

# Programmerbar skiplinestyring for RoadLazer™ RoadPak™ linjestripesystem

3A5965A

NO

*For påføring av veimerking og refleksbelegg. Kun til profesjonell bruk.*

**Modell 24S169 - Kun styringsboks**

**Modell 24M711 - Styringsboks, kabel, fjernmontert bryter og brakett**

**Modell 25D887 - OEM styringsboks og elektriske komponenter**



## Viktige sikkerhetsinstruksjoner

Les alle advarsler og instruksjoner i denne håndboken, i assosierte håndbøker og på utstyret. Gjør deg kjent med kontrollene og riktig bruk av utstyret. Ta vare på disse instruksjonene.



# Innholdsfortegnelse

<b>Innholdsfortegnelse</b> .....	<b>2</b>	<b>Oppsett-meny</b> .....	<b>14</b>
<b>Advarsler</b> .....	<b>3</b>	Oppsett/System/Generelt .....	15
<b>Komponenter - identifikasjon og funksjon</b> .....	<b>4</b>	Oppsett/System/Kalibreringer .....	16
Styringsboksens forside .....	4	Enheter .....	18
<b>Komponenter - identifikasjon og funksjon</b> .....	<b>5</b>	Oppsett av pumpe .....	18
Styringsboksens bakside .....	5	Livstidstotaler .....	18
<b>Installasjon</b> .....	<b>6</b>	Pistolfarge .....	19
Plassering av den programmerbare skipline		Pistolbredde .....	19
styringen .....	6	Male- & perlepistol-utjevninger .....	20
Tilkobling av styringens kabel .....	6	Male- & perlepistol-forsinkelser .....	20
<b>Navigasjons oversikt</b> .....	<b>7</b>	Oppretting av heltrukne linjer (oppretting av	
<b>Hovedmeny</b> .....	<b>8</b>	heltrukne [ingen forbikjøring] linjer med	
<b>Fjernstyrt avtrekker</b> .....	<b>9</b>	stiplede linjer) .....	21
<b>Hurtigoppsett-meny</b> .....	<b>10</b>	Skygge .....	22
Meny side 1/3 .....	10	Markeringslayout .....	23
Meny side 2/3 .....	10	Mellompunkt .....	24
<b>Hurtigoppsett-meny (fortsett)</b> .....	<b>11</b>	Profilert .....	25
Meny side 3/3 (KUN standard enheter		Hastighetsområde .....	25
med 2 pistoler) .....	11	Test av brytere .....	26
<b>Tellerkanal-meny</b> .....	<b>12</b>	Test av inngang .....	26
Pistoler .....	12	Test av knapper .....	26
Tripp .....	12	Puls-tellinger .....	27
Mønster .....	12	GPS-status .....	27
Pumper .....	13	<b>Oppsett av systemforsinkelse</b> .....	<b>28</b>
Totaler .....	13	<b>Feilsøking</b> .....	<b>29</b>
Valg .....	13	<b>Informasjonssystem</b> .....	<b>30</b>
		<b>Deler</b> .....	<b>31</b>
		OEM-sett (25D887) og styringsboks-sett	
		(25M711) .....	31
		<b>Koblingsskjema</b> .....	<b>32</b>
		Skjemaer - OEM komponenter .....	32
		<b>OEM installasjon</b> .....	<b>33</b>
		Tilleggsutstyr og elektriske alternativer .....	33
		<b>Tekniske spesifikasjoner</b> .....	<b>34</b>
		<b>Graco standardgaranti</b> .....	<b>35</b>
		<b>Informasjon om Graco</b> .....	<b>36</b>

# Advarsler

Følgende sikkerhetsadvarsler er for montering, bruk, jording, vedlikehold og reparasjon av dette utstyret. Utropstegnet gjør deg oppmerksom på en generell advarsel og faresymbolene viser til spesifikke risikoer i forbindelse med prosedyren. Når disse symbolene vises i denne håndboken eller på advarselsskilt, kan du se tilbake på disse advarslene. Produktspesifikke faresymboler og advarsler som ikke beskrives i denne delen kan vises i denne håndboken der det er aktuelt.

## **ADVARSEL**



### **FARE VED FEIL BRUK AV UTSTYR**

#### **Feil bruk av utstyret kan forårsake at noen blir drept eller alvorlig skadet.**

- Du må ikke bruke enheten hvis du er sliten eller påvirket av alkohol eller rusmidler.
- Bruk aldri høyere trykk eller temperatur enn det maksimale arbeidstrykket eller temperaturgrensen som gjelder for den svakeste delen i systemet. Se **Tekniske data** i alle håndbøkene for utstyret.
- Bruk væsker og løsemidler som er kjemisk forenlige med utstyrets våtdeler. Se **Tekniske data** i alle håndbøkene for utstyret. Les advarslene fra væske- og løsemiddelprodusentene. For fullstendig informasjon om materialene du bruker, be om sikkerhetsdatabladet (HMS) fra distributør eller forhandler.
- Forlat ikke arbeidsområdet når utstyret er aktivert eller under trykk.
- Slå av alt utstyr og følg **Trykkavlastningsprosedyren** når utstyret ikke er i bruk.
- Sjekk utstyret hver dag. Reparer eller skift ut slitte eller ødelagte deler øyeblikkelig, og bruk bare originale reservedeler fra produsenten.
- Utstyret må ikke endres eller modifiseres. Endringer eller modifiseringer kan ugyldiggjøre godkjenninger og skape sikkerhetsrisikoer.
- Sjekk at alt utstyr er klassifisert og godkjent for de omgivelsene du bruker det i.
- Utstyret må kun brukes til sitt tiltenkte formål. Ta kontakt med distributøren for å få informasjon.
- Slangor og kabler må plasseres slik at de ikke ligger i trafikkerte områder og de må holdes unna skarpe kanter, bevegelige deler og varme flater.
- Slangene må ikke knekkes eller bøyes for mye og de må ikke brukes til å dra utstyret med.
- Barn og dyr må holdes unna arbeidsområdet.
- Følg alle gjeldende sikkerhetsforskrifter.

# Komponenter - identifikasjon og funksjon

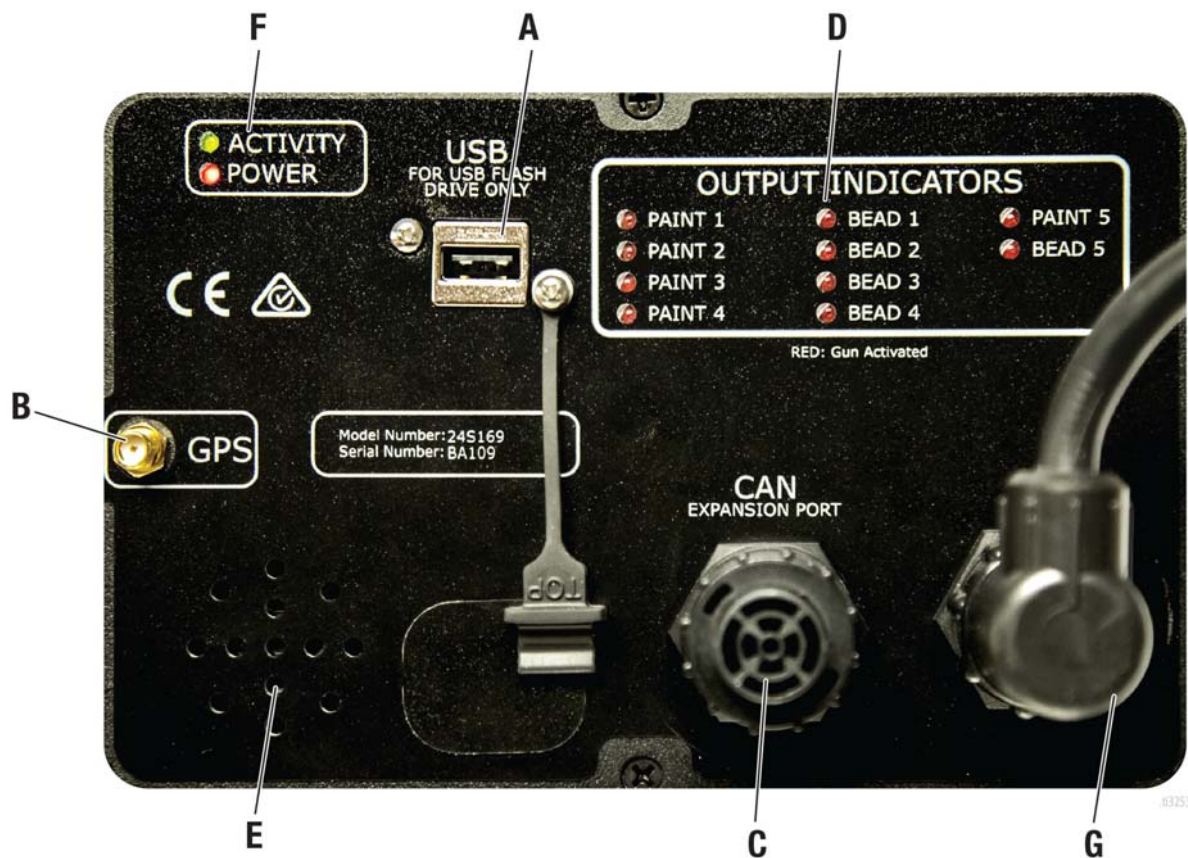
## Styringsboksens forside



	Bryter / indikator	Forklaring
A - D	Programmerbare hurtigvalgsknapper	Gir menyspesifikke kommandoer som vist på LCD-skjermen. Se side 7.
E	PÅ/AV strømbryter	PÅ aktiverer tilførselen av likestrøm fra batteriet til skipline-styringsboksen. AV slår av strømtilførselen til styringsboksen og jorder motorens tennplugg. Motoren kan ikke startes mens denne bryteren står i AV-posisjon. <b>MERK:</b> Bryteren kan også brukes til å stenge ned hele systemet i en nødsituasjon.
F	Malepistolbrytere 1, 2, 3, 4 og 5	Aktiverer/deaktiverer malepistolene 1, 2, 3, 4 og 5 Opp: Stiplet linje. Midten: Av. Ned: Heltrukken linje.
G	TILBAKESTILLING/HOLD bryter	HOLD: Deaktiverer malepistolene 1, 2, 3, 4 og 5 og tilbakestiller den innvendige syklustelleren. TILBAKESTILLING: Tilbakestiller den innvendige syklustelleren med påvirker ikke kontinuerlig linjeaktivitet. Hvis bryteren holdes på TILBAKESTILLING, vil ikke en ny syklus begynne før bryteren frigjøres.
J	Joystick	Brukes til å navigere mellom menyer, justere verdier og tilbakestille verdier.
K	Fjernstyrt avtrekker	Lar brukeren betjene pistolene i manuell, automatisk og halvautomatisk modus.

