

Encore® Engage systeemregelaar

Installatie, problemen en oplossingen, reparatie

Gebruiksaanwijzing

P/N 6091419_04

- Dutch -

Uitgave 06/23

Bel voor onderdelen en technische ondersteuning met het Industrial Coating Systems Customer Support Center via (800)433-9319 of informeer bij uw contactpersoon bij Nordson.

Dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Ga naar <http://emanuals.nordson.com> voor de meest recente versie.



Contact met ons

Nordson Corporation waardeert vragen om informatie, commentaar en inlichtingen over zijn producten. Algemene informatie over Nordson kan worden gevonden op het internet op het volgende adres:

<http://www.nordson.com>.

① <http://www.nordson.com/en/global-directory>

Kennisgeving

Dit is een publicatie van Nordson Corporation die is beschermd door auteursrecht. Originele copyrightdatum 2020. Dit document mag niet, in zijn geheel noch gedeeltelijk, worden gefotokopieerd, gereproduceerd of vertaald zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nordson Corporation. De informatie in deze publicatie kan worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

- Vertaling van Origineel -

Handelsmerken

Encore, iFlow en het Nordson-logo zijn geregistreerde handelsmerken van de Nordson Corporation. Alle overige handelsmerken zijn in eigendom bij de betreffende eigenaars.

Inhoudsopgave

Veiligheidsvoorschriften	1-1
Inleiding	1-1
Gekwalificeerd personeel	1-1
Beoogd gebruik	1-1
Regelgeving en goedkeuring	1-1
Persoonlijke veiligheid	1-2
Brandveiligheid	1-2
Aarding	1-3
Maatregelen in geval van storing	1-3
Afvalverwijdering	1-3
Waarschuwingstickers	1-4
Systeemoverzicht	2-1
Inleiding	2-1
Hardware/software voor console en systeem	2-2
Componenten hoofdregelaar	2-2
Componenten hulpregelaar	2-2
Op afstand bediende regelaar	2-2
Touchscreen-interface	2-4
Schakelslotfuncties	2-4
Gelijkstroomvoedingen	2-5
Kaarten voor twee spuitpistolen	2-5
Pompbesturing spuitpistool	2-5
iFlow® digitale flowmodules	2-5
Interne en externe netwerken	2-6
Transportband-encoder	2-6
Opties handbediende spuitpistoolregelaar	2-6
Specificaties	2-7
Algemeen	2-7
Luchtkwaliteit pomp en flowpatroon spuitpistool	2-7
Speciale gebruiksvoorwaarden	2-8
Stickertjes met goedkeuringen	2-8
Goedgekeurde USB-stick voor programma en gebruikersgegevens	2-12
Installatie	3-1
Inleiding	3-1
Systeemaansluitingen	3-2
Aansluiting van verbindingkabels	3-2
Verbindingkabels	3-3
Elektrische aansluitingen	3-5
Pneumatische aansluitingen	3-6
Aansluitingen en instellingen voor CAN-netwerken	3-8
Kabeleindsluitingen	3-8
Instellingen voor CAN-adres en kabeleindsluitingen	3-9
Adressen pomp van iFlow-module	3-9
Relaiskaart	3-10
Leds relaiskaart	3-11
Aansluitingen voor voeding	3-12
Aansluitingen consolestroomkabel	3-12
Aarding	3-13
PE-aarding (Protective Earth)	3-13
Elektrostatische aarding	3-13
Stroomtraject in spuitpistool	3-14
Procedures en apparatuur voor ESD-aarding	3-15
Kabelaansluitingen spuitpistool	3-16
Aantal spuitpistolen	3-16
Systeemuitbreiding	3-17

Gebruik	4-1
Airconditioning	4-1
Display-leds	4-2
Toestanden display	4-2
Besturingsparameters	3
Parameters afstellen	3
Onderhoud	4
Problemen en oplossingen	5-1
Leds van spuitpistoolkaart	5-2
De nulijking voor luchtflow opnieuw instellen	5-4
Procedure voor nulijking	5-4
Moederkaart	5-6
Voedingen	5-8
Flow-knooppunt	5-10
Relaiskaart	5-12
PLC	5-14
eWON	5-18
Airconditioning	5-20
Reparatie	6-1
Besturingskaart van spuitpistool verwijderen/installeren	6-2
Vervangen van een besturingskaart van een spuitpistool	6-2
Spuitkaarten toevoegen	6-2
Een kaart vervangen	6-3
Touchscreen vervangen	6-5
Touchscreen vervangen (<i>verv.</i>)	6-6
iFlow-module repareren	6-8
Reinigen van doseerklep	6-8
Vervangen van doseerklep	6-10
Vervangen van pistoolluchtmagneetklep	6-10
Filter vervangen	6-10
Airconditioning	6-10
Onderdelen	7-1
Inleiding	7-1
Encore Engage regelaars	7-1
Op afstand bediende displays	7-2
Componenten hoofdregelaar	7-4
Componenten hoofdregelaar (<i>verv.</i>)	7-6
Hoofdregelaar voor componenten van op afstand bediend display	7-8
Hoofdregelaar van componenten voor op afstand bediend display (<i>verv.</i>)	7-10
Hoofdregelaar van op afstand bediende displays met airconditioning	7-12
Hoofdregelaar van op afstand bediende displays met airconditioning (<i>verv.</i>)	7-14
Componenten van op afstand bediende displays	7-16
Componenten hulpregelaar	7-18
Componenten hulpregelaar (<i>verv.</i>)	7-20
Hulpregelaar met airconditioningcomponenten	7-22
Hulpregelaar met airconditioningcomponenten (<i>verv.</i>)	7-24
Sets	7-26
iFlow-module	7-26

Hoofdstuk 1

Veiligheidsvoorschriften

Inleiding

Lees en volg de onderstaande veiligheidsvoorschriften. Specifieke waarschuwingen voor taken en apparatuur, voorzorgsmaatregelen en instructies zijn meegeleverd in de documentatie bij de apparatuur indien dat van toepassing is.

Zorg dat alle documentatie bij de apparatuur, ook deze instructies, toegankelijk is voor alle personen die betrokken zijn bij het onderhoud of het gebruik van de apparatuur.

Gekwalificeerd personeel

De eigenaar van de apparatuur is ervoor verantwoordelijk te zorgen dat Nordson apparatuur wordt geïnstalleerd, gebruikt en onderhouden door gekwalificeerde medewerkers.

Gekwalificeerd personeel zijn die medewerkers of onderaannemers die zijn opgeleid voor het veilig uitvoeren van de aan hen toegewezen taken. Zij zijn vertrouwd met alle relevante veiligheidsvoorschriften en -regels en zijn fysiek in staat om de hun toegewezen taken uit te voeren.

Beoogd gebruik

Het gebruik van Nordson apparatuur op andere manieren dan als beschreven in de bij de apparatuur meegeleverde documentatie kan leiden tot letsel aan personen of schade aan eigendommen.

Voorbeelden van oneigenlijk gebruik van apparatuur zijn onder andere:

- het gebruik van ongeschikte materialen
- het uitvoeren van niet-toegestane modificaties
- het verwijderen of uitschakelen van afschermingen of beveiligingen
- het gebruik van ongeschikte of beschadigde onderdelen
- het gebruik van niet-goedgekeurde hulpapparatuur
- het gebruik van de apparatuur buiten de maximale specificaties

Regelgeving en goedkeuring

Controleer of alle apparatuur geschikt is en goedgekeurd is voor de omgeving waarin deze wordt gebruikt. Eventuele goedkeuringen verkregen voor Nordson apparatuur zijn ongeldig als instructies voor installatie, gebruik en onderhoud niet worden opgevolgd.

Alle fasen in het installeren van de apparatuur moeten voldoen aan Europese, landelijke en plaatselijke voorschriften.

Persoonlijke veiligheid

Volg onderstaande instructies om letsel te voorkomen.

- Gebruik of onderhoud de apparatuur alleen als u daartoe gekwalificeerd bent.
- Gebruik de apparatuur alleen als afschermingen, deuren of afdekpanelen intact zijn en als de automatische beveiligingen correct werken. Veiligheidsvoorzieningen mogen niet uitgeschakeld of overbrugd worden.
- Blijf uit de buurt van bewegende apparatuur. Voordat u bewegende apparatuur afstelt of hieraan onderhoud verricht, moet de elektrische voeding zijn uitgeschakeld en de apparatuur volledig tot stilstand zijn gekomen. Breng een blokkeerbeveiliging aan op de hoofdschakelaar en beveilig de apparatuur tegen onverwachte bewegingen.
- Maak vloeistof- en persluchtssystemen drukloos (ontlucht/tap af) voordat u systemen of componenten onder druk afstelt of hieraan onderhoud verricht. Ontkoppel, vergrendel en breng attentielabels aan op schakelaars voordat u onderhoudswerkzaamheden aan elektrische apparatuur verricht.
- Zorg dat u de materiaalgegevensbladen (MSDS) van alle gebruikte materialen in bezit hebt en gelezen hebt. Volg de instructies van de fabrikant voor het veilig hanteren en gebruiken van materialen en gebruik de aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Let om letsel te voorkomen ook op de minder in het oog springende risico's op de werkplek die vaak niet geheel te vermijden zijn, zoals hete oppervlakken, scherpe randen, elektrische circuits waar spanning op staat en bewegende onderdelen zonder behuizing of die om praktische redenen niet afgeschermd zijn.

Brandveiligheid

Volg onderstaande instructies om brandgevaar of explosies te voorkomen.

- Rook, las, slijp niet en gebruik geen open vuur in de nabijheid van ontvlambare materialen.
- Zorg voor voldoende ventilatie om gevaarlijke concentraties van vluchtige materialen of dampen te voorkomen. Raadpleeg voor richtlijnen de plaatselijke regelgeving of de veiligheidsdataformulieren (SDS) voor het materiaal.
- Koppel geen stroomvoerende elektrische circuits af terwijl u met ontvlambaar materiaal werkt. Schakel eerst de voeding af via een hoofdschakelaar om vonken te voorkomen.
- Zorg dat u weet waar noodstopknoppen, afsluitkleppen en brandblusapparaten zich bevinden. Wanneer in een spuitcabine brand ontstaat, moeten het lakspuitsysteem en de afzuigventilatoren onmiddellijk worden uitgeschakeld.
- Het reinigen, onderhouden, testen en repareren van de apparatuur moet gebeuren volgens de instructies in de bijbehorende documentatie.
- Gebruik uitsluitend vervangingsonderdelen die zijn bedoeld voor gebruik met de originele apparatuur. Neem contact op met uw Nordson vertegenwoordiger voor informatie en advies over onderdelen.

Aarding



WAARSCHUWING: Het gebruik van defecte elektrostatische apparatuur is gevaarlijk en kan elektrocutie, brand of explosie veroorzaken. Neem in uw periodiek onderhoudsprogramma ook weerstandstests op. Schakel alle elektrische en elektrostatische apparatuur onmiddellijk uit als u ook maar de geringste elektrische schok voelt of overspringende vonken of vlambogen veroorzaakt door statische lading ziet. Herstart de apparatuur uitsluitend als het probleem is gevonden en gecorrigeerd.

De aarding in de cabine en rondom de cabineopeningen moet voldoen aan de NFPA-vereisten voor gevaarlijke locaties van Klasse II, Sectie 1 of 2. Raadpleeg NFPA 33, NFPA 70 (NEC paragrafen 500, 502 en 516) en NFPA 77, de nieuwste bepalingen.

- Alle elektrisch geleidende objecten in de spuitzones moeten elektrisch aan aarde zijn verbonden via een weerstand van niet meer dan 1 megohm, zoals gemeten door een instrument dat het te meten circuit voedt met minstens 500 volt.
- Te aarden apparatuur omvat mede, echter niet uitsluitend, de vloer van de spuitzone, werkplatforms voor operators, hoppers, fotocelsteunen en
- afblaasmondstukken. Het personeel dat werkzaam is in de spuitzone moet geaard zijn.
- Wanneer het menselijk lichaam elektrostatic geladen is, ontstaat mogelijk een brandrisico. Medewerkers die op een gelakt oppervlak staan, zoals een werkplatform voor operators, of die geen geleidende schoenen dragen, zijn niet geaard. Medewerkers horen schoenen te dragen met geleidende zolen of moeten een aardingskabel dragen, om zo verbonden te blijven aan aarde tijdens het werken met of nabij elektrostatische apparatuur.
- Operators moeten zorgen dat het huid-aan-handgreep contact tussen hun hand en de pistoolhandgreep gehandhaafd blijft, om een elektrische schok te voorkomen tijdens het werken met handbediende elektrostatische spuitpistolen. Wanneer beslist handschoenen moeten worden gedragen, snijd dan de handpalm- of vingerbekleding weg, draag elektrisch geleidende handschoenen of gebruik een aardingskabel verbonden aan de pistoolhandgreep of een andere rechtstreekse aardingsaansluiting.
- Schakel de voeding naar elektrostatische apparatuur uit en verbind pistoolelektroden aan aarde voordat u afstellingen verricht of poederspuitpistolen reinigt.
- Sluit na het onderhoud aan apparatuur alle ontkoppelde apparatuur, aardingskabels en bedrading aan.

Maatregelen in geval van storing

Wanneer een systeem of apparatuur in een systeem defect raakt, schakel het systeem dan direct uit en voer de volgende stappen uit:

- Schakel de elektrische voeding af en breng een blokkeerbeveiliging aan. Sluit de pneumatische afsluiters en maak het systeem drukloos.
- Zoek naar de oorzaak van de storing en corrigeer deze voordat u de apparatuur opnieuw opstart.


Afvalverwijdering

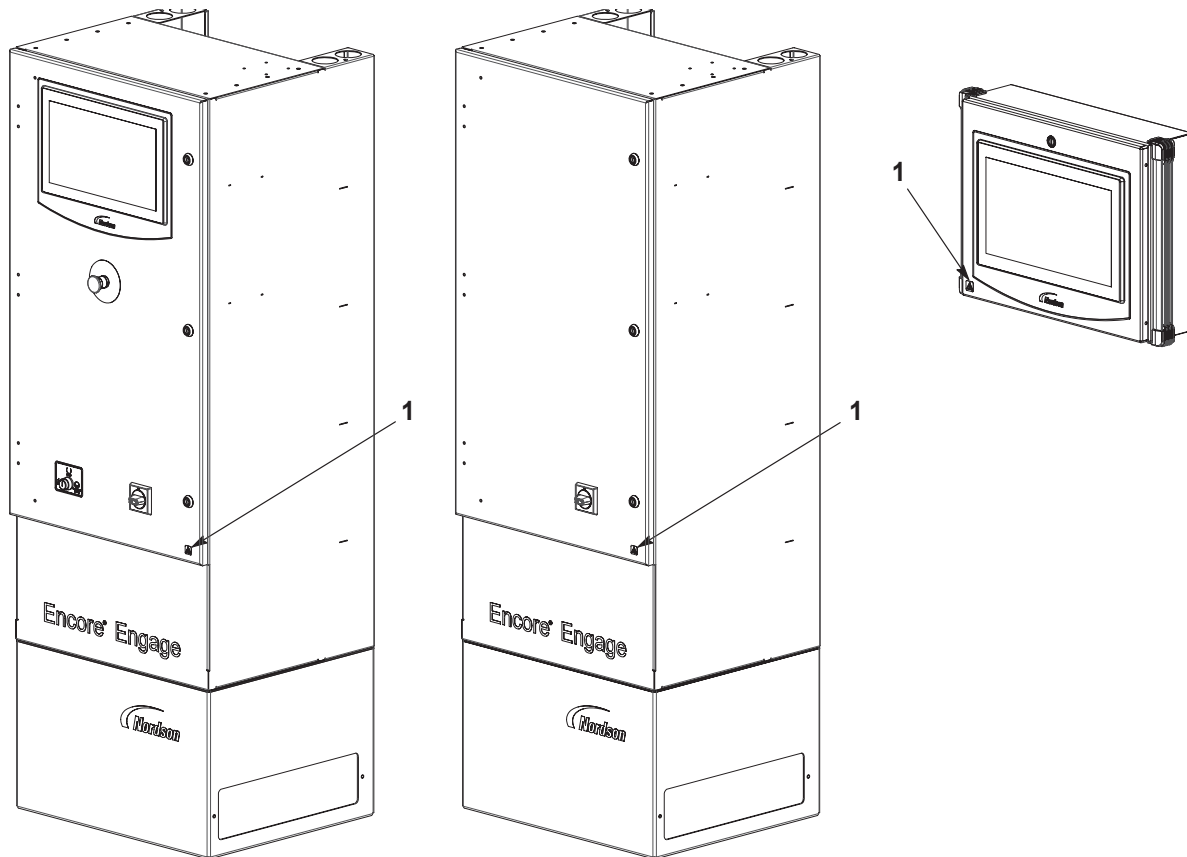
Het afvoeren van apparatuur en materiaal die bij gebruik en onderhoud zijn toegepast, hoort te gebeuren overeenkomstig de plaatselijk geldende regelgeving.

Waarschuingsstickers

Tabel 1-1 bevat de tekst van de waarschuingsstickers op de voorzijde van de kast. De waarschuingsstickers zijn aangebracht om het veilige gebruik en onderhoud van de console te ondersteunen. Zie Afbeelding 1-1 voor de locatie van de waarschuingsstickers.

Tabel 1-1 Tekst waarschuingssticker

Item	Beschrijving
	WAARSCHUWING: Ontkoppel de stroomvoorziening alvorens onderhoud te verrichten.



10019246
10019333
10019168

Afbeelding 1-1 Locatie waarschuingssticker

Hoofdstuk 2

Systemoverzicht

Inleiding

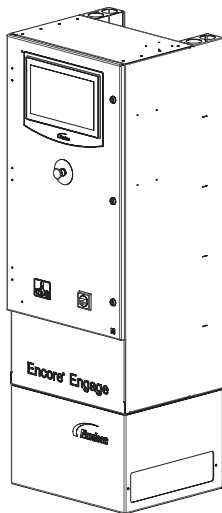
Deze handleiding beschrijft de hardware van de systeemregelaars voor Encore® Engage systeemregelaars.

OPMERKING: Het systeem vereist ook DN-sensoren als externe onderdelen, zoals fotocellen of scanners voor de deelidentificatie en zonedetectie.

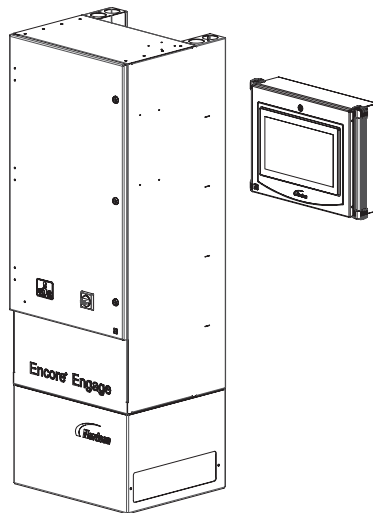
Zie Afbeelding 2-1. De volgende Encore Engage regelaars zijn beschikbaar:

- **Encore Engage hoofdsysteemregelaar** – omvat touchscreen-bediening en ondersteunt 4–16 poederspuitpistolen
- **Encore Engage systeemregelaar met op afstand bediende interfaceregelaar** – ondersteunt 4–16 poederspuitpistolen met een op afstand bediende regelaar voor mobiliteit van de interfaceregelaar
- **Encore Engage hulpregelaar** – biedt ondersteuning voor het toevoegen van nog eens 4–16 spuitpistolen

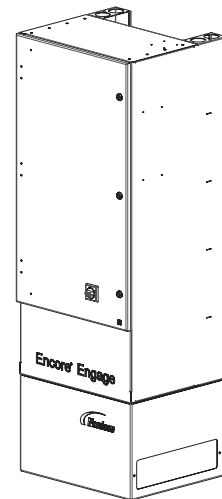
Encore Engage
Hoofdsysteemregelaar



Encore Engage Hoofdsysteem met
op afstand bediende regelaar



Encore Engage
Hulpregelaar



Afbeelding 2-1 Encore Engage regelaars

Hardware/software voor console en systeem

Componenten hoofdregelaar

Zie Afbeelding 2-2. Een volledig uitgeruste hoofdregelaar die 4–16 spuitpistolen ondersteunt, omvat de volgende hardware:

- Touchscreen-interface
- Beveiligingsschakelaar en hoofdschakelaar
- PLC
- Relaiskaart
- Moederkaart en kaartenrek met maximaal 8 spuitpistoolkaarten (iedere kaart bestuurt 2 spuitpistolen)
- Een 600 W en één 120 W 24 VDC-voeding
- E-stop
- Flowmodules
- Gateway

Componenten hulpregelaar

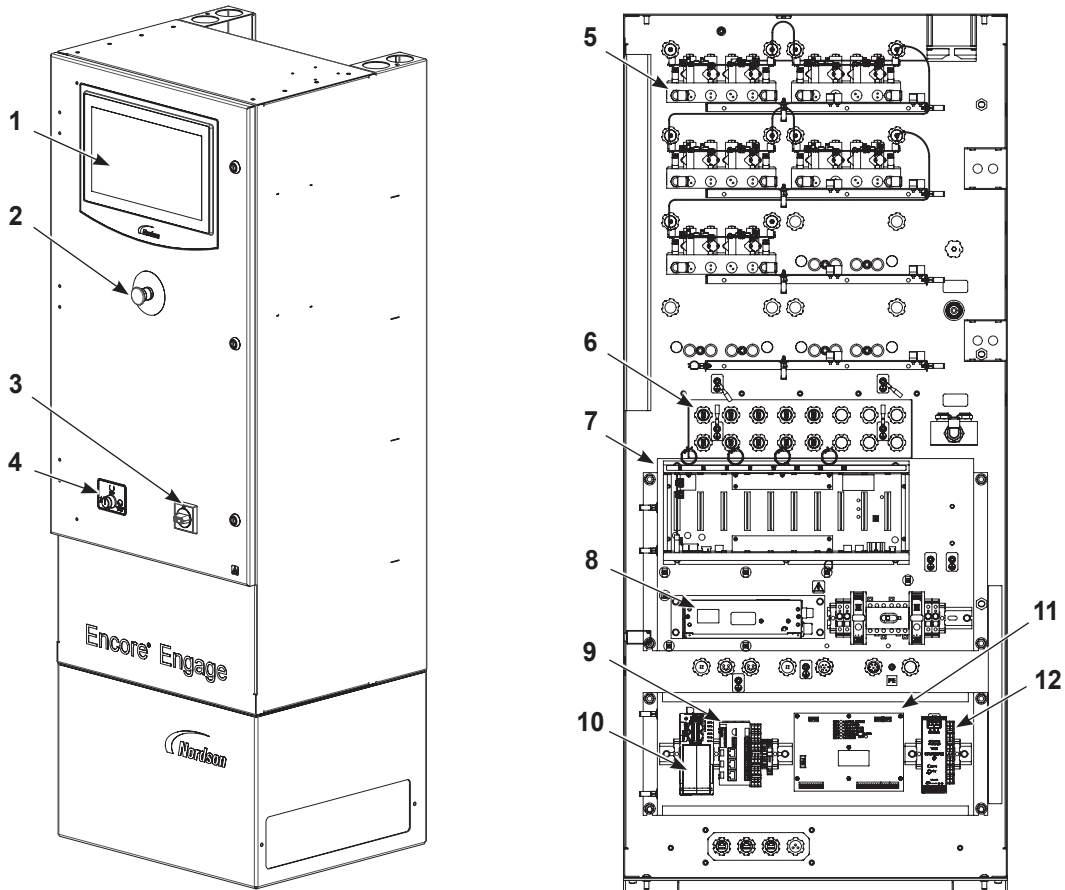
Hulpconsoles hebben geen touchscreen, PLC, beveiligingsschakelaar, relaiskaart, of E-stop.

Op afstand bediende regelaar

De touchscreen-interface is beschikbaar in een op afstand bediende regelaar met bevestigingshardware.

De op afstand bediende regelaar herbergt de touchscreen-interface, terwijl alle andere hardware in de hoofdschakelkast zit.

Per hoofdregelaar kunnen er maximaal drie touchscreendisplays worden gebruikt.



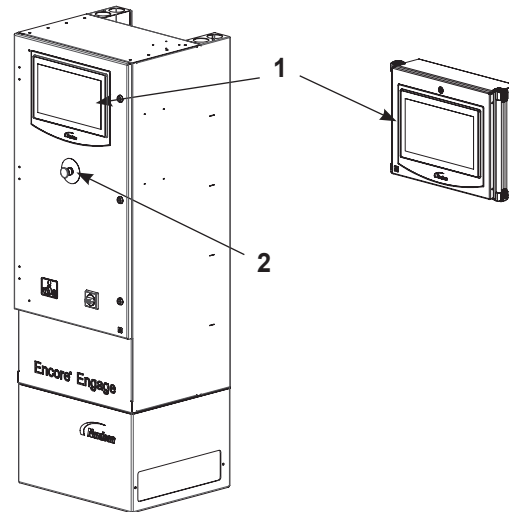
Afbeelding 2-2 Inwendige componenten van Engage hoofdconsole en voetstuk

- | | | |
|---|---|--------------------|
| 1. Touchscreen-interface | 5. Flowmodules | 9. PLC |
| 2. E-stop | 6. Aansluitingen voor pistoolkabels | 10. Gateway |
| 3. Hoofdschakelaar | 7. Kaarten voor twee spuitpistolen, kaartenrek en moederkaart | 11. Relaiskaart |
| 4. Schakelslot voor gekoppelde apparatuur | 8. Enkele +24 V-voeding | 12. 24 VDC-voeding |

Touchscreen-interface

De operator voert alle taken voor configuratie en gebruik uit met de touchscreen-interface. Het touchscreen biedt de operator een grafische gebruikersinterface om het systeem te configureren, te gebruiken, voor problemen en oplossingen, en voor helpondersteuning op het scherm.

OPMERKING: De interfacesoftware voor de operator en het besturingssysteem moet geheel zijn uitgeschakeld voordat de regelaarvoeding wordt uitgezet.



Afbeelding 2-3 Hoofdregelaar en op afstand bediend touchscreen

1. Touchscreen

2. E-stop

Schakelslotfuncties

In de stand **Ready** (gereed) kunnen de spuitpistolen alleen worden getriggerd, terwijl de transportband loopt. Dit voorkomt verspilling van poeder en gevaarlijke werksituaties.

In de stand **Bypass** (negeren) kunnen de spuitpistolen aan en uit worden getriggerd zonder dat de transportband loopt. Gebruik de stand Bypass bij het instellen en testen van de pistolen.

In de stand **Lockout** (blokkering) kunnen de spuitpistolen niet worden getriggerd en kunnen de in/uit verstellers en reciprocators zich niet verplaatsen. Gebruik deze stand om werkzaamheden binnenin de cabine te verrichten.

Gelijkstroomvoedingen

Er zijn maximaal twee stroomvoorzieningen in een schakelkast:

- Een van 600 W – levert vermogen aan kaarten voor twee spuitpistolen, flowknooppunten en de handbediende spuitpistoolinterface (manual spray gun interface, MGI)
- Een van 100 W (niet geschakeld) – levert 24 VDC vermogen aan de PLC, eWON® en het touchscreen (alleen hoofdregelaar)

Kaarten voor twee spuitpistolen

Elke kaart voor twee spuitpistolen in het kaartenrek verzorgt de elektrostatische regelaars van twee automatische Encore poederspuitpistolen. De kaarten leveren een 0-19 VAC (piek) -signaal voor bekrachtiging van de elektrostatische voedingen in de Encore spuitpistolen. De kaart voor twee spuitpistolen levert ook feedback over het proces aan het bedieningspaneel.

Pompbesturing spuitpistool

De Engage regelaar en de regelaars voor handbediende spuitpistolen besturen de werking van de poederpompen via het CAN-netwerk naar het flowknooppunt. Het flowknooppunt heeft dan een vaste bedrading naar de HD-pompmodule.

Luchtstroming en verstuivingslucht voor VT-pompen wordt geregeld via flowknooppunten.

iFlow® digitale flowmodules

De regelaar regelt de luchtstroom naar de pompen die poeder leveren aan de automatische spuitpistolen. De flowregelingen omvatten precisierregelaars en iFlow® digitale flowmodules.

Eén regelaar levert lucht naar twee iFlow-modules. Elke module levert transportlucht en verstuivingslucht naar twee poederpompen, plus pistoollucht (elektrodespoellucht) naar twee spuitpistolen. Transportlucht en verstuivingslucht worden in- en uitgeschakeld als de pistolen aan en uit worden getriggerd.

Voor HD-pompen omvat de iFlow-module ook HDLV-klepbesturingen om de HD-pompen te regelen.

De modules werken in een gesloten regelkring voor transportlucht en verstuivingslucht, waarbij de uitgestuurde waarde constant wordt bemeaten en bijgesteld. Zo kunnen de luchthoeveelheden worden gehandhaafd volgens eerder gekozen instellingen. De regelaars leveren lucht op een constante druk aan de iFlow-modules, zodat de in een gesloten regelkring werkende regelaars in het gekalibreerde bereik kunnen functioneren. De regelaars zijn in de fabriek ingesteld op 85–86 psi (5,86–5,93 bar) — wijzig deze instellingen niet.

De maximumcapaciteit per flowmodule is 27,18 m³/u (16 scfm). De maximumcapaciteit per kanaal is 6,80 m³/u (4 scfm).

Twee magneetkleppen op de iFlow-modules regelen de stroom pistoollucht naar de spuitpistolen. De luchtstroom wordt bij de uitgang afgeregeld via een restrictor met vaste boring. De magneetkleppen kunnen worden ingesteld om samen met pistolentriggering aan en uit te gaan.

Interne en externe netwerken

Het Engage systeem maakt gebruik van een CAN-netwerk voor interne communicatie en een ethernetnetwerk voor externe communicatie.

CAN-netwerk: Verwerkt de communicatie tussen de besturingskaarten van de spuitpistolen, de iFlow-modules en de PLC. Het CAN-netwerk wordt ook gebruikt voor communicatie met de besturingskaarten van de spuitpistolen en met de iFlow-modules in hulpregelaar.

Een extern CAN-netwerk communiceert met de hulpregelaar en de handbediende spuitpistolen.

Ethernetnetwerk: Behandelt de communicatie door het Engage systeem voor het volgende:

- WAN-verbinding
- Werkstuk-DN (ethernet 2)
- Op afstand bediende regelaar (ethernet 3)
- Dubbele as voor pistoolverstellers en reciprocators

Transportband-encoder

Gebruik optische encoders met een inschakelduur van 50%.

Nauwkeurigheid: Bij een encoderresolutie van één inch per puls (1:1) bedraagt de effectieve afstand waarover het Engage systeem onderdelen kan detecteren ongeveer 104 meter (341 feet). Bij een resolutie van 2:1 (1/2 inch per puls) is de effectieve volgafstand gehalveerd en bedraagt dan ongeveer 203 meter (170 feet).

De maximumfrequentie voor het encodersignaal is 10 Hz (10 pulsen per seconde). Er kan daarom een compromis nodig zijn tussen de gewenste transportbandsnelheid en de resolutie voor deelvolging (hoe hoger de transportbandsnelheid hoe grover de deelvolgaresolutie).

OPMERKING: In plaats van een encoder kan ook een interne klok of een externe timer worden gebruikt. Raadpleeg uw Nordson vertegenwoordiger.

Opties handbediende spuitpistoolregelaar

Het type handbediende spuitpistoolregelaar is afhankelijk van de systeemconfiguratie:

- HD-systemen – gebruik de Encore Enhance MGI regelaar. Zie hoofdstuk Installatie voor MGI-verbindingen met de Engage regelaar en de instructies voor de eerste keer opstarten. Zie de handleiding Encore Enhance regelaar voor poederspuitpistolen voor aanvullende gebruiksinformatie.
- VT-systemen – gebruik de Encore LT handbediende regelaar. Zie de handleiding Encore LT handbediende poederspuitpistolen voor installatie-, gebruiks- en reparatie-informatie.

Specificaties

Algemeen

Zie Afbeelding 2-7 en Afbeelding 2-8 voor de afmetingen van de console en het voetstuk.

