

Programmeerbare Skipline-bediening voor RoadLazer™ RoadPak™ lijntrekker

3A5956C

NL

*Voor het aanbrengen van reflecterende wegmarkeringen.
Alleen voor professioneel gebruik.*

Model 24S169 - Alleen besturing

Model 25M711 - Besturing, kabel, externe schakelaar en beugel

Model 25D887 - OEM-bediening en elektrische componenten



Belangrijke veiligheidsinstructies

Lees alle waarschuwingen en instructies in deze handleiding, bijbehorende handleidingen en op de apparatuur. Zorg dat u vertrouwd bent met de bediening en het juiste gebruik van de apparatuur. Bewaar deze instructies.



Inhoudsopgave

Waarschuwingen	3	Instelmenu	14
De onderdelen en hun functie	4	Instellen/systeem/algemeen	15
Voorkant van besturing	4	Instellen/systeem/kalibraties	16
De onderdelen en hun functie	5	Eenheden	18
Achterkant van besturing	5	Pomp instellen	18
Installatie	6	Totalen over de levensduur	18
Bevestiging van programmeerbare		Pistoolkleur	19
Skipline-bediening	6	Pistoolbreedte	19
De kabel aansluiten	6	Pistoolafstanden verf en glaspapels	20
Navigatieoverzicht	7	Pistoolvertragingen verf en glaspapels	20
Hoofdmenu	8	Uitlijning doorgetrokken streep t.o.v. onderbroken	
Externe schakelaar	9	streep	21
Snel instelmenu	10	Schaduw	22
Menupagina 1/3	10	Markeringen	23
Menupagina 2/3	10	Middenmarkerings	24
Snel instelmenu (vervolg)	11	Ritssluiting (Zipper)	25
Menupagina 3/3 (alleen standaardunits met 2		Snelheidsbereik	26
pistolen)	11	Schakelaartest	26
Menu tellerkanalen	12	Ingangentest	26
Pistolen	12	Knoppentest	26
Rit	12	Pulstellingen	27
Patroon	12	GPS-status	27
Pompen	13	Instellen systeemvertraging	28
Totalen	13	Problemen oplossen	29
Opties	13	Informatiesysteem	30
		Onderdelen	31
		OEM-set (25D887) en Bedieningsset (25M711)	31
		Bedradingsschema	32
		Schema's - OEM-componenten	32
		OEM-installatie	33
		Extra accessoires en elektrische opties	33
		Technische specificaties	34
		Standaardgarantievoorwaarden van Graco	35
		Graco-informatie	36

Waarschuwingen

De onderstaande waarschuwingen betreffen installatie, gebruik, aarding, onderhoud en reparatie van deze apparatuur. Het uitroepteken verwijst naar een algemene waarschuwing en het gevarensymbool verwijst naar procedurespecifieke risico's. Als u deze symbolen in de handleiding of op de waarschuwingslabels ziet, raadpleeg dan deze Waarschuwingen. U kunt productspecifieke gevarensymbolen en waarschuwingen die niet in dit hoofdstuk staan beschreven in de hele handleiding, waar van toepassing, tegenkomen.



WAARSCHUWING



GEVAAR VAN VERKEERD GEBRUIK VAN DE APPARATUUR

Verkeerd gebruik kan de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.

- Bedien het systeem niet als u moe bent of onder invloed bent van alcohol of geneesmiddelen.
- Overschrijd nooit de maximale werkdruk en de maximale bedrijfstemperatuur van het zwakste onderdeel in uw systeem. Zie **Technische gegevens** van alle apparatuurhandleidingen.
- Gebruik materialen en oplosmiddelen die geschikt zijn voor de bevochtigde onderdelen van de apparatuur. Zie **Technische gegevens** van alle apparatuurhandleidingen. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de vloeistoffen en oplosmiddelen. Vraag de leverancier of verkoper van het materiaal om het veiligheidsinformatieblad (MSDS) voor de complete informatie.
- Verlaat het werkgebied niet als de apparatuur in werking is of onder druk staat.
- Schakel alle apparatuur uit en volg de **Drukontlastingsprocedure** wanneer de apparatuur niet wordt gebruikt.
- Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk en vervang ze uitsluitend door originele reserveonderdelen van de fabrikant.
- Breng geen veranderingen of wijzigingen in de apparatuur aan. Door veranderingen of wijzigingen kunnen goedkeuringen door instanties ongeldig worden en kan er gevaar voor de veiligheid ontstaan.
- Zorg dat alle apparatuur gekeurd en goedgekeurd is voor de omgeving waarin u ze gebruikt.
- Gebruik apparatuur alleen voor het beoogde doel. Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie.
- Leid slangen en kabels uit de buurt van plaatsen waar gereden wordt, scherpe randen, bewegende onderdelen en hete oppervlakken.
- Zorg dat er geen kink in slangen komt en buig ze niet te ver door; trek het apparaat nooit vooruit aan de slang.
- Houd kinderen en dieren weg uit het werkgebied.
- Houd u aan alle geldende veiligheidsvoorschriften.

De onderdelen en hun functie

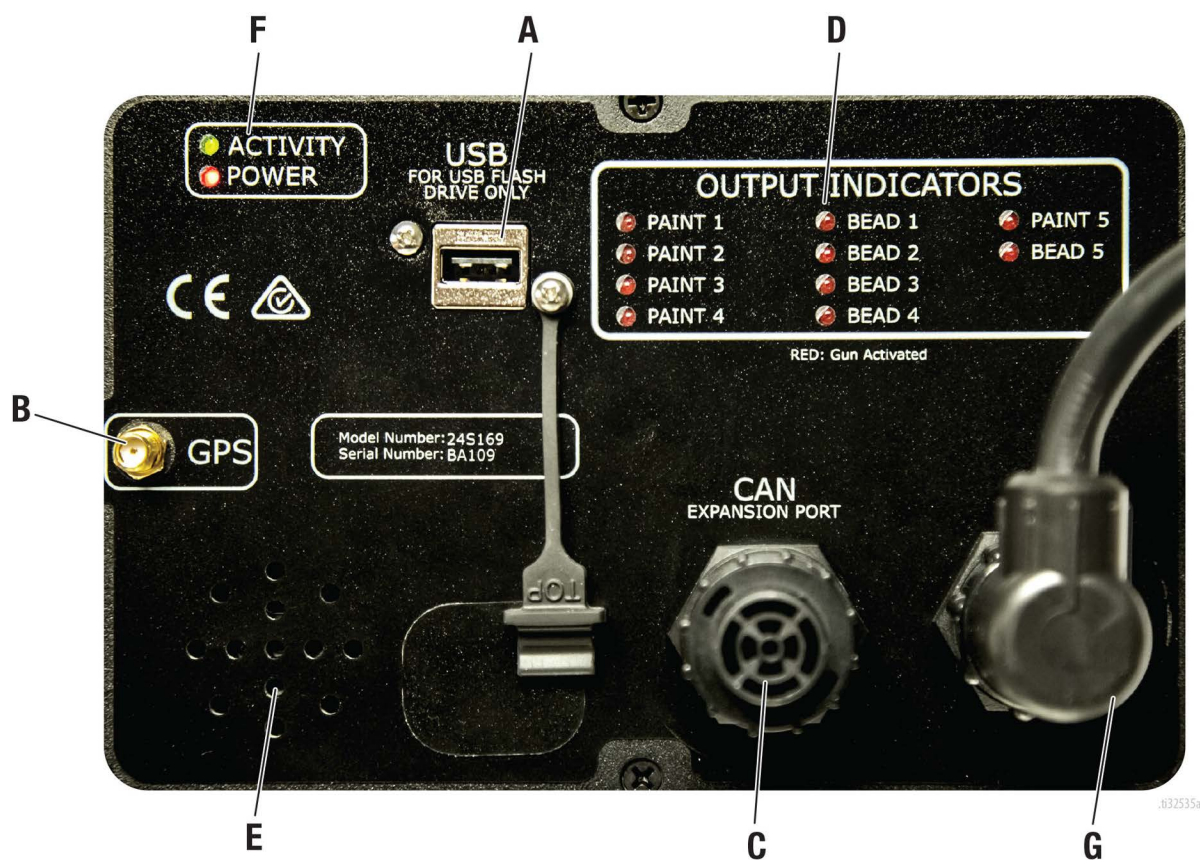
Voorkant van besturing



	Schakelaar / indicator	Betekenis
A - D	Programmeerbare snelkeuzeknoppen	Geeft menuspecifieke opdrachten zoals weergegeven op het lcd-scherm. Zie pagina 7.
E	Startschakelaar, ON/OFF	Bij ON krijgt de Skipline-bediening spanning van de accu. Bij OFF krijg de besturing geen spanning en worden de bougies van de motor kortgesloten naar massa. De motor kan niet starten als de schakelaar op OFF staat. OPMERKING: Deze schakelaar dient ook als noodschakelaar om het hele systeem stil te leggen.
F	Schakelaars voor verfpistolen 1, 2, 3, 4 en 5	Schakelt verfpistolen 1, 2, 3, 4 en 5 in/uit. Omhoog: onderbroken streep. Midden: uit Omlaag: doorgetrokken streep.
G	RESET-/HOLD-schakelaar	HOLD: Schakelt pistolen 1, 2, 3, 4 en 5 uit en reset de interne cyclusteller. RESET: Reset de interne cyclusteller, maar laat het spuiten ongemoeid. Wordt de schakelaar in de stand RESET gehouden, dan begint een nieuwe cyclus pas bij loslaten.
J	Joystick	Voor navigeren tussen menu's en het aanpassen en terugstellen van waarden.
K	Externe schakelaar	Voor het handmatig, automatisch of halfautomatisch bedienen van de pistolen.

De onderdelen en hun functie

Achterkant van besturing



	Schakelaar / indicator	Betekenis
A	USB-poort	Om gegevens uit de bediening te downloaden, en voor het bijwerken van de software.
B	GPS-connector	Mogelijkheid GPS-coördinaten vast te leggen bij de gedownloade gegevens.
C	CAN-expansiepoort	Hiermee zijn extra apparaten aan te sluiten op de Skipline-bediening, zoals een printer.
D	Indicatielampjes	Als een led brandt, spuit het pistool verf of glasparsels.
E	Luidspreker	Geeft geluidssignalen af bij snelheidsalarmen en waarschuwingen.
F	Voedingsindicator	Deze leds geven aan of er voedingsspanning en activiteit is.
G	Poort voor I/O-kabel	Aansluiting voor de kabel tussen de bediening en de lijntrekker. Deze kabel verschaft ook 12 volt-voeding vanuit de lijntrekker. Zie pagina XX.

Installatie

Bevestiging van programmeerbare Skipline-bediening

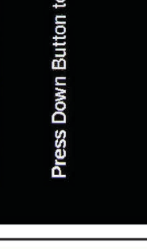
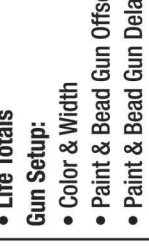
Bevestiging de Skipline-bediening zo dat die goed afleesbaar is, maar niet het zicht op de weg belemmert. Een blik op de bediening moet niet langer hoeven duren dan een blik in de achteruitkijkspiegel.

Plaats de bediening in een comfortabele en gemakkelijke stand. Voor het bevestigen van de bediening kunt u de beugel (breedte 13 mm, 0,5 inch) vastmaken aan een stevige ondergrond.

De kabel aansluiten

Alle aansluitingen moeten vrij zijn van vuil, bramen en vocht, voordat u ze verbindt.

- Met de joystick kan de gebruiker door de vier menu's op het hoogste niveau gaan, en naar elk onderliggend scherm om daar waarden of instellingen aan te passen. De cursorpositie is altijd aangegeven in groen. De cursorpositie op het hoogste niveau te gaan, moet de cursor bovenaan de display staan. De vier menu's op het hoogste niveau te gaan, moet de cursor naar het begin van dat menu te laten gaan. Eenmaal in een menu houdt u de joystick in de bovenste stand om de cursor naar het begin van dat menu te laten gaan.