# Komponenter - identifikasjon og funksjon

## Styringsboksens bakside



	Bryter / indikator	Forklaring
A	USB Port	Brukes til uttak av data og oppdatering av programvare.
B	GPS kobling	Er i stand til å lagre GPS-koordinater med datauttak.
C	CAN ekspansjonsport	Gjør det mulig å koble ekstra utstyr til SkipLine styringen, slik som en skriver.
D	Utgangindikatorer	Når LED lyser, betyr det at den tilhørende male- eller perlepistolen er aktivert.
E	Høytaler	Produserer lyden for hastighetsalarmer og advarsler.
F	Aktivitet/strøm-indikator	LED som viser tilstanden av styringens funksjon.
G	I/U kabelport	Styringens kabel kobles til her og på stripingssystemet. Kabelen trekker også inn 12 VDC fra stripingssystemet. Se side XX.

# Installasjon

## Plassering av den programmerbare skipline styringen

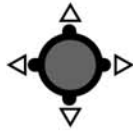
Skipline styringen skal plasseres der den er lett synlig og slik at den ikke stenger for utsikten til veien. Det skal ikke ta lengre tid å se på styringen enn det tar å se i et bakspeil.

Styringen skal plasseres slik at den er komfortabel og lett å bruke. Hvis du bestemmer deg for å montere styringen, skal den 0,50" (13mm) brede monteringsbraketten monteres på et sted med god støtte.



## Tilkobling av styringens kabel

Rens alle kontakter for å fjerne skitt, partikler or fuktighet før de kobles til systemet.

# Navigasjons-oversikt



- Joysticken lar brukeren navigere gjennom de fire øverste menyene og inn i hver skjerm for å justere verdier eller innstillinger.
- Markeren er alltid fremhevet i grønt.
- Markeren må være øverst på skjermen for å kunne navigere mellom de fire øverste menyene.
- Når du er inne i en meny, press og hold joysticken i opp-posisjon for å flytte markeren til toppen av menyen.

HOVEDMENY	HURTIGOPPSETT	TELLERKANALER	OPPSETT
 <p><b>Se side 8</b></p> <p>Programmable Quick Selects: A, B, C, D</p> <p>Pattern Preview</p> <p>Speed Display</p> <p>Mill Build Display</p> <p>Adjustable Paint &amp; Space Values</p> <p>Global Bead Adjustment</p> <p>Odometer</p> <p>Distance Measurement</p>	 <p><b>Se side 9</b></p> <p><i>Enable or Disable the following:</i></p> <p>Quick Selects Setup: A, B, C, D</p> <p>System Delay: On/Off</p> <p>Modes: Normal/Test/Shadow/Marker/Zipper</p> <p>Remote Trigger: Off/Manual/Auto/Semi</p> <p>Start On: Paint/Space</p> <p>Bead Test</p> <p>Bead Guns: On/Off</p> <p>Black Beads: On/Off</p> <p>Align Solids: On/Off</p> <p>Midspot: None/Odd/Even/Both</p> <p>Speed Alarm: On/Off</p> <p>Gun #1 Color: Yellow/White/Black</p> <p>Gun #2 Color: Yellow/White/Black</p>	 <p><b>Se side 11</b></p> <p>Gun Counters</p> <p>Gun Trip Counters</p> <p>Pattern Counters</p> <p>Pump Gallon Counters</p> <p>Total Solid &amp; Skip Line</p> <p>Options: Save/Clear/Print</p>	 <p><b>Se side 13</b></p> <p>System:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• General: Language, Adv/Retard, Space/Cycle</li> <li>• Calibration: Distance/Pump</li> <li>• Units: English/Metric</li> <li>• Pump Setup: Yellow/White</li> <li>• Life Totals</li> </ul> <p>Gun Setup:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Color &amp; Width</li> <li>• Paint &amp; Bead Gun Offsets</li> <li>• Paint &amp; Bead Gun Delays</li> </ul> <p>Extras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alignment</li> <li>• Shadow</li> <li>• Marker Layout</li> <li>• Midspot</li> <li>• Zipper</li> <li>• Speed Range</li> </ul> <p>Help:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Switch Test</li> <li>• Input test</li> <li>• Button Test</li> <li>• Pulse Count</li> <li>• GPS Status</li> </ul> <p>ti3244a</p>





# Hovedmeny

Hovedmenyen er den første skjermen som står øverst. Den gir rask tilgang til de viktigste og oftest brukte

arbeidsparametrene. Hovedmenyen er skjermen som anbefales å brukes under striping.

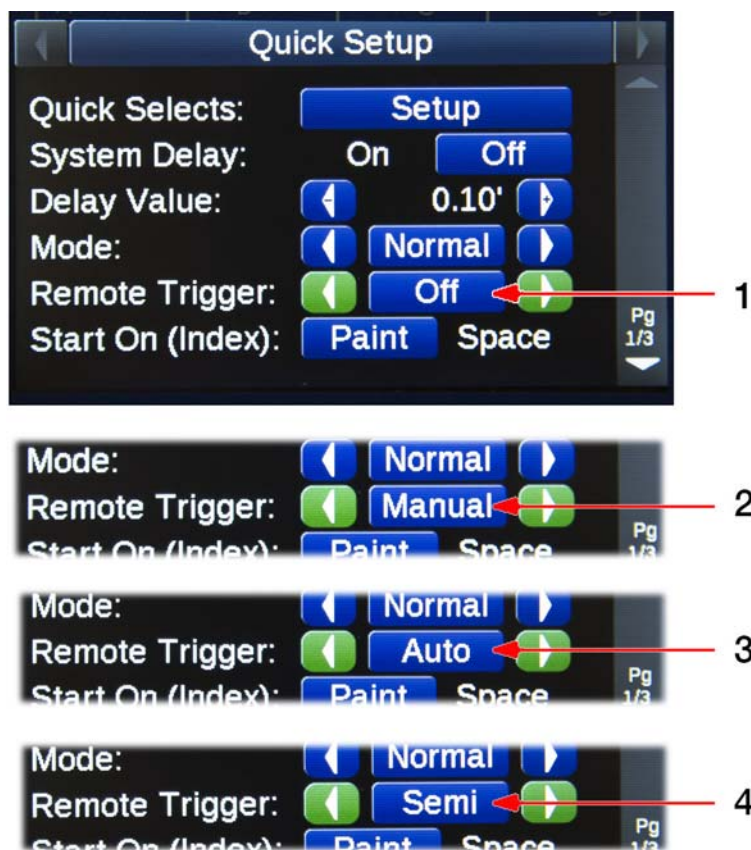


Ref.	Beskrivelse
1	<b>Hurtigvalg A, B, C, D:</b> Det er lett å få tilgang til fire programmerbare "favoritter" i hovedmenyen. Alle alternativene for oppsett i hurtigoppsett-menyen kan programmeres inn i en hurtigvalgsknapp. Se side 9.
2	<b>Forhåndsinnstilte bilder:</b> Hvis valgt som et hurtigvalg-alternativ, kan 8 forskjellige malings-/avstands-verdier programmeres som forhåndsinnstilte bilder. Denne funksjonen fungerer på samme måte som forhåndsinnstillingen for en bilradio. Forhåndsinnstillingen gjøres ved å legge inn ønsket verdi for maling og avstand og deretter presse og holde hurtigvalg-knappen for å lagre den. For å velge et forhåndsinnstilt bilde, gå til bildet som ønskes og press knappen. Verdiene for maling/avstand vil endres til de forhåndsinnstilte verdiene.
3	<b>Justering av perlepistoler:</b> Finjustere perlepistolens av- og på-funksjon for å sikre at malingsstripen dekkes helt av glassperler og for å unngå sløsing av glassperler på umalte områder.
4	<b>Hastighetsmåler:</b> Måler og viser kjøretøyets hastighet.
5	<b>Påføringsrate:</b> Viser mil tykkelsen som påføres. Pistolens bredde må legges inn for å få korrekt kalkulasjon.
6	<b>Forhåndsvisning av bilde:</b> Gir en forhåndsvisning av bildet som vil produseres av pistolene basert på innstillingene lagt inn av brukeren.
7	<b>Forhåndsvisning av pistoloppsett:</b> Malepistolene vil være i rekke med hverandre for noen av glidelås-bildene og skygge-bildene. Dette kan legges inn i styringen og vises på pistolsøkeren i forhåndsvisningen for bildet. Når en pistol sprøyter, vil pistolens nummer lyse hvitt, og når den ikke sprøyter vil det forbli grått.

Ref.	Beskrivelse
8	<b>Lengde:</b> Viser den kjørte distansen etter startbryteren ble dreid i stillingen ON (på). Den vil nullstilles hver gang bryteren settes i stillingen ON (på). <b>Odometer:</b> Viser den totale kjørte distansen med startbryteren på, uavhengig av pistolbryter stillingene, etter at den siste tellerkanalen ble nullstilt.
9	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;">          </div> <div> <p><b>Start bryter ON:</b> Startbryteren er slått på. Pistolene for heltrukken linje kan være på, men pistolene for skiplet linje er av.</p> <p><b>Stiplet-observasjon:</b> Startbryteren er slått på, og Malepistolene befinner seg i stiplet-delen av bildet (i motsetning til mellomroms-delen).</p> <p><b>GPS:</b> GPS-symbolet viser statusen til GPS Animerte signalstreker viser at GPS søker etter en satellitt-lås. Fravær av streker viser at den ikke fant noe signal (sjekk antennen).</p> <p><b>USB-pinne er tilkoblet:</b> En USB-pinne er koblet til stiplet-timing. Vanligvis skal ikke USB-pinner bli sittende på etter at eksportprosessen fra tellerkanalen er fullført</p> <p><b>USB feil:</b> En USB-pinne er tilkoblet, men den er enten ikke en USB-pinne eller den er ikke kompatibel.</p> </div> </div>



