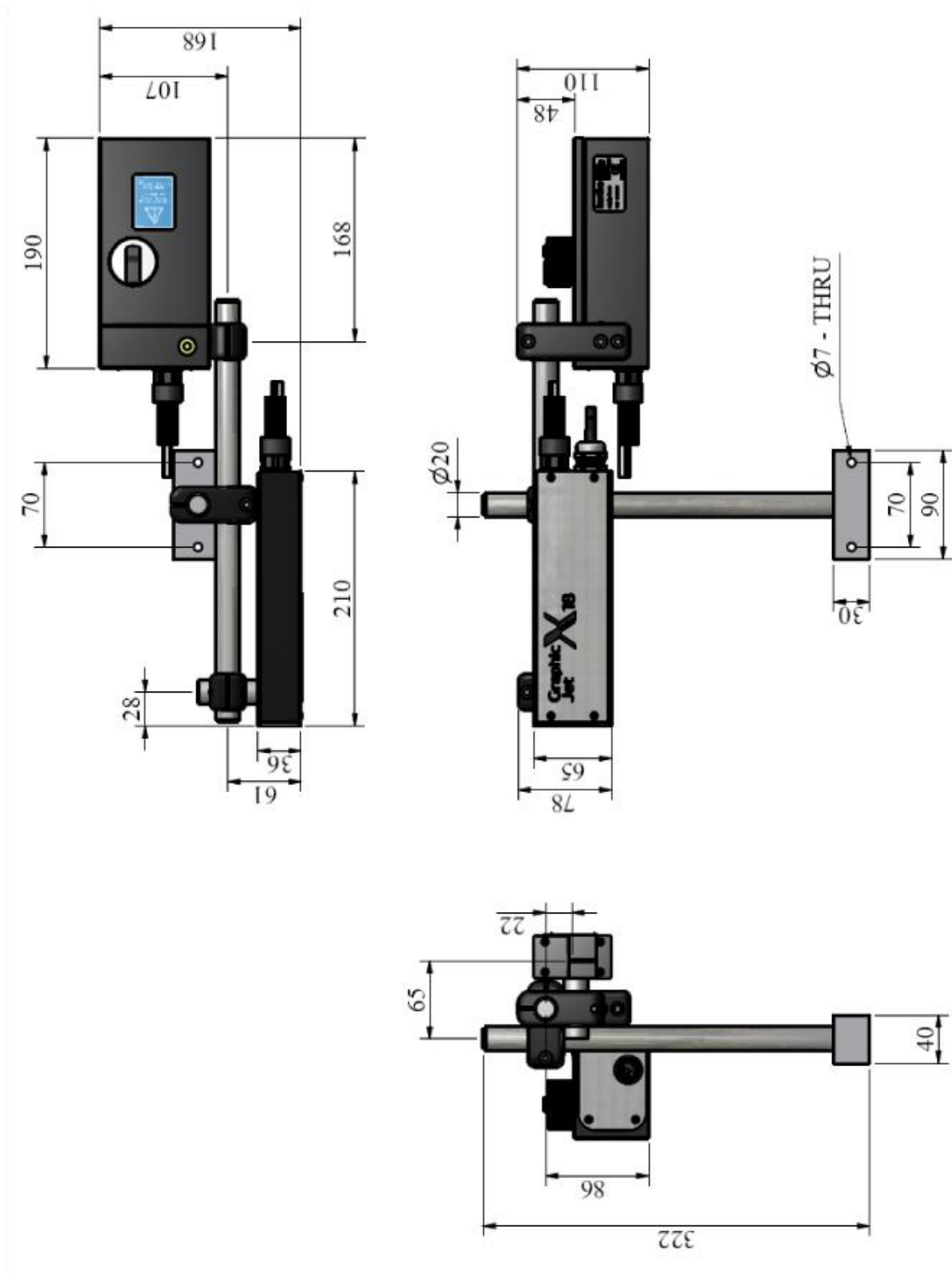
- Opslagcapaciteit:** 40MB (ongeveer 400 labels). Dit geheugen kan gebruikt worden voor de opslag van:
- Labels
 - Afbeeldingen
 - Fonts

Appendix B Afmetingen

Codeergedeelte X18, X18*+ en X18si en steun	B-2
Codeergedeelte X54 en steun.....	B-3
Coding unit X72 and Bracket.....	B-4
Besturingskast.....	B-4
Besturingskast en steun.....	B-6

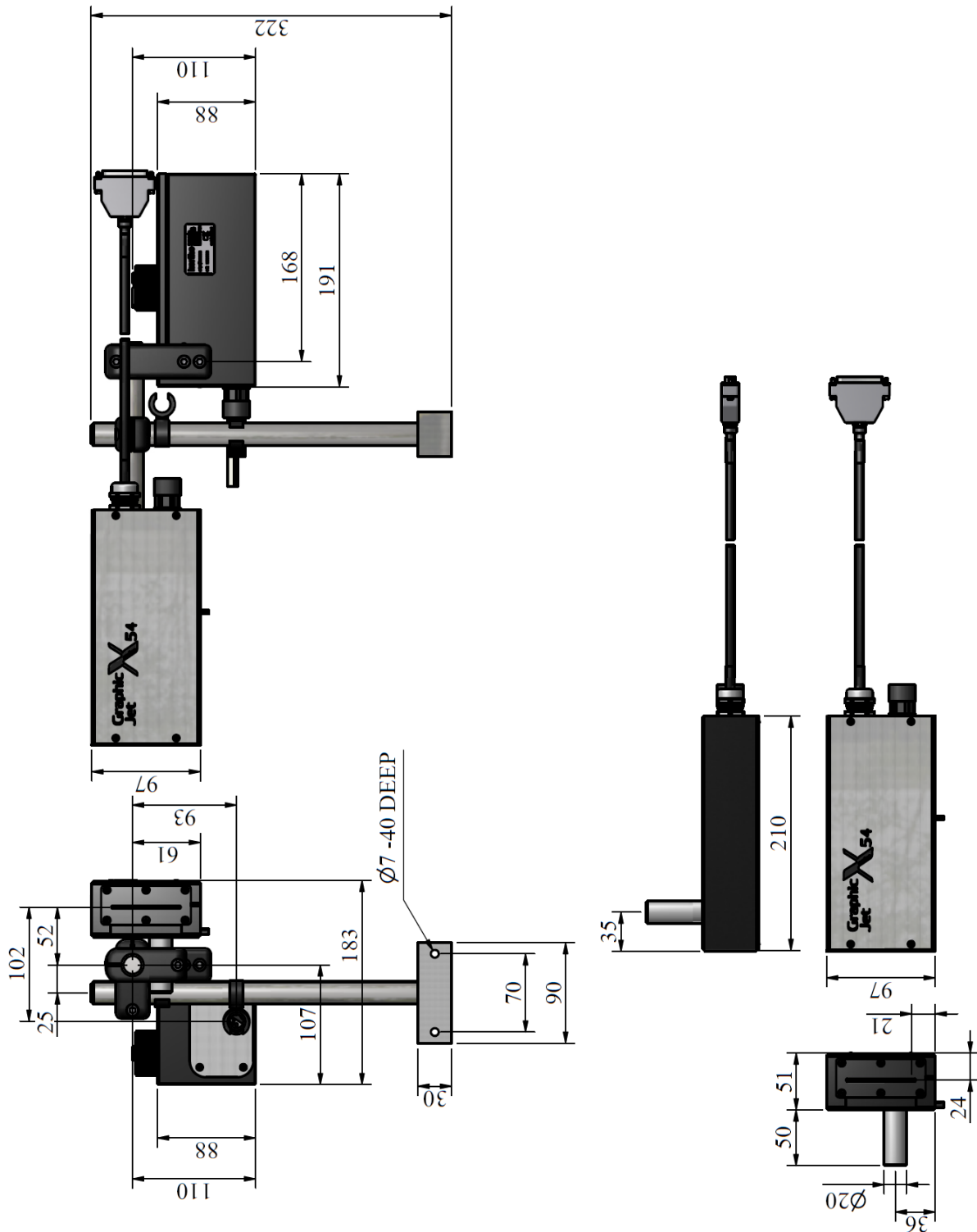
Codeergedeelte X18, X18*+ en X18si en steun

Afmetingen zijn metrisch [mm]



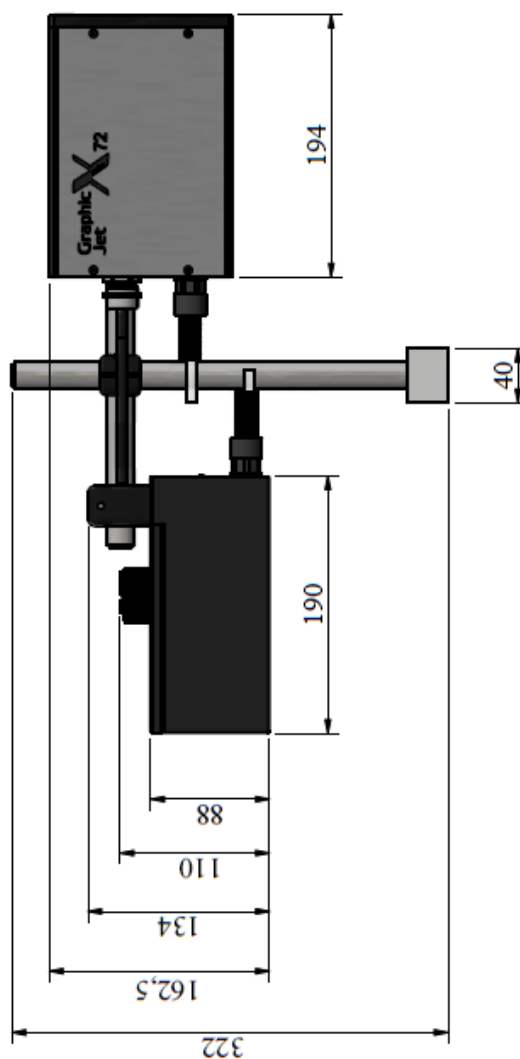
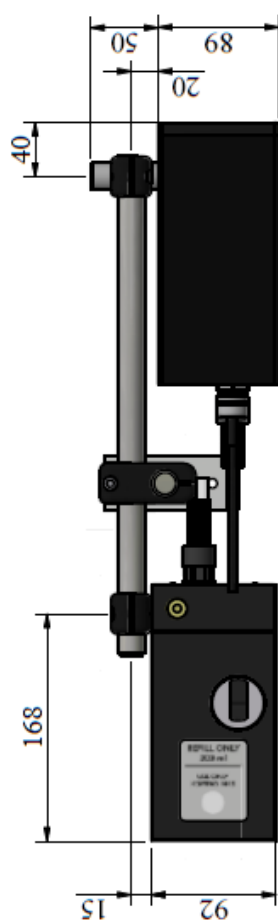
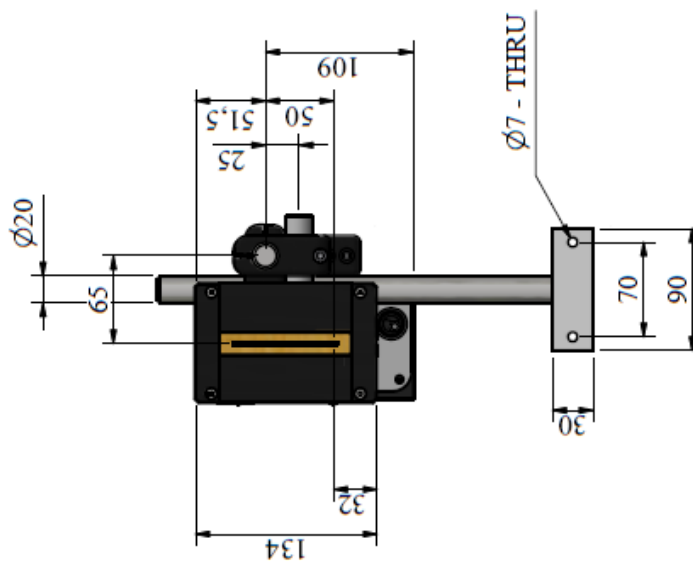
Codeergedeelte X54 en steun

Afmetingen zijn metrisch [mm]



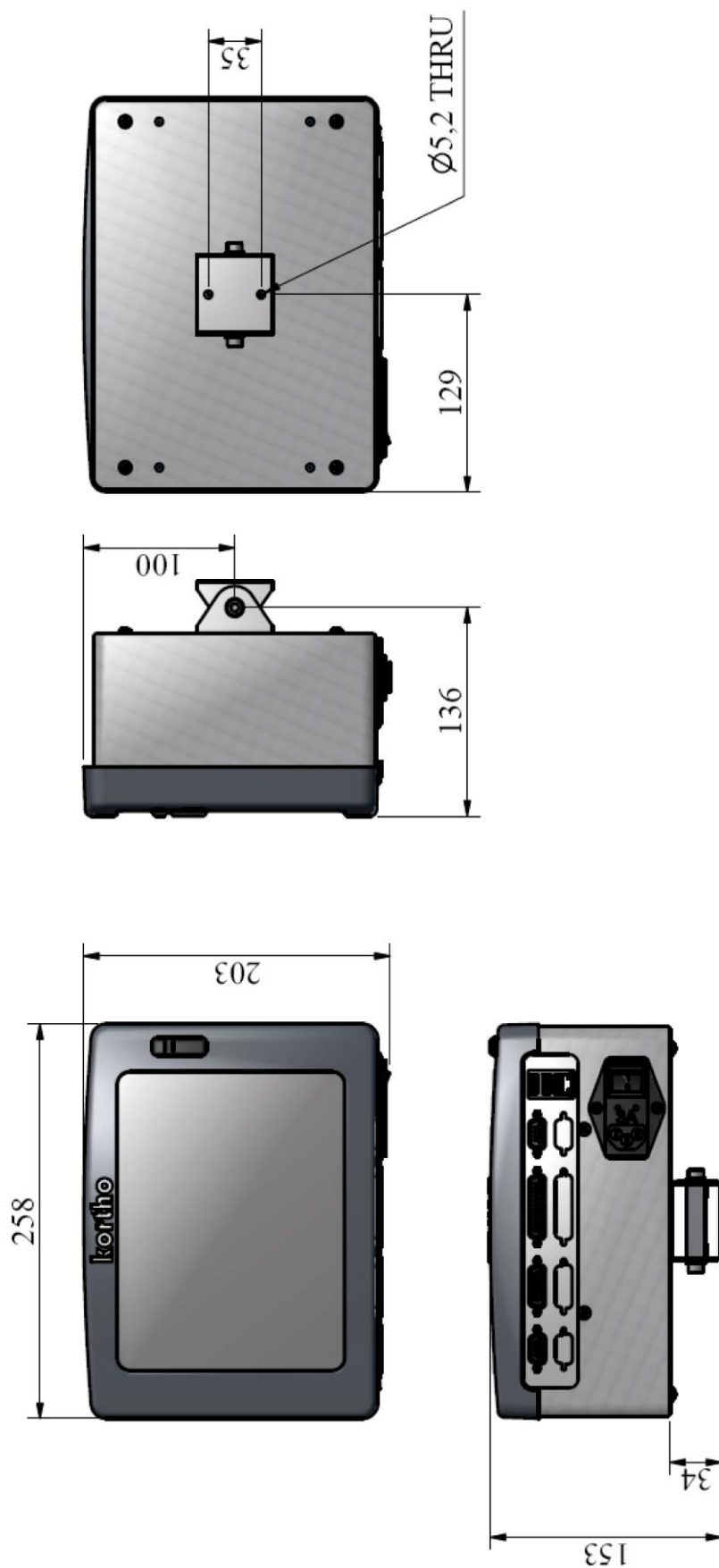
Coding unit X72 and Bracket

Dimensions are metric [mm]



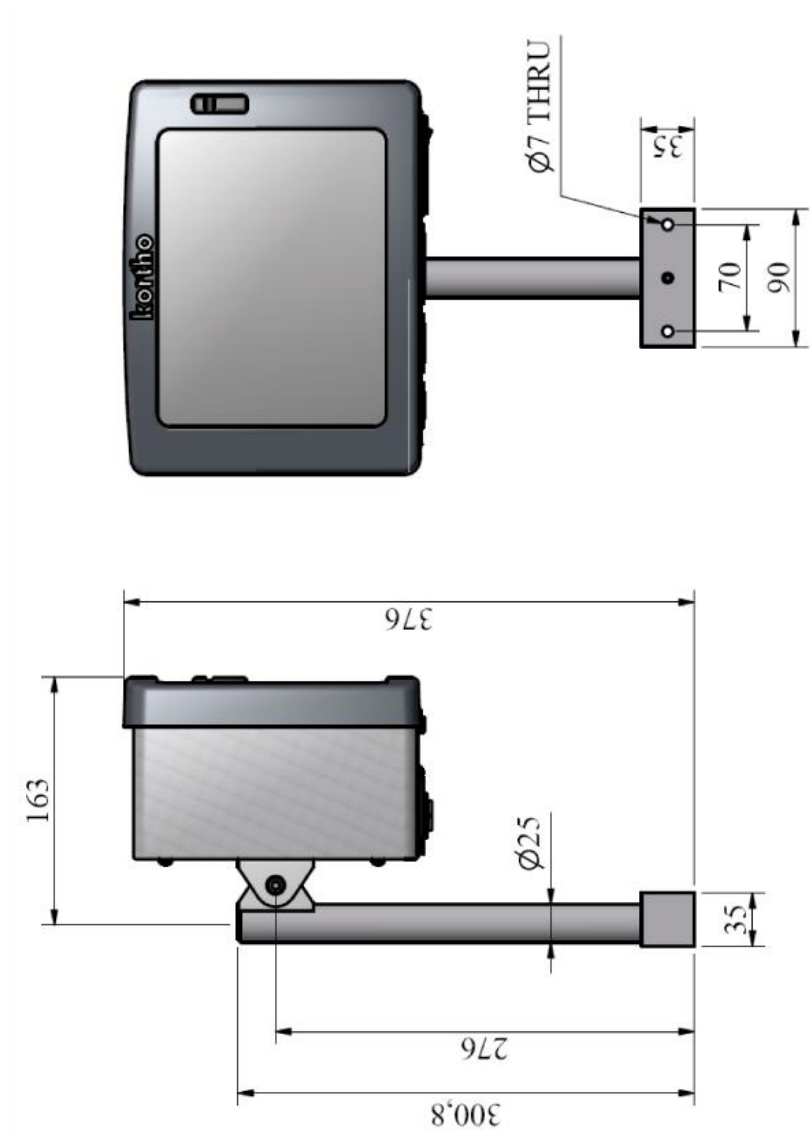
Besturingskast

Afmetingen zijn metrisch [mm]



Besturingskast en steun

Afmetingen zijn metrisch [mm]



Appendix C Onderdelenlijsten & tekeningen

Codeergedeelte X18, X18+ en X18si.....	C-2
Codeergedeelte X54.....	C-4
Coding unit X72	C-6
Besturingskast TsC20-X duo.....	C-7
Standaard steun besturingskast TsC20	C-10

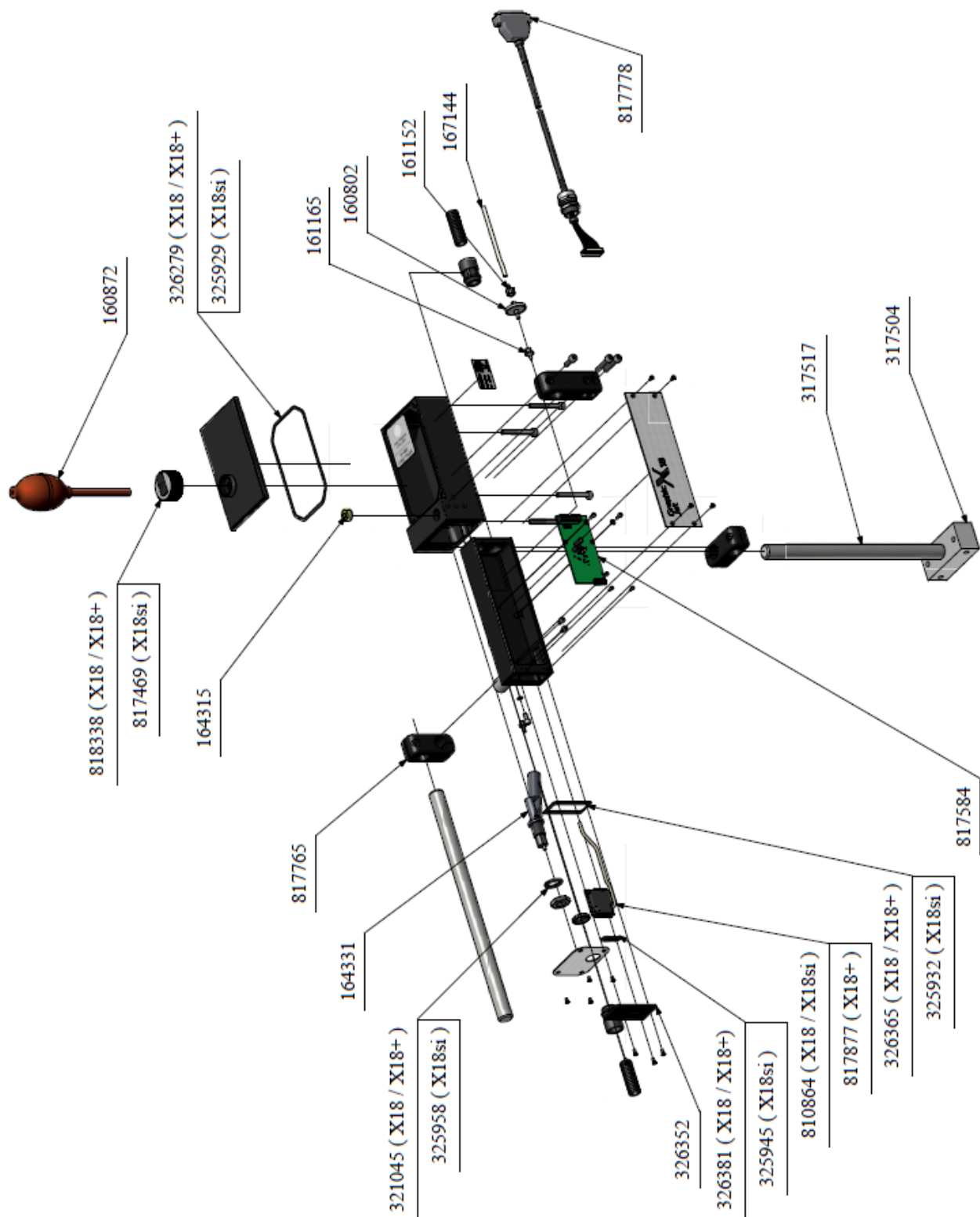
Codeergedeelte X18, X18+ en X18si

817752 Codeergedeelte X18					
Pos.	Ond.nr.	Omschrijving	Pos.	Ond.nr.	Omschrijving
1	160802	Filter 14 micron KGJ	12	321045	Afdichting vlotter KGJ
2	160872	Persballon KGJ	13	326279	Pakking inksysteem X18
3	161165	Slangtule 24, bus	14	326352	Kap printkop X18
4	164048	Slangrule 32, schroefbus	15	326365	Pakking kap X18
5	164315	Libel waterpas KGJ inksysteem	16	326381	Pakking printkop X18
6	164331	Niveauschakelaar X18	17	810864	Printkop 18P/X18/X18si
7	164818	M. inktleiding 4/2,5 transparant PE	18	817584	Printplaat printkop X18
8	168531	Kabelbinder detec. 2,5x100 blauw	19	817765	Klemstuk D=20 X18
9	167144	M. inktleiding 5/3,0 transparant PE	20	817778	Voeding en signaalkabel X18 - 3M
10	317504	Voetsteun standaard steun KGJ	21	818338	Deksel vulsysteem inksysteem X-series
11	317517	Kolom standaard steun KGJ	22		