HOOFDMENU  Zie pagina 8 Programmable Quick Selects: A, B, C, D Pattern Preview Speed Display Mil Build Display Adjustable Paint & Space Values Global Bead Adjustment Odometer Distance Measurement	SNEL INSTELLEN  Zie pagina 9 <i>Enable or Disable the following:</i> Quick Selects Setup: A, B, C, D System Delay: On/Off Modes: Normal/Test/Shadow/Marker/Zipper Remote Trigger: Off/Manual/Auto/Semi Start On: Paint/Space Bead Test Bead Guns: On/Off Black Beads: On/Off Align Solids: On/Off Midspot: None/Odd/Even/Both Speed Alarm: On/Off Gun #1 Color: Yellow/White/Black Gun #2 Color: Yellow/White/Black	TELLERKANALEN  Zie pagina 11 Gun Counters Gun Trip Counters Pattern Counters Pump Gallon Counters Total Solid & Skip Line Options: Save/Clear/Print	INSTELLEN  Zie pagina 13 System: • General: Language, Adv/Retard, Space/Cycle • Calibration: Distance/Pump • Units: English/Metric • Pump Setup: Yellow/White • Life Totals Gun Setup: • Color & Width • Paint & Bead Gun Offsets • Paint & Bead Gun Delays Extras: • Alignment • Shadow • Marker Layout • Midspot • Zipper • Speed Range Help: • Switch Test • Input test • Button Test • Pulse Count • GPS Status
--	--	---	---

Hoofdmenu

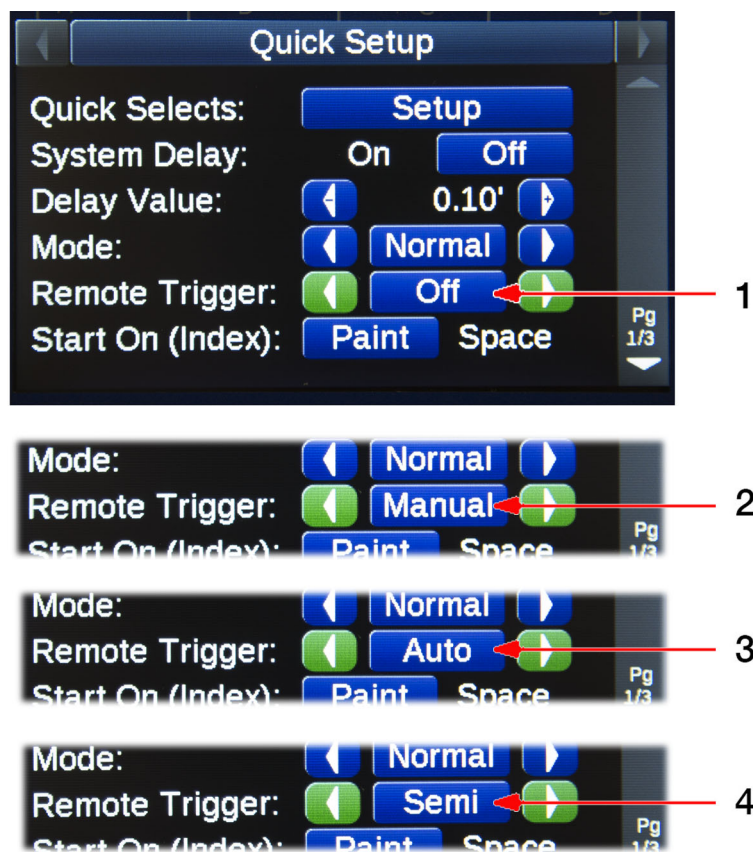
Het hoofdmenu is het scherm op het hoogste niveau. Het geeft snel toegang tot de belangrijkste dagelijkse bedieningsparameters. Het hoofdmenu is het aanbevolen scherm bij het lijntrekken.



Ref.	Beschrijving
1	Snelkeuzes A, B, C, D: Vier programmeerbare 'favorieten' die gemakkelijk vanuit het hoofdmenu te bereiken zijn. Alle instellingen uit het snelle instelmenu zijn toe te wijzen aan een snelkeuzeknop. Zie pagina 9.
2	Voorkeuze patronen: Hiermee zijn 8 verschillende waarde voor spuiten en tussenruimte te programmeren als voorkeuze. Het werkt net als de voorkeuzestations op een radio. Om een voorkeuze in te stellen, voert u de gewenste waarden voor spuiten en tussenruimte in. Door de snelkeuzeknop lang in te drukken legt u die vast. Om een vooringesteld spuitpatroon te activeren, gaat u naar dat patroon en drukt u op de knop. De velden voor spuiten/tussenruimte worden dan gevuld met de voorinstellingen.
3	Afstellingen glasparels: Voor de fijnafstelling van de glasparelpistolen, zodat een streep geheel van glasparels wordt voorzien, maar verspilling van parels wordt voorkomen.
4	Speedometer: Meet en toont de snelheid van het voertuig.
5	Spuitedikte: Toont de dikte van de aangebrachte verflaag. Voor een juiste berekening moet de pistoolbreedte bekend zijn.
6	Patroon vooraf bekijken: Hier ziet u het patroon dat gespoten zal worden op basis van de instellingen zoals die nu staan.
7	Pistoolconfiguratie bekijken Bij bepaalde ritssluitings- en schaduwpatronen zitten de pistolen met elkaar in één lijn. Dit is in te voeren in de bediening en het wordt dan zichtbaar bij het vooraf bekijken. Als een pistool spuit, licht het pistoolnummer wit op. Anders blijft het grijs.

Ref.	Beschrijving
8	Afstand: Toont de afgelegde afstand vanaf dat de startschakelaar op ON gezet werd. Als de startschakelaar OFF en weer ON gaat, begint deze telling weer bij nul. Odometer: Toont de totaal afgelegde afstand met de startschakelaar op ON, ongeacht hoe de pistoolschakelaars stonden, sinds de laatste reset van het tellerkanaal.
9	     Startschakelaar ON: Startschakelaar is ON. Pistolen voor doorgetrokken mogelijk aan, onderbroken pistolen uit. Onderbroken streep: Startschakelaar is ON, verfpistolen spuiten onderbroken streep (niet de tussenruimte). GPS: Het GPS-pictogram geeft status van de GPS aan. Signaalbalken wijzen erop dat GPS satellieten zoekt. Geen balk is mislukt. Controleer dan de antenne. USB-stick ingeplugd: Er zit nog een geheugenstick in de timer. Het is beter die te verwijderen nadat de gegevens van het tellerkanaal zijn overgebracht. USB-fout: Er is een USB-apparaat aangesloten, maar geen USB-stick of niet geschikt.

Externe schakelaar

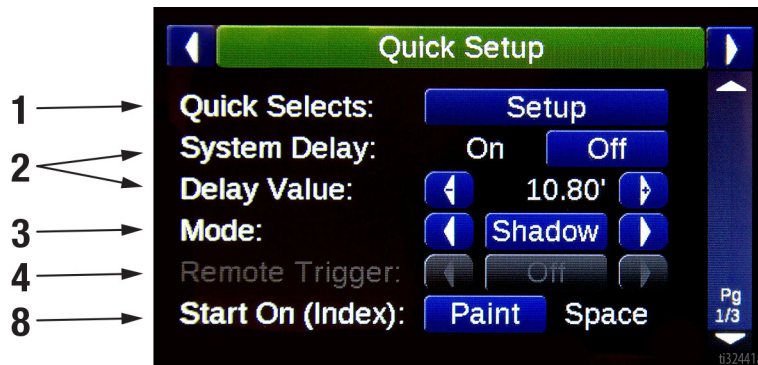


Ref.	Beschrijving
1	OFF (uit): De externe schakelaar wordt genegeerd. De bediening werkt alsof geen externe schakelaar was aangesloten.
2	Handmatig: De gebruiker moet de startschakelaar in de stand ON zetten, en dan de externe schakelknop blijven indrukken om pistolen te activeren, die een doorgetrokken of onderbroken streep aanbrengen. Als de gebruiker de externe knop loslaat, stoppen de pistolen met spuiten. Zet de startschakelaar op OFF als niet gespoten wordt, om te voorkomen dat per ongeluk pistolen aan gaan.
3	Automatisch: De gebruiker moet de startschakelaar in de stand ON zetten, en dan de externe schakelknop kort indrukken om pistolen te activeren, die een doorgetrokken of onderbroken streep aanbrengen. Die pistolen blijven spuiten totdat de gebruiker de externe knop opnieuw indrukt. Zet de startschakelaar op OFF als niet gespoten wordt, om te voorkomen dat per ongeluk pistolen aan gaan.
4	Halfautomatisch: De gebruiker moet de startschakelaar in de stand ON zetten. Als een pistool is ingesteld voor een onderbroken streep, dan wordt één deelstreep gespoten na een druk op de externe knop. Als pistolen alleen ingesteld zijn voor een doorgetrokken streep, dan begint en eindigt het spuiten bij het indrukken van de knop van de externe schakelaar. Tijdens het spuiten van een doorgetrokken streep kan een pistool worden omgeschakeld naar een onderbroken lijn, door de betreffende schakelaar omhoog te zetten. De externe schakelknop start dan het spuiten van een onderbroken streep, terwijl de doorgetrokken streep ook doorgaat. De pistolen zijn uit te schakelen door de startschakelaar op OFF te zetten.

Snel instelmenu

Menupagina 1/3

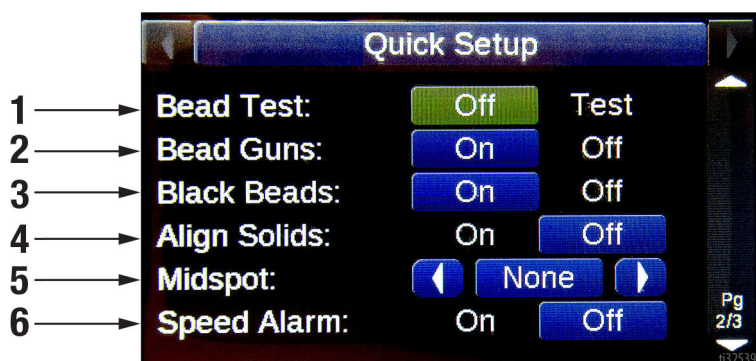
Het snelle instelmenu geeft toegang tot instellingen die gewoonlijk elke dag nodig zijn. Het snelle instelmenu heeft 3 pagina's.



Ref.	Beschrijving
1	Snelkeuzes instellen: Hier stelt u in welke vier instelopties op het hoofdscherm te activeren zijn met de knopen A, B, C en D.
2	Systeemvertraging: Vertraagt het starten en stoppen van pistolen bij het aanbrengen van een doorgetrokken of onderbroken streep. De vertragingen zijn uitgedrukt als afstand. Zo kan één persoon de machine bedienen, zonder te hoeven omkijken naar de pistolen om ze op het juiste moment te activeren. Zie pagina 28.
3	Modi: Bepaalt het gedrag van de timer voor onderbroken strepen: Normaal: De timer werkt op de normale manier. Test: De pistolen gaan meteen aan. Hiermee zijn pistolen te testen, ongeacht ingestelde pistoolafstand of andere instellingen.