Elektrische vereisten	
Ingangen	100–230 VAC, 50–60 Hz, 1 Ø, 500 VA max.
	Geschakeld: 500 VA
	Ongeschakeld: 300 VA
	Transportbandkoppeling, externe blokkeerbeveiliging: 120/230 VAC, 50/60 Hz, 1 Ø, 6 mA
	Contactwaarde alarmrelais: 120/230 VAC, 1 Ø, 60 W
Signaalspanning (naar spuitpistool)	± 19 V, ± 1 A (piek)
Uitvoer (op afstand bediend display)	200 VA max.
OPMERKING: Het Engage systeem moet zodanig zijn gekoppeld aan het branddetectiesysteem dat spuitpistolen worden uitgeschakeld, zodra in de spuitcabine brand wordt geconstateerd.	
ANSI/ISA S82.02.01	
Vervuilingsgraad	2
Installatie (overspanning)	Categorie II
Omgevingsinvloeden	
Bedrijfstemperatuur	+15 °C tot +40 °C
Luchtvochtigheid in bedrijf	5–95%, niet-condenserend
Omgevingsinvloeden	
Gewicht (volledig bezette hoofdregelaar)	160 kg (352 lb)
Airconditioner (specifiek voor de configuratie)	
Koudemiddel	R134a
OPMERKING: Stroomonderbrekers tak max. 8 A	

Luchtkwaliteit pomp en flowpatroon spuitpistool

De perslucht moet schoon en droog zijn. Gebruik een regenererend droogmiddel of een vriesdroger geschikt voor het produceren van perslucht met een dauwpunt van 3,4 °C (38 °F) of lager bij 7 bar (100 psi) en een filtersysteem dat sub-micron deeltjes olie, water en vuil kan verwijderen.

Aanbevolen maat luchtfilterzeef: 5 micron of kleiner

Maximale oliedamp in perslucht: 0,1 ppm

Maximale waterdamp in perslucht: 0,48 grein/ft³

Vochtige of besmette lucht kan leiden tot storingen in de pompen; het poeder kan aancoeken in het terugwinsysteem of de toevoerslangen en de poederkanalen in het pistool verstoppem.

Speciale gebruiksvoorwaarden

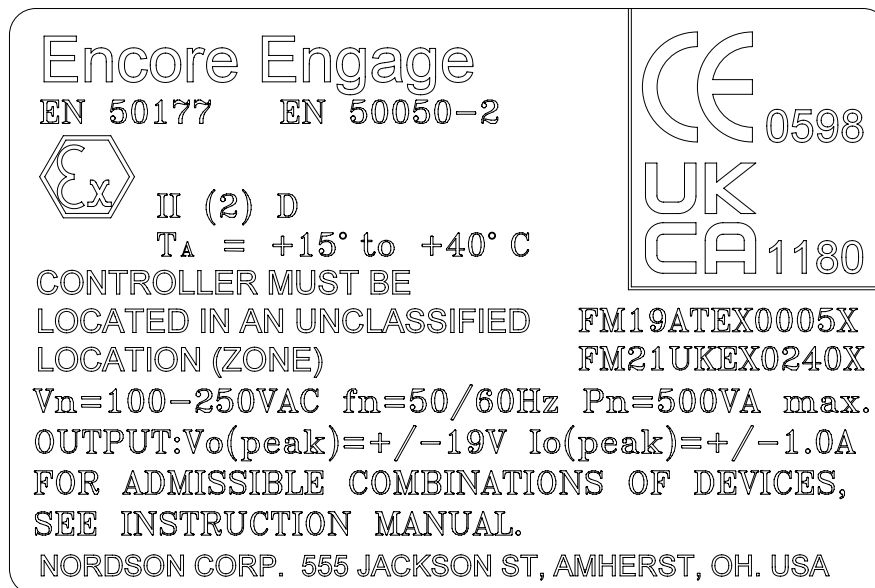
1. De Encore Engage besturingsconsoles en het op afstand bediende display zijn alleen bestemd voor gebruik in niet-explosieve omgevingen.
2. Voor de Encore Engage-serie:
 - De Encore Engage-besturingsconsole en het op afstand bediende display moeten worden gebruikt met de apart verkrijgbare en als geschikt gecertificeerde applicators en optionele handbediende interface-eenheden, in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.
3. Voor de Encore HD-pompmodule:
 - De Encore HD-pompmodule mag alleen worden gebruikt in een weinig risicovolle omgeving.
 - Volg de instructies van de fabrikant om mogelijke risico's van elektrostatische lading te voorkomen.



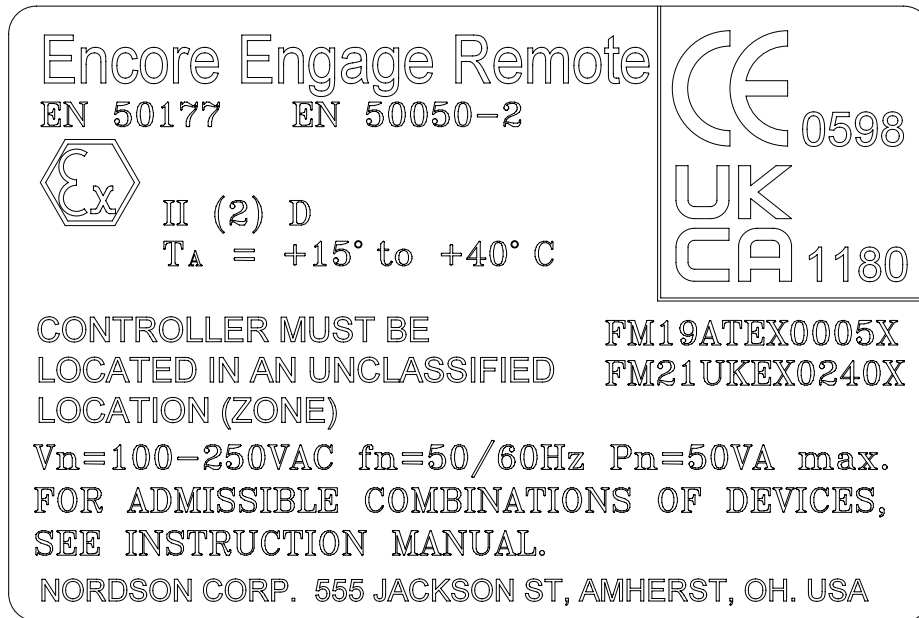
VOORZICHTIG: Er moet voorzichtig worden gehandeld bij het reinigen van kunststof oppervlakken op de Encore consoles en het op afstand bediende display. Op deze componenten kan zich een statische elektrische lading opbouwen.

Stickers met goedkeuringen

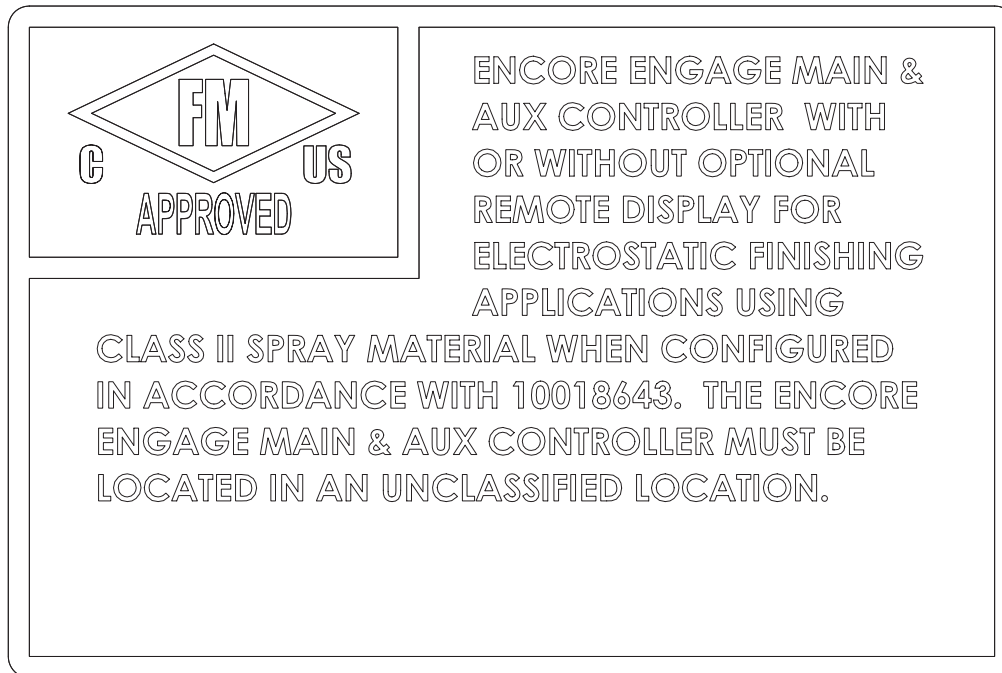
De volgende afbeeldingen tonen de inhoud van de goedkeuringsstickers op de systeemkasten.



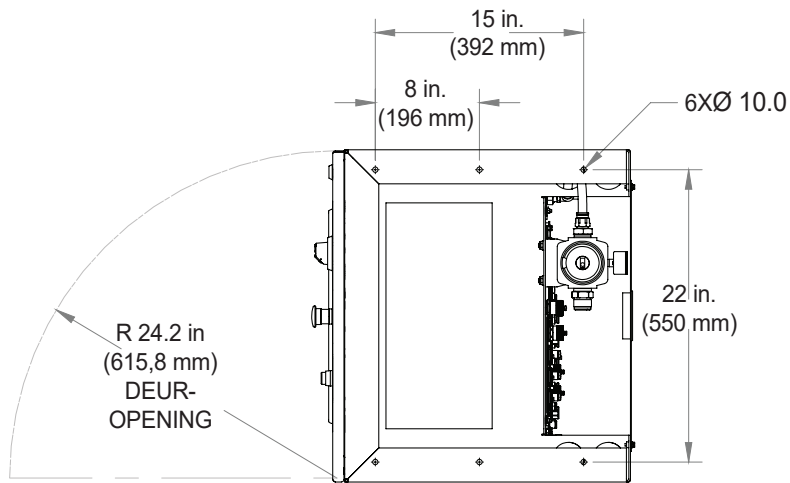
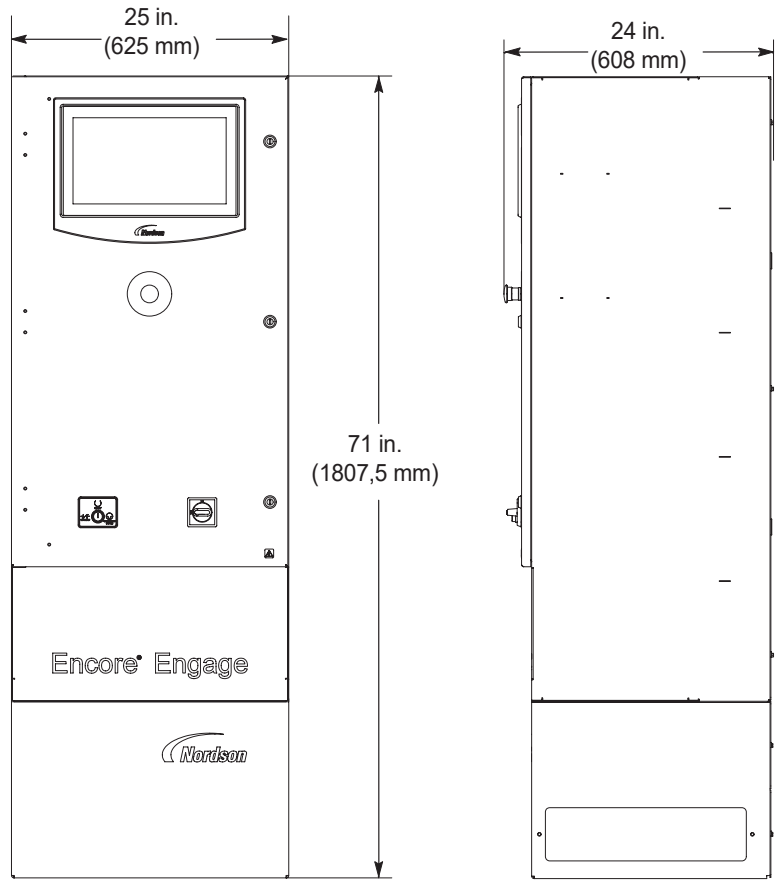
Afbeelding 2-4 Sticker voor CE-ATEX- en UKCA-toelating (op hoofd- en hulpkasten)



Afbeelding 2-5 Sticker voor CE-ATEX- en UKCA-toelating (op het op afstand bediende display)

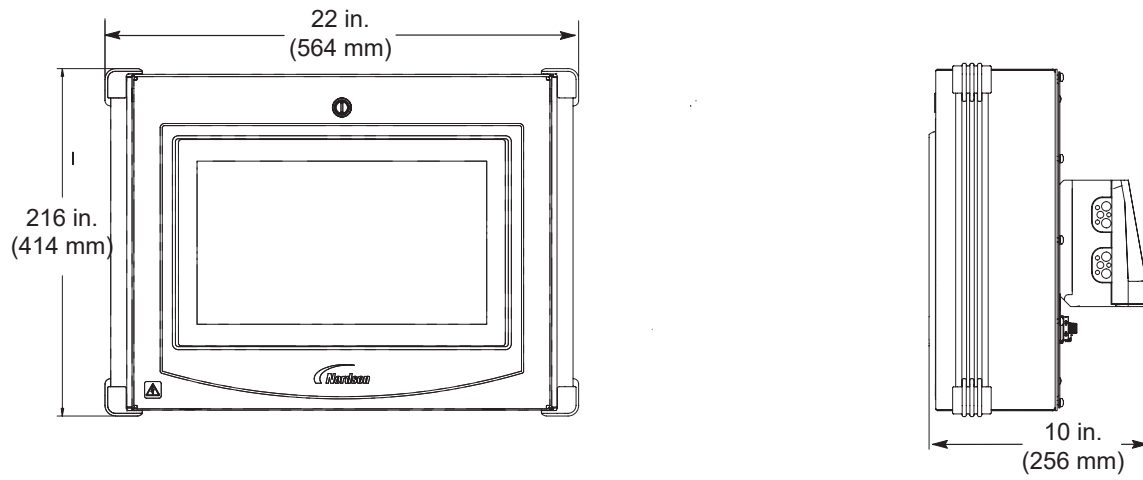


Afbeelding 2-6 Sticker voor FM-toelating (op hoofd- en hulpkasten)



10019246

Afbeelding 2-7 Sticker voor CE-ATEX- en UKCA-toelating (op hoofd- en hulpkasten)



Afbeelding 2-8 Afmetingen touchscreen-interface voor op afstand bediende regelaar

Goedgekeurde USB-stick voor programma en gebruikersgegevens

Elke standaard, overal verkrijgbare USB-stick kan worden gebruikt voor een back-up van de gebruikersgegevens op de touchscreen-interface/pc. Zo werkt bijvoorbeeld een USB-stick met een geheugencapaciteit van 1 GB.

OPMERKING: Instructies voor het maken van een back-up van de gebruikersgegevens zijn te vinden in de Encore Engage-helpondersteuning op de touchscreen-interface. Raadpleeg het hoofdstuk Gebruik, Back-up en Herstel.

Hoofdstuk 3

Installatie



WAARSCHUWING: Uitsluitend gekwalificeerde medewerkers toestaan de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften in deze handleiding en in alle andere relevante documentatie in acht nemen.



WAARSCHUWING: Deze uitrusting kan gevaarlijk zijn als deze niet wordt gebruikt volgens de voorschriften in deze handleiding.

Inleiding

Encore Engage systemen worden geconfigureerd volgens de toepassing en de vereisten van elke klant. De met het systeem meegeleverde apparatuur hangt af van het type installatie (nieuw, upgrade of retrofit) en de apparatuur die de klant zelf aanlevert. Daarom wordt in dit hoofdstuk alleen basisinformatie over installatie vermeld. Gedetailleerde informatie vindt u in de bedradingsschema's van het systeem, overzichtsschema's en andere documentatie zoals geleverd door de technische adviesdienst bij Nordson.

Zodra alle hardware is geïnstalleerd en bedraad en het systeem onder spanning wordt gezet, verloopt de configuratie en de bediening van het systeem via de touchscreen-interface. Op het scherm is via de touchscreen-interface helpondersteuning beschikbaar voor de configuratie en bediening van het systeem.

Systemaansluitingen

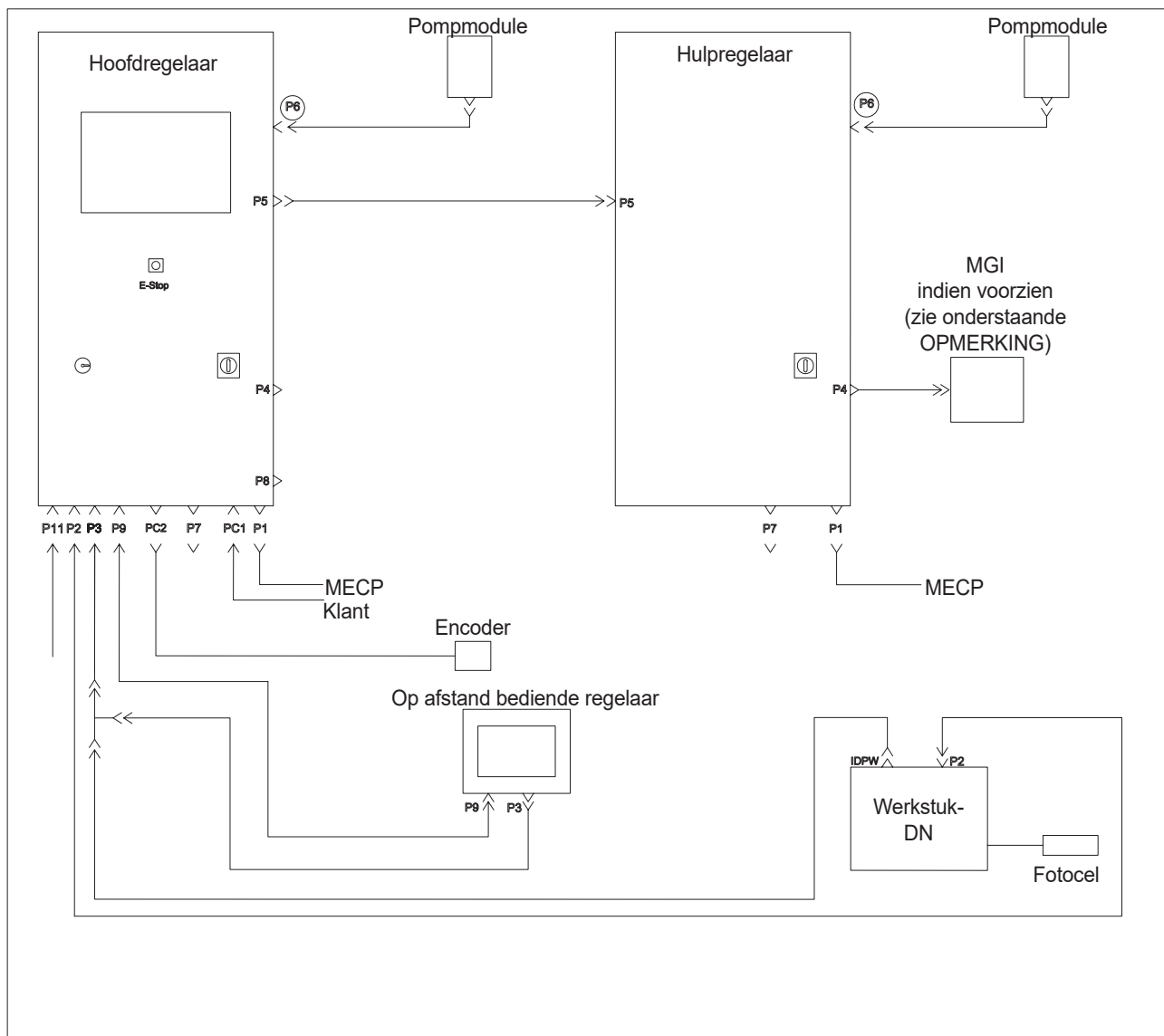
Aansluiting van verbindingkabels

Zie Afbeelding 3-1 en raadpleeg Tabel 3-1 en Tabel 3-2 voor het aansluitschema en de kabels voor een typisch systeem met 32 automatische spuitpistolen, op afstand bediende regelaar en werkstuk-DN-verbindingen.

OPMERKING: Voor VT-systemen is de P6-verbinding niet van toepassing.

OPMERKING: Als het systeem een hulpregelaar heeft, dient de MGI-aansluiting te gebeuren op de locatie P4 op de hulpregelaar.

Als er alleen een hoofdregelaar is, dient de MGI-aansluiting te gebeuren op de locatie P4 op de hoofdregelaar



Afbeelding 3-1 Aansluitingen van verbindingkabels voor typisch systeem

Verbindingskabels

Tabel 3-1 Verbindingskabels van systeem

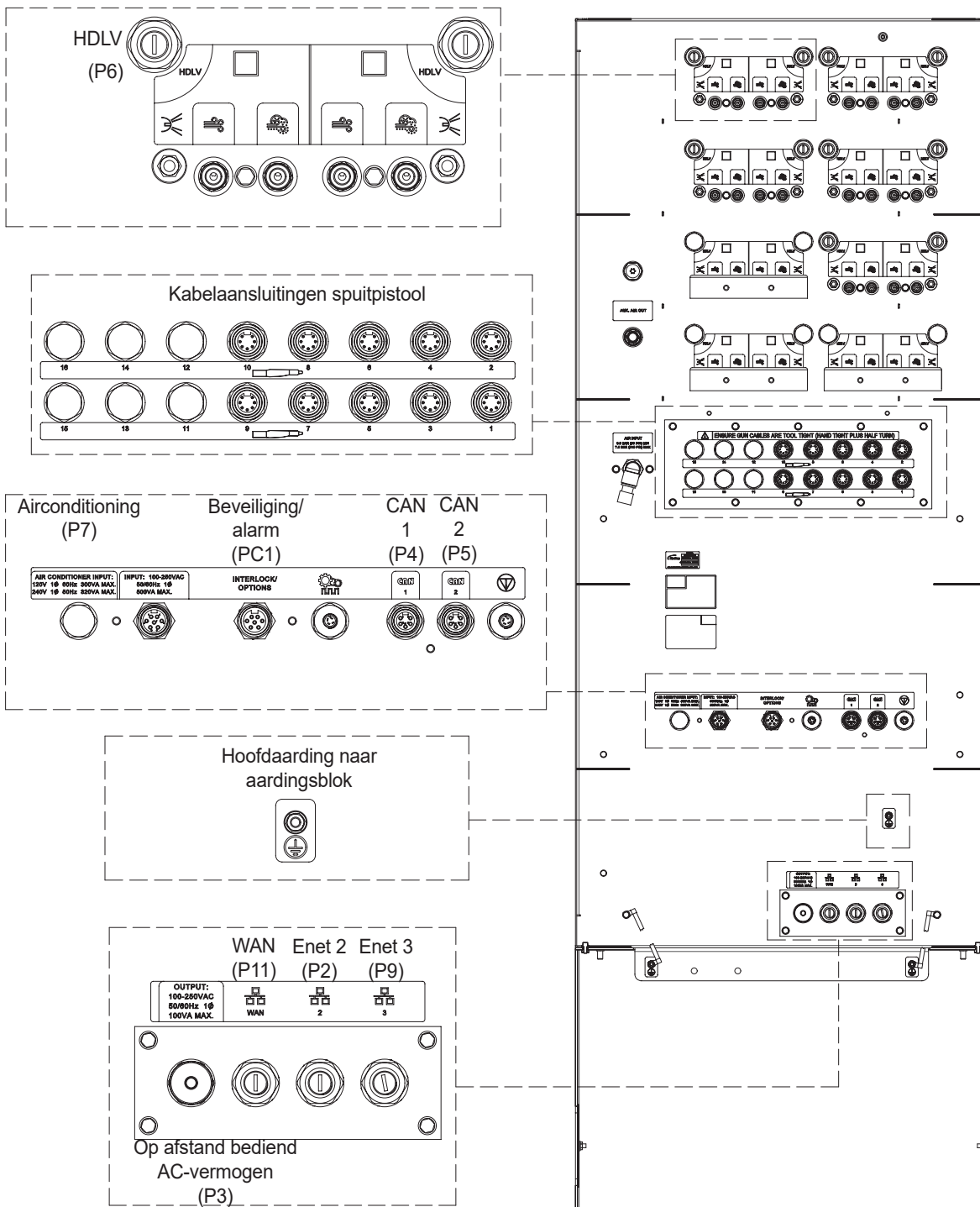
Kabel	Functie	Type
P1	AC-geschakeld/niet geschakeld	7 geleider 8 A maximum, 1,25 in mini
P2	Enet 2 (Nord netwerk)	M12 D-gecodeerde vrouwelijk E-net
P3	Op afstand bediende AC-stroombron	4 A gezeerd, 200 VA maximum
P4	Verbinding van handbediend pistool (CAN 1)	CAN +24 V
P5	Automatische hulpkastverbinding (CAN 2)	CAN netwerk/blokking
P7	Voeding airconditioning	7/8-in mini
P8	E-stop	4 geleiders M12
P9	Enet 3 (op afstand bediend scherm)	M12 D-gecodeerde vrouwelijk E-net
P11	WAN (klantgegevens)	M12 D-gecodeerde vrouwelijk E-net
PC1	Beveiliging/alarm (optioneel)	1,25 in mini
PC2	Encoder	4 geleiders M12

Tabel 3-2 Draden in systeemkabel

Kabel	Positie	Functie	Draad	Kabel	Positie	Functie	Draad
P1	1	Transportband-	Wit/Zwart	P7	1	Chassis	Groen/Geel
	2	L1 Niet geschakeld	Zwart		2	L1	Zwart
	3	L2 Niet geschakeld	Wit		3	L2	Wit
	4	L1 geschakeld	Rood	P8	1	1 A	Bruin
	5	Transportband+	Oranje		2	2 A	Wit
	6	L2 geschakeld	Blauw		3	1B	Zwart
	7	Aarding chassis	Groen		4	1B	Blauw
P3	1	Chassis	Groen/Geel	PC1	1	Alarmrelais 250 VAC, 1 A max.	Wit/Zwart
	2	L1	Zwart		2	Alarmrelais 250 VAC 1 A max.	Zwart
	3	L2	Wit		3	N/C	Wit
P4	1	Afvoer	Onbedekt		4	N/C	Rood
	2	+24 V	Rood		5	Blokkering+ 24 VDC 120-230 VAC	Oranje
	3	Gemeenschappelijk	Zwart		6	Blokkering+ 24 VDC 120-230 VAC	Blauw
	4	CAN H	Wit		7	Chassis	Groen
	5	CAN L	Blauw	PC2	1	+24 V	Bruin
P5	1	Afvoer	Onbedekt		2	Encodersignaal	Wit
	2	Hulpblokkering	Rood		3	+24 V	Zwart
	3	Hulpblokkering	Zwart		4	DC-nulleider	Blauw
	4	CAN H	Wit				
	5	CAN L	Blauw				

Elektrische aansluitingen

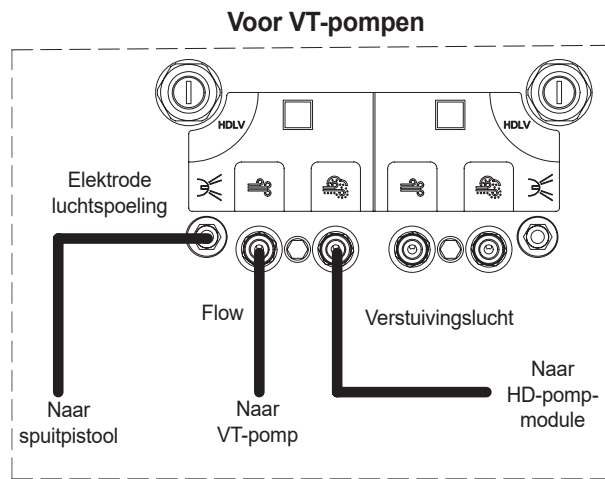
Zie Afbeelding 3-2 en raadpleeg Tabel 3-1 en Tabel 3-2.



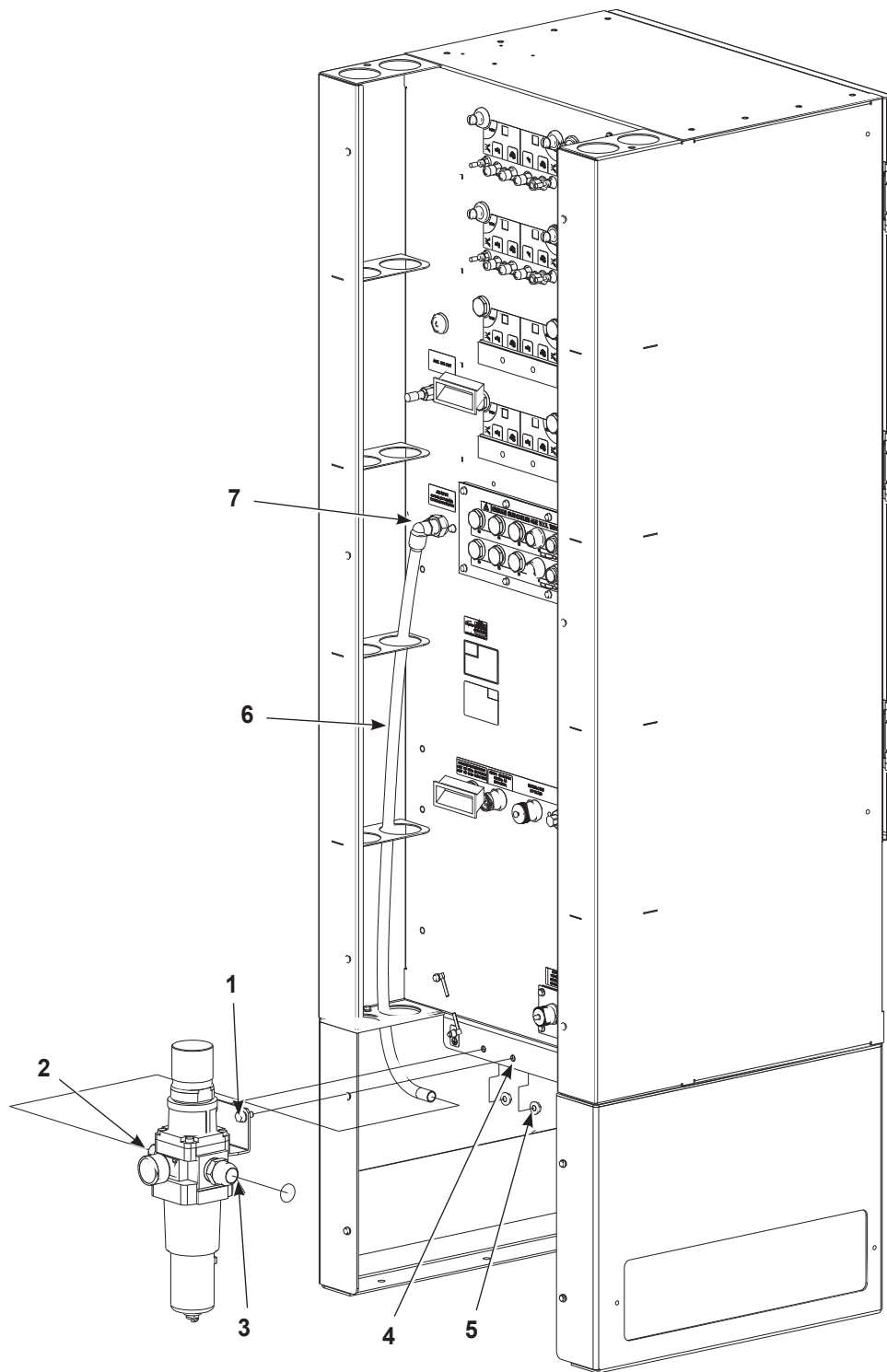
Afbeelding 3-2 Achterpaneel van kast (afdekking verwijderd)

Pneumatische aansluitingen

Zie Afbeelding 3-3. Kabelcodes worden afgeroepen voor referentie van Afbeelding 3-1 en Tabel 3-1 en Tabel 3-2.