818157 Codeergedeelte X18+					
Pos.	Ond.nr.	Omschrijving	Pos.	Ond.nr.	Omschrijving
1	160802	Filter 14 micron KGJ	12	321045	Afdichting vlotter KGJ
2	160872	Persballon KGJ	13	326279	Pakking inksysteem X18
3	161165	Slangtule 24, bus	14	326352	Kap printkop X18
4	164048	Slangrule 32, schroefbus	15	326365	Pakking kap X18
5	164315	Libel waterpas KGJ inksysteem	16	326381	Pakking printkop X18
6	164331	Niveauschakelaar X18	17	817584	Printplaat printkop X18
7	164818	M. inktleiding 4/2,5 transparant PE	18	817765	Klemstuk D=20 X18
8	168531	Kabelbinder detec. 2,5x100 blauw	19	817778	Voeding en signaalkabel X18 - 3M
9	167144	M. inktleiding 5/3,0 transparant PE	20	817877	Printkop X18+
10	317504	Voetsteun standaard steun KGJ	21	818338	Deksel vulsysteem inksysteem X-series
11	317517	Kolom standaard steun KGJ	22		

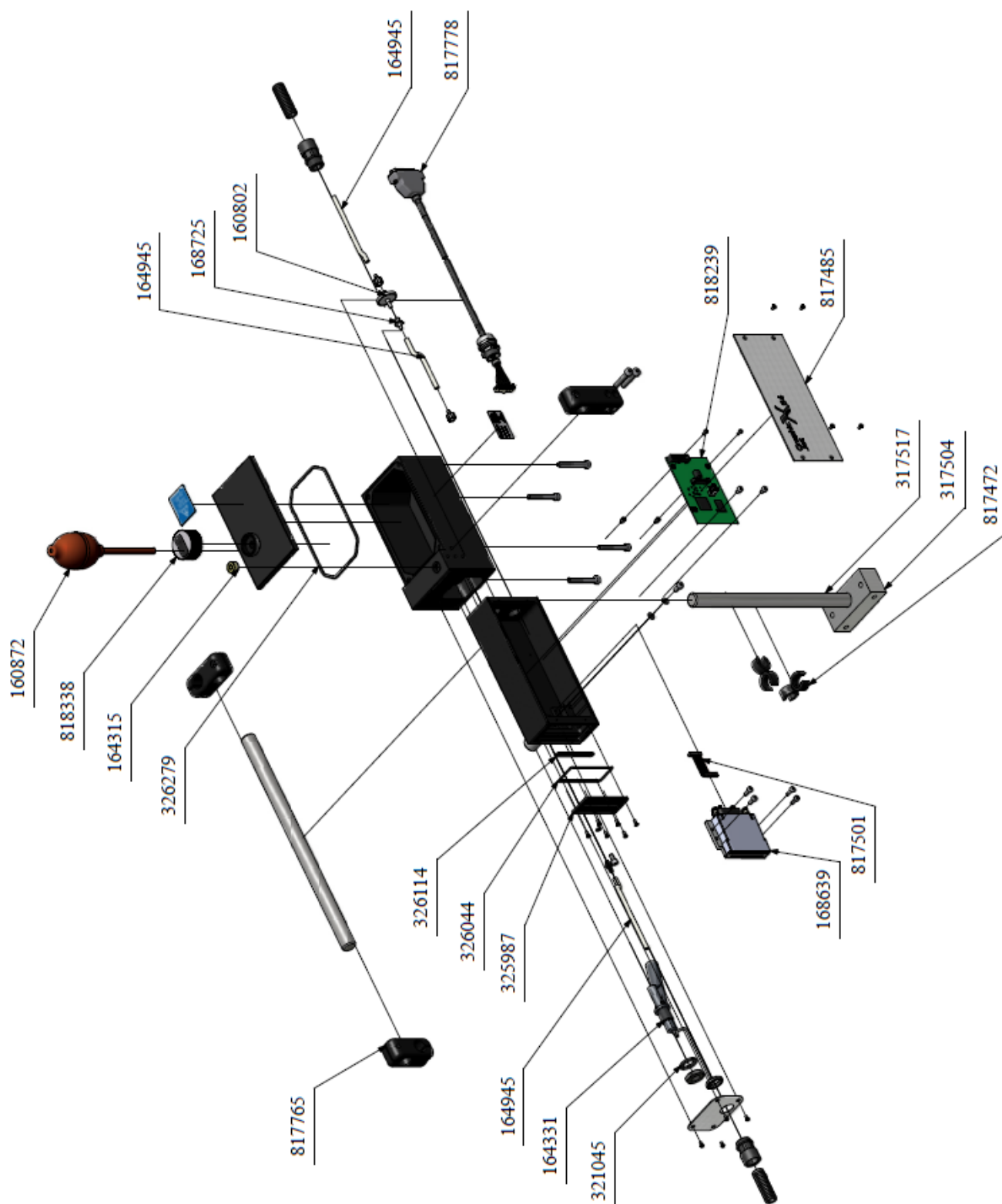
818227 Codeergedeelte X18 si					
Pos.	Ond.nr.	Omschrijving	Pos.	Ond.nr.	Omschrijving
1	160802	Filter 14 micron KGJ	12	325929	Pakking inksysteem X18si
2	160872	Persballon KGJ	13	325932	Pakking kap X18si
3	161165	Slangtule 24, bus	14	325945	Pakking printkop X18si
4	164048	Slangrule 32, schroefbus	15	325958	Afdichting vlotter X18si
5	164315	Libel waterpas KGJ inksysteem	16	326352	Kap printkop X18
6	164331	Niveauschakelaar X18	17	810864	Printhead KGJ
7	164818	M. inktleiding 4/2,5 transparant PE	18	817469	Deksel vulsysteem inksysteem X18si
8	168531	Kabelbinder detec. 2,5x100 blauw	19	817584	Printplaat printkop X18
9	167144	M. inktleiding 5/3,0 transparant PE	20	817765	Klemstuk D=20 X18
10	317504	Voetsteun standaard steun KGJ	21	817778	Voeding en signaalkabel X18 - 3M
11	317517	Kolom standaard steun KGJ	22		

Codeergedeelte X18, X18+ en X18si



Codeergedeelte X54

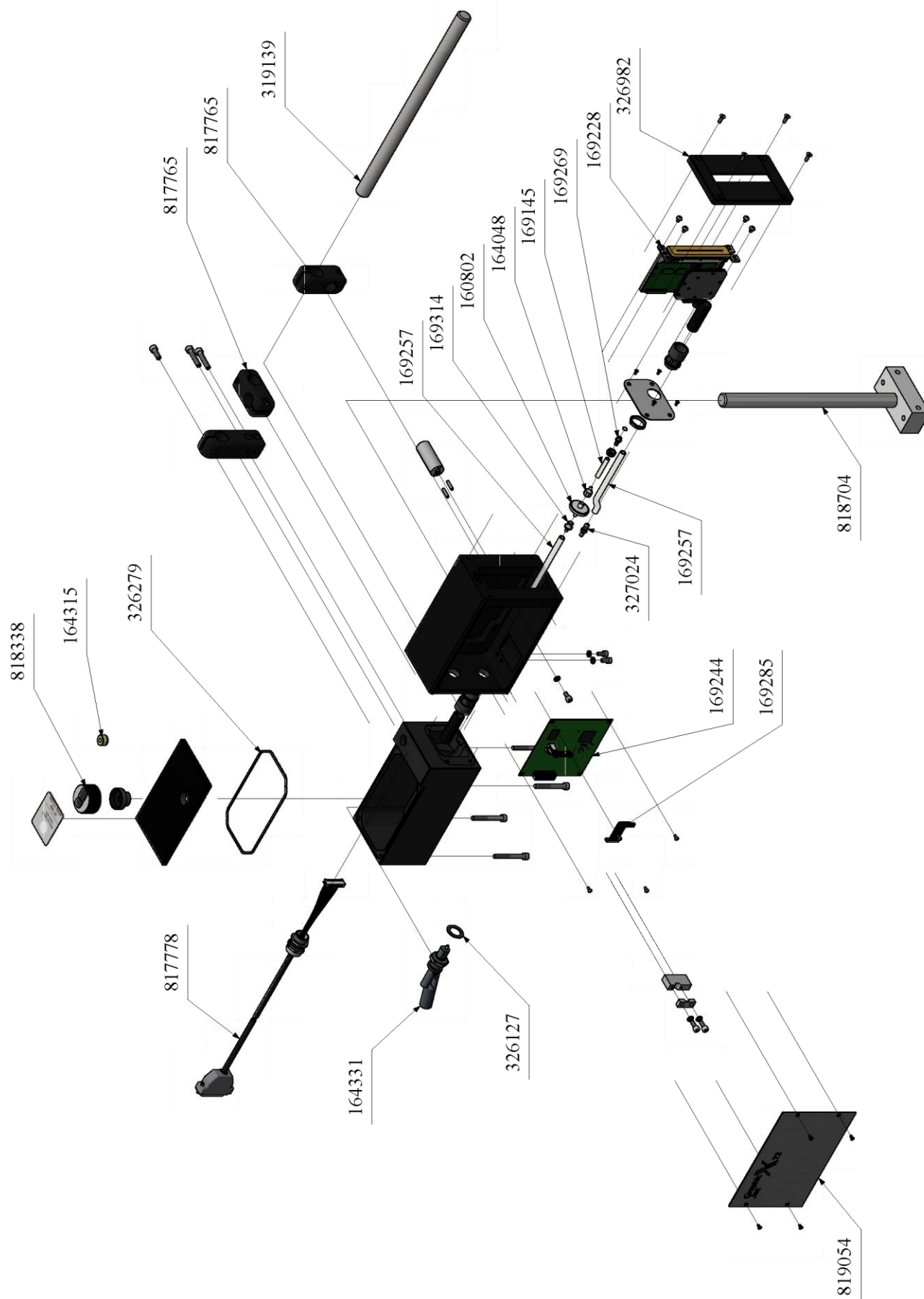
817555 Codeergedeelte X54					
Pos.	Ond.nr.	Omschrijving	Pos.	Ond.nr.	Omschrijving
1	160802	Filter 14 micron KGJ	12	326044	Pakking kap printkop X54
2	160872	Persballon KGJ	13	326114	Foam pakking printkop X54
3	164315	Libel waterpas KGJ inksysteem	14	326279	Pakking inksysteem X18
4	164331	Niveauschakelaarevel X18	15	817472	Clip X54
5	164945	m.Inktleiding 6/4 transparant PE	16	817485	Deksel printkop X54
6	168639	Printkop X54	17	817501	Bandkabel printkop X54
7	168725	Slangtule 32, bus	18	817765	Kruisklemstuk D°20, X18
8	317504	Voetsteun standaard steun KGJ	19	817778	Voeding en signaalkabel X18 - 3M
9	317517	Kolom standaard steun KGJ	20	818239	Printplaat printkop X54
10	321045	Afdichting vlotter 18P	21	818338	Cover filling system X-series
11	325987	Kap printkop X54	22		



Coding unit X72

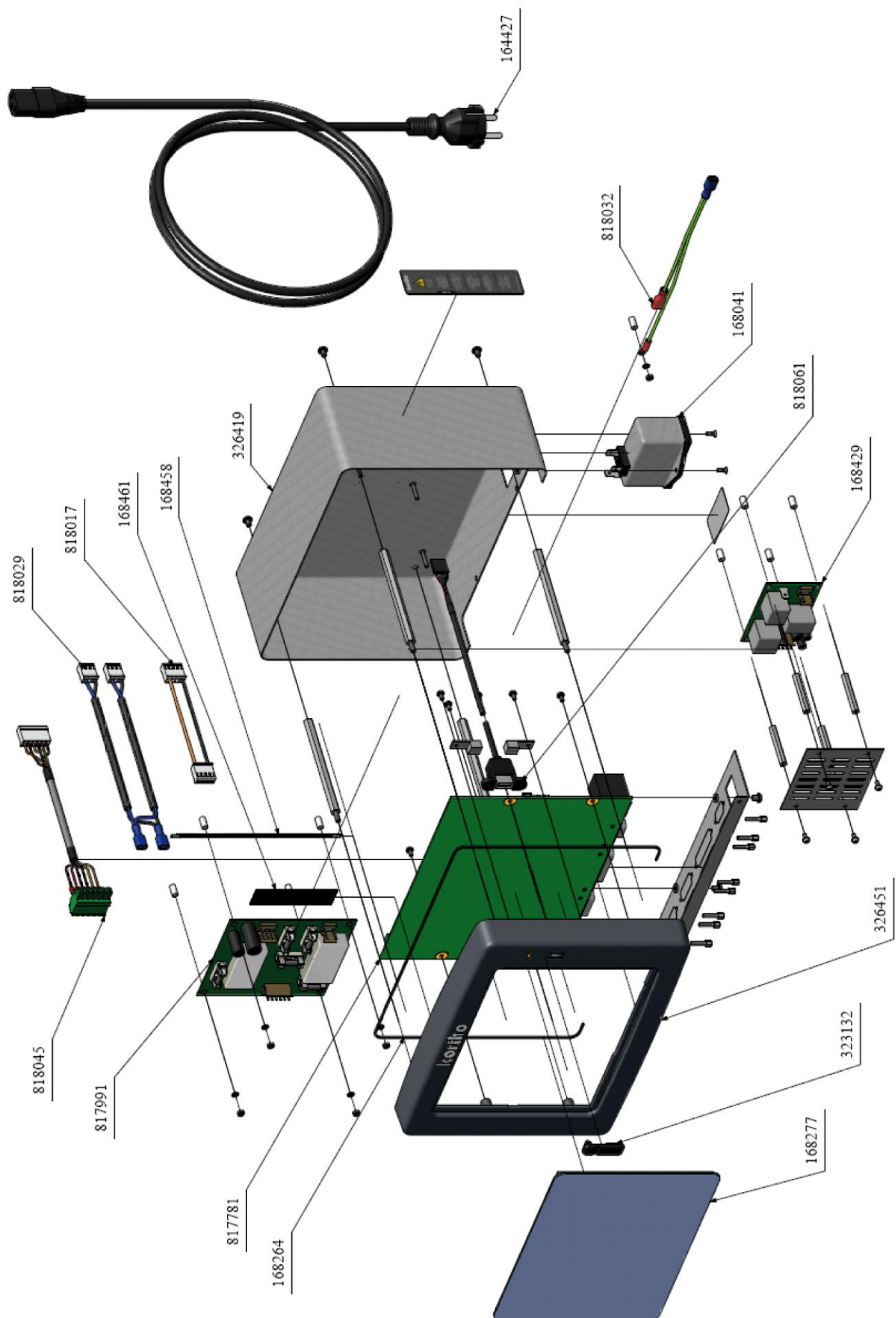
819041 Coding unit X72					
Line	Part no.	Description	Line	Part no.	Description
1	160802	Filter 14 micron	13	319139	Shaft 18P
2	160872	Prime balloon KGJ (not shown)	14	327024	Hose connector M5 stainless steel
3	164315	Libel level KGJ	15	326127	Sealing level switch 18P
4	164331	Level switch X18	16	326279	Gasket inksystem X18
5	169257	m.Ink tube 8,0/4,8 transparant	17	326982	Cap printhead X72
6	169145	m.Ink tube 6,4/3,2 transparant	18	819054	Cover PH X72
7	169228	Printhead X72	19	169285	Cable printhead X72
8	169314	Hose socket 4.0, bus	20	817765	Cross clamp D=20 X18
9	164048	Hose socket 32, bus	21	817778	Power & signal cable X18 - 3M
10	169269	Connection set PH-X72, oil, 3 parts	22	169244	PCB printhead X72
11	326982	Cap printhead X72	23	818338	Cover filling system X-series
12	818704	Standard vertical support			

Coding unit X72



Besturingskast TsC20-X duo

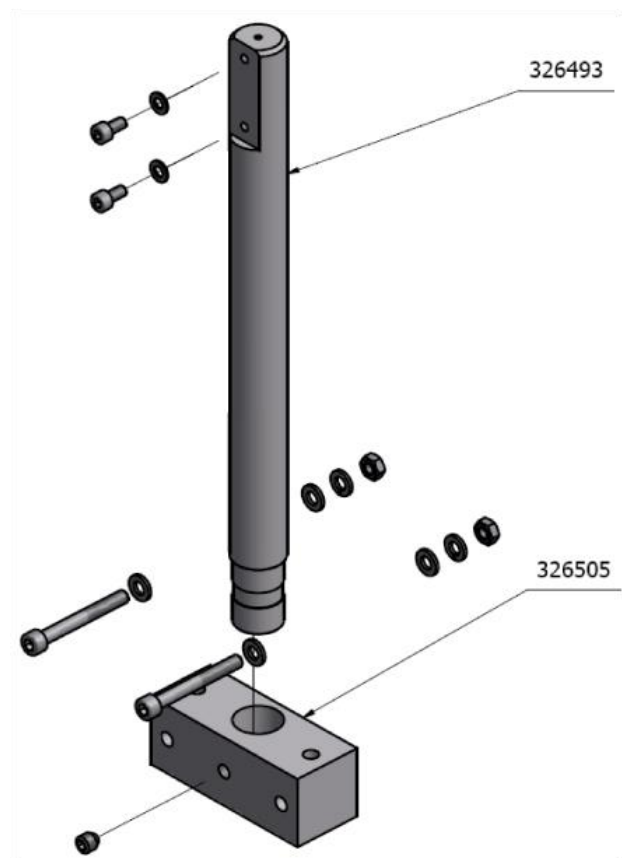
818131 Controller TsC20-X Duo					
Line	Part no.	Description	Line	Part no.	Description
1	164427	Powe cord Euro-connector	10	326451	Front controller TsC20
2	168041	Filter controlbox 1A	11	818128	CPU board controller TsC20 - X18 - Duo
3	168264	M.cord 1,6 EPDM 70deg shore	12	817991	Powersupply board controller TsC20 - X18
4	168277	Touchscreen TsC20	13	818017	Power cable 48VDC TsC20
5	169059	Power supply TsC20-X18 - 60 Watt	14	818029	Power entry cable TsC20
6	168458	Cable touchscreen TscC20, 8 pins	15	818032	Cable safety earth TsC20
7	168461	Cable touchscreen TsC20, 40 pins	16	818045	Cable power/CPU board TsC20
8	323132	Flap USB TsC26	17	818061	Cable USB connector, L=152
9	326419	Cover TsC20	18		



Standaard steun besturingskast TsC20

818115 Standaard steun besturingskast TsC20					
Pos	Ond.nr.	Omschrijving	Pos	Ond.nr.	Omschrijving
1	326492	Kolom steun besturingskast TsC20	2	326505	Voet steun besturingskast TsC20

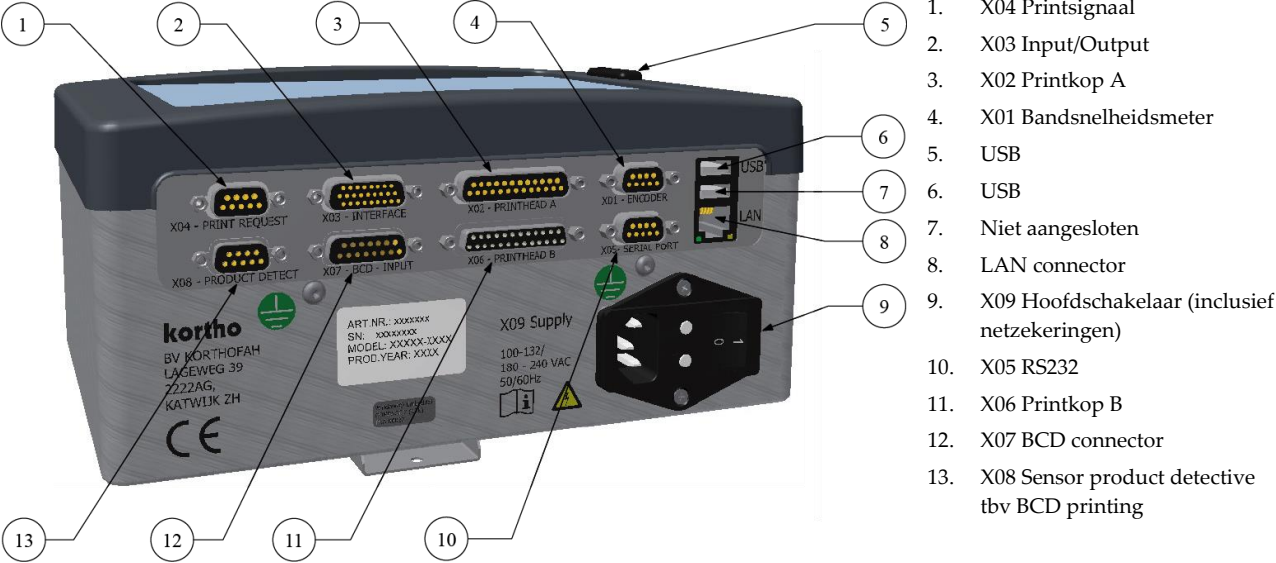
Standaard steun besturingskast TsC20



Appendix D Aansluitingen

Connectorplaat besturingskast.....	D-2
X3 Schema (ingang)	D-3
X3 Schema (uitgang)	D-4
X3 Schakelschema (ingang).....	D-5
X3 Schakelschema (uitgang).....	D-6
X3 Schema Gebruiker	D-7