Ref.	Beschrijving
3	Schaduw: Het spuiten van schaduwen is ingeschakeld. Dit werkt zoals geconfigureerd onder Instellen/Extra's/Schaduw. Markeringen: Het spuiten van markeringen is ingeschakeld. Dit werkt zoals geconfigureerd onder Instellen/Extra's/Markeringen. Ritssluiting: Het spuiten van ritssluitingsstrepen is ingeschakeld. Dit werkt zoals geconfigureerd onder Instellen/Extra's/Markeringen.
4	Externe schakelaar: Bepaalt hoe de externe schakelaar samenwerkt met de bediening. Uit/Handmatig/Automatisch/Halfautomatisch Zie pagina 29.
5	Begin met: Bepaalt of een onderbroken streep begint met de streep of met de tussenruimte.

Menupagina 2/3



Ref.	Beschrijving
1	Glaspareltest: Houd de joystick naar rechts gedrukt om de goede stroming te testen van de glasparelpistolen die niet op OFF staan.
2	Glasparelpistolen: Optie om de glasregelpistolen te activeren als de verfpistolen worden geactiveerd.
3	Glasparels bij zwart: Optie om de glasregelpistolen wel of niet te activeren, als het verfpistool is ingesteld op de kleur zwart.
4	Uitlijning doorgetrokken streep: Via het menu Instellen/Extra's/Uitlijning is te sturen waar de doorgetrokken streep begint en eindigt t.o.v. de onderbroken streep.

Ref.	Beschrijving
5	Middenmarkeringen: Kies voor één of meer middenmarkeringen tussen elke oneven deelstreep, even deelstreep, of allebei. Het aantal middenmarkeringen en de lengte van één markering is instelbaar onder Instellen/Extra's/Middenmarkeringen.
6	Snelheidsalarm: Snelheidsalarm in- of uitschakelen. Onder Instellen/Extra's/Snelheidsbereik kunt u de parameters hiervoor instellen.

Snel instelmenu (vervolg)

Menupagina 3/3 (alleen standaardunits met 2 pistolen)



1 →
2 →



Ref.	Beschrijving
1	Stel de kleur in van elke pomp, zodat de tellers en het scherm voor vooraf bekijken de juiste informatie hebben.
2	Idem, maar dan als een tweede pistool is aangesloten met een aparte kleur.

Pistolen 1 en 2 corresponderen alleen met schakelaar 1 en 2 voor verfpistolen.

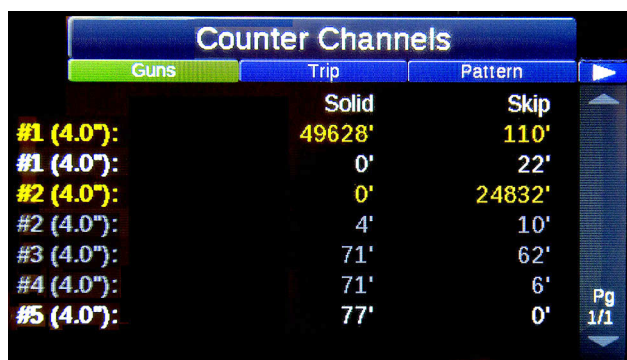
Menu tellerkanalen

Het menu voor tellerkanalen geeft toegang tot diverse tellers voor afstanden en verbruiksvolumes. Gewoonlijk worden de tellers aan het begin van een nieuwe klus op nul gezet.



Met de joystick kunt u naar de volgende tellerkanalen gaan: pistolen, ritteller, patroon, pompen, totalen en opties.

Pistolen



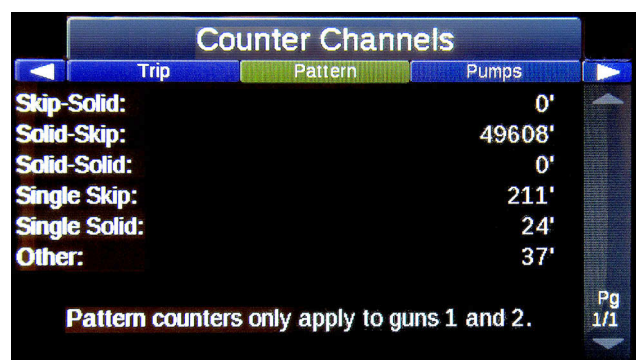
De tellers per pistool houden wijzigingen van breedte en/of kleur bij, voor elk pistool afzonderlijk, zodat van een klus gedetailleerde gegevens bekend zijn. Een tellerkanaal voor een pistool wordt vanzelf zichtbaar zodra er afstand is geregistreerd voor dat pistool. Van pistolen die niet zijn gebruikt, ziet u ook geen tellingen op het scherm.

Rit



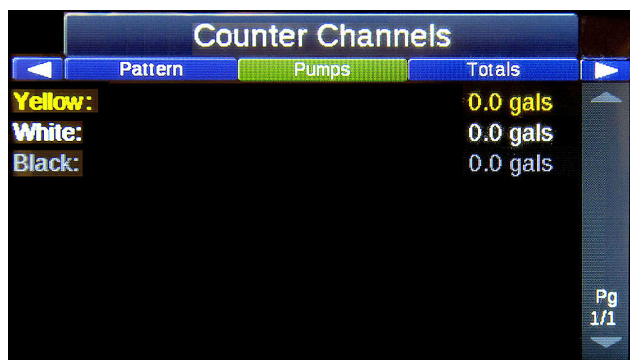
De ritteller werkt net als bij een auto. U kunt elke ritteller afzonderlijk weer op nul, maar de gewone pistooltellingen blijven intact, zodat verbruik en dikte per klus niet verloren gaat. Dit kan handig zijn om gegevens bij te houden voor delen van een klus.

Patroon



De patroonteller houdt verschillende patronen bij die gespoten zijn. Geldt alleen voor pistoolschakelaars 1 en 2. Dit kan handig zijn voor aannemers die factureren op basis van afstanden per patroon.

Pompen



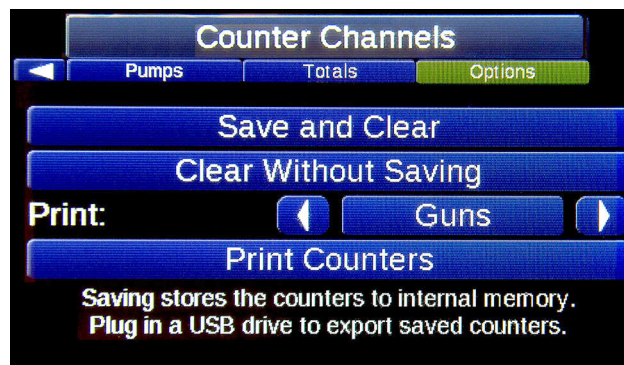
De pomptellers houden bij hoeveel liter verpompt is per kleur. De kleur van een pomp moet daarvoor ingesteld zijn onder Instellen/Systeem/Pompinstellingen.

Totalen



Het totaal tellerkanaal bestaat uit drie tellers: doorgetrokken streep, onderbroken streep en afgelegde afstand.

Opties



Deze Skipline-bediening is voorzien van datalogging. U kunt de vastgelegde gegevens op een USB-stick zetten of laten afdrucken.

Opslaan en terugstellen:

Dit zet de tellerwaarden over naar het interne geheugen, en zet de tellers op nul. De gegevens zijn over te nemen naar een USB-stick en later te bekijken met een rekenbladprogramma zoals Excel.

Terugstellen zonder opslaan:

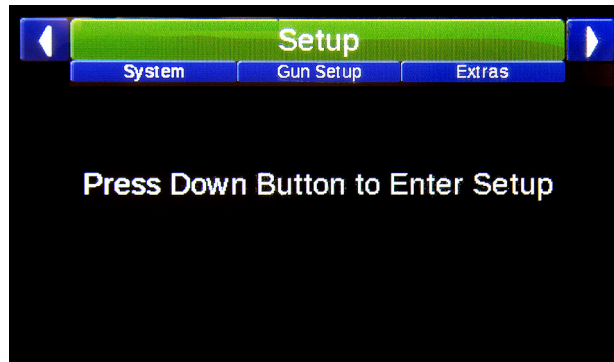
De huidige tellerstand blijft dan niet bewaard. Dit is nuttig na testen of instellen, om te voorkomen dat de tellingen daarvan de echte gegevens vervuilen.

Tellers afdrucken:

Als een papierstrookprinter beschikbaar is, kunnen de tellingen direct daarmee afgedrukt worden.

Instelmenu

Het Instelmenu heeft diverse subschermen voor het snel en gemakkelijk instellen van geavanceerde systeemconfiguraties.



U kunt met de joystick naar onderstaande pagina's gaan:

Instellen/systeem

- Algemeen, pagina 15.
- Kalibraties, pagina 16.
- Eenheden, pagina 18.
- Pomp instellen, blz. 18.
- Totalen over de levensduur, pagina 18.

Instellen/pistool instellen

- Pistoolkleur, pagina 19.
- Pistoolbreedte, pagina 19.
- Pistoolafstanden verf en glasparsels, pagina 20.
- Pistoolvertragingen verf en glasparsels, pagina 20.

Instellen/extra's

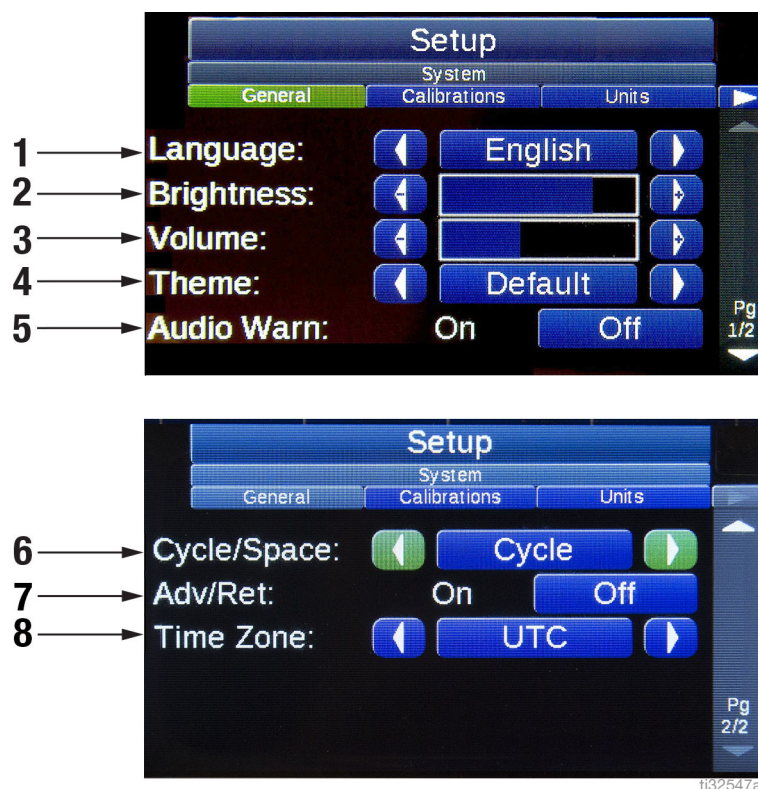
- Uitlijning, pagina 21.
- Schaduwen, pagina 22.
- Markeringen, pagina 23.
- Middenmarkeringen (Midspot), pagina 24.
- Ritssluiting, pagina 25.
- Snelheidsbereik, pagina 26.

Instellen/hulp

- Schakelaartest, pagina 26.
- Ingagentest, pagina 26.
- Knoppentest, pagina 26.
- Pulstellingen, pagina 27.
- GPS-status, pagina 27.