Afbeelding 3-3 Achterpaneel console (afdekking verwijderd)



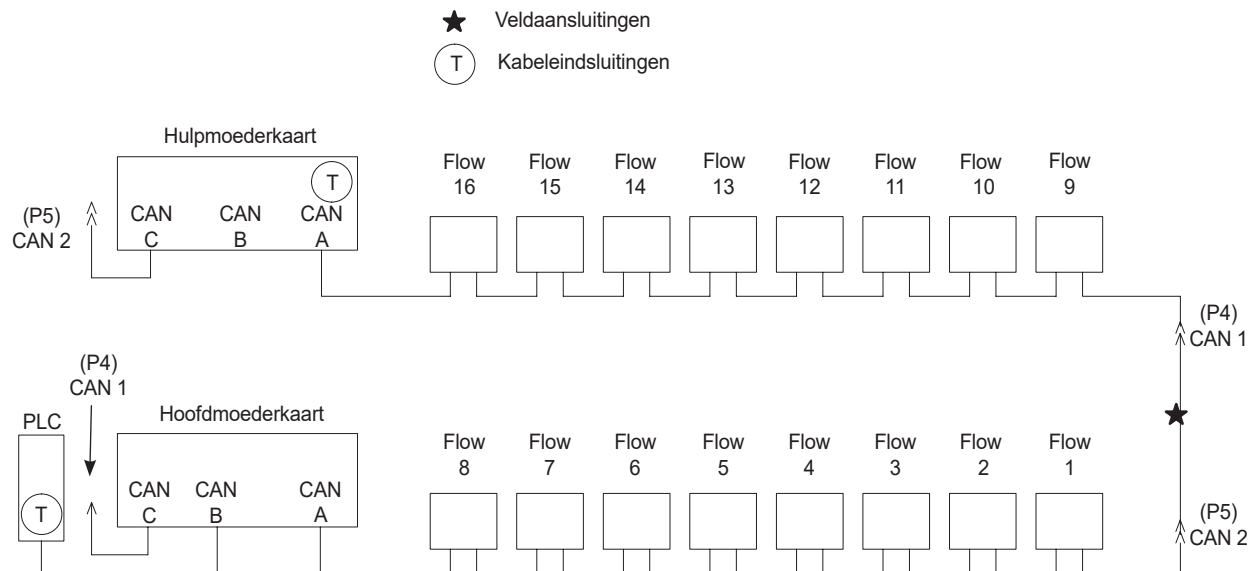
Afbeelding 3-4 Encore Engage Externe regelaar met optionele luchtvoorbereidingsset

- | | | |
|--|-----------------------|---------------------------------|
| 1. M8 gekartelde zeskantschroef | 4. Montage gaten | 6. 16 mm-slang |
| 2. Uitlaatfitting luchtvoorbereidingseenheid | 5. M8 gekartelde moer | 7. Regelaar inlaatfitting lucht |
| 3. Inlaatfitting luchtvoorbereidingseenheid | | |

Aansluitingen en instellingen voor CAN-netwerken

Engage communiceert via een CAN-netwerk met de regelaars voor automatische spuitpistolen en met pompbesturingskaarten. Zie Afbeelding 3-5 voor aansluitingen die worden getoond met de hulpkast en 32 automatische spuitpistolen. Zorg dat elke kabelafscherming alleen aan één uiteinde is aangesloten.

OPMERKING: Afsluitweerstand moet worden geïnstalleerd voor een stofdichte aansluiting



Afbeelding 3-5 Aansluitingen van CAN-netwerkkabel

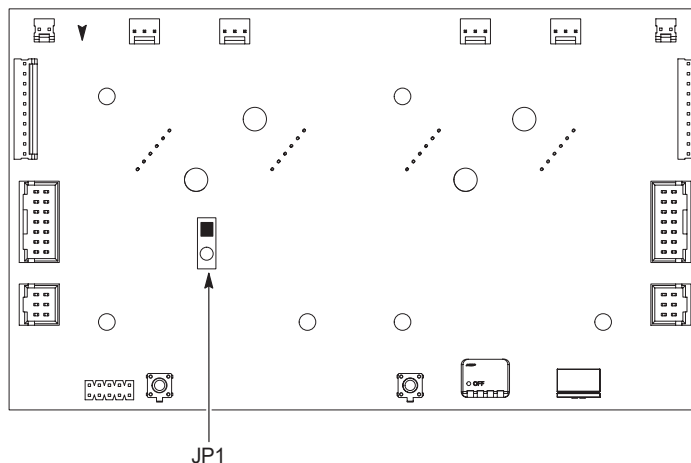
Kabeleindsluitingen

Kabeleindsluitingen worden bepaald door de systeemconfiguratie. Afbeelding 3-5 toont kabeleindsluitingen voor een systeem met een hulpkast en 4 handbediende spuitpistolen. Zie Tabel 3-3 voor kabeleindsluitingen op andere typen systeemconfiguraties.

OPMERKING: Als geen aansluitingen zijn op P4 of P5, moet de kabeleindsluiting-jumper worden geïnstalleerd op JP1 op de flowmodule in de hoofdregelaar.

Tabel 3-3 Locaties CAN-kabeleindsluiting

Systemconfiguratie	Locaties CAN-kabeleindsluiting
32 automatische spuitpistolen (omvat hoofd- en hulpkasten)	PLC CAN A op hulpmoederkaart (SW1-3 – zie Afbeelding 3-7)
16 automatische spuitpistolen (alleen hoofdkast)	PLC Flowmodule 1 (zie JP1 – zie Afbeelding 3-6)



Afbeelding 3-6 iFlow-kaart

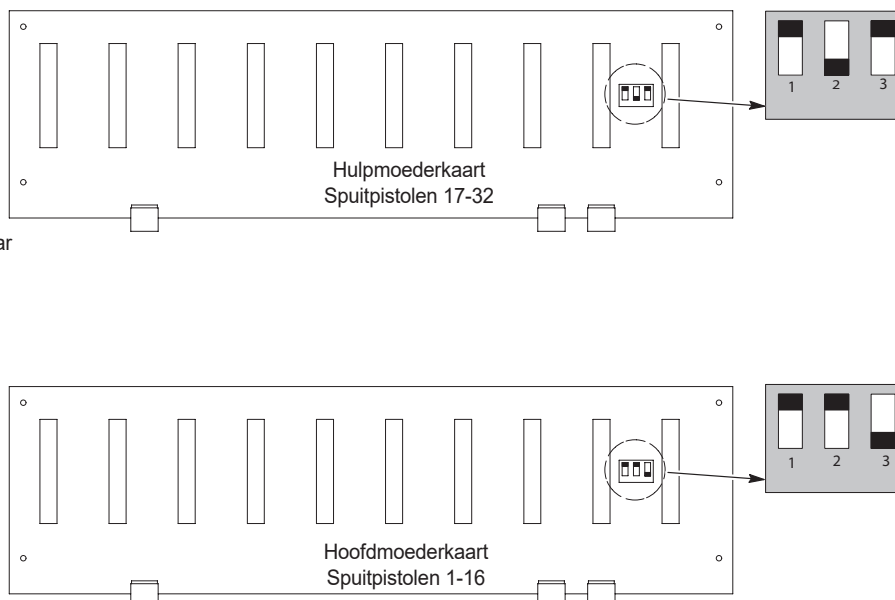
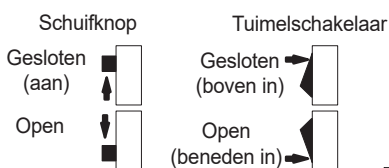
Instellingen voor CAN-adres en kabeleindsluitingen

De adresdipswitches op de moederkaart zijn op de fabriek ingesteld:

1. Netwerkafluitschakelaar SW1-3 is via de systeemconfiguratie ingesteld in de fabriek. SW1-3 hoeft niet te worden aangepast.
2. De netwerkadresschakelaars SW1-1 en 2 zijn voor de onderste moederkaart ingesteld op spuitpistolen 1-16 en voor de bovenste moederkaart (indien in gebruik) op spuitpistolen 17-32.

SW1 – 1 SW1 – 2
 Gesloten Gesloten: Pistolen 1 – 16
 Gesloten Open: Pistolen 17 – 32

SW1 – 3
 Gesloten: Afgesloten
 Open: Niet afgesloten



Afbeelding 3-7 Aansluitingen van verbindingkabels voor systeem

Adressen pomp van iFlow-module

Adressen op de iFlow-module zijn af fabriek ingesteld.

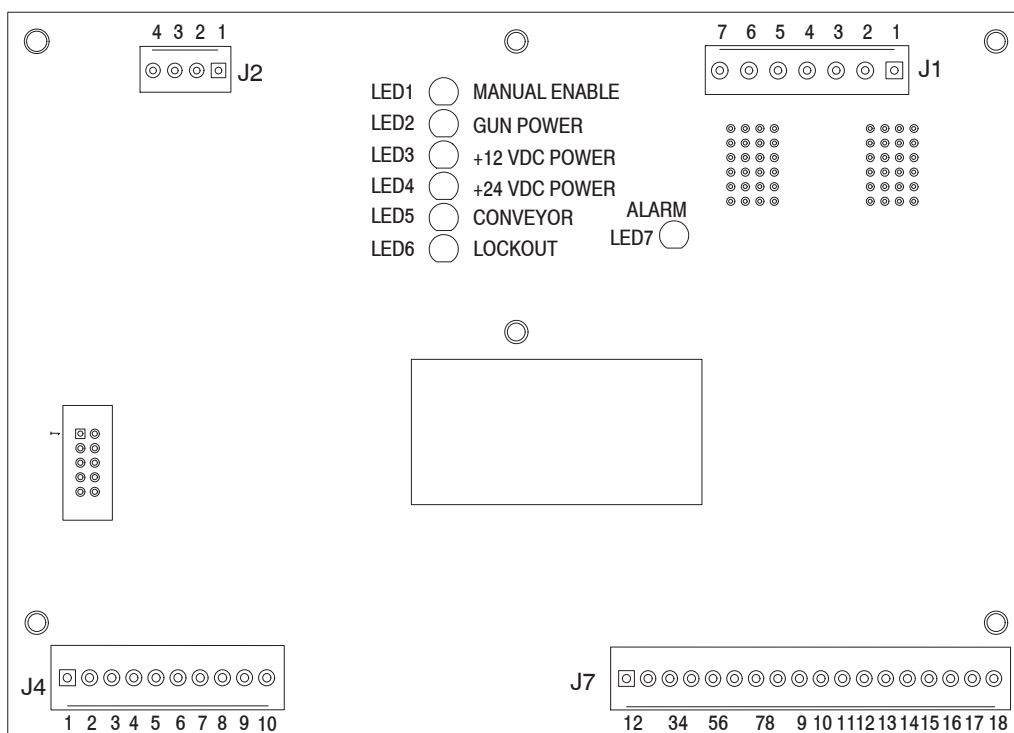
Relaiskaart

Zie Afbeelding 3-8.

Pen	Functie	Pen	Functie
J1 – AC-/DC-signalen		J7 – Laagspanningsaansluitingen	
1	Transportband +	1	Geen aansluiting
2	Transportband -	2	Geen aansluiting
3	Blokkering +	3	+24 V pc-voeding
4	Blokkering -	4	+24 V pc-voeding
5	Alarmrelais 250 V 1 A	5	+24 V pc-voeding
6	Alarmrelais 250 V 1 A	6	Gewone pc-voeding
7		7	Geen aansluiting
J2 – Externe aansluitingen laagspanning		8	Gewone pc-voeding
1	Encoder +	9	Sleutelschakelaar bypass transportband
2	Encoder -	10	Blokkering sleutelschakelaar
3	Pistoolvoeding OK +	11	Blokkering hoofdmoederkaart - (P2-4)
4	Pistoolvoeding OK -	12	Blokkering hoofdmoederkaart - (P2-3)
J4 – Pc-aansluitingen laagspanning		13	Blokkering hulpmoederkaart - (P2-4)
1	Signaal transportbandbeveiliging	14	Blokkering hulpmoederkaart - (P2-3)
2	Geen aansluiting	15	Alarmingang +24 (P2-5)
3	Encoder	16	Signaal alarmingang (P2-6)
4	Geen aansluiting	17	Geen aansluiting
5	Pistoolvoeding OK	18	Geen aansluiting
6	Geen aansluiting		
7	Signaal blokkering		
8	Geen aansluiting		
9	Geen aansluiting		
10	Geen aansluiting		

Leds relaiskaart

Led	Beschrijving	Status	Functie
1	Encoder	AAN (Knippert)	Transportband beweegt
		UIT Led UIT of AAN met vaste kleur	Transportband beweegt niet
2	Pistoolvoeding	AAN	Geeft het juiste vermogen voor de spuitpistolen aan
		UIT	Onjuist vermogen naar de spuitpistolen. Bedrading controleren.
3	+12 VDC vermogen	AAN	De 12 VDC-bron werkt correct.
		UIT	De 12 VDC-bron werkt niet correct. Controleer bedrading, relaiskaart en voeding.
4	+24 VDC vermogen	AAN	De 24 VDC-bron werkt correct.
		UIT	De 24 VDC-bron werkt niet correct. Controleer bedrading, relaiskaart en voeding.
5	Transportband	AAN	Signaal transportband loopt aanwezig, of sleutelschakelaar staat in de bypassmodus.
		UIT	Signaal transportband loopt is niet aanwezig. Controleer het signaal.
6	Blokkring	AAN	Sleutelschakelaar staat in stand Gereed of Bypass.
		UIT	In blokkeringsmodus.
7	Alarm	AAN	Geen storingen. Normale systeemwerking.
		UIT	Geeft een storing aan.



Afbeelding 3-8 Relaiskaart

Aansluitingen voor voeding

De consolestroomkabel wordt in de stekkerbus AC IN gestoken aan de achterkant van de kast. De kabel wordt doorgeleid naar het elektrisch systeempaneel en verbonden aan een aansluitklemmenblok.

In Tabel 3-4 worden de aansluitingen vermeld die nodig zijn voor hoofd- en hulpkasten.

Aansluitingen consolestroomkabel

Tabel 3-4 Aansluitingen consolestroomkabel

Aansluitingen voor stroomkabel van hoofdconsole		
Draadkleur	Pen	Functie
Wit/Zwart	1	Transportband loopt AC nulleider
Zwart	2	AC zonder blokkeerbeveiliging
Wit	3	Nulleider AC zonder blokkeerbeveiliging
Rood	4	AC met blokkeerbeveiliging
Oranje	5	AC transportband loopt
Blauw	6	Nulleider AC met blokkeerbeveiliging
Groen	7	Aarde
Aansluitingen voor stroomkabel van hulpconsole		
Draadkleur	Pen	Aansluiting
Zwart	2	AC met blokkeerbeveiliging (zelfde als rode aansluiting van hoofdconsole)
Wit	3	Nulleider AC met blokkeerbeveiliging (zelfde als blauwe aansluiting van hoofdconsole)
Groen	1	GND

Aarding



WAARSCHUWING: Consoles en alle elektrisch geleidende apparatuur in de directe omgeving van het spuitsysteem MOETEN rechtstreeks zijn geaard. Gebruik de meegeleverde aardingskabels voor aarding van de consoles. De verdeelkasten en bedieningspanelen op geaarde steunen monteren of op het chassis van het cabinechassis. Als deze waarschuwing wordt genegeerd, kan dat leiden tot ernstig lichamelijk letsel bij medewerkers of tot brand of explosie.

Een deugdelijke aarding van alle geleidende onderdelen van een poedercoatingsysteem beschermt tegen elektrische schokken en elektrostatische ontlading, zowel voor de gebruikers als voor gevoelige elektronische apparatuur. Veel onderdelen van het systeem (spuitcabine, verzamelhopper, kleurmodules, bedieningsconsoles en transportband) zijn zowel fysiek als elektrisch verbonden. Van belang is om de correcte methoden en apparatuur voor aarding te gebruiken bij de installatie en het gebruik van het systeem.

PE-aarding (Protective Earth)

PE-aarding is vereist voor alle geleidende metalen omkastingen voor elektra in een systeem. PE-aarding verloopt via een geleidende aardingsdraad die verbonden is met een aardingspunt. PE-aarding beschermt de gebruiker tegen elektrische schokken, door te voorzien in een geleidertraject naar aarde voor elektrische stroom zodra een geleider in contact komt met een elektraomkasting of andere geleidende onderdelen. De geleidende aardingskabel geleidt de elektrische stroom rechtstreeks naar aarde en sluit de ingangsspanning kort totdat een zekering of stroomonderbreker de stroomkring verbreekt.

De groen/gele aardingskabels die zijn gebundeld met de AC-ingangsstroomkabel, dienen om medewerkers tegen een elektrische schok te beschermen. Deze moeten uitsluitend worden gebruikt voor PE-aarding. Deze aardingskabels beschermen apparatuur niet tegen elektrostatische ontlading.

Elektrostatische aarding

Elektrostatische aarding beschermt elektronische apparatuur tegen schade veroorzaakt door ESD (electrostatic discharge; elektrostatische ontlading). Sommige elektronische componenten zijn zo gevoelig voor ESD dat iemand een beschadigende statische ontlading kan afgeven zonder zelf ook maar een geringe schok te voelen.

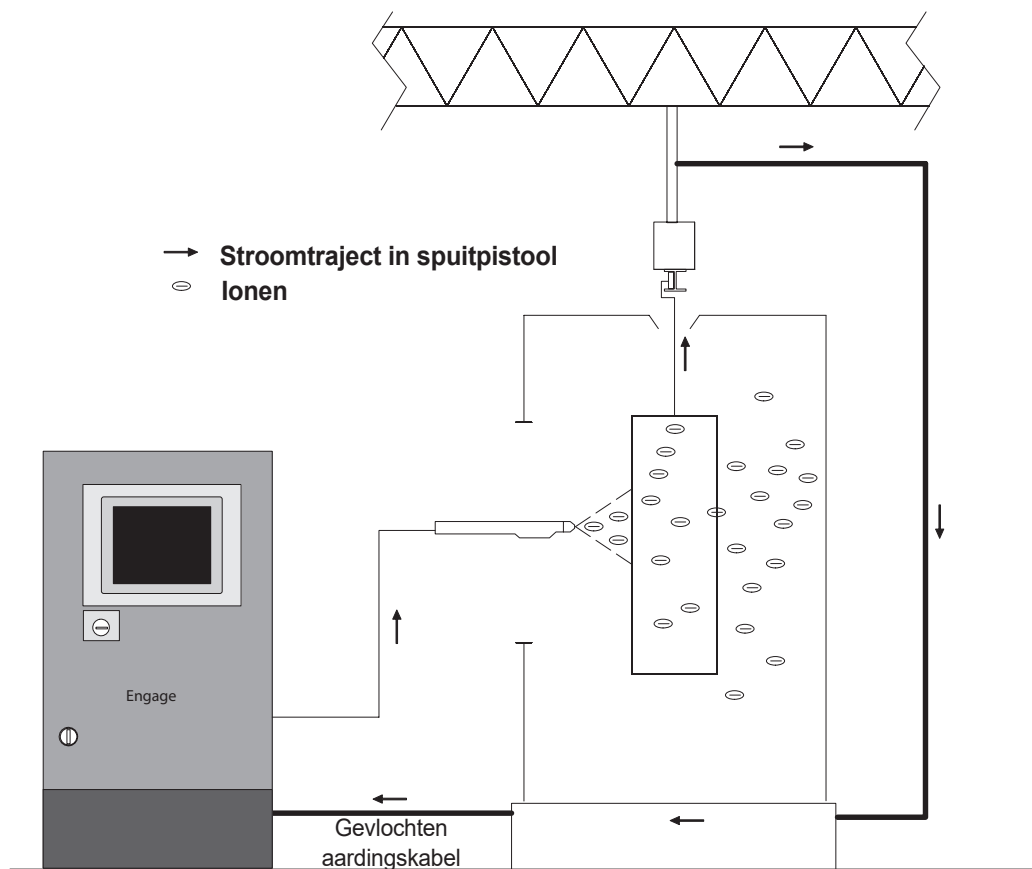
Deugdelijke elektrostatische aarding is een absolute vereiste in een elektrostatisch poedercoatingsysteem. Poederspuitpistolen genereren elektrostatische spanningen tot en met 100.000 V. Het duurt dan niet lang totdat niet-geaarde systeemcomponenten een dusdanig krachtige elektrische lading opbouwen dat deze schade zal toebrengen aan gevoelige elektronische componenten.

Elektrostatische ontladingen treden op bij zeer hoge frequenties, rond 100 MHz. Een gewone aardingskabel kan zulke hoge frequenties niet goed genoeg geleiden om schade te voorkomen aan elektrische onderdelen. Nordson levert daarom speciale platte gevlochten kabels mee bij de poedercoatingapparatuur ter bescherming tegen elektrostatische ontlading.

Stroomtraject in spuitpistool

Zie Afbeelding 3-9. Alle elektrische circuits hebben een volledige stroomkring nodig omdat de stroom moet terugkeren naar de bron. Elektrostatische spuitpistolen geven stroom af (ionen) en hebben dus een complete stroomkring nodig. De stroom die het spuitpistool afgeeft wordt gedeeltelijk aangetrokken door de spuitcabine, maar voor het merendeel aangetrokken door de geaarde werkstukken die door de cabine bewegen. De stroom aangetrokken door de onderdelen vloeit via de werkstukhangers naar de transportband en naar de aarde van het gebouw, terug naar de besturing via een gevlochten aardingskabel en terug naar het spuitpistool via de spuitpistoolbesturingskaart. De door de cabine aangetrokken stroom vloeit via de cabine-aarde terug naar de regelaar en terug naar het spuitpistool.

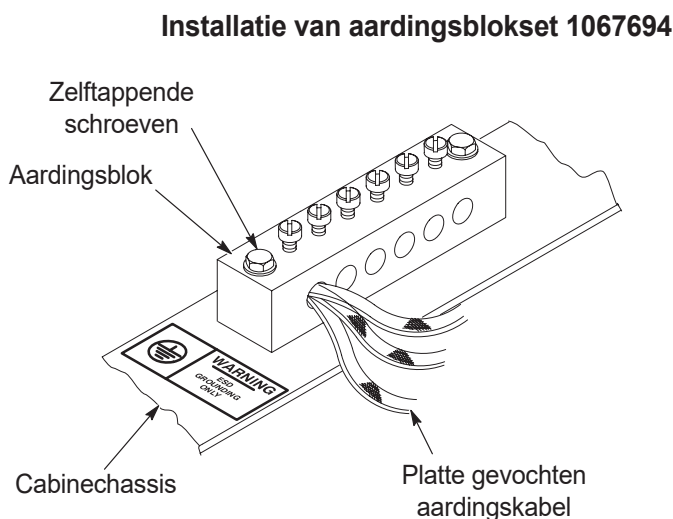
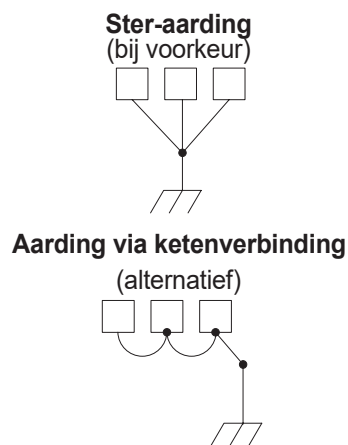
Het is van groot belang dat de spuitpistoolstroom wordt voorzien van een complete stroomkring. Bij een onderbreking in de geleiders van de stroomkring (transportband, spuitcabine, gevlochten aardingskabels, besturing) kan zich op de geleiders een spanning opbouwen tot de maximumwaarde van de spanningsversterkers van het spuitpistool (tot 100 kV). De spanning zal zich dan uiteindelijk ontladen in een hoogfrequente vlamboog, die schade kan toebrengen aan de elektronica in de regelaar (spuitpistoolbesturingskaart en voeding).



Afbeelding 3-9 Traject voor elektrostatische stroom

Procedures en apparatuur voor ESD-aarding

De beste bescherming tegen ESD is door de gevlochten aardingskabels zo kort mogelijk te houden en ze aan te sluiten aan een centraal punt op het cabinechassis, zoals getoond in het sterschema. Onder normale omstandigheden vormt het maken van steraansluitingen geen probleem maar in sommige systemen, zoals in roll-on/roll-off spuitcabines, zouden de gevlochten aardingskabels die nodig zijn voor een steraansluiting te lang worden voor effectieve beveiliging tegen ESD. In die gevallen is doorverbinding in een ketenconfiguratie acceptabel.



Afbeelding 3-10 Procedures en apparatuur voor ESD-aarding

Gebruik voor aarding altijd de speciale platte, uit koper gevlochten ESD-aardingskabels die Nordson bij alle spuitpistoolregelaars meeleverd. De ESD-aardingskabels moeten altijd worden bevestigd aan het cabinechassis, niet aan een paneel of kast of een andere component die met bouten aan het chassis is bevestigd. Houd de kabel zo kort mogelijk. Bij gebruik van een aardingsblok moet het blok met de meegeleverde zelftappende schroeven direct aan het chassis worden gemonteerd.

Een ESD-aardingsblokset is beschikbaar voor het aansluiten van de gevlochten aardingskabels aan het cabinechassis. De set bevat twee aardingsblokken met 6 aansluitpunten, bevestigingen, aansluitklemmen en 15 meter (50 feet) gevlochten aardingskabel. Wanneer aanvullende sets nodig zijn, bestel dan:

1067694 Kit, ground bus bar, ESD, 6-position, with hardware (1067694 set, aardingsblok, ESD, 6-aansluitpunten, met hardware).

Kabelaansluitingen spuitpistool

Zie Afbeelding 3-11. Sluit de kabels voor automatische spuitpistolen aan op de aansluitbussen op het achterpaneel van de Engage console. Sluit spuitpistoolkabel 1 aan op bus 1, spuitpistoolkabel 2 op bus 2, enz.

Aantal spuitpistolen

Engage-systemen worden geconfigureerd verkocht, zodat het aantal spuitpistolen altijd het meervoud van vier is (4, 8, 12, met een maximaal van 16 per console). Elke regelaarkaart van een spuitpistool in de console stuurt twee spuitpistolen aan.

Als voor het systeem 1, 5, 9 of 13 spuitpistolen nodig zijn, gaat de storing-led branden op de kaart waarop één spuitpistool is aangesloten. De storing-led op de kaart zonder spuitpistolen gaat ook branden.

Als voor het systeem 2, 6, 10 of 14 spuitpistolen nodig zijn, gaat de storing-led branden op de kaart zonder spuitpistolen.

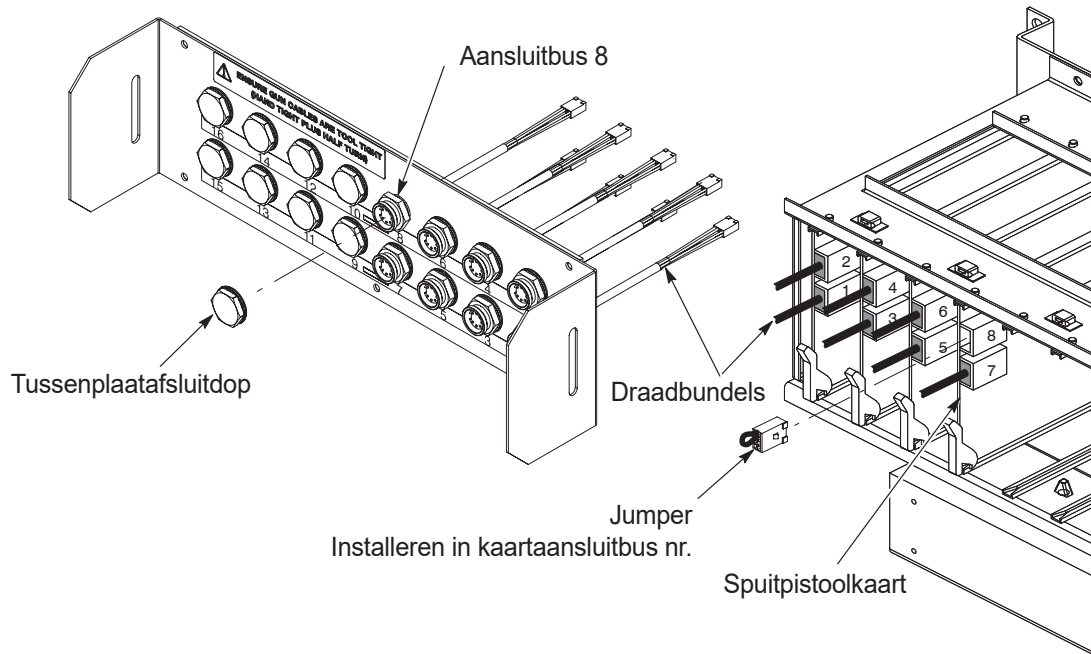
Als voor het systeem 3, 7, 11 of 15 spuitpistolen nodig zijn, gaat de storing-led branden op de kaart waarop één spuitpistool is aangesloten.

Het ongebruikte spuitpistolen moeten het grootste aantal spuitpistolen hebben. Als er bijvoorbeeld slechts 7 pistolen worden gebruikt in een systeem voor 8 pistolen, moet nummer 8 het ongebruikte spuitpistool zijn. De aansluitbussen van de spuitpistoolkaart hebben op de printplaten de aanduiding A (oneven spuitpistoolnummer) en B (even spuitpistoolnummer).

In de zak met de consolesleutels zitten een tussenplaatafsluitdop en een jumper. De jumper schakelt op de spuitpistoolkaart de storing-led voor een niet-gedetecteerd spuitpistool uit.

Maak de ongebruikte kabel aansluitbus dicht met de tussenplaatafsluitdop, open vervolgens de consoledeur en maak de aansluitbusdraad los van de spuitpistoolkaart. Installeer de jumper in de kaartaansluitbus.

Zie hoofdstuk Onderdelen voor de onderdeelnummers van de afdichting en de jumper.



Afbeelding 3-11 Installeren van afsluitdop en jumper – voorbeeld van zeven spuitpistolen in een systeem met 8 spuitpistolen

Systemuitbreiding

Bij bepaalde uitbreidingen zijn updates van de besturingskaart van het spuitpistool en de firmware van de iFlow-module vereist. Dergelijke uitbreidingen horen alleen te worden uitgevoerd door een medewerker van Nordson.

Hoofdstuk 4

Gebruik



WAARSCHUWING: Uitsluitend gekwalificeerde medewerkers toestaan de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften in deze handleiding en in alle andere relevante documentatie in acht nemen.

Meestal wordt het Encore Engage systeem gebruikt via het touchscreen van de Encore Engage regelaar. Helpondersteuning op het scherm is beschikbaar op de regelaar door de knop **Help** op de bovenste **navigatiebalk** te selecteren.

Airconditioning

Dit hoofdstuk behandelt het algemene gebruik van de airconditioning, zoals deze van toepassing is voor de Encore Engage regelaar. Zie de handleiding van de verkoper van de airconditioning, die bij het systeem is inbegrepen, voor meer informatie over de airconditioninginstallatie.

Zie hoofdstuk Problemen en oplossingen van deze handleiding voor alarmcodes van de airconditioning.



WAARSCHUWING: De deur van de Encore Engage regelaar moet gesloten blijven, wanneer de airconditioning werkt. De regelaar heeft pakkingen en afdichtingen om te voorkomen dat omgevingslucht de kast binnendringt en condensatie op elektrische componenten veroorzaakt. Condensatie op deze elektrische componenten kan de apparatuur beschadigen of ernstige schade aan de operator toebrengen.

Display-leds

Zie Afbeelding 4-1 en Tabel 4-1 voor een beschrijving van de display-leds.
Er worden alleen leds vermeld die van toepassing zijn op de Encore Engage regelaar.