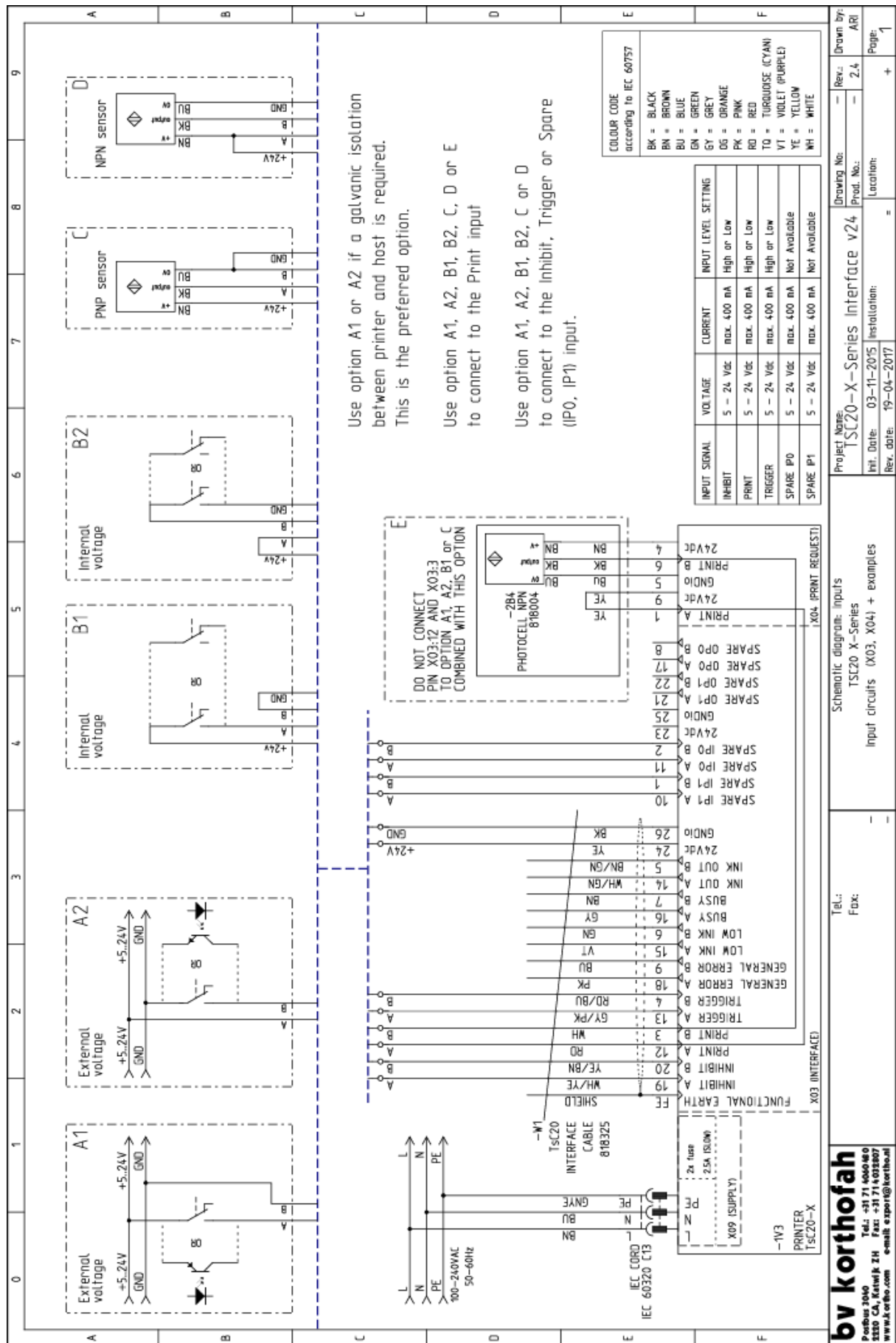
Connectorplaat besturingskast



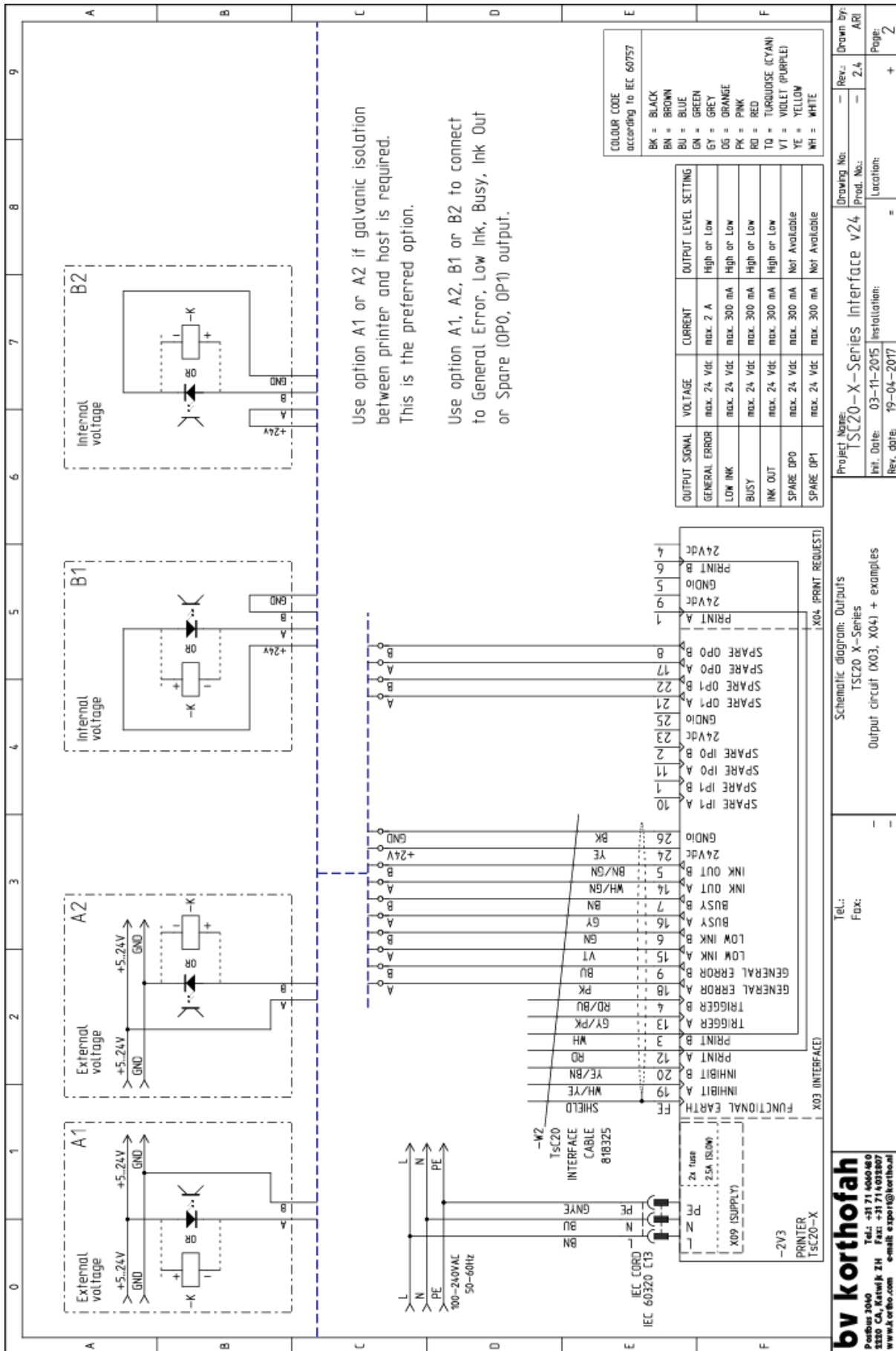
Item	Omschrijving
X01	Encoder
X02	Printkop A
X03	Input/output
X04	Afdruksignaal
X05	RS232
X06	Printkop B
X07	BCD connector
X08	Sensor ingang product detectie om BCD code in de afdruklijst te zetten
X09	Hoofdschakelaar met 2 zekeringen
USB	USB
LAN	LAN connector

Connectortype
DB 9-voudig, socket
DB 25-voudig, socket
HD 26-voudig, socket
DB 9-voudig, socket
DB 9-voudig, socket
DB 25-voudig, socket
DB 15-voudig, socket
DB 9-voudig, socket
2,5A (T)
USB
RJ45, socket

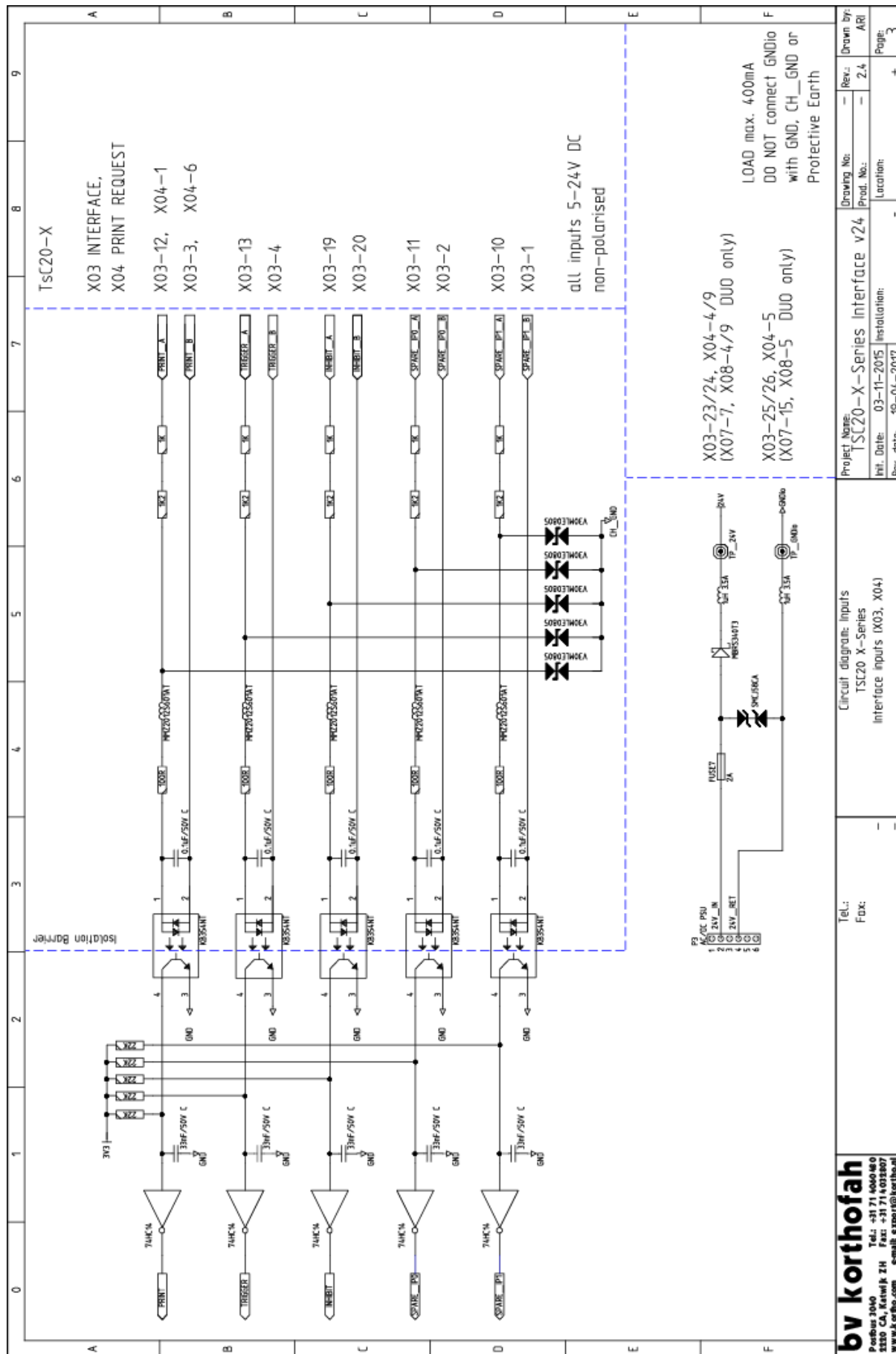
X3 Schema (ingang)



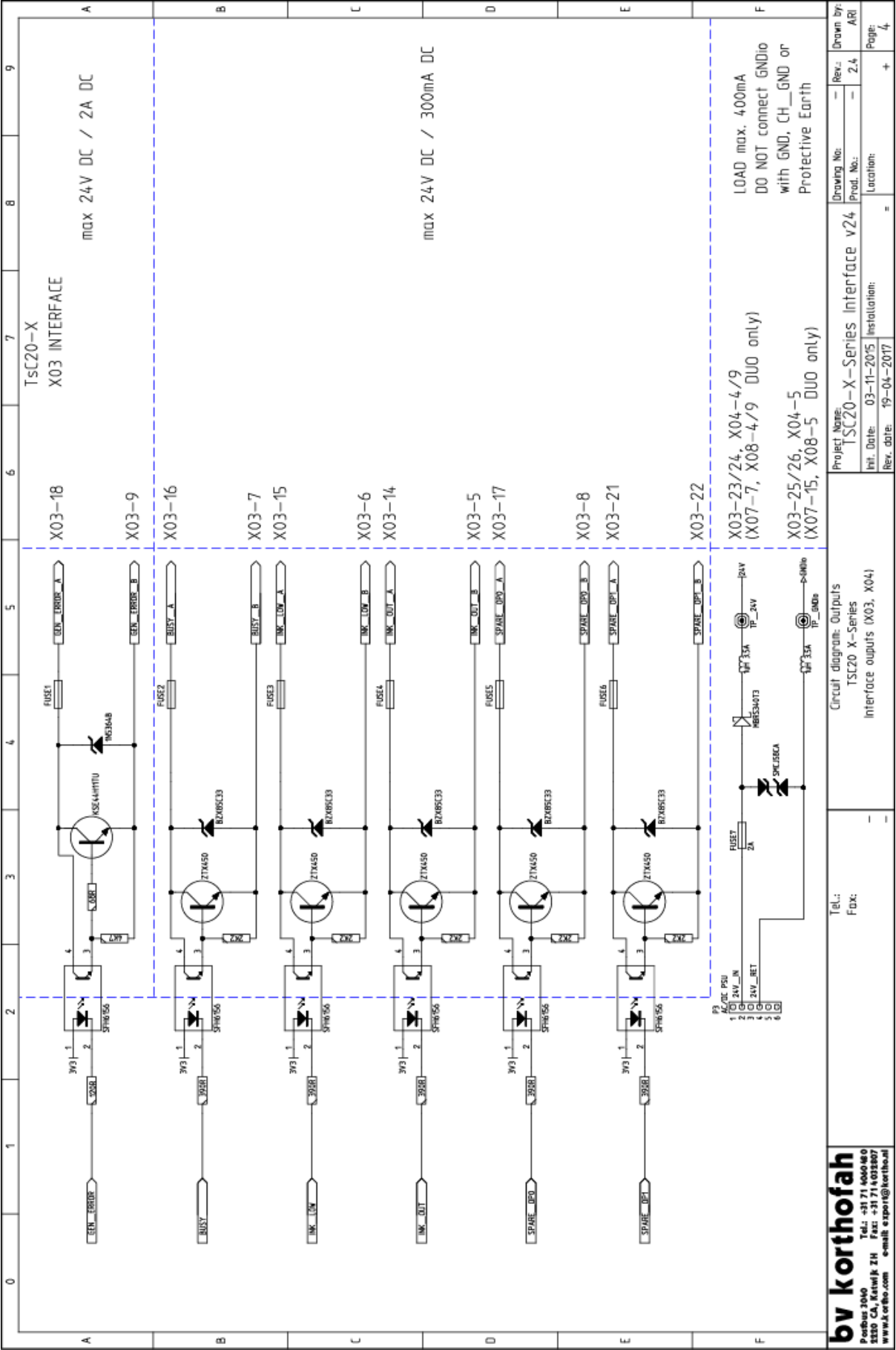
X3 Schema (uitgang)



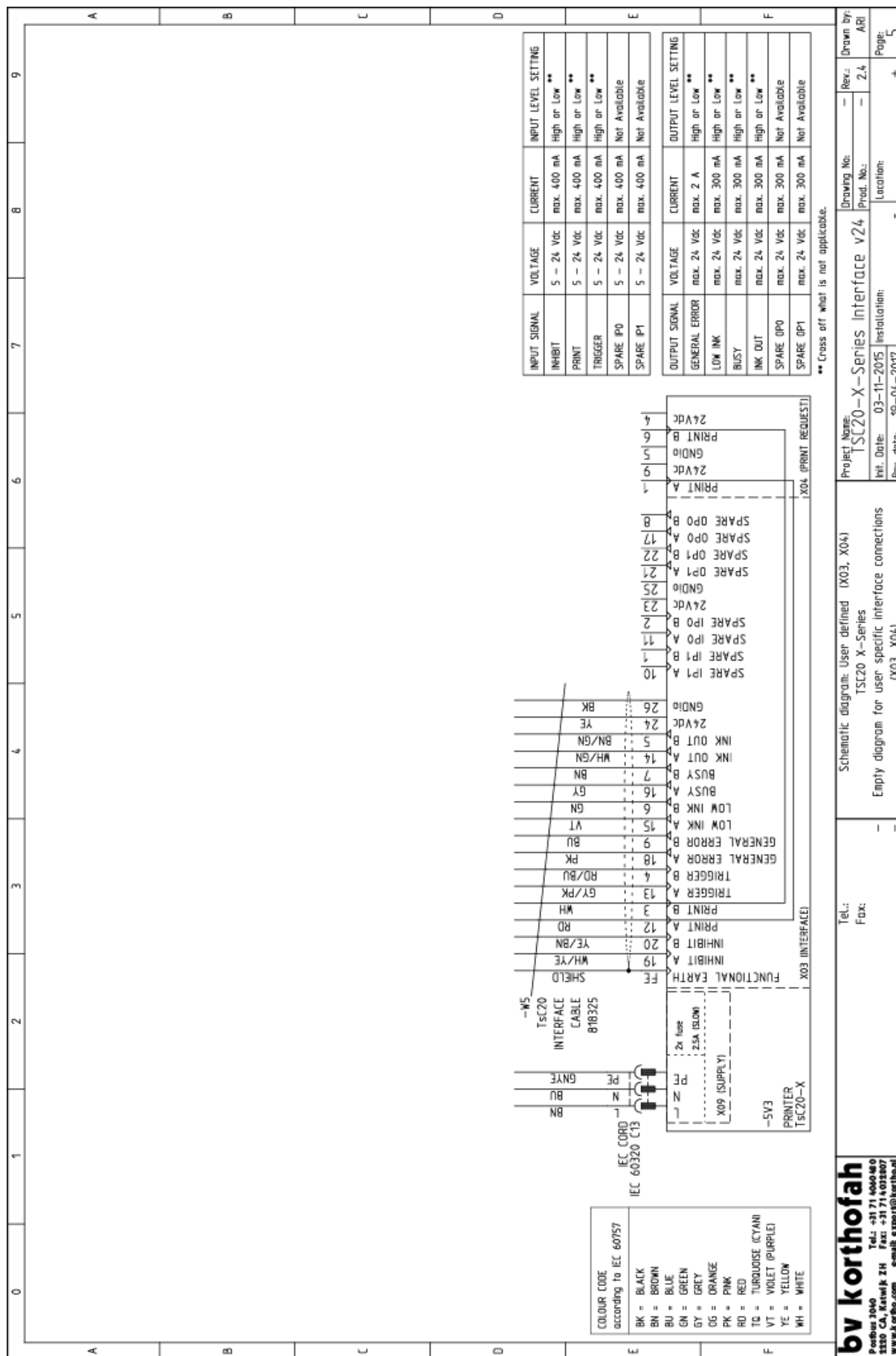
X3 Schakelschema (ingang)



X3 Schakelschema (uitgang)

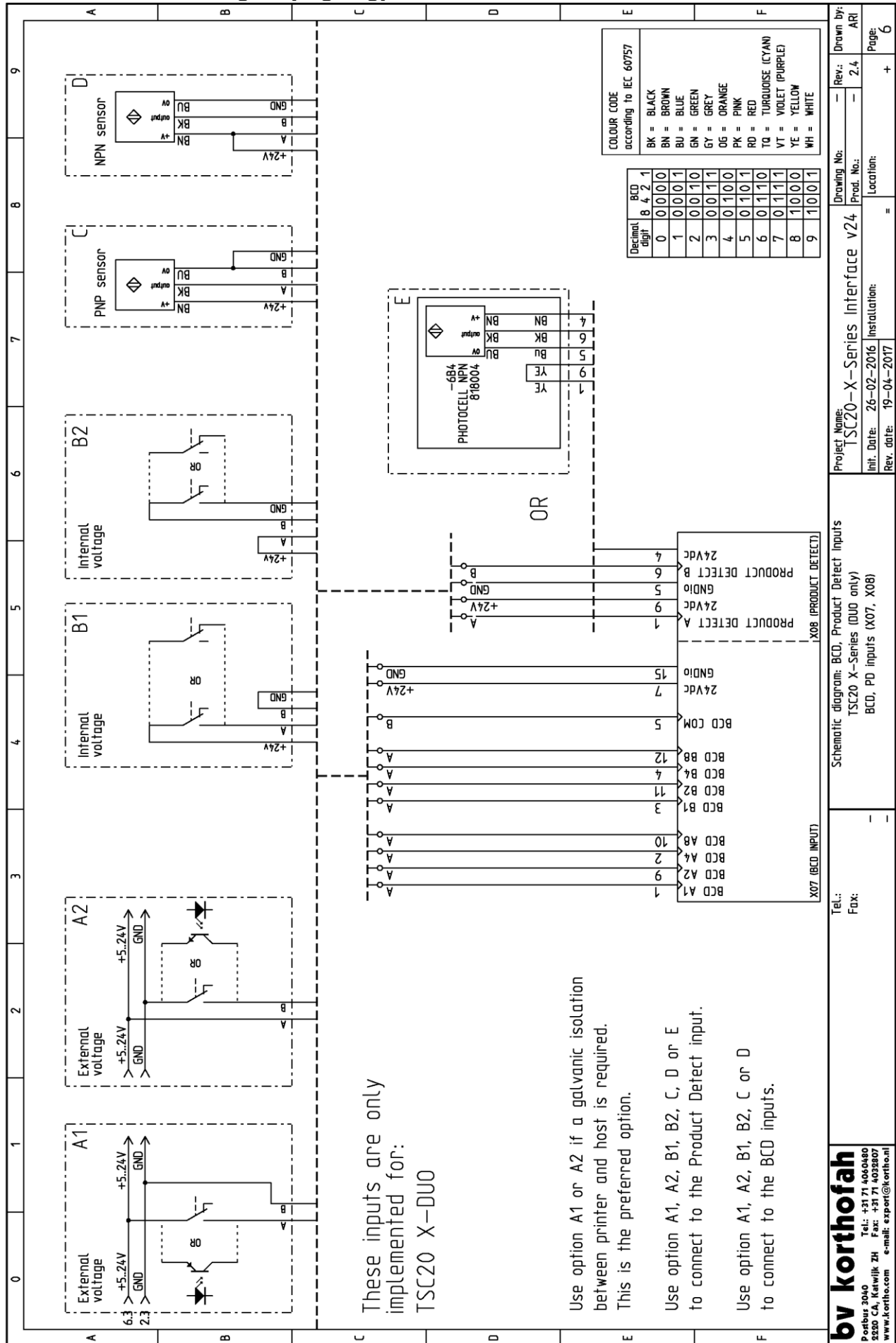


X3 Schema Gebruiker



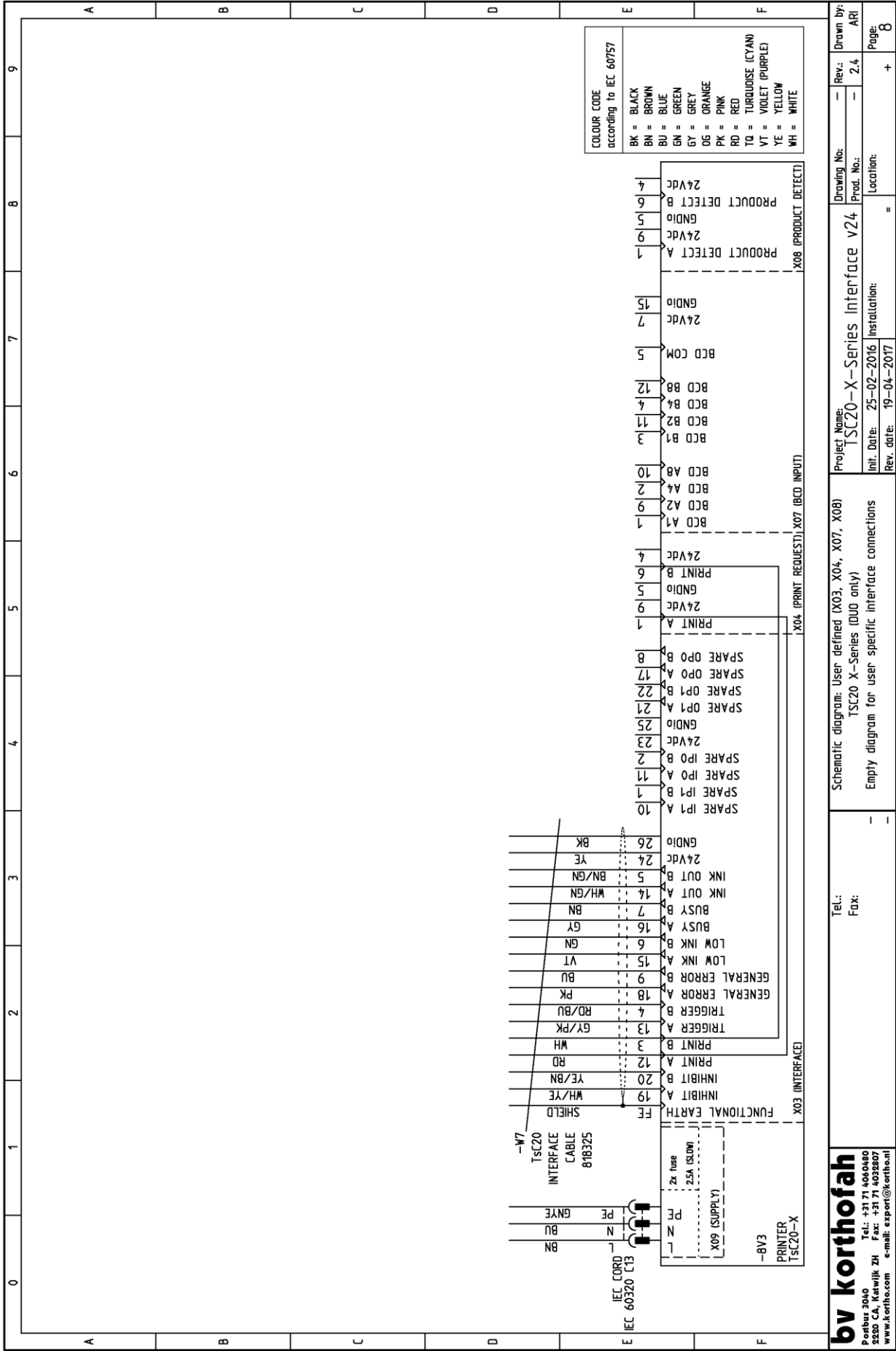
Dit schema kan worden gebruikt om de specifieke gebruikersinstellingen te noteren.