Instellen/systeem/algemeen

Tabblad Algemeen (Generaal) geeft toegang tot bepaalde basisinstellingen van het systeem.



ti32547a

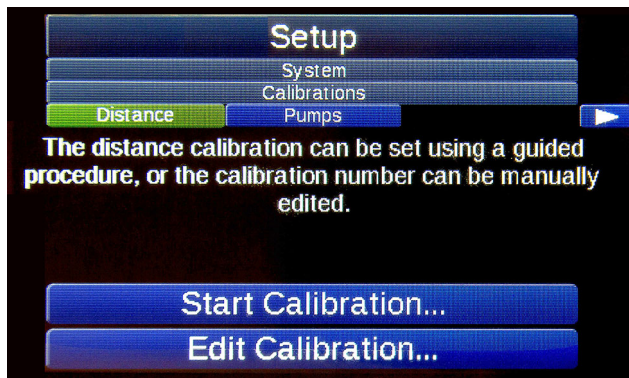
Ref.	Beschrijving
1	Taal: Engels, Frans, Spaans, Duits, Chinees, Russisch
2	Helderheid v. scherm
3	Volume
4	Thema
5	Audiowaarschuwing: Aan/Uit

Ref.	Beschrijving
6	Cyclus/tussenruimte: Definieer onderbroken lijn in termen van streep/hele cyclus, of van streep en tussenruimte.
7	Adv/Retard: Aan/uit.
8	Tijdzone: Stel hier de tijdzone is, voor nauwkeurige GPS-tracking.

Instellen/systeem/kalibraties

De timer voor onderbroken strepen moet worden gekalibreerd voor afstanden en pompvolume.

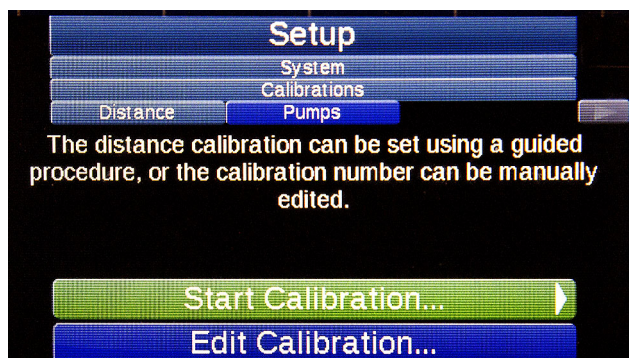
Afstandskalibratie



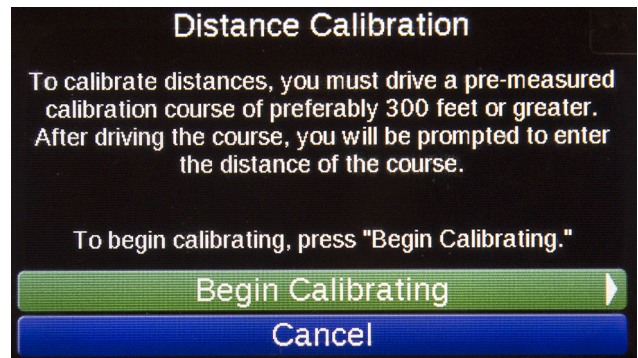
OPMERKING: Kalibreren van de sensor is van tijd tot tijd weer nodig, vanwege slijtage en ook als het wiel van de pistolenarm wordt vervangen. Ook de luchtdruk in de band speelt een rol.

OPMERKING: Controleer eerst dat de band van het armwiel is opgepompt tot 40 psi (2,75 bar) en dat bij ronddraaien de pulsen geteld worden.

1. Meet een exacte afstand van max. 300 m af en markeer die. Ca. 100 meter is optimaal. Onnauwkeurigheid bij het uitzetten van die afstand werkt straks door in de streeplengtes.
2. Kies "Start kalibratie...". U wordt dan door het kalibreerproces geleid. Dit is de aanbevolen manier van kalibreren. U kunt ook "Wijzig kalibratie..." kiezen (Edit Calibration) om rechtstreeks het getal te bekijken en eventueel aan te passen.



3. Stel het voertuig op precies aan het begin van de afgemeten afstand. Kies "Begin met kalibreren".



4. Rijd de afgemeten afstand. Als het eindpunt bereikt is, kiest u "Finish".

OPMERKING: De "Oude kalibratieafstand" is waarschijnlijk onjuist. Maar die is nuttig om te weten dat wel impulsen zijn ontvangen.

5. Corrigeer de afstand door de feitelijk gereden afstand in te vullen, en kies "Kalibratie opslaan".

Bijvoorbeeld: Als de uitgezette afstand 100 meter was en de gemeten afstand maar 94, dan verandert u de 94 op het scherm in 100.

6. Controleer in geval van een fout of de rotatiesensor juist geïnstalleerd is en de juiste pulsen afgeeft.

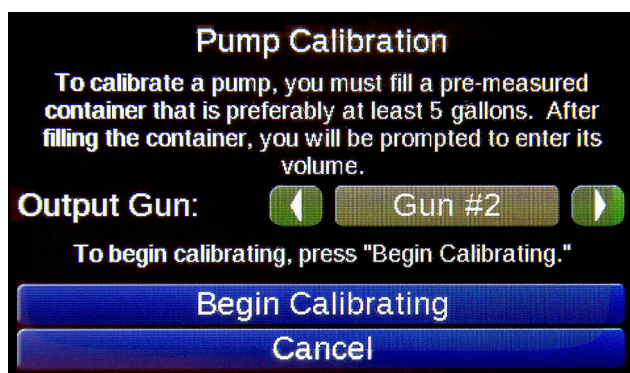
Pompkalibratie/OEM-instelling

De Roadpak-pompen zijn al gekalibreerd, er is geen aanpassing nodig. Volg bij gebruik van een andere pomp onderstaande instructies.

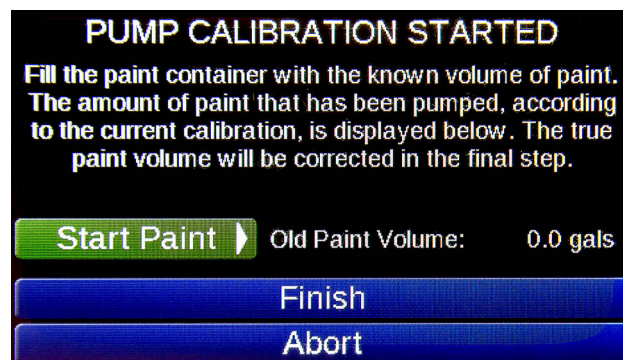


Pompkalibraties hangen bij elke pomp samen met de verfkleuren.

1. Begin door een pompkleur te kiezen om te kalibreren. Geel, wit of zwart.
2. Kies "Start kalibratie...". U wordt dan door het kalibreerproces geleid. Dit is de aanbevolen manier van kalibreren. U kunt ook "Wijzig kalibratie..." kiezen (Edit Calibration) om rechtstreeks het getal te bekijken en eventueel aan te passen.
3. Kies een pistool om te kalibreren en kies "Begin met kalibreren". Kies alleen een pistool waarvan de leiding is aangesloten op de pomp.

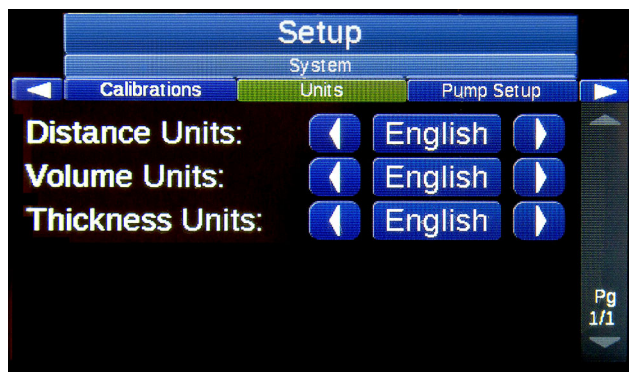


4. Plaats onder dit pistool een maatbeker met een bekend volume. Verlaag de pompdruk om overspuiten te voorkomen.
5. Druk op "Start met verven" om de kalibratie te beginnen. Het knopbijschrift verandert in "Stop met verven".



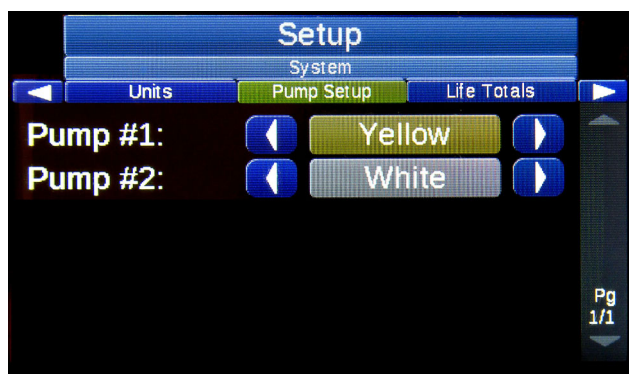
6. Is de maatbeker gevuld tot aan het gedefinieerde volume, dan drukt u op "Stop met verven". Zo niet, blijf dan "Start met verven" en "Stop met verven" gebruiken totdat het juiste niveau bereikt is.
7. Druk tenslotte op "Finish".
8. Verander het getal op het scherm naar het volume van de maatbeker.

Eenheden



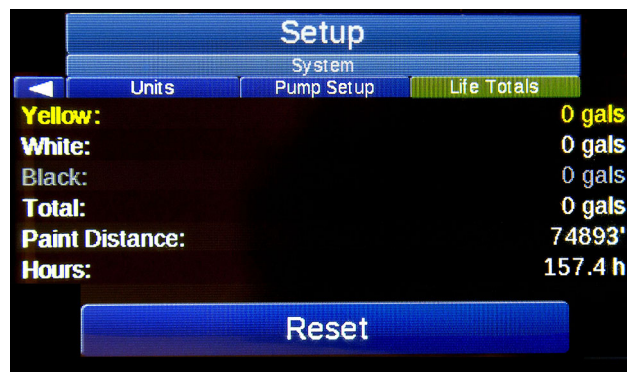
De eenheden voor afstand, volume en dikte zijn omschakelbaar tussen metrisch en Amerikaans.

Pomp instellen



Vul hier in welke kleur verf elke pomp verpompt. Het is nodig dit vast te leggen voor een correcte logging van de verpompte liters.

Totalen over de levensduur



Deze totalen algemeen tellen de gespoten afstand en de liters materiaal per kleur. Bij het terugstellen van de andere tellers blijven deze staan. Het hoofddoel van deze totalen algemeen is om te weten wanneer weer onderhoud aan pompen en andere componenten nodig is.

De Totalen over de levensduur worden daarom meestal weer op nul gezet bij groot onderhoud of een revisie van de apparatuur.

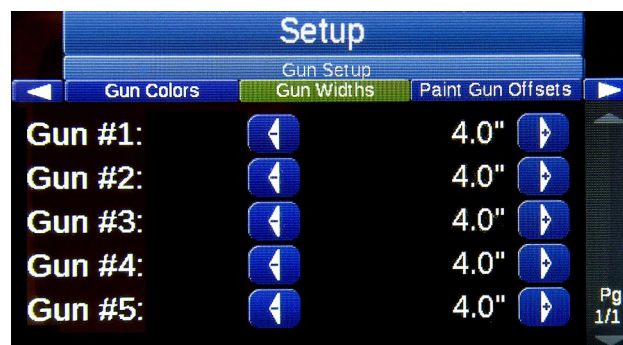
Pistoolkleur



Hier stelt u de kleur in voor elk pistool. De kleur is belangrijk voor een nauwkeurige laagdikteberekening, voor gegevensvastlegging (logging), rapporten, en het vooraf getoonde patroon op het hoofdscherm.

OPMERKING: Als een pistoolkleur op 'None' staat ('Geen') dan is het pistool uitgeschakeld. Het pistool doet niets, ook niet als de schakelaar een doorgetrokken of onderbroken streep aangeeft. Het nummer van het uitgeschakelde pistool verschijnt in het getoonde patroon op het hoofdscherm.

Pistoolbreedte



Stel de pistoolbreedten in, overeenkomstig de materiaalbreedte op de weg. De pistoolbreedten zijn belangrijk voor een nauwkeurige laagdikteberekening, voor gegevensvastlegging (logging) en rapporten.

