

ProBell[®] System Logic Controller

3A4910D

DA

Til kontrol af et ProBell-rotationsapplikatorsystem.

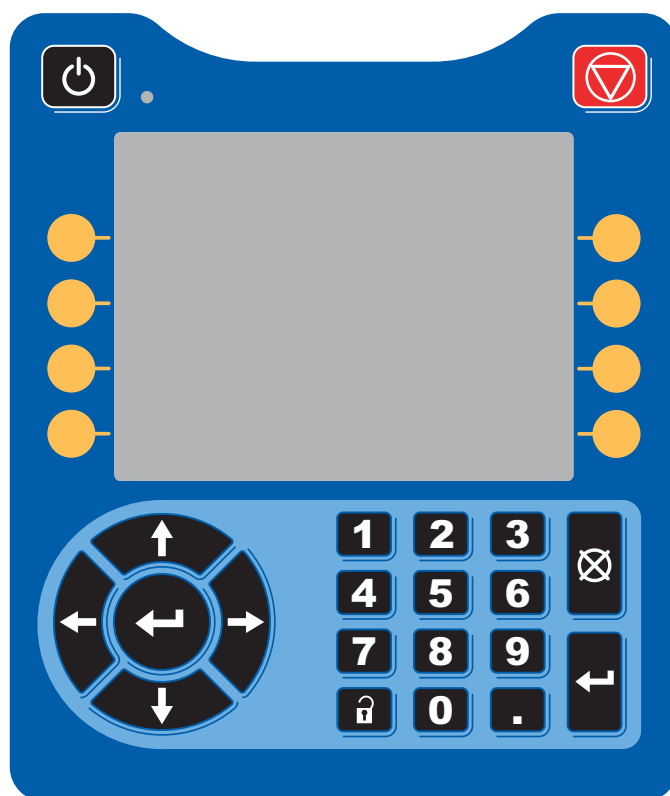
Kun til erhvervsmæssig brug.

Model 24Z223



Vigtige sikkerhedsforskrifter

Læs alle advarsler og vejledninger i håndbogen og i alle ProBell-systemhåndbøger. Gem disse vejledninger.



Indholdsfortegnelse

Tilhørende håndbøger	4	Netværkskommunikation I/O datakort	31
Komponentoversigt	6	Applikatornetværksoutput	31
Montér regulatoren	7	Applikator 1	31
Moduloversigt	8	Outputregister 00: Nuværende	
Strømforsyning	8	applikatortilstand	31
Miljømæssige forhold	8	Outputregister 01: Aktiv forvalgt	31
Display	8	Outputregister 02: Status for	
Menulinje	8	luftregulatorsolenoider	32
Nøgler og indikatorer	9	Outputregister 03: Målformluft et	32
Brugerdefinerede ikoner	10	Outputregister 04: Målformluft to	32
Navigation gennem skærmene	12	Outputregister 05: Målturbinehastighed . . .	32
Skærmikoner	12	Outputregister 06: Elektrostatisk	
Første opstilling	13	målspænding	33
Start af flere pistoler	13	Outputregister 07: Elektrostatisk målstrøm .	33
Slukning af flere pistoler	13	Outputregister 08: Faktisk formluft 1	33
Opstillings-skærm-billeder	13	Outputregister 09: Faktisk formluft 2	33
Systemskærm-billeder	13	Outputregister 10: Faktisk turbinehastighed	33
Pistolskærm 1	14	Outputregister 11: Faktisk elektrostatisk	
Pistolskærm 2	15	spænding	33
Pistolskærm 3	15	Outputregister 12: Faktisk elektrostatisk	
Pistolskærm 4	16	strøm	33
Pistolskærm 5	16	Outputregister 13: Status for malingstrigger	33
Forvalg-skærme	17	Outputregister 14: Status for elektrostatisk	
Vedligeholdelsesskærm 1	17	trigger	33
Vedligeholdelsesskærm 2*	17	Outputregister 15: Systemstatus	33
Vedligeholdelsesskærm 3*	18	Applikator 2	35
Vedligeholdelsesskærm 4*	18	Outputregister 16: Nuværende	
Vedligeholdelsesskærm 5*	18	applikatortilstand	35
Kalibrerings-skærm	19	Outputregister 17: Aktiv forvalgt	36
Gateway-skærme	19	Outputregister 18: Status for	
PLC-diagnoseskærme	22	luftregulatorsolenoider	36
Avanceret skærm 1	23	Outputregister 19: Målformluft et	
Avanceret skærm 2	23	(indvendig)	36
Avanceret skærm 3	23	Outputregister 20: Målformluft to	
Avanceret skærm 4	23	(udvendig)	37
Betjening	24	Outputregister 21: Målturbinehastighed . . .	37
Kørselstilstandsskærme	24	Outputregister 22: Elektrostatisk	
Statusskærm	24	målspænding	37
Sprøjteskærm	25	Outputregister 23: Elektrostatisk målstrøm .	37
Fejllogskærm	27	Outputregister 24: Faktisk formluft 1	37
Hændelseslogs	27	Outputregister 25: Faktisk formluft 2	37
Netværkskommunikation og separat I/O	28	Outputregister 26: Faktisk turbinehastighed	37
Kommunikationsgatewaymodul	28	Outputregister 27: Faktisk elektrostatisk	
Separat I/O	28	spænding	37
Digitale indgange	28	Outputregister 28: Faktisk elektrostatisk	
Digitale output	29	strøm	37
Analoge indgange	30	Outputregister 29: Status for malingstrigger	37
Analoge output	30	Outputregister 30: Status for elektrostatisk	
		trigger	37
		Outputregister 32: Systemstatus	38



Applikatornetværksinput	43	Vedligeholdelse	59
Applikator 1	43	Udskift batteriet	59
Inputregister 00: Kommandoen		Opgrader software	59
Systemtilstand	43	Rengøring	60
Inputregister 01: Gåtil forvalgt	43	Fejlfinding	61
Inputregister 02: Luftreguleringssolenoider	43	LED-indikatorlys til diagnostisk information	61
Inputregister 03: Dynamisk formluft 1		Fejlfinding	61
indstillingsværdi (indvendig)	44	Fejlkoder	62
Inputregister 04: Dynamisk formluft 2		Sådan ryddes fejl og genstartes	62
indstillingsværdi (udvendig)	44	Kommunikationsfejl	62
Inputregister 05: Indstillingsværdi for		Elektrostatisk regulator – Fejl	63
dynamisk turbinehastighed	44	Elektrostatisk regulator fejl	65
Inputregister 06: Indstillingsværdi for		Elektrostatisk regulator – Fejl ved	
dynamisk elektrostatisk spænding	44	registrering af buedannelse	66
Inputregister 07: Indstillingsværdi for		Elektrostatisk regulator – Fejl ved CAN-bus	67
dynamisk elektrostatisk strøm	44	Blokeringsfejl	67
Inputregister 08: Ryd aktiv alarm	44	Fejl på hastighedsregulator	67
Inputregister 09: Malingtrigger	44	Fejl på elektronisk formluft	68
Inputregister 10: Elektrostatisk trigger	45	Solenoidfejl	69
Applikator 2	45	Fejl på lufttryk til lejehus	70
Inputregister 11: Kommandoen		Fejl på System Logic Controller	71
Systemtilstand	45	Registreringer og varsler	71
Inputregister 12: Gåtil forvalgt	45	Varsel om vedligeholdelse	73
Inputregister 13: Luftreguleringssolenoider	45	Tillæg A: Integration med Allen Bradley PLC	74
Inputregister 14: Dynamisk formluft 1		Gracos standardgaranti	76
indstillingsværdi (indvendig)	46	Oplysninger om Graco	76
Inputregister 15: Dynamisk formluft 2			
indstillingsværdi (udvendig)	46		
Inputregister 16: Indstillingsværdi for			
dynamisk turbinehastighed	46		
Inputregister 17: Indstillingsværdi for			
dynamisk elektrostatisk spænding	46		
Inputregister 18: Indstillingsværdi for			
dynamisk elektrostatisk strøm	46		
Inputregister 19: Ryd aktiv alarm	46		
Inputregister 20: Malingtrigger	46		
Inputregister 21: Elektrostatisk trigger	46		
INPUTREGISTRE 22 – 25:			
DCS-kommandostruktur	47		
Netværkskommunikation - dynamisk			
kommandostruktur (DCS)	49		
USB-data	56		
USB-logs	56		
Hændelseslog	56		
Systemlog	56		
Indstillingsfil til systemkonfiguration	56		
Brugerdefineret sprogfil	56		
Opret brugerdefinerede sprogstrengte	57		
Download-procedure	57		
Upload-procedure	57		

Tilhørende håndbøger

Håndbog	Beskrivelse
334452	ProBell®-rotationsapplikator
334626	ProBell®-rotationsapplikator, hult håndled
3A3657	ProBell® elektrostatisk regulator
3A3953	ProBell®-hastighedsregulator
3A3954	ProBell®-luftregulator
3A4384	ProBell® System CGM-installation
3A4232	ProBell®-vognsystemer
3A4346	ProBell®-sæt med slangebundet
3A4738	ProBell® Sæt med reflekterende hastighedssensor
3A4799	ProBell®-luftfiltersæt
3A1244	GCA-softwaretokensæt

Advarsler

Følgende advarsler gælder for opsætning, brug, jordforbindelse, vedligeholdelse og reparation af dette udstyr. Udråbstegnet varskor dig om en generel advarsel, og faresymbolerne henviser til procedurespecifikke risici. Når disse symboler fremgår i denne håndbogs hovedtekst eller på advarselsmærkater, henvises der til disse advarsler. Der kan blive vist produktspecifikke faresymboler og advarsler, der ikke er gennemgået i dette afsnit, overalt i denne brugerhåndbogs hovedtekst, hvor det er relevant.

 <h1 style="margin: 0;">ADVARSEL</h1>	
 	<p>FARE FOR ELEKTRISK STØD</p> <p>Dette udstyr skal jordes. Forkert jordforbindelse, opsætning eller brug af systemet kan forårsage elektrisk stød.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sluk for strømmen, og tag stikket ud af kontakten, før der frakobles kabler og foretages montering eller eftersyn af udstyr. • Må kun tilsluttes en jordforbundet strømkilde. • Alle elektriske tilslutninger skal foretages af en uddannet elektriker og opfylde alle lokale love og forskrifter.
 	<p>FARE VED FORKERT ANVENDELSE AF UDSTYR</p> <p>Forkert anvendelse kan forårsage død eller alvorlig personskade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betjen aldrig enheden, hvis du er træt eller har indtaget medicin eller alkohol. • Overskrid aldrig det maksimale arbejdstryk eller den maksimalt tilladte temperatur for den svageste komponent i systemet. Se Tekniske data i alle udstyrshåndbøgerne. • Anvend væsker og opløsningsmidler, der er kemisk forenelige med dette udstyrs våddelle. Se Tekniske data i alle udstyrshåndbøgerne. Læs advarslerne fra producenterne af væske- og opløsningsmidler. Yderligere oplysninger om materialet fås ved at bede distributøren eller forhandleren om det relevante sikkerhedsdatablad (SDS). • Sluk for alt udstyret, og følg Trykaflastningsproceduren, når udstyret ikke er i brug. • Kontrollér udstyret dagligt. Reparer, eller udskift slidte eller beskadigede dele øjeblikkeligt, og benyt kun originale dele fra fabrikanten. • Foretag aldrig ændringer eller modifikationer på udstyret. Ændringer eller modifikationer kan annullere styrelsens godkendelser og medføre sikkerhedsrisici. • Sørg for, at alt udstyr er klassificeret og godkendt til det miljø, du benytter det i. • Anvend kun udstyret til det formål, det er beregnet til. Yderligere oplysninger fås ved henvendelse til forhandleren. • Slang og kabler skal altid føres i sikker afstand fra trafikerede områder, skarpe kanter, bevægelige dele og varme overflader. • Slangerne må ikke knækkes eller bøjes for meget, og slangerne må ikke anvendes til at trække udstyret. • Der må ikke opholde sig børn eller dyr i arbejdsområdet. • Overhold alle gældende bestemmelser vedrørende sikkerhed.
	<p>PERSONBESKYTTELSESUdstyr</p> <p>Brug passende beskyttelsesudstyr, når du opholder dig i arbejdsområdet for at hjælpe med at forhindre alvorlige kvæstelser, herunder øjenskader, høretab, indånding af giftige dampe samt forbrændinger. Beskyttelsesudstyr inkluderer, men er ikke begrænset til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Øjenbeskyttelse og høreværn. • Åndedrætsværn, beskyttelsesbeklædning og handsker som anbefalet af producenten af væske- og opløsningsmiddel.

Komponentoversigt

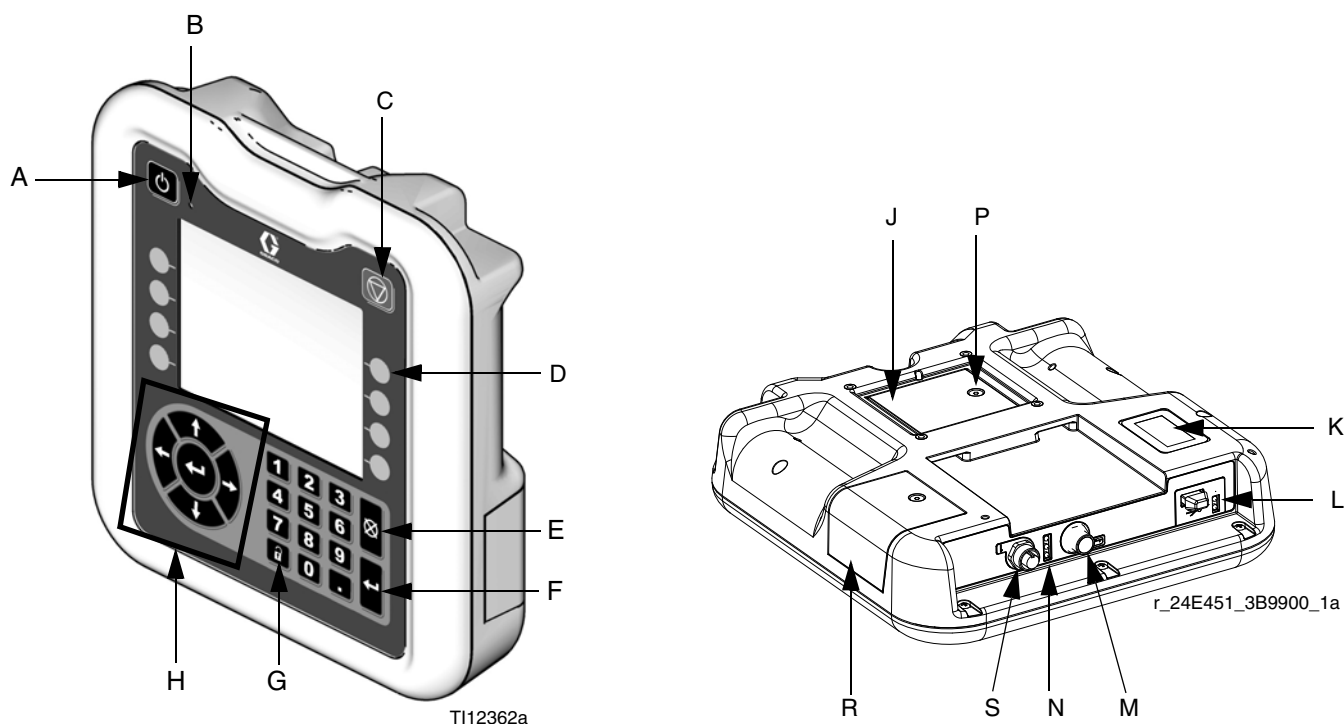


FIG. 1: Komponentidentifikation - front

Signaturforklaring:

Ref.	Funktion
A	Start-/slukknop Tænder og slukker for systemet.
B	System-statusindikator-LED Viser systemstatus.
C	Stopknop Stopper alle systemprocesser. Det er ikke et sikkerheds- eller nødstop.
D	Funktionstaster Tryk for at vælge den specifikke skærm eller opgave, der vises på skærmen lige ved siden af hver enkelt tast. Se Brugerdefinerede ikoner , side 10.
E	Knappen Annuller Annullerer et valg eller indtastning af tal inden for det aktive felt.
F	Knappen Enter Godkender ændring af en værdi eller foretagelse af et valg.
G	Lås/opsætning Skifter mellem kørsels- og opsætningskærmene. Hvis opstillingskærmene er beskyttet med adgangskode, skifter tasten mellem kørselsskærmene og skærmene til indtastning af adgangskode.