X07 BCD-aansluitingen (ingang)





X07 BCD user diagram



Appendix E Handleiding NiceLabel driver

Installatie en configuratie van de driver	E-2
Functie van de driver	E-2
Versies van de driver	E-2
Installatie van de driver	E-3
Configuratie van de driver	E-6
Samenvatting	E-8
Downloaden van een label via USB	E-9
Inleiding	E-9
Installatie van de driver	E-9
Downloaden van een label van een USB stick	E-10
Versturen van een label op een netwerk	E-11
Inleiding	E-11
Installatie van de driver	E-11
Versturen van een label op een netwerk	E-11

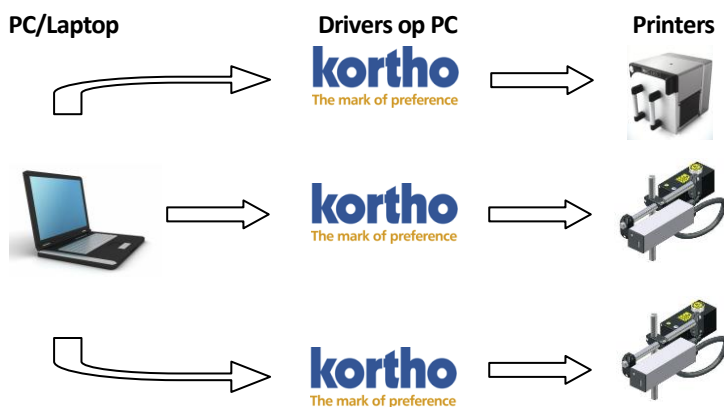
Installatie en configuratie van de driver

Deze appendix is gebaseerd op de algemene beschrijving van de installatie en configuratie van de driver. De procedures zijn gebaseerd op de Kortho GraphicJet X18. Het spreekt voor zich dat, als men de procedures voor de andere printer types wil toepassen, men het gewenste printermodel moet kiezen in plaats van de Kortho GraphicJet X18.

Functie van de driver

De printer driver kan worden geïnstalleerd op een PC/laptop opdat een printer printopdrachten van een PC/laptop kan ontvangen en uitvoeren. Iedere printer heeft zijn eigen driver. Om 5 afzonderlijke printers met 1 PC/laptop te kunnen aansturen moeten daarom 5 afzonderlijke drivers op die PC/laptop staan. De driver voor de Kortho printers (met de naam Nicedriver) is op Windows gebaseerd. Dit betekent dat de driver (en daarmee de Kortho printers) met alle gebruikelijke Windows systemen kunnen worden aangestuurd. De meeste ERP systemen kunnen ook naar een Windows driver printen. Dit betekent dat men alle Kortho printers in een productieafdeling kan aansturen met 1 centraal ERP systeem (SAP, Microsoft Dynamics NAV etc.).

Voor elke aangestuurde printer is er een driver op de PC/laptop geïnstalleerd:

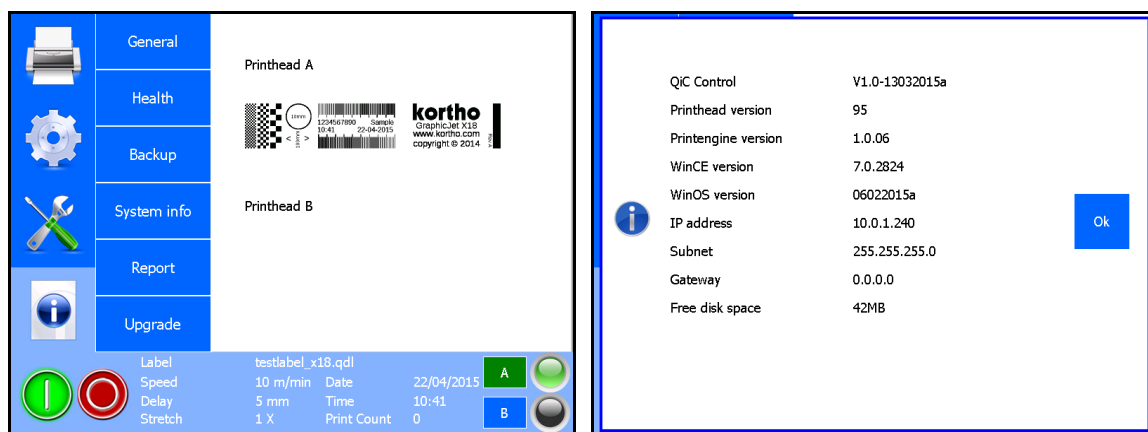


Wanneer er dus meerdere lijnen en/of meerdere printers zijn die printopdrachten van één enkele PC/laptop moeten ontvangen, dan moet er voor iedere printer een driver geïnstalleerd zijn. De driver vertaalt ieder signaal van de PC/laptop afzonderlijk, en vertaalt deze signalen in een signaal waarvan de printer een afbeelding kan maken.

Versies van de driver

Om een driver op de juiste manier met een printer te kunnen laten communiceren is het belangrijk dat de driver versie compatibel is met de firmware versie van de printer. Om er zeker van te zijn dat de juiste driver geïnstalleerd gaat worden moet eerst de firmware worden gecontroleerd. Om de firmware versie van de printer te controleren:

1. Druk op het *Informatie* icoon.
2. Druk op de *Systeem info* icoon .



Wanneer de firmware versie is gecontroleerd kan de overeenkomstige driver van de Kortho website (www.kortho.com) worden gedownload.

In het algemeen zijn de volgende combinaties van firmware en driver compatibel:

- Driver versie: 4.6.63 (Build 3230) en hoger
- Tenminste Printer Firmware versie: V1.0-16032011

Voor lagere firmware versies moet men driver versie 4.6.44 gebruiken of de tweerichtingsfunctie van de driver's poort instelling uitschakelen.

Installatie van de driver

Nadat de overeenkomstige driver gedownload is kan hij worden geïnstalleerd op de PC/laptop die de printer(s) gaat aansturen.

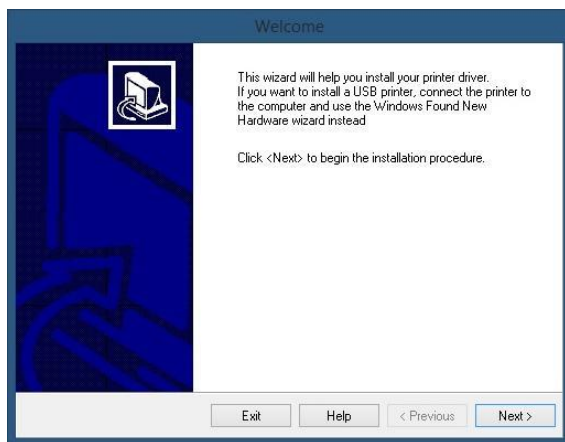


Let op:

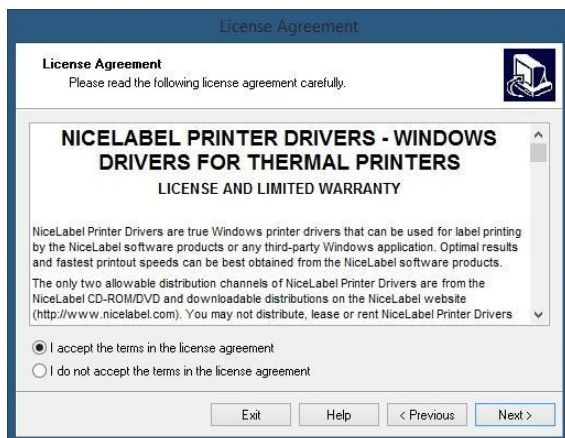
Als het label van een USB stick moet worden gedownload moet men de driver dienovereenkomstig instellen, zie **Error! Reference source not found., Error! Reference source not found..** De onderstaande beschrijving is gebaseerd op de situatie waarin het label via Ethernet naar de printer wordt gestuurd.

Om de driver te installeren:

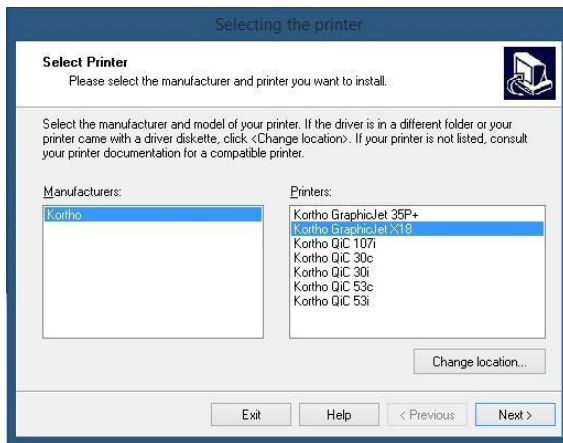
1. Unzip het gedownloade bestand.
2. Start de installatie door het programma PrnInst.exe uit te voeren.
3. Druk op *Next*.



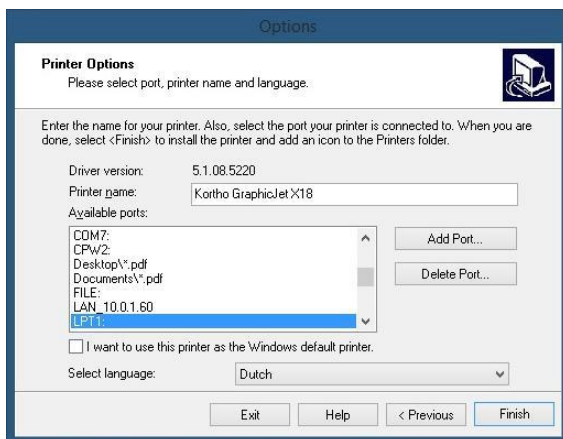
4. Accepteer de voorwaarden en druk op *Next*.



5. Kies de gewenste printer en druk op *Next*.

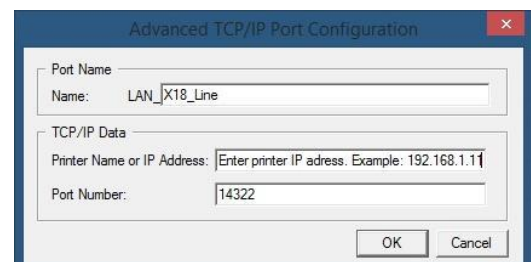
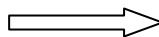
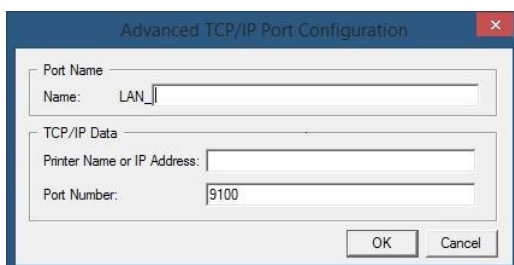


6. Druk op **Add Port**.



7. De **Advanced Port Monitor Configuration** verschijnt. Voer de volgende stappen uit:

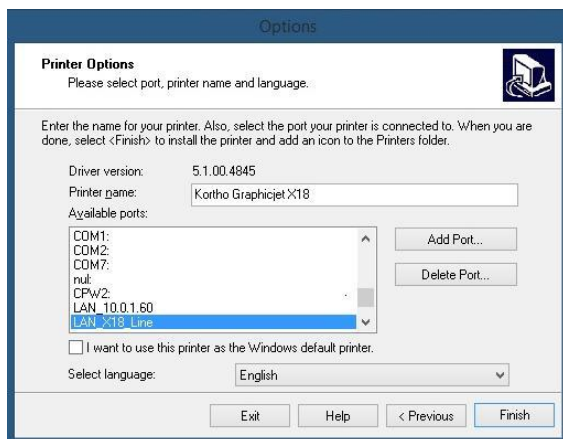
- Voer het IP adres van de printer in (de Poort naam verandert automatisch met het IP adres, bijvoorbeeld IP: 192.168.1.10).
- Kies optioneel een naam voor de poort (zodat de poort gemakkelijk herkend kan worden, bijvoorbeeld: X18_line).
- Voer het poortnummer in (Met een Korther printer is het altijd **14322**, dit is het vaste nummer van de besturingskast).
- Druk op **OK** (Een printerpoort wordt gemaakt).



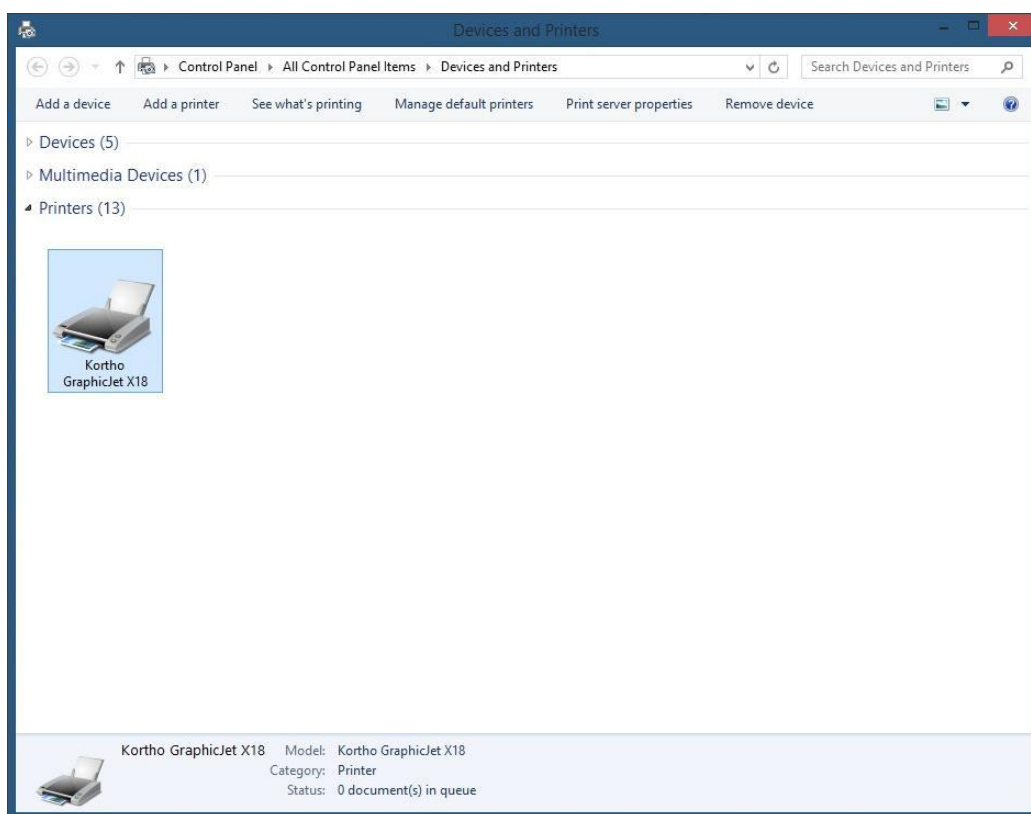
8. De printer wordt nu automatisch uit de lijst met beschikbare printers gekozen.

9. Optioneel:

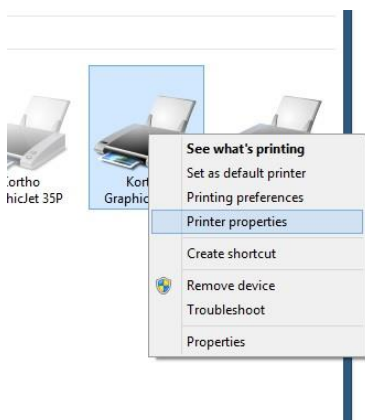
- Geef de printer een printernaam.
- Selecteer een taal voor de eigenschappen van de printer.
- Stel de printer in als standaardprinter.



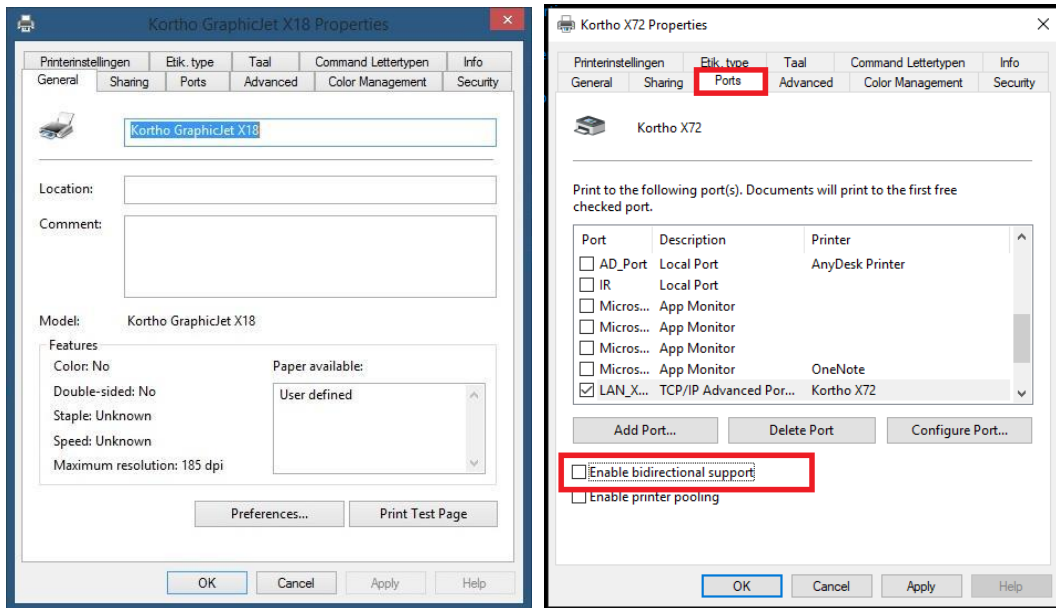
10. Druk op *Finish* om het scherm te sluiten. Een voortgangsvenster verschijnt bij het installeren van de driver.
11. Open het printerconfiguratiescherm in Windows. Dit is te vinden in Windows “Start” of in “Start > Configuratiescherm”. De printer wordt toegevoegd zoals hieronder afgebeeld:



12. Klik rechts op de printer en selecteer *Printereigenschappen*.



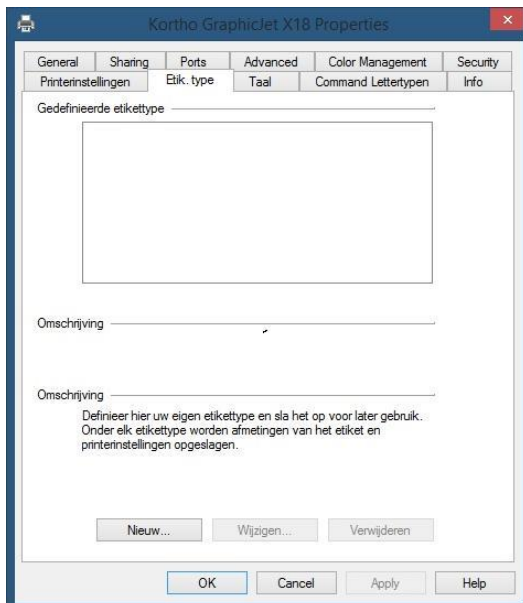
13. Selecteer tabblad *Ports*
14. Deselecteer de *Enable bidirectional support*.
15. Selecteer het tabblad *Algemeen*.
16. Druk op *Print Test Page* om de instellingen te testen. De printer drukt het Windows logo af.



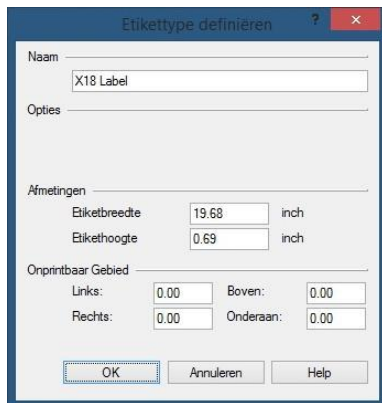
Configuratie van de driver

In Om gemakkelijker met de printer te kunnen werken en labels te kunnen aanmaken kan een standaardlabel worden ingesteld.

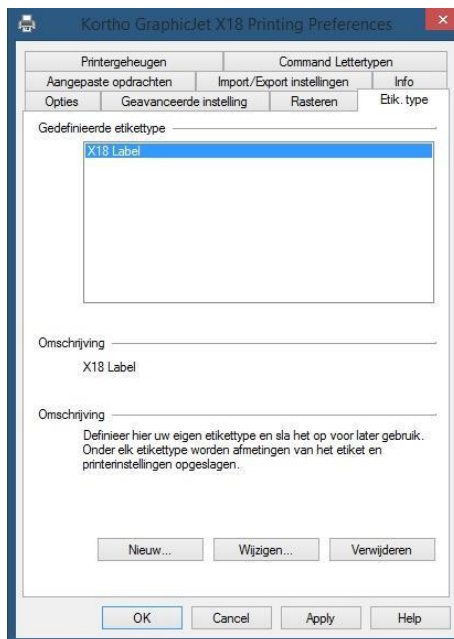
1. Open het printerconfiguratiescherm in Windows. Dit kan gevonden worden in Windows "Start" of in "Start>Configuratiescherm".
2. Klik rechts op de printer en selecteer *Eigenschappen*.
3. Selecteer het tabblad *Etik. Type*.