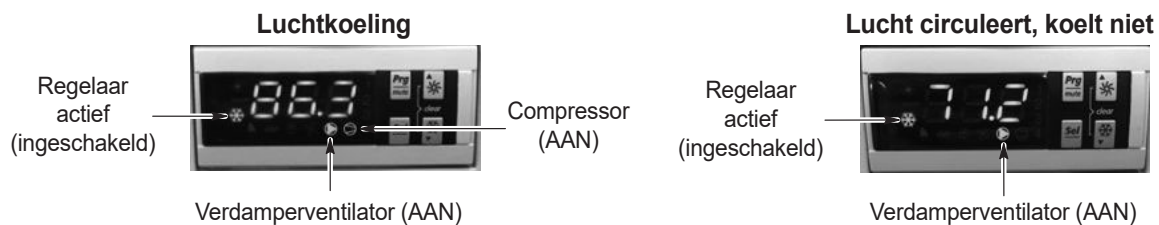
Afbeelding 4-1 Display-leds airconditioning

Tabel 4-1 Display-leds

Item	Kleur	LED AAN	Pictogram knippert
1	Geel/oranje	Regelaar actief	AAN geeft spanning aan en activeert alle functies. UIT geeft aan dat de regelaar in de stand-bymodus staat en dat alle functies UIT zijn
2	Geel/oranje	Verdamperventilator AAN	Actief wanneer de verdamperventilator AAN is
3	Geel/oranje	Compressor AAN	Actief wanneer de compressor AAN is

Toestanden display

Afbeelding 4-2 toont de twee gebruikelijke displaytoestanden voor de airconditioning



Afbeelding 4-2 Status airconditioning

Besturingsparameters

Zie Tabel 4-2. Voor in de fabriek ingestelde waarden schakelt de koeling UIT bij 85 °F (30 °C) en gaat AAN bij 100 °F (38 °C).

OPMERKING: Wanneer de compressor uitschakelt, is er een vertraging van vijf minuten, voordat deze weer inschakelt om de compressor te beschermen.

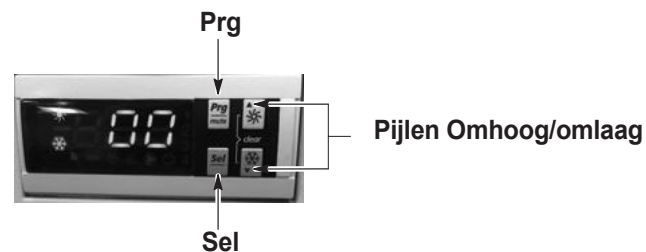
Tabel 4-2 Display-leds

Parameter	Beschrijving	Instelwaarde af fabriek	Bereik
r01	Instelpunt koeling	29 °C /85 °F	22 °C/72 °F tot 49 °C/120 °F
r02	Differentiaal koeling	-9 °C/15 °F	-18 - +10 °C/0-50 °F

Parameters afstellen

Als de compressor te vaak draait, kunnen er afstellingen van de parameters zijn vereist. Gebruik de volgende stappen om door het parametermenu te navigeren om het instelpunt van de koeling of het differentiaal van de koeling af te stellen.

1. Zie Afbeelding 4-3. Druk gedurende meer dan 5 seconden op **Prg** en **Sel** en houd deze ingedrukt totdat er op het display **00** staat.
2. Gebruik de **pijlen Omhoog/omlaag** om op het display naar **22** te gaan en druk op **Sel**.



Afbeelding 4-3 Display airconditioning 00

3. **S-P** wordt op het scherm weergegeven. Druk op **Sel**.
4. Zie Afbeelding 4-4. Gebruik de **pijlen Omhoog/omlaag** totdat op het display **-r-** staat en druk op **Sel**.



Afbeelding 4-4 Display airconditioning -r-

5. Gebruik de **pijlen Omhoog/omlaag** totdat de toepasselijke parameter wordt weergegeven (**r01** of **r02**) en druk op **Sel**.
6. Gebruik de **pijlen Omhoog/omlaag** om de gewenste waarde af te stellen. Druk op **Sel** om de waarde op te slaan.
7. Druk op **Prg** om het huidige menu te verlaten. Blijf op **Prg** drukken om terug te keren naar het hoofddisplay.

OPMERKING: Het display keert terug naar het hoofddisplay, als er na 60 seconden niet op andere knoppen is gedrukt.

Onderhoud

Zie Tabel 4-3. De volgende onderhoudstaken dienen halfjaarlijks of vaker te worden uitgevoerd, afhankelijk van de werkomgeving.

Zie de handleiding van de verkoper van de airconditioning, die bij het systeem is inbegrepen, voor vervangingsonderdelen van de airconditioning.

Tabel 4-3 Onderhoudstaken

Visuele inspectie	Inspecteer de eenheid visueel op schade, hygiëne, ontbrekende, losse en/of kapotte onderdelen.
Filteronderhoud	Inspecteer, reinig en vervang de filter, zoals nodig is.
Eenheid reinigen	Inspecteer en reinig de spoelen, ventilatoren/blazers, lamellen, luchtgingen/-uitgangen, interieur en exterieur van de eenheid, zoveel als nodig is.
Luchtstroming en -circulatie	Inspecteer de airconditioningseenheid, kast en het omringend gebied om te verzekeren dat er voldoende luchtstroming is naar en van de eenheid bij zowel de ingangs- als uitgangsluchtkanalen voor omgevingslucht en kastlucht.
Afdichtingen, pakkingen en lekkages	Inspecteer en repareer de afdichtingen, pakkingen en toegangsopeningen rondom de eenheid en/of de kast, die tekenen van luchtlekkage vertonen en/of de kast die tekenen van lucht- en/of vocht lekkage vertoont
Condensaat en afvoeren	Inspecteer en reinig de condensaatbakken en afvoeren om een correcte afvoer en dissipatie van vocht te verzekeren. Inspecteer pakkingen en afdichtingen op de deur om te verzekeren dat er zich binnenin de kast geen condensatie vormt. De deur moet gesloten blijven, terwijl de airconditioning werkt. Inspecteer of er condensatie is opgetreden aan de buitenkant van de deur. Verhoog het instelpunt van de airconditioning tot boven het dauwpunt van de omgevingslucht om condensatie te verminderen. OPMERKING: Handhaaf de koelvereisten van het systeem, wanneer het instelpunt wordt verhoogd.
Elektrisch/bedrading	Inspecteer op losse, beschadigde, gecorrodeerde of schurende bedrading en aansluitingen. Haal draden aan, isoleer ze of bind ze vast, zoveel als nodig is.
Onderhoudsprotocollen	Werk de onderhoudsprotocollen van de eenheid en in het managementsysteem bij.

Hoofdstuk 5

Problemen en oplossingen



WAARSCHUWING: Uitsluitend gekwalificeerde medewerkers toestaan de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften in deze handleiding en in alle andere relevante documentatie in acht nemen.



VOORZICHTIG: Zet de consolevoeding niet uit zonder eerst een programma te beëindigen. Anders kunnen het Engage programma en het besturingssysteem op de programmakaart beschadigd raken.

In deze handleiding hebben problemen en oplossingen betrekking op de led- en hardwarecontroles voor de Engage regelaar. Met de interfacesoftware van de Engage regelaar kunnen problemen betreffende het gebruik, waarschuwingen en alarmen via de touchscreeninterface worden opgespoord en opgelost.

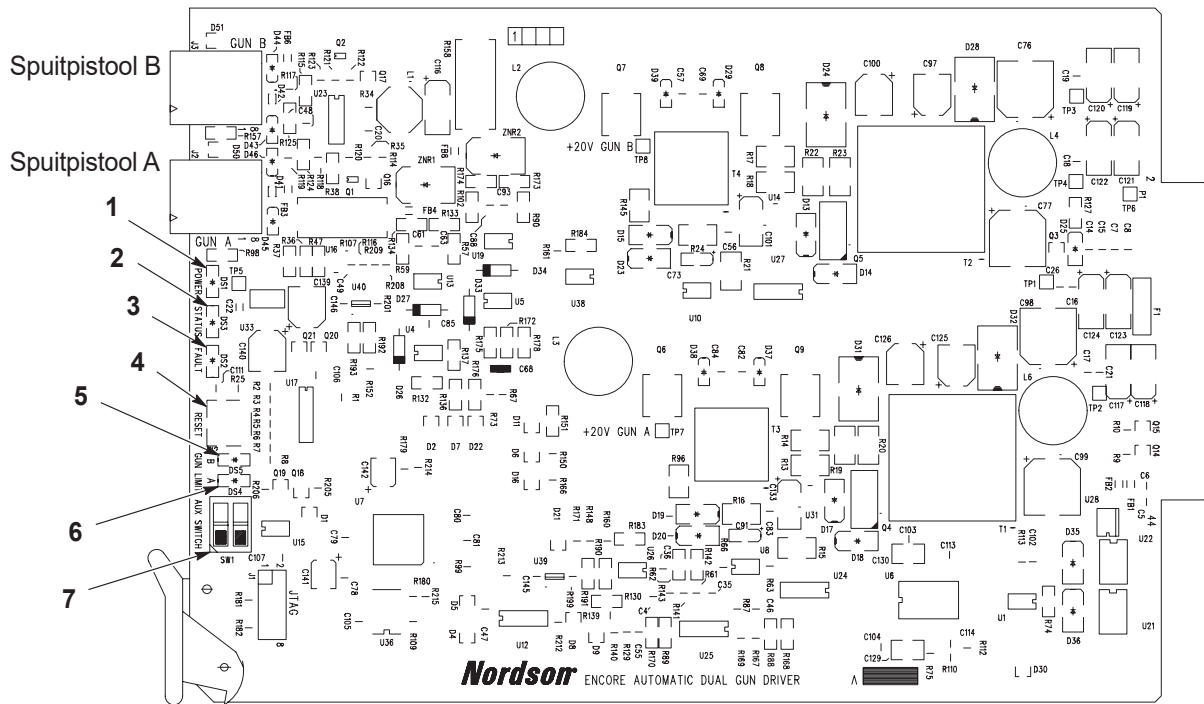
OPMERKING: Wanneer u uw probleem niet kunt oplossen met de informatie in dit hoofdstuk, neem dan contact op met het Nordson Industrial Coatings Customer Support Center op + (800) 433-9319 of met uw lokale vertegenwoordiger bij Nordson.

Leds van spuitpistoolkaart

Zie Afbeelding 5-1 en raadpleeg Tabel 5-1. Gebruik de kaart-leds voor een diagnose van storingen.

Tabel 5-1 Leds van spuitpistoolkaart

Led en beschrijving	Kleur	Led-status	Oorzaak van de storing	Correcties
DS1: Voeding	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	Pistoolkaart ontvangt geen voeding	Controleer of de pistoolkaart stevig in de moederkaart is bevestigd. Vervang de pistoolkaart als andere pistoolkaarten wel gevoed worden.
DS2: Storing	Rood	Normaal: UIT Storing: AAN	Communicatiestoring	Als de DS3-led niet knippert, controleer dan de PLC en de CAN-netwerktopologie/kabeleindsluitingen.
			Hardwarestoring	Als de DS3-led knippert, controleer dan de pistoolkabels die in de pistoolkaart en in de kast zijn ingestoken.
DS3: Communicatie	Groen	Normaal: Knipperende Storing: UIT	Communicatiestoring	Controleer of de pistoolkaart stevig in de moederkaart is bevestigd. Vervang de pistoolkaart als andere pistoolkaarten wel gevoed worden.
DS4: PISTOOL A stroombegrenzing	Geel	Normaal: UIT Storing: AAN	Aandrijvingsstroom van het pistool heeft de maximale limiet overschreden	Controleer de pistoolkabel op schade. Controleer de versterker op impedantie. Controleer de afstand van pistool tot werkstuk.
DS5: PISTOOL B stroombegrenzing	Geel	Normaal: UIT Storing: AAN		Controleer of de onderbreking van de werkstukaarding minder is dan 1 MΩ. Controleer de hoogspanningsvlamboom.



Afbeelding 5-1 Besturings-leds en schakelaars spuitpistool

- | | | |
|-----------------------------------|---|---|
| 1. DS1: Stroom (groene led) | 4. Resetschakelaar (voor herstarten van processor op kaart) | 6. DS4: PISTOOLA stroombegrenzing (gele led) |
| 2. DS3: Communicatie (groene led) | 5. DS5: PISTOOL B stroombegrenzing (gele led) | 7. SW1 (DIP-schakelaar met 2 standen voor toekomstig gebruik) |
| 3. DS2: Storing (rode led) | | |

De nulijking voor luchtflow opnieuw instellen

Voer deze procedure uit, als de schermen voor de besturing van het Engage spuitpistool een patroonluchtflow aangeven, terwijl het pistool uit is en er feitelijk geen lucht doorstroomt. Met deze procedure worden de pompbesturingskaarten teruggesteld op nul om foute aanduidingen voor luchtflow te elimineren.

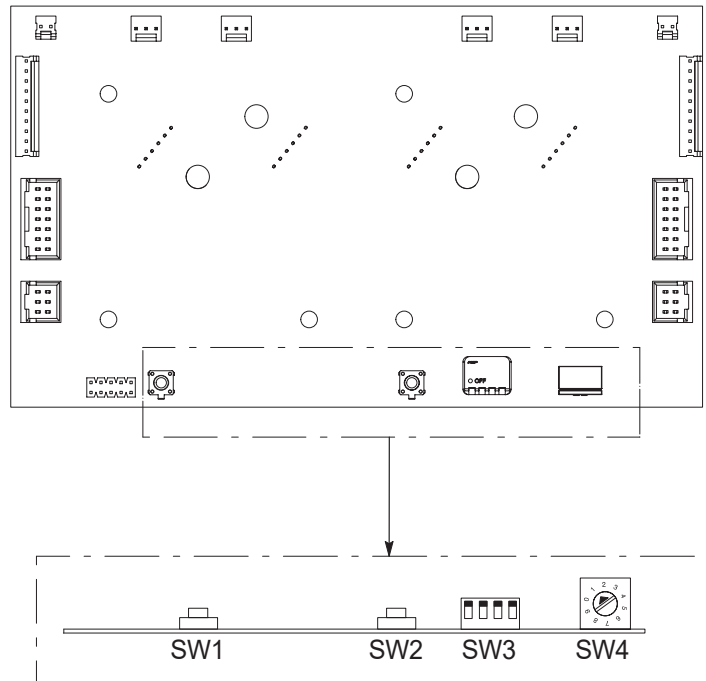
Alvorens een nulijking uit te voeren:

- Controleer of de naar de pompkast toegevoerde persluchtdruk hoger is dan het minimum van 5,86 bar (85 psi).
- Elke pompprintplaat in de pompkast stuurt twee pompen aan en de patroonlucht voor twee spuitpistolen. Controleer of er geen lucht weglekt via de pompen, rondom de pakkingen van het verdeelblok voor pompbesturing of nabij de magneetkleppen aan het verdeelblok. Bij nulijking van kaarten terwijl er sprake is van lekkage in de verdeelblokken, ontstaan er extra meetfouten.

Procedure voor nulijking

Zie Afbeelding 5-2. Voor elke pompkaart waarvoor een nulijking wordt uitgevoerd:

1. Ontkoppel de slangen voor verstuivingslucht en transportlucht aan alle vier 8 mm-uitgangen en maak de poorten dicht met slangpluggen.
2. Noteer het kaartnummer en de adresinstellingen van SW4 op elke pompkaart.
3. Stel elke adresschakelaar in op nul.
4. Druk op de drukknop SW1 om de besturingsmodule te resetten. De rode led moet uit zijn.
5. Houd de drukknop SW2 ongeveer twee seconden ingedrukt totdat de rode led gaat branden. Laat de knop los. De led zal binnen ongeveer 7 seconden weer uitgaan. De nulstelling van de besturingsmodule is hiermee voltooid.
6. Zet de SW4 adresschakelaars weer in de originele stand.
7. Druk nogmaals op de drukknop SW1. De rode led moet nu uitgaan.
8. Verwijder de slangpluggen uit de uitgaande poorten.
9. Controleer op het Engage scherm elk scherm voor de spuitpistoolbesturing dat eerder luchtflow aangaf, terwijl het spuitpistool uit was. Er mag nu geen aanduiding te zien zijn voor luchtflow.



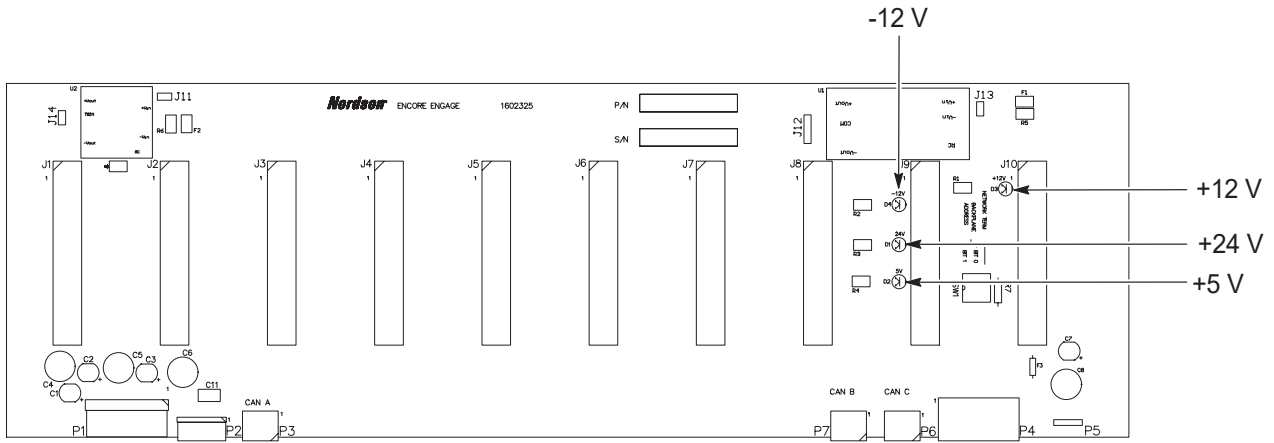
Afbeelding 5-2 Besturingskaart voor dubbele pomp

Moederkaart

Zie Afbeelding 5-3 en Tabel 5-2. Gebruik de moederkaart-leds voor een diagnose van storingen.

Tabel 5-2 Moederkaart-leds

Led	Functie	Kleur van led	Led-status	Correcties storingen
-12 V	Voeding	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	Controleer +24 V op P4 (+24 V LED AAN). Controleer zekering F1.
+12 V	Voeding	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	Controleer of jumpers J12 en J13 aanwezig zijn. Verwijder alle pistoolkaarten. Als +/-12 V-led AAN gaat, vervang dan één pistoolkaart tegelijkertijd.
+24 V	Voeding	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	Controleer +24 V op P4 (+24 LED AAN). Controleer voeding PS1, DC OK groene LED AAN. Controleer voeding PS1, AC OK groene LED AAN, LED UIT, zie PS1 in het hoofdstuk Problemen en oplossingen voedingen.
+5 V	Voeding	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	Controleer +24 V op P4 (+24 V LED AAN). Controleer zekering F2. Controleer of jumpers J11 en J14 aanwezig zijn. Verwijder alle pistoolkaarten. Als de +5 V-led AAN gaat, vervang dan één kaart tegelijkertijd.



10017280

Afbeelding 5-3 Locatie van moederkaart-leds

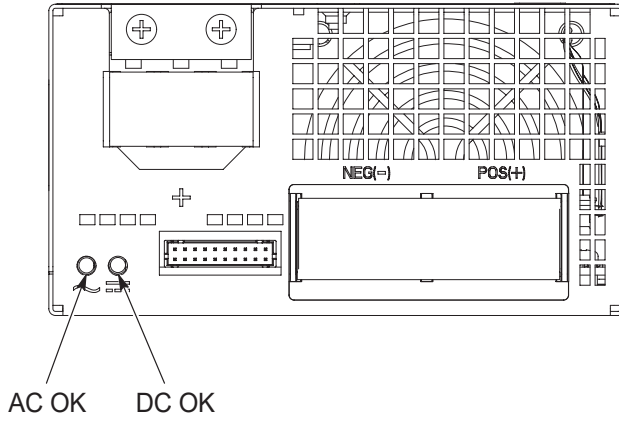
Voedingen

Zie Afbeelding 5-6 en raadpleeg Tabel 5-3. Gebruik de voedings-leds voor een diagnose van storingen.

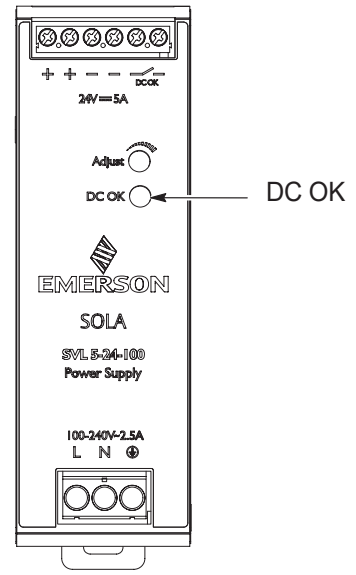
Tabel 5-3 Voedings-leds

Led	Functie	Kleur van led	Led-status	
PS1 – 600 W 24 VDC				
AC OK	Voeding	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	<p>Controleer de ingangsstroom naar PS1, blauwe en bruine draad 100–250 VAC 50/60 Hz.</p> <p>Controleer zekeringen L1A en L2A. Controleer de uitschakelknop.</p> <p>Controleer de stroomvoorziening naar regelaar L1A rood en L2A blauw 100 V–250 VAC 50/60 Hz.</p> <p>Vervang PS1.</p>
DC OK	Voeding	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	<p>Controleer de uitgangsspanning van PS1, rode en zwarte draad +23,5 V tot +24,5 VDC</p> <p>Verwijder connector P4 uit de moederkaart. Als de DC OK-led AAN gaat, zie dan Problemen en oplossingen voor moederkaart op pagina 5-6.</p> <p>Verwijder connector P4 uit de moederkaart. Vervang PS1, als de DC OK-led UIT blijft.</p>
PS2 – 120 W 24 VDC				
DC OK	Voeding	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	<p>Controleer de ingangsstroom naar PS2, zwarte en witte draad 100–250 VAC 50/60 Hz.</p> <p>Controleer zekeringen L1B en L2B. Controleer de uitschakelknop.</p> <p>Controleer de stroomvoorziening naar regelaar L1B zwart en L2B wit 100 V–250 VAC 50/60 Hz.</p> <p>Controleer de uitgangsspanning op PS2, rode en zwarte draad +23,5 V tot +24,5 VDC.</p> <p>Verwijder rode draad +24 V uit het aansluitklemmenblok. Als de DC OK-led AAN is, controleer dan op kortsluiting in de belastingen.</p> <p>Retourneer rode draad +24 V van het aansluitklemmenblok en controleer de belastingen.</p> <p>Open +24 V 4 A-zekeringblok. Als de DC OK-led AAN is, controleer dan P4.</p> <p>Haal de PLC-stroom af van X6 en UL. Als de DC OK-led AAN is, controleer dan de PLC.</p> <p>Haal de eWON-stroom eraf. Als de DC OK-led AAN is, controleer dan de eWON.</p> <p>Haal de stroom van de relaiskaart J7–5 eraf. Als de DC OK-led AAN is, controleer dan de relaiskaart.</p> <p>Alle belastingen verwijderd. Vervang PS2, als de DC OK-led UIT blijft.</p> <p>Retourneer alle belastingen naar het circuit, behalve de belasting met de storing en controleer of de DC OK-led AAN blijft.</p>

600 W 24 VDC-voeding



100 W 24 VDC-voeding



1615937/1609757

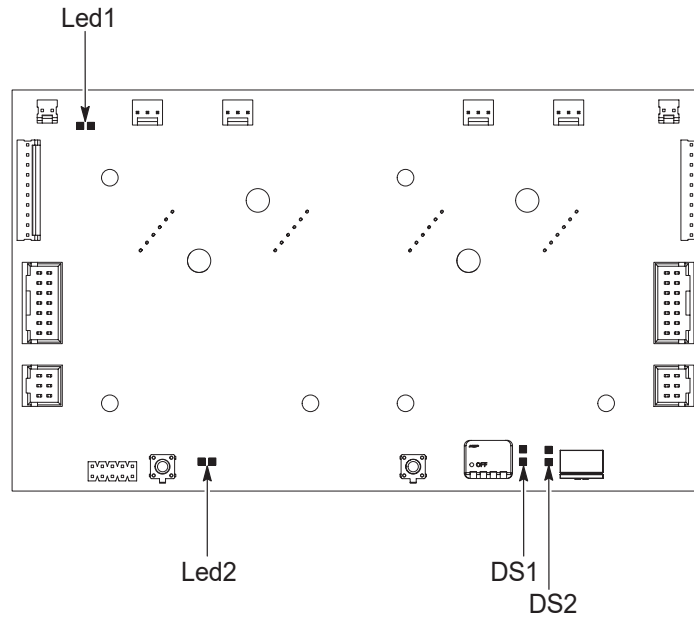
Afbeelding 5-4 Locatie van leds op voedingen

Flow-knooppunt

Zie Afbeelding 5-5 en raadpleeg Tabel 5-4. Gebruik de flow-knooppunt-leds voor een diagnose van storingen.

Tabel 5-4 Flow-knooppunt-leds

Led	Functie	Kleur van led	Led-status	Correctie storing
Led1	+24 V stroom	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	Als led 1 op alle flow-knooppunten UIT is, controleer dan PS1 op de +24 VDC (zie Voedingen problemen en oplossingen op pagina 5-8). Als led1 alleen op een enkel flow-knooppunt UIT is, controleer dan op kortgesloten klepbedrading.
Led2	+5 V stroom	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	Als led2 UIT is en led1 is AAN, is er ofwel een defecte led, ofwel vervang dan de flowmodule.
DS1	Communicatie	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	Controleer of de CAN-netwerkafsluitingen correct zijn (meet 60 Ω). Controleer op een PLC-storing. Controleer de bekabeling van het flow-knooppunt. Controleer aansluitingen P4 van de handbediende pistolen.
DS2	Storing	Rood	Normaal: UIT Storing: AAN	Controleer via het touchscreen van de Engage regelaar het scherm Waarschuwingen op storingscodes. Storing hoge flow. Storing lage flow.



10017279/10018617

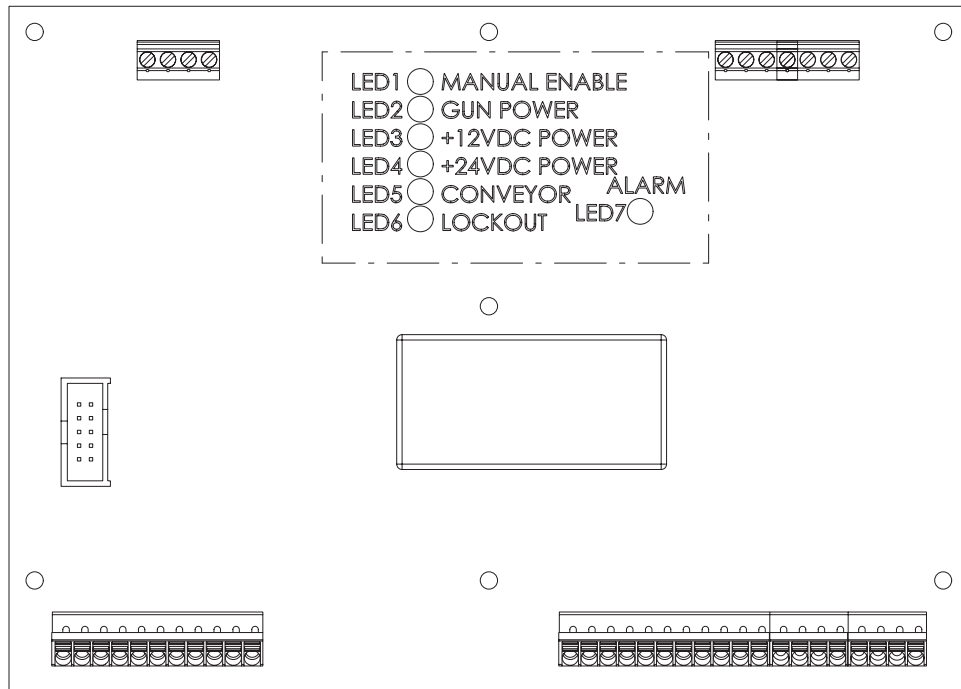
Afbeelding 5-5 Locatie van leds op flow-knooppunt

Relaiskaart

Zie Afbeelding 5-6 en raadpleeg Tabel 5-5. Gebruik de relaiskaart-leds voor een diagnose van storingen.

Tabel 5-5 Leds relaiskaart

Led	Functie	Kleur van led	Led-status	Correctie storing
Led1	Encoder (gelabeld als Handbediend inschakelen)	Groen	Normaal: Knipperende Storing: UIT	Controleer of de transportband beweegt. Controleer of connector PC2 is ingestoken. Controleer de encoderstroom.
Led2	Stroom spuitpistool	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	Cabine werkt. Controleer de bedrading naar PC1. Controleer de spanning op J2-3 en J2-4 (rood en zwart). Spanning dient +24 V te zijn. Controleer de 4 A-zekering. Controleer PS1.
Led3	+12 V	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	
Led4	+24 V	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	Controleer de stroomvoorziening op J7-5 en J7-8. Dient 23,5-24,5 VDC te zijn. Controleer PS2.
Led5	Transportband	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	Controleer de externe bedrading naar PC1. DC-/AC-signaal 24 V-230 VAC of VDC. Controleer J7-9, spanning dient te wijzigen met transportbandsignaal 0/24 V. Controleer de bedrading van de sleutelschakelaar. Controleer of de contacten van de sleutelschakelaar correct zijn gemonteerd.
Led6	Blokking	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	Controleer de externe bedrading naar PC1, DC-/AC-signaal 24 V-230 VAC of VDC. Controleer J7-11 en J7-12. Spanning dient te wijzigen met blokkering signaal 0/24 V. Controleer de bedrading van de sleutelschakelaar. Controleer of de contacten van de sleutelschakelaar correct zijn gemonteerd.
Led7	Alarm	Rood	Normaal: AAN Storing: UIT	Controleer de spanning op J7-15 en J7-16. Dient +24 V te zijn, wanneer het systeem OK is. Wis storingen op het touchscreen van de Engage regelaar.



Afbeelding 5-6 Locatie van leds op relaiskaart

PLC

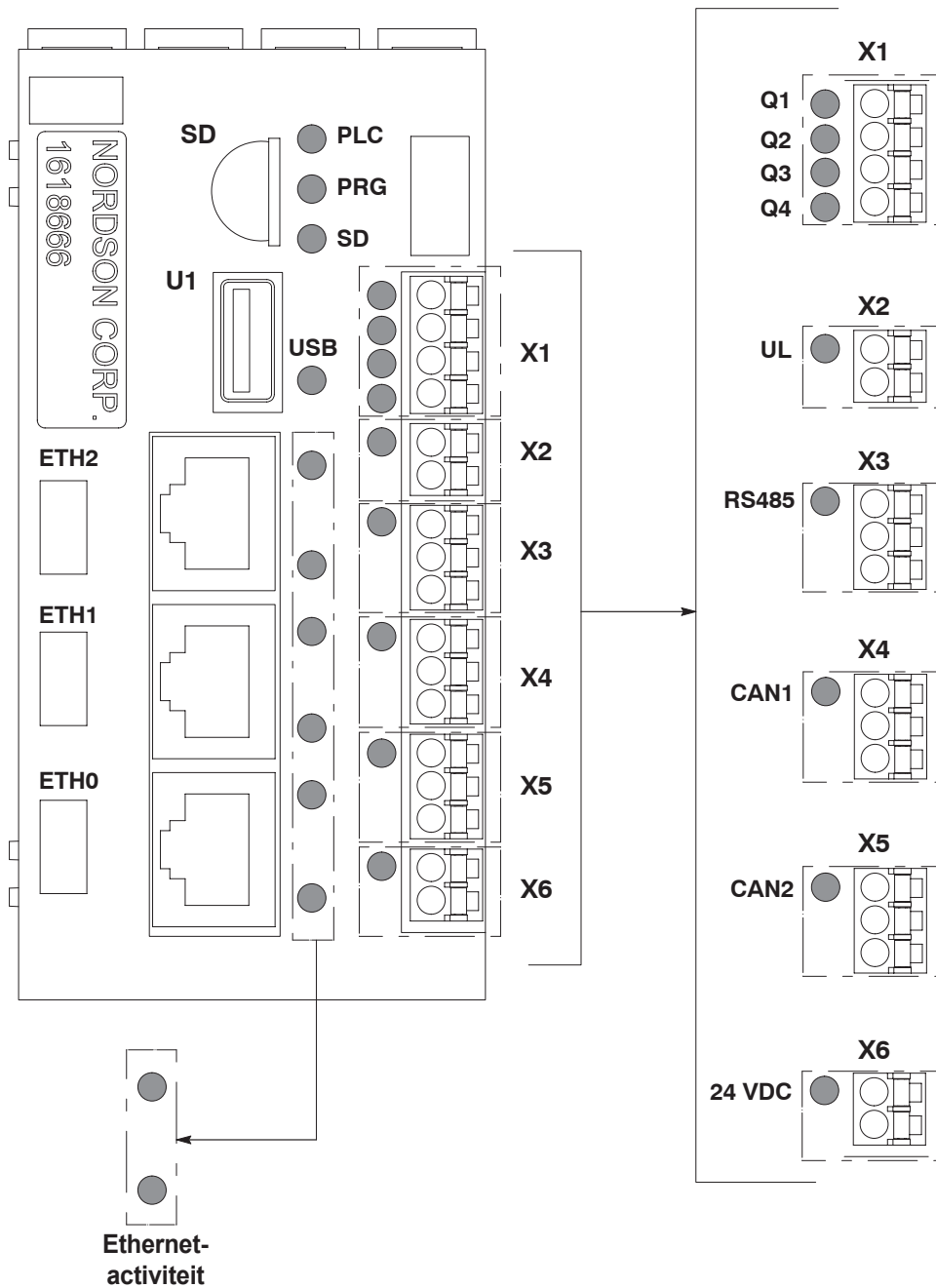
Zie Afbeelding 5-7 en raadpleeg Tabel 5-6. Gebruik de PLC-leds voor een diagnose van storingen.