Ref.	Funktion
H	Navigationstaster Naviger på skærmen eller videre til et nyt skærmbillede.
K	Etiket med modelnummer
L	USB-modulgrænseflade USB-port og LED-lamper for USB-indikator
M	CAN-konnektor Strømtilslutning
N	Modulstatus-LED-lamper Se LED-indikatorlys til diagnostisk information , side 61, for signaldefinitioner.
P	Batteridæksel
R	Adgangsdæksel for token
S	Digital I/O-port for lystårn

Montér regulatoren



Montering og eftersyn af udstyret kræver adgang til dele, som kan forårsage elektrisk stød eller andre alvorlige personskader, hvis arbejdet ikke udføres korrekt.

- Undlad at montere eller efterse udstyret, medmindre du er uddannet og kvalificeret.
- Montér ikke udstyr, som kun er godkendt til brug ikke-farlige steder, på farlige steder.
- Alle gældende lokale og nationale brand- og elektricitetsforskrifter samt øvrige relevante sikkerhedsbestemmelser skal overholdes.

Vægmontering: Hvis systemet ikke har en hastighedsregulator, kan Logic Controller monteres på en væg med beslag-sæt 15V350 på et ufarligt sted.

Montering af hastighedsregulator: Montér ProBell System Logic Controller på fronten af ProBell-hastighedsregulator. Begge regulatorer skal monteres et ikke-farligt sted.

1. Beslaget leveres fra fabrikken allerede monteret på hastighedsregulatoren.
2. Tryk Logic Controller ind i beslaget til det klikker på plads.
3. Tilslut et CAN-/strømkabel fra en af CAN-portene på hastighedsregulatoren, luftregulatoren eller den elektrostatisk regulator til CAN-porten på Logic Controller.

Moduloversigt

ProBell System Logic Controller styrer og overvåger et eller to ProBell-rotationsapplikatorsystemer gennem brugergrænsefladen eller via kommunikation med en PLC.

Strømforsyning

ProBell System Logic Controller kræver en Klasse 2-strømforsyning. Se håndbogen (3A4232), *ProBell-vognsystemer* for retningslinjer for systemniveauet for strømforsyningen.

Miljømæssige forhold

Se håndbogen (3A4232) *ProBell-vognsystemer* for retningslinjer vedrørende miljømæssige forhold for ProBell System Logic Controller.

Display

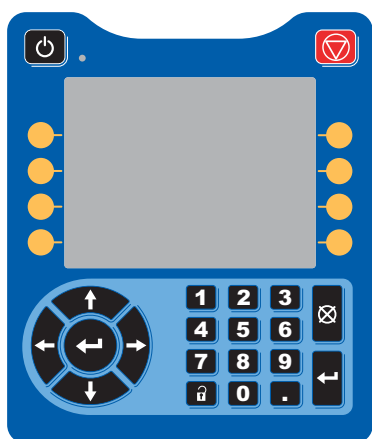
System Logic Controller-displayet viser grafik og tekstinformationer, der er relateret til opstillings- og sprøjteopgaver.

Hvis du ønsker detaljer om displayet og individuelle skærme, kan du se **Første opstilling, side 13**, eller **Systemskærbilleder, side 13**.

Tasterne anvendes til indtastning af nummerdata, indtastning af opstillingsskærme, til at navigere på en skærm, rulle gennem skærbilleder og vælge værdier for opstilling.

BEMÆRKNING

For at forhindre skader på de brugerdefinerede taster må tasterne ikke trykkes ned med skarpe objekter, som f.eks. kuglepenne, plastikkort eller negle.



Menulinje

Menulinjen vises øverst på hver skærm.



Dato og klokkeslæt (A)

Dato og klokkeslæt vises altid i et af følgende formater. Klokkeslæt vises altid som 24-timers ur. Se **PLC-diagnoseskærme, side 22**, for indstilling.

- DD/MM/ÅÅ TT:MM
- MM/DD/ÅÅ TT:MM
- ÅÅ/MM/DD TT:MM

Pile

Venstre- og højrepilene indikerer skærmenavigation.

Skærmmenu (B)

Skærmmenuen viser den aktuelt aktive skærm, der er fremhævet. Den viser ligeledes de tilhørende skærbilleder, der er tilgængelige ved at rulle til venstre og højre (dvs. hændelser/sprøjtepistol).

Systemtilstand (C)

Den aktuelle systemtilstand vises til venstre på menulinjen. Der er fem tilstande: Pistol sluk, Opstart, Inaktiv, Sprøjt og Rens.

Fejlstatus (D)



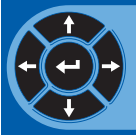
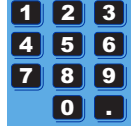



Hvis der er en aktiv systemfejl, vises en af følgende ikoner i midten af menulinjen. Der er tre muligheder: Varsel, Afvigelse eller Alarm. Hvis der ikke er noget ikon, har system ingen oplysninger, eller også er der ingen fejl.

Ikon	Funktion	Beskrivelse
	Varsel	Oplysninger
	Afvigelse	Vigtigt, ingen systemnedlukning.
	Alarm	Meget vigtigt, systemnedlukning.

Nøgler og indikatorer

BEMÆRKNING

For at forhindre skader på de brugerdefinerede taster må tasterne ikke trykkes ned med skarpe objekter, som f.eks. kuglepenne, plastikkort eller negle.

Nøgle	Funktion
Strøm 	Når systemer er i Pistol sluk-tilstand, skal du trykke for at aktivere applikatoren. Når systemet er aktivt, skal du trykke for at deaktivere applikatoren og gå i Pistol sluk-tilstand.
Stop 	Tryk for at standse systemet straks og deaktivere elektrostatikken, turbineluften og formluften.
Navigation 	Venstre/højre pile: Anvendes til at rykke fra skærm til skærm. Op/ned-pile: Anvendes til at rykke rundt mellem felter på en skærm, til at rykke gennem elementer på en rullelistemenu eller til at rykke rundt blandt mange skærme inde i en funktion.
Numerisk tastatur 	Anvendes til at indtaste værdier.
Annuller 	Anvendes til at annullere et data indtastningsfelt. Annuller-tasten kan ikke anvendes til at godkende hændelser (se Enter).
Opsætning 	Tryk for at gå ind i eller forlade opstillingstilstand.
Enter 	Tryk for at vælge et felt, der skal opdateres, til at foretage et valg, til at gemme et valg eller en værdi, til at gå ind på en skærm eller til at godkende en hændelse.

Brugerdefinerede ikoner

Tryk på en funktionstast for at vælge den specifikke skærm eller opgave, der vises på skærmen lige ved siden af hver enkelt tast.



Blå ikoner viser, at en knap ikke er tilgængelig.



Grå ikoner med grønt omrids viser, at en knap er tilgængelig og er aktiv, eller valgt.












Blå ikoner med gråt omrids viser, at en knap er tilgængelig, men ikke aktiv, eller ikke valgt.

BEMÆRKNING

For at forhindre skader på de brugerdefinerede taster må tasterne ikke trykkes ned med skarpe objekter, som f.eks. kuglepenne, plastikkort eller negle.

Nøgle	Funktion
Gå til skærm 	Tryk for at gå til en skærm for redigering. Redigerbar data på skærmen fremhæves. Anvend op/ned-pilene til at rykke rundt blandt datafelterne.
Forlad skærm 	Tryk for at forlade en skærm efter redigering.
Pistol tændt* 	Tryk for at tænde for applikatoren. Denne funktionstast har samme funktion som strømtasten, men den vises kun på sprøjteskærmen, når systemet er i Pistol slukket-tilstand. Ikonet vises ikke, hvis manuel tilsidesættelse er deaktiveret.
Pistol slukket* 	Tryk for at slukke for applikatoren (kun 2 applikatorer)
Inaktiv (tomgang)* 	Tryk for at sætte systemet i Inaktiv tilstand.
Rens* 	Tryk for at sætte systemet i Rensetilstand.
Sprøjt* 	Tryk for at sætte systemet i sprøjtetilstand.
Bægervask* 	Tryk for at aktivere/deaktivere solenoiden til bægervask ved hjælp af opløsningsmiddelventilen, når applikatoren er i Rens-tilstand.
Afblæsningsventil* 	Tryk for at aktivere/deaktivere afblæsningsventilsolenoiden, når applikatoren er i Rense- eller inaktiv tilstand.


Nøgle	Funktion
Elektrostatik* 	Tryk for at aktivere/deaktivere elektrostatikken, når applikatoren er i Sprøjte-tilstand.
Malingtrigger 	Tryk for at aktivere/deaktivere malingtriggersolenoid (væskegennemstrømning), når applikatoren er i Inaktiv-, Sprøjte- eller Rense-tilstand. Dette ikon vises kun, hvis manuel tilsidesættelse er aktiveret, og malingstriggeren er defineret som Lokal i Opsætning af pistol.
Formluft (Indvendig)* 	Tryk for at aktivere/deaktivere den indvendige formluftsolenoid, når applikatoren er i Inaktiv- eller Sprøjte-tilstand.
Formluft (Udvendig)* 	Tryk for at aktivere/deaktivere den udvendige formluftsolenoid, når applikatoren er i Inaktiv- eller Sprøjte-tilstand.
Opløsningsmiddel 	Tryk for at aktivere/deaktivere de(n) ekstra opløsningsmiddelventil(er), når applikatoren er i Rens-tilstand. Dette ikon vises kun, hvis manuel tilsidesættelse er aktiveret, og hvis mindst én ekstra solenoide er konfigureret til Opløsningsmiddel.
Kalibrer den indvendige formluft⁺ 	Tryk for at kalibrere tilbagekoblingsspændingen på den indvendige formluft fra tryktransducere, når applikatoren er i Pistol sluk-tilstand.
Kalibrer den udvendige formluft⁺ 	Tryk for at kalibrere tilbagekoblingsspændingen på den udvendige formluft fra tryktransducere, når applikatoren er i Pistol sluk-tilstand.
Nulstil ventiltæller⁺ 	Tryk, og hold den nede i ca. fem (5) sekunder for at nulstille ventiltælleren.
Kalibrer turbineluft⁺ 	Tryk for at kalibrere turbineluftspænding fra tryktransducere, når applikatoren er i Pistol sluk-tilstand.


* Dette ikon vises kun, hvis manuel tilsidesættelse er aktiveret. Se **Systemskærm-billede, side 13**.


Navigation gennem skærmene


System Logic Controller har to sæt skærme:

- Kørselsskærmene styrer sprøjteopgaver og visning af systemstatus og data.
- Opstillingsskærmene kontrollerer systemparametre og avancerede funktioner.

Tryk på  på en hvilken som helst kørselsskærm for at gå til opstillingsskærmene. Hvis systemet har en adgangskodelås, vises adgangskodeskærmen. Hvis systemet ikke er låst (adgangskoden er indstillet til 0000), vises systemskærmen.

Tryk på  på en hvilken som helst opstillingsskærm for at gå til statusskærmen.

Tryk på  for at få adgang til felterne og foretage ændringer.

Tryk på  for at forlade redigeringstilstanden.


Anvend de andre brugerdefinerede taster til at vælge den funktion, der er nærliggende for dem.

Skærmikoner

Der anvendes symboler for at forenkle den globale kommunikation. De følgende beskrivelser, forklarer, hvad hvert ikon står for.


Ikon	Funktion
	Aktiv forvalgt
	Omdrejningshastigheden eller trykket, hvis hastighedsregulatoren er tilsidesat
	Indvendig formlufts tilstand
	Udvendig formlufts tilstand
	Datoindikator
	Tidsindikator
	Alarm-/hændelsesindikator

Første opstilling

Ved opstart vises Graco-logoet i ca. 5 sekunder, efterfulgt af **Statusskærm, side 24**. Tryk på  på statusskærmen for at gå til opstillingskærm-billederne til første opstilling eller for at ændre opstillingen.




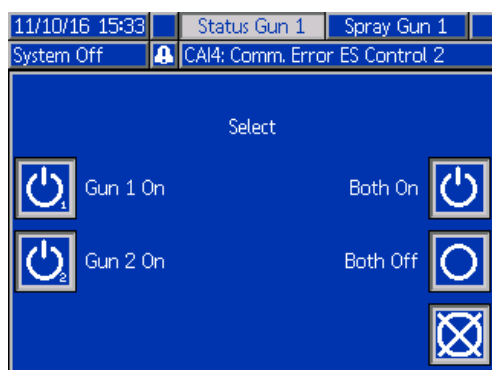
Indlæser skærm

07/17/17 07:51		Events	Status Gun	Spray Gun
Gun Off		No Active Errors		
0	10 psi	10 psi	25 kRPM	kV
Actual	0 psi	0 psi	0 kRPM	--
Gun State	Gun Off	Inner Air	<input type="radio"/>	
		Outer Air	<input type="radio"/>	
		Paint	<input type="radio"/>	
		Dump	<input type="radio"/>	
		Cup Wash	<input type="radio"/>	
		Auxiliary	10 20 30	

Statusskærm


Start af flere pistoler

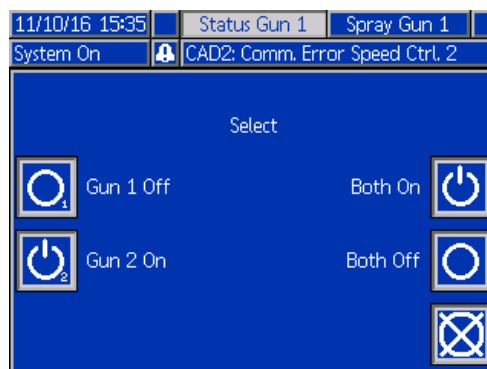
Hvis systemet er slukket, skal du trykke på  for at få vist den følgende pop-op-skærm.



Vælg en af applikatorerne eller begge for at tænde.

Slukning af flere pistoler

Tryk på  på displaymodulet for at slukke for strømmen til applikatorerne. Følgende pop-op-skærm vises.



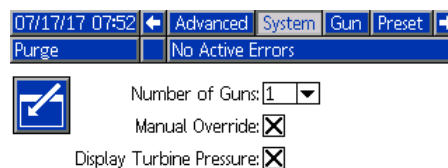
Vælg en af applikatorerne eller begge for at slukke.

Opstillingskærm-billeder

Opstillingstilstanden anvendes til at indstille en adgangskode (hvis ønsket) og til at indstille parametre til drift af applikatoren. Se **Moduloversigt, side 8**, for information om, hvordan du foretager valg, indtaster data og ikonbeskrivelser.

Systemskærm-billede

Anvend denne skærm til at indstille de grundlæggende systemparametre.



Antal pistoler: Indstil antal pistoler i systemet. Område=1 eller 2; Standard=1 pistol.

Manuel tilsidesættelse: Kontrollér denne boks for at give brugere systemkontrol på System Logic Controller. Lad boksen stå uden kryds, hvis alle systemindstillinger styres via en PC, PLC eller anden netværksenhed.

Vis turbinetryk: Marker denne boks, så brugerne kan se visningen af turbinetrykket på sprøjteskærmen, når systemet styres til en indstillet hastighed.

Pistolskærm 1

Anvend denne skærm til at indstille de grundliggende pistolparametre.



Pistoltype: Vælg den pistoltype, der anvendes i systemet. Valg af applikatorstype prækonfigurerer systemregulatorerne.

- ProBell (standard): Luftregulering, hastighedsregulering, ES-regulering
- AirPro Auto: Luftregulator
- G40 Auto: Luftregulator
- AirPro EFX: Luftregulator
- Pro Xpc Auto: Luftregulering, ES-regulering


Standardforvalg: Anvend nummertastaturet til at indstille det, der er aktivt, når systemet varmer op. Område=0-98; Standard=0.

Forskydning: Hvis denne boks markeres, kan brugere ændre de forvalgte mål inden for et begrænset område.

BEMÆRK: Måleenhederne er:


- Psi +/- 9 trykenheder
- Bar +/- 0,62 trykenheder
- MPa +/- 0,062 trykenheder
- Hastighed +/- 9 kRPM
- Spænding +/- 20 kV
- Strøm +/- 9 µA

Malingstrigger: Vælg den metode, som pistolen modtager signal til udløsning af maling:

- Deaktiveret – triggeren til maling styres af andet udstyr i systemet.
- Lokal (standard) – malingstriggeren aktiveres ved at trykke på funktionstasten Aktiver malingstrigger  på System Logic Controller. Dette vises kun, hvis manuel tilsidesættelse er aktiveret.
- Netværk - Logic Controller udløser malingen som svar på et signal modtaget via en PC, PLC eller anden netværksenhed.