4. Druk op *New (Nieuw)*.



5. Voer de lengte en breedte van het label in (Labels kunnen zo worden gedefinieerd dat het label binnen bepaalde afmetingen blijft. Zo houden labelprogramma's zoals Nicelabel rekening met het gebied dat de printer kan beprinten).
6. Voer een naam in voor het label.
7. De waarden voor onprintbaar gebied voor de Kortho printers zijn al juist ingesteld op 0,0.
8. Druk op **OK** om het scherm te sluiten.
9. Het label met de juiste afmetingen van het printbare gebied (waar rekening mee wordt gehouden door de printer) wordt nu toegevoegd aan de lijst met labels voor de printer "Kortho X18_Line 1". Bij het gebruik van meerdere Kortho printers moet het standaard label voor iedere printer afzonderlijk worden toegevoegd.

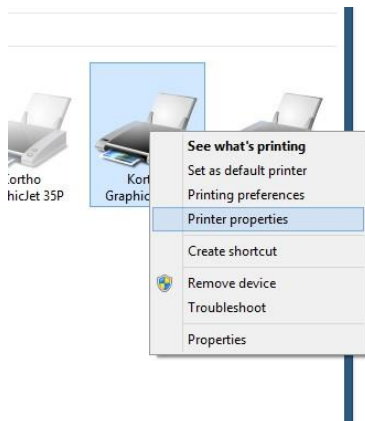


10. Druk nogmaals op **New** (Nieuw) om een andere labeldefinitie toe te voegen of druk op **OK** om het scherm te sluiten.

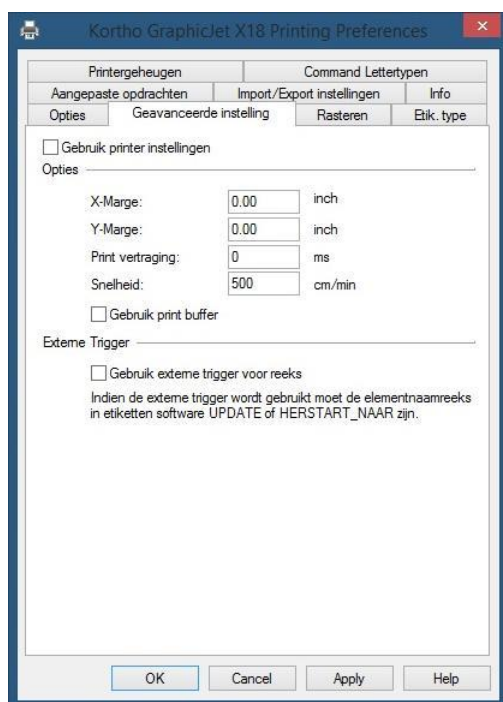
Wanneer men een label ontwerpt met een labelontwerpprogramma kan men de printer "Kortho X18_Line 1" kiezen en daarna "X18 Label" voor label/tag/papier afmetingen (de naam hangt af van het labelontwerpprogramma). Het programma gebruikt de printerparameters van de geselecteerde label/tag/papier afmetingen.

Omdat de Kortho driver door Nicelabel is ontworpen, kan de driver de instellingen van NiceLabel definiëren. De enige in NiceLabel beschikbare opties zijn acties die de printer daadwerkelijk ondersteunt. Hierdoor is er weinig kans op fouten ten gevolge van een verkeerde configuratie/instelling en wordt de gebruiksvriendelijkheid vergroot. Om deze instellingen aan te passen:

1. Open het printerconfiguratiescherm in Windows. Dit is te vinden in Windows "Start" of in "Start > Configuration screen".
2. Klik rechts op de printer en selecteer *Printer eigenschappen*.



3. Selecteer het tabblad *Advanced settings* (Geavanceerde instelling).
4. Vink het vakje *Use printer settings* (Gebruik printer instellingen) aan om de de printerparameters de instellingen van het labelprogramma te laten regelen. Wanneer dit vakje niet wordt aangevinkt zal de driver de printerinstellingen overschrijven op het moment dat een printsignaal wordt gegeven.
5. Druk op *OK* om het scherm te sluiten.



Samenvatting

De Kortho GraphicJet X18 kan op iedere Windows PC/laptop op dezelfde manier als een normale desktop printer worden geïnstalleerd. Na installatie kan de printer worden geselecteerd naast de andere (desktop)printers die op dat moment op de PC/laptop in gebruik zijn.

Na installatie van de driver kan het printgebied worden gedefinieerd. Hierdoor kan de driver de informatie terugsturen naar een labelontwerpprogramma (zoals Nicelabel, Bartender etc.). Bij het definiëren van de opmaak van een label houdt het programma rekening met de parameters van de printer. Bij een normale desktop printer is bijvoorbeeld de parameter voor het printgebied A4. Bij een Kortho printer hangt het printgebied af van het printermodel.

Omdat de driver door Nicelabel is ontwikkeld is deze niet automatisch gecertificeerd voor alle Windows systemen/Labelontwerpprogramma's. Het voordeel van het gebruik van Nicelabel is dat men bij het definiëren van de layout van het label rekening kan houden met de printereigenschappen en -instellingen. Hierdoor worden de instellingen (zoals printgebied, snelheid, contrast en dataoverdrachtsmethode) automatisch juist ingesteld. Door het gebruik van Nicelabel wordt het systeem dus niet alleen gebruiksvriendelijker maar wordt ook de kans op fouten ten gevolge van onjuiste instellingen verkleind.

Downloaden van een label via USB

Inleiding

Labels kunnen worden ontworpen met een PC-applicatie of ze kunnen worden ontworpen met de besturingskast. Labels ontworpen met een PC-applicatie kunnen worden gedownload naar de besturingskast via Ethernet of met een USB stick. De labels die gedownload worden via een USB stick worden opgeslagen in het labelgeheugen, terwijl een label dat rechtstreeks via Ethernet van de driver komt alleen in het printgeheugen wordt geplaatst en dus niet opnieuw handmatig kan worden geselecteerd vanaf de besturingskast.



Let op:

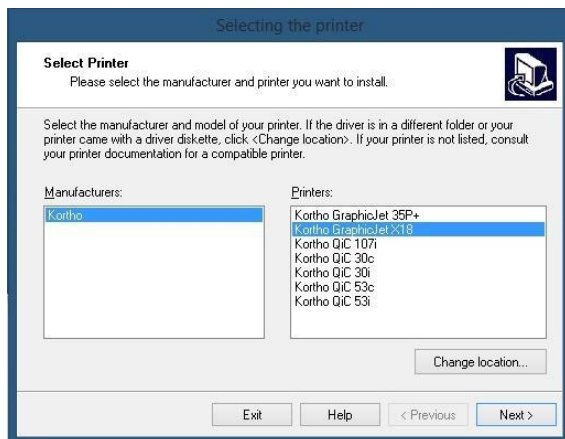
Voordat een label van een USB stick wordt gedownload moet dit worden opgeslagen als een Printfile (*.prn). Het is niet mogelijk om het originele labelbestand naar de printer te downloaden.

Installatie van de driver

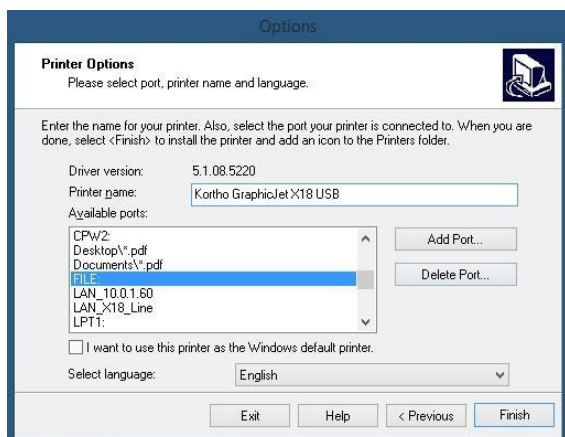
Nadat de overeenkomstige driver gedownload is kan hij worden geïnstalleerd op de PC/laptop die de printer(s) gaat aansturen.

Om de driver te installeren:

1. Unzip het gedownloade bestand.
2. Start de installatie door het programma PrnInst.exe uit te voeren.
3. Druk op *Next* (Volgende).
4. Accepteer de voorwaarden en druk op *Next*.
5. Selecteer de gewenste printer en druk op *Next*.



6. Selecteer *FILE*; verander de printernaam (optioneel) en druk op *Complete* (Voltooien).



De driver is nu op uw PC/laptop geïnstalleerd en kan worden gebruikt om Printfiles te genereren.

Downloaden van een label van een USB stick

Om een label te downloaden van een USB stick:

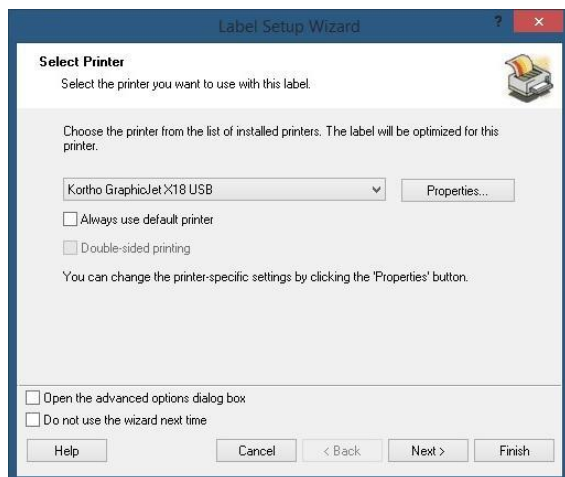
1. Start Nicelabel en ontwerp een nieuw label (of open een al bestaand – ga verder met stap 4).



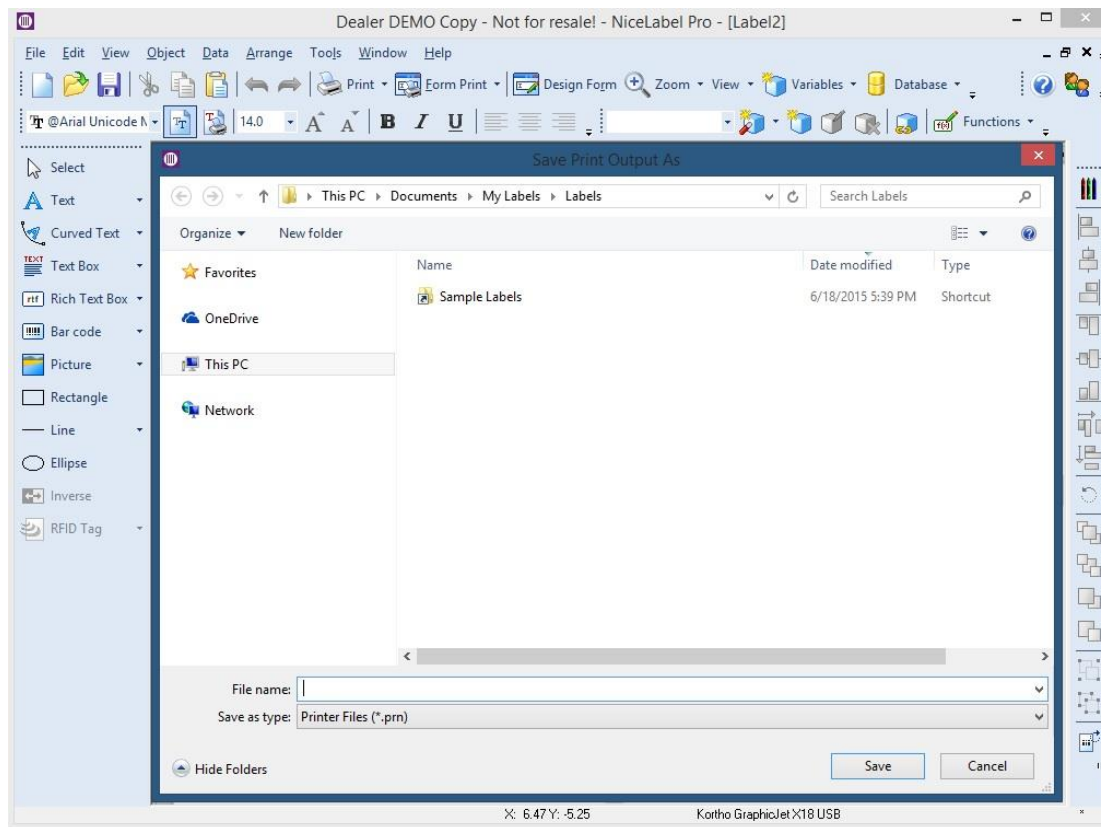
Let op:

Om een goed afdrukresultaat te kunnen garanderen is het belangrijk dat het label is ontworpen voor de printer waarnaar het label gedownload moet worden.

2. Selecteer de juiste printer (driver geconfigureerd om te printen naar Bestand zoals hierboven beschreven) en druk op *Finish*.



3. Sla het nieuwe labelontwerp op.
4. Steek een USB stick in de PC/laptop.
5. Selecteer *File – Print* om de label af te drukken.



6. Kies de USB stick als locatie om de Printfile op te slaan.

7. Geef de Printfile een naam met de extensie .prn, bijvoorbeeld Testlabel.prn (bij voorkeur dezelfde naam als de labelnaam, op die manier is er een duidelijke relatie tussen de printfile (die niet kan worden geëdit) en de Labelfile (die wel kan worden geëdit)).
8. Druk op Save om de Printfile op de USB stick op te slaan.
9. Druk op Veilig verwijderen zodat de USB stick veilig kan worden verwijderd van de PC/laptop.
10. Verwijder de USB stick.
11. Steek de USB stick in de besturingskast en wacht 4 seconden zodat hij herkend en verbonden kan worden.
12. Kopieer de Printfile naar de besturingskast met de procedure zoals beschreven in hoofdstuk **Error! Reference source not found.**
13. Selecteer het af te drukken printbestand met de procedure zoals beschreven in hoofdstuk 8.4.1.

Versturen van een label op een netwerk

Inleiding

Labels kunnen worden ontworpen met een PC-applicatie of ze kunnen worden ontworpen met de besturingskast. Labels ontworpen met een PC-applicatie kunnen worden gedownload naar de besturingskast via Ethernet of met een USB stick. De labels die gedownload worden via een USB stick worden opgeslagen in het labelgeheugen, terwijl een label dat rechtstreeks via Ethernet van de driver komt alleen in het printgeheugen wordt geplaatst en dus niet opnieuw handmatig kan worden geselecteerd vanaf de besturingskast.

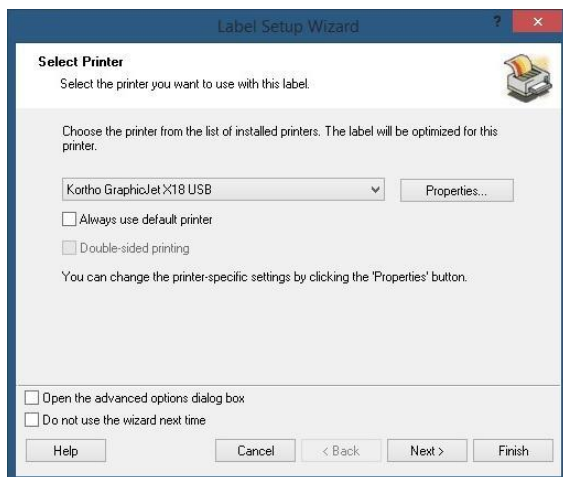
Installatie van de driver

Installeer de driver zoals beschreven in Appendix E, Handleiding NiceLabel driver.

Versturen van een label op een netwerk

Om een label via Ethernet te downloaden:

1. Start Nicelabel en ontwerp een nieuw label (of open een al bestaand – ga verder met stap 4).
2. Selecteer de juiste printer (driver geconfigureerd naar de Poort zoals beschreven hierboven) en druk op *Complete* (Voltooien).



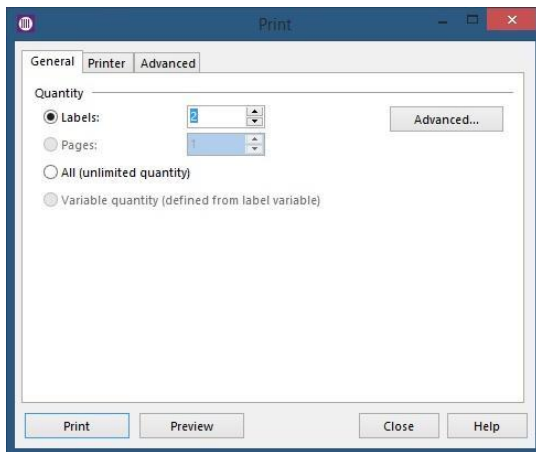
3. Sla het nieuwe labelontwerp op.
4. Selecteer *File – Print* om het label af te drukken.



Let op:

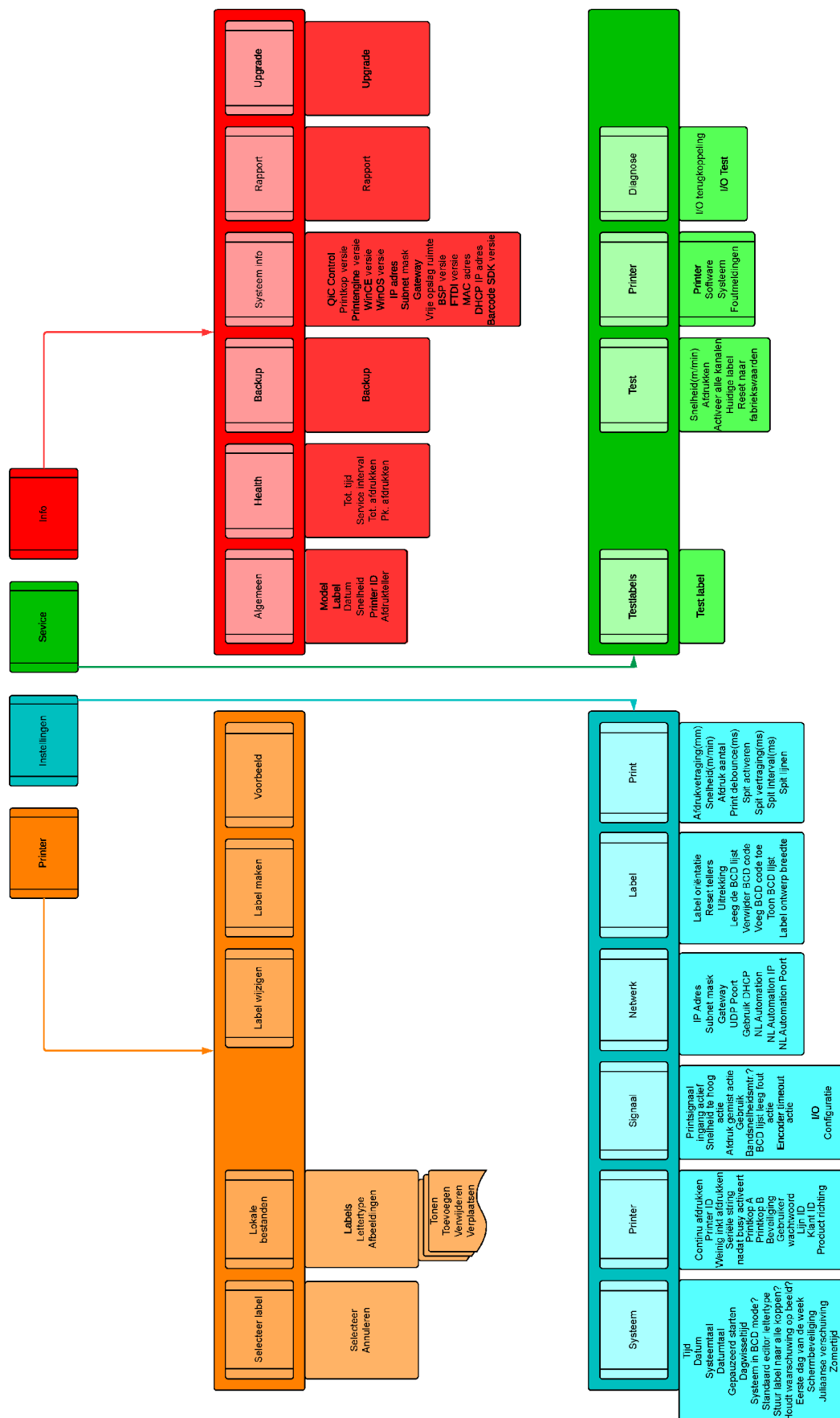
Om een goed afdrukresultaat te kunnen garanderen is het belangrijk dat het label is ontworpen voor de printer waarnaar het label gedownload moet worden.

5. Selecteer het aantal afdrukken dat gemaakt moet worden.



6. Selecteer *Print* en de printer begint met het afdrucken van het geselecteerde label.

Menu Structure Tsc20



Lijst Fouten

De volgende fouten/waarschuwingen kunnen door het system worden gegenereerd/weergegeven:

Fout nr.	Omschrijving
0	Initialiseren Ethernet.
1	Er is een fout opgetreden bij het laden van de lettertypen.
2	Het label bevat te veel autocodes.
4	Het label bevat een lettertype dat niet is geïnstalleerd. Installeer het lettertype.
6	Er is onvoldoende geheugen beschikbaar voor het lettertype.
7	De opslagruimte voor een label is maximaal 96Kb. Verklein de bestandsgrootte.
8	De printer heeft een incomplete boodschap ontvangen. Probeer het nogmaals.
9	De CRC controle van het bericht is incorrect.
11	Er is een probleem met het Flashgeheugen.
13	Onbekend commando ontvangen. Controleer het commando of upgrade de firmware.
14	Minimale waarde is
15	Maximale waarde is
16	Ontbrekende waarde.
17	Maximum aantal cijfers voor
18	Maximum aantal karakters voor
19	Ongeldige datum.
20	Ongeldige tijd.
21	Verkeerde naam of ontbrekende variabele.
24	Toegang geweigerd.
25	Er is een onbekende fout opgetreden. Schakel de printer uit en weer in na 10 seconden.
26	Er is een probleem opgetreden bij het genereren van het label. Probeer het opnieuw.
28	Lettertype fout.
29	Er is een probleem met het font. Controleer in Windows of het font correct is.
33	Er is een afdruk overgeslagen. Het printsignaal was ontvangen tijdens het afdrukken.
34	Het label is te klein of het lettertype ontbreekt. Het label moet minimaal 3 mm groot zijn.
35	Er heeft een timeout plaatsgevonden voor de afdruk-bandsnelheidsmeter.
44	De printer staat in pauzmodus. Start het printproces om door te gaan.
45	Er is een onbekend codeergedeelte aangesloten. Controleer het codeergedeelte en de verbindingen.
47	Er is geen codeergedeelte gedetecteerd. Sluit een codeergedeelte aan of controleer de verbinding.
48	De totale grootte van het multilabel is te groot. Verklein het label.
49	Maximum aantal labels bereikt. Verwijder een label alvorens een nieuwe toe te voegen.
51	Het inktniveau is laag. Vul inkt bij.
54	Er is geen label geladen om te printen. Laad een label.
55	Gebruik interne bandsnelheidsmeter om testafdruk te maken.
57	Het inktreservoir is leeg. Vul het inktreservoir.
60	Afdrukvoorbeeld te groot.
61	De snelheid van de lijn is te laag. De snelheid moet minimaal 40 mm/s (2,4 m/min) zijn.
62	De snelheid van de lijn is te hoog. De snelheid mag maximaal {1} mm/s ({2} m/min) zijn.
63	Printkop temperatuur.
65	Afdruk gemist.
66	Printkop-bandsnelheidsmeter timeout.
69	Ongeldig IP adres.
70	Gebruik functie in pauzmodus.
74	Er is een fout opgetreden tijdens het opstarten. Het label is verwijderd.
81	Tellers resetten.
82	Label is gemaakt voor een ander printertype.