Tabel 5-6 PLC-leds

Led	Status van led		Beschrijving	Correctie
	Rood	Groen		
PLC	UIT	UIT	Looptijd niet gestart Geen spanning op X6	Controleer de voeding PS2 op +24 V
	UIT	Knippert	Communicatie	
	UIT	AAN	PLC-looptijd gestart	
	AAN	—	Fout in looptijd Flash-fout Fout controlesom SSL-verbinding (inspecteer het logbestand)	
	AAN	AAN	PLC-looptijd gestart en heeft fout	
PRG	UIT	UIT	Geen applicatie gevonden op apparaat	Programma dient opnieuw te worden geladen.
	UIT	AAN	Applicatie wordt uitgevoerd	
	—	Knippert	Communicatie (knippert groen)	
	AAN	Knippert	Applicatie is gestopt Programmafout	
	UIT	Knippert	Applicatie stopt	
SD	—	UIT	Geen micro-SD-kaart gevonden	Vervang de micro-SD-kaart.
	—	AAN	Micro-SD-kaart gevonden	
USB	UIT	UIT	Geen USB-host gevonden	
	UIT	AAN	USB-host ingestoken	
RS485	UIT	UIT		
	UIT	AAN	Communicatiekanaal geopend	
	UIT	Knippert	Activiteit BUS	
CAN1/ CAN2	UIT	UIT	Geen activiteit BUS	Controleer CAN-netwerktopologie/ kabeleindsluitingen (60 Ω) Controleer de CAN-bedrading.
CAN1/ CAN2	UIT	Knippert	Activiteit BUS OK (CAN) Knipperen voor elke melding	
	AAN	UIT	Fout BUS	Controleer CAN-netwerktopologie/ kabeleindsluitingen (60 Ω) Controleer de CAN-bedrading.
	Knippert	Knippert	Waarschuwing	Controleer CAN-netwerktopologie/ kabeleindsluitingen (60 Ω) Controleer de CAN-bedrading.
X6 (+24 V)		UIT		Controleer spanning naar X6, moet zijn 23,5 - 24,5 VDC. Controleer PS2.
		AAN	24 VDC gevonden	

Vervolg...

Led	Status van led		Beschrijving	Correctie
	Rood	Groen		
ETH0-2	UIT	UIT	Geen actieve verbinding	ETH0 controleer verbinding van PLC met eWON. Controleer de eWON-stroom. ETH1 geen verbinding. ETH2 controleer de op afstand bediende HMI-verbinding P2. Controleer de op afstand bediende HMI-stroom P3. Controleer het op afstand bediende HMI-IP-adres.
	UIT	AAN	Actieve verbinding gevonden	
	Knippert	AAN	Actieve verbinding en gegevens worden ontvangen of verzonden	
Ethernetactiviteit	UIT	UIT	Status ethernetcommunicatie/koppeling	
	UIT	AAN		
	AAN	UIT		
	AAN	AAN		
GROENE LED				
I/Q1 (Encoder)	UIT		Encodersignaal laag	Encodersignaal wijzigt niet, controleer of de transportband werkt. Controleer de spanning op UL. Controleer de relaiskaart.
	AAN		Encodersignaal hoog	Encodersignaal wijzigt niet, controleer of de transportband werkt. Controleer de spanning op UL. Controleer de relaiskaart.
	Knippert		Encodersignaal loopt	
I/Q2 (Transportband)	UIT		Transportband loopt	
	AAN		Transportband loopt niet	Controleer de spanning op UL. Controleer de relaiskaart.
I/Q3 (Cabine AAN)	UIT		Cabine UIT	Controleer spanning op UL. Controleer de relaiskaart.
	AAN		Cabine AAN	
I/Q4 (Blokkring)	UIT		Systeem geblokkeerd	Controleer de spanning op UL. Controleer de relaiskaart.
	AAN		Systeem bedrijfsklaar	
POW	UIT		Geen spanning op X6	Controleer de spanning op UL. Controleer de relaiskaart.
	AAN		+24 V gevonden op X6	
UL op Q1-Q4	UIT		Geen stroom	Controleer de spanning op UL. Controleer de relaiskaart.
	AAN		+24 V gevonden op UL	



1618666

Afbeelding 5-7 Locaties PLC-leds

Deze bladzijde is bewust leeg gelaten.

eWON

Zie Afbeelding 5-8 en raadpleeg Tabel 5-7 en Tabel 5-8. Gebruik de eWON- en ethernet-leds voor een diagnose van storingen.

Tabel 5-7 eWON-leds

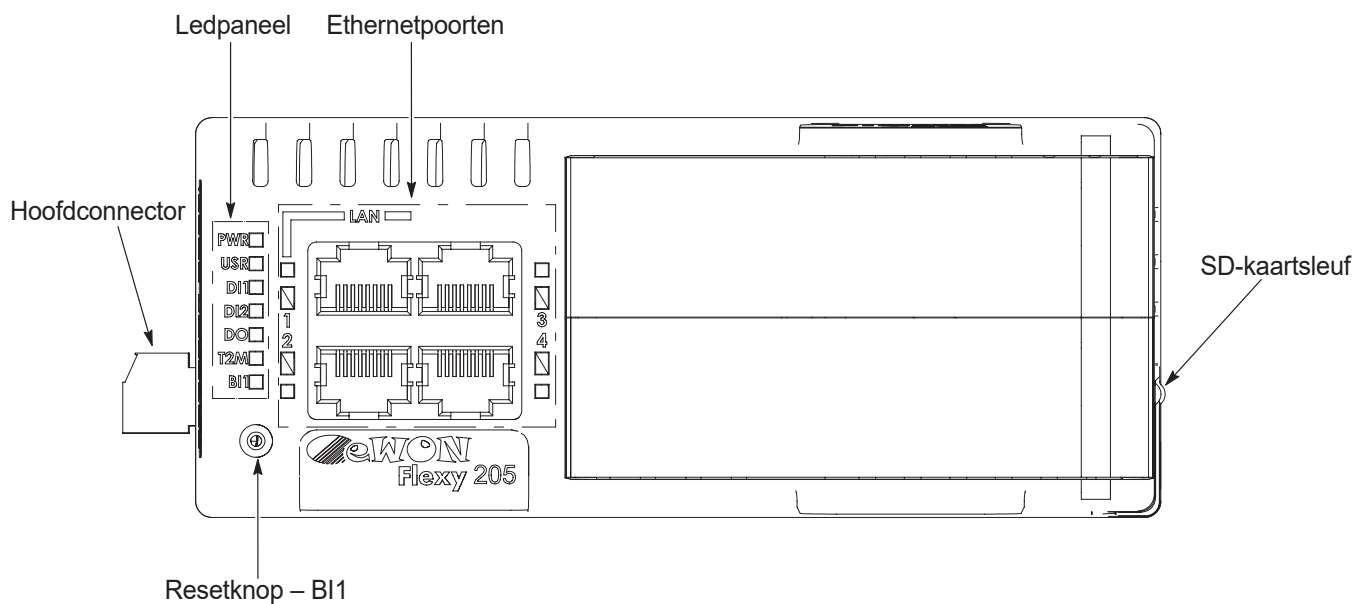
Led	Beschrijving	Kleur van led	Led-status	Correctie
PWR	Voeding	Groen	Normaal: AAN Storing: Knippert	Controleer +24 V-spanning PS2.
USR	Gebruiker	Groen en rood	Normaal: Groen knipperend Storing: Rood AAN of knipperend	eWON-configuratie.
DI1	Digitale IN 1	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	
DI2	Digitale IN 2	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	
DO	Digitale OUT	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	
T2M	Talk2M	Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	Controleer WAN-verbinding. Controleer eWON-configuratie.
BI1	Invoer knop	Groen	Normaal: AAN (er wordt op de resetknop gedrukt) Storing: UIT	

Tabel 5-8 Ethernetpoorten

Led	Beschrijving	Kleur van led	Led-status	Correctie
1	Voeding Gebruiker	(Rechthoek) Groen=LAN Oranje=WAN	Normaal: AAN Storing: Groene OFF	Controleer HMI-stroom. Controleer HMI-IP-adres.
		(Vierkant) Groen	Normaal: AAN = Koppeling OK Knipperend = ethernetverkeer Storing: UIT	
2	Digitale IN 1 Digitale IN 2	(Rechthoek) Groen=LAN Oranje=WAN	Normaal: AAN Storing: UIT	Controleer PLC-stroom. Controleer PLC-configuratie.
		(Vierkant) Groen	Normaal: AAN Storing: UIT	

Vervolg...

Led	Beschrijving	Kleur van led	Led-status	Correctie
3	Nord Net	(Rechthoek) Groen=LAN Oranje=WAN	Normaal: AAN Storing: Groene OFF	Controleer ethernet aansluiting P9.
		(Vierkant) Groen	Normaal: AAN = Koppeling OK Knipperend = ethernetverkeer Storing: UIT	Controleer werkstuk-DN. Controleer dubbele as.
4	WAN	(Rechthoek) Groen=LAN Oranje=WAN	Normaal: AAN Storing: UIT	Controleer WAN-verbinding.
		Groen	Normaal: AAN = Koppeling OK Knipperend = ethernetverkeer Storing: UIT	



1618667

Afbeelding 5-8 eWON-leds en -componenten

Airconditioning

Alarmcodes die voor de airconditioning worden opgesomd, kunnen worden bekeken via het display van de airconditioning.

OPMERKING: De Encore Engage systeemregelaar bewaakt geen relaisalarmen.

Alarmcode	Beschrijving	Oorzaak	Gevolg	Alarmrelais
tP	Algemeen alarm	Deur open en/of rook gedetecteerd	Eenheid schakelt uit gedurende het alarm	Relaiscontact gesloten
LA	Waarschuwing hoge druk	Storing, hogedrukschakelaar gaat open (zie opmerking C)	Geen effect op werking	Niet van toepassing
LP	Alarm lage druk	Lagedrukschakelaar open (zie opmerking D)	Geen effect op werking	Relaiscontact gesloten
E1	Sensoralarm temperatuur luchtinlaat	Sensorstoring	Zie opmerking A	Relaiscontact gesloten
E2	Sensoralarm temperatuur luchtuitlaat	Sensorstoring	(zie opmerking B)	Relaiscontact gesloten
Ht	Alarm Hoge temperatuur Default = 131 °F/55 °C	Temperatuur luchtinlaat hoger dan 131 °F/55 °C	Geen effect op werking	Relaiscontact gesloten
Lt	Alarm lage temperatuur Default = 57 °F/14 °C	Temperatuur luchtinlaat minder dan 57 °F/14 °C	Geen effect op werking	Relaiscontact gesloten
A1	Vorstalarm	Temperatuur luchtuitlaat kleiner dan of gelijk aan -30 °F/-34 °C	Compressor en condensatorventilator zijn uit gedurende het alarm	Relaiscontact gesloten
HP/HP1	Ernstig alarm hoge druk	Hogedrukschakelaar open (zie opmerking E)	Eenheid schakelt UIT gedurende het alarm	Relaiscontact gesloten
<p>OPMERKING: A. Temperatuursensor luchtinlaat geldt standaard ook voor de temperatuursensor van de luchtuitlaat. Instelpunt koeling is standaard 50 °F/34 °C.</p> <p>B. Eenheid blijft werken zonder vorstbescherming van verdamper.</p> <p>C. De hogedrukschakelaar voor een storing is optioneel.</p> <p>D. De lagedrukschakelaar is optioneel.</p> <p>E. De hoge druk (HP) of de schakelaar voor ernstige hoge druk (HP1) is optioneel.</p>				

Hoofdstuk 6

Reparatie



WAARSCHUWING: Uitsluitend gekwalificeerde medewerkers toestaan de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften in deze handleiding en in alle andere relevante documentatie in acht nemen.



VOORZICHTIG: Zet de consolevoeding niet uit zonder eerst een programma te beëindigen. Anders kunnen het Engage programma en het besturingssysteem op de programmakaart beschadigd raken.



WAARSCHUWING: In de Engage console zijn gevaarlijke spanningen aanwezig. Als testcircuits niet stroomvoerend hoeven te zijn, zet dan altijd de hoofdschakelaar uit en breng een blokkeerbeveiliging aan voordat u de console opent om reparaties te verrichten. Laat reparaties alleen uitvoeren door een vakbekwaam elektrotechnicus. Als u deze waarschuwing negeert, kan lichamelijk letsel of de dood het gevolg zijn.



WAARSCHUWING: Wanneer u een onderdeel vervangt dat is gekoppeld is aan apparatuur buiten de omkastingen, bijvoorbeeld een digitale iFlow-module, zorg dan altijd dat de stofafdichting van de omkastingen intact blijft door de juiste pakkingen en afdichtingen aan te brengen. Als de omkastingen niet stofdicht blijven, kan de goedkeuring van leveranciers van onderdelen ongeldig worden en ontstaat er mogelijk een gevaarlijke situatie.

Besturingskaart van spuitpistool verwijderen/installeren

Vervangen van een besturingskaart van een spuitpistool



WAARSCHUWING: Verwijder geen besturingskaarten van spuitpistolen uit het kaartenrek, terwijl deze onder spanning staan. Zet de consolevoeding uit of schakel de cabineafzuigventilator uit, zodat de transportbandkoppeling de elektrische stroom naar de spuitpistoolbesturingskaarten uitschakelt. Als dit wordt nagelaten kunnen de kaarten beschadigd worden.



VOORZICHTIG: Zet de consolevoeding niet uit zonder eerst een programma te beëindigen. Anders kunnen het Engage programma en het besturingssysteem op de programmakaart beschadigd raken.



VOORZICHTIG: De besturingskaarten van de spuitpistolen zijn elektrostatisch gevoelige apparaten (electrostatic sensitive devices - ESD). Om tijdens werkzaamheden schade aan de kaarten te voorkomen, moet u een aardingspolsbandje dragen dat u aansluit op de Engage omkasting of aan een andere aardeverbinding. Pak de kaarten alleen beet bij de boven- en onderrand.

Zie Afbeelding 6-1. Besturingskaarten van spuitpistolen (2) moeten in het kaartenrek van links naar rechts worden gemonteerd. Elke kaart stuurt twee spuitpistolen aan: het onderste aansluitcontact is voor het oneven spuitpistoolnummer, het bovenste aansluitcontact voor het even spuitpistoolnummer.

Verwijder een kaart door de spuitpistoolkabelconnectoren (3 en 4) los te maken, waarna u de vergrendelingslip (5) omlaag trekt en de kaart uit het rek trekt.

Een nieuwe kaart installeert u door de kaart in de sleuven van het kaartenrek te schuiven en de contactstrippen stevig in de contactsleuf in de moederkaart (6) te steken.

Druk de vergrendelingslip omhoog om de kaart in het kaartenrek vast te zetten.

Sluit de spuitpistoolkabels aan op de twee aansluitcontacten op de kaart.

Spuitkaarten toevoegen

Consoles worden geconfigureerd voor een aantal spuitpistolen dat het meervoud van vier is (4, 8, 12, met een maximum van 16). Elke regelaarkaart van een spuitpistool stuurt twee spuitpistolen aan.

Als de console een oneven aantal spuitpistolen heeft, is het mogelijk een ander spuitpistool toe te voegen zonder dat een extra besturingskaart voor spuitpistolen hoeft te worden gemonteerd.

Als de apparatuur een even aantal spuitpistolen heeft maar minder dan 14, is het mogelijk om extra pistolen toe te voegen door een nieuwe besturingskaart voor spuitpistolen in een ongebruikte sleuf te installeren.

Zie Systeemupgrades in het hoofdstuk Installatie voor meer informatie over het toevoegen van spuitpistolen aan een bestaand systeem.

In beide gevallen dient het configuratiescherm Pistolen en Consoles te worden geopend, het aantal spuitpistolen te worden verhoogd en het systeem opnieuw te worden opgestart, zodat de nieuwe spuitpistolen worden herkend.

OPMERKING: Kaarten moeten in het kaartenrek van links naar rechts worden gemonteerd. De spuitpistolen worden genummerd in volgorde van links naar rechts en van boven naar beneden.

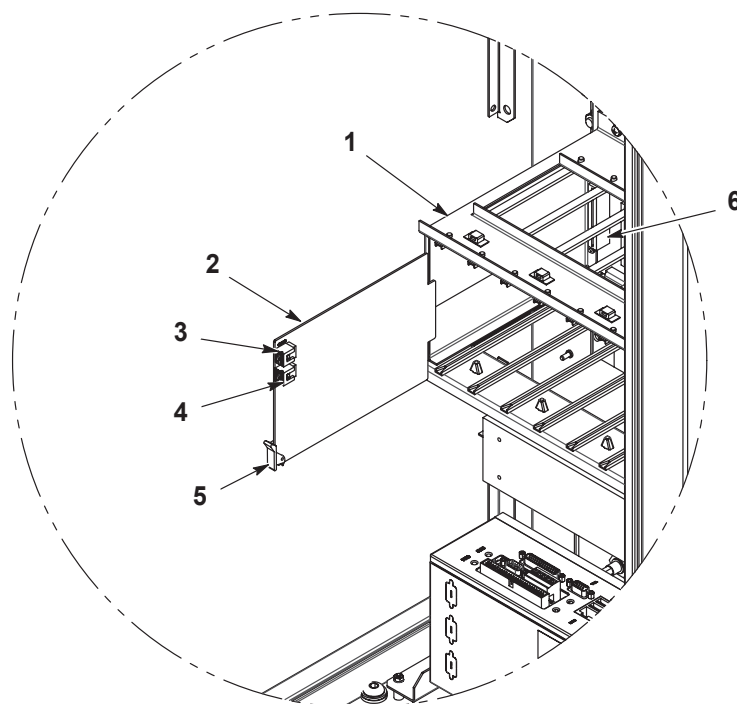
Een kaart vervangen

Wanneer een bestaande kaart wordt vervangen, dient eerst de cabineafzuigventilator te worden uitgezet en dan de kaart te worden vervangen. Wanneer de cabineafzuigventilator weer wordt aangezet, hoort de groene watchdog-led te gaan knipperen. Omdat de kaart-DN is gewijzigd, gaat de rode storings-led op de kaart branden en verschijnt er een storingsmelding op het scherm Alarm. Om de storings-led te resetten, opent u het scherm Alarm en drukt u op de toets **Alle storingen wissen**.

Connector spuitpistool Configuratie op kaart

18 20 22 24 26 28 30 32
17 19 21 23 25 27 29 31

2 4 6 8 10 12 14 16
1 3 5 7 9 11 13 15



Afbeelding 6-1 Vervangen van besturingskaart voor spuitpistool

1. Kaartenrek (sleuf 1)

2. Pistoolbesturingskaart

3. Connector spuitpistool 2

4. Connector spuitpistool 1

5. Vergrendelingslip

6. Moederkaart



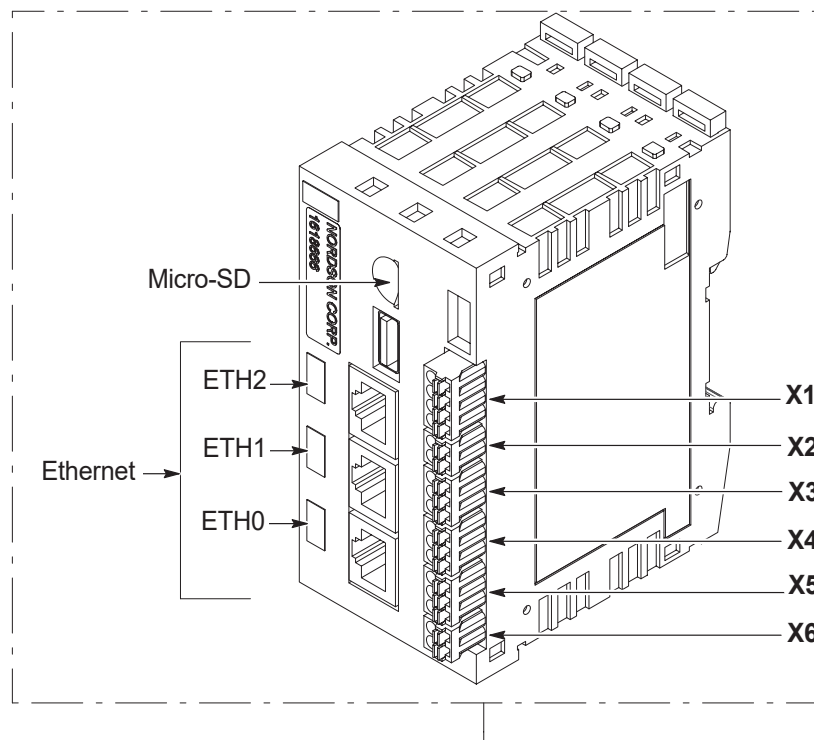
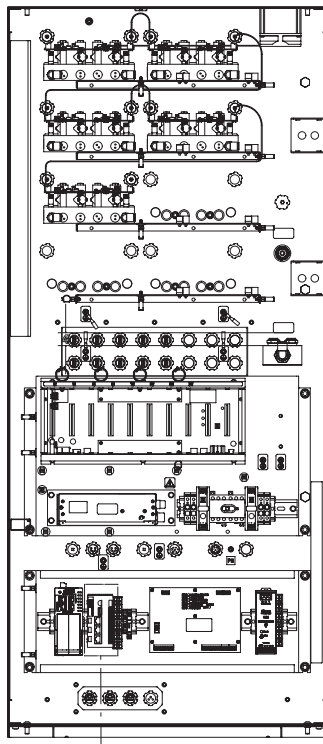
WAARSCHUWING: Verwijder de PLC niet uit de kast, terwijl de stroom AAN is. Haal de spanning van het systeem af of schakel de netvoeding uit van de hoofdkast. Als deze waarschuwing wordt genegeerd, kan de apparatuur beschadigd raken of kan lichamelijk letsel worden veroorzaakt.



VOORZICHTIG: Schakel de stroom naar de kast niet uit zonder eerst het programma te beëindigen. Anders kunnen het Engage programma en het besturingssysteem op de programmakaart beschadigd raken.

Zie Afbeelding 6-2.

1. Open de hoofdkast en lokaliseer de PLC.
2. Ontkoppel alle ethernetverbindingen, connectoren (X1–X6) en verwijder de micro-SD-kaart. Bewaar de micro-SD-kaart voor installatie op een nieuwe PLC.
3. Trek de PLC-clips omhoog om de PLC los te maken van de DIN-rail.
4. Installeer de nieuwe PLC op de DIN-rail.
5. Installeer de bewaarde micro-SD-kaart.
6. Verwijder de in de fabriek geïnstalleerde connectoren die op de nieuwe PLC zitten om de bestaande connectoren te kunnen gebruiken.
7. Installeer connectoren (X1–X6) en de ethernetverbindingen op de nieuwe PLC.



10019116

Afbeelding 6-2 PLC vervangen

Touchscreen vervangen



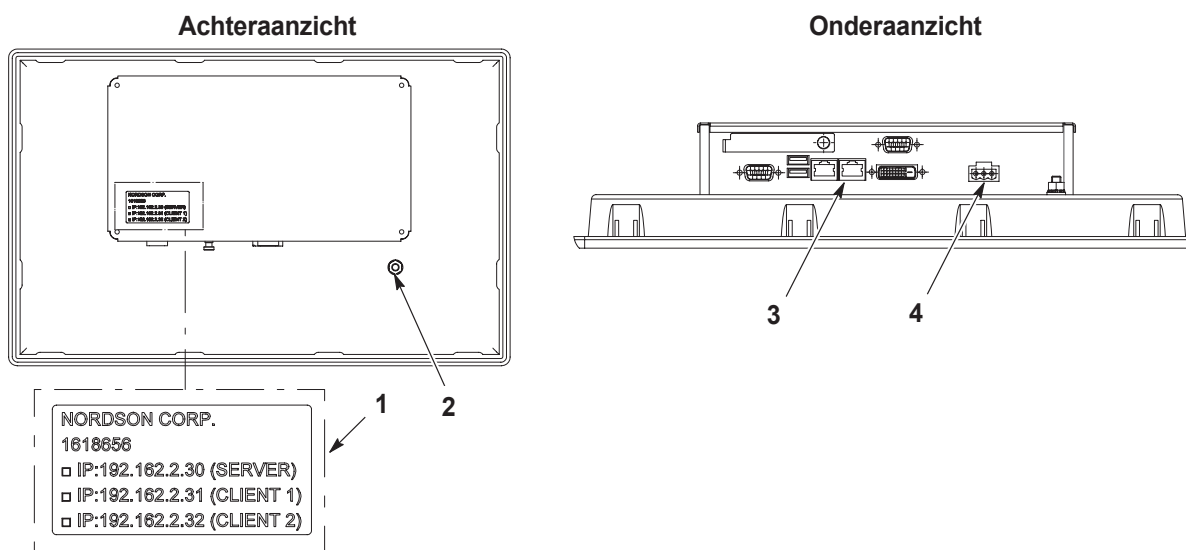
WAARSCHUWING: Verwijder het touchscreen niet, terwijl dit onder spanning staat. Haal de spanning van het systeem af of schakel de netvoeding uit van de hoofdkast. Als deze waarschuwing wordt genegeerd, kan de apparatuur beschadigd raken of kan lichamelijk letsel worden veroorzaakt.



VOORZICHTIG: Schakel de stroom naar de kast niet uit zonder eerst het programma te beëindigen. Anders kunnen het Engage programma en het besturingssysteem op de programmakaart beschadigd raken.

OPMERKING: Rondom de opening zijn er pakkingen gelijmd op de kast en de behuizing van het op afstand bediende display. Deze pakkingen niet verwijderen of beschadigen, hiermee wordt de goede stofafdichting van de omkasting vernield en komt de garantie te vervallen.

1. Open de deur van de hoofdkast of de behuizing van het op afstand bediende display.
2. Zie Afbeelding 6-3. Let voor later gebruik op welk IP-adres is afgeinkt op de IPS-sticker (1) op de achterkant van het huidige touchscreen.
3. Maak de aardingsverbinding los (2).
4. Maak de ethernet- (3) en voedingskabelverbinding (4) los.



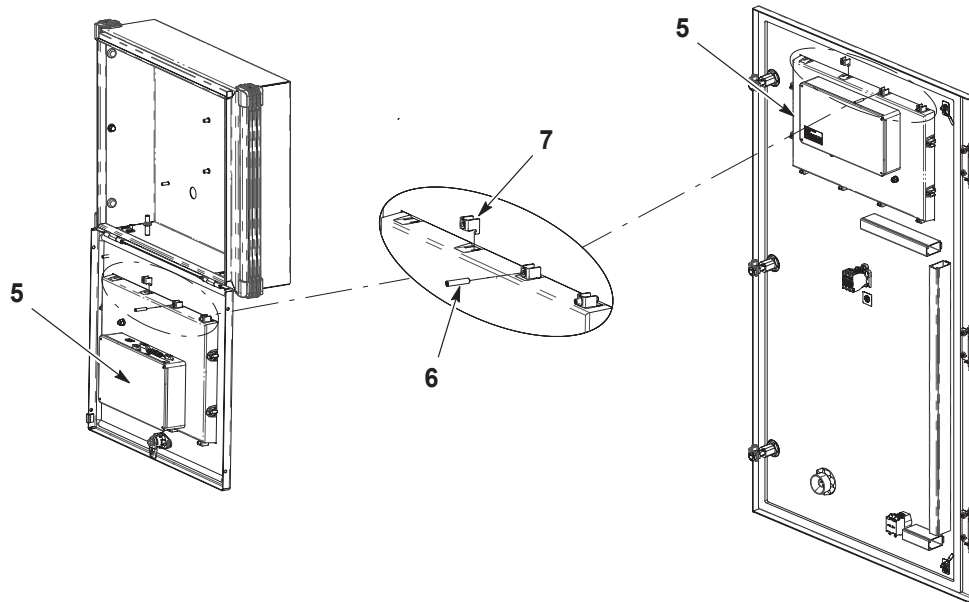
Afbeelding 6-3 IP-sticker en aansluitingen van touchscreen

- | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------|
| 1. IPS-sticker | 3. Ethernet | 4. Voedingskabel |
| 2. Aansluiting voor aarding | | |

Touchscreen vervangen *(verv.)*

Zie Afbeelding 6-4.

5. Ondersteun het touchscreen (5) vanaf de voorzijde van de deur of het op afstand bediende display, terwijl de inbusschroeven (6) en beugels (7) worden verwijderd, die het touchscreen vasthielden.
6. Verwijder het touchscreen uit de voorzijde van de deur of de behuizing van het op afstand bediende display.
7. Plaats het nieuwe touchscreen door de opening van de deur aan de voorzijde of de behuizing van het op afstand bediende display.
8. Ondersteun het touchscreen in de opening, terwijl de beugels en inbusschroeven worden gemonteerd. Draai de inbusschroeven vast met een aanhaalkoppel van 5,5–6,0 in-lb (0,6–0,7 N•m).
9. Sluit de aarding, het ethernet en de voedingskabelverbindingen opnieuw aan.
10. Markeer het betreffende IP-adres dat eerder op de IP-sticker werd genoteerd (getoond op Afbeelding 6-3), van het nieuwe touchscreen voordat de kast of het op afstand bediende display worden gesloten.
11. Voltooi de software-update met gebruik van de USB.



Afbeelding 6-4 Touchscreen vervangen

5. Touchscreen

6. Inbusschroef

7. Beugel

iFlow-module repareren

Reparatie van de iFlow-module is beperkt tot:

- reinigen of vervangen van de doseerklep
- vervangen van de pistoolluchtmagneetklep

Vervanging van andere onderdelen is op locatie niet mogelijk, omdat de module op de fabriek moet worden geijkt met apparatuur die ter plekke niet voorhanden is.