- Diskret – Logic Controller udløser malingen som svar på et signal modtaget via en direkte, ledningsforbindelse.
- Kun input – Logic Controller får besked via en direkte, ledningsforbindelse om at denne anden enhed har udløst malingen.

ES-aktiveret: Vælg den metode, hvorved pistolen modtager signalet om at aktivere elektrostatikken.

- Deaktiveret – Elektrostatikken styres af andet udstyr i systemet.
- Lokal (standard) – Elektrostatikken aktiveres ved at trykke på den elektrostatiske funktionstast  på System Logic Controller. Dette vises kun, hvis manuel tilsidesættelse er aktiveret.
- Netværk - Logic Controller udløser elektrostatikken som svar på et signal modtaget via en PC, PLC eller anden netværksenhed.
- Separat – Logic Controller aktiverer elektrostatikken som svar på et signal modtaget via en direkte ledningsforbindelse til den elektrostatiske regulator.

Inaktiv timer: Anvend nummertastaturet til at indstille det tidsrum, som applikatoren forbliver i Sprøjtetilstand med inaktiv malingstrigger, før systemet automatisk vender tilbage til inaktiv tilstand (tomgang). Område=0-999 minutter; Standard=0 minutter (Deaktiver).

BEMÆRK: Feltet Inaktiv tid deaktiveres, hvis luftregulatoren er deaktiveret. Se **Pistolskærm 2, side 15**.

Inaktiv hastighed: Anvend nummertastaturet til at indstille den ønskede hastighed, hvormed klokkebægeret drejer rundt, når pistolen er i Inaktiv tilstand. Vælg en hastighed, der er lavere end den ønskede sprøjtehastighed. Område=10-30 k omdr./min.; Standard=15 k omdr./min.

Pistolskærm 2

Anvend denne skærm til at aktivere eller deaktivere luftregulering med System Logic Controller og til at indstille parametrene, hvis aktiveret.

07/17/17 07:52 ← System Gun Preset Maint. Gun →
 Gun Off No Active Errors

Air Control

Air Control Type: Electronic

Shaping Air Alarm Time: 15 seconds

Shaping Air Deviation: 5 psi

Shaping Air Alarm: 10 psi

Cup Wash Timer: 5 seconds

Dump Valve Timer: 10 seconds

Luftregulator: Marker denne boks, hvis systemet anvender en af ProBell-luftregulatorerne.

Luftkontroltype: Vælg den type ProBell-luftregulator, der anvendes i systemet.

- Elektronisk (Standard): Anvender spænding til trykregulatorer til at styre formluft.
- Manuel: Anvend manuelle trykregulatorer til at styre formluften.

Formluft – Alarmtid: Kun elektronisk luftregulator. Anvend nummertastaturet til at indstille den tidsperiode, som formlufttrykket (indvendigt eller udvendigt) må være uden for området, før der udløses en afvigelse eller en alarm. Område=0-60 sekunder; Standard=0 sekunder (Deaktiveret).

Formluft – Afvigelse: Kun elektronisk luftregulator. Dette felt er aktivt, hvis Formluft – Alarmtid: er aktiveret (ikke 0). Indstil dette felt til den mængde tryk over eller under det mål, der udløser en afvigelse (afbryder ikke udstyret). Område=1-99 psi; Standard=5.

Formluft – Alarm: Kun elektronisk luftregulator. Dette felt er aktivt, hvis Formluft – Alarmtid: er aktiveret (ikke 0). Indstil dette felt til den mængde tryk over eller under det mål, der udløser en alarm (afbryder udstyret). Område=1-99 psi; Standard=10.

Bægervask – Timer: Anvend nummertastaturet til at indstille tiden i sekunder for bægervask. Bægervasken starter, når den udløses, og standser automatisk, når timeren udløber. Den kan standses af brugeren eller gennem en PLC, før timeren løber ud. Område=0-999 sekunder; Standard=0 sekunder (Deaktiveret)

Afblæsningsventil – Timer: Anvend nummertastaturet til at indstille tiden i sekunder som afblæsningsventilen skal forblive åben. Afblæsningsventilen åbner, når den udløses, og lukker automatisk, når timeren udløber. Den kan lukkes manuelt, før timeren løber ud. Område=0-999 sekunder; Standard=0 sekunder (Deaktiveret)

Pistolskærm 3

Anvend denne skærm til at opstille de ekstra solenoider i luftregulatorboksen. Et X indikerer de driftstilstande, hvor hver enkelt solenoide er aktiv, baseret på menuvalget. Når systemblokeringen f.eks. er valgt for Ekstra 1, er solenoiden aktiv, når tilstandene er Inaktiv, Sprøjt og Rens.

07/17/17 07:53 ← System Gun Preset Maint. Gun →
 Gun Off No Active Errors

Auxiliary 1: Interlock

Auxiliary 2: Paint

Auxiliary 3: Solvent

	Gun Off	Idle	Spray	Purge
Auxiliary 1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Auxiliary 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auxiliary 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Deaktiveret: Der er aldrig tændt for den ekstra solenoid.

Blokeret: Den ekstra solenoide aktiveres automatisk i driftstilstandene Inaktiv, Sprøjt og Rens. Denne indstilling kan f.eks. anvendes til at standse væskegennemstrømningen, hvis systemet genererer en alarm, eller give signal til en netværksenhed om, at systemet ikke er klar til væske.

Maling: Den ekstra solenoide aktiveres automatisk i driftstilstandene Inaktiv og Sprøjt. Denne indstilling kan f.eks. anvendes til at åbne en malingventil i en farvestak.

Opløsningsmiddel: Den ekstra solenoide kan aktiveres via funktionstast i rensedriftstilstand, som kun vises, hvis den manuelle tilsidesættelse er aktiveret. Denne indstilling kan f.eks. anvendes til at åbne en opløsningsmiddelventil i en farvestak.

Brugerdefineret: Brugeren kan vælge de driftstilstande, hvor den ekstra solenoide er slået til. Denne indstilling kan f.eks. anvendes i omvendt logik til at give signal til PLC om at pistolen er slukket.

PLC: En netværksenhed styrer alle ekstra output. Ekstra output er slukket i Pistol sluk-tilstand.

Pistolskærm 4

Anvend denne skærm til at aktivere eller deaktivere turbinehastigheden med System Logic Controller og til at indstille parametre.

07/17/17 07:53 System Gun Preset Maint. Gun
 Gun Off No Active Errors

Speed Control:
 Speed Control Type: Speed
 Speed Deviation Time: 2 seconds
 Speed Deviation: 4 kRPM
 Speed Alarm Time: 5 seconds
 Speed Alarm: 4 kRPM
 Maximum Turbine Pressure: 10 psi

Hastighedsregulator: Marker denne boks, hvis systemet anvender ProBell-hastighedsregulatoren.

Hastighedsregulatortype: Vælg typen af hastighedsregulator.

- Hastighed - Anvender feedback fra klokken til at foretage justeringer af turbinehastigheden.
- Bypass - Styrer turbinen med tryk, uden feedback.

BEMÆRKNING

I bypass-tilstand uden tilbagekobling til regulatoren skal turbinehastigheden overvåges. Drift i højere hastighed end turbinens maks.hastighed beskadiger turbinen.

Hastighedsafvigelse – Tid: Anvend nummertastaturet til at indstille længden af den tid, som turbinehastigheden kan være hurtigere eller langsommere end målet, før der udløses en afvigelse (afbryder ikke udstyret). Område=0-60 sekunder; Standard=0 sekunder (Deaktiveret)

Hastighedsafvigelse: Dette felt er aktivt, hvis Hastighedsafvigelse – Tid er aktiveret (ikke 0). Indstil antal omdrejninger over eller under det mål, der udløser en afvigelsesfejl (afbryder ikke udstyret). Område=1-5 k omdr./min.; Standard=1

Hastighedsalarm – Tid: Indstil den længde tid, som turbinehastigheden kan være hurtigere eller langsommere end målet, før der udløses en alarm (afbryder udstyret). Område=0-60 sekunder; Standard=0 sekunder (Deaktiveret)

Hastighedsalarm: Dette felt er aktivt, hvis Hastighedsalarm – Tid er aktiveret (ikke 0). Indstil antal omdrejninger over eller under det mål, der udløser en alarm (afbryder udstyret). Område=1-5 k omdr./min.; Standard=2.

BEMÆRK: Systemet slukker automatisk, hvis hastigheden overstiger 65.000 omdr./min.

Maks.tryk for turbine: Dette felt er kun aktivt, hvis Bypass er valgt til hastighedsregulator type. Anvend nummertastaturet til at indstille maks.tryk for turbinen. Område=7-80 psi; Standard=10 psi.

Pistolskærm 5

Anvend denne skærm til at aktivere eller deaktivere styringen af elektrostatikken med System Logic Controller.

07/17/17 07:53 System Gun Preset Maint. Gun
 Gun Off No Active Errors

Electrostatic Control:
 Electrostatic Type: ----
 Interlock Type: System

Elektrostatisk kontrol: Marker denne boks for at foretage alle elektrostatiske indstillinger og ændringer på System Logic Controller-skærmene i stedet for på den elektrostatiske regulators skærme.

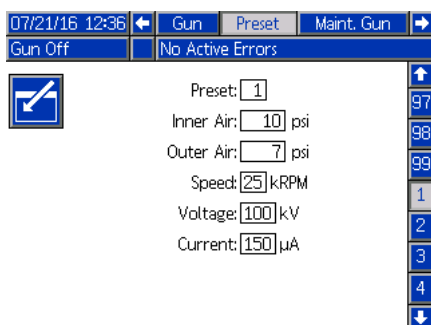
Elektrostatisk type: Dette er et felt, der kun viser, om den elektrostatiske regulator er opløsningsmiddelbåren eller vandbåren.

Systemblokerings type: Vælg typen af elektrostatisk systemblokering.



- System – Brug systemblokeringen på den elektrostatiske regulator til at blokere al systemdrift. Systemet starter ikke uden at tilfredsstille den elektrostatiske regulators systemblokeringer. Hvis den elektrostatiske regulators systemblokeringer fjernes, lukker systemet ned.
- Elektrostatisk – Brug systemblokeringerne på den elektrostatiske regulator til kun at blokere den elektrostatiske drift. Systemet starter uden at tilfredsstille den elektrostatiske regulators systemblokeringer. Systemet lukker ned, hvis elektrostatikken er aktiveret uden at tilfredsstille den elektrostatiske regulators systemblokeringer, eller hvis den elektrostatiske regulators systemblokeringer fjernes, mens elektrostatikken er aktiveret.

Forvalg-skærme

Anvend Forvalg-skærmene til at konfigurere sprøjteparametre for Forvalg 0 til og med 98. Se applikatorhåndbogen for anvisninger til justering af sprøjtemønstrer.



Forvalg: Vælg det ønskede Forvalg på én af to måder.

- 1.) Tryk på  for at gå til skærmen, og indtast dernæst det ønskede forvalgsnummer med nummertastaturet.
- 2.) Anvend op/ned-pilene til at rulle til det ønskede forvalg, og tryk dernæst på .


Indvendig luft: Der er kun adgang til dette felt, hvis **Luftregulering** er aktiveret, og **Luftkontroltype** er indstillet til Elektronisk på **Pistolskærm 2, side 15**. Anvend nummertastaturet til at indstille maks. tryk for den indvendige formluft. Område=7-99 psi; Standard=10 psi.

Udvendig luft: Der er kun adgang til dette felt, hvis **Luftregulering** er aktiveret, og **Luftkontroltype** er indstillet til Elektronisk på **Pistolskærm 2, side 15**. Anvend nummertastaturet til at indstille det ønskede tryk for den udvendige formluft. Område=7-99 psi; Standard=10 psi.

Hastighed: Der er kun adgang til dette felt, hvis **Hastighedsregulator** er aktiveret på **Pistolskærm 4, side 16**. Anvend nummertastaturet til at indstille den ønskede turbinerotationshastighed i tilstanden Hastighedsregulator eller det ønskede turbinetryk i tilstanden Bypass. Område=10-60 k omdr./min.; Standard=25 k omdr./min.

Spænding: Der er kun adgang til dette felt, hvis **Elektrostatisk kontrol** er aktiveret på **Pistolskærm 5, side 16**. Anvend nummertastaturet til at indstille den ønskede sprøjtespænding i kilovolt (kV).

For opløsningsmiddelbaserede modeller: Område=0, 10-100 kV; Standard=100 kV.

*Applikatoren skal være i Pistol sluk-tilstand for at udløse en solenoide i vedligeholdelsestilstand. Tryk på  for at gå til skærmen.

Vælg den ønskede solenoide, og tryk på Enter for at åbne. Der vises et X i den tilsvarende boks. Alle åbne solenoider lukker, når skærmen forlades.

For vandbårne modeller: Område=0 eller 10-60 kV; Standard=60 kV.

Strøm: Der er kun adgang til dette felt, hvis **Elektrostatisk kontrol** er aktiveret på **Pistolskærm 5, side 16**. Anvend nummertastaturet til at indstille den ønskede sprøjtestrøm i mikroampere (μA). Område=0-150 μA ; Standard=150 μA

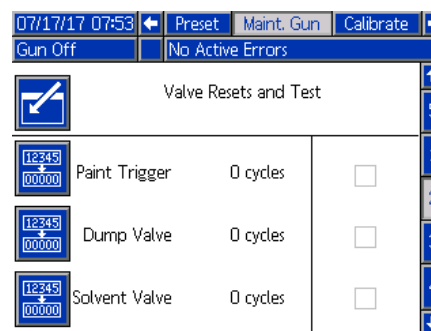
Vedligeholdelsesskærm 1

Anvend denne skærm til at indstille påmindelser om vedligeholdelse. Når antallet af ventilcyklusser overskrider dette tal, vises det tilhørende vedligeholdelsesvarsel. En indstilling på 0 deaktiverer alle vedligeholdelsesvarsler.



Vedligeholdelsesskærm 2*

Anvend denne skærm til at vise og nulstille cyklustællere for malingstrigger, afblæsningsventil og opløsningsmiddelventilsolenoider (i en luftregulator). Hvis du vil nulstille cyklustælleren, skal du trykke og holde på den tilhørende brugerdefinerede tast i fem sekunder. Når systemet er i Pistol sluk-tilstand, kan disse solenoider også udløses for at kontrollere funktionaliteten. Denne skærm er kun aktiveret, hvis systemet har luftregulator aktiveret. (**Pistolskærm 2, side 15**).



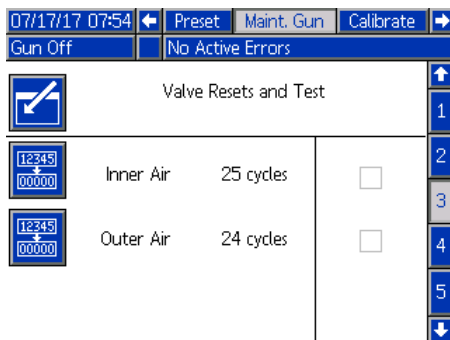
Vedligeholdelsesskærm 3*



Anvend denne skærm til at vise og nulstille cyklustællere for de indvendige formluft- og udvendige formluftsolenoider (i en luftregulator). Hvis du vil nulstille cyklustælleren, skal du trykke og holde på den tilhørende brugerdefinerede tast i fem sekunder. Når systemet er i Pistol sluk-tilstand, kan disse solenoider også udløses for at kontrollere funktionaliteten.

Denne skærm er kun aktiveret, hvis systemet har luftregulator aktiveret (**Pistolskærm 2, side 15**). For en elektronisk luftregulator er Indvendig luft indstillet til 15 psi, og Udvendig luft er indstillet til 20 psi til denne test.