# Fjernstyrt avtrekker

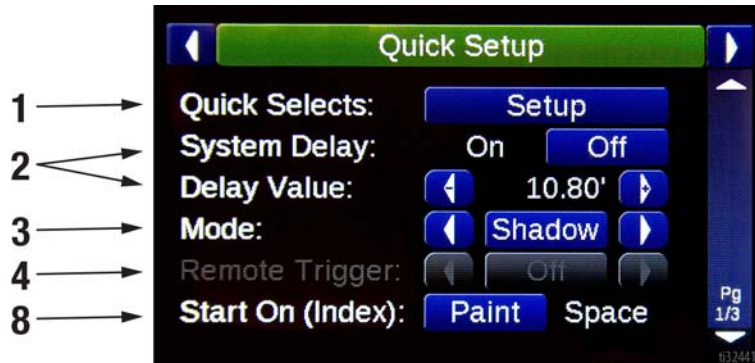


Ref.	Beskrivelse
1	<b>AV:</b> Den fjernstyrte avtrekkeren ignoreres og styringen fungerer som om den fjernstyrte avtrekkeren ikke er der.
2	<b>Manuell:</b> Brukeren må sette startbryteren i PÅ-posisjon og deretter presse og holde knappen til den fjernstyrte avtrekkeren nede kontinuerlig for å aktivere pistoler som er innstilt på heltrukken eller stiptet. Når brukeren frigjør knappen til den fjernstyrte avtrekkeren, vil pistolene slutte å sprøyte. Når det ikke sprøytes, skal startbryteren settes i AV-posisjon for å unngå at knapper kan presses ved et uhell og derved aktiverer pistolene.
3	<b>Automatisk:</b> Brukeren må sette startbryteren i PÅ-posisjon og deretter presse og slippe knappen til den fjernstyrte avtrekkeren for å aktivere pistoler som er innstilt på heltrukken eller stiptet. Disse pistolene vil fortsette å sprøyte helt til brukeren igjen presser knappen til den fjernstyrte avtrekkeren. Når det ikke sprøytes, skal startbryteren settes i AV-posisjon for å unngå at knapper kan presses ved et uhell og derved aktiverer pistolene.
4	<b>Halvautomatisk:</b> Brukeren må sette startbryteren i PÅ-posisjon. Hvis en pistol er innstilt på stiptet, vil det sprøytes en enkel stiptet linje når fjernstyringsknappen presses. Hvis pistolene kun er innstilt på heltrukken, vil ett press på den fjernstyrte avtrekkeren slå dem på og ett press til på den fjernstyrte avtrekkeren slå dem av. Under sprøyting av en heltrukken linje, kan det hende at en pistolbryter dreies til stiptet. Den fjernstyrte avtrekkeren vil begynne å legge en stiple linje hver gang knappen til den fjernstyrte avtrekkeren presses, samtidig som den sprøyter den heltrukne linjen. Pistolene kan slås av ved å sette startbryteren i AV-posisjon.

# Hurtigoppsett-meny

## Meny side 1/3

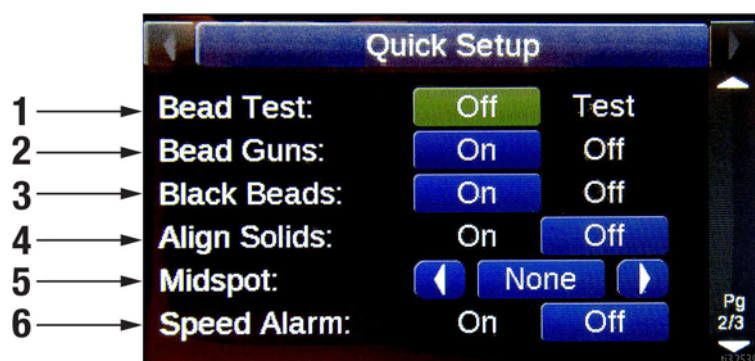
Hurtigoppsett-menyen gir rask tilgang for å aktivere eller deaktivere funksjoner under daglig bruk. Det er 3 sider i hurtigoppsett-menyen.



Ref.	Beskrivelse
1	<b>Oppsett av hurtigvalg:</b> Gå inn på oppsett-menyen for å velge de fire alternativene du vil at knappene A, B, C og D på hovedskjermen skal kunne velge.
2	<b>Systemforsinkelse:</b> Forsinker start og stopp av pistolene i enten heltrukken eller stiplet med avstanden som legges inn i "Forsinkelseverdi". Muliggjør enmannsbetjening ved å eliminere nødvendigheten av å se tilbake på pistolen for å utløse den på riktig tidspunkt. Se side 28.
3	<b>Moduser:</b> Avgjør hvordan stiplet-timing vil oppføre seg: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Normal:</b> Normal stiplet-timing oppførsel.</li> <li><b>Test:</b> Pistolene vil slås på umiddelbart. Dette lar operatøren teste pistolene, uavhengig av eventuelle utjevninger eller andre innstillinger.</li> </ul>

Ref.	Beskrivelse
3	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Skygge:</b> Skyggebilder er aktivert og kan sprøytes i henhold til den valgte konfigurasjonen i Oppsett/tillegg/skygge-menyen</li> <li><b>Markering:</b> Sprøytebildene i markeringslayout-menyen er aktivert og kan sprøytes i henhold til den valgte konfigurasjonen i Oppsett/tillegg/markeringslayout-menyen</li> <li><b>Profilert:</b> Layout bilder for profilert veimerking er aktivert og kan sprøytes i henhold til den valgte konfigurasjonen i Oppsett/tillegg/markeringslayout-menyen.</li> </ul>
4	<b>Fjernstyrt avtrekker:</b> Avgjør hvordan den fjernstyrte avtrekkeren vil betjene styringsboksen. Av/manuell/auto/halvauto. Se side 29.
5	<b>Begynn på (indeks):</b> Velges hvis den stiplede stripen skal begynne med maling først eller avstand først.

## Meny side 2/3



Ref.	Beskrivelse
1	<b>Glassperletest:</b> Press og hold joysticken mot høyre for å teste at utmatingen fra perlepistoler som ikke står i AV-posisjon er som den skal.
2	<b>Perlepistoler:</b> Mulighet for å aktivere perlepistolene mens malepistolene er aktivert.
3	<b>Svarte glassperler:</b> Mulighet for å aktivere perlepistolene eller ikke mens malepistolens farge er innstilt på svart
4	<b>Oppretting av heltrukne linjer:</b> Innstillinger for å rette opp en pistol for heltrukket linje med en stiplet linje kan aktiveres eller deaktiveres i henhold til konfigurasjonen i Oppsett/tillegg/oppretting-menyen

Ref.	Beskrivelse
5	<b>Mellompunkt:</b> Velg å sprøyte et mellompunkt eller mellompunkter mellom hver stiplet linje med oddetall eller heltall eller begge deler. Antallet mellompunkter og lengden på punktene innstilles i Oppsett/tillegg/mellompunkt-menyen
6	<b>Hastighetsalarm:</b> Aktiverer eller deaktiverer hastighetsalarmen. Konfigurasjonen for hastighetsalarmen innstilles i Oppsett/tillegg/hastighetsområde-menyen

## Hurtigoppsett-meny (fortsatt)

### Meny side 3/3 (KUN standard enheter med 2 pistoler)



1 →  
2 →



Ref.	Beskrivelse
1	Velg farge slik at nøyaktigheten av pumpetelleren og forhåndsvisningen må skjermen matcher.
2	Det samme som ovenfor hvis den andre pistolen er koblet til med to farger.

Pistol #1 og pistol#2 korresponderer kun med malepistolbrytere 1 og 2.

# Tellerkanal-meny

Tellerkanal-menyen gir tilgang til distanseteller og mengdeforbruk-teller. Nullstilling av tellerkanalene er vanlig ved begynnelsen av en ny jobb.



Bruk joysticken til å få tilgang til de følgende tellerkanal-sidene: Pistoler, tripp, bilde, pumper, totaler og alternativer.

## Pistoler

	Solid	Skip
#1 (4.0''):	49628'	110'
#1 (4.0''):	0'	22'
#2 (4.0''):	0'	24832'
#2 (4.0''):	4'	10'
#3 (4.0''):	71'	62'
#4 (4.0''):	71'	6'
#5 (4.0''):	77'	0'

Pistol-tellerkanalene lar brukeren notere bredde og/eller fargeendringer individuelt for hver pistol, og gir derved meget god dokumentasjon og jobb-sporing. Tellerkanalen registrerer fortløpende etter at en pistol har en distanse assosiert med den. Pistoler som ikke har vært brukt vil ikke komme opp på skjermen.

## Tripp

	Solid	Skip
#1:	49439'	0'
#2:	0'	24718'
#3:	0'	0'
#4:	0'	0'
#5:	0'	0'

Tripp-teller-kanalene fungerer på samme måte som et odometer på en bil. Du kan nullstille hver tripp-teller individuelt, men de vanlige pistol-tellerne vil ikke påvirkes, slik at arbeidsdokumentasjon og applikasjonstider vil forbli upåvirket. Denne funksjonen kan være nyttig hvis man ønsker å spore en del av en jobb.

## Mønster

Skip-Solid:	0'
Solid-Skip:	49608'
Solid-Solid:	0'
Single Skip:	211'
Single Solid:	24'
Other:	37'

Pattern counters only apply to guns 1 and 2.

Bildeteller-kanalen vil kun spore forskjellige bilder som sprøytes med pistolbryter 1 og pistolbryter 2. Denne funksjonen kan være nyttig for kontraktører som tar betalt ut i fra bildedistansen.

## Pumper



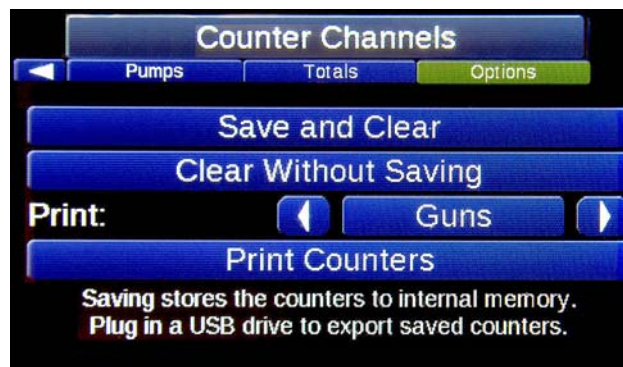
Pumpens teller-kanal vil registrere væskemengden som pumpes i hver farge. Pumpene må være innstilt med riktig farge i Oppsett/system/pumpeoppsett-menyen.

## Totaler



Totalteller-kanalene vil registrere den totale distansen til en heltrukken linje som ble sprøytet, den totale avstanden til en stiplet linje som ble sprøytet og den totale odometerdistansen som ble registrert.

## Valg



Denne skipline-styringen har dataloggingskapasitet og den kan lastes ned på en USB-pinne eller skrives ut.

### Lagre og slette:

Lagrer teller-kanalene i internt minne og nullstiller deretter tellerne. Denne dataen kan lastes ned på en USB-pinne og leses i excel på et senere tidspunkt.