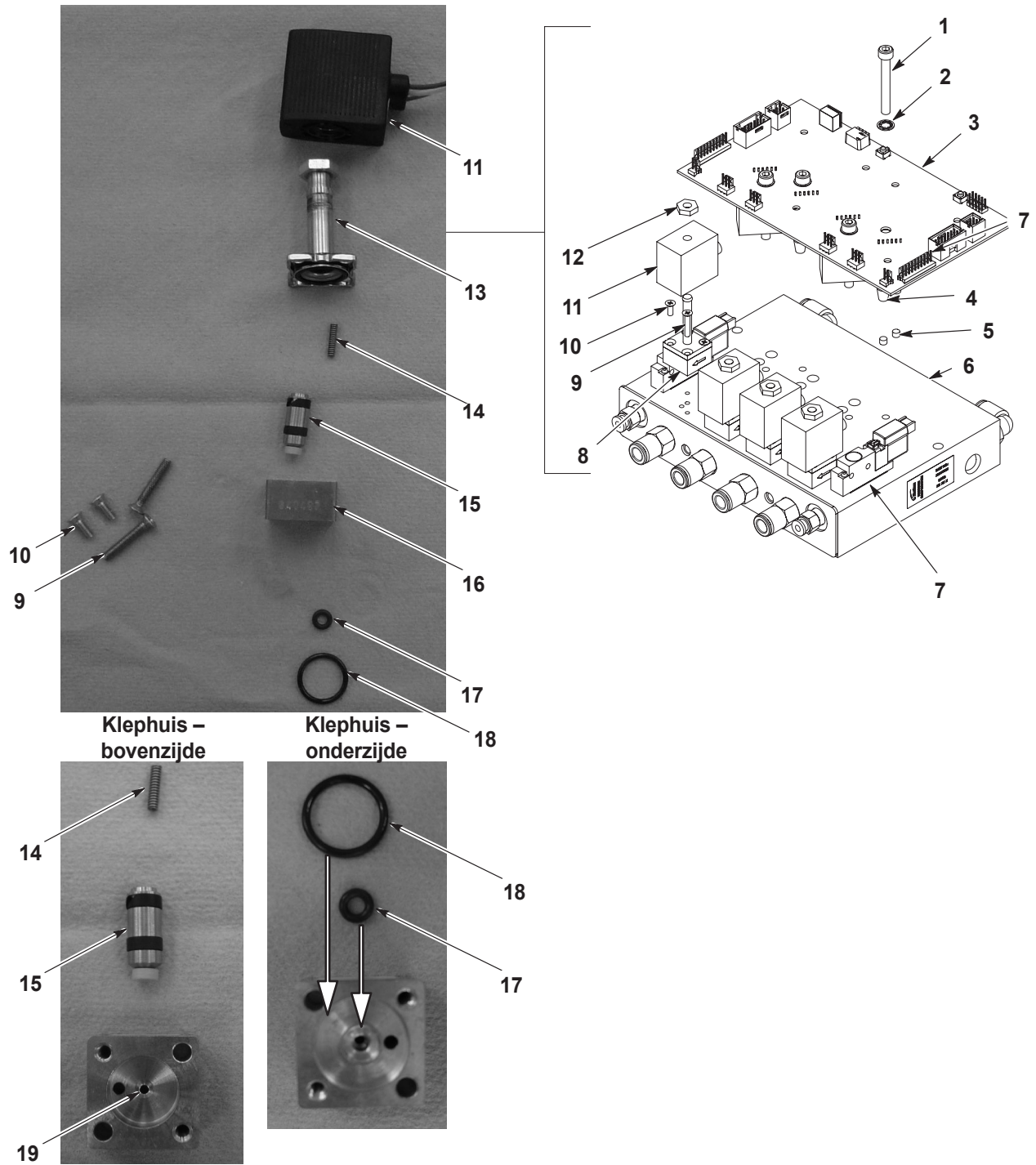
VOORZICHTIG: De moduleprintplaten zijn elektrostatisch gevoelige apparaten (ESD). Om tijdens werkzaamheden schade aan de kaarten te voorkomen, moet u een aardingspolsbandje dragen dat u aansluit op de regelaaromkasting of op een andere aardeverbinding. Pak de kaarten alleen beet bij de randen.

Reinigen van doseerklep

Zie Afbeelding 6-5. Door een vervuilde luchttoevoer kan de doseerklep (8) defect raken. Volg deze instructies om de klep te demonteren en te reinigen.

1. Haal de spoelbedrading (11) los van de printplaat (3). Verwijder de moer (12) en de spoel van de doseerklep (8).
2. Verwijder de twee lange schroeven (9) om de doseerklep van het verdeelblok los te kunnen halen.
3. Verwijder de twee korte schroeven (10) en haal dan de klepsteel (13) los van het klephuis w(16).
4. Neem de patroonklep (15) en de veer (14) uit de steel.
5. Reinig de patroonzitting en afdichtingen en de uitsparing in het klephuis. Gebruik perslucht onder lage druk. Gebruik geen scherp metalen gereedschap om de patroon of het klephuis te reinigen.
6. Installeer de veer en vervolgens de patroon in de steel, met de kunststof zitting op het uiteinde van de patroon naar buiten toe.
7. Controleer of de met de klep meegeleverde O-ringen op hun plaats zitten aan de onderkant van het klephuis.
8. Bevestig het klephuis met de lange schroeven aan het verdeelblok; zorg dat de pijl aan de binnenkant van het klephuis naar de afvoeren is gericht.
9. Installeer de spoel over de klepsteel heen, de spoelbedrading moet naar de printplaat gericht zijn. Zet de spoel vast met de moer.
10. Sluit de spoel aan op de printplaat.

Reinigen van doseerklep



Afbeelding 6-5 Reinigen en repareren van iFlow-module

Vervangen van doseerklep

Als reiniging van de doseerklep het luchtflowprobleem niet oplost, vervang dan de klep. Verwijder de klep door stappen 1 en 2 onder Reinigen van doseerklep uit te voeren.

Verwijder voordat u een nieuwe klep installeert de beschermkap aan de onderzijde van het klephuis. Wees voorzichtig om de O-ringen onder de afdekking niet te verliezen.

Vervangen van pistoolluchtmagneetklep

Zie Afbeelding 6-5. De pistoolluchtmagneetkleppen (7) verwijdert u door de twee schroeven in het klephuis los te halen en de klep van het verdeelblok te lichten.

Controleer of de met de nieuwe kleppen meegeleverde O-ringen op hun plaats zitten, voordat u de nieuwe klep op het verdeelblok monteert.

Filter vervangen

Zie Afbeelding 6-5.

1. Verwijder schroeven (1) en onderlegschilden (2), waarmee de printplaat (3) in het verdeelblok (6) is bevestigd en haal dan de printplaat uit het verdeelblok.

OPMERKING: Verwijder de afdichtingen (4), als deze in de verdeelblokpoort blijven zitten.

2. Controleer op filtercontaminatie. Als filters (5) zijn verkleurd, vervang de filters dan met gebruik van servicepakket 1604436. Instructies voor vervanging zijn bij het pakket ingesloten.

Airconditioning

Zie de handleiding van de verkoper van de airconditioning, die bij het systeem is inbegrepen, voor vervangingsonderdelen van de airconditioning.

Hoofdstuk 7

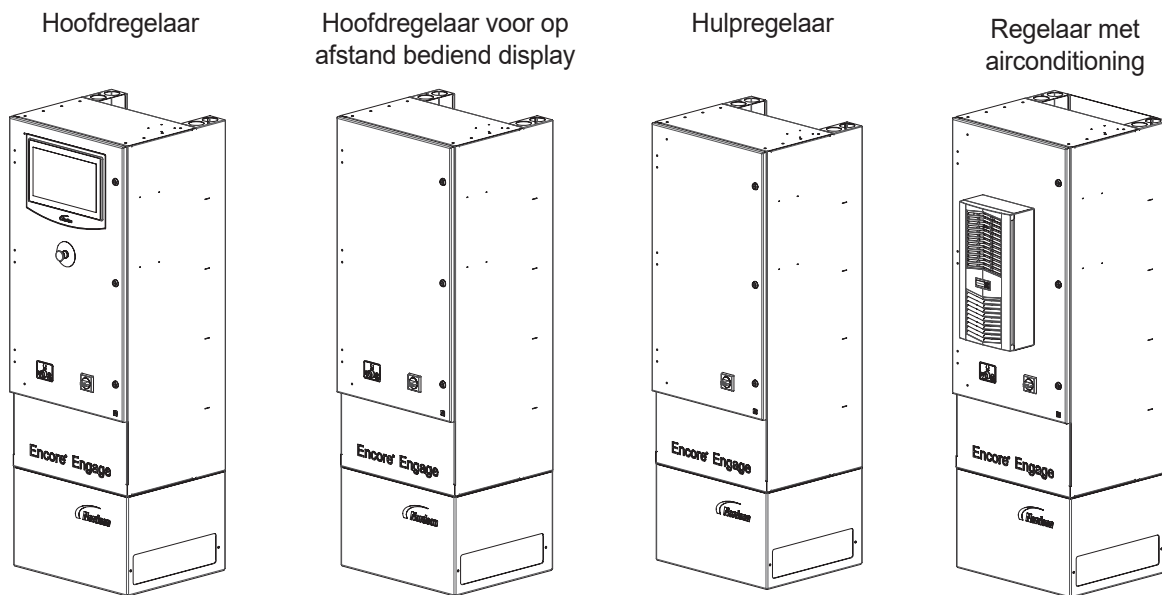
Onderdelen

Inleiding

Bestel onderdelen bij het Customer Support Center van Nordson Industrial Coating Systems via (800)433-9319 of informeer bij uw lokale vertegenwoordiger van Nordson.

Encore Engage regelaars

Zie Afbeelding 7-1 en de volgende onderdelenlijst. Zie de handleiding van de verkoper van de airconditioning, die bij het systeem is inbegrepen, voor vervangingsonderdelen van de airconditioning.

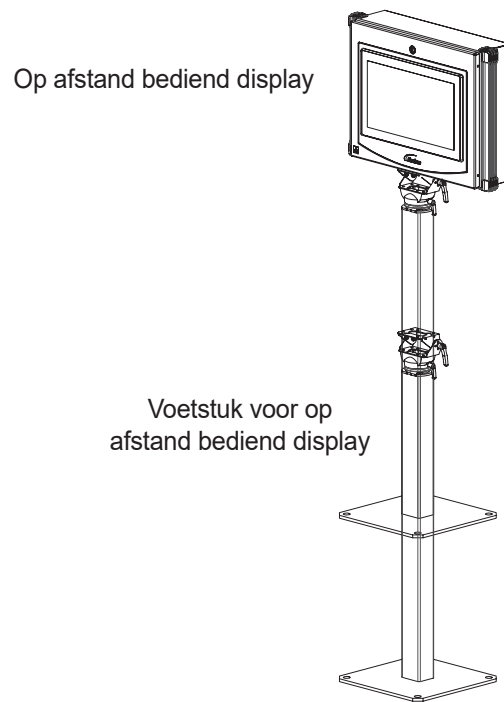


Afbeelding 7-1 Encore Engage regelaar

Type regelaar	Spuitspistolen via regelaar			
	4	8	12	16
Hoofddregelaar		1617974	1617976	1617978
Hoofddregelaar voor op afstand bediend display		1617988	1617990	1617992
Hulpregelaar	1617979	1617981	1617983	1617985
Hoofddregelaar met airconditioning		1617995		1617999
Hulpregelaar met airconditioning		1618002		1618006

Op afstand bediende displays

Zie Afbeelding 7-2 en de volgende onderdelenlijst.



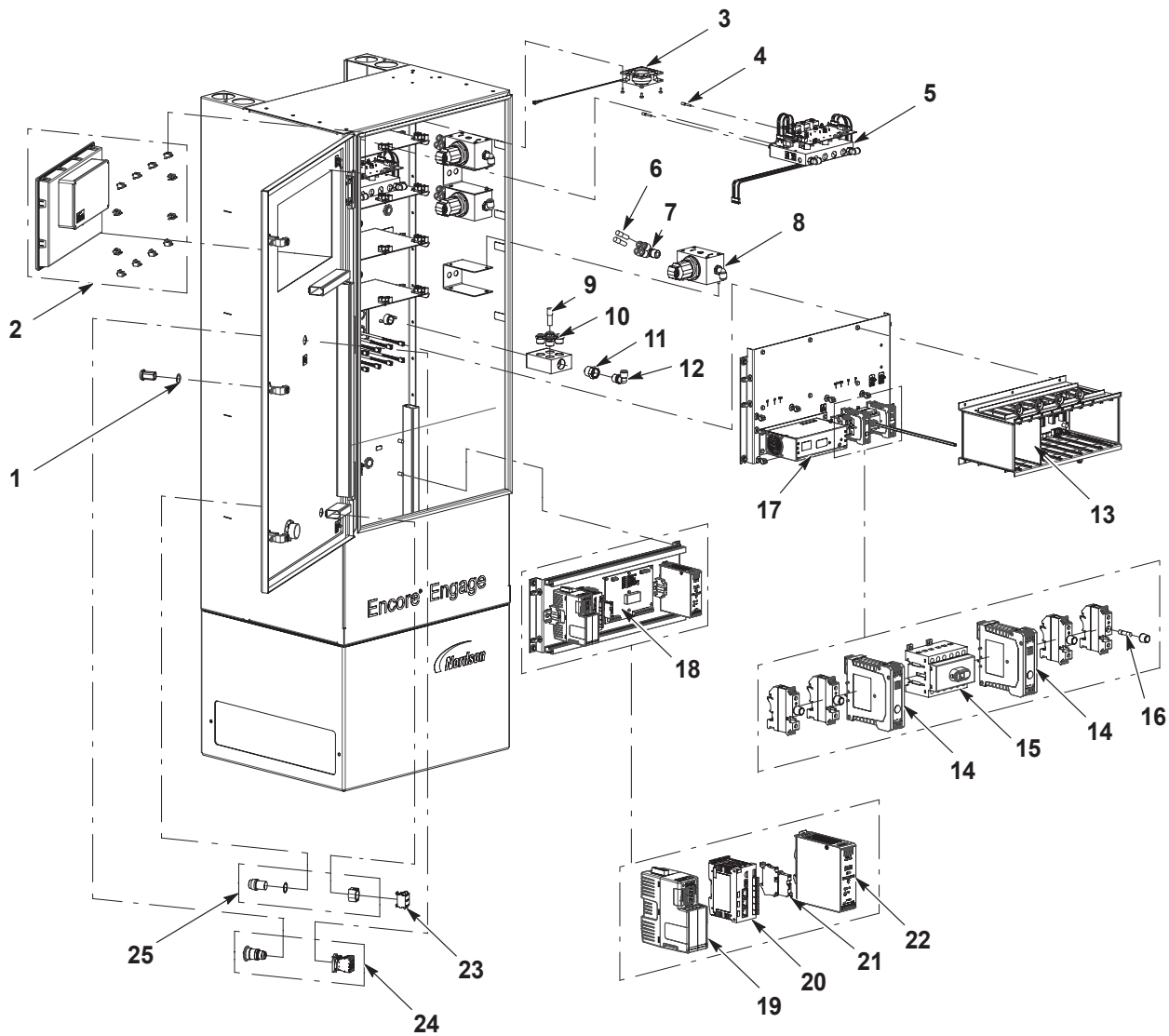
Afbeelding 7-2 Encore Engage op afstand bediend display (getoond met dubbel voetstuk)

P/N	Beschrijving	Opmerking
1618033	KIT, remote display	
1618035	KIT, pedestal, remote display	

Deze bladzijde is bewust leeg gelaten.

Componenten hoofdregelaar

Zie Afbeelding 7-3 en de volgende onderdelenlijst.



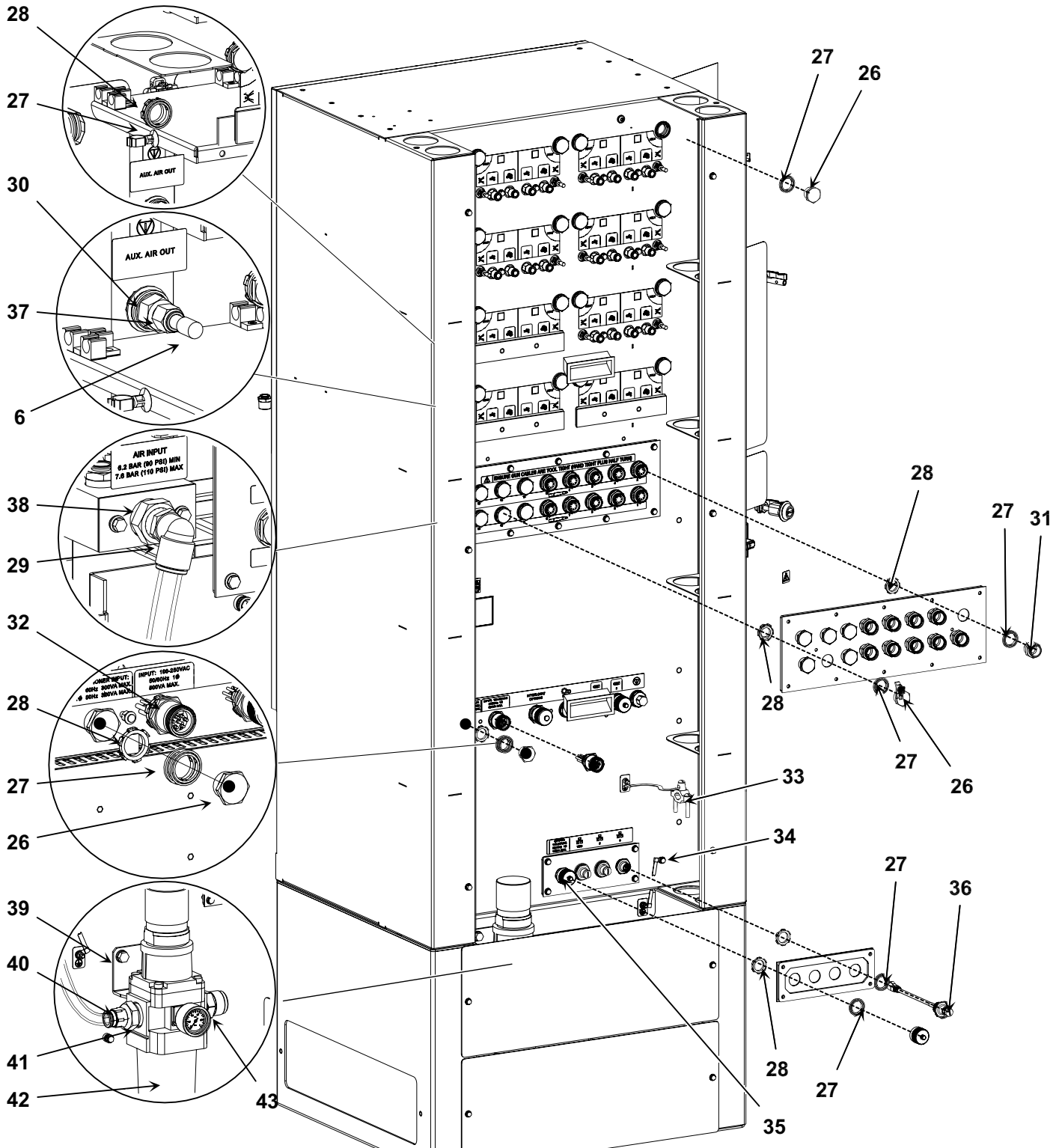
DSP_10019246

Afbeelding 7-3 Encore Engage op afstand bediende displays

Item	P/N	Beschrijving	Aantal	Opmerking
1	940148	O-RING, silicone, COND, 0.875 X 1.000	1	
2	1618656	HMI, programmed, Encore Engage	1	
3	1615492	FAN ASSEMBLY, Engage	1	
4	326139	PLUG, blanking, 4 mm T	1	
5	1615880	KIT, service, iFlow module, Engage	1	
6	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
7	1034000	FITTING, ½ RPT x (4)10 mm tube	1	
8	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0-120, ½ NPT	1	
9	183418	PLUG, 12 mm, tube	1	
10	1604794	CONNECTOR, male, 12 mm T x ½ RPT	1	
11	973399	BUSHING, pipe, HYD , ¾ X 1/2, steel, zinc	1	
12	972092	CONNECTOR, male elbow, 10 mm T x ½ UNI	1	
13	1615958	KIT, service, dual gun driver PCA, Engage	1	
14	1615873	FILTER, line, RFI, power, DIN rail mount	1	
15	1615896	SWITCH, disconnect, 6 pole, DIN rail mount	1	
16	1618136	FUSE, 8A, ceramic, time-delay, 5 x 20	1	
17	1615937	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 600 W	1	
18	1603591	KIT, PCA, relay board, iControl 2	1	
19	1618667	SWITCH, LAN/WAN gateway, programmed, Engage	1	
20	1618666	PLC, programmed, Encore Engage	1	
21	939953	FUSE, 4A, ceramic, time-delay	1	
22	1609757	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 120 W	1	
23	1000595	CONTACT BLOCK, 1-N.O. and 1-N.C. contact	1	
24	1617771	SWITCH, emergency stop, ATEX	1	
25	1000594	SWITCH, keylock, 3-position	1	
				Vervolg...

Componenten hoofdregelaar (verv.)

Zie Afbeelding 7-4 en de volgende onderdelenlijst.

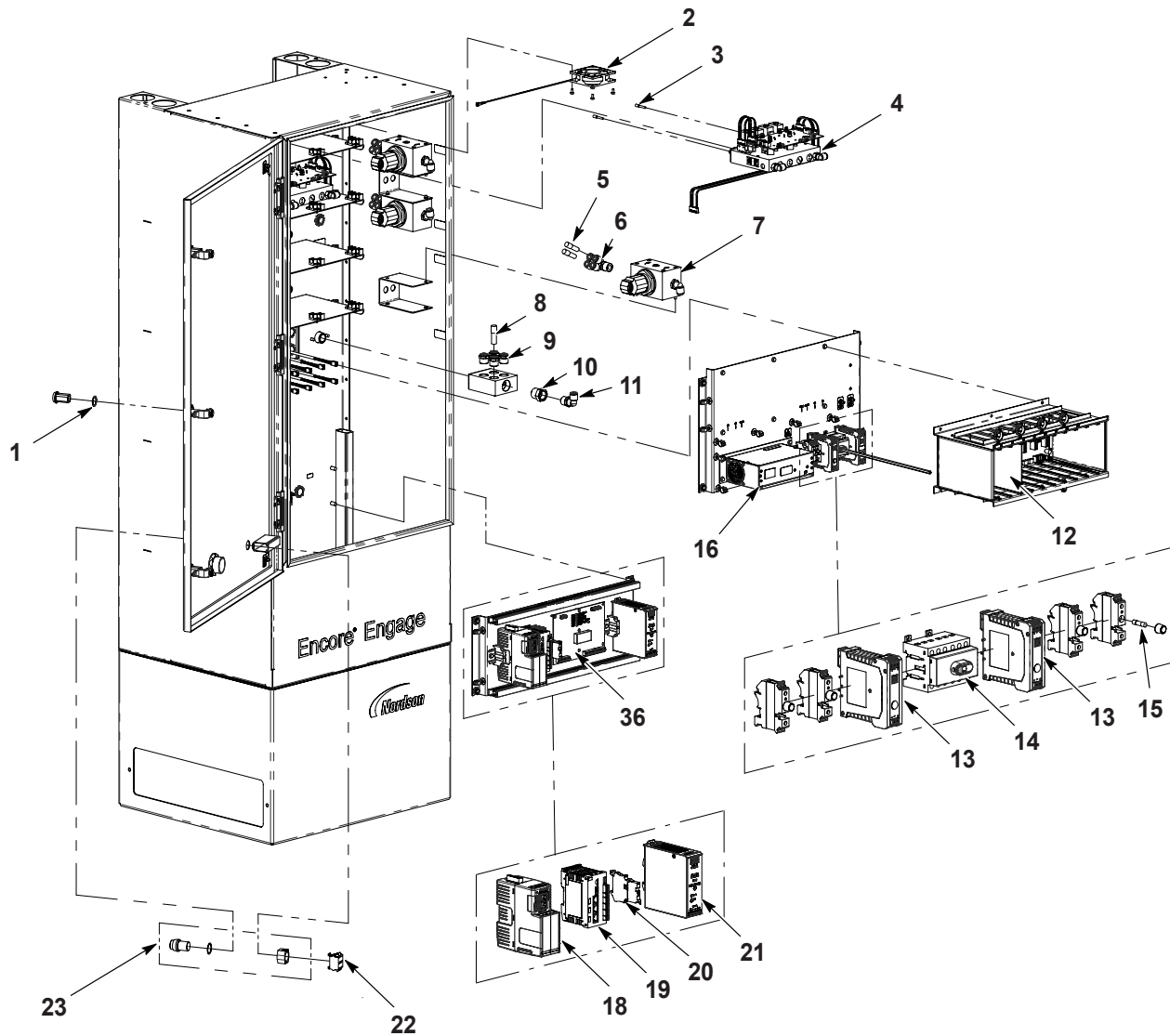


Afbeelding 7-4 Componenten hoofdregelaar 2 van 2

Item	P/N	Beschrijving	Aantal	Opmerking
6	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
26	334800	PLUG, 1/2 pipe, 1-in. hex	1	
27	939122	SEAL, conduit fitting, 1/2, blue	1	
28	984526	NUT, lock, 1/2 conduit	1	
29	1100040	CONNECTOR, male, elbow, 16 mm T x 1/2 RPT, with seal	1	
30	1005068	UNION, F bulkhead, 10 mm T x 1/4 RPT	1	
31	1615490	RECEPTACLE, shielded, 8 position S, gun, 0.4 M	1	
32	1617803	RECEPTACLE ASSEMBLY, AC power	1	
33	240976	CLAMP, ground, with wire	1	
34	246458	JUMPER, ground, 4-in.	1	
35	1617805	RECEPTACLE ASSEMBLY, AC power, remote display, Engage	1	
36	1618010	RECEPTACLE ASSEMBLY, Ethernet, 0.5 M, Ethernet 3, Engage	1	
37	1604303	CONNECTOR, male, 10 MM T X 1/4 RPT, with seal		
38	973399	BUSHING, pipe, 3/4 x 1/2		
39	-----	SCREW, hex, serrated, M8 x 18, steel, zinc		
40	-----	CONNECTOR, male, 16 mm T x 1/2 NPT, with seal		
41	-----	BUSHING, reducing, 1 NPT x 1/2 NPT		
42	1615771	FILTER, regulator, gage, 5 micron, 100 cfm, 1 NPT		
43	-----	CONNECTOR, male		
NS	1615892	VENT PLUG, 1/2		
NS	1614705	FILTER ELEMENT, 5 micron		
NS	1091201	TUBING, 16 mm, 3 ft		
NS	900620	TUBING, poly, spiral cut, 3/8 ID	AR	
NS	900740	TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	
NS	226690	TUBING, polyurethane, 12/8 mm, blue	AR	
AR: As Required (Zoveel als nodig)				
NS: Not Shown (Niet getoond)				

Hoofdregelaar voor componenten van op afstand bediend display

Zie Afbeelding 7-5 en de volgende onderdelenlijst.



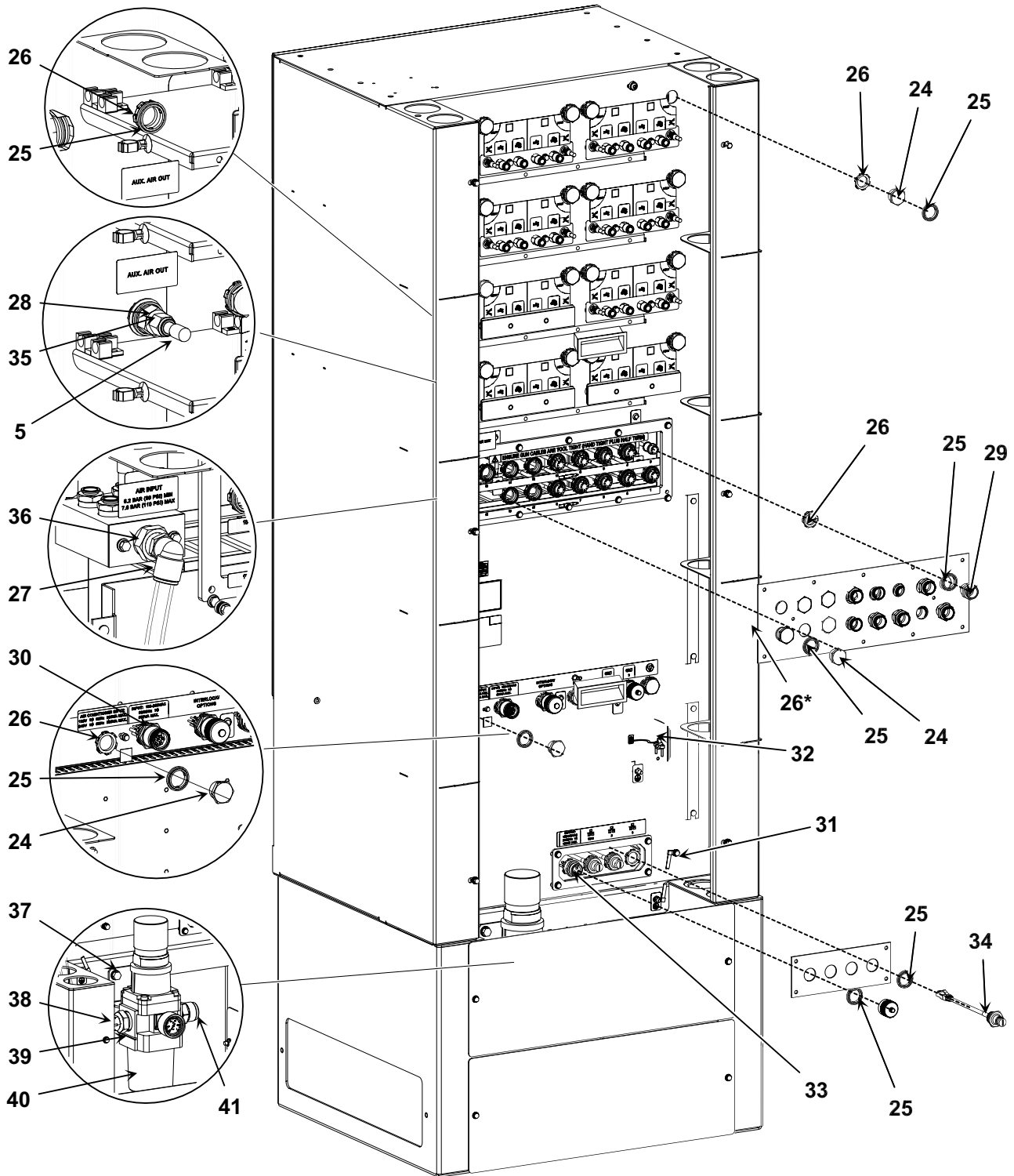
DSP_10019334

Afbeelding 7-5 Hoofdregelaar voor componenten van op afstand bediend display 1 van 2

Item	P/N	Beschrijving	Aantal	Opmerking
1	940148	O-RING, silicone, COND, 0.875 X 1.000	1	
2	1615492	FAN ASSEMBLY, Engage	1	
3	326139	PLUG, blanking, 4 mm T	1	
4	1615880	KIT, service, iFlow module, Engage	1	
5	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
6	1034000	FITTING, ½ RPT x (4)10 mm tube	1	
7	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0-120, ½ NPT	1	
8	183418	PLUG, 12 mm, tube	1	
9	1604794	CONNECTOR, male, 12 mm T x ½ RPT	1	
10	973399	BUSHING, pipe, HYD , ¾ X 1/2, steel, zinc	1	
11	972092	CONNECTOR, male elbow, 10 mm T x ½ UNI	1	
12	1615958	KIT, service, dual gun driver PCA, Engage	1	
13	1615873	FILTER, line, RFI, power, DIN rail mount	1	
14	1615896	SWITCH, disconnect, 6 pole, DIN rail mount	1	
15	1618136	FUSE, 8A, ceramic, time-delay, 5 x 20	1	
16	1615937	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 600 W	1	
17	1603591	KIT, PCA, relay board, iControl 2	1	
18	1618667	SWITCH, LAN/WAN gateway, programmed, Engage	1	
19	1618666	PLC, programmed, Encore Engage	1	
20	939953	FUSE, 4A, ceramic, time-delay	1	
21	1609757	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 120 W	1	
22	1000595	CONTACT BLOCK, 1-N.O. and 1-N.C. contact	1	
23	1000594	SWITCH, keylock, 3-position	1	
				Vervolg...

Hoofdregelaar van componenten voor op afstand bediend display *(verv.)*

Zie Afbeelding 7-6 en de volgende onderdelenlijst.