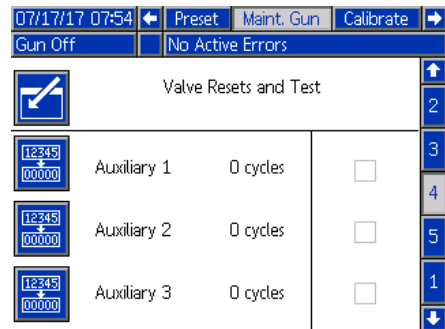
BEMÆRK: Når systemet er indstillet til at bruge manuel luftregulering (se Opstilling af pistolen, **Pistolskærm 2, side 15** Feltet Luftreguleringstype), vises et felt kaldet Turbine til at spore turbineluftens solenoidecykler og muliggøre aktivering/deaktivering af solenoiden til kontrol af funktionaliteten. 1



Vedligeholdelsesskærm 4*

Anvend denne skærm til at vise og nulstille cyklustællere for ekstra solenoider (i en luftregulator). Hvis du vil nulstille cyklustælleren, skal du trykke og holde på den tilhørende brugerdefinerede tast i fem sekunder. Når systemet er i Pistol sluk-tilstand, kan disse solenoider også udløses for at kontrollere funktionaliteten.

Denne skærm er kun aktiveret, hvis systemet har luftregulator aktiveret (**Pistolskærm 2, side 15**).



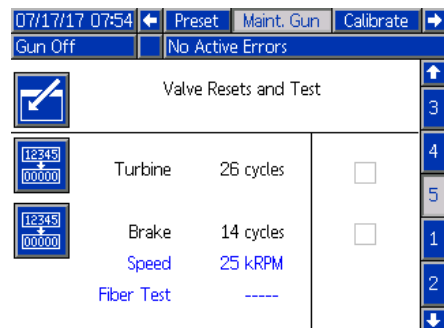
Vedligeholdelsesskærm 5*

Anvend denne skærm til at vise og nulstille cyklustællere for turbineluft- og luftbremse-solenoider (i hastighedsregulatoren). Hvis du vil nulstille cyklustælleren, skal du trykke og holde på den tilhørende brugerdefinerede tast i fem sekunder. Når systemet er i Pistol sluk-tilstand, kan disse solenoider også udløses for at kontrollere funktionaliteten.

Den aktuelle turbinehastighed vises nederst på skærmen. Hvis turbinehastigheden er større end 30k o/min., deaktiverer systemet automatisk turbinen og bremse-solenoiden.

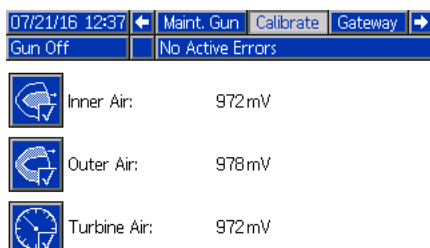
Brug feltet Fibertest til at bestemme det fiberoptiske signals styrke. Dette felt opdateres, når ProBell går ned til 0 k omdr./min. Systemet viser BESTÅET eller IKKE BESTÅET på grundlag af den sidste hastighed. Hvis IKKE BESTÅET vises, skal du udføre vedligeholdelse på registreringen af den fiberoptiske hastighed. Se håndbog 3A3953 til ProBell-hastighedsregulator for yderligere oplysninger.

Denne skærm er kun aktiveret, hvis systemet har hastighedsregulator aktiveret (**Pistolskærm 4, side 16**). Turbinetrykket er indstillet til 7 psi.



Kalibrerings-skærm

Anvend denne skærm til at kalibrere trykafmåling for den indvendige og udvendige formluft og turbineluft.



1. Sæt systemet i Pistol sluk-tilstand.
2. Systemet må ikke være under tryk. Om nødvendigt følges **Trykafmålningsprocedure** i håndbogen til ProBell-rotationsapplikationen.
3. Hvis du vil kalibrere, skal du trykke på hver brugerdefinerede tast (Kalibrer indvendig luft, Kalibrer udvendig luft og Kalibrer turbineluft). Hvis luftregulering (**Pistolskærm 2, side 15**) er deaktiveret, vises ingen funktionstast med Indvendig luft eller Udvendig luft. Hvis hastighedsregulator (**Pistolskærm 4, side 16**) er deaktiveret, vises ingen funktionstast med Kalibrer turbineluft.
4. Værdien på skærmen opdateres, hvis kalibreringen lykkes.

BEMÆRK: Kalibrering udføres på fabrikken og bør kun være nødvendig, når en luftregulator eller spænding til trykregulator udskiftes eller efter opdatering af software.

Gateway-skærme

Konfigurationen af systemet bestemmer hvilke gateway-skærme, der vises. System Logic Controller registrerer automatisk, hvilken Graco-gateway, der er tilsluttet systemet, og viser de tilhørende gateway-skærme i overensstemmelse hermed. Tilgængelige Graco-gateways inkluderer:

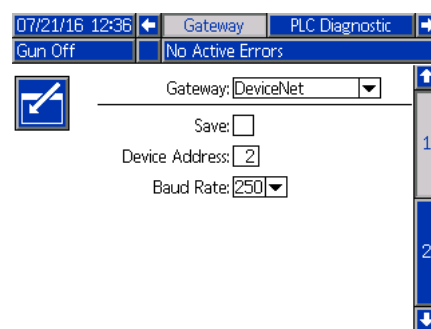
- DeviceNet
- EtherNet I/P
- Modbus TCP
- PROFINET.

Hvis systemet ikke har nogen gateway installeret, vises følgende skærm, når Gateway-fanen vælges.



DeviceNet – gateway-skærm 1

Anvend denne skærm til at indtaste og gemme konfigurationsoplysninger for DeviceNet.



- Indtast den adresse, der blev brugt til enheden på DeviceNet-netværket (0-63).
- Vælg den ønskede baud-hastighed fra rullemenuen.
 - 125 kbp/s
 - 250 kbp/s
 - 500 kbp/s
- Markér gem-boksen for at anvende indstillingerne for gateway. **Vent** vises på skærmen for at angive, at ændringerne anvendes.

DeviceNet – gateway-skærm 2

Denne skærm viser hardware-revisionsnummer, systemets serienummer, tilknytnings-ID, navn på tilknytning, kortrevisionstal og kortinstallationsdato.

07/21/16 12:36 ← Gateway PLC Diagnostic →
 Gun Off No Active Errors

Hardware Revision: 0000
 System Serial #: 00000000
 Map ID: 00001
 Map Name: PD2K Integrated
 Map Revision: 001.002
 Map Date: 09/10/2015

EtherNet/IP – gateway-skærm 2

Denne skærm viser hardware-revisionsnummer, systemets serienummer, tilknytnings-ID, navn på tilknytning, kortrevisionstal og kortinstallationsdato.

07/21/16 12:36 ← Gateway PLC Diagnostic →
 Gun Off No Active Errors

Hardware Revision: 0000
 System Serial #: 00000000
 Map ID: 00001
 Map Name: PD2K Integrated
 Map Revision: 001.002
 Map Date: 09/10/2015

EtherNet/IP – gateway-skærm 1

Anvend denne skærm til at indtaste og gemme konfigurationsoplysninger for EtherNet/IP.

07/21/16 12:36 ← Gateway PLC Diagnostic →
 Gun Off No Active Errors

Gateway: EtherNet/IP

Save:
 DHCP:
 IP: 192 168 1 7
 Subnet: 255 255 255 0
 Gateway: 192 168 1 1
 DNS1: 0 0 0 0
 DNS2: 0 0 0 0

- Indtast DHCP -adresse, IP-adresse, undernetmaske, gateway-adresse, DNS 1 og DNS 2.
- Markér gem-boksen for at anvende indstillingerne for gateway.

Modbus TCP – gateway-skærm

Anvend denne skærm til at indtaste og gemme konfigurationsoplysninger for Modbus TCP.

07/21/16 12:36 ← Gateway PLC Diagnostic →
 Gun Off No Active Errors

Gateway: Modbus TCP - 0

Enable:
 DHCP:
 IP: 192 168 1 2
 Subnet: 255 255 255 0
 Gateway: 192 168 0 254
 DNS1: 0 0 0 0
 DNS2: 0 0 0 0

- Sørg for, at Aktivér-boksen ikke er markeret.
- Indtast DHCP -adresse, IP-adresse, undernetmaske, gateway-adresse, DNS 1 og DNS 2.
- Markér aktiver-boksen for at anvende indstillingerne for gateway.

PROFINET – gateway-skærm 1

Anvend denne skærm til at indtaste og gemme konfigurationsoplysninger for PROFINET.

07/21/16 12:36 ← Gateway PLC Diagnostic →

Gun Off No Active Errors

Gateway: PROFINET

Save:

DHCP:

IP: 192 168 1 7

Subnet: 255 255 255 0

Gateway: 0 0 0 0

DNS1: 0 0 0 0

DNS2: 0 0 0 0

- Indtast DHCP -adresse, IP-adresse, undernetmaske, gateway-adresse, DNS 1 og DNS 2.
- Markér gem-boksen for at anvende indstillingerne for gateway.

PROFINET – gateway-skærm 2

Denne skærm viser enhedsadresse, installationsdato, funktionsmærke og systembeskrivelse.

07/21/16 12:36 ← Gateway PLC Diagnostic →

Gun Off No Active Errors

Station Name: gca-cgm

Install Date: 0000-00-00 00:00

Function Tag: Lab

Description: Test

Description:

PROFINET – gateway-skærm 3

Denne skærm viser hardware-revisionsnummer, systemets serienummer, tilknytnings-ID, navn på tilknytning, kortrevisionstal og kortinstallationsdato.

07/21/16 12:36 ← Gateway PLC Diagnostic →

Gun Off No Active Errors

Hardware Revision: 0000

System Serial #: 00000000

Map ID: 00002

Map Name: N142M - Rotary

Map Revision: 002.006

Map Date:

PLC-diagnoseskærme

Brug PLC-diagnoseskærmene til at kontrollere PLC-kommunikation. Disse skærme giver en status i realtid over alle netværksinput og -output.

PLC-diagnoseskærm 1-4

Disse skærme viser alle ProBell-netværksoutput med tilknyttede register-id, adresse, aktuel værdi og evt. relevant information om tilstand.

08/29/17 09:36 ← PLC Diagnostic Advanced →			
Gun Off			
No Active Errors			
Network Outputs			
ID	Address	Value	
0	40100	1	Gun Off
1	40102	0	-
2	40104	0	-
3	40106	10	-
4	40108	10	-
5	40110	25	-
6	40112	10	-
7	40114	0	-

PLC-diagnoseskærm 5-8

Disse skærme viser alle ProBell-netværksinput med tilknyttede register-id, adresse, aktuel værdi og evt. relevant information om tilstand.

BEMÆRK: Hvis et netværksinput ikke er skrevet, viser det en værdi på 4294967295 (0xFFFFFFFF), og status som ugyldig.

08/29/17 09:50 ← PLC Diagnostic Advanced →			
Gun Off			
No Active Errors			
Network Inputs			
ID	Address	Value	
0	40400	4294967295	Invalid
1	40402	4294967295	Invalid
2	40404	4294967295	Invalid
3	40406	4294967295	Invalid
4	40408	4294967295	Invalid
5	40410	4294967295	Invalid
6	40412	4294967295	Invalid
7	40414	4294967295	Invalid

PLC-diagnoseskærm 9

Denne skærm sammenfatter alle de registre, der anvendes i Dynamisk kommandostruktur (DCS - Dynamic Command Structure). Argumenter og kommandoregistre vises til venstre. Godkend og Returner-registre vises til højre. Når der sendes en gyldig DCS-kommando, viser returregistrene de relevante data i højre side af skærmen. Dette data kan bruges til at teste og kontrollere DCS-kommandoer med PLC'en.

08/29/17 09:36 ← PLC Diagnostic Advanced →					
Gun Off					
No Active Errors					
DCS					
ID	Address	Value	ID	Address	Value
22	40800	4294967295	32	40900	4294967295
23	40802	4294967295	33	40902	4294967295
24	40804	4294967295	34	40904	4294967295
25	40806	4294967295	35	40906	4294967295

Avanceret skærm 1

Anvend denne skærm til at indstille brugerpræferencer.

09/26/17 18:41 ← Advanced System →
 Gun Off | No Active Errors

Language: English
 Date Format: mm/dd/yy
 Date: 07 / 21 / 16
 Time: 12 : 38
 Password: 0000
 Screen Saver: 5 minute(s)
 Silent Mode:

Sprog: Vælg det ønskede sprog.

Datoformat: Vælg det ønskede datoformat.

Dato: Indtast datoen i dag med nummertastaturet.

Tidspunkt: Indtast det korrekte, lokale klokkeslæt med nummertastaturet. Vær opmærksom på, at klokkeslættet ikke opdateres automatisk for lokale justeringer, som f.eks. sommertid.

Adgangskode: Anvend nummertastaturet til at indstille en adgangskode, hvis ønsket, for at komme ind på opstillingskærmene. Sæt adgangskoden til 0000 (som er standard), hvis du vil deaktivere adgangskodebeskyttelse.

Pauseskærm: Anvend nummertastaturet til at indstille det tidsrum, som skærmen forbliver baggrundsbelyst, hvis der ikke trykkes på nogen tast.

Uovervåget tilstand: Marker denne boks, så System Logic Controller ikke bipper, hver gang der trykkes på en tast, eller når hændelser er aktive.

Avanceret skærm 2

Anvend denne skærm til at vælge trykenheder til formlufttryk og tilstanden Hastighedsbypass.

09/26/17 18:41 ← Advanced System →
 Gun Off | No Active Errors

Units

Pressure: psi

Avanceret skærm 3

Anvend denne skærm, hvis systemet skal til at sende eller modtage data via USB. Se **Fejlfinding, side 61**, for informationer om brug af denne funktion.

09/26/17 18:41 ← Advanced System →
 Gun Off | No Active Errors

Enable USB Downloads/Uploads:
 Download Depth: Last 32 days
 Log 90% Full Advisory Enabled:

Aktivér download/upload med USB: Markér denne boks for at aktivere USB-download/upload af systeminformationer. Downloaddybde-feltet bliver redigerbart.

Downloaddybde: Indtast antallet af dage for at hente data. Hvis du f.eks. vil hente data for forrige uge, skal du indtaste 7.

Log 90 % fuld-varsel aktiveret: Dette er valgt som standard. Når det er aktiveret, udsteder systemet en varsel, når hukommelsesloggen har nået 90 % af kapaciteten. Udfør en download for at undgå tab af data.

Avanceret skærm 4


Denne skærm viser softwaredelnumre og -versioner for systemkomponenter. Henvi til denne skærm, når du opdaterer software, eller når du kontakter en Graco-forhandler for teknisk assistance. Denne skærm kan ikke redigeres.

09/26/17 18:41 ← Advanced System →
 Gun Off | No Active Errors

Module	Software Part #	Software Version
Advanced Display	17D005	0.10.001
USB Configuration	17D406	0.06.005
Air Control - 0	17B270	0.09.007
Air Control - 1	17B270	0.09.007
Speed Control - 0	17B269	0.10.015
Speed Control - 1	17B269	0.10.012
Electrostatic Control - 0	17J278	1.56.001
Gateway MBTCP - 0	16V799	1.01.001
Gateway CGM	16X255	2.06.004

Betjening

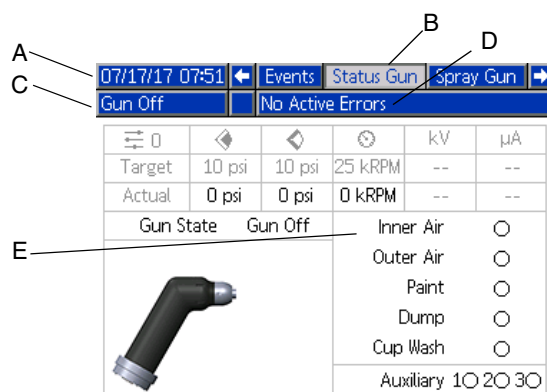
Kørselstilstandsskærme

Hvis systemet er på en opstillingsskærm, trykkes på  for at gå til kørselsskærmene.





Hvis systemet allerede er opstillet, vises Graco-logoskærmen først, når som helst Logic Controller er tændt for at male, (se **Første opstilling, side 13**), efterfulgt af skærmen Kør status.

Statusskærm

Statusskærmen er en kørselstilstandsskærm, der viser vigtige driftsparametre.