Pistoolafstanden verf en glasparels

Pistoolafstanden verf



Pistoolafstanden glasparels



De ingestelde pistoolafstanden (offsets) dienen om te compenseren voor de plaats van een pistool, meer naar voren of naar achteren. Stel de afstanden in voor alle gebruikte pistolen.

Ingevuld wordt de afstand van elk pistool tot het voorste pistool. Het voorste pistool krijgt dus een afstand 0.

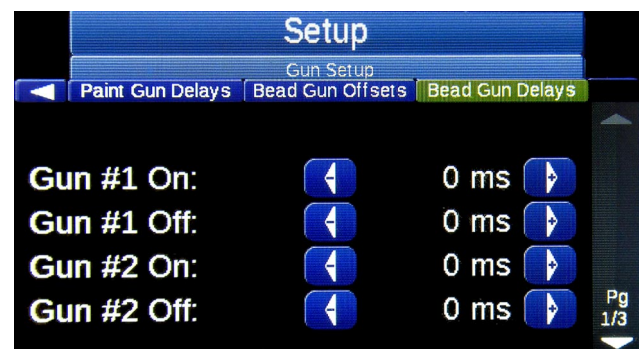
BELANGRIJK: Corrigeer geen tijdafwijkingen met afstand. Corrigeer alleen afstand met afstand, want anders kunnen de timers niet nauwkeurig verf en glasparels over elkaar plaatsen, bij variërende voertuigsnelheden.

Pistoolvertragingen verf en glasparels

Pistoolvertragingen verf



Pistoolvertragingen glasparels



Pistoolvertragingen corrigeren de mechanische respons van de pistolen. De meeste magneetventielen reageren niet onmiddellijk op het elektrische signaal van de timer, maar hebben even tijd nodig.

Vaak gaat sluiten langzamer (tegen de druk in) dan openen (met de druk mee). Zo kan het gebeuren dat een streep van 3 meter in werkelijkheid 3,10 m, tot wel 3,30 m lang wordt.

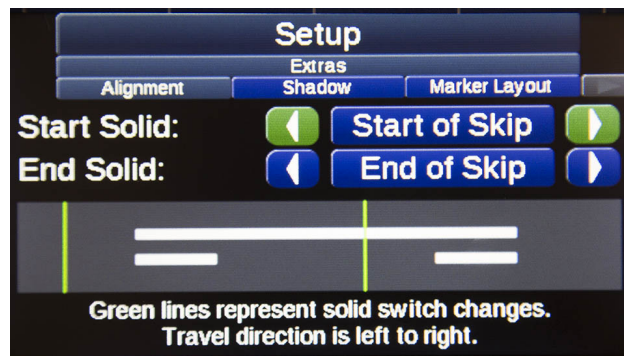
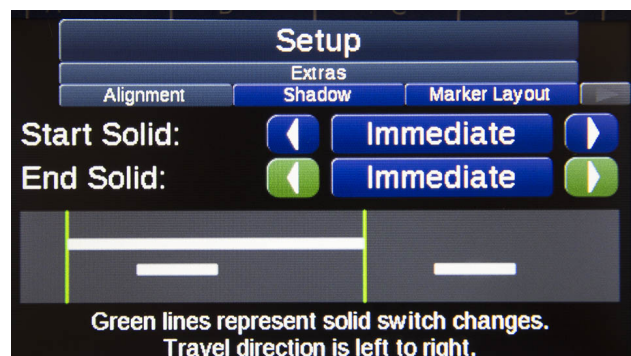
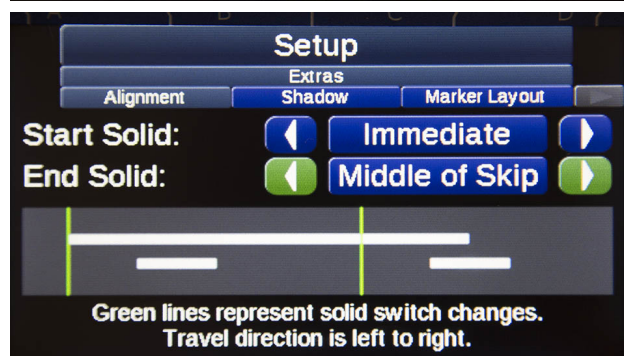
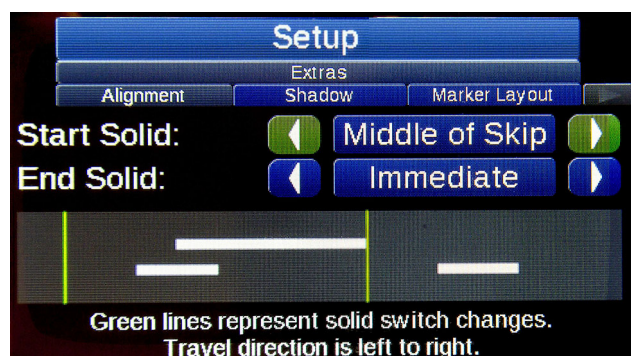
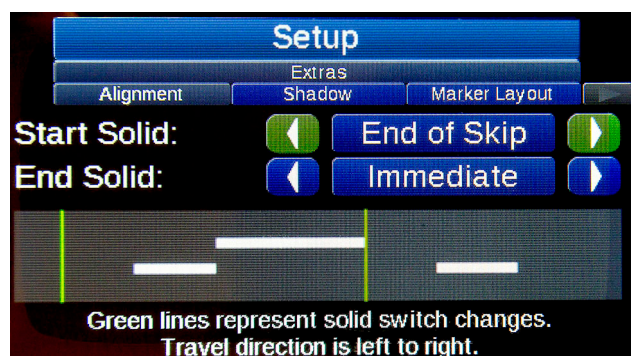
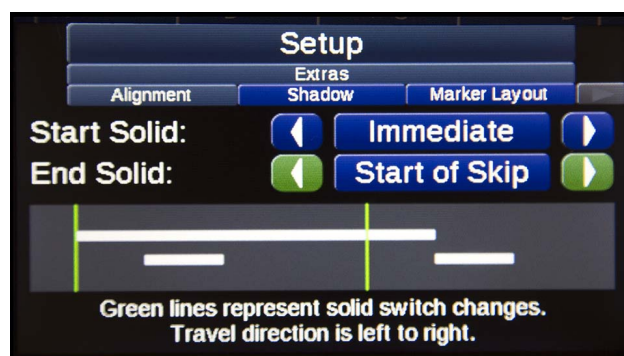
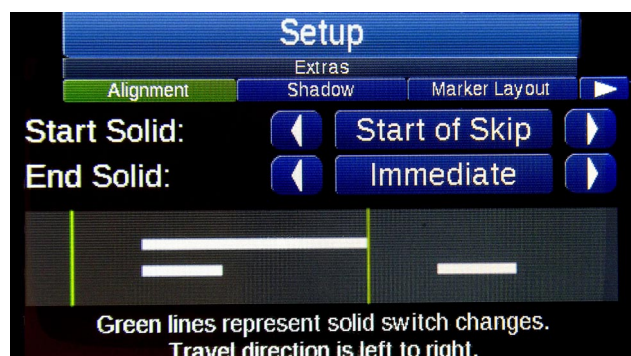
Door de pistoolvertragingen correct in te stellen, is dit te voorkomen.

Uitlijning doorgetrokken streep t.o.v. onderbroken streep

Met de keuze Uitlijning kunt u sturen waar de doorgetrokken streep ('niet passeren') begint en eindigt in relatie tot de onderbroken streep. Deze instelling wordt in- of uitgeschakeld in het snelle instelmenu.

OPMERKING: Deze voorziening is zichtbaar bij het vooraf bekijken van patronen.

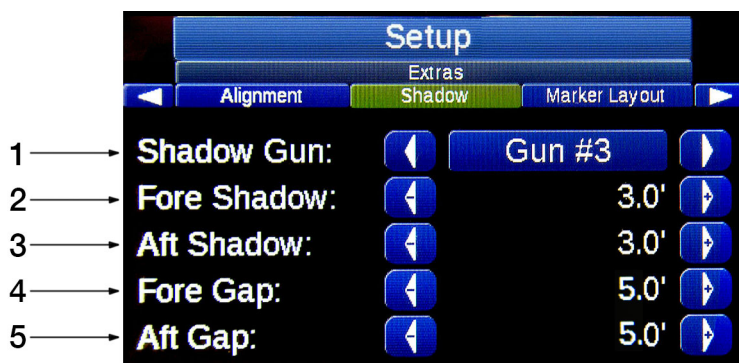
De eerste groene lijn geeft aan waar het pistool voor de doorgetrokken streep wordt geactiveerd. De tweede groene lijn duidt aan waar het pistool voor de doorgetrokken streep wordt gedeactiveerd of uitgeschakeld.



Schaduw

De schaduw-modus kan worden ingeschakeld in het snelle instelmenu.

Dit houdt in dat voor of na de streep verf wordt aangebracht. Als het schaduwpijstool op onderbroken streep staat, wordt de schaduw voor/na aangebracht zoals ingesteld.



Ref.	Beschrijving
1	Schaduwpijstool
2	Voorschaduw: De lengte waarover de schaduw voor het begin van de streep wordt gespoten.
3	Naschaduw: De lengte waarover de schaduw na het einde van de streep wordt gespoten.
4	Voorruimte: De ruimte tussen de voorschaduw en de streep.
5	Achterraimte: De ruimte tussen de streep en de naschaduw.

OPMERKING: Het schaduwpijstool zit normaal precies achter het pistool voor de onderbroken streep. De afstand tussen beide moet worden ingesteld in de bediening.

OPMERKING: Als een zwart pistool op 'doorgetrokken streep' staat, vult dat de ruimte op: er gaat zwarte verf over de hele ruimte tussen het eind van de laatste streep en het begin van de volgende.

Voorbeeld schaduwen spuiten



Markeringen

De Markeringen kunnen worden ingeschakeld in het snelle instelmenu. In dat geval wordt het normale spuitpatroon van het hoofdscherm genegeerd. In plaats daarvan worden markeerstreepjes aangebracht. Bij het vooraf bekijken van het patroon is dat zichtbaar. Kies een pistool en zet dat met de schakelaar op 'onderbroken streep'.

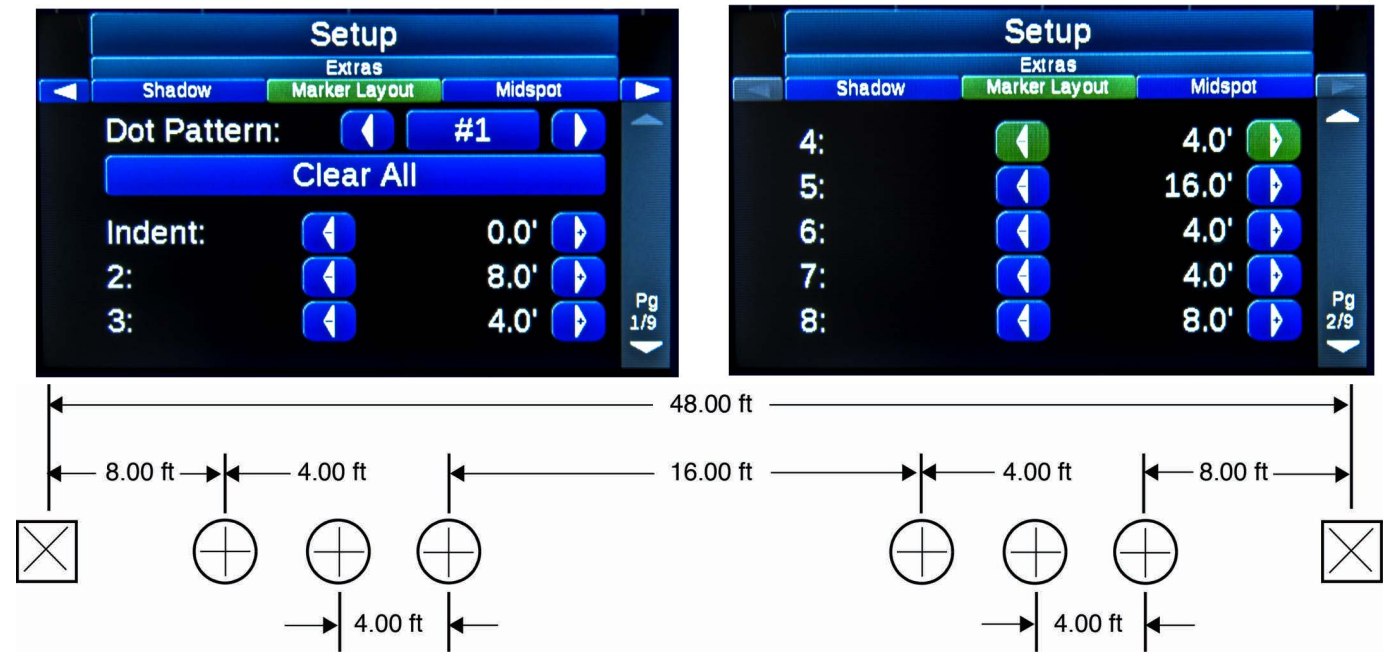


Zet het gewenste patroon op door de afstanden tussen de markeringen in te stellen.