Afbeelding 7-6 Hoofdregelaar voor componenten van op afstand bediend display 2 van 2

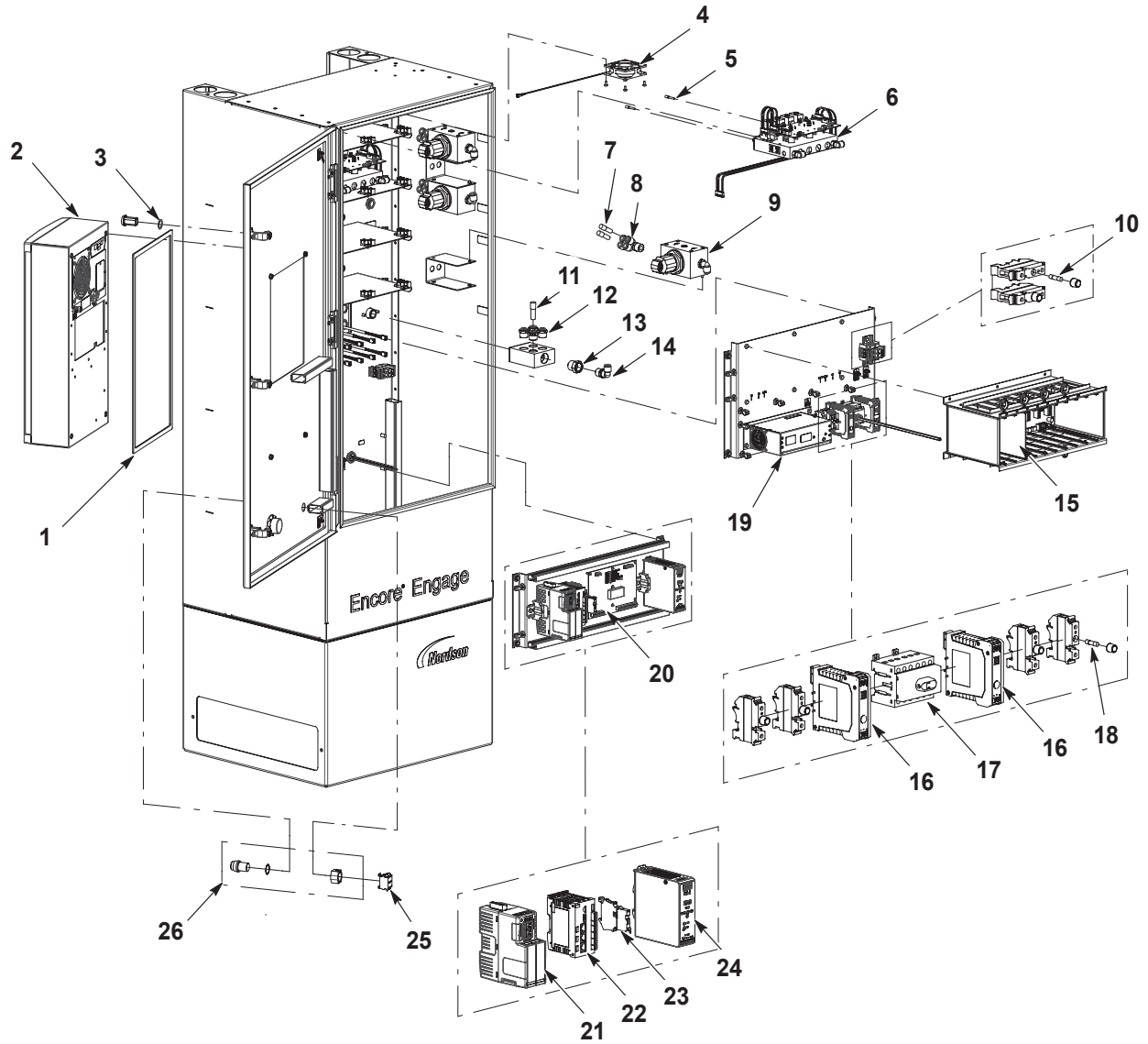
Item	P/N	Beschrijving	Aantal	Opmerking
5	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
24	334800	PLUG, 1/2 pipe, 1-in. hex	1	
25	939122	SEAL, conduit fitting, 1/2, blue	1	
26	984526	NUT, lock, 1/2 conduit (26* is hidden in this view)	1	
27	1100040	CONNECTOR, male, elbow, 16 mm T x 1/2 RPT, with seal	1	
28	1005068	UNION, F bulkhead, 10 mm T x 1/4 RPT	1	
29	1615490	RECEPTACLE, shielded, 8 position S, gun, 0.4 M	1	
30	1617803	RECEPTACLE ASSEMBLY, AC power	1	
31	240976	JUMPER, ground, 4 in	1	
32	246458	CLAMP, ground, with wire	1	
33	1617805	RECEPTACLE ASSEMBLY, AC power, remote display, Engage	1	
34	1618010	RECEPTACLE ASSEMBLY, Ethernet, 0.5 M, Ethernet 3, Engage	1	
35	1604303	CONNECTOR, male, 10mm, T x 1/4 RPT, with seal		
36	973399	BUSHING, pipe, 3/4 x 1/2		
37	-----	SCREW, hex, serrated, M8 x 18, steel, zinc		
38	-----	CONNECTOR, male, 16 mm T x 1/2 NPT, with seal		
39	-----	BUSHING, reducing, 1 NPT x 1/2 NPT		
40	1615771	FILTER, regulator, gage, 5 micron, 100 cfm, 1 NPT		
41	-----	CONNECTOR, male		
NS	1615892	VENT PLUG, 1/2		
NS	1614705	FILTER ELEMENT, 5 micron		
NS	1091201	TUBING, 16 mm, 3 ft		
NS	900620	TUBING, poly, spiral cut, 3/8 ID	AR	
NS	900740	TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	
NS	226690	TUBING, polyurethane, 12/8 mm, blue	AR	

AR: As Required (Zoveel als nodig)

NS: Not Shown (Niet getoond)

Hoofdregelaar van op afstand bediende displays met airconditioning

Zie Afbeelding 7-7 en de volgende onderdelenlijst.

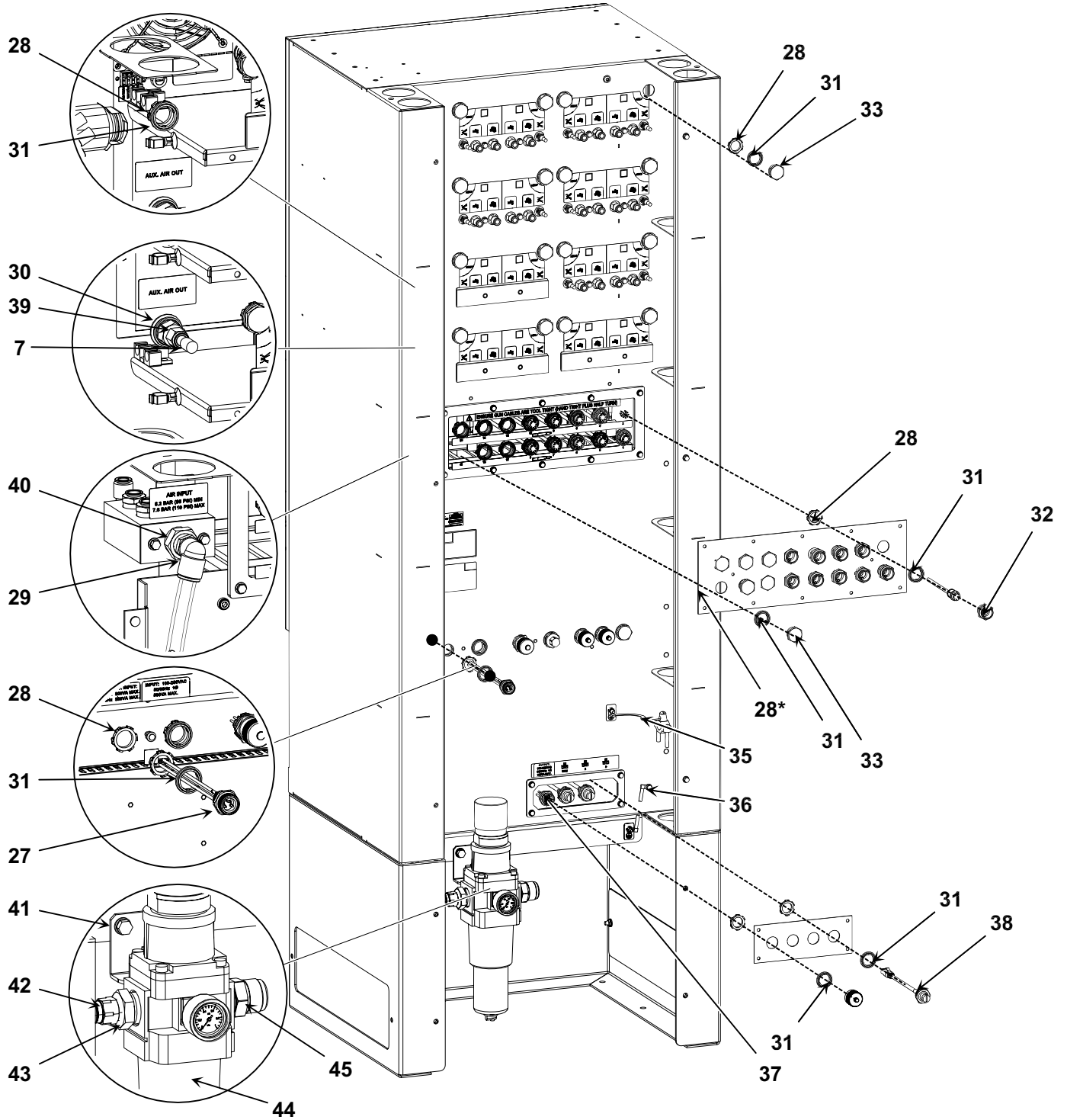


Afbeelding 7-7 Hoofdregelaar voor componenten van op afstand bediend display met airconditioning 1 van 2

Item	P/N	Beschrijving	Aantal	Opmerking
1	1618896	GASKET, multi-gun, AC, Engage	1	
2	1618897	AIR CONDITIONER, multi-gun, Engage	1	
3	940148	O-RING, silicone, COND, 0.875 X 1.000	1	
4	1615492	FAN ASSEMBLY, Engage	1	
5	326139	PLUG, blanking, 4 mm T	1	
6	1615880	KIT, service, iFlow module, Engage	1	
7	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
8	1034000	FITTING, ½ RPT x (4)10 mm tube	1	
9	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0-120, ½ NPT	1	
10	1618135	FUSE, A4, ceramic, time-delay, 5 x 20	1	
11	183418	PLUG, 12 mm, tube	1	
12	1604794	CONNECTOR, male, 12 mm T x ½ RPT	1	
13	973399	BUSHING, pipe, HYD , ¾ X 1/2, steel, zinc	1	
14	972092	CONNECTOR, male elbow, 10 mm T x ½ UNI	1	
15	1615958	KIT, service, dual gun driver PCA, Engage	1	
16	1615873	FILTER, line, RFI, power, DIN rail mount	1	
17	1615896	SWITCH, disconnect, 6 pole, DIN rail mount	1	
18	1618136	FUSE, 8A, ceramic, time-delay, 5 x 20	1	
19	1615937	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 600 W	1	
20	1603591	KIT, PCA, relay board, iControl 2	1	
21	1618667	SWITCH, LAN/WAN gateway, programmed, Engage	1	
22	1618666	PLC, programmed, Encore Engage	1	
23	939953	FUSE, 4A, ceramic, time-delay	1	
24	1609757	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 120 W	1	
25	1000595	CONTACT BLOCK, 1-N.O. and 1-N.C. contact	1	
26	1000594	SWITCH, keylock, 3-position	1	
				Vervolg...

Hoofdregelaar van op afstand bediende displays met airconditioning (verv.)

Zie Afbeelding 7-8 en de volgende onderdelenlijst.

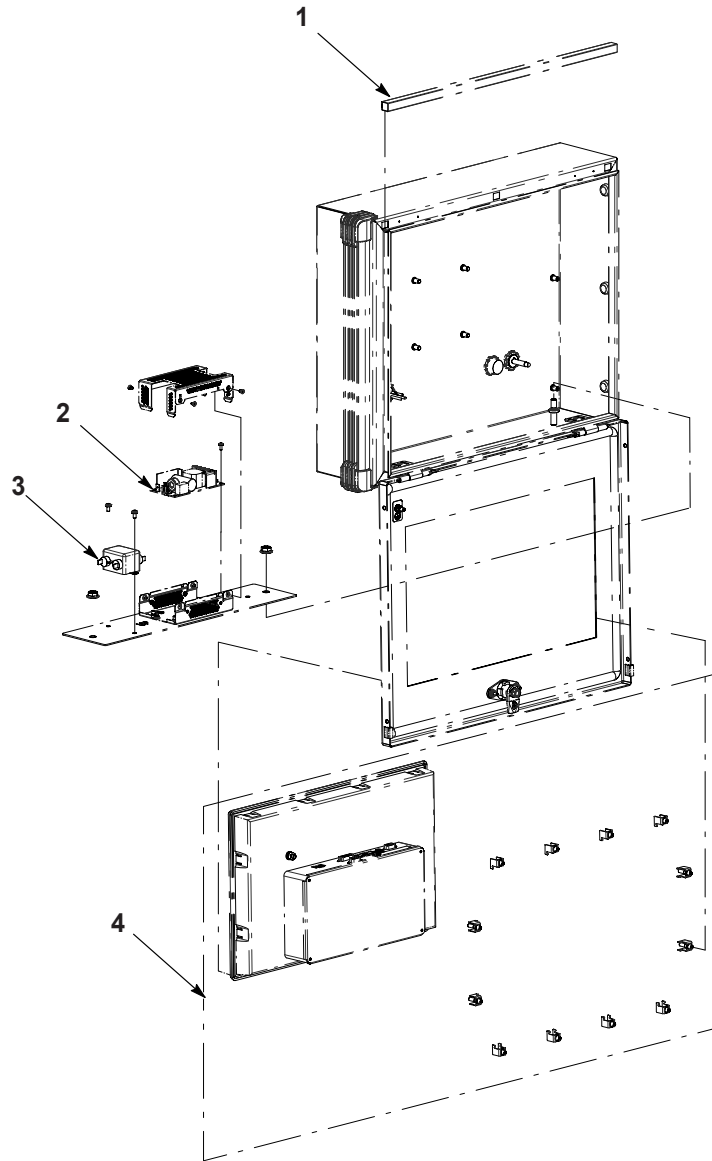


Afbeelding 7-8 Hoofdregelaar voor componenten van op afstand bediend display 2 van 2

Item	P/N	Beschrijving	Aantal	Opmerking
7	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
27	1615484	RECEPTACLE ASSEMBLY, air conditioning power	1	
28	984526	NUT, lock, 1/2 conduit (28* is hidden in this view)	1	
29	1100040	CONNECTOR, male, elbow, 16 mm T x ½ RPT, with seal	1	
30	1005068	UNION, F bulkhead, 10 mm T x ¼ RPT	1	
31	939122	SEAL, conduit fitting, ½, blue	1	
32	1615490	RECEPTACLE, shielded, 8 position S, gun, 0.4 M	1	
33	334800	PLUG, 1/2 pipe, 1-in. hex	1	
34	1617803	CORD SET, mini-fast, 7 COND, 90 degree, 10 M	1	
35	240976	CLAMP, ground, with wire	1	
36	246458	JUMPER, ground, 4-in.	1	
37	1617805	RECEPTACLE ASSEMBLY, AC power, remote display, Engage	1	
38	1618010	RECEPTACLE ASSEMBLY, Ethernet, 0.5 M, Ethernet 3, Engage	1	
39	1604303	CONNECTOR, male, 10mm x 1/4 RPT, with seal		
40	973399	BUSHING, pipe, 3/4 x 1/2		
41	-----	SCREW, hex, serrated, M8 x 18, steel, zinc		
42	-----	CONNECTOR, male, 16 mm T, x 1/2 NPT, with seal		
43	-----	BUSHING, reducing, 1 NPT x 1/2 NPT		
44	1615771	FILTER REGULATOR, gage, 5 micron, 100 cfm, 1NPT		
45	-----	CONNECTOR, male		
NS	1615892	VENT plug, 1/2		
NS	900620	TUBING, poly, spiral cut, 3/8 D	AR	
NS	1615899	FILTER ELEMENT, 1/8 R, 5 micron, sintered bronze		
NS	1091201	TUBING, 16 mm, 3 ft		
NS	900740	TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	
NS	226690	TUBING, polyurethane, 12/8 mm, blue	AR	
AR: As Required (Zoveel als nodig)				
NS: Not Shown (Niet getoond)				

Componenten van op afstand bediende displays

Zie Afbeelding 7-9 en de volgende onderdelenlijst.

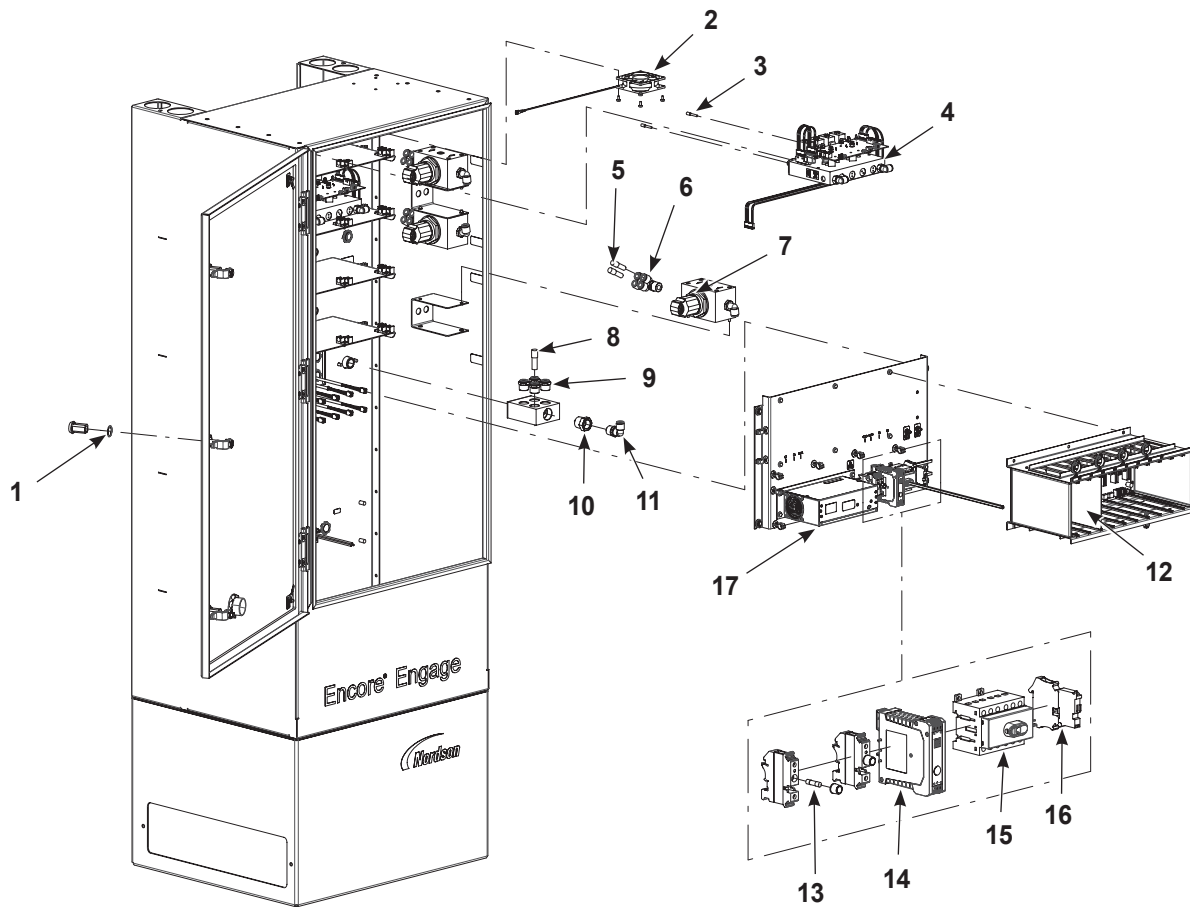


Afbeelding 7-9 Componenten van op afstand bediende displays

Item	P/N	Beschrijving	Aantal	Opmerking
1	1618448	GASKET, foam, conductive, ½ x1/2 x 18-1/2 in.	1	
2	1107695	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 60 W	1	
3	334805	FILTER, line, RFI, power, 10 A	1	
4	1618656	HMI, programmed, Encore Engage	1	
31	939122	SEAL, conduit fitting, ½, blue	1	

Componenten hulpregelaar

Zie Afbeelding 7-10 en de volgende onderdelenlijst.

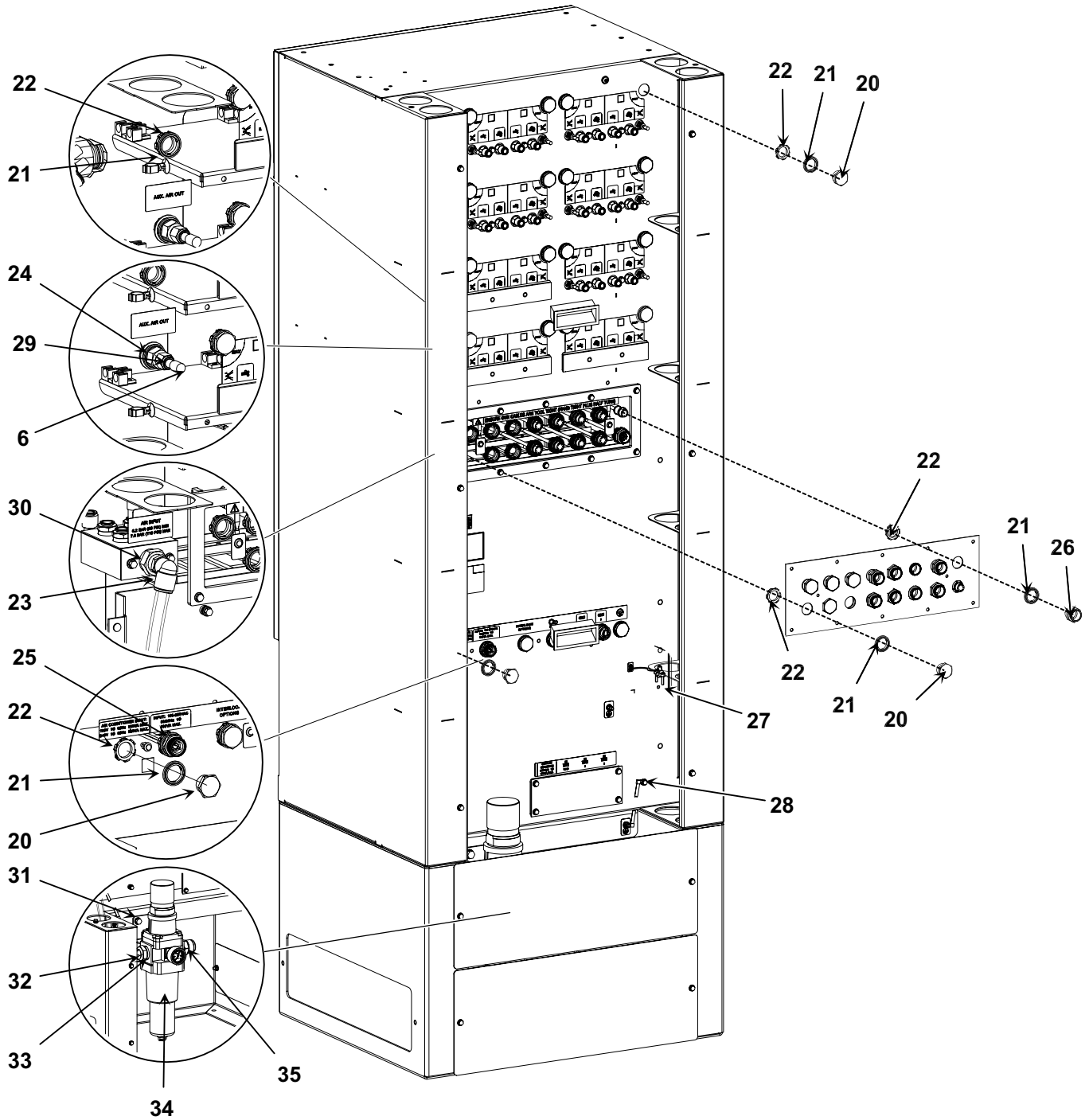


Afbeelding 7-10 Componenten hulpregelaar 1 van 2

Item	P/N	Beschrijving	Aantal	Opmerking
1	940148	O-RING, silicone, COND, 0.875 X 1.000	1	
2	1615492	FAN ASSEMBLY, Engage	1	
3	326139	PLUG, blanking, 4 mm T	1	
4	1615880	KIT, service, iFlow module, Engage	1	
5	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
6	1034000	FITTING, ½ RPT x (4)10 mm tube	1	
7	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0-120, ½ NPT	1	
8	183418	PLUG, 12 mm, tube	1	
9	1604794	CONNECTOR, male, 12 mm T x ½ RPT	1	
10	973399	BUSHING, pipe, HYD , ¾ X 1/2, steel, zinc	1	
11	972092	CONNECTOR, male elbow, 10 mm T x ½ UNI	1	
12	1615958	KIT, service, dual gun driver PCA, Engage	1	
13	1618136	FUSE, 8A, ceramic, time-delay, 5 x 20	1	
14	1615873	FILTER, line, RFI, power, DIN rail mount	1	
15	1615896	SWITCH, disconnect, 6 pole, DIN rail mount	1	
16	939953	FUSE, 4A, ceramic, time-delay	1	
17	1615937	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 600 W	1	
				<i>Vervolg...</i>

Componenten hulpregelaar (verv.)

Zie Afbeelding 7-11 en de volgende onderdelenlijst.

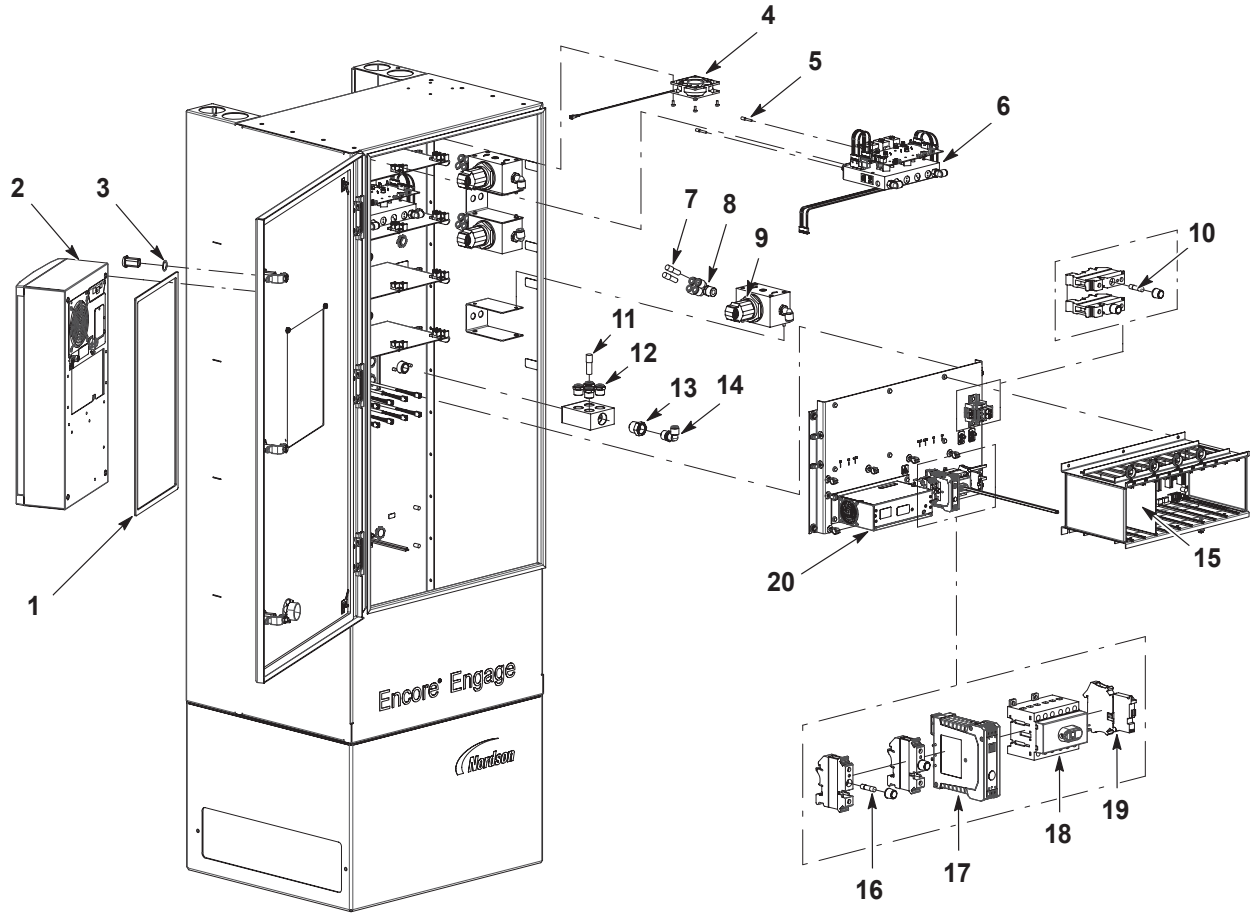


Afbeelding 7-11 Componenten hulpregelaar 2 van 2

Item	P/N	Beschrijving	Aantal	Opmerking
6	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
20	334800	PLUG, 1/2 pipe, 1-in. hex	1	
21	939122	SEAL, conduit fitting, 1/2, blue	1	
22	984526	NUT, lock, 1/2 conduit	1	
23	1100040	CONNECTOR, male, elbow, 16 mm T x 1/2 RPT, with seal	1	
24	1005068	UNION, F bulkhead, 10 mm T x 1/4 RPT	1	
25	-----	RECEPTACLE ASSEMBLY, AC power, switched	1	
26	1615490	RECEPTACLE, shielded, 8 position S, gun, 0.4 M	1	
27	240976	CLAMP, ground, with wire	1	
28	246458	JUMPER, ground, 4-in.	1	
29	1604303	CONNECTOR, male, 10m x 1/4 RPT, with seal		
30	973399	BUSHING, pipe 3/4 x 1/2		
31	-----	SCREW, hex, serrated, M8 x 18, steel, zinc		
32	-----	CONNECTOR, male, 16 mm T x 1/2 NPT, with seal		
33	-----	BUSHING, reducing, 1 NPT x 12 NPT		
34	1615771	FILTER, REGULATOR, gage, 5 micron, 100 cfm, 1 NPT		
35	-----	CONNECTOR, male		
NS	1614705	FILTER ELEMENT, 5 micron		
NS	1615892	VENT plug, 1/2		
NS	1091201	TUBING, 16 mm, 3 ft		
NS	900740	TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	
NS	226690	TUBING, polyurethane, 12/8 mm, blue	AR	
AR: As Required (Zoveel als nodig)				
NS: Not Shown (Niet getoond)				

Hulpregelaar met airconditioningcomponenten

Zie Afbeelding 7-12 en de volgende onderdelenlijst.