Skema 1: Statusskærmtast

Del	Beskrivelse	Detaljer
A	Dato og klokkeslæt	Se PLC-diagnoseskærme, side 22 , for at indstille.
B	Skærmmenu	Kørselsskærme Anvend venstre- og højrepilene til at rulle gennem de forskellige kørselsskærme: <ul style="list-style-type: none"> • Status • Sprøjt (se Sprøjteskærm, side 25.) • Fejl (se Fejllogskærm, side 27.) • Hændelser (se Hændelseslogs, side 27.)
C	Systemtilstand	Systemstatus. Viser den aktuelle driftstilstand: <ul style="list-style-type: none"> • Pistol slukket • Opstart • Inaktiv • Sprøjt • Rens
D	Fejlstatus	Viser evt. aktiv fejlkode.
E	Solenoidstatus	Solenoidstatus. Cirklen er grøn, hvis solenoiden er aktiv.
	Aktiv forvalgt	Se Pistolskærm 4, side 15 , for at indstille parametre.
	Indstilling af indvendig formluft	Viser målet og det faktiske tryk for indvendig formluft i valgte trykenheder. Se Avanceret skærm 2, side 23 , for at indstille trykenheder. Streger (--) indikerer, at denne funktion er ikke tilgængelig. En grøn cirkel indikerer, at den indvendige formluft er tændt.
	Indstilling af udvendig formluft	Viser målet og det faktiske tryk for udvendig formluft i valgte trykenheder. Se Avanceret skærm 2, side 23 , for at indstille trykenheder. Streger (--) indikerer, at denne funktion er ikke tilgængelig. En grøn cirkel indikerer, at den udvendige formluft er tændt.
	Rotationshastighed	Viser målet for rotationshastighed og den faktiske rotationshastighed i tusinder rotationer pr. minut (k omdr./min.). Viser trykket, hvis Hastighedsregulator type er sat til Bypass på Pistolskærm 4, side 16 .

Del	Beskrivelse	Detaljer
kV	Elektrostatisk spænding	Viser målet for den elektrostatiske sprøjtespænding og den faktiske sprøjtespænding i kilovolt (kV).
µA	Elektrostatisk strøm	Viser indstillingsværdien for den elektrostatiske sprøjtestrøm og det faktiske i mikroampere (µA).

Sprøjteskærm


Fra statusskærmen (eller en anden kørselstilstandsskærm) skal du anvende venstre/højre piletaster til at navigere til sprøjteskærmen. Tryk på  for at gå til skærmen. Det brugerdefinerede taster på venstre side af skærmen svarer til driftstilstandene:

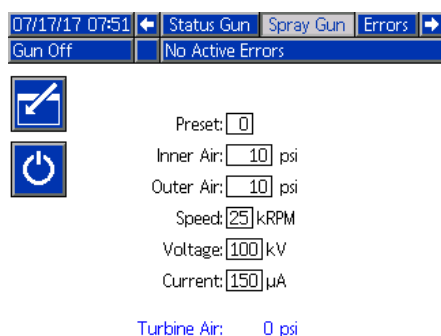
Inaktiv , Sprøjt  og Rens . Funktionstaster vises kun i Manuel tilsidesættelse.

Sprøjteskærmen kan vise turbinetrykket, når der styres til en indstillet hastighed. Denne er aktiveret på **Systemskærm**, side 13. Der er vist et eksempel på denne funktion i **Pistol sluk-tilstand**. Den er ikke vist for de andre driftstilstande.

BEMÆRK: Det indhold, der er tilgængeligt på sprøjteskærmen, varierer, alt afhængigt af driftstilstanden.

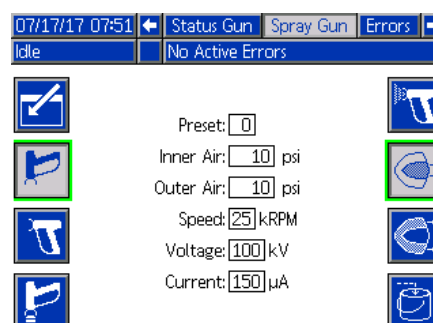
Pistol sluk-tilstand

Denne skærm vises, når sprøjtepistolskærmen bliver vist, og pistolen er slukket. Tryk på  for at tænde for applikatoren.









Inaktiv tilstand

Når applikatoren er tændt, bringer systemet applikatoren op til den tomgangshastighed, der er indstillet på **Pistolskærm 1**, side 14. Systemet skifter automatisk til Inaktiv tilstand, når tomgangshastigheden nås. I Inaktiv tilstand tændes den indvendige formluft automatisk for at hjælpe med at holde bæger og luftdyseholder ren. Skærmen viser de parametre, der er indstillet for den aktive forudindstilling.



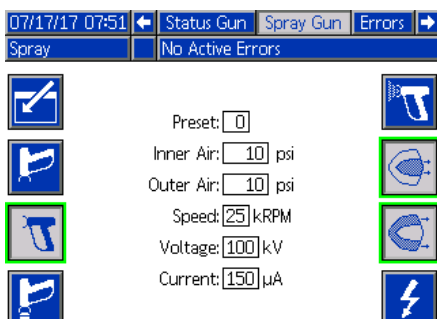
BEMÆRK: I Forvalg 0 kan den indvendige formluft, den udvendige formluft, hastighed, spænding og strøm ændres fra skærmen Sprøjtepistol. I Forvalg 1-98 er parametrene på forhånd opstillet på **Forvalg-skærme**, side 17.

I feltet Forvalg indtastes et af de forvalg, der er opstillet og aktiveret på **Forvalg-skærme**, side 17. Tryk på  for at vælge sprøjte-tilstand, eller  for at vælge rens-tilstand.


- Aktiver malingstrigger  er der kun adgang til, hvis Lokal er valgt for malingstrigger på **Pistolskærm 1**, side 14.
- Aktivér formluft (Indvendig) 
- Aktivér formluft (Udvendig) 
- Aktivér afblæsningsventil 

Sprøjtetilstand




Vælg denne tilstand for at sprøjte. Når sprøjtetilstand er valgt, tændes både Indvendig og Udvendig formluft automatisk for at hjælpe med at holde klokken ren. I sprøjtetilstand accelerer klokken til den forvalgte hastighed.



BEMÆRK: I Forvalg 0 kan den indvendige formluft, den udvendige formluft, hastighed, spænding og strøm ændres fra skærmen Sprøjtepistol. I Forvalg 1-98 er parametrene på forhånd opstillet på **Forvalg-skærme, side 17**.

Når Sprøjt  er valgt, er der adgang til ekstra brugerdefinerede taster.

Hvis **Luftregulator** er aktiveret på **Pistolskærm 2, side 15**:

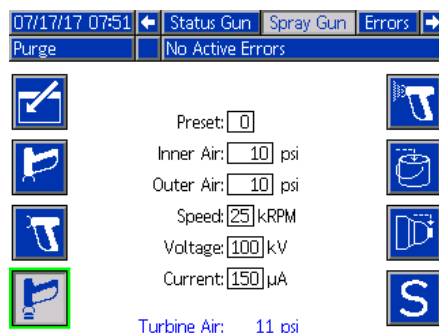
- Aktiver malingstrigger  – Der er kun adgang til dette valg, hvis Lokal er valgt for malingstrigger på **Pistolskærm 1, side 14**.
- Aktivér formluft (Indvendig) 
- Aktivér formluft (Udvendig) 

Hvis **Elektrostatisk kontrol** er aktiveret på **Pistolskærm 5, side 16**:


- Aktiver elektrostatikken  - Der er kun adgang til dette valg, hvis Lokal er valgt for ES aktiver på **Pistolskærm 1, side 14**.

Rens-tilstand

Vælg denne tilstand for farveskift eller for at rense pistolen. I Rens-tilstand er elektrostatikken deaktiveret, Indvendig formluft er aktiv. Operatører kan ikke tænde for elektrostatikken i Rens-tilstand. Rens-tilstand anvender de aktive forvalgte sprøjteparametre.






BEMÆRK: I Forvalg 0 kan den indvendige formluft, den udvendige formluft, hastighed, spænding og strøm ændres fra skærmen Sprøjtepistol. I Forvalg 1-98 er parametrene på forhånd opstillet på **Forvalg-skærme, side 17**.


Når Skyl  er valgt, er der adgang til ekstra brugerdefinerede taster.


Hvis **Luftregulator** er aktiveret på **Pistolskærm 2, side 15**:

- Aktiver malingstrigger  – Der er kun adgang til dette valg, hvis Lokal er valgt for malingstrigger på **Pistolskærm 1, side 14**.

BEMÆRK: Funktionstasten Malingstrigger  er ikke tilgængelig, før den elektrostatiske afladede timer er udløbet.

- Aktiver afblæsningsventil .
- Aktiver ventilen til bægervask  - Dette valg er ikke tilgængeligt, før den elektrostatiske afladede timer er udløbet.

BEMÆRK: Funktionstasten Bægervaskventil  er ikke tilgængelig, før den elektrostatiske afladede timer er udløbet.

- Aktiver opløsningsmiddelventil  – Dette valg er kun tilgængeligt, hvis en af de ekstra solenoider er konfigureret til opløsningsmiddel på **Pistolskærm 3, side 15**.

Fejllogskærm

Systemet logger op til 200 fejl (20 sider). Ved hver fejl viser skærmen dato, klokkeslæt, fejlkode og en kort beskrivelse. Anvend OP-og NED-piletasterne til at skifte mellem fejlskærmene.

07/21/16 12:35		Spray Gun		Errors	Events	→
Gun Off		No Active Errors				
07/21/16	12:35	K1D1-A	Speed Ctrl. Low Gun 1			18
07/21/16	12:35	K2D1-D	Speed Ctrl. Low Gun 1			19
07/20/16	09:00	H421-A	ES CAN Error Gun 1			20
07/20/16	07:38	CAD1-A	Comm. Error Speed Control 1			1
07/20/16	07:37	K1D1-A	Speed Ctrl. Low Gun 1			2
07/20/16	07:37	K1D1-A	Speed Ctrl. Low Gun 1			3
07/20/16	07:37	K1D1-A	Speed Ctrl. Low Gun 1			4
07/20/16	07:37	K2D1-D	Speed Ctrl. Low Gun 1			
07/20/16	07:34	H421-A	ES CAN Error Gun 1			

Hændelseslogs

Systemet logger op til 200 hændelser (20 sider). Ved hver hændelse viser skærmen dato, klokkeslæt, hændelseskode og en kort beskrivelse. Anvend OP-og NED-piletasterne til at skifte mellem hændelsesskærmene.

07/21/16 12:35		Errors		Events	Status Gun	→
Gun Off		No Active Errors				
07/21/16	12:34	EQU0-V	USB Idle			18
07/21/16	12:34	EQU1-R	Sys. Settings Downloaded			19
07/21/16	12:33	EQU3-R	Custom Lang. Downloaded			20
07/21/16	12:33	EQU5-R	Logs Downloaded			1
07/21/16	12:33	EAUX-V	USB Busy			2
07/20/16	09:05	EB00-R	Stop Button Pressed			3
07/20/16	09:05	EL00-R	System Power On			4
07/20/16	09:05	EM00-R	System Power Off			
07/20/16	09:00	EL00-R	System Power On			
07/20/16	09:00	EM00-R	System Power Off			

Netværkskommunikation og separat I/O

ProBell bruger netværkskommunikation og har valgfri separate I/O-funktioner til at drive systemet på fjernbasis.

Visse automatiseringskontrolelementer i ProBell kan drives af en lokal funktionstast, netværkskommunikation eller separate input. Disse indstillinger skal konfigureres på System Logic Controller (se **Pistolskærm 1, side 14**). Malingstriggeren kan indstilles til: 'Lokal', 'Netværk', 'Separat' eller 'Kun input'. ES-aktiver kan indstilles til: 'Lokal', 'Netværk' eller 'Separat'.

Malingstrigger – En metode til signalering til System Logic Controller om at aktivere malingstriggeren.

ES-aktiver – En metode til signalering til System Logic Controller om at aktivere elektrostatikken.

BEMÆRK: Med den manuelle tilsidesættelsesfunktion kan en bruger betjene systemet, inden automatiseringen (PLC) bliver tilgængelig. Manuel tilsidesættelse kan bruges til at køre alle funktioner i systemet, hvis der gives et korrekt pistoltriggersignal. Det er ikke hensigten, at det skal være hovedkontrolmetoden. Deaktiver Manuel tilsidesættelse under normal drift for at undgå at drive systemet på en måde, som strider mod automatiseringssekvensen.

Kommunikationsgatewaymodul

Installer et Kommunikationsgatewaymodul (CGM - Communication Gateway Module) for at få en kontrolforbindelse mellem ProBell-systemet og en udvalgt feltbus. Denne forbindelse giver en metode til fjernovervågning og kontrol fra eksterne automatiseringssystemer.

ProBell-systemet understøtter Modbus TCP, EtherNet/IP, DeviceNet og PROFINET. Én gateway kan understøtte to ProBells. Systemet kræver et ProBell System CGM-installationssæt og en gateway. Se nedenstående skemaer.

ProBell System CGM-installationssæt Delnummer	Feltbus	Håndbog
24Z574	Alle	3A4384

Kommunikations- gatewaymodul Delnummer	Feltbus	Håndbog
CGMDN0	DeviceNet	312864
DGMEP0	EtherNet/IP	312864
DGMPN0	PROFINET.	312864
24W462	Modbus TCP	334183

Separat I/O

ProBell-systemet leverer ikke strøm til Separat I/O. Eventuelle separate I/O-forbindelser er oplyst efter modul.

BEMÆRK: Hastigheds- og luftregulatorer tilvejebringer optokoblere til at isolere separate I/O-signaler. Den elektrostatiske regulator kræver ekstern strøm for at betjene separat I/O-grænseflade.

Digitale indgange

- Hastighedsregulator

Systemblokeringsinput: Denne normalt åbne kontakt slukker applikatoren, når den aktiveres. Hvis ProBell-hastighedsregulatoren læser inputtet som LUKKET, afbryder den systemets drift og sætter pistolen i Pistol sluk-tilstand. Hvis input læses som ÅBEN, fungerer systemet normalt. Installer sæt 24Z226 i hastighedsregulatoren for at bruge det valgfri systemblokeringsinput.

- Luftregulator

Systemblokeringsinput: Denne normalt åbne kontakt slukker applikatoren, når den aktiveres. Hvis ProBell-luftregulatoren læser inputtet som LUKKET, afbryder den systemets drift og sætter pistolen i Pistol sluk-tilstand. Hvis input læses som ÅBEN, fungerer systemet normalt. Installer sæt 24Z226 i luftregulatoren for at bruge det valgfri systemblokeringsinput.

Malingstrigger: Denne normalt åbne (vedligeholdte) kontakt leverer et signal til systemet for at angive, hvorvidt sprøjteanordningen skal udløses eller er udløst (Kun input). Hvis inputtet er ÅBENT, deaktiverer systemet malingstriggersolenoiden. Inputtet skal bevares LUKKET for at aktivere malingstriggersolenoiden.

BEMÆRK: Det separate malingstriggerinput skal aktiveres via **Pistolskærm 1, side 14** på System Logic Controller. Hvis den er indstillet til 'Lokal' eller 'Netværk', ignoreres det separate input, og sprøjteanordningens triggersignal håndteres via netværkskommunikationen eller manuelt.

- Elektrostatisk regulator

Elektrostatisk trigger: Bruges til at aktivere elektrostatikken.

0: Elektrostatikken ikke aktiv.

1: Aktiver elektrostatikken. Alle andre betingelser for aktivering af elektrostatik skal være opfyldt.

Sikker position, systemblokering: Systemblokeringen SIKKER POSITION og alle andre systemblokeringsinput skal tilfredsstilles, inden elektrostatikken kan aktiveres. Se *ProBell elektrostatisk regulator*-håndbog 3A3657 for yderligere oplysninger.

0: Blokering ikke opfyldt: Hvis elektrostatikken er slukket, er elektrostatikken ikke tilgængelig. Hvis elektrostatikken er tændt, så er der ingen ændring på elektrostatikken.

1: Blokering opfyldt; Aktivering af elektrostatik ikke låst af dette input.

BEMÆRK: Skift fra 1 til 0 deaktiverer ikke elektrostatikken. Symbol A10 på displayskærmen viser, at dette signal er tilfredsstillet. Se *Skærmområder* i *ProBell elektrostatisk regulator*-håndbog 3A3657 for yderligere oplysninger.

24 V DC systemblokering: Systemblokeringen 24 V DC og alle andre systemblokeringsinput skal tilfredsstilles, inden elektrostatikken kan aktiveres. Se *ProBell elektrostatisk regulator*-håndbog 3A3657 for yderligere oplysninger.

0: Blokering ikke opfyldt; elektrostatikken ikke tilgængelig.

1: Blokering opfyldt; Aktivering af elektrostatik ikke låst af dette input. Symbol A9 på displayskærmen viser, at dette signal er tilfredsstillet. Se *Skærmområder* i *ProBell elektrostatisk regulator*-håndbog 3A3657 for yderligere oplysninger.