### Slette uten å lagre:

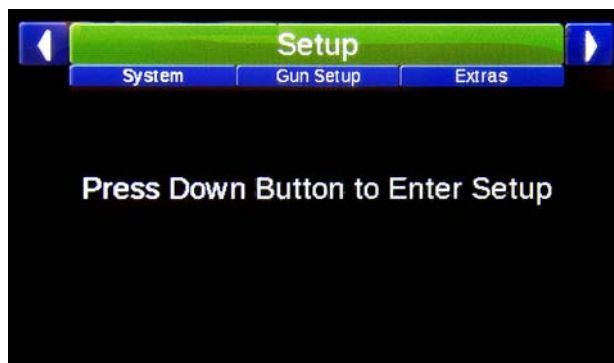
Teller-kanalene vil ikke bli lagret. Dette er nyttig for å slette bruk eller distanse i testing eller oppsett, uten at uønsket data legges inn sammen med ønsket data.

### Utskrift-tellere:

Hvis det ble anskaffet en liten skriver, kan dataen for en jobb skrives ut øyeblikkelig.

# Oppsett-meny

Oppsett-menyen har flere underseksjoner for hurtig og lettvinnt navigasjon mellom avanserte systemkonfigurasjoner.



Bruk joysticken til å gå inn på de følgende sidene:

## Oppsett/System/

- Generelt, side 15.
- Kalibreringer, side 16.
- Enheter, side 18.
- Oppsett av pumpe, side 18.
- Life Tools, side 18.

## Oppsett/Pistol-oppsett/

- Pistolfarge, side 19.
- Pistolbredde, side 19.
- Male- & perlepistol-utjevninger, side 20.
- Male- & perlepistol-forsinkelser, side 20.

## Oppsett/tillegg/

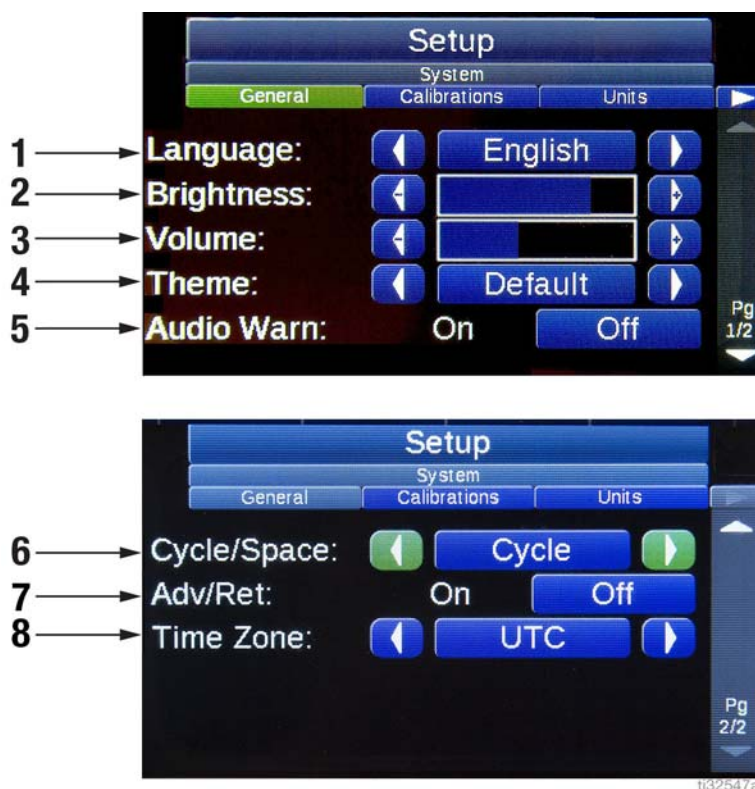
- Oppretting, side 21.
- Skygge, side 22.
- Markeringslayout, side 23.
- Mellompunkt, side 24.
- Profilert, side 25.
- Hastighetsområde, side 26.

## Oppsett/Hjelp/

- Test av brytere, side 26.
- Test av inngang, side 26.
- Test av knapper, side 26.
- Puls-telling, side 27.
- GPS status, side 27.

## Oppsett/System/Generelt

I Generelt kan brukeren justere systemets basisinnstillinger.



t32547a

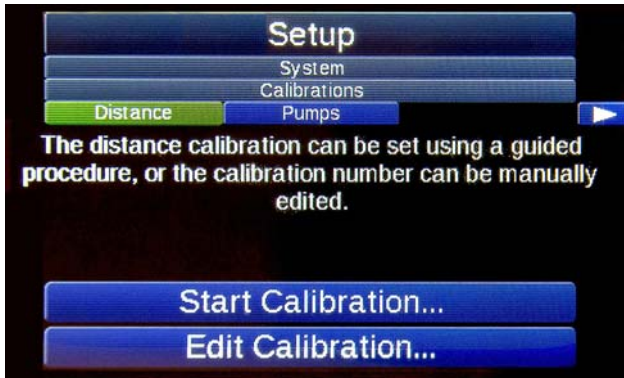
Ref.	Beskrivelse
1	<b>Språk:</b> Engelsk, fransk, spansk, tysk, kinesisk, russisk
2	<b>Lysstyrken på skjermen</b>
3	<b>Volum</b>
4	<b>Tema</b>
5	<b>Lydvarsling:</b> På/av

Ref.	Beskrivelse
6	<b>Syklus/avstand:</b> Velg å bruke ordene maling og syklus og distanser for stiplede bilder eller velg å bruke maling og avstand og distanser for stiplede bilder.
7	<b>Forover/tilbake:</b> På/av
8	<b>Tidssone:</b> Still inn tidssonen for å få nøyaktig GPS-sporing.

## Oppsett/System/Kalibreringer

Stiplet-timingene må kalibreres riktig for distanse og pumpevolum.

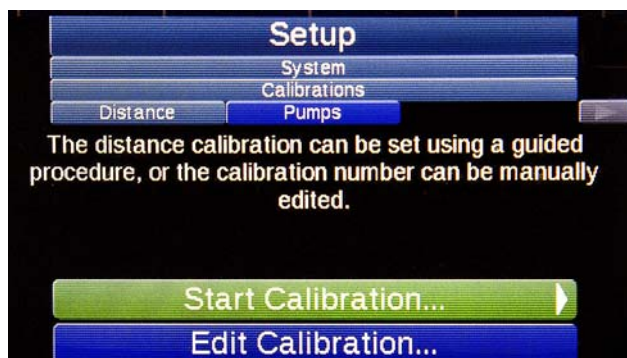
### Kalibrering av distanse



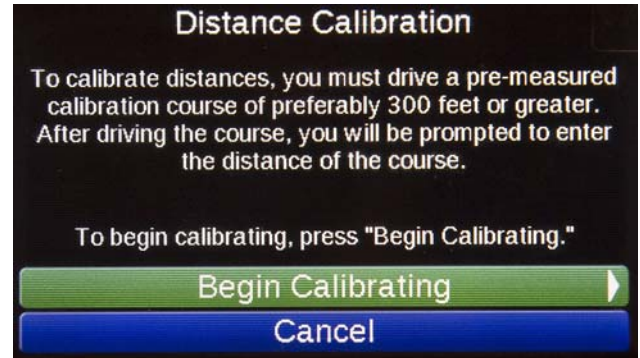
**MERK:** Det vil være nødvendig å kalibrere sensoren fra tid til annen på grunn av slitasje på hjul, og hver gang hjulet på pistolarmen skiftes ut. Luftrykket i dekkene kan også påvirke kalibreringen.

**MERK:** Før kalibreringen foretas, pass på at hjulet på pistolarmen har et trykk på 40 psi og sjekk at styringen teller pulsene.

1. Mål opp og merk av en nøyaktig distanse på 1000 fot. Foreslått distanse på 300 fot. Hvis denne målingen gjøres feil, vil det føre til at lengden på linjene blir feil.
2. Velg "Start kalibrering..." for å begynne en veiledet kalibreringsprosess. Dette er den anbefalte prosessen for kalibrering. Som alternativ kan du velge "Endre kalibrering..." for å se eller endre kalibreringstallet.



3. Rett opp kjøretøyet med begynnelsen på en veibane som skal kalibreres. Velg deretter "Begynn kalibrering".



4. Kjør distansen av veibanen. Når du kommer frem til endepunktet, velg "Ferdig"

**MERK:** Tallet for "Tidligere kalibreringsdistanse" er sannsynligvis feil. Det er nyttig å se for å sjekke at bevegelsespulsene er mottatt.

5. Rett distansen som ble målt til den faktiske distansen som ble kjørt, og lagre den ved å velge "Lagre kalibrering".

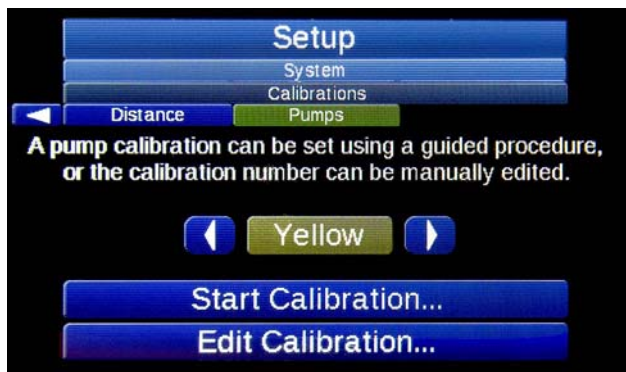
**For eksempel:** Hvis banen var 300 fot og den målte distansen var 281', skal du endre 281' til 300' på skjermen.

6. Hvis det oppsto en feil, sjekk at bevegelsessensoren er riktig montert og at den mottar de riktige pulsene.



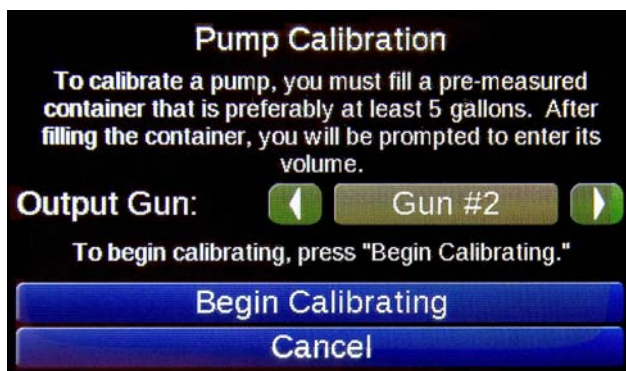
## Kalibrering av pumpe/OEM-oppsett

RoadPak pumpene kalibreres før de leveres og det skal ikke være nødvendig med endringer. Hvis det brukes en annen pumpe, følg instruksjonene nedenfor.

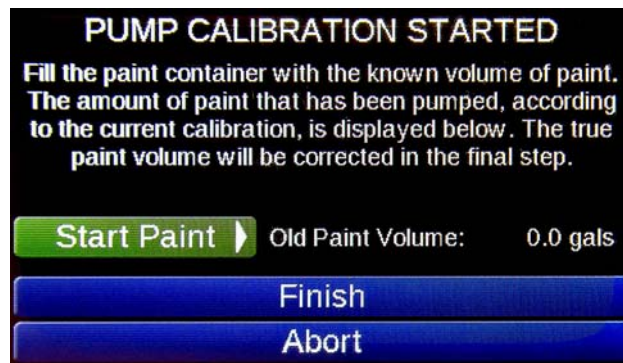


Pumpens kalibrering er korrelert med malingsfargen i hver pumpe.