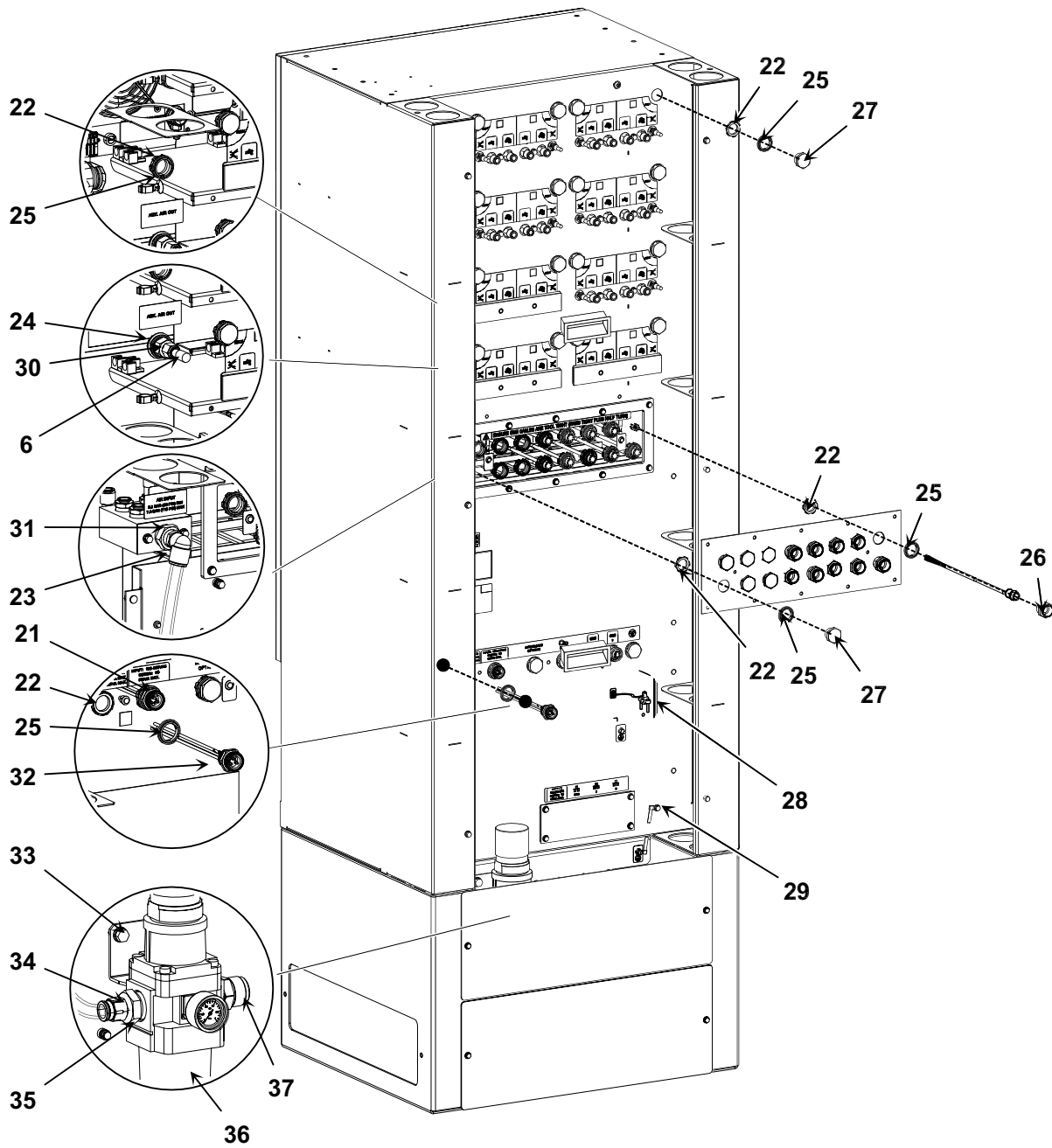


Afbeelding 7-12 Componenten hulpregelaar met airconditioning 1 van 2

Item	P/N	Beschrijving	Aantal	Opmerking
1	1618896	GASKET, multi-gun, AC, Engage	1	
2	1618897	AIR CONDITIONER, multi-gun, Engage	1	
3	940148	O-RING, silicone, COND, 0.875 X 1.000	1	
4	1615492	FAN ASSEMBLY, Engage	1	
5	326139	PLUG, blanking, 4 mm T	1	
6	1615880	KIT, service, iFlow module, Engage	1	
7	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
8	1034000	FITTING, ½ RPT x (4)10 mm tube	1	
9	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0-120, ½ NPT	1	
10	1618135	FUSE, A4, ceramic, time-delay, 5 x 20	1	
11	183418	PLUG, 12 mm, tube	1	
12	1604794	CONNECTOR, male, 12 mm T x ½ RPT	1	
13	973399	BUSHING, pipe, HYD , ¾ X 1/2, steel, zinc	1	
14	972092	CONNECTOR, male elbow, 10 mm T x ½ UNI	1	
15	1615958	KIT, service, dual gun driver PCA, Engage	1	
16	1618136	FUSE, 8A, ceramic, time-delay, 5 x 20	1	
17	1615873	FILTER, line, RFI, power, DIN rail mount	1	
18	1615896	SWITCH, disconnect, 6 pole, DIN rail mount	1	
19	939953	FUSE, 4A, ceramic, time-delay	1	
20	1615937	POWER SUPPLY, 24 Vdc, 600 W	1	
				Vervolg...

Hulpregelaar met airconditioningcomponenten (verv.)

Zie Afbeelding 7-13 en de volgende onderdelenlijst.

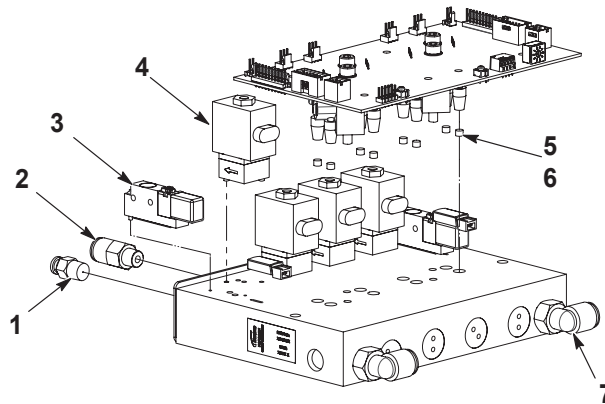


Afbeelding 7-13 Componenten hulpregelaar met airconditioning 2 van 2

Item	P/N	Beschrijving	Aantal	Opmerking
6	148256	PLUG, 10 mm, tubing	1	
21	1615485	RECEPTACLE ASSEMBLY, AC power, switched	1	
22	984526	NUT, lock, 1/2 conduit	1	
23	1100040	CONNECTOR, male, elbow, 16 mm T x 1/2 RPT, with seal	1	
24	1005068	UNION, F bulkhead, 10 mm T x 1/4 RPT	1	
25	939122	SEAL, conduit fitting, 1/2, blue	1	
26	1615490	RECEPTACLE, shielded, 8 position S, gun, 0.4 M	1	
27	334800	PLUG, 1/2 pipe, 1-in. hex	1	
28	240976	CLAMP, ground	1	
29	246458	JUMPER, ground, 4-in.	1	
30	1604303	CONNECTOR, male, 10 mm T x 1/4 RPT, with seal		
31	973399	BUSHING, pipe, 3/4 x 1/2		
32	1615484	RECEPTACLE ASSEMBLY, air cond, power		
33	-----	SCREW, hex, serrated, M8 x 18, steel, zinc		
34	-----	CONNECTOR, male, 16 mm T x 1/2 NPT, with seal		
35	-----	BUSHING, reducing, 1 NPT x 1/2 NPT		
36	1615771	FILTER REGULATOR, gage, 5 micron, sintered bronze		
37	-----	CONNECTOR, male		
NS	1614705	FILTER ELEMENT, 5 micron		
NS	1615892	VENT plug, 1/2		
NS	1091201	TUBING, 16 mm, 3 ft		
NS	900740	TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	
NS	226690	TUBING, polyurethane, 12/8 mm, blue	AR	
AR: As Required (Zoveel als nodig)				
NS: Not Shown (Niet getoond)				

Sets

iFlow-module

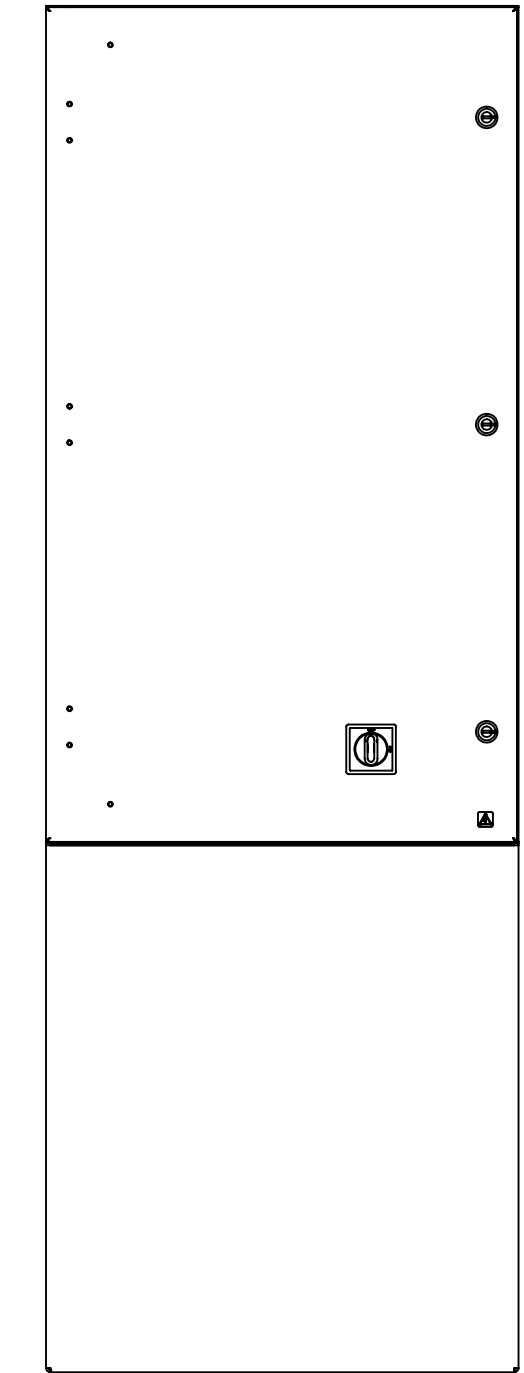


Afbeelding 7-14 Sets van iFlow-module

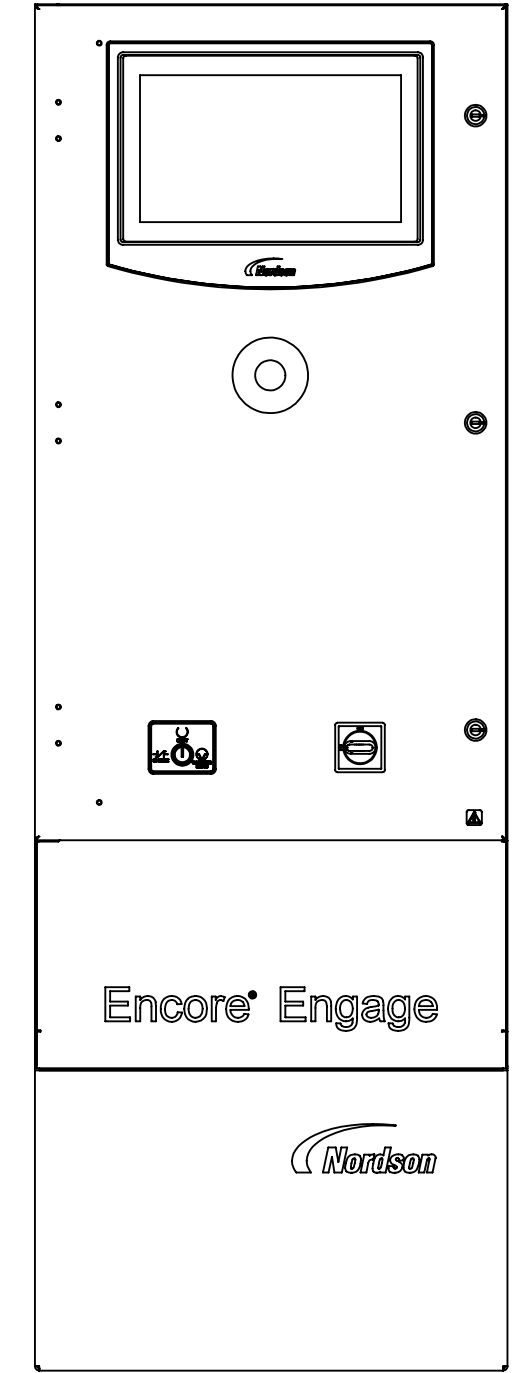
Item	P/N	Beschrijving	Aantal	Opmerking
—	1615880	PLUG, 10 mm, tubing	1	
1	1033171	• CONNECTOR, orifice, 4 mm x R1/8, diameter 0.4 mm	2	
2	1030873	• NUT, lock, 1/2 conduit	4	
3	1099281	• VALVE, check, M8T x R 1/8, M input	2	
4	1027547	• VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, 0.35 W	4	
5	1604437	• VALVE, proportional, solenoid, sub-base	1	
6	1604436	• KIT FILTER, 20 micron, 0.168 DIA x .125 LG	1	
7	972125	• SERVICE KIT, filter, 20 micron, with tool	2	

8 7 6 5 4 3 2 1
 NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

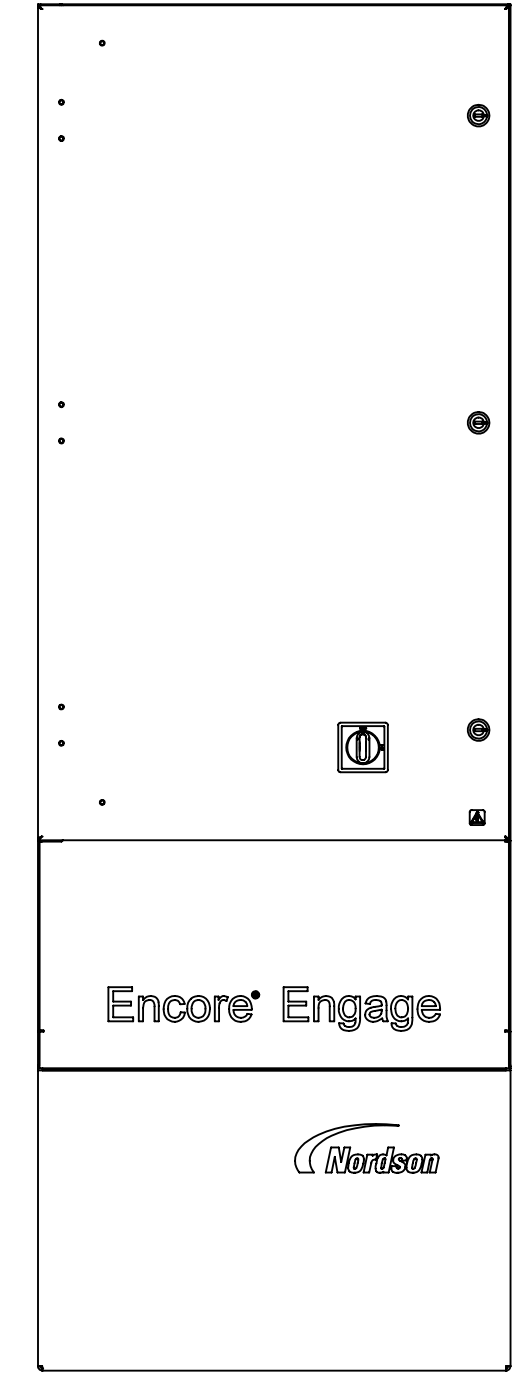
MATERIAL NO. 10018643		REVISION 04		1		
ZONE	REV.	DESCRIPTION	BY	CHK	ECO NO.	DATE
	00	ISSUED	BDM		PE-101281	25JAN19
	01	RELEASED TO PRODUCTION	BDM	RF	PE-101281	22FEB19
	02	ADDED SHEET 2	DRJ		PE-102174	22OCT19
	03	ADDED ENCORE HD PUMP MODULES & ENGAGE AIR CONDITIONED CONFIGURATIONS	TAL	BF	PE-102543	23JUN20
	04	REMOVED OBSOLETE CONTROLLERS & APPLICATORS. UPDATED PICTORIALY.	FM	DS	PE-105877	27MAR23



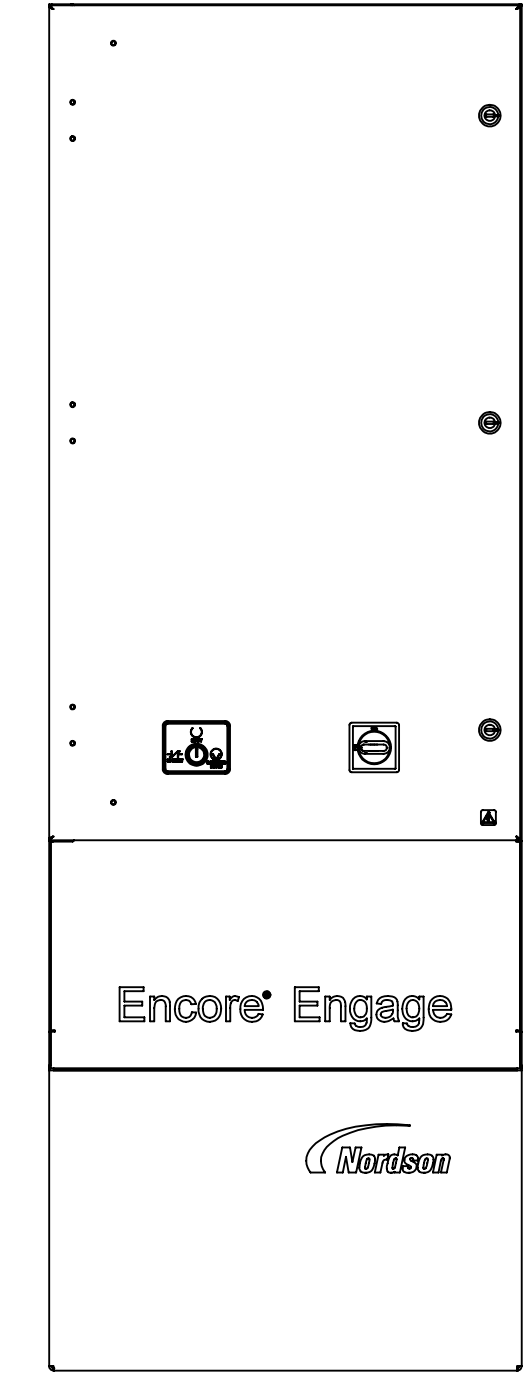
ENCORE ENGAGE EXTERNAL CONTROL CONSOLE



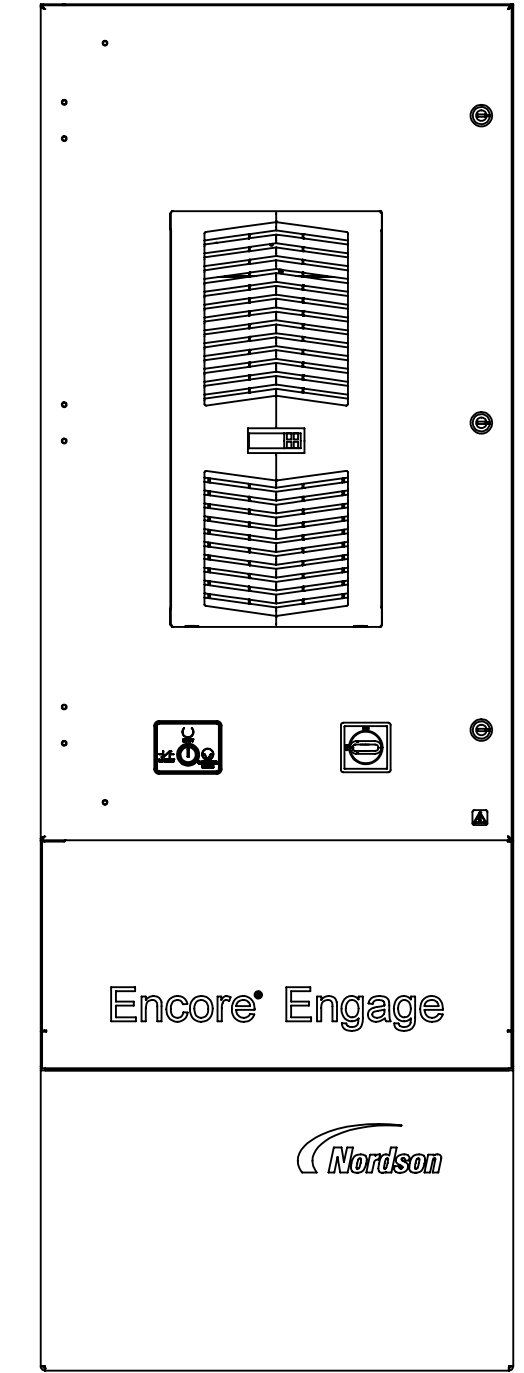
ENCORE ENGAGE LOCAL DISPLAY CONTROL CONSOLE



ENCORE ENGAGE AUXILIARY CONTROL CONSOLE

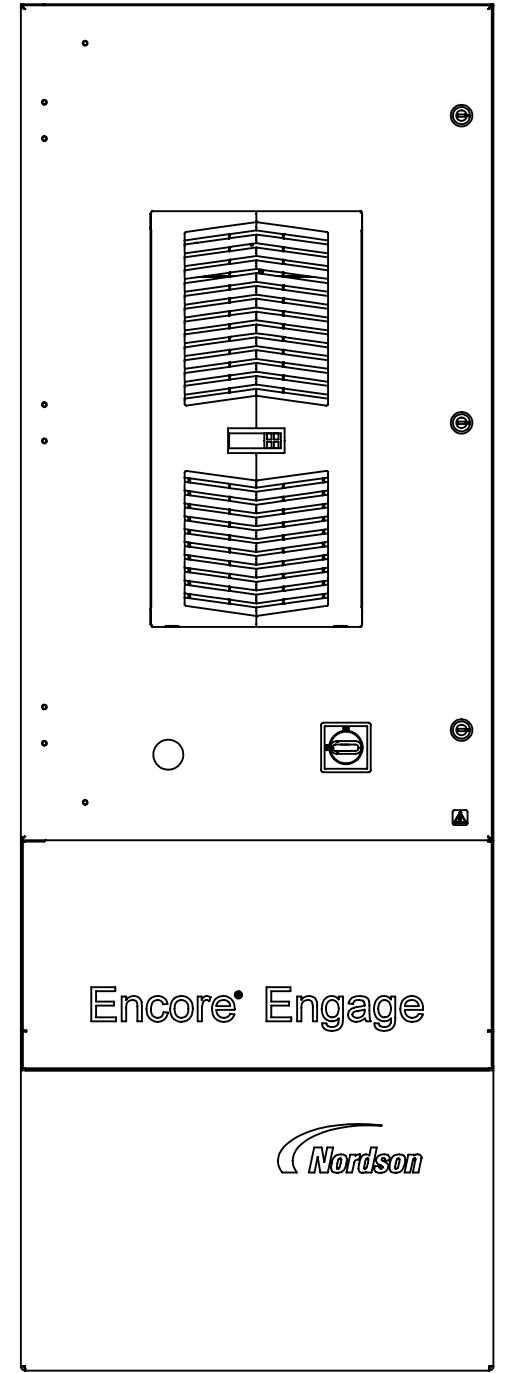


ENCORE ENGAGE REMOTE DISPLAY CONTROL CONSOLE



ENCORE ENGAGE REMOTE DISPLAY CONTROL CONSOLE W/ AIR CONDITIONER

03



ENCORE ENGAGE AUXILIARY CONTROL CONSOLE W/AIR CONDITIONER

03

04

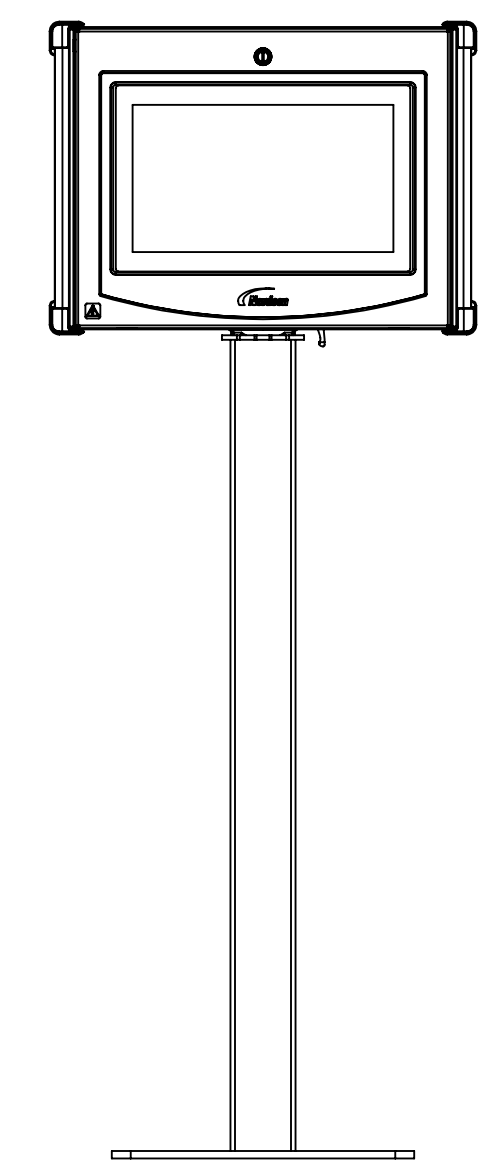
THE APPLICATORS AND CABLES ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS, OR <Ex> II 2 D EXPLOSIVE ATMOSPHERES:

GUNS:	
1097489	APPLICATOR, BAR MT, AUTO, ENCORE
1099824	APPLICATOR, TUBE MT, AUTO, ENCORE, 5FT
1097500	APPLICATOR, TUBE MT, AUTO, ENCORE, 6FT
OPTIONS:	
1604084	EXTENSION, SPRAY, 90 DEGREE, ENCORE
1605614	EXTENSION, SPRAY, 60 DEGREE, ENCORE
1605703	EXTENSION, SPRAY, 45 DEGREE, ENCORE
1609048	POS MULTIPLIER
CABLES:	
1097537	CABLE, AUTO, ENCORE, 8M
1097539	CABLE, AUTO, ENCORE, 12M
1097540	CABLE, AUTO, ENCORE, 16M
1600745	CABLE ASSY, ENCORE XT/HD, 6M
1601344	CABLE, EXTENSION, ENCORE AUTO, 4M
1085168	CABLE EXTENSION, 6-CONDUCTOR, SHIELDED, 6M

04

THE FOLLOWING CONTROLLERS ARE FOR USE IN UNCLASSIFIED LOCATIONS AND NON-EXPLOSIVE ATMOSPHERES:

1617974	CONTR, MAIN, 8 GUN, ENCORE ENGAGE
1617976	CONTR, MAIN, 12 GUN, ENCORE ENGAGE
1617978	CONTR, MAIN, 16 GUN, ENCORE ENGAGE
1617979	CONTR, AUX, 4 GUN, ENCORE ENGAGE
1617981	CONTR, AUX, 8 GUN, ENCORE ENGAGE
1617983	CONTR, AUX, 12 GUN, ENCORE ENGAGE
1617985	CONTR, AUX, 16 GUN, ENCORE ENGAGE
1617988	CONTR, MAIN, REM, 8 GUN, ENCORE ENGAGE
1617990	CONTR, MAIN, REM, 12 GUN, ENCORE ENGAGE
1617992	CONTR, MAIN, REM, 16 GUN, ENCORE ENGAGE
1617995	CONTR, MAIN, REM, AC, 8 GUN, ENCORE ENGAGE
1617999	CONTR, MAIN, REM, AC, 16 GUN, ENCORE ENGAGE
1618002	CONTR, AUX, AC, 8 GUN, ENCORE ENGAGE
1618006	CONTR, AUX, AC, 16 GUN, ENCORE ENGAGE
1623643	SYSTEM ASSY, REMOTE DISPLAY, W/PED
1615952	CONTR, EXT, 8 GUN, ENCORE ENGAGE
1615954	CONTR, EXT, 12 GUN, ENCORE ENGAGE



REMOTE DISPLAY WITH PEDESTAL

04

CRITICAL
 No revisions permitted without approval of the proper agency.

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145	
DESCRIPTION: REF DWG, APPROVED EQUIPMENT, ENGAGE		RELEASE NO. PE-101281	
DRAWN BY: BDM	DATE: 25JAN19	APPROVED BY: RF	
CHECKED BY: RF	FILE NAME: 10018643	MATERIAL NO. 10018643	
SIZE: D	SCALE: 1:10	REVISION: 04	
CADD GENERATED DWG.		SHEET 1 OF 1	

EU-VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Product: Encore Engage poederspuitssystemen

Deze verklaring is afgegeven onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de fabrikant.

Modellen: Encore hoofdregelaar met display, Encore hoofdregelaar met op afstand bediend display, Encore Engage hulpeenheden

Beschrijving: Dit is een elektrostatisch poederspuitstelsysteem, inclusief handleiding en automatische applicators, stuurkabels en bijbehorende regelaars.

Van toepassing zijnde richtlijnen:

2006/42/EC - Machinerichtlijn

2014/30/EU - EMC-richtlijn

2014/34/EU - ATEX-richtlijn

Normen gehanteerd voor vaststelling van Conformiteit:

EN/ISO12100 (2010)

EN61000-6-3 (2007)

FM 7260 (2018)

EN50050-2 (2013)

EN61000-6-2 (2005)

EN55011 (2009)

EN50177 (2012)

Uitgangspunten:

Dit product is volgens de hierboven beschreven richtlijnen en standaarden/normen ontworpen en geproduceerd.

Type bescherming:

- Omgevingstemperatuur: +15 °C tot +40 °C

- Ex tb IIIB T60 °C/Ex II 2 D/2mJ = (Encore XT en HD handbediende applicators)

- Ex tc IIIB T60 °C Dc/Ex II (2) 3 D = (Enhance handbediende interfaceregelaar)

- Ex II (2) D = (Engage regelaars en op afstand bediend display) – bevindt zich op een niet-geclassificeerde locatie (zone)

- Ex II 2 D/2mJ = (automatische Encore applicator)

Certificeringen:

- FM14ATEX0051X = Encore XT en HD handbediende applicators (Dublin, Ierland)

- FM18ATEX0058X = Encore Enhance handbediende interface (Dublin, Ierland)

- FM11ATEX0056X = Encore automatische applicator (Dublin, Ierland)

- FM19ATEX0005X = Encore Engage regelaar (Dublin, Ierland)

Controle op naleving van ATEX

- 0598 SGS Fimko Oy (Helsinki, Finland)



Jeremy Krone

Engineering Manager

Industrial Coating Systems

Amherst, Ohio, Verenigde Staten

Gemachtigd vertegenwoordiger voor Nordson in de EU

Contact:

Operations Manager

Industrial Coating Systems

Nordson Deutschland GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 42-44

D-40699 Erkrath

Datum: 9 februari 2022



VK VERKLARING van conformiteit

Product: Encore Engage poederspuitssystemen

Deze verklaring is afgegeven onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de fabrikant.

Modellen: Encore hoofdregelaar met display, Encore hoofdregelaar met op afstand bediend display, Encore Engage hulpeenheden

Beschrijving: Dit is een elektrostatisch poederspuitstelsysteem, inclusief handleiding en automatische applicators, stuurkabels en bijbehorende regelaars.

Geldende VK-regelgeving:

Veiligheidsvoorschriften machinelevering 2008

Regelgeving elektromagnetische compatibiliteit 2016

Regelgeving met betrekking tot apparaten en beveiligingssystemen bedoeld voor gebruik in mogelijk explosieve omgevingen 2016

Normen gehanteerd voor vaststelling van Conformiteit:

EN/ISO12100 (2010)	EN61000-6-3 (2007)	FM 7260 (2018)	EN50050-2 (2013)
	EN61000-6-2 (2005)	EN55011 (2009)	EN50177 (2012)

Uitgangspunten:

Dit product is volgens de hierboven beschreven richtlijnen en standaarden/normen ontworpen en geproduceerd.

Type bescherming:

- Omgevingstemperatuur: +15 °C tot +40 °C
- Ex tb IIIB T60 °C/Ex II 2 D/2mJ = (Encore XT en HD handbediende applicators)
- Ex tc IIIB T60 °C Dc/Ex II (2) 3 D = (Enhance handbediende interfaceregelaar)
- Ex II (2) D = (Engage regelaars en op afstand bediend display) – bevindt zich op een niet-geclassificeerde locatie (zone)
- Ex II 2 D/2mJ = (automatische Encore applicator)

Certificeringen:

- FM21UKEX0129X = Encore XT en HD handbediende applicators (Maidenhead, Berkshire, VK)
- FM21UKEX0241X = Encore Enhance handbediende interface (Maidenhead, Berkshire, VK)
- FM22UKEX0006X = Encore automatische applicator (Maidenhead, Berkshire, VK)
- FM21UKEX0240X = Encore Engage regelaar (Maidenhead, Berkshire, VK)

EX kwaliteitssysteemcertificaat

- SGS Baseefa NB 1180 (Buxton, Derbyshire, VK)



Datum: 9 februari 2022

Jeremy Krone
Engineering Manager
Industrial Coating Systems
Amherst, Ohio, Verenigde Staten

Gemachtigd vertegenwoordiger voor Nordson in de VK

Contact: Technical Support Engineer
Nordson UK Ltd.; Unit 10 Longstone Road
Heald Green; Manchester, M22 5LB.
Engeland