Ref.	Beschrijving
1	U kunt dertig verschillende markeringspatronen opslaan en via het hoofdscherm weer oproepen.
2	Elk markeringspatroon kan tot 40 afstanden bevatten. Door nullen in te vullen komt u bij de volgende afstanden. Zo gaat het steeds door. Hieronder afgebeeld menupagina's 1 en 2.

Voorbeeld instelling markeringen:



De grootte van de markeringen is in te stellen bij de gegevens voor Middenmarkeringen. Zie pagina XX.

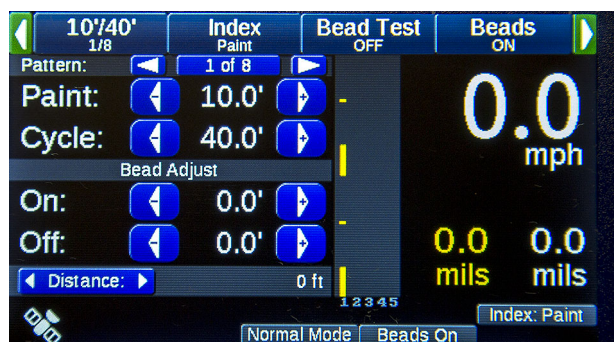
Middenmarkeringen

'Middenmarkeringen' wordt in- of uitgeschakeld in het snelle instelmenu. Parameters voor de middenmarkeringen zijn instelbaar in onderstaand tabblad 'Middenmarkeringen' (Midspot). Alle middenmarkeringen zijn zichtbaar bij het vooraf bekijken van patronen.



Ref.	Beschrijving
1	Aantal markeringen: Het aantal markeringen tussen twee strepen van een onderbroken lijn. Ze worden automatisch gecentreerd en gelijkmatig verdeeld.
2	Afstand tussen markeringen: De afstand tussen elk markeerstreepje.
3	Lengte van markering: Stel de lengte in rijrichting in. Dit bepaalt de lengte van de markeringen, inclusief de middenmarkeringen.

Voorbeeld middenmarkeringen:



Ritssluiting (Zipper)

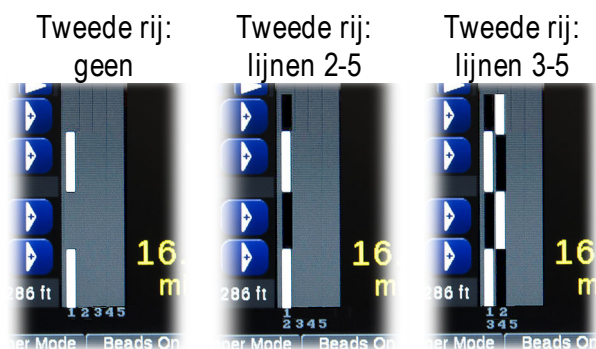
Het modus Ritssluiting kan worden ingeschakeld in het snelle instelmenu. Ritssluitingspatronen moeten worden ingesteld in tabblad "Zipper". Ze zijn vooraf te bekijken vanuit het hoofdmenu.



Tweede rij

'Tweede rij' (Second Rank) speelt een rol als een of meer pistolen op zekere afstand achter andere pistolen zitten. Zie bijvoorbeeld de afbeeldingen hieronder:

Beschrijving
Tweede rij: geen Stel u voor dat er 5 pistolen naast elkaar zitten. Ze zitten in één lijn, er is geen tweede rij.
Tweede rij: lijnen 2-5 Pistool 1 zit vooraan. Pistolen 2, 3, 4 en 5 zitten op één lijn, maar op zekere afstand van pistool 1.
Tweede rij: lijnen 3-5 Pistolen 1 en 2 zitten vooraan. Pistolen 3, 4 en 5 zitten op één lijn, maar op zekere afstand van pistolen 1 en 2.



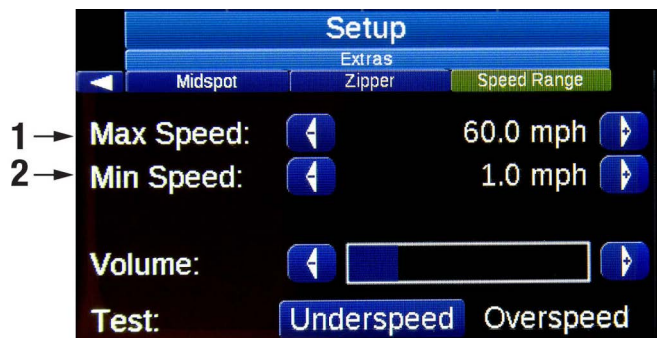
Instelbaar is of Tweede rij alleen geldt voor Ritssluiting, of in alle modi genoemd op pagina 2.

Instellen van een Ritssluiting-patroon:

- Stel pistoolkleuren in.
- Stel Tweede rij in.
- Stel in Standaard of Ruimte opvullen (Gap Fill)
- Stel afstanden (offsets) van de pistolen in.
- Stel in op Ritssluiting
- Controleer het getoonde patroon.

Snelheidsbereik

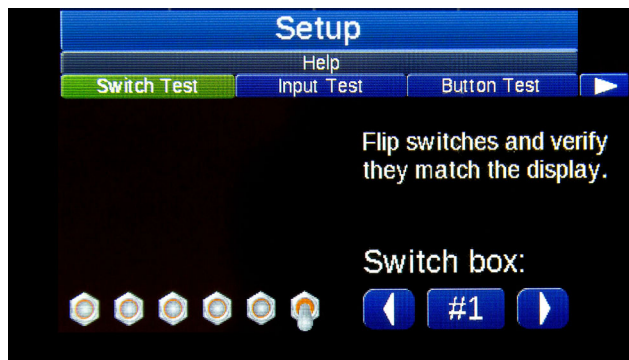
Snelheidsalarmen werken als de startschakelaar op ON staat.



Ref.	Beschrijving
1	Maximumsnelheid: Als de snelheid boven deze limiet komt, ontstaat een alarm.
2	Minimumsnelheid: Als de snelheid onder deze limiet komt, ontstaat een alarm.

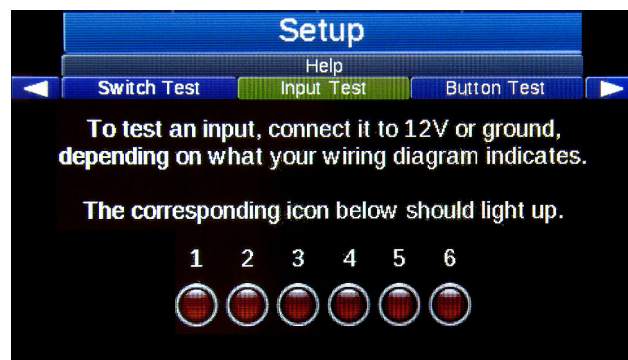
Schakelaartest

Controleer de werking van de schakelaars. De standen waarin u ze zet, zijn te zien op het scherm. Als een schakelaar op het scherm niet meebeweegt, wordt geen signaal verzonden. Waarschijnlijk moet het schakelbord dan worden vervangen.



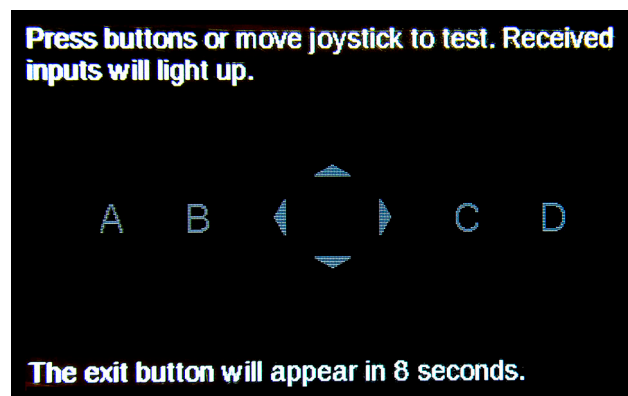
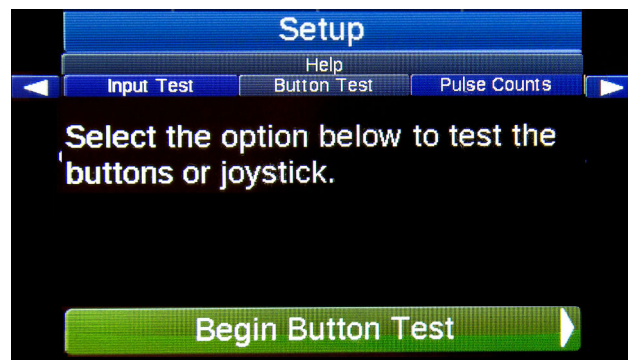
Ingangentest

Sluit een massaverbinding aan op een ingang. Het betreffende pictogram moet oplichten om aan te geven dat de ingang werkt.



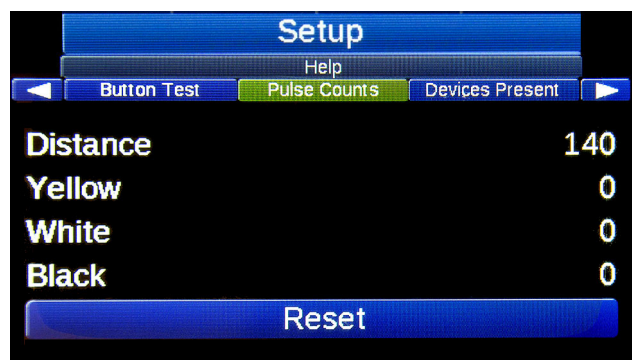
Knoppentest

Probeer de knoppen A, B, C en D en de joystick. Als de overeenkomstige symbolen op het scherm niet oplichten, moet mogelijk het schakelbord of de joystick worden vervangen.



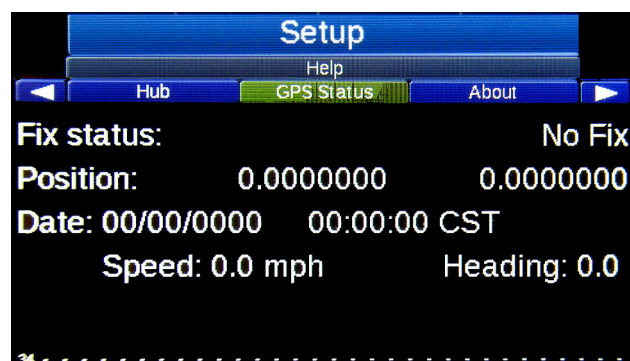
Pulstellingen

Op dit scherm kunt u de afstandsteller en de pompteller controleren op goede werking. Eén omwenteling komt overeen met 50 +/-2 tandimpulsen van de afstandssensor. Bij de pompen is één pompslag één impuls.