1. Begynn ved å velge en pumpefarge for å kalibrere. Gul, hvit eller svart.
2. Velg "Start kalibrering..." for å begynne en veiledet kalibreringsprosess. Dette er den anbefalte prosessen for kalibrering. Som alternativ kan du velge "Endre kalibrering..." for å se eller endre kalibreringstallet.
3. Velg en pistol som skal brukes til kalibreringen og velg "Begynn kalibrering". Velg kun en pistol som er koblet til pumpen som skal kalibreres.



4. Sett en beholder med kjent kapasitet under denne pistolen. Senk trykket i pumpen for holde oversprøyting til et minimum.
5. Når beholderen med forhånds målt kapasitet sitter under pistolen, press "Begynn malingen" for å begynne kalibreringen. Knappen vil forandre seg til "Stopp malingen".



6. Når beholderen er fylt opp til sin forhånds målte kapasitet, press "Stopp maling". Hvis den ikke er full enda, bruk "Start malingen"/"Stopp malingen" helt til malingsnivået har nådd riktig høyde.
7. Press "Ferdig" når du er ferdig.
8. Justere tallet som vises slik at det matcher volumet i den forhånds målte beholderen.

## Enheter



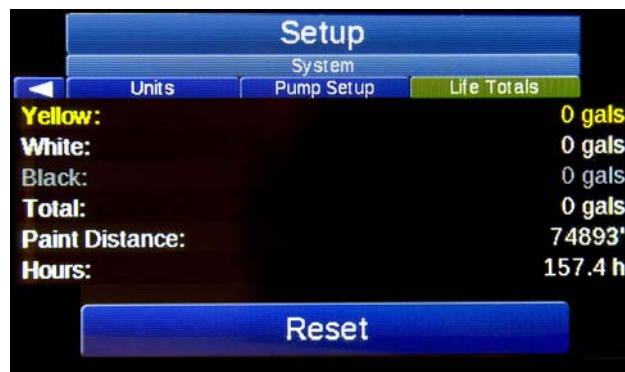
Justering av enheter for distanse, volum og tykkelse mellom engelske og metriske måleenheter.

## Oppsett av pumpe



Legg inn fargen som hver pumpen er satt opp med. Dette er nødvendig for å få riktig logging av data for gallons som pumper.

## Livstidstotaler



Livstidstotaler gir det totale antall malte distanser og gallons som ble pumpet i hver farge. Dette tallet overlever nullstillinger av tellerkanaler. Hovedoppgaven til livstidstotaler er å hjelpe operatøren med å vite når det må utføres service på pumpen og annet utstyr.

Livstidstotaler vil ofte nullstilles når utstyret vedlikeholdes eller bygges om.

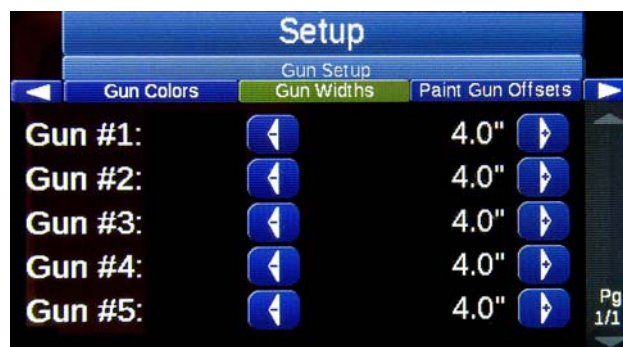
## Pistolfarge



Velg farge for hver pistol. En riktig fargeinnstilling er viktig for å få nøyaktige kalkulasjoner av mil tykkelse, logging av data, utskrift av rapporter og forhåndsvisning av bilde på hovedskjermen.

**MERK:** Hvis en pistolfarge er innstilt på "Ingen" vil denne pistolen være deaktivert og vil ikke kunne brukes selv om bryteren står i stillingen for stiptet eller heltrukken. Pistolens indikatornummer i forhåndsvisningen av bildet forsvinner på hovedskjermen når den er deaktivert.

## Pistolbredde



Pistolbreddene innstilles slik at de matcher den faktiske bredden av materialet på veien. Innstilling av riktige pistolbredder er viktig for å få nøyaktige mil tykkelser, kalkulasjoner, logging av data og utskrift av rapporter.

## Male- & perlepistol-utjevninger

### Malepistol-utjevninger



### Perlepistol-utjevninger



Pistol-utjevningen tar i betraktning forsinkelser i distanser ved markering av bildet. Pistol-utjevningen skal innstilles for alle deler i pistol-linjen.

Pistol-utjevninger er distansen fra den fremste pistolen til pistolen som er i bruk. Den fremste pistolen skal stilles på 0.00'.

**VIKTIG:** Tidsfaktorer skal ikke rettes med distanse. Det er kun distansefaktorer som kan rettes med distanse, ellers vil stiple-timingene ikke være så nøyaktig med å legge maling og glassperlemateriale oppå hverandre ved forskjellige kjøretøyhastigheter.

## Male- & perlepistol-forsinkelser

### Malepistol-forsinkelser



### Perlepistol-forsinkelser



Pistol-forsinkelser korrigerer forsinkelsen av pistolens mekaniske respons. De fleste påføringsanordninger for materiale opplever en forsinkelse mellom tidspunktet det elektriske signalet sendes fra stiple-timingene til pistolen åpner seg og materialet kommer ut.

Det tar lengre tid å slå av noen påføringsanordninger (skyver mot høyt trykk) enn det gjør å slå dem på (skyver med høyt trykk). Dette kan føre til at en 10.0' striper, for eksempel, blir lengre, dvs. 10,5' til 11,0'.

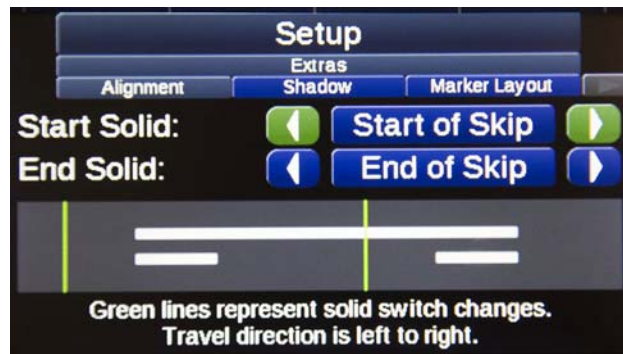
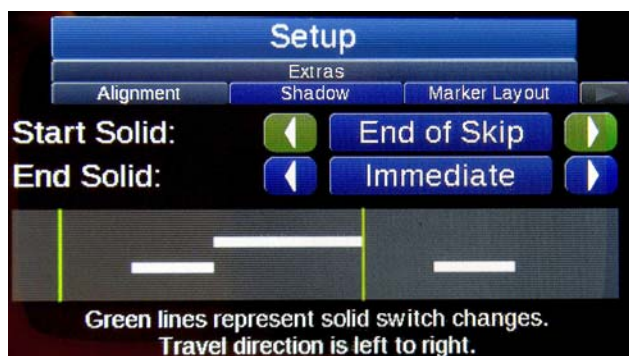
Når pistol-utjevningene er riktig innstilt, justeres pistol-faktoren for å korrigere lengden på stripene.

## Oppretting av heltrukne linjer (oppretting av heltrukne [ingen forbikjøring] linjer med stiplede linjer)

Opprettings-fliken lar brukeren velge hvor de heltrukne linjene (linjer for ingen forbikjøring) vil begynne og slutte i forhold til deres stiplede linje. Denne innstillingen aktiveres eller deaktiveres på hurtigoppsett-siden.

**MERK:** Denne funksjonen kan ses på forhåndsvisningen av bildet.

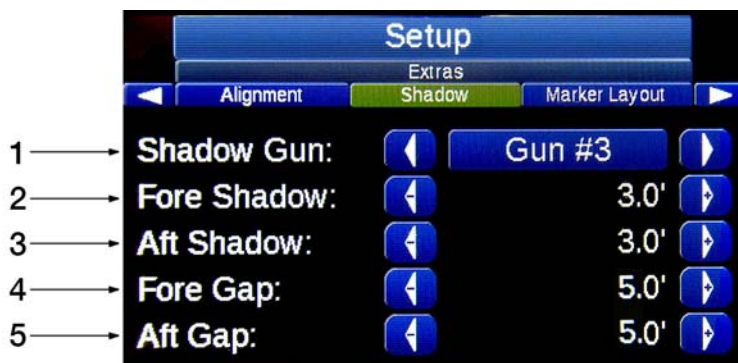
Den første grønne streken representerer punktet der en heltrukken linje aktiveres. Den andre grønne streken representerer punktet der pistolen for den heltrukne linjen deaktiveres og slås av.



## Skygge

Skyggemodus kan aktiveres i hurtigoppsett-menyen.

Skyggemodus påfører maling før og/eller etter stripen. Når skyggepistolene er innstilt på stiplet, vil lengder med "fremre skygge/bakre skygge" påføres slik som programmert i oppsett-menyen.



Ref.	Beskrivelse
1	<b>Skyggepistol</b>
2	<b>Fremre skygge:</b> Lengden som skal males før striperen begynner.
3	<b>Bakre skygge:</b> Lengden som skal males etter stripen slutter.
4	<b>Fremre mellomrom:</b> Avstanden mellom fremre skygge og stripen.
5	<b>Bakre mellomrom:</b> Avstanden mellom bakre skygge og stripen.

**MERK:** Skyggepistolene vil være på linje med pistolene for stiplet sprøytebilde, og den korrekte pistol-utjevningen må legges inn i styringen.

**MERK:** Når den svarte pistolene er innstilt på heltrukken linje, vil den fylle inn mellomrommene (f.eks. den svarte malingen vil være aktivert langs hele mellomrommet mellom slutten på den siste stripen og begynnelsen på den neste).

### Eksempel på skyggelinje



## Markeringslayout

Markeringslayout-modusen kan aktiveres i hurtigoppsett-menyen. Når denne er aktivert, vil parameteret til den grønne hovedstripen på skjermen ignoreres, og markeringslayout-bildene vil aktiveres for pistolene. Forhåndsvisningen av sprøytebildet vil vise den aktuelle innstillingen for markeringslayout i henhold til oppsettet av bildet. Velg en sprøytepistol og still bryteren på stippet.