Digitale output

- Hastighedsregulator

Systemstatusoutput: Bruges til at angive, at turbinen er aktiv og snurrer rundt i øjeblikket.

0: Turbinen er ikke aktiv og snurrer ikke rundt.

1: Turbinen er aktiv og snurrer rundt i øjeblikket.

- Luftregulator - ingen

- Elektrostatisk regulator

BEMÆRK: Spændingsniveauet for et digitalt output afhænger af typen af output, der er valgt på *Opstillingskærm 5 (Digital outputtype vælg)* i *ProBell elektrostatisk regulator*-håndbog 3A3657 for yderligere oplysninger.

Output til sikker flytning: Indikerer, om applikatoren kan flyttes ud af SIKKER POSITION for at påbegynde malingsopgaven. Dette output er bundet til indstillingen af slukningstid for registrering af buedannelse på *Opstillingskærm 9* for den elektrostatiske regulator. Slukningstimeren begynder nedtælling, når elektrostatikken aktiveres. Når timeren har nået nul, skifter Udgang til sikker flytning fra 0 til 1.

0: Applikatoren må ikke flyttes ud af SIKKER POSITION, da bueregistrering er slukket, og elektrostatikken er aktiv.

1: Applikatoren må godt flyttes ud af SIKKER POSITION, da bueregistrering er aktiv, eller elektrostatikken ikke er aktiv. Se *Sikker position-tilstand* i *ProBell elektrostatisk regulator*-håndbog 3A3657 for yderligere oplysninger.

BEMÆRK: Spændingsniveauet for et digitalt output afhænger af typen af output, der er valgt på *Opstillingskærm 5 (Digital outputtype vælg)* i *ProBell elektrostatisk regulator*-håndbog 3A3657 for yderligere oplysninger.

Fejloutput: Anvendes til at signalere registrering af et elektrostatisk fejlforhold.

0: Intet elektrostatisk fejlforhold registreret.

1: Der er registreret og rapporteret et elektrostatisk fejlforhold.

BEMÆRK: Nulstil med Nulstilling af fejl eller ved lokal bekræftelse.

Elektrostatisk afladningsoutput: Anvendes til at indikere, når elektrostatikken er fuldt afladet. Indstil tiden for elektrostatisk afladning på Opstillingskærm 10 (konfiguration C2). Afladningstimeren begynder nedtælling, når elektrostatikken er blevet deaktiveret. Når timeren er nået nul, skifter Elektrostatisk udgangsafledning fra lav (0) til høj (1).

- 0: Elektrostatisk spænding ikke afladet.
- 1: Tid for elektrostatisk afladning af spænding er forløbet.

Analoge indgange

- Hastighedsregulator - ingen
- Luftregulator - ingen
- Elektrostatisk regulator - Analoge input er ikke tilgængelige i CAN-tilstand.

Analoge output

- Hastighedsregulator - ingen
- Luftregulator - ingen
- Elektrostatisk regulator

Faktisk sprøjtespændingsoutput: Anvendes til angive den aktuelle sprøjtespænding (0– maks. kV*). Denne funktion er tilgængelig, når der sættes 24 VDC til stift 16. Det spændings- eller strømsignal, der er på stiften, er proportionelt med sprøjtespændingen på den elektrostatiske strømforsyning. Jo større den indtastede værdi på stiften er, jo højere er udgangsspændingen på pistolen.

0 – maks. kV* (pistoloutput) → 0 – 10 V eller 4 – 20 mA (stiftoutput)

* maks. kV = 100 kV (opløsningsmiddelbårent)
eller 60 kV (vandbårent)

Typen af output vælges på *Opstillingskærm 4 (Analog outputtype vælg)* i *ProBell elektrostatisk regulator-håndbog 3A3657* for yderligere oplysninger.

Aktuelt sprøjtestrømoutput: Anvendes til indikere den aktuelle sprøjtestrøm (0 – 150 μ A). Denne funktion er tilgængelig, når der sættes 24 VDC til stift 16. Det spændings- eller strømsignal, der er på stiften, er proportionel med sprøjtestrømmen på den elektrostatiske strømforsyning. Jo større den indtastede værdi på stiften er, jo højere er udgangsstrømmen på pistolen.

0 – 150 μ A (pistoloutput) → 0 – 10V eller 4 – 20 mA (stiftoutput)

Typen af output vælges på *Opstillingskærm 4 (Analog outputtype vælg)* i *ProBell elektrostatisk regulator-håndbog 3A3657* for yderligere oplysninger.

Netværskommunikation I/O datakort

Applikatornetværksoutput

Applikatornetværksoutputtene er læsetilstand og skal behandles som input til PLC'en eller anden netværksanordning. Disse registre leverer statusmålinger for diverse system- og komponenter samt indstillingsværdier.

Applikator 1

Outputregister 00: Nuværende applikatorstilstand

Det nuværende Pistol 1-tilstandsregister indeholder et tal, som angiver applikator 1's nuværende driftstilstand.

nummer	Driftstilstand	Beskrivelse
1	Pistol slukket	Pistolen er lukket ned i øjeblikket, og pistolen er ikke i drift. Kun ekstra solenoider, som er konfigureret til at være aktiveret i Pistol sluk-tilstand, er aktiveret. Pistolskærm 3, side 15.
2	Pistol sluk-alarm	Pistolen har en aktiv alarm.
3	Opstart	Der tilføres luft til turbinen, men systemet er endnu ikke oppe på tomgangshastighed.
4	Inaktiv	Pistolen er i tomgangstilstand - den indvendige luft aktiveres automatisk. <ul style="list-style-type: none"> • Malingstrigger kan aktiveres. • Indvendig luft kan aktiveres. • Udvendig luft kan aktiveres. • Afbblæsningsventil kan aktiveres. • Elektrostatikken er ikke tilgængelig.
5	Sprøjt	Pistolen er i sprøjtetilstand - den indvendige luft og den udvendige luft aktiveres automatisk. <ul style="list-style-type: none"> • Pistoltrigger kan aktiveres. • Indvendig luft kan aktiveres. • Udvendig luft kan aktiveres. • Elektrostatikken kan aktiveres.
6	Rens	Pistolen er i Rens-tilstand - den indvendige luft aktiveres automatisk. <ul style="list-style-type: none"> • Malingstrigger kan aktiveres. • Indvendig luft kan aktiveres. • Udvendig luft kan aktiveres. • Elektrostatikken er ikke tilgængelig.

Outputregister 01: Aktiv forvalgt

Det aktive forvalg-register indeholder nummeret for det aktive forvalg (0 - 98) for applikator 1.

Forvalg er tilknyttet følgende parametre:

- Indvendig luft
- Udvendig luft
- Spænding
- Strøm

BEMÆRK: Forvalg 0 kaldes det dynamiske forvalg. Når forvalg nul er aktivt, kan alle værdier ændres uafhængigt af hinanden.

Outputregister 02: Status for luftregulatorsolenoid

Statusregistret for luftregulatorsolenoiden indeholder den aktuelle status for afblæsningsventilen, bægervask, formluft 1, formluft 2, ekstra 1, ekstra 2 og ekstra 3 solenoider. Disse statusbit er angivet i binært format.

Bit	Aktuel status for luftregulatorsolenoid
Bit 0	Malingtrigger
Bit 1	Afblæsning
Bit 2	Bægervask
Bit 3	Formluft 1
Bit 4	Formluft 2
Bit 5	Ekstra 1
Bit 6	Ekstra 2
Bit 7	Ekstra 3

- Afblæsning - angiver status for afblæsningsventil
Denne værdi skal ignoreres for traditionelle og elektrostatiske pistoler.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT
(afblæsningsventilen lukket eller ikke aktiv).

Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET
(afblæsningsventilen åben eller aktiv).

- Bægervask - angiver status for bægervaskventilen.
Denne værdi skal ignoreres for traditionelle og elektrostatiske pistoler.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT
(bægervaskventilen lukket eller ikke aktiv).

Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET
(bægervaskventilen åben eller aktiv).

- Formluft 1 (indvendig luft) - angiver status for formluft 1-solenoiden. For en rotationsforstøver er dette til den indvendige formluft. Dette er til forstøverluften for traditionelle og elektrostatiske pistoler.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT (formluft 1-solenoiden lukket eller ikke aktiv).

Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET (formluft 1-solenoiden åben eller aktiv).

- Formluft 2 (udvendig luft) - angiver status for formluft 1-solenoiden. For en rotationsforstøver er dette til den udvendige formluft. Dette er for ventilatorluften for traditionelle og elektrostatiske pistoler.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT (formluft 1-solenoiden lukket eller ikke aktiv).

Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET (formluft 1-solenoiden åben eller aktiv).

- Ekstra 1 - angiver status for ekstra 1 solenoiden. Denne solenoide kan konfigureres til flere formål. Se **Pistolskærm 3, side 15**, for valgmuligheder.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT (ekstra 1-solenoiden lukket eller ikke aktiv).

Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET (ekstra 1-solenoiden åben eller aktiv).

- Ekstra 2 - angiver status for ekstra 2 solenoiden. Denne solenoide kan konfigureres til flere formål. Se **Pistolskærm 3, side 15**, for valgmuligheder.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT (ekstra 2-solenoiden lukket eller ikke aktiv).

Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET (ekstra 2-solenoiden åben eller aktiv).

- Ekstra 3 - angiver status for ekstra 3 solenoiden. Denne solenoide kan konfigureres til flere formål. Se **Pistolskærm 3, side 15**, for valgmuligheder.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT (ekstra 3-solenoiden lukket eller ikke aktiv).

Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET (ekstra 3-solenoiden åben eller aktiv).

Outputregister 03: Målformluft et

Målformluft 1-registret indeholder indstillingsværdien for den aktuelle pistolformluft 1. Målet justeres af forskydningsværdien, når forskydninger er aktiveret. Dette register repræsenterer den indvendige luft for en rotationsforstøver eller forstøvningsluft for traditionelle og elektrostatiske pistoler. Værdien går fra 7 – 99 psi.

Outputregister 04: Målformluft to

Målformluft 2-registret indeholder den aktuelle indstillingsværdi for formluft 2. Målet justeres af forskydningsværdien, når forskydninger er aktiveret. Dette register repræsenterer den udvendige luft for en rotationsforstøver eller ventilatorluft for traditionelle og elektrostatiske pistoler. Værdien går fra 7 – 99 psi.

Outputregister 05: Målturbinehastighed

Registret for målturbinehastighed indeholder den aktuelle indstillingsværdi for turbinehastighed. Målet justeres af forskydningsværdien, når forskydninger er aktiveret. Dette register bruges kun til applikatorer med rotationsforstøvning. Værdien går fra 10 – 60 k omdr./min.

Outputregister 06: Elektrostatisk måls্পending

Registret for elektrostatisk måls্পending indeholder indstillingsværdien for elektrostatisk spænding. Målet justeres af forskydningsværdien, når forskydninger er aktiveret. Dette register bruges kun til rotationsforstøver og elektrostatiske applikatorer. Værdien går fra 0, 10 – 100 kV for opløsningsmiddelbårent og 60 kV for vandbårent.

Outputregister 07: Elektrostatisk målstrøm

Registret for elektrostatisk målstrøm indeholder indstillingsværdien for elektrostatisk strøm. Målet justeres af forskydningsværdien, når forskydninger er aktiveret. Dette register bruges kun til rotationsforstøver og elektrostatiske applikatorer. Værdien går fra 0 – 150 µA.

Outputregister 08: Faktisk formluft 1

Registret for den faktiske formluft 1 indeholder den faktiske formluft 1 i PSI ved udløbet af luftregulator V2P. Dette register repræsenterer den indvendige luft for en rotationsforstøver eller forstøvningsluft for traditionelle og elektrostatiske pistoler. Værdien går fra 0 – 99 psi.

Outputregister 09: Faktisk formluft 2

Registret for den faktiske formluft 2 indeholder den faktiske formluft 2 i PSI ved udløbet af luftregulator V2P. Dette register repræsenterer den udvendige luft for en rotationsforstøver eller ventilatorluft for traditionelle og elektrostatiske pistoler. Værdien går fra 0 – 99 psi.

Outputregister 10: Faktisk turbinehastighed

Registret for den faktiske turbinehastighed indeholder den faktiske turbinehastighed i 1000 omdrejninger pr. minut (k omdr./min.). Dette register bruges kun til applikatorer med rotationsforstøvning. Værdien går fra 0 – 60 k omdr./min.

Outputregister 11: Faktisk elektrostatisk spænding

Registret for den faktiske elektrostatiske spænding indeholder den faktiske elektrostatiske spænding i kilovolt (kV). Dette register bruges kun til rotationsforstøver og elektrostatiske applikatorer. Værdien går fra 0 – 100 kV for opløsningsmiddelbårent og 60 kV for vandbårent.

Outputregister 12: Faktisk elektrostatisk strøm

Registret for den faktiske elektrostatiske strøm indeholder den faktiske elektrostatiske strøm i mikroampere (µA). Dette register bruges kun til rotationsforstøver og elektrostatiske applikatorer. Værdien går fra 0 – 150 µA.

Outputregister 13: Status for malingstrigger

Statusregistret for malingstrigger indeholder status for malingstriggerventilen.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT (malingen ikke udløst eller ventilen ikke aktiv).
Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET (malingen udløst eller ventilen aktiv).

Outputregister 14: Status for elektrostatisk trigger

Registret for status for elektrostatisk trigger indeholder status for den elektrostatiske trigger.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT (elektrostatikken slukket eller ikke aktiv).
Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET (elektrostatikken tændt eller aktiv).

Outputregister 15: Systemstatus

Registret for systemstatus indeholder systemstatus. Se nedenstående skema for en beskrivelse af registerbitfeltet.

Bit 0	Blokeringsystem for hastighedsregulator
Bit 1	Blokeringsystem for luftregulator
Bit 2	ES-systemblokering
Bit 3	ES 24 V DC systemblokering
Bit 4	ES-systemblokering til sikker flytning
Bit 5	Alarm for hastighedsregulering
Bit 6	Alarm for luftregulering
Bit 7	Alarm for ES-regulering

Bit 8	Turbine ved hastighed
Bit 9	ES-afladning udløbet
Bit 10	Feedbackfejl for turbine omdr./min.
Bit 11	Afvigelse for turbine omdr./min. lav
Bit 12	Alarm for turbine omdr./min. lav
Bit 13	Afvigelse for turbine omdr./min. høj
Bit 14	Alarm for turbine omdr./min. høj
Bit 15	Turbine omdr./min. ustabil

Bit 16	Formluft 1 lav afvigelse
Bit 17	Formluft 1 lav alarm
Bit 18	Formluft 1 høj afvigelse
Bit 19	Formluft 1 høj alarm
Bit 20	Formluft 2 lav afvigelse
Bit 21	Formluft 2 lav alarm
Bit 22	Formluft 2 høj afvigelse
Bit 23	Formluft 2 høj alarm

Bit 24	Statisk grænse for buedannelse
Bit 25	Dynamisk grænse for buedannelse
Bit 26	Inaktiv trykafbryder
Bit 27	Ikke relevant
Bit 28	Ikke relevant
Bit 29	Ikke relevant
Bit 30	Ikke relevant
Bit 31	Ikke relevant

Bit 0 - Blokeringsystem for hastighedsregulator:
Fejlkode "EBP1"

Bit 1 - Blokeringsystem for luftregulator: Fejlkode
"EBD1"

Bit 2 - ES-systemblokering: Fejlkode "V801"

Bit 3 - ES 24 V DC systemblokering: Fejlkode "V811"

Bit 4 - ES-systemblokering til sikker flytning: Fejlkode
"V821"

Bit 5 – Alarmbit for hastighedsregulator er aktiv, når en af følgende fejlkoder er til stede:

EBP1	K5D1	EBP1
K1D1	K6D1	WJ11
K2D1	K7P1	WJ21
K3D1	K8D1	
K4D1	K9P1	

Bit 6 – Alarmbit for luftregulator er aktiv, når en af følgende fejlkoder er til stede:

EBD1	P321	P621	WJ81
P111	P411	WJ31	WJ91
P121	P421	WJ41	WJA1
P211	P511	WJ51	WJB1
P221	P521	WJ61	
P311	P611	WJ71	

Bit 7 – Alarmbit for ES-regulering er aktiv, når en af følgende fejlkoder er til stede:

H111	H211	H801	H951
H121	H241	H811	9021
H131	H251	H821	9031
H911	H261	H841	9041
H151	H271	H851	9051
H161	H401	H861	9991
H171	H411	H871	V801
H181	H421	H901	V811
H191	H431	H921	V821
H201	H441	H941	

Bit 8 – Turbine ved hastighed: Den faktiske turbinehastighed er inden for 1 k omdr./min. fra målet.