84	Afdrukken gestopt. Ingestelde aantal afdrukken is bereikt.
85	Barcode onjuiste karakters of codepagina.
86	Barcode incorrecte hoeveelheid karakters.
87	Barcode incorrect controle getal of verkeerd data formaat.
88	Barcode probleem. Zie log voor meer details.
89	RAM probleem.
90	Initialisatie bestandssysteem niet gelukt.
91	Initialisatie Ethernet niet gelukt.
92	Geen reactie van de printkop.
93	Kan printkop niet updaten.
94	Kan label niet downloaden naar printkop.
95	Kan font niet downloaden.
96	Bestand niet gevonden.
98	Printkop is opnieuw gestart.
99	Kan het bestand niet downloaden.
100	Het label bevat geen printbare gegevens.
101	Er is een probleem geconstateerd met de RS232 communicatie naar de printkop

De volgende bladzijden zijn ingevoegde Technical Bulletins welke in het Engels verschijnen. Deze worden in toekomstige volledige handleidingen vertaald naar het Nederlands.

Using the BCD label selection

Introduction

Using BCD codes to select a label for printing has been around for quite a while and according to the questions we as Kortho have received from distributors, it is still actively used e.g. in the tile and wood industry.

BCD stands for Binary Coded Decimal. This is a method that uses the binary digits 0, which represents OFF and 1, which represents ON. Each digit of the number is encoded by a group of four bits which are a binary representation of the decimal number in question. Every digit is called a bit. Four bits are called a nibble. A Nibble is used to represent each decimal digit (0 to 9). The TsC20 can receive a two decimal digit (1 - 99) so max two nibbles.

Decimal Digit	BCD Code			
	8	4	2	1
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

When converting a decimal number to a BCD code, one has to convert an individual digit in a 4-bit format. See the picture. Black boxes are bits that are ON (1), white boxes are bits that are OFF (0). If for example the digit 7 will be transferred to BCD code this will be 8=off, 4=on, 2=on, 1=on, so this will be produced as 0111 ("0+4+2+1"). For a two decimal digit, i.e. 93, this will be 1001 0011 ("8+0+0+1" + "0+0+2+1").

The host, a system that outputs products that vary in composition constantly, generates a BCD code to indicate what product has been output. This BCD code can be used by the TSC20 to select a label that needs to be printed onto this product.

Usually, the variation in products is limited to 10 or 20 variants. So, the TsC20 needs to have all the labels present on the system in order to print the correct label onto the correct product.

Generally, the printer is located further away on the production line because it simply cannot be installed directly at the location where the product leaves the host. In most cases, this means that there are a number of different products between host and printer.

This requires for the system to track which product needs to be printed with the required label. To solve this, a FIFO (First In First Out) print list is also implemented in the TsC20 to be able to store the BCD codes generated by the host. This print list has a limit of 50 BCD codes.

Prerequisites.

In order to be able to use the BCD label selection feature, one requires the TsC20 DUO controller (art. nr. 818131). This controller has the BCD hardware fitted on the CPU board. The BCD input is a 15-way SUB-D connector, X07, located on the connector plate at the bottom of the controller.

Also, the hardware for the product detect input is fitted on the CPU board which allows one to detect the product at the moment the host has created a valid BCD code. This product detect input is available through connector X08 on the connector plate.

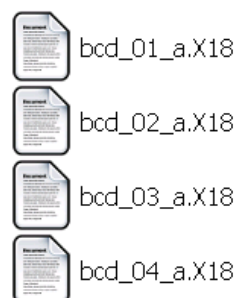
Selecting a label through BCD is available since version 1.0-16032016a.

Label name requirements for BCD selection

In order for labels to be selected by a BCD code, the names of the labels need to conform to the following naming convention. The user is required to give the labels a name that corresponds with the BCD code that is generated by the host in order to print the correct label on the product.

This is done by giving the labels the following names: BCD_XX_Y.ZZZ

Where XX represents a number between 01- 99, the product BCD code and Y represents the connected head. In a one-headed system, this is always A and in a duo-headed system, this is A for head 1 or B for head 2.



ZZZ represents the file extension that can be used: X18, X54, X72, PRN, PNL or QDL. The system scans for such a label name as soon as the BCD code is used to select a label. It will scan according to the priority as mentioned above (first X18, then X54, etc).

Make sure that all the labels required are present on the system. If the system uses a BCD code and the label is not found, an error message (error 96) will be displayed to indicate that the label has not been found. The system will not make a print on the product and will load the next label in printlist to be printed on the next product. This way all codes will remain in sync despite one product has not been coded.

Label selection using BCD codes

From version 05122018a it is possible to select the folder from which the BCD labels are selected. This means that one can have multiple folders with BCD labels. To select the folder that is used for selecting the BCD labels, set the system to BCD mode. (Settings-System). The Select Label button in the main menu will now change to Select BCD Folder. Press it and select a folder in the top area and press Ok.

To see which folder has been selected for BCD labels, press Info – general. If nothing is shown behind BCD Folder, the root folder is used.

The printlist in the TsC20 has a maximum size of 50 BCD codes, which should be enough for any application using BCD label selection.

The TsC20 needs to be told when a product leaves the host and when the associated BCD code for this product is generated by the host. This can be implemented in various ways and depends on how the host has implemented this. Since this depends on the host and can therefore be different each time, a method has been introduced that offers flexibility. The TsC20 has an input, product detect - X08 -, which needs to be activated, indicating that the BCD code on the BCD input is valid. This signal can be applied by the host or one can connect a sensor, such as a photocell, to detect the product at the moment that the BCD code for that product has been generated by the host. The BCD code enters the FIFO. When a product is near the printer and is detected by the print request sensor - X04 -, the correct label is printed on the product and the BCD code used to choose this label will be removed from the FIFO. Then the next BCD code in the FIFO is used to select the label which needs to be printed on the next product.

Activate the BCD mode

The source of the label that has to be printed can be different;

1. Selected on the controller (X18, X54, X72, PRN, PNL or QDL)
2. Send down by Nicelabel over LAN,
3. Send by Kortho Control Center over LAN
4. Selected by a BCD code.

To select labels using a BCD code, the system needs to be put in the so-called BCD-mode. In this mode, the system will prevent selection of labels on the controller. Sending down a label through LAN is currently not restricted, so be aware that sending labels through LAN when in BCD mode, will cause products to be printed with the wrong label.

To activate the BCD mode, go to Settings -> System -> System in BCD mode -> Yes

Now the system is ready to receive BCD codes.



See also Trouble shooter, error 105.

BCD functions

Basically, BCD codes are pushed into the back of a list and removed from this list at the front when the label that corresponds with the BCD code is printed.

Due to unforeseen issues, there might be a need to manually edit this BCD list for whatever reason. The TsC20 allows one to perform some basic editing on the list. This is usefull for testing, but also for viewing the list and altering the list if required.

To edit or view the BCD list the operator can navigate to Settings -> Label. When interruptions during the production process appear the operator can check and modify the BCD print list.

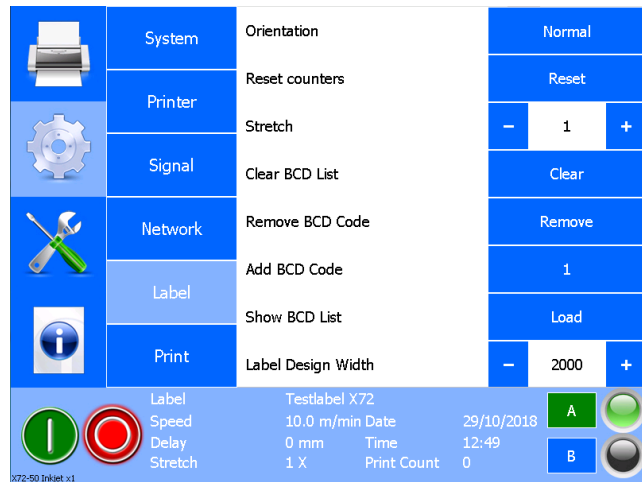
Reset BCD

Pushing this button will immediately empty the printlist. So all the previously received BCD codes will be removed and nothing remains in the print memory anymore.

This is the same as switching the TsC20 controller on when the BCD mode has been activated. The list is cleared and no label is loaded.

Remove BCD

The Remove BCD function deletes the first received BCD code. It is possible to use this function repetitious until the list is empty.

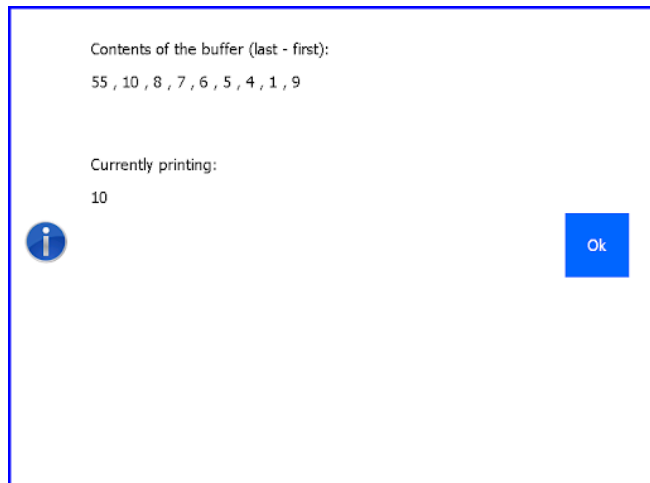


Push BCD label

If, for whatever reason, a BCD code has to be added to the print list by hand, the operator can do this by easily entering the BCD code. The code will be inserted at the end of the list.

Show BCD list

To check what is in the print list, the operator can check this by pushing on Load. On the right is the first label that will be printed. On the left is the last label that will be printed.



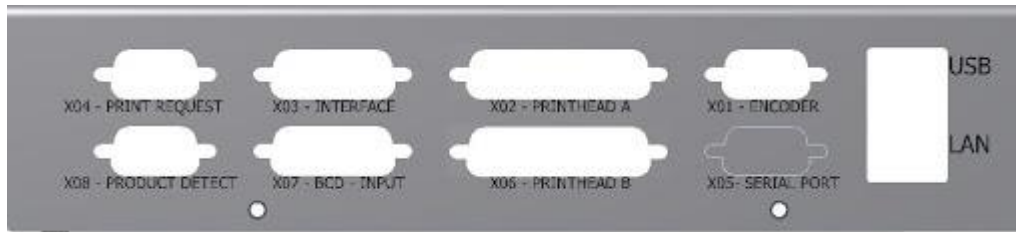
BCD empty error action

When the printlist has no BCD code stored, but the control unit still receives print requests the operator can set the type of notification. In menu Settings -> Signal one can find the setting BCD empty error action. The operator can set this to Warning or Error.

If Warning is activated the operator gets a message on the TsC20 screen. If Error is activated the operator gets a message on the TsC20 screen and the General Error output will be activated.

Required connections for BCD label selection

All the connections of the I/O can be found in Appendix D. Below the locations of X07, BCD input, and X08, Product detect, which are requires inputs for BCD operation.



BCD-input

This is input X07. The BCD code that's generated by the host machine must be applied to this connector. For the schematics of connector X07 see appendix A.

Use a shielded cable that is not longer than 30 meters. Make sure the cable is clear from "noisy" cables and other noise generating equipment.

Using the BCD input, it's possible to select from 99 different labels. The inputs A1, A2, A4 and A8 are used to make up the BCD code for the single units and B1, B2, B4 and B8 are used to make up the decades. BCD code '00' is prohibited.

Product detect

If the Product Detect input X08 is activated, the currently active BCD code on the input X07 will be stored in the print list. It is very important that the Product Detect input is activated by the host or the actual product, when the BCD code indicating which label needs to be printed on that product, is valid. The Product Detect input has the same configuration as the Print Request input. See appendix B to determine how to connect a sensor or switch to X08.

Print request

X04 (Photocell) or X03 (I/O). If the actual BCD label has to be printed, a print request can be applied to one of these ports. Use either the print request input on X04 OR on X03, but not both. The print request can be generated by the host or by e.g. a photocell which detects the product at the correct moment (when a valid BCD code is present).

How it should work.

After making the connections to the TsC20, it's time to test the setup.

1. The host machine outputs the BCD code.
2. A product detect is generated. This can be generated by a photocell or by the host machine. When a product detect is generated the BCD code from step 1 will be stored in the print list.
3. Print request will activate the print head to print the label set by the BCD code

Troubleshooter

We will give an enumeration of the possible errors you can encounter, related specially to BCD mode.

Error 96 - File not found

This error occurs if a BCD code in the list does not exist in a label name. This means the label is missing or a wrong name is used and this error pops up to notify the operator. The code is stored in the printlist. The popup also shows which BCD code caused the error. If more than one BCD codes are not found, only the first BCD code is displayed on screen. The process doesn't stop on this message. So, the next BCD code in the list will be handled by the system. Also new BCD codes which are sent by the host will be received and stored in the printlist.

Error 103 - BCD label list is empty

When the printlist has no BCD codes stored, and the TsC20 is still receiving print requests this error pops up. Recommended setting is error in menu Settings -> Signal -> BCD empty error action. The general error relay will be activated.

Error 104 - BCD label list is full

The list in the TsC20 has a maximum size of 50 BCD codes, which should be enough for any application using BCD label selection. When sending the 51th BCD code to the printer list the TsC20 will respond with error 104. Also this BCD code will be ignored.

Error 105 - BCD active, cannot load label

If the BCD mode is activated it is not allowed for the operator to select labels. If the operator tries to do this, anyway, the control unit responds with error 105.

Warning 106 - BCD label list is empty

When the printlist has no BCD code stored, and the control unit still receives print requests this error pops up. If this happens in the middle of a production process, the operator has to check the communication started at the host side (where the BCD is generated) to the printer control unit. In the menu Settings -> Signal is the function "BCD Empty error action" set to warning. The operator should get a notification on the screen of the TsC20 control unit. The system will continue using the BCD codes, but be aware of the fact that synchronization is now lost. Meaning, the labels are not printed on the correct products anymore. Recommended setting is error in menu Settings -> Signal -> BCD empty error action



Be aware!!

In run mode (green button is activated) the TsC20 will add the BCD codes to the list and will process them. If the control unit is set to pause mode (red button is activated) by the operator, the TsC20 will not store BCD codes to the list nor will it remove BCD codes from the list.

Appendix G Using variables in labels

Variables in labels

From software version V1.0-19032018a onwards, the TsC20 now supports the use of variables. Variables in the software here are actually items that require to be defined and given a name. Defining variables is the same as creating an item. The difference is that the item will not be placed on the canvas but is stored inside the label and can be referenced using a name that the user can assign to the variable.

The variable is therefore actually a predefined item which is given a name. The variables can be used for:

- Creating a composite Text item consisting of one or more variables,
- Creating a composite barcode item consisting of one or more variables. Currently the following barcodes support variables:
 - QR-code,
 - GS1-128,
 - Code 128 and
 - Data Matrix

Variables can be defined for the following items:

- Text,
- Date,
- Time,
- Counter (also operator input is supported),
- ID (Printer ID, Customer ID and Line ID) and
- Shift Code

Date, time, counter and shift code are so-called autocodes, meaning they are updated after a certain event. Being able to create a composite text or barcode item therefore means that this composite item is also updated if such a variable is used. A few examples:

- A barcode that contains a date variable will be updated when the date changes
- A barcode is updated after each print when a counter variable is included in the barcode data
- Etc etc

Variables are not stored globally in the controller, but locally inside the label file.

Adding / defining variables to the label

The suggested workflow is to think about how a label needs to be composed:

- Which items are fixed text items, auto codes or graphics in the label,
- How many composite items are required,
- What types of composite items are required (composite text and / or barcode(s))
- What kind of information should be present in the composite item

Once the requirements for the label have been defined, go to the controller and create it (Later in 2018, we will also introduce Kortho Control Center, a Windows software package that will also allow you to create and manage labels on a Windows 10 PC / laptop / tablet for each X-series printer in a network)

Access to adding, editing and removing variables and creating composite texts and barcodes is done in the label editor. In the top tool bar there is a button indicated by "VAR":



Press "VAR" to see the following screen containing these buttons:



- To Add a variable to the label press the "+" button
- To Edit a variable, press the "pencil" button
- To Delete a variable from the label, press the "bin" button. When a variable is currently in use in a composite text or barcode, the variables are coloured red and cannot be deleted.
- To Create a composite text item, select the "ABC" button (variables need to be made first of course)
- To Create a composite barcode, select the "barcode" button (variables need to be made first of course)

There is no option here to edit or delete a composite item. Once a composite item has been created, it will be visible on the canvas of the label editor. If a composite item has been created, use the standard toolbars to manipulate the item, including deleting (bin) and editing (pencil).

Defining and adding a variable is simple, select the "+" button and select which type of variable is required. The system will also list which variables have already been defined by name. When the type of variable has been pressed, one will get the screen on which one should add the variable name and set its properties. Just like when adding a normal item. Use a variable name that makes sense for future editing.

When saving the label, the variables are saved inside the label file. This means that this label with its variables can also be used on other system without defining the variables again. Of course, the software running on the systems needs to be V1.0-19032018a or higher to support variables.

Creating a composite text item

Once the required variables have been defined, one can use these to create a composite text item.

To create a composite text item, press the "ABC" button. When pressed, one will be presented with the options for the composite text item. Most are known from the "standard" text item.

- Font; select the font type to be used for the composite text item,
- Select Bold, Italic, Underline or a combination thereof if required,
- Select the variables that make will make up the composite text item.

Below the settings, there are two columns. The variables that can be used to make up the composite text are listed in the left hand column. The variables selected to make up the composite text item are shown in the right hand column. It is possible to use a variable multiple times in the composite text item. One could define a separator that can be used multiple times for instance.

Pressing on the variable in the left hand column will make it appear in the right hand column. The top variable is the most left one in the composite text. If a variable needs to be deleted from the composite text, press on it in the in the right hand column. To reorder the variables, simply delete them from the right hand column and select the required order by selecting variables in the left hand column.

At the bottom of this window, one will see a preview of the composite text item. Press Ok to confirm the creation of the composite barcode and to view it on the design canvas.

To edit the composite barcode, select it as any other item and press the “pencil” button.

Creating a composite barcode item

Once the required variables have been defined, one can use these to create a composite barcode item.

To create a composite barcode item, press the “barcode symbol” button. When pressed, one will be presented with the options for the composite barcode item. Most are known from the “standard” barcode item.

- Type; select the barcode type to be used. Currently QR, GS1-128, Code 128 and Data matrix can be selected,
- Human readable; select whether human readable should be part of the barcode. Barcodes that do not support Human Readable will ignore this option. (QR-code and Data Matrix in this case)
- Module width (px); use the module width to increase the size of the barcode. The QR-code and Data Matrix require at least a module width of 5 to be readable. The GS1-128 and Code 128 should be set to 3 as a minimum to be readable.
- Barcode height; here one can determine the height of the barcode in mm for the GS1-128 and Code 128 barcodes. The height of the QR-code and Data Matrix depend on content and Module Width setting.
- Font; the font type to be used for the Human Readable if supported by the barcode symbology.

Type	QR	
Human readable	Disabled	
Module width(px)	2	
Barcode height (mm)	30	Ok
Font	Arial	
Available Variables Selected Variables		Cancel
text		
date		
shift		

Below the settings, there are two columns. The variables that can be used to make up the composite barcode are listed in the left hand column. The variables selected to make up the composite barcode item are shown in the right hand column. It is possible to use a variable multiple times in the composite barcode item.

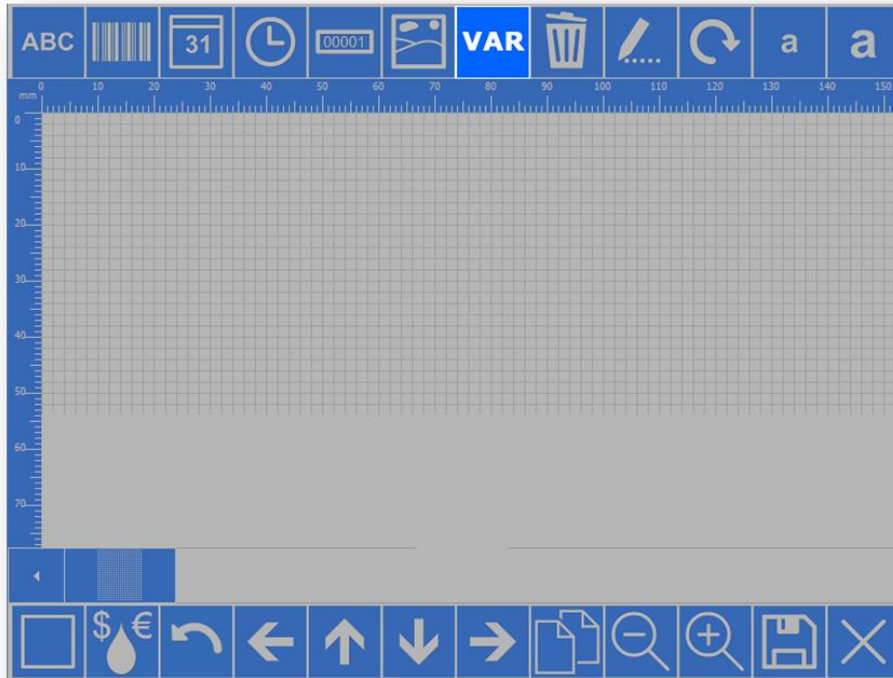
Pressing on the variable in the left hand column will make it appear in the right hand column. The top variable is the most left one in the composite barcode. If a variable needs to be deleted from the composite barcode, press on it in the right hand column. To reorder the variables, simply delete them from the right hand column and select the required order by selecting variables in the left hand column.

There is no preview of the barcode in this window. Press Ok to confirm the creation of the composite barcode and to view it on the design canvas.

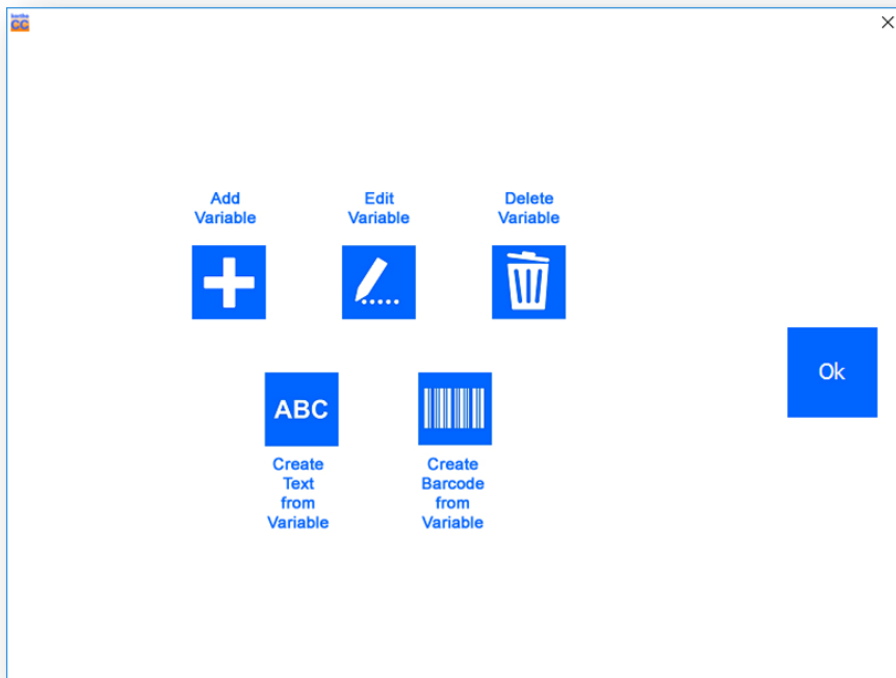
To edit the composite barcode, select it as any other item and press the “pencil” button.