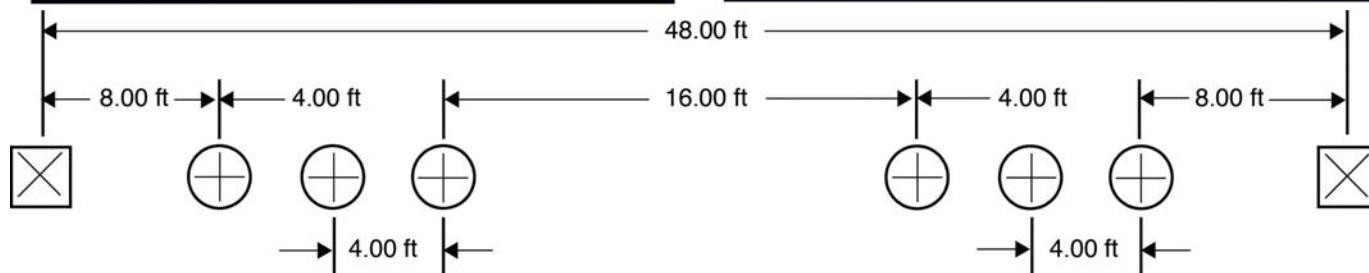


Skap bildene som ønskes ved å stille inn distansen mellom markørene i markeringslayout-oppsettmenyen.



Ref.	Beskrivelse
1	Tretti forskjellige punktbilder kan lagres og hentes fram på hovedskjermen.
2	Hvert punkt-bilde kan inneholde opp til 40 fortløpende målinger. Ved å la det stå i null på hvilken som helst av plassene, vil markeringslayout-modusen fortsette til neste måling i en sammenhengende sløyfe. Menyens side 1 og 2 er vist nedenfor.

### Eksempel på markeringslayout-modus:



Punktstørrelsen kan justeres i mellompunkt-menyen. Se side XX.

## Mellompunkt

Mellompunkt kan aktiveres eller deaktiveres på hurtigoppsett-skjermen. Mellompunkt-parametere kan innstilles i mellompunkt-meny fliken nedenfor. Alle mellompunkter vil vises i forhåndsvisningen av bildet.



Ref.	Beskrivelse
1	<b>Antall punkter:</b> Antallet punkter som skal legges mellom de stiplede linjene. Disse vil være sentrert med regelmessig plassering.
2	<b>Punktmellomrom:</b> Avstanden mellom hvert punkt.
3	<b>Punktlengde:</b> Stiller inn lengden. Dette styrer punktlengden i mellompunkt og markeringslayout.

### Eksempel på mellompunkt:





## Profilert

Profilert-modus kan aktiveres på hurtigoppsett-skjermen. Profilert-bilder må innstilles i profilert-meny fliken, og vises i forhåndsvisningen av bildet på hovedmeny-skjermen.



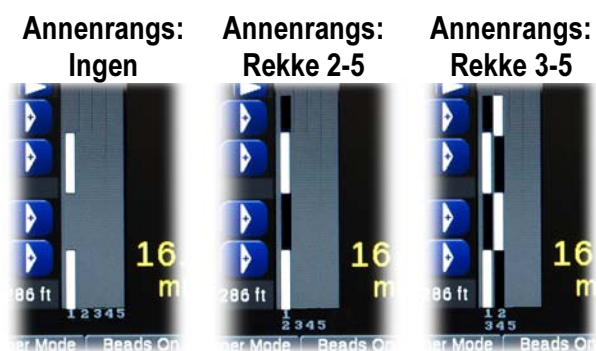
## Oppsett av et profilert bilde:

- Velg pistolfarger
- Velg annenrangs
- Velg standard eller mellomromsfyll
- Velg pistol-utjevninger
- Velg profilert-modus
- Sjekk forhåndsvisningen av bildet

## Annenrangs

Annenrangs er når en eller flere pistoler er plassert med avstand bak de andre pistolene. Se eksempel som er opplistet nedenfor:

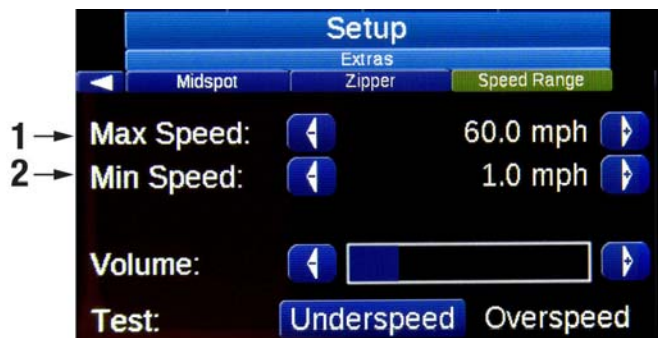
Beskrivelse
<p><b>Annenrangs: Ingen</b> Forestill deg at 5 pistoler står i en rekke ved siden av hverandre. Da alle 5 pistolene står i en rekke, vil ingen av dem være annenrangs.</p>
<p><b>Annenrangs: Rekke 2-5</b> Pistol 1 er fremst. Pistol 2, 3, 4 og 5 står i en rekke, men med en avstand bak pistol 1.</p>
<p><b>Annenrangs: Rekke 3-5</b> Pistol 1 og 2 er fremst. Pistol 3, 4 og 5 står i en rekke, men med avstand bak pistol 1 og 2.</p>



Annenrangs kan innstilles til å kun gjelde i profilert-modus eller i alle moduser på side 2.

## Hastighetsområde

Hastighetsalarmene vil utløses når START-bryteren er på.



Ref.	Beskrivelse
1	<b>Maksimal hastighet:</b> Hvis hastigheten overskrider denne grensen, vil alarmen for høy hastighet utløses.
2	<b>Minimum hastighet:</b> Hvis hastigheten faller under denne grensen, vil alarmen for lav hastighet utløses.

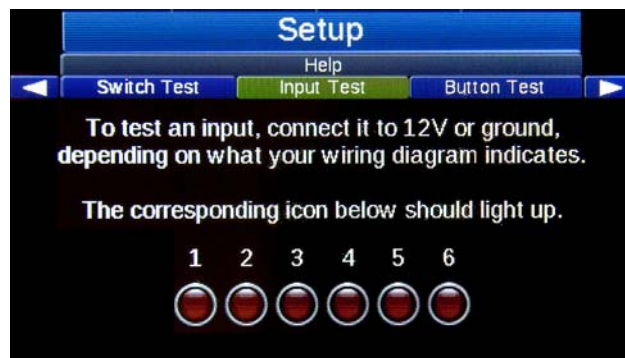
## Test av brytere

Sjekk bryterfunksjonen ved å bevege bryterne og sjekke at de beveger seg på skjermen. Hvis en bryter ikke beveger seg på skjermen, betyr det at signalet ikke blir sendt. Det er mest sannsynlig at brytertavlen må skiftes ut.



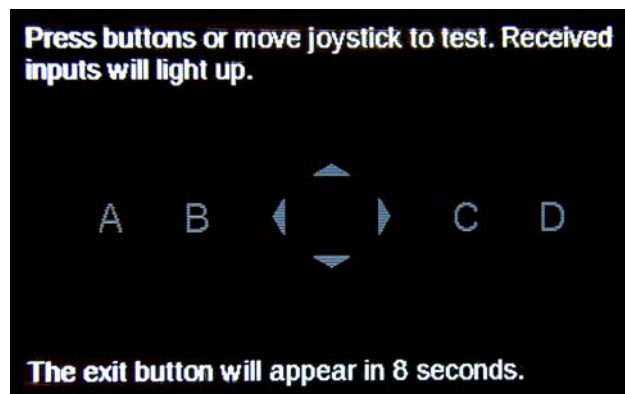
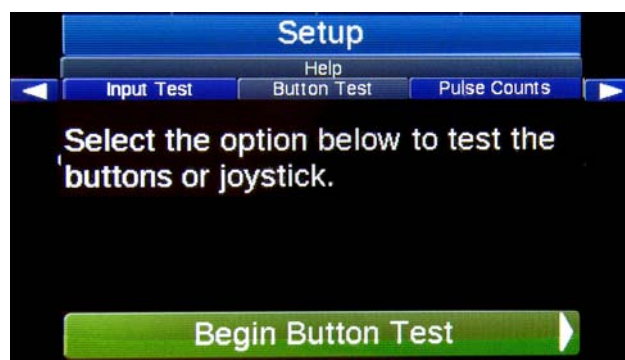
## Test av inngang

Koble til en jordingsinngang. Det tilhørende symbolet skal lyse for å vise at det fungerer.



## Test av knapper

Test knappene A,B,C,D og joystick funksjonen. Hvis det tilhørende symbolet på skjermen ikke lyser, kan den hende at knappens tavle eller joysticken må skiftes ut.



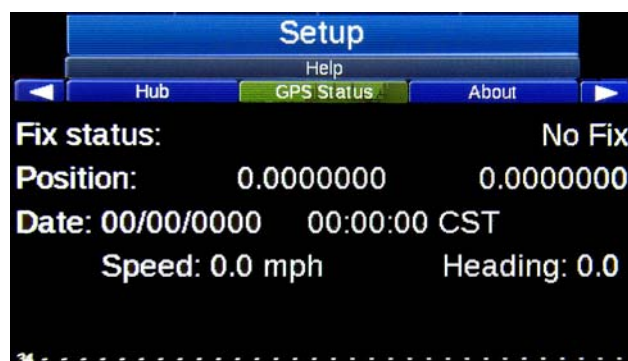
## Puls-tellinger

Funksjonen av distansetelleren og pumpetellerne kan sjekkes på denne skjermen. Én omdreining skal resultere i 50 +/-2 tenner på distansetelleren. Hver pumpesyklus skal være 1pumpe-puls for forskjellige pumper.



## GPS-status

For å sjekke at GPS-antennen fungerer som den skal

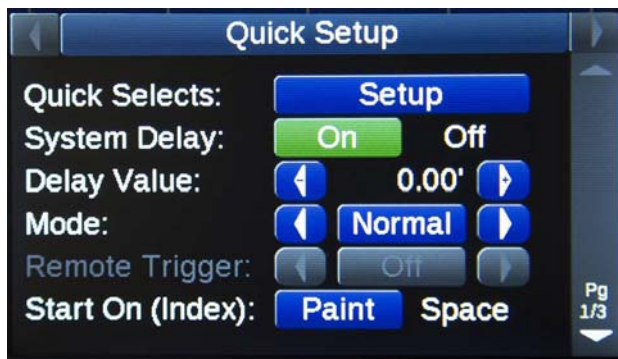


## Oppsett av systemforsinkelse

Start og stopp av pistolene enten i en heltrukken linje eller i en stiplet linje kan forsinkes med en angitt distanse.