Bit 9 - ES-afladning udløbet: Anvendes til at indikere, når elektrostatikken er fuldt afladet. Indstil tiden for elektrostatisk afladning på Opstillingssskærm 10 (konfiguration C2). Afladningstimeren begynder nedtælling, når elektrostatikken er blevet deaktiveret. Når timeren er nået nul, skifter Elektrostatisk udgangs afladning fra lav (0) til høj (1).

0: Elektrostatisk spænding ikke afladet

1: Tid for elektrostatisk afladning af spænding er forløbet.

Bit 10 – Turbine omdr./min. feedback: Fejlkode "K8D1"

Bit 11 – Turbine omdr./min. lav afvigelse: Fejlkode "K2D1"

Bit 12 – Turbine omdr./min. lav alarm: Fejlkode "K1D1"

Bit 13 – Turbine omdr./min. høj afvigelse: Fejlkode "K3D1"

Bit 14 – Turbine omdr./min. høj alarm: Fejlkode "K4D1"

Bit 15 – Turbine omdr./min. ustabil: Fejlkode "K6D1"

Bit 16 – Formluft 1 lav afvigelse: Fejlkode "P211"

Bit 17 – Formluft 1 lav alarm: Fejlkode "P111"

Bit 18 – Formluft 1 høj afvigelse: Fejlkode “P311”
 Bit 19 – Formluft 1 høj alarm: Fejlkode “P411”
 Bit 20 – Formluft 2 lav afvigelse: Fejlkode “P221”
 Bit 21 – Formluft 2 lav alarm: Fejlkode “P121”
 Bit 22 – Formluft 2 høj afvigelse: Fejlkode “P321”
 Bit 23 – Formluft 2 høj alarm: Fejlkode “P421”

Bit 24 – Statisk grænse for buedannelse:
 Fejlkode “H151”
 Bit 25 – Dynamisk grænse for buedannelse:
 Fejlkode “H161”
 Bit 26 – Inaktiv trykafbryder: Fejlkode “K9P1”

Applikator 2

Outputregister 16: Nuværende applikatortilstand

Registret for den nuværende applikatortilstand indeholder et tal, som angiver den nuværende driftstilstand

nummer	Driftstilstand	Beskrivelse
1	Pistol slukket	Pistolen er lukket ned i øjeblikket, og pistolen er ikke i drift. Kun ekstra solenoider, som er konfigureret til at være aktiveret i Pistol sluk-tilstand, er aktiveret. Pistolskærm 3, side 15.
2	Pistol sluk-alarm	Pistolen har en aktiv alarm.
3	Opstart	Der tilføres luft til turbinen, men systemet er endnu ikke oppe på tomgangshastighed.
4	Inaktiv	Pistolen er i tomgangstilstand - den indvendige luft aktiveres automatisk. <ul style="list-style-type: none"> • Malingstrigger kan aktiveres. • Indvendig luft kan aktiveres. • Udvendig luft kan aktiveres. • Afbløsningsventil kan aktiveres. • Elektrostatikken er ikke tilgængelig.
5	Sprøjt	Pistolen er i sprøjtetilstand - den indvendige luft og den udvendige luft aktiveres automatisk. <ul style="list-style-type: none"> • Pistoltrigger kan aktiveres. • Indvendig luft kan aktiveres. • Udvendig luft kan aktiveres. • Elektrostatikken kan aktiveres.
6	Rens	Pistolen er i Rens-tilstand - den indvendige luft aktiveres automatisk. <ul style="list-style-type: none"> • Malingstrigger kan aktiveres. • Indvendig luft kan aktiveres. • Udvendig luft kan aktiveres. • Elektrostatikken er ikke tilgængelig.

Outputregister 17: Aktiv forvalgt

Det aktive forvalg-register indeholder nummeret for det aktive forvalg (0 - 98) for applikator 1.

Forvalg er tilknyttet følgende parametre:

- Indvendig
- Udvendig
- Spænding
- Strøm

BEMÆRK: Forvalg 0 kaldes det dynamiske forvalg. Når forvalg nul er aktivt, kan alle værdier ændres uafhængigt af hinanden.

Outputregister 18: Status for luftregulatorsolenoid

Statusregistret for luftregulatorsolenoiden indeholder den aktuelle status for afblæsningsventilen, bægervask, formluft 1, formluft 2, ekstra 1, ekstra 2 og ekstra 3 solenoider. Disse statusbit er angivet i binært format.

Bit 0	Malingtrigger
Bit 1	Afblæsning
Bit 2	Bægervask
Bit 3	Formluft 1
Bit 4	Formluft 2
Bit 5	Ekstra 1
Bit 6	Ekstra 2
Bit 7	Ekstra 3

- Afblæsning - angiver status for afblæsningsværdi. Denne værdi skal ignoreres for traditionelle og elektrostatiske pistoler.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT (afblæsningsventilen lukket eller ikke aktiv).
Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET (afblæsningsventilen åben eller aktiv).

- Bægervask - angiver status for bægervaskventilen. Denne værdi skal ignoreres for traditionelle og elektrostatiske pistoler.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT (bægervaskventilen lukket eller ikke aktiv).
Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET (bægervaskventilen åben eller aktiv).

- Formluft 1 (indvendig luft) - angiver status for formluft 1-solenoiden. For en rotationsforstøver er dette til den indvendige formluft. Dette er til forstøverluften for traditionelle og elektrostatiske pistoler.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT (formluft 1-solenoiden lukket eller ikke aktiv).
Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET (formluft 1-solenoiden åben eller aktiv).

- Formluft 2 (udvendig luft) - angiver status for formluft 1-solenoiden. For en rotationsforstøver er dette til den udvendige formluft. Dette er for ventilatorluften for traditionelle og elektrostatiske pistoler.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT (formluft 1-solenoiden lukket eller ikke aktiv).
Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET (formluft 1-solenoiden åben eller aktiv).

- Ekstra 1 - angiver status for ekstra 1 solenoiden. Denne solenoide kan konfigureres til flere formål. Se **Pistolskærm 3, side 15**, for valgmuligheder.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT (ekstra 1-solenoiden lukket eller ikke aktiv).
Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET (ekstra 1-solenoiden åben eller aktiv).

- Ekstra 2 - angiver status for ekstra 2 solenoiden. Denne solenoide kan konfigureres til flere formål. Se **Pistolskærm 3, side 15**, for valgmuligheder.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT (ekstra 2-solenoiden lukket eller ikke aktiv).
Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET (ekstra 2-solenoiden åben eller aktiv).

- Ekstra 3 - angiver status for ekstra 3 solenoiden. Denne solenoide kan konfigureres til flere formål. Se **Pistolskærm 3, side 15**, for valgmuligheder.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT (ekstra 3-solenoiden lukket eller ikke aktiv).
Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET (ekstra 3-solenoiden åben eller aktiv).

Outputregister 19: Målformluft et (indvendig)

Målformluft 1-registret indeholder indstillingsværdien for den aktuelle pistolformluft 1. Målet justeres af forskydningsværdien, når forskydninger er aktiveret. Dette register repræsenterer den indvendige luft for en rotationsforstøver eller forstøvningsluft for traditionelle og elektrostatisk pistoler. Værdien går fra 7 – 99 psi.

Outputregister 20: Målformluft to (udvendig)

Målformluft 2-registret indeholder den aktuelle indstillingsværdi for formluft 2. Målet justeres af forskydningsværdien, når forskydninger er aktiveret. Dette register repræsenterer den udvendige luft for en rotationsforstøver eller ventilatorluft for traditionelle og elektrostatisk pistoler. Værdien går fra 7 – 99 psi.

Outputregister 21: Målturbinehastighed

Registret for målturbinehastighed indeholder den aktuelle indstillingsværdi for turbinehastighed. Målet justeres af forskydningsværdien, når forskydninger er aktiveret. Dette register bruges kun til applikatorer med rotationsforstøvning. Værdien går fra 10 – 60 k omdr./min.

Outputregister 22: Elektrostatisk målspænding

Registret for elektrostatisk målspænding indeholder indstillingsværdien for elektrostatisk spænding. Målet justeres af forskydningsværdien, når forskydninger er aktiveret. Dette register bruges kun til rotationsforstøver og elektrostatisk applikatorer. Værdien går fra 0, 10 – 100 kV for opløsningsmiddelbårent og 10-60 kV for vandbårent.

Outputregister 23: Elektrostatisk målstrøm

Registret for elektrostatisk målstrøm indeholder indstillingsværdien for elektrostatisk strøm. Målet justeres af forskydningsværdien, når forskydninger er aktiveret. Dette register bruges kun til rotationsforstøver og elektrostatisk applikatorer. Værdien går fra 0 – 150 μ A.

Outputregister 24: Faktisk formluft 1

Registret for den faktiske formluft 1 indeholder den faktiske formluft 1 i PSI ved udløbet af V2P. Dette register repræsenterer den indvendige luft for en rotationsforstøver eller forstøvningsluft for traditionelle og elektrostatisk pistoler. Værdien går fra 0 – 99 psi.

Outputregister 25: Faktisk formluft 2

Registret for den faktiske formluft 2 indeholder den faktiske formluft 2 i PSI ved udløbet af V2P. Dette register repræsenterer den udvendige luft for en rotationsforstøver eller ventilatorluft for traditionelle og elektrostatisk pistoler. Værdien går fra 0 – 99 psi.

Outputregister 26: Faktisk turbinehastighed

Registret for den faktiske turbinehastighed indeholder den faktiske turbinehastighed i 1000 omdrejninger pr. minut (k omdr./min.). Dette register bruges kun til applikatorer med rotationsforstøvning. Værdien går fra 0 – 60 k omdr./min.

Outputregister 27: Faktisk elektrostatisk spænding

Registret for den faktiske elektrostatisk spænding indeholder den faktiske elektrostatisk spænding i kilovolt (kV). Dette register bruges kun til rotationsforstøver og elektrostatisk applikatorer. Værdien går fra 0, 10 – 100 kV for opløsningsmiddelbårent og 10-60 kV for vandbårent.

Outputregister 28: Faktisk elektrostatisk strøm

Registret for den faktiske elektrostatisk strøm indeholder den faktiske elektrostatisk strøm i mikroampere (μ A). Dette register bruges kun til rotationsforstøver og elektrostatisk applikatorer. Værdien går fra 0 – 150 μ A.

Outputregister 29: Status for malingstrigger

Statusregistret for malingstrigger indeholder status for malingstriggerventilen.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT (malingen ikke udløst eller ventilen ikke aktiv).

Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET (malingen udløst eller ventilen aktiv).

Outputregister 30: Status for elektrostatisk trigger

Registret for status for elektrostatisk trigger indeholder status for den elektrostatisk trigger.

Værdien er 0, hvis inputtet er ÅBENT (elektrostatikken slukket eller ikke aktiv).

Værdien er 1, hvis inputtet er LUKKET (elektrostatikken tændt eller aktiv).

Outputregister 32: Systemstatus

Registret for systemstatus indeholder systemstatus. Se nedenstående skema for en beskrivelse af registerbitfeltet.

Bit 0	Blokeringsystem for hastighedsregulator
Bit 1	Blokeringsystem for luftregulator
Bit 2	ES-systemblokering
Bit 3	ES 24 V DC systemblokering
Bit 4	ES-systemblokering til sikker flytning
Bit 5	Alarm for hastighedsregulering
Bit 6	Alarm for luftregulering
Bit 7	Alarm for ES-regulering

Bit 8	Turbine ved hastighed
Bit 9	ES-afladning udløbet
Bit 10	Feedbackfejl for turbine omdr./min.
Bit 11	Afvigelse for turbine omdr./min. lav
Bit 12	Alarm for turbine omdr./min. lav
Bit 13	Afvigelse for turbine omdr./min. høj
Bit 14	Alarm for turbine omdr./min. høj
Bit 15	Turbine omdr./min. ustabil

Bit 16	Formluft 1 lav afvigelse
Bit 17	Formluft 1 lav alarm
Bit 18	Formluft 1 høj afvigelse
Bit 19	Formluft 1 høj alarm
Bit 20	Formluft 2 lav afvigelse
Bit 21	Formluft 2 lav alarm
Bit 22	Formluft 2 høj afvigelse
Bit 23	Formluft 2 høj alarm

Bit 24	Statisk grænse for buedannelse
Bit 25	Dynamisk grænse for buedannelse
Bit 26	Inaktiv trykafbryder
Bit 27	Ikke relevant
Bit 28	Ikke relevant
Bit 29	Ikke relevant
Bit 30	Ikke relevant
Bit 31	Ikke relevant

Bit 0 - Blokeringsystem for hastighedsregulator:
Fejlkode "EBP2"

Bit 1 - Blokeringsystem for luftregulator: Fejlkode "EBD2"

Bit 2 - ES-systemblokering: Fejlkode "V802"

Bit 3 - ES 24 V DC systemblokering: Fejlkode "V812"

Bit 4 - ES-systemblokering til sikker flytning: Fejlkode "V822"

Bit 5 – Alarmbit for hastighedsregulator er aktiv, når en af følgende fejlkoder er til stede:

EBP2	K5D2	EBP2
K1D2	K6D2	WJ12
K2D2	K7P2	WJ22
K3D2	K8D2	
K4D2	K9P2	

Bit 6 – Alarmbit for luftregulator er aktiv, når en af følgende fejlkoder er til stede:

EBD2	P322	P622	WJ82
P112	P412	WJ32	WJ92
P122	P422	WJ42	WJA2
P212	P512	WJ52	WJB2
P222	P522	WJ62	
P312	P612	WJ72	

Bit 7 – Alarm for ES-regulering er aktiv, når en af følgende fejlkoder er til stede:

H111	H211	H801	H951
H121	H241	H811	9021
H131	H251	H821	9031
H911	H261	H841	9041
H151	H271	H851	9051
H161	H401	H861	9991
H171	H411	H871	V801
H181	H421	H901	V811
H191	H431	H921	V821
H201	H841	H941	

Bit 8 – Turbine ved hastighed: Den faktiske turbinehastighed er inden for 1 k omdr./min. fra målet.

Bit 9 – ES-afladning udløbet: Anvendes til at angive, når elektrostatikken er fuldt afladet. Indstil tiden for elektrostatisk afladning på Opstillingskærm 10 (konfiguration C2). Afladningstimeren begynder nedtælling, når elektrostatikken er blevet deaktiveret. Når timeren er nået nul, skifter Elektrostatisk udgangsafledning fra lav (0) til høj (1).

0: Elektrostatisk spænding ikke afladet

1: Tid for elektrostatisk afladning af spænding er forløbet.