GPS-status

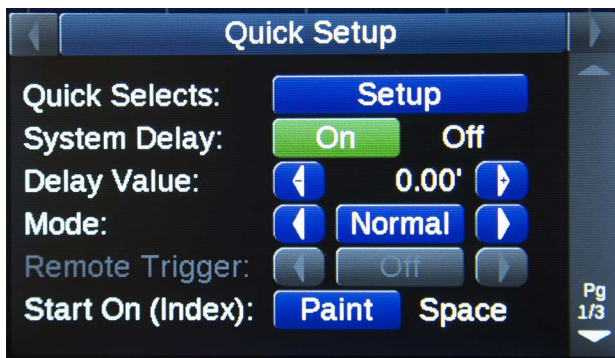
Om te zien of de GPS-antenne goed werkt.



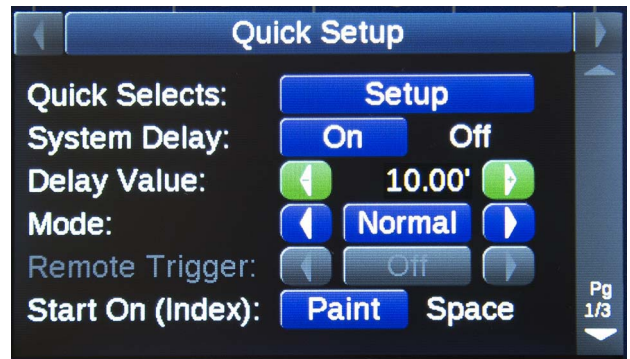
Instellen systeemvertraging

Het starten en stoppen van de pistolen, voor doorgetrokken of onderbroken strepen, is te vertragen met een zekere afstand. One Operator System Delay™ is zo ontworpen dat één persoon de machine kan bedienen, zonder te hoeven omkijken naar de pistolen om ze op het juiste moment te activeren. Bij ingeschakelde systeemvertraging wordt alle pistoolactiviteit gestuurd door het aanwijspunt aan de voorkant van het voertuig.

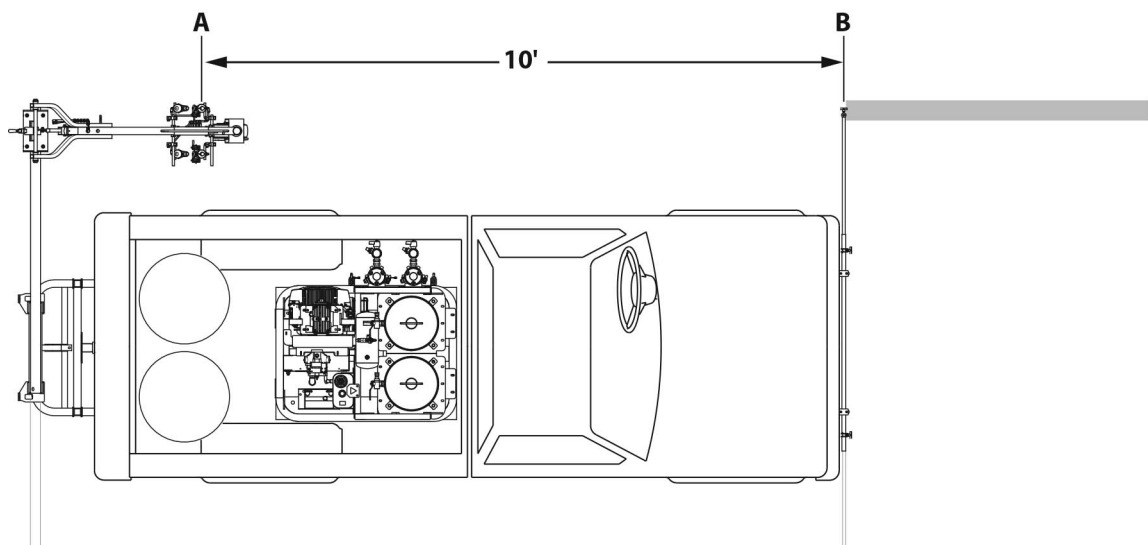
1. Schakel de systeemvertraging in met het snelle instelmenu.



2. Punt B wordt gebruikt om te bepalen waar een streep moet beginnen.
3. Meet de afstand tussen het aanwijspunt en de pistolen, dat is tussen punt B en A.
4. Voer die afstand in op het scherm.



Door de systeemvertraging reageren alle pistoolschakelaars (incl. RESET/HOLD) zoveel later als overeenkomt met de ingevulde afstand.



Problemen oplossen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De bediening gaat niet aan.	De 12 volt-voeding geeft te weinig spanning of is niet aangesloten.	Sluit de IO-kabel aan. Laad de accu van de RoadLazer bij. Controleer de accuaansluitingen.
Het pistool spuit niet.	Diverse oorzaken.	Probeer RESET op de bediening. Controleer de verftoevoer. Controleer de kogelventielen van het pistool. Zie handleiding 306861. Controleer de zekeringen van RoadLazer en motor. Zie handleiding 308611 of 3A1214 en de afzonderlijke motorhandleiding.
De aangegeven snelheid is nul of steeds iets anders.	Sensor niet goed uitgelijnd.	Zie onderdelenhandleiding 3A5386 voor sensorafstelling.
Een deel van een streep heeft geen glasparsels als die ingeschakeld worden.	Vertragingstijden van glasparsel- en verfpistolen niet goed ingesteld.	Stel de vertragingen juist in.
Glasparelpistool gaat langer door dan verfpistool, met verspilling tot gevolg.	Uitschakelvertraging glasparsels te hoog ingesteld.	Zet de uitschakelvertraging lager.
Deelstreep van onderbroken streep is langer dan geprogrammeerd.	De magneetventielen van het pistool schakelen langzamer uit dan aan.	Verhoog de inschakelvertraging van het pistool.
Pistolen stoppen niet met spuiten	De systeemvertraging staat op ON terwijl het voertuig is gestopt. Versleten naald en zitting van het pistool.	Zet de startschakelaar van de Skipline-bediening op OFF. Vervangen. Zie handleiding 308613.

Informatiesysteem

Het menu Informatiesysteem biedt beschrijvende aanwijzingen voor het beter begrijpen van de huidige activiteit, en waarschuwingen en kritische fouten die aandacht behoeven.

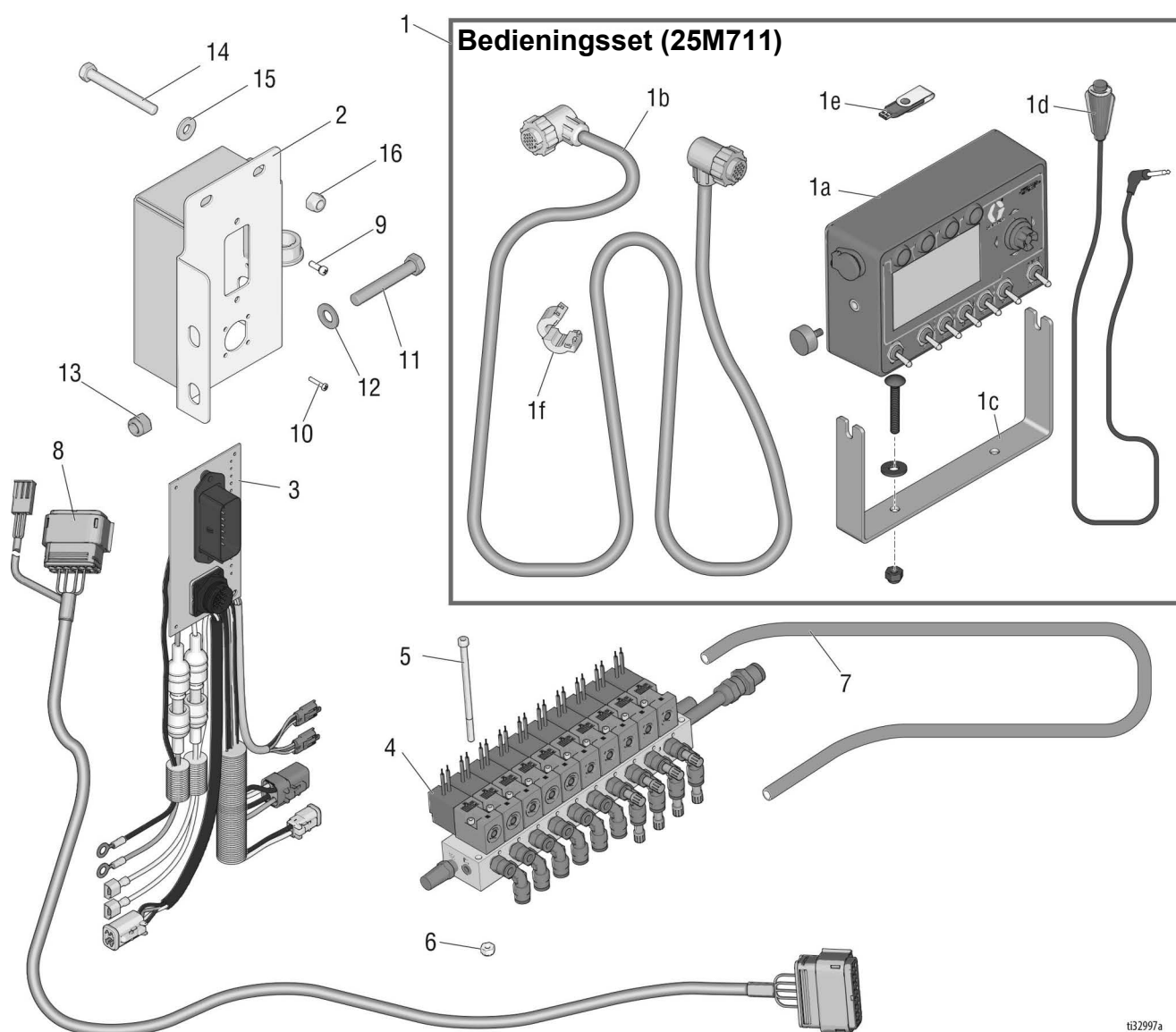
De meldingen helpen de gebruiker systeemgedrag en situaties te begrijpen die misschien zo bedoeld zijn, maar die verwarrend kunnen zijn en verkeerd opgevat kunnen worden door bepaalde configuraties.



Beschrijving
Bericht wegdrücken: Ga hiervoor met de joystick naar de knop "Clear". De meeste berichten verdwijnen vanzelf als het gemelde probleem zich niet meer voordoet.
Geluidssignaal: Elk berichtniveau (info, waarschuwing, fout) heeft een eigen, herkenbaar geluidssignaal. Zo weet de gebruiker wat er aan de hand is.
Waarschuwingen en fouten verdwijnen vanzelf zodra het probleem er niet meer is.
Een informatief bericht over dezelfde situatie verschijnt niet opnieuw als de gebruiker het al een keer weggedrukt heeft (Clear). Waarschuwingen en kritische fouten komen echter twee minuten na wegdrücken weer terug als het probleem dan nog steeds aanwezig is.