Systemforsinkelse for enmannsbetjening™ er designet slik at stripearbeidet kan utføres av én person da det ikke er nødvendig å se tilbake på pistolene for å aktivere dem i riktig øyeblikk. Når systemforsinkelsen er innstilt, vil alle pistolaktiviteter styres ved å bruke referansepunktet til den mekaniske pekeren på veien foran kjøretøyet.

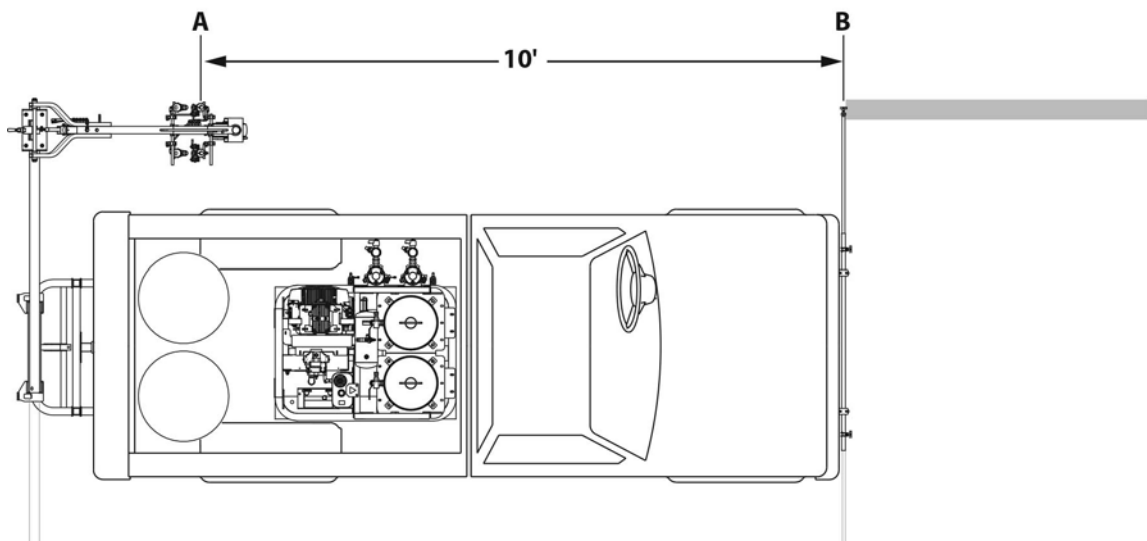
1. Systemforsinkelse kan aktiveres i hurtigoppsett.



2. Sikt inn den mekaniske pekeren med starten på malingsstripen (B).
3. Mål forsinkelsesdistanse fra starten av malingsstripen til pistolen. Mål fra (A) til (B).
4. Legg inn den målte forsinkelsesdistanse.



Når systemforsinkelsen er PÅ, vil alle pistolbrytere, inkludert HOLD/TILBAKESTILL forsinkes med distansen som ble stilt inn i systemforsinkelsen.



# Feilsøking

Problem	Årsak	Løsning
Styringsboksen kan ikke slås på.	12 V likestrømstrømtilførselen er svak eller utkoblet.	Koble til I/U-kabelen. Lad opp RoadLazer batteriet. Sjekk batterikoblingene.
Pistolene sprøyter ikke.	Forskjellige årsaker.	Bevege TILBEKESTILL på styringsboksen. Sjekk malingstilførselen. Sjekk pistolens kuleventiler. Se håndbok 306861 Sjekk sikringene til RoadLazer og motoren. Se håndbok 308611 eller 3A1214 og håndboken som tilhører motoren.
MPH avlesningen viser null, eller avlesningen varierer.	Feil opprettet sensor.	Sensoren være sentrert og sitte .03 in. fra timinghjulet.
Glassperlene hopper over en stripe når slått på.	Feil innstilling av forsinkelsen for male- og perlepistoler.	Justere forsinkelsestiden for male- og perlepistolene.
Glassperlepistolene arbeider lengre enn malepistolene, slik at glassperler sløses.	Forsinkelsen for stopp av glassperler er satt for høyt.	Senk forsinkelsestiden for stopp av glassperler.
Den stiplede linjen er lengre enn den programmerte distansen.	Pistolens solenoider bruker lengre tid til å slå av enn å slå på.	Øk verdien av malepistolene i Forsinkelse.
Pistolene slutter ikke å sprøyte.	Systemforsinkelsen er innstilt på PÅ når kjøretøyet stanses.  Pistolnålen og setet er utslitt.	Sett hovedstrømbryteren til styringen for stiplede linje på OFF (av).  Skift ut. Se håndbok 308613

# Informasjonssystem

Informasjonssystem-menyen er et beskrivende varselsystem som hjelper til med å forstå den pågående aktiviteten, advarsler og kritiske feil som trenger oppmerksomhet.

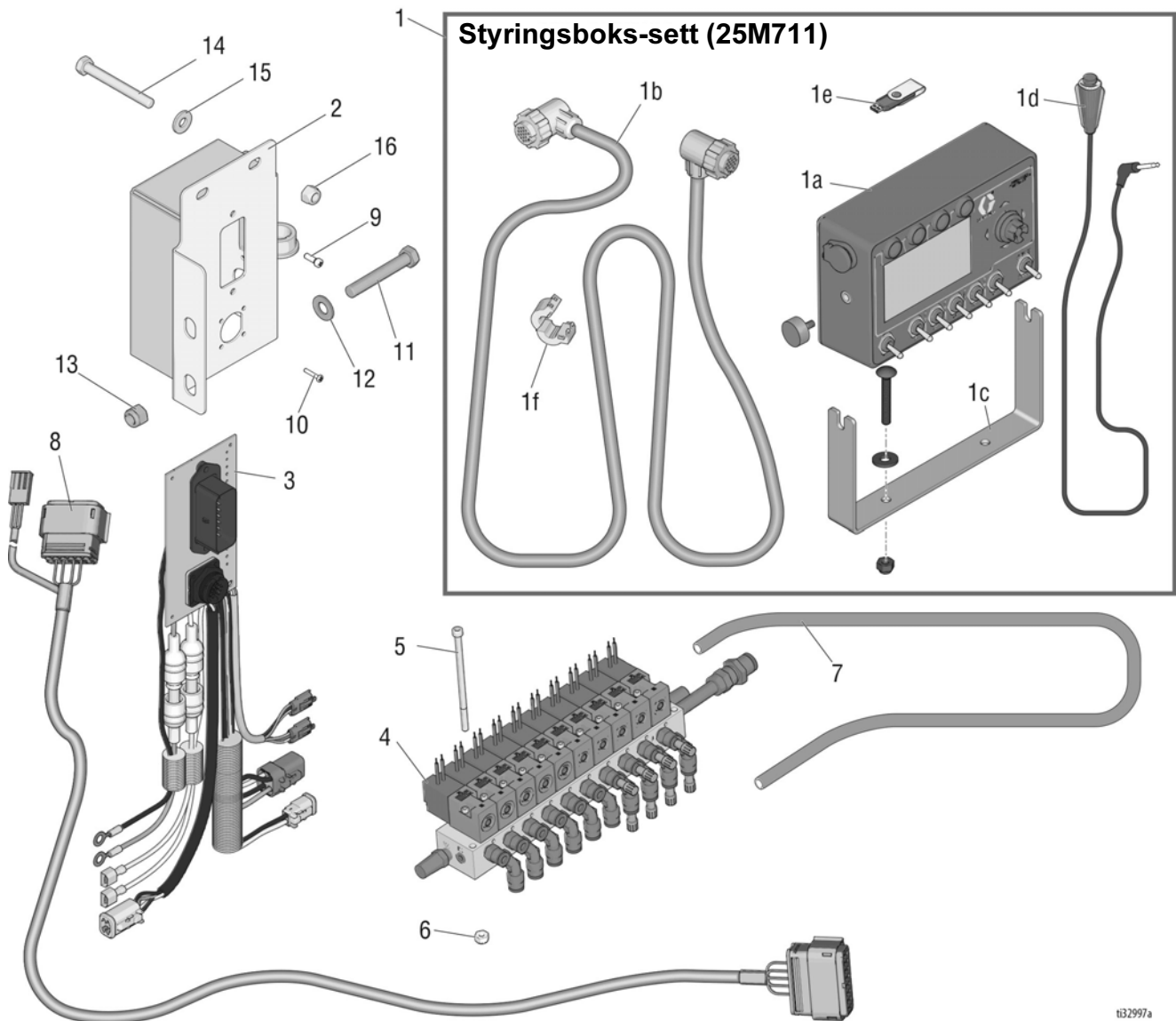
Informasjonssystemet gir meldinger som hjelper operatøren til å forstå oppførsel og tilstander som kan være tilsiktet, men som kan være forvirrende eller oppfattes som feil på grunn av innstillingenes konfigurasjoner.



Beskrivelse
<b>Sletting av varsel:</b> Rull joysticken ned til "Slette" kommandoknappen i meldingen. De fleste meldingene vil forsvinne når det relaterte feilen ikke lenger kan registreres.
<b>Lydvarsling:</b> Hvert meldingsnivå (info, advarsel, feil) har en tydelig lydvarsling. De varsler operatøren med en lyd når det oppstår et problem.
<b>Advarsel- og feilmeldinger</b> forsvinner automatisk når problemet ikke lenger kan registreres.
<b>Meldinger fra informasjonssystemet kommer ikke tilbake</b> for den samme situasjonen etter at de er slettet av operatøren. Advarsler og meldinger om kritisk feil vil imidlertid komme tilbake to minutter etter at de ble slettet av operatøren hvis systemet fremdeles registrerer problemet.