Sample of entering variables.

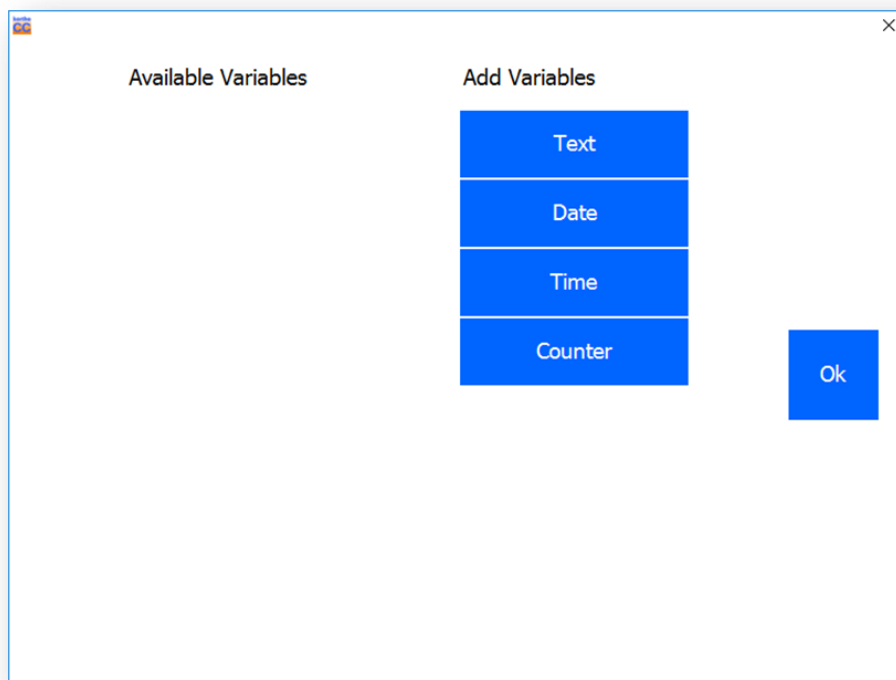
Select the VAR button to enter the variables menu.



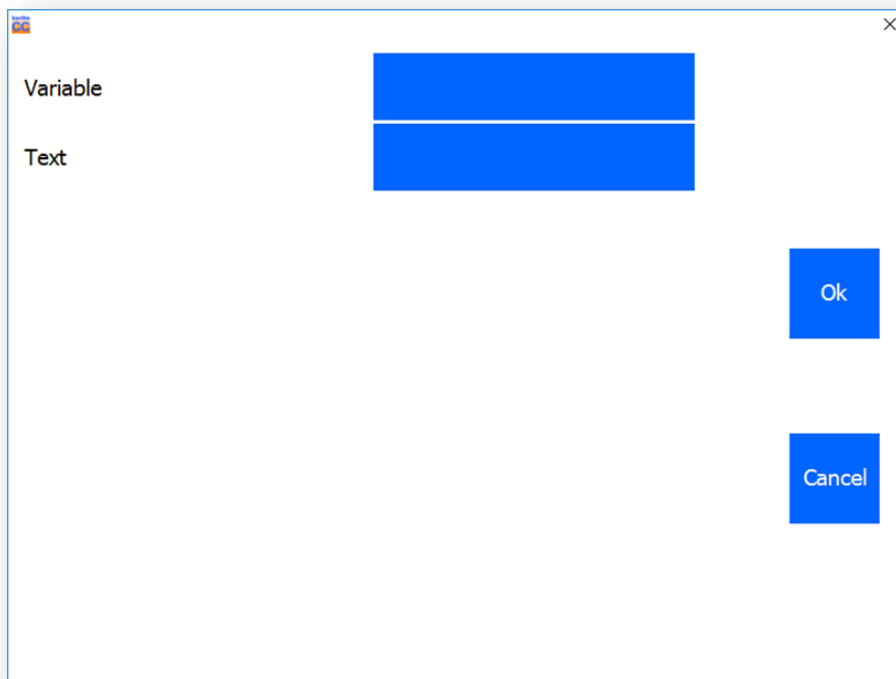
In the variables menu, there are 5 buttons. Add, Edit, Delete, create Text and create Barcode. Select the Add button to create a variable.



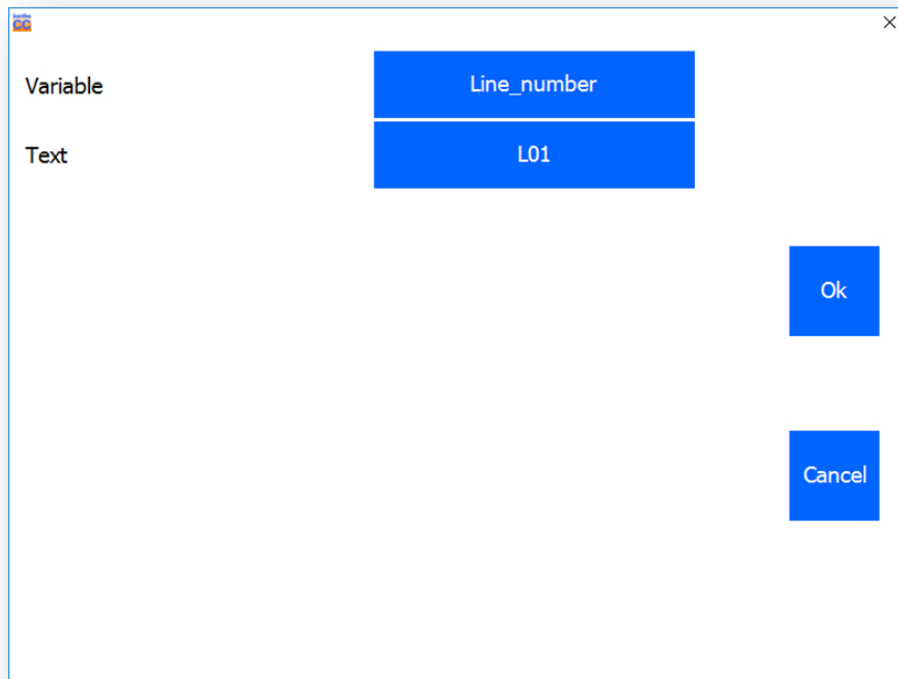
On the left side of the screen are the current variables displayed. In this case, the variable list is empty. On the right side, the type of variables is displayed. Select the Text button to add a variable text.



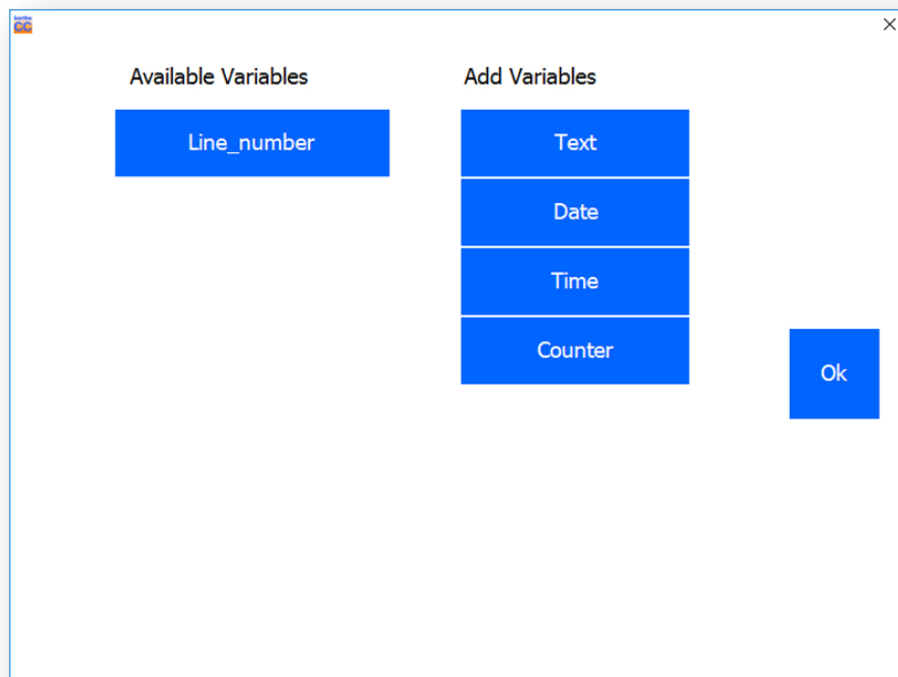
First we enter the variable name. This helps to create the variable Text or Barcode later in the process.



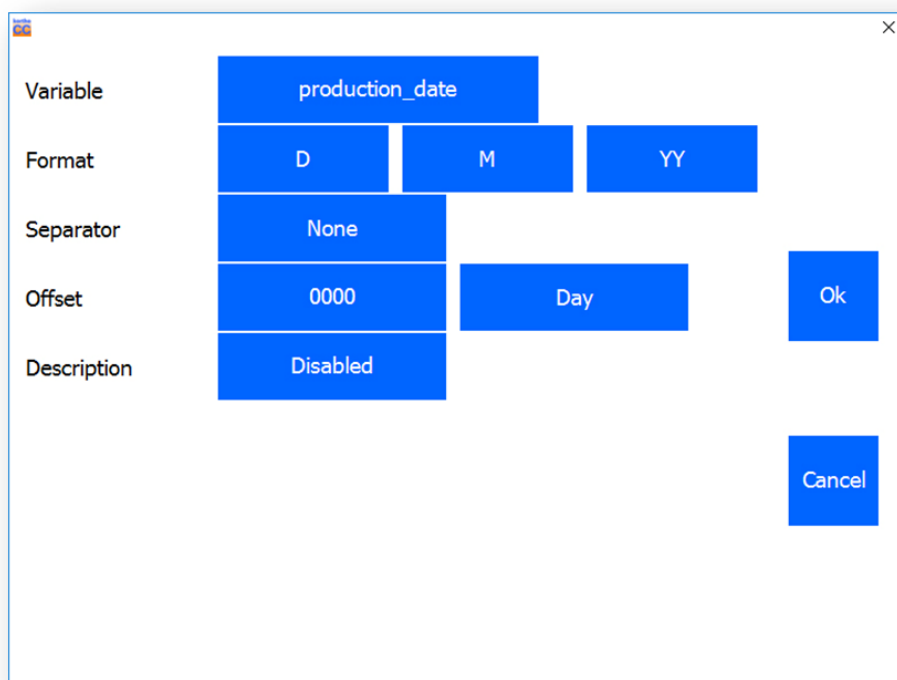
In this case, the variable name is Line_number. The content of the Text Variable is set to L01. Select OK to add the variable.



The variable will appear in the variable list on the left. Now select Date to create a Date Variable.



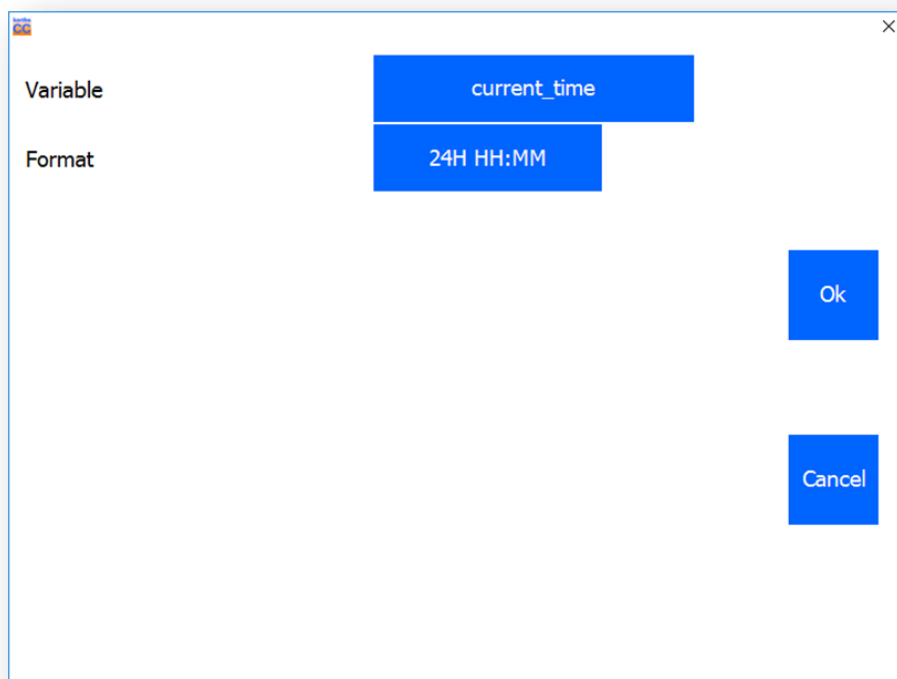
In this case we entered `production_date` as the variable name. The content of the Date Variable is set to Day, Month and Year (2 digits). Select OK to add the variable



A screenshot of a software dialog box titled "Variable" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains several input fields and buttons. The "Variable" field is set to "production_date". The "Format" field is set to "D", "M", and "YY". The "Separator" field is set to "None". The "Offset" field is set to "0000" and "Day". The "Description" field is set to "Disabled". There are "Ok" and "Cancel" buttons on the right side.

Variable	production_date		
Format	D	M	YY
Separator	None		
Offset	0000	Day	Ok Cancel
Description	Disabled		

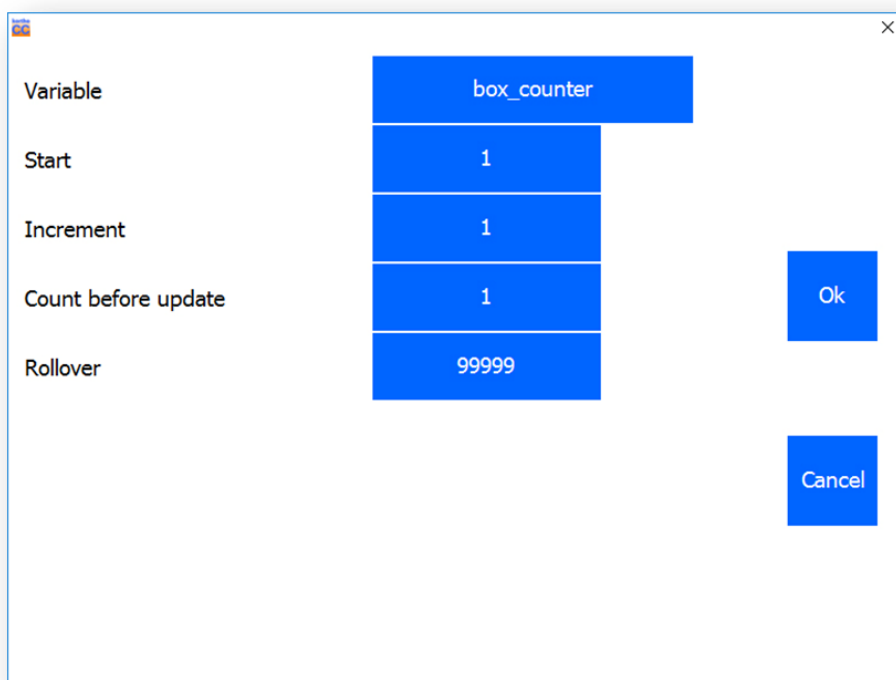
Now select Time to create a Time Variable. In this case we entered current_time as the variable name. The content of the Time Variable is set to a 24 hour clock. Select OK to add the variable



A screenshot of a software dialog box titled "Variable" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains several input fields and buttons. The "Variable" field is set to "current_time". The "Format" field is set to "24H HH:MM". There are "Ok" and "Cancel" buttons on the right side.

Variable	current_time
Format	24H HH:MM
Ok Cancel	

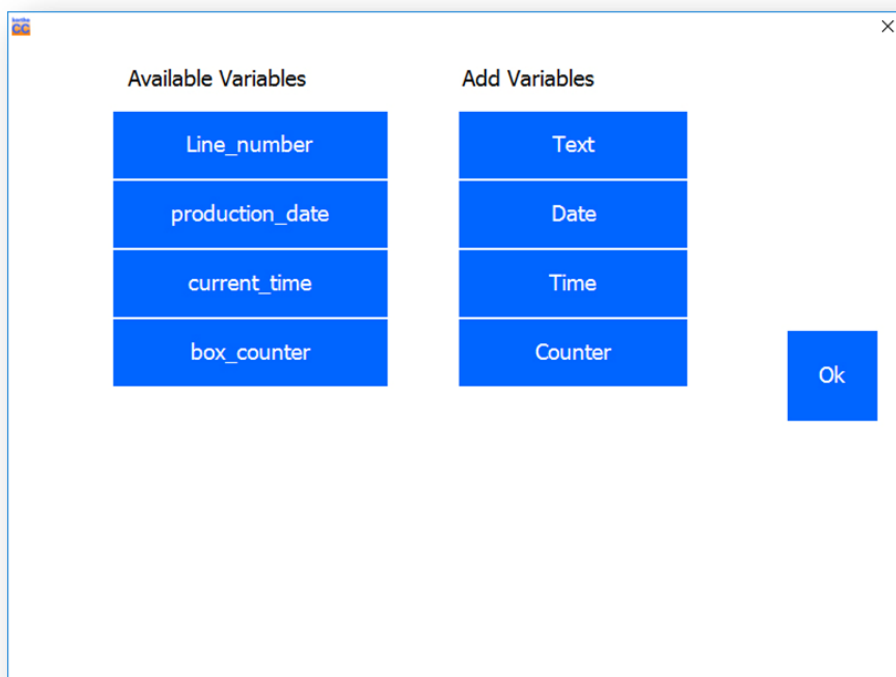
Now select counter to create a Counter Variable. In this case we entered box_counter as the variable name. The content of the Time Variable is set to a regular counter that resets after 99999 boxes. Select OK to add the variable



A dialog box with a title bar and a close button (X). It contains a table with five rows and two columns. The first column lists the variable properties, and the second column shows the current values. To the right of the table are two buttons: 'Ok' and 'Cancel'.

Variable	Value
box_counter	1
Start	1
Increment	1
Count before update	1
Rollover	99999

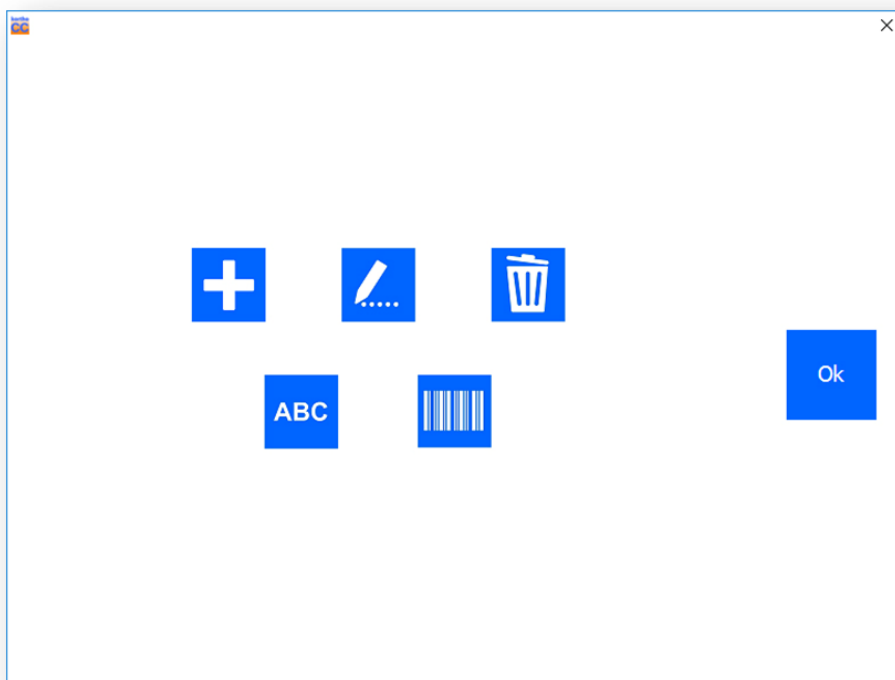
All the variables are set and appear in the variable list on the left.
Select Ok to go back to the variables main menu.



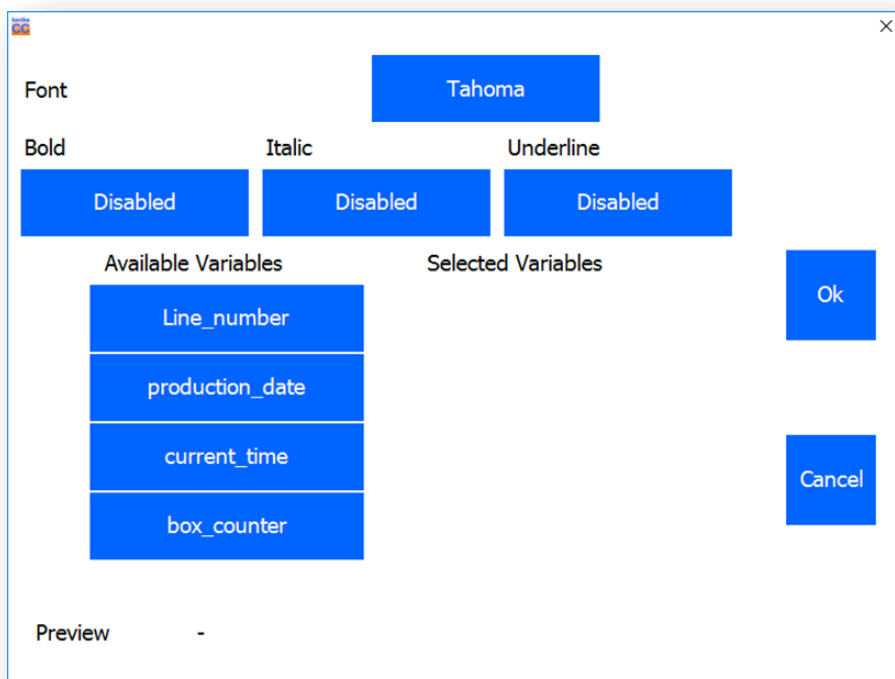
A dialog box with a title bar and a close button (X). It is divided into two main sections: 'Available Variables' on the left and 'Add Variables' on the right. Each section contains a list of variable names in blue buttons. To the right of the 'Add Variables' section is an 'Ok' button.