Onderdelen

OEM-set (25D887) en Bedieningsset (25M711)



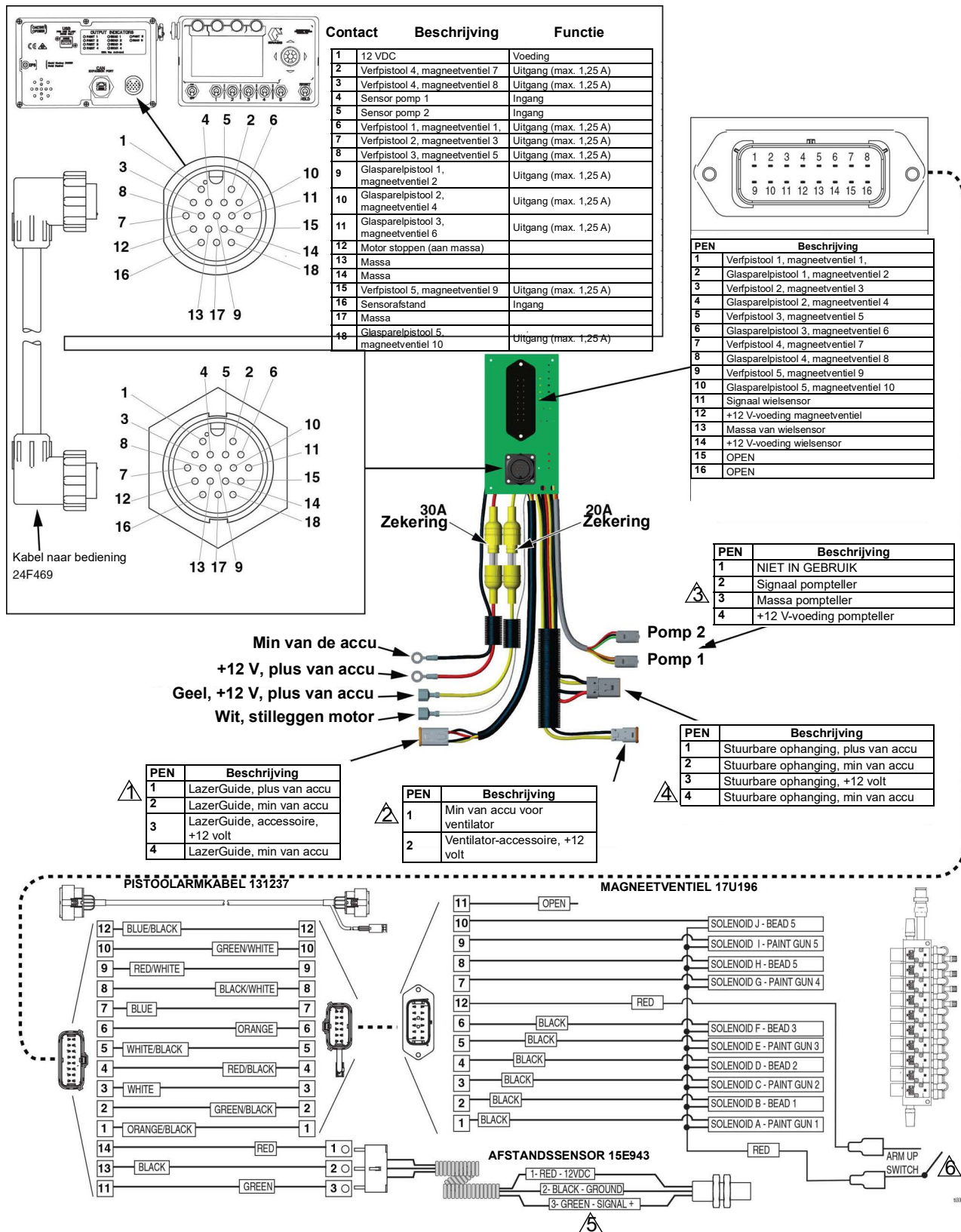
ti32997a

Ref.	Onder-deel	Beschrijving	Aantal	Ref.	Onder-deel	Beschrijving	Aantal
1	25M711	SET, bediening, RoadPak/HD	1	5	124983	KAPSCHROEF, #10-24 x 3,75"	2
1a	24S169	BEDIENING, RoadPak/HD, Skipline	1	6	116969	MOER, borg-, #10-24	2
1b	24F469	KABEL, 18 bediening, 9 meter (30 voet)	1	7	16G833	SLANG, lucht-	1
1c	17V199	MONTAGEBEUGEL, bediening, SkipLine	1	8	131237	KABEL, magneetventielen, 7 meter (23 voet)	1
1d	113617	SCHAKELAAR, extern	1	9	120463	SCHROEF, machine, #8-32 x 0,5"	2
1e	17L724	GEHEUGENSTICK, USB 2.0	1	10	111714	SCHROEF, machine, #4-40 x 6,25"	4
1f	17V688	ONTSTORING, ferriet	1	11	516595	BOUT, zeskant, 3/8-16 x 2,5"	2
2	17U066	DOOS, aansluit-, Roadpak/HD	1	12	100731	SLUITRING, 3/8"	4
3	25M795	SET, bediening, RoadPak/HD	1	13	101566	MOER, borg-, 3/8-16	2
4	17U196	Magneetventiel, lucht, 10 standen	1	14	113664	KAPSCHROEF, 5/16-18 x 2,75"	2
				15	100527	SLUITRING, 5/16"	4
				16	111040	MOER, borg-, 5/16-18	2

Bedradingsschema

Schema's - OEM-componenten

Aansluitschema bediening Roadpak-systeem



OEM-installatie

Extra accessoires en elektrische opties

- △1 Aansluiting voor LazerGuide 3000 Long-Line Laser, onderdeelnr. 17U930.
- △2 Aansluiting voor optionele koelventilator, of andere accessoire van een andere leverancier dan Graco.
- △3 Aansluiting voor Pompteller, onderdeelnr. 16J511.
- △4 Aansluiting voor Stuurbare ophanging, onderdeelnr. 25M712 (alleen geschikt voor Roadpak-pistoolarmen).
Te gebruiken in combinatie met de Achterstoelset, onderdeelnr. 25M716.
- △5 Aansluiting voor Afstandssensor, onderdeelnr. 15E943.
- △6 Schakelaar arm omhoog.
Mogelijkheid 1: Overbruggen door de draden door te verbinden.
Mogelijkheid 2: Schaf schakelaar 116833 aan. Hiermee is de pistoolophanging op te lichten zodat tijdens opslag of transport geen schade ontstaat.

Technische specificaties

Skipline-bediening		
	VS	Metrisch
Elektrische vereisten		
Bediening	12VDC	
Zenderingang	12VDC	
Polariteit	Min aan massa	
Pistooluitgang geschakeld naar massa	Max. 2 A	
Verkeerde polariteit en stoorpieken	Beveiligd	
Snelheidsbereik		
	Tot 20 mijl/u	Tot 32 km/u
Bedrijfstemperatuur		
	32 - 130° F	0 - 54° C
Opslagtemperatuur		
	10 - 160° F	-12 - 71° C
Gewicht		
	3 lb	1,4 kg
Afmetingen		
	7,25 x 4,50 x 2,25 inch	184 x 114 x 57 mm

Standaardgarantievoorwaarden van Graco

Graco garandeert dat alle in dit document genoemde en door Graco vervaardigde apparatuur waarop de naam Graco vermeld staat, op de datum van verkoop voor gebruik door de oorspronkelijke koper vrij is van materiaal- en fabricagefouten. Met uitzondering van speciale, uitgebreide, of beperkte garantie zoals gepubliceerd door Graco, zal Graco, gedurende een periode van twaalf maanden na verkoopdatum, elk onderdeel van de apparatuur dat naar het oordeel van Graco gebreken vertoont herstellen of vervangen. Deze garantie is alleen van toepassing op voorwaarde dat de apparatuur conform de schriftelijke aanbevelingen van Graco geïnstalleerd, bediend en onderhouden is.

Normale slijtage en veroudering, of slecht functioneren, beschadiging of slijtage veroorzaakt door onjuiste installatie, verkeerde toepassing, slijtend materiaal, corrosie, onvoldoende of onjuist uitgevoerd onderhoud, nalatigheid, ongeval, eigenmachtige wijzigingen aan de apparatuur, of het vervangen van Graco-onderdelen door onderdelen van andere herkomst, vallen niet onder de garantie en Graco is daarvoor niet aansprakelijk. Graco is ook niet aansprakelijk voor slecht functioneren, beschadiging of slijtage veroorzaakt door de onverenigbaarheid van Graco-apparatuur met constructies, toebehoren, apparatuur of materialen die niet door Graco geleverd zijn, en ook niet voor fouten in het ontwerp, bij de fabricage of het onderhoud van constructies, toebehoren, apparatuur of materialen die niet door Graco geleverd zijn.

Deze garantie wordt verleend onder de voorwaarde dat de apparatuur waarvan de koper stelt dat die een defect vertoont gefrankeerd wordt verzonden naar een erkende Graco dealer opdat de aanwezigheid van het beweerde defect kan worden geverifieerd. Indien het beweerde defect inderdaad wordt vastgesteld, zal Graco de defecte onderdelen kosteloos herstellen of vervangen. De apparatuur zal gefrankeerd worden teruggezonden naar de oorspronkelijke koper. Indien bij de inspectie geen materiaal- of fabricagefouten worden geconstateerd, dan zullen de herstellingen worden uitgevoerd tegen een redelijke vergoeding, in welke vergoeding de kosten van onderdelen, arbeid en vervoer begrepen kunnen zijn.

DEZE GARANTIE IS EXCLUSIEF, EN TREEDT IN DE PLAATS VAN ENIGE ANDERE GARANTIE, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET, DAARONDER INBEGREPEN MAAR NIET BEPERKT TOT GARANTIES BETREFFENDE VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALDE TOEPASSING.

De enige verplichting van Graco en het enige verhaal van de klant bij schending van de garantie is zoals hierboven bepaald is. De koper gaat ermee akkoord dat geen andere verhaalmogelijkheid (waaronder, maar niet beperkt tot vergoeding van incidentele schade of van vervolgschade door winstderving, gemiste verkoopopbrengsten, letsel aan personen of materiële schade, of welke andere incidentele verliezen of vervolgv verliezen dan ook) aanwezig is. Elke klacht wegens inbreuk op de garantie moet binnen twee (2) jaar na aankoopdatum kenbaar worden gemaakt.

GRACO GEEFT GEEN GARANTIE EN WIJST ELKE IMPLICIETE GARANTIE AF BETREFFENDE VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALDE TOEPASSING, MET BETREKKING TOT TOEBEHOREN, APPARATUUR, MATERIALEN OF COMPONENTEN DIE GRACO GELEVERD, MAAR NIET VERVAARDIGD HEEFT. Deze items die wel verkocht, maar niet vervaardigd zijn door Graco (zoals elektromotoren, schakelaars en slangen) vallen, waar van toepassing, onder de garantie van de fabrikant. Graco zal aan de koper redelijke ondersteuning verlenen bij het aanspraak maken op die garantie.

Graco is in geen geval aansprakelijk voor indirecte, incidentele, speciale of gevolgschade die het gevolg is van het feit dat Graco dergelijke apparatuur heeft geleverd, of van de uitrusting, de werking, of het gebruik van producten of andere goederen op deze wijze verkocht, ongeacht of die ontstaat door inbreuk op een contract, inbreuk op garantie, nalatigheid van Graco, of anderszins.

Graco-informatie

Voor de meest recente informatie over Graco-producten verwijzen we u naar www.graco.com.

Kijk voor informatie over patenten op www.graco.com/patents.

OM EEN BESTELLING TE PLAATSEN neemt u contact op met uw Graco-distributeur of belt u op het nummer 1-800-690-2894 voor meer informatie over het dichtstbijzijnde verkooppunt.

Alle geschreven en afgebeelde gegevens in dit document geven de meest recente productinformatie weer zoals bekend op het tijdstip van publicatie. Graco behoudt zich het recht voor om te allen tijde wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.

Vertaling van de originele instructies. This manual contains Dutch. MM 3A5387

Hoofdkantoor Graco: Minneapolis

Kantoren in het buitenland: België, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2017, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

www.graco.com
Revisie C, juli 2024