# Deler

## OEM-sett (25D887) og styringsboks-sett (25M711)

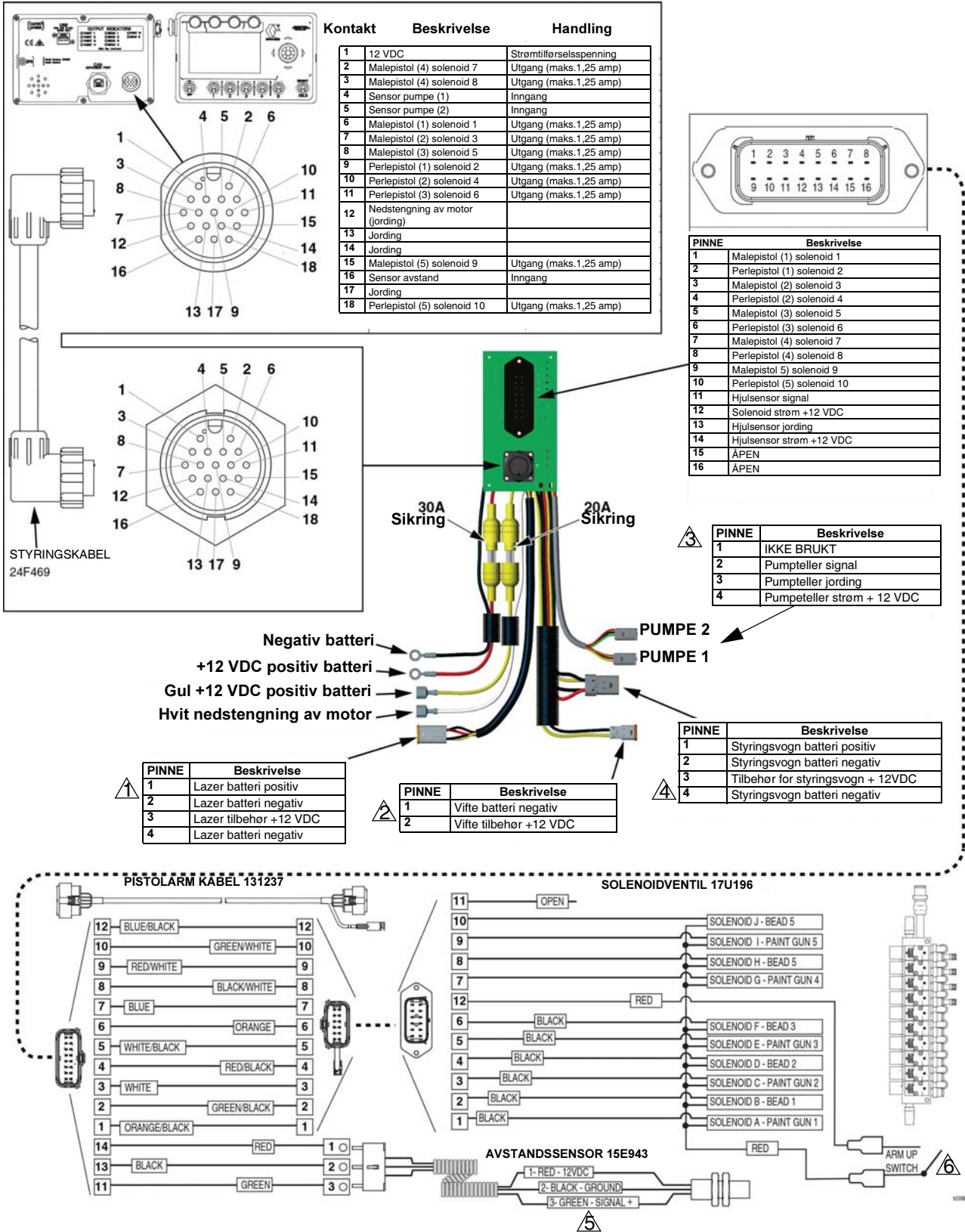


t32997a

Ref.	Del	Beskrivelse	Antall	Ref.	Del	Beskrivelse	Antall
1	25M711	Sett, styringsboks, RoadPak/HD	1	8	131237	KABEL, solenoider, 23 ft.	1
1a	24S169	STYRINGSBOKS, RoadPak/HD, SkipLine	1	9	120463	SKRUE, maskin, #8-32 x .5"	2
1b	24F469	KABEL, 18 styringsboks, 30 ft.	1	10	111714	SKRUE, maskin, #4-40 x 6,25"	4
1c	17V199	BRAKETT, styringsboks, SkipLine	1	11	516595	BOLT, sekskant, 3/8-16 x 2,5"	2
1d	113617	BRYTER, fjern-	1	12	100731	SKIVE, 3/8"	4
1e	17L724	USB-PINNE, 2.0	1	13	101566	MUTTER, låse 3/8-16	2
1f	17V688	STØYBESKYTTER, ferritt	1	14	113664	SKRUE, hette, 5/16-18 x 2,75"	2
2	17U066	BOKS, koblings-, RoadPak/HD	1	15	100527	SKIVE, 5/16"	4
3	25M795	SETT, styringsboks, RoadPak/HD	1	16	111040	MUTTER, låse 5/16-18	2
4	17U196	SOLENOID, luft, 10-posisjon	1				
5	124983	SKRUE, hette, #10-24 x 3,75"	2				
6	116969	MUTTER, låse, #10-24	2				
7	16G833	SLANGE, luft	1				

# Koblingskjema

## Skjemaer - OEM komponenter Styringsbokskabel-skjema for RoadPak systemet





# OEM installasjon

## Tilleggsutstyr og elektriske alternativer

- △1 Innplugging for LazerGuide 3000 Long-Line Laser PN 17U930
- △2 Innplugging for valgfri kjølevifte til bruk på annet utstyr som ikke er levert av Graco.
- △3 Innplugging for pumpeteller PN 16J511
- △4 Innplugging for styrbar vogn PN 25M712 (kan kun brukes med RoadPak pistolarmer)  
Brukes sammen med baksetesettet PN 25M716
- △5 Innplugging for distansesensor PN 15E943 eller sensor-sett 287968
- △6 Arm opp bryter  
Alternativ 1: Forbigås ved å spleise sammen ledningene  
Alternativ 2: Kjøp bryteren PN 116833 og monter den for å aktivere når pistolvognen stues bort for å unngå at pistolen aktiveres for tidlig under transport.

# Tekniske spesifikasjoner

<b>Skipline styring</b>		
	<b>USA</b>	<b>Metrisk</b>
<b>Elektriske krav</b>		
Styring		12Vdc
Senderinngang		12Vdc
Jording		Negativ
Pistolens utgangsbryter til jord		Maks. 2A
Reverserer polaritet og høylydte gnister		Beskyttet
<b>Arbeidshastighetsområde</b>		
	Opp til 20 mph	Opp til 32 km/t
<b>Arbeidstemperatur</b>		
	32 - 130° F	0 - 54° C
<b>Lagringstemperatur</b>		
	10 - 160° F	-12 - 71° C
<b>Vekt</b>		
	3 pund	1,4 kg
<b>Dimensjoner</b>		
	7,25 in. x 4,50 in. x 2,25 in.	184 mm x 114 mm x 57 mm

# Graco standardgaranti

Graco garanterer at alt utstyr henvist til i dette dokumentet som er produsert av Graco og som bærer dets navn er fritt for defekter på materiale og utførelse på den salgsdatoen den opprinnelige kjøperen kjøpte utstyret for bruk. Med unntak av alle spesielle, forlengede eller begrensede garantier utgitt av Graco, vil Graco i en periode på tolv måneder fra innkjøpsdato, reparere eller bytte ut nødvendige deler av utstyret forutsatt av at Graco har påvist at det foreligger en feil. Denne garantien gjelder kun når utstyret er installert, drevet og vedlikeholdt i samsvar med Gracos skriftlige anbefalinger.

Denne garantien dekker ikke, og Graco skal ikke holdes ansvarlig for generell slitasje, eller feil, skader eller slitasje som forårsakes av feilaktig installering, feil bruk, avsliting, korrosjon, utilstrekkelig eller feilaktig vedlikehold, uaktsomhet, ulykker, sabotasje, eller erstatning av komponenter som ikke lages av Graco. Graco skal heller ikke holdes ansvarlig for feil, skader eller slitasje som forårsakes av uforenlighet av Graco utstyr med strukturer, tilbehør, utstyr eller materialer som ikke er levert av Graco, eller feilaktig utforming, produksjon, installering, drift eller vedlikehold av strukturer, tilbehør, utstyr eller materialer som ikke er levert av Graco.

Denne garantien er gyldig under forutsetning av at utstyret som hevdes å være defekt sendes til en autorisert Graco-distributør med forhåndsbetalt returfrakt for verifikasjon av hevdet defekt. Hvis defekten som hevdes er bekreftet, vil Graco reparere eller erstatte eventuelle defekte deler kostnadsfritt. Utstyret vil bli returnert til opprinnelig kjøper når transporten er forhåndsbetalt. Hvis inspeksjon av utstyret ikke avslører noen feil i materiale eller utførelse, vil reparasjonene gjøres på en rimelig kostnad, og slike kostnader kan omfatte kostnader til deler, arbeid og transport.

**DENNE GARANTIEN ER EKSKLUSIV, OG ER I STEDET FOR ALLE ANDRE GARANTIER, UTTRYKT ELLER UNDERFORSTÅTT, INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL, GARANTI FOR SALGBARHET ELLER GARANTI FOR EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL.**

Gracos eneste forpliktelse og kjøperens eneste rettighet ved brudd på garantien er som beskrevet ovenfor. Kjøperen samtykker i at ingen andre midler (inkludert, men ikke begrenset til, tilfeldige eller følgeskader for tapt fortjeneste, tapt omsetning, skade på person eller eiendom, eller andre følgeskader eller tilfeldige tap) skal være tilgjengelig. Enhver sak for brudd på garantien må fremsettes innen to (2) år etter salgsdatoen.

**GRACO GIR INGEN GARANTI, OG FRASKRIVER SEG ALLE UNDERFORSTÅTTE GARANTIER OM SALGBARHET OG EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL I FORBINDELSE MED TILBEHØR, UTSTYR, MATERIALER ELLER KOMPONENTER SOLGT, MEN IKKE PRODUSERT AV GRACO.** Disse artiklene som selges av, men er ikke produsert av Graco (for eksempel elektriske motorer, brytere, slanger osv.), er underlagt eventuelle garantier fra deres respektive produsenter. Graco vil gi kjøperen rimelig assistanse med å gjøre ethvert krav ved brudd på disse garantiene.

Graco skal ikke under noen omstendigheter holdes ansvarlig for indirekte, tilfeldige, spesielle eller følgeskader som skyldes Gracos leveranse av utstyr herunder, eller forsyning, ytelse eller bruk av produkter eller andre varer som selges under dette, enten som følge av kontraktbrudd, brudd på garanti, uaktsomhet av Graco, eller på annen måte.

# Informasjon om Graco

Gå til [www.graco.com](http://www.graco.com) for siste informasjon om Graco-produkter.

For patentinformasjon, se [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**FOR BESTILLING** ta kontakt med din Graco-distributør eller ring oss på 1-800-690-2894 for å finne en distributør i nærheten av deg.

*All data i bilder og tekst i dette dokumentet er basert på produktinformasjonen som var tilgjengelig da dokumentet ble publisert.  
Graco forbeholder rettigheten til å foreta endringer når som helst uten forvarsel.*

Originale instruksjoner. Denne håndboken inneholder norsk. MM 3A5387

**Graco Hovedkontor:** Minneapolis

**Internasjonale kontorer:** Belgia, Kina, Japan, Korea

**GRACO INC. OG DATTERSELSKAP • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
Opphavsrett 2017, Graco Inc. Alle Graco produksjonsavdelinger er ISO 9001-godkjente.

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revisjon A, april 2018