Available Variables	Add Variables
Line_number	Text
production_date	Date
current_time	Time
box_counter	Counter

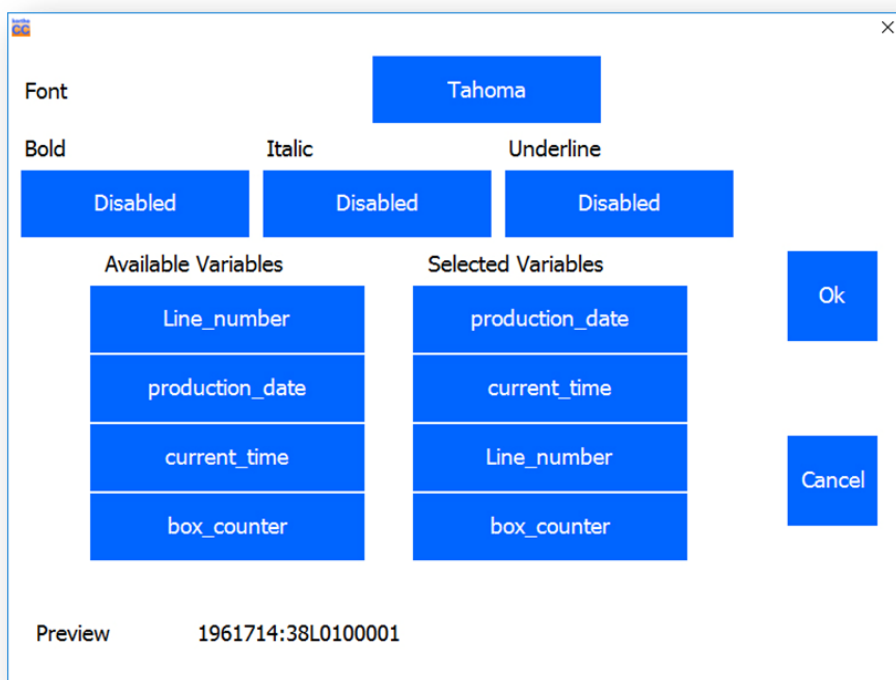
Select the Text button “ABC” to add a text with variable data.



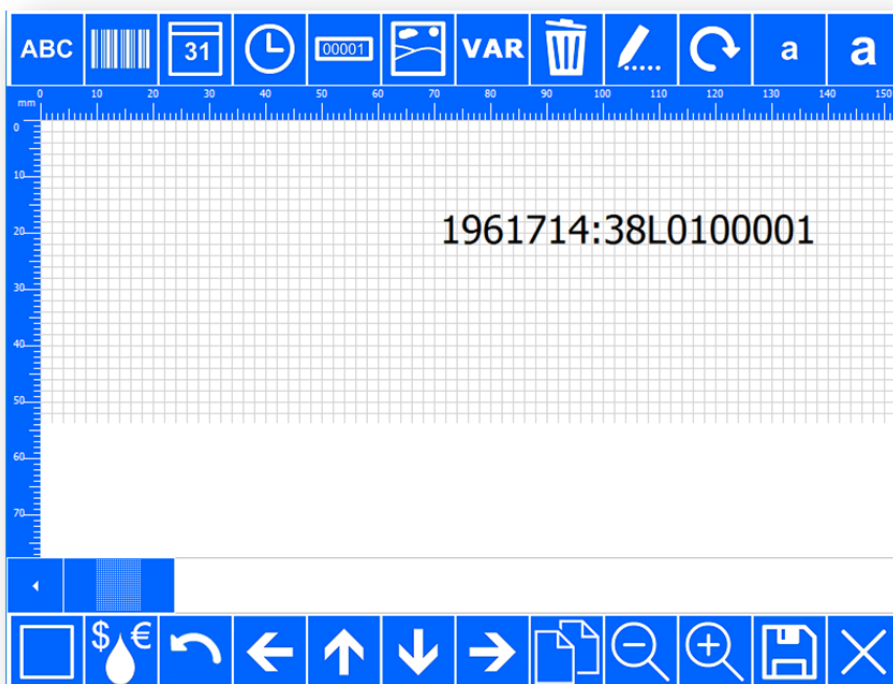
There will be a list with the available variables on the left side of the screen.
Select the variables that will be used in the order that they need to appear.



In this case, the order of the variable data is set to production_date, current_time, Line_number and box_counter.
A preview of the complete string is displayed in the bottom of the screen.



Select Ok to add the variable text item to the label



End of example.

Appendix H Setting and using the security option

To prevent unauthorized people from accessing the settings in the TsC20 controller, a security option has been provided for.

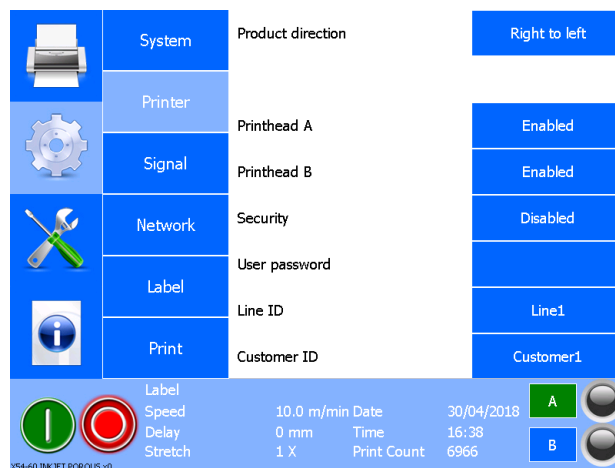
The system uses two passwords, a fixed system password (cannot be changed) and a user password can be changed).

When the security feature is activated, the screensaver is automatically set to 10 minutes. As long as the screensaver is inactive, the system can be accessed without entering the user password. To make sure the TsC20 is secured directly after the user has accessed the system, there is a button in the top right of the display called "Lock screen". Touching this button will lock the system manually.

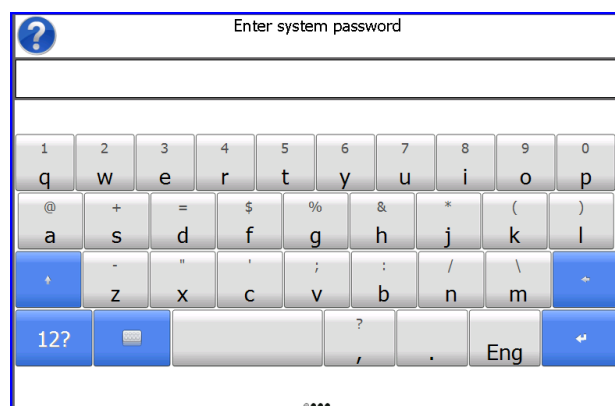
Setting up the security option requires following these two steps sequentially:

1. Set the user password (system password required)
2. Enable the security option

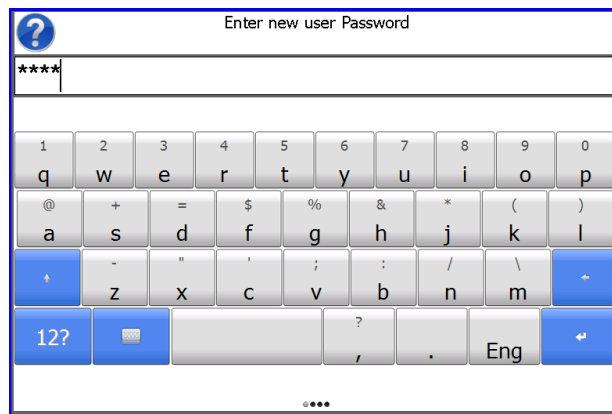
To set the user password, go to the Settings – Printer page:



Select the empty field behind User password. In the next window, enter the system password

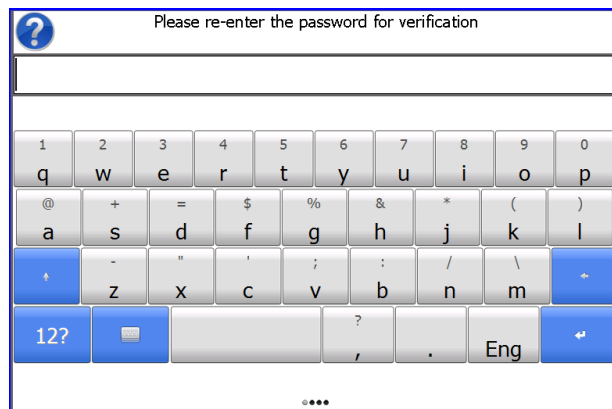


After entering the system password, you will be asked to enter a user password:



When entering the user password, the characters one enters will be shown as asterix characters (*). Be carefull when entering the characters.

After entering the password, press the enter key. The system will ask you to reenter the password:



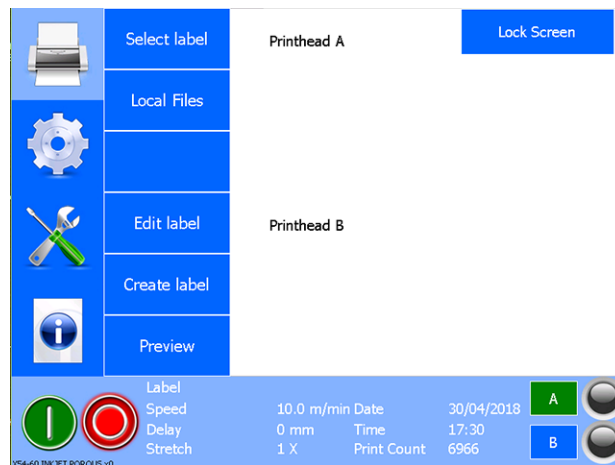
If you entered the user password correctly, the previous menu will be shown.

Next, enable the security option. You will be asked to enter the system password to activate the security option.

Turn off the controller and switch it back on after 10 seconds. When the controller has booted, one will see the lock screen:



When the screen is touched, you will be asked to enter the user password. If you enter the correct user password, the main screen will be shown. Also notice the extra button in the top right of the screen:



To lock the system straight away instead of waiting for 10 minutes to lock automatically, press the Lock screen button.

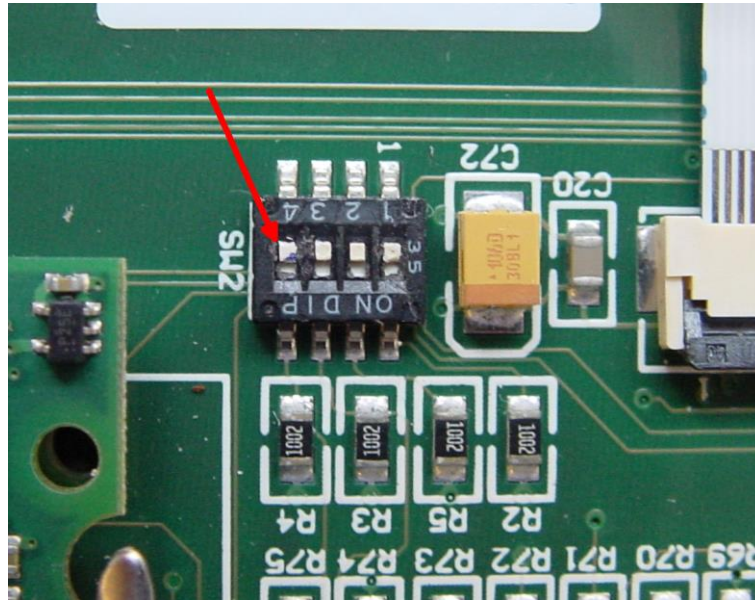
When the security is disabled, the user password is also cleared. So, when activating the security, one also needs to set the user password again.

The system password can be requested from Korthofah bv (or distributor).

Appendix I Restore factory settings using dipswitch

In rare occasions, when nothing else will help, it is possible to reset the controller back to the default factory settings. This can be done in two ways:

- Use the function accessible through the menu Service – Test – Reset to defaults,
- By setting dipswitch 4 of SW2 on the controller PCB to ON.



If for any reason it is not possible to use the software option to default the controller, it is possible to do it by setting a dipswitch 4 of SW2 to the ON position and switch the controller on. Once the controller has booted, it will show a warning that the system has been reset to the default factory settings. Once the system is running, do not forget to switch the system off and slide dipswitch 4 back to the OFF position again!

Appendix J The automation feature

For automation purposes, we received requests asking us to make it possible for the system to send a message over TCP/IP to a specific IP address and port number after a label has been printed. We have added new network enabled functionality so the print system can even be more tightly integrated into existing and newly developed packaging and automation applications. The message that the controller will send after each print is "PRINT_COMPLETE" (ASCII, capital letters).

The main purpose of this feature, but not restricted to, is to use this in combination with the Nicelabel automation feature. NiceLabel Automation is an application that automates repetitive tasks. In most cases one would use it to integrate label printing processes into existing informational systems, such as existing business applications, production and packaging lines, distribution systems, supply chains.

To setup the controller to send a PRINT_COMPLETE after a label has been printed is, again, very simple. Press Settings – Network:

- Enter the automation IP address of the system that needs to receive the PRINT_COMPLETE message,
- Set the automation port number of the system to which the message will be send,
- Enable "automation" by pressing the "disabled" button behind "Automation".
- Activating this command requires a reboot of the system. Switch off and back on after 10 seconds.

A few things to be aware about:

Once the automation feature has been activated, a TCP/IP server will be started in order to be able to send the message to the set IP etc. The controller will create a connection to the other IP address when the first message is about to be send. If there is no active IP address / port is found, the system will create an error message and the TCP/IP server is shut down. To restart the process, make sure the set IP address exists and is active. Toggle the automation option to try again.

The PRINT_COMPLETE string, send after each print when this function is activated, can be used by Nicelabel automation as an event on which defined actions can be executed. One of the most used actions is to get new data from a database, create a new label and send it to the printer. Effectively, the data to be printed on the products is synchronized with the printing process this way. One needs to be aware that after PRINT_COMPLETE has been received by the automation application, time is required to rebuild the e.g. new label, send it to the printer and for the printer to generate a bitmap for printing it on the product.

Part 1; selecting a label for printing over Ethernet.

As mentioned in the new features section, functionality has been added in order to be able to select a label for printing by sending a command over Ethernet. To make that possible, we have actually added two commands that perform the exact same operation, selecting a label for printing.

Select Label command standard version (Unicode)

The first command is in line with the default command protocol as is used in the X-series. The command provided is called `SELECT_LABEL`. The command must be used with 1 parameter, the location of the label. The label that is selected for printing needs to be in the controller.

The full command is as follows: `SELECT_LABEL \NANDflash\QicControl\Labels\barcodes.X18`

The first part is the command, `SELECT_LABEL`. This part is followed by a space character which is followed by the filename of the label complete with the full path. The text of this part must be Unicode encoded. Here a real example including the header and dummy CRC characters at the end (the “.” Characters are actually `<NULL>` characters. The “.” Is used to make it more readable and shorter):

```
^R.US0000095SELECT_LABEL<SP>\.N.A.N.D.f.l.a.s.h.\.Q.i.c.C.o.n.t.r.o.l.\.L.a.b.e.l.s.\.b.a.r.c.o.d.e.s...X.1.8.&%
```

This example shows the header indicating a payload of 95 bytes,

- `<SP>` is the space character (0x20),
- `\.N.A.N.D.f.l.a.s.h.\.Q.i.c.C.o.n.t.r.o.l.\.L.a.b.e.l.s.\.` is the path to the label location
- `b.a.r.c.o.d.e.s...X.1.8.` is the filename of the label
- `&%` are the two dummy CRC characters (could also be 0xFF)

The controller will respond with `^....0000002OK##`

When the command has been send, the controller will select it for printing and show the selected label on the display in the “Live preview” area.

The extension used behind the label filename also needs to be added as one can see above. This is done because the controller can also contain labels which are created by an external application.

Extensions that one can come across are:

- X18, labels made on the TsC20 controller with a X18 coding unit
- X54, labels made on the TsC20 controller with a X54 coding unit
- X72, labels made on the TsC20 controller with a X72 coding unit
- PRN, PNL, labels exported from Nicelabel using the windows driver for the X-series
- QDL, a legacy format that was used in the past with PC software QicDraw, which is obsolete.
- QDM, a multi label format containing labels that will be printed sequentially.

Select Label command standard version (ANSI)

The above command is the default command to select a label for printing over TCP/IP. However, there are cases that Unicode characters cannot be generated by the host or are difficult to generate by the host. To facilitate these circumstances, it is also possible to use the ANSI version of the command.

Here an example:

```
^R..S0000054SELECT_LABEL<SP>\NANDflash\QicControl\Labels\barcodes.X18&%
```

This example shows the header indicating a payload of 54 bytes,

- <SP> is the space character (0x20),
- \NANDflash\QicControl\Labels\ is the path to the label location
- barcodes.X18 is the filename of the label
- &% are the two dummy CRC characters (could also be 0xFF)

The controller will respond with ^....0000002OK##

The advantage is that the total length of the command is shorter (54 vs 95 bytes) and is easier to generate by the host. The disadvantage is that one cannot choose a file that has a filename made up out of Unicode characters.

Select Label command Escape version

Selecting a label for printing in an automated process is often done by PLC devices. Depending on the PLC and the integration level, the SELECT_LABEL command can be a bit long. For that reason, an alternative command has been added to the protocol which is a lot shorter. There are two things to think about when using this command:

1. The label name MUST consist of two integers in the range of 00-99, always two digits.
2. The labels MUST be located in the Label folder, not in any sub-folder (on the controller).
3. The label files need to have the extension of the coding unit connected, X18, X54 or X72. (e.g. 23.X18 or 04.X54 or 16.X72). Using label names with other extensions is not supported by this command

The command does not require a header nor does it require the two dummy CRC characters:

```
<ESC>xx<CR>
```

- <ESC>, the start of the command (0x1B, CTRL + [)
- xx, the label name without extension, always 2 digits 00-99
- <CR>, the end of the command (0x1D, CTRL + M)

Example: <ESC>03<CR> This will select the label named 03.X18 or 03.X54 or 03.X72 for printing.

The controller will respond with "Y<CR>". If the label does not exist, it will respond with "N<CR>"

Part 2; updating text fields inside the printed label over TCP/IP

There are more and more situations where the information, printed on the product, needs to change frequently. A very good way to make this possible is to use Nicelabel software in combination with the free printer driver for the X-series. Applications can be created which will send the correct data to the controller at all times.

Sending over a new label is one solution to update the information to be printed, but there are lot's of instances that require only a part of the printed information to be updated. This requires less data to be sent over to the controller. We have now added the functionality to update:

- Single line or multi-line text fields
- Contents of variables,
- Contents of barcodes (supported at the moment are GS1 128, Code 128, QR-code and Data Matrix),
- Current value of a counter,

In order to "address" the data in the label, each item in the label is identified by a "field number". The field number is assigned by the onboard label editor and is actually a sequential number that starts with "00". To make use of this feature, the labels need to be created on the controller or one needs to use the Nicelabel driver V5.3.00.7164 or higher to create labels which have the Field identifiers present.

Here too, we have implemented two commands to support field updating, just like with selecting a new label for printing.

Important to remember:

- Overwriting the contents of fields is not permanent. The FIELD contents will return to the default contents entered at design time. So, after a power toggle or selecting another label and selecting the current one again will print the label as it was designed.
- The exception is the counter item. As usual, the counter value is stored when the system is powered off and on the next boot, the counter will start where it left off. Selecting the same or another label will reset the counter(s)

Update text field command; standard version

Updating a text field using the standard protocol command UPDATE_TEXT_FIELD requires that the data is formatted as Unicode. Here an example of how to update field 00 inside a label:

```
^R...0000073UPDATE_TEXT_FIELD 00<CR><LF>UNICODE_TEXT=U.p.d.a.t.e. .t.e.k.s.t. i.n. .v.a.r.&%
```

- ^R...0000073, the header showing a payload of 73 bytes
- UPDATE_TEXT_FIELD 00, the update command with FIELD number
- <CR><LF>, separator between command and actual contents. (<LF> is optional, but makes it more readable)
- UNICODE_TEXT=, this is always required so that the system knows that the following text is Unicode
- U.p.d.a.t.e. .t.e.k.s.t. i.n. .v.a.r., the actual contents that will be place in FIELD 00 and printed
- &%, the dummy CRC characters. (can also be other characters)

The controller will respond with: ^....0000019UPDATE_TEXT_FIELD=0##

It is also possible to update a multi line text item using this command. The lines should be separated using the <ESC> (or 0x1B) character:

```
^R...0000073UPDATE_TEXT_FIELD 00<CR><LF>UNICODE_TEXT=L.i.n.e. .1.<ESC>L.i.n.e. .2<ESC>L.i.n.e. .3.&%
```

There are a few things to keep in mind using this command:

- The data needs to be formatted in Unicode
- When changing the label in regards to deleting and adding items (Fields), be aware that the onboard editor will renumber the fields. Use the option to show the field numbers to verify that the field numbers of the items that require updating are the same as used in external software that uses these commands.

Update text field command; Escape version

It is also possible to update a text field using the escape command version. Using the Esc command version, one can only use ASCII and extended ASCII (0x20 - 0xAF) as data.

Here is an example of how to update text field 05 in a label:

```
<ESC>J00Update tekst in var<CR>
```

- <ESC> is the header (also known by CTRL+[or 0x1B)
- J is the command to update the field (ASCII "J" or 0x4A)
- "00" is the field number of the tekst that requires updating. The value needs to be between 00 and 99
- The closing character is carriage return (<CR> or CTRL+M or 0x0D) (<CR><LF> is also accepted)

The controller will confirm by sending Y<CR> if the command is accepted or N<CR> if it is not.

There are a few things to keep in mind using this command:

- Only use ASCII between (0x20 - 0xAF) as data and do not use the <ESC> or <CR> characters in the data. <ESC> is used as separator character in multiple line text fields.
- After sending an update command, the label is updated. That is logical, but remember that using this command to update a lot of fields, will require the label to be updated after each single command. This will require time. Each update will also be confirmed by the controller. Make sure there is enough time between prints to be able to update the label completely.
- When changing the label in regards to deleting and adding items, be aware that the onboard editor will renumber the fields. Use the option to show the field numbers to verify that the field numbers of the items that require updating are the same as used in external software that uses these commands.

Appendix L Remapping inputs & outputs

This feature allows one to remap the mentioned input and output signals to a specific input or output pin on X03. The inputs for print request and product detect cannot be remapped. Remapping the general output is possible, but the default output can switch more power than the other outputs (default general error can switch 24V / 2A, the other outputs can switch 24V / 300mA).

These are the default settings:

Outputs:

X03-16A-7B Busy

X03-14A-5B Ink Out

X03-15A-6B Ink Low

X03-18A-9B General Error

Inputs

X03-19A-20B Inhibit

X03-13A-4B Trigger

Appendix M EG verklaring van overeenstemming

(volgens bijlage II.A van de machine richtlijn 2006/42/EC)

Wij, BV Korthofah
 Lageweg 39
 2222 AG Katwijk ZH
 Nederland

verklaren geheel onder eigen verantwoording dat het product

Besturingskast TsC20	(817807)
Besturingskast TsC20-Duo	(818131)
Codeergedeelte X18	(817752)
Codeergedeelte X18+	(818157)
Codeergedeelte X18si	(818227)
Codeergedeelte X54	(817555)

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de volgende normen en andere normatieve documenten

EN 61000-6-4 (2007) + A1 (2011)
EN 61000-3-2 (2014)
EN 61000-3-3 (2013)
EN 61000-6-2 (2005) + AC (2005)
EN 60950-1: 2006 + A1: 2010 + A11: 2009 + A12: 2011 + AC: 2011 + A2:2013

volgens de bepalingen van de

EMC Directive 2014/108/EU
Low Voltage Directive 2014/35/EU



M.P.J.J. de Groot, Directeur
30 November 2015, Katwijk ZH, Nederland

bv korthofah

Postbus 3040
2222 AG, Katwijk
Nederland