Bit 10 – Turbine omdr./min. feedbackfejl
Fejlkode "K8D2"

- | | |
|--|---|
| Bit 11 – Turbine omdr./min. lav afvigelse
Fejlkode “K2D2” | Bit 19 – Formluft 1 høj alarm
Fejlkode “P412” |
| Bit 12 – Turbine omdr./min. lav alarm
Fejlkode “K1D2” | Bit 20 – Formluft 2 lav afvigelse
Fejlkode “P222” |
| Bit 13 – Turbine omdr./min. høj afvigelse
Fejlkode “K3D2” | Bit 21 – Formluft 2 lav alarm
Fejlkode “P122” |
| Bit 14 – Turbine omdr./min. høj alarm
Fejlkode “K4D2” | Bit 22 – Formluft 2 høj afvigelse
Fejlkode “P322” |
| Bit 15 – Turbine omdr./min. ustabil
Fejlkode “K6D2” | Bit 23 – Formluft 2 høj alarm
Fejlkode “P422” |
| Bit 16 – Formluft 1 lav afvigelse
Fejlkode “P212” | Bit 24 – Statisk grænse for buedannelse
Fejlkode “H152” |
| Bit 17 – Formluft 1 lav alarm
Fejlkode “P112” | Bit 25 – Dynamisk grænse for buedannelse
Fejlkode “H162” |
| Bit 18 – Formluft 1 høj afvigelse
Fejlkode “P312” | Bit 25 – Inaktiv trykafbryder
Fejlkode “K9P2” |

OUTPUTREGISTRE 32 – 35: DCS-kommandostruktur

Se **Dynamisk kommandobeskrivelse, side 49.**

Datakort over netværksoutput (læsetilstand)

Netværks-output-ID	Modbusregister	Parameternavn	Datatype	Enheder	Område
0000	40100	Aktuel pistol 1-tilstand	uint32	INGEN	0 = NOP 1 = Pistol slukket 2 = Pistol sluk-alarm 3 = Start 4 = Tomgang 5 = Sprøjt 6 = Rens
0001	40102	Pistol 1 aktiv forvalgt	uint32	INGEN	0-98
0002	40104	Pistol 1 Status for luftregulatorsolenoid	uint32	INGEN	bit 0 = Pistoltrigger bit 1 = Aflæsningsventil bit 2 = Bægervask bit 3 = Indvendig formluft bit 4 = Udvendig formluft bit 5 = Ekstra 1 bit 6 = Ekstra 2 bit 7 = Ekstra 3 bit 8 = Turbine
0003	40106	Pistol 1 Målformluft et	uint32	PSI	7-99
0004	40108	Pistol 1 Målformluft to	uint32	PSI	7-99
0005	40110	Pistol 1 Målhastighed	uint32	k omdr./min.	10-60

0006	40112	Pistol 1 Målspænding	uint32	kV	0-100
0007	40114	Pistol 1 Målstrøm	uint32	µA	0-150
0008	40116	Pistol 1 Faktisk formluft et	uint32	PSI	0-99
0009	40118	Pistol 1 Faktisk formluft to	uint32	PSI	0-99
0010	40120	Pistol 1 Faktisk turbinehastighed	uint32	k omdr./min.	0-60
0011	40122	Pistol 1 Faktisk spænding	uint32	kV	0-100
0012	40124	Pistol 1 Faktisk strøm	uint32	µA	0-150
0013	40126	Pistol 1 Triggerstatus	uint32	INGEN	0 = Pistoltrigger ikke aktiv 1 = Pistoltrigger aktiv
0014	40128	Pistol 1 Elektrostatisk triggerstatus	uint32	INGEN	0 = Elektrostatikken ikke aktiv 1 = Elektrostatik aktiv
0015	40130	Pistol 1 Status	uint32	INGEN	bit 0 = Hastighedsregulering systemblokering bit 1 = Luftregulering systemblokering bit 2 = ES-systemblokering bit 3 = ES 24 V DC systemblokering bit 4 = ES-systemblokering til sikker flytning bit 5 = Hastighedsregulering alarm bit 6 = Luftregulering alarm bit 7 = ES-regulering alarm bit 8 = Turbine ved hastighed bit 9 = ES-afladning udløbet bit 10 = Turbine omdr./min. feedbackfejl bit 11 = Turbine omdr./min. lav afvigelse bit 12 = Turbine omdr./min. lav alarm bit 13 = Turbine omdr./min. høj afvigelse bit 14 = Turbine omdr./min. høj alarm bit 15 = Turbine omdr./min. ustabil bit 16 = Formluft 1 lav afvigelse bit 17 = Formluft 1 lav alarm bit 18 = Formluft 1 høj afvigelse bit 19 = Formluft 1 høj alarm bit 20 = Formluft 2 lav afvigelse bit 21 = Formluft 2 lav alarm bit 22 = Formluft 2 høj afvigelse bit 23 = Formluft 2 høj alarm bit 24 = Grænse for statisk buedannelse bit 25 = Grænse for dynamisk buedannelse bit 26 = Inaktiv trykafbryder

0016	40132	Aktuel pistol 2-tilstand	uint32	INGEN	0 = NOP 1 = Pistol slukket 2 = Pistol sluk-alarm 3 = Start 4 = Tomgang 5 = Sprøjt 6 = Rens
0017	40134	Pistol 2 aktiv forvalgt	uint32	INGEN	0-98
0018	40136	Pistol 2 Status for luftregulatorsolenoid	uint32	INGEN	bit 0 = Pistoltrigger bit 1 = Aflæsningsventil bit 2 = Bægervask bit 3 = Indvendig formluft bit 4 = Udvendig formluft bit 5 = Ekstra 1 bit 6 = Ekstra 2 bit 7 = Ekstra 3 bit 8 = Turbine
0019	40138	Pistol 2 Målformluft et	uint32	PSI	7-99
0020	40140	Pistol 2 Målformluft to	uint32	PSI	7-99
0021	40142	Pistol 2 Målhastighed	uint32	k omdr./min.	10-60
0022	40144	Pistol 2 Målspænding	uint32	kV	0-100
0023	40146	Pistol 2 Målstrøm	uint32	µA	150
0024	40148	Pistol 2 Aktiv formluft et	uint32	PSI	0-60
0025	40150	Pistol 2 aktiv formluft to	uint32	PSI	0-60
0026	40152	Pistol 2 aktiv hastighed	uint32	k omdr./min.	0-50
0027	40154	Pistol 2 aktiv spænding	uint32	kV	0-100
0028	40156	Pistol 2 aktiv strøm	uint32	µA	150
0029	40158	Pistol 2 triggerstatus	uint32	INGEN	0 = Pistoltrigger ikke aktiv 1 = Pistoltrigger aktiv
0030	40160	Pistol 2 Elektrostatisk triggerstatus	uint32	INGEN	0 = Elektrostatikken ikke aktiv 1 = Elektrostatik aktiv

0031	40162	Pistol 2 status	uint32	INGEN	bit 0 = Hastighedsregulering systemblokering bit 1 = Luftregulering systemblokering bit 2 = ES-systemblokering bit 3 = ES 24 V DC systemblokering bit 4 = ES-systemblokering til sikker flytning bit 5 = Hastighedsregulering alarm bit 6 = Luftregulering alarm bit 7 = ES-regulering alarm bit 8 = Turbine ved hastighed bit 9 = ES-afladning udløbet bit 10 = Turbine omdr./min. feedbackfejl bit 11 = Turbine omdr./min. lav afvigelse bit 12 = Turbine omdr./min. lav alarm bit 13 = Turbine omdr./min. høj afvigelse bit 14 = Turbine omdr./min. høj alarm bit 15 = Turbine omdr./min. ustabil bit 16 = Formluft 1 lav afvigelse bit 17 = Formluft 1 lav alarm bit 18 = Formluft 1 høj afvigelse bit 19 = Formluft 1 høj alarm bit 20 = Formluft 2 lav afvigelse bit 21 = Formluft 2 lav alarm bit 22 = Formluft 2 høj afvigelse bit 23 = Formluft 2 høj alarm bit 24 = Grænse for statisk buedannelse bit 25 = Grænse for dynamisk buedannelse bit 26 = Inaktiv trykafbryder
0032	40900	Kommando bekræft	uint32	INGEN	0 = NOP 1 = OPTAGET 2 = ACK 3 = NAK 4 = ERR
0033	40902	Kommando retur 1	uint32	Ikke relevant	Ikke relevant
0034	40904	Kommando retur 2	uint32	Ikke relevant	Ikke relevant
0035	40906	Kommando retur 3	uint32	Ikke relevant	Ikke relevant

Applikatornetværksinput

Applikatornetværksinputtene kan sættes i læsetilstand, men skal behandles som output fra en PLC eller anden netværksanordning. Med disse registre kan brugeren styre systemets drift og konfigurere systemindstillinger på fjernbasis. Ugyldige værdier (dvs. uden for de tilladte grænser eller ikke i overensstemmelse med systemkonfigurationen) ignoreres af applikatoren. Alle værdier skal skrives som heltal. Flydende pointtal understøttes ikke. Henhold dig ikke til disse registre for læsestatus undtagen for at bekræfte data, som er skrevet og accepteret.

BEMÆRK: Applikatorsystemet genopfrisker ikke værdierne for disse registre. Når systemet starter op, initialiseres alle registre til ugyldige værdier.

Applikator 1

Inputregister 00: Kommandoens Systemtilstand

Registret for kommandoens pistoltilstand accepterer et tal, som udgør en kommando til pistolen om at indlede en bestemt operation. Visse driftstilstande kan kun startes under visse betingelser.

nummer	Driftstilstand	Beskrivelse
0	NOP	Systemet foretager sig intet.
1	Strøm	Pistolen varmer op.
2	Fjernstop	Pistolen standser al nuværende drift og slukker pistolen.
3	Inaktiv	Pistolen går over i tomgangstilstand (se Inaktiv tilstand, side 25).
4	Sprøjt	Pistolen går over i sprøjtetilstand (se Sprøjtetilstand, side 25).
5	Rens	Pistolen går over i rensstilstand (se Rens-tilstand, side 26).

Inputregister 01: Gåtil forvalgt

Registret Gåtil forvalgt bruges til at ændre de aktuelle sprøjteparametre. Der kan skrives et tal mellem 0 og 98 til dette register. Forvalgte værdier indeholder indstillingsværdier for indvendig luft, udvendig luft, turbinehastighed, elektrostatisk spænding og elektrostatisk strøm. Disse værdier opdateres automatisk på grundlag af den modtagne forvalgte værdi. Hvis den dynamiske forvalgte værdi '0' modtages, fastholder systemet de aktuelle sprøjteparametre, og så kan indstillingsværdierne ændres uafhængigt (referenceinputregistre 03 - 07).

Inputregister 02: Luftreguleringssolenoider

Registret for luftreguleringssolenoider anvendes til at aktivere luftreguleringssolenoiderne. Disse bit til luftreguleringssolenoider anvender binært format til at styre registret.

Bit 0	Ikke relevant
Bit 1	Afblæsning
Bit 2	Bægervask
Bit 3	Formluft 1
Bit 4	Formluft 2
Bit 5	Ekstra 1
Bit 6	Ekstra 2
Bit 7	Ekstra 3

- Afblæsningsventil - aktiverer afblæsningsventilen, som bruges til at skylle maling gennem rotationsforstøveren. Dette ignoreres for traditionelle og elektrostatiske pistoler.
- Ventil til bægervask - aktiverer bægervaskventilen, som bruges til rengøring af de indvendige og udvendige dele af bægeret med opløsningsmiddel. Dette ignoreres for traditionelle og elektrostatiske pistoler.
- Formluft 1 (indvendig luft) - aktiverer formluft 1. For en rotationsforstøver er dette til den indvendige formluft. Dette er til forstøverluften for traditionelle og elektrostatiske pistoler.
- Formluft 2 (udvendig luft) - aktiverer formluft 2. For en rotationsforstøver er dette til den udvendige formluft. Dette er for ventilatorluften for traditionelle og elektrostatiske pistoler.
- Ekstra 1 - aktiverer ekstra 1 solenoiden. Ekstra solenoide skal konfigureres som "PLC" ved opstillingen **Pistolskærm 3, side 15**.

- Ekstra 2 - aktiverer ekstra 2 solenoiden. Ekstra solenoide skal konfigureres som "PLC" ved opstillingen **Pistolskærm 3, side 15.**

- Ekstra 3 - aktiverer ekstra 3 solenoiden. Ekstra solenoide skal konfigureres som "PLC" ved opstillingen **Pistolskærm 3, side 15.**

Inputregister 03: Dynamisk formluft 1 indstillingsværdi (indvendig)

Registret for indstillingsværdien for dynamisk formluft 1 anvendes til at indstille indstillingsværdien for formluft 1. Der kan skrives et tal mellem 7 og 99 PSI til dette register. Det kan ændres når som helst, og systemet tilpasser sig omgående til den nye indstillingsværdi.

BEMÆRK: Aktiv forvalgt skal være lig med dynamisk forvalgt 0, for at værdien kan få virkning.

Inputregister 04: Dynamisk formluft 2 indstillingsværdi (udvendig)

Registret for indstillingsværdien for dynamisk formluft 2 anvendes til at indstille indstillingsværdien for formluft 2. Der kan skrives et tal mellem 7 og 99 PSI til dette register. Det kan ændres når som helst, og systemet tilpasser sig omgående til den nye indstillingsværdi.

BEMÆRK: Aktiv forvalgt skal være lig med dynamisk forvalgt 0, for at værdien kan få virkning.

Inputregister 05: Indstillingsværdi for dynamisk turbinehastighed

Registret for indstillingsværdien for dynamisk turbinehastighed anvendes til at indstille indstillingsværdien for turbinehastighed. Der kan skrives et tal mellem 0 og 60 k omdr./min. til dette register. Værdien accepteres kun, hvis det aktuelle forvalg er lig med 0 (dynamisk forvalg).

BEMÆRK: Aktiv forvalgt skal være lig med dynamisk forvalgt 0, for at værdien kan få virkning.

Inputregister 06: Indstillingsværdi for dynamisk elektrostatisk spænding

Registret for indstillingsværdien for dynamisk elektrostatisk spænding anvendes til at opdatere indstillingsværdien for den elektrostatiske målspænding. Det kan ændres når som helst, og systemet tilpasser sig omgående til den nye indstillingsværdi. Der kan skrives et tal mellem 0 og 100 til dette register (værdier 1-9 standard til 10). Enheder i dette register er kV.

BEMÆRK: Aktiv forvalgt skal være lig med dynamisk forvalgt 0, for at værdien kan få virkning.

Inputregister 07: Indstillingsværdi for dynamisk elektrostatisk strøm

Registret for indstillingsværdien for dynamisk elektrostatisk strøm anvendes til at opdatere indstillingsværdien for den elektrostatiske målstrøm. Det kan ændres når som helst, og systemet tilpasser sig omgående til den nye indstillingsværdi. Der kan skrives et tal mellem 0 og 150 til dette register. Enheder i dette register er μ A.

BEMÆRK: Aktiv forvalgt skal være lig med dynamisk forvalgt 0, for at værdien kan få virkning.

Inputregister 08: Ryd aktiv alarm

Registret for ryd aktiv alarm anvendes til at godkende en alarm på fjernbasis, så systemet kan genoptage driften. Sørg for, at alarmtilstanden er blevet lettet. Skriv et 1 til dette register for at godkende den seneste aktive alarm. Hvis mere end én alarm er aktiv i øjeblikket, godkendes kun den seneste alarm. En gentaget skrivning skal udføres for at rydde evt. tilbageværende aktive alarmer.

BEMÆRK: Dette register tjekkes ikke af applikatoren. En alarm ryddes kun, når der skrives en værdi på 1 til dette register. Det anbefales, at automatiseringen nulstiller dette register ved at skrive et 0 til det på alle andre tidspunkter for at undgå, at en alarm ryddes utilsigtet.

Inputregister 09: Malingstrigger

Malingstriggerregistret anvendes til at signalere til ProBell-systemet om at aktivere malingstriggerventilen.

- Skriv en værdi på '1' for at aktivere malingsventilen.
- Skriv en værdi på '0' for at deaktivere malingsventilen.

Inputregister 10: Elektrostatisk trigger

Registret for den elektrostatisk trigger anvendes til at signalere til ProBell-systemet om at aktivere elektrostatikken.

BEMÆRK: Robotten skal være i en sikker position for at aktivere elektrostatikken. Registrering af buedannelse er ikke aktiveret, før slukningstiden er gået.

- Skriv en værdi på '1' for at aktivere elektrostatikken.
- Skriv en værdi på '0' for at deaktivere elektrostatikken.

BEMÆRK: Dette register anvendes kun, hvis Elektrostatik aktiver er indstillet til 'Netværk' via **Pistolskærm 1, side 14**, på System Logic Controller. Hvis den er indstillet til 'Separat' eller 'Lokal', ignoreres dette register, og pistoltriggeren håndteres via det separate input eller indtastning via funktionstast.

Applikator 2

Inputregister 11: Kommandoen Systemtilstand

Registret for kommandoen pistoltilstand accepterer et tal, som udgør en kommando til pistolen om at indlede en bestemt operation. Visse driftstilstande kan kun startes under visse betingelser.

nummer	Driftstilstand	Beskrivelse
0	NOP	Systemet foretager sig intet
1	Strøm	Pistolen varmer op.
2	Fjernstop	Pistolen standser al nuværende drift og slukker pistolen.
3	Inaktiv	Pistolen går over i tomgangstilstand (se Inaktiv tilstand, side 25).
4	Sprøjt	Pistolen går over i sprøjtetilstand (se Sprøjtetilstand, side 25).
5	Rens	Pistolen går over i rensetilstand (se Rens-tilstand, side 26).

Inputregister 12: Gåtil forvalgt

Registret Gåtil forvalgt bruges til at ændre de aktuelle sprøjteparametre. Der kan skrives et tal mellem 0 og 98 til dette register. Forvalgte værdier indeholder indstillingsværdier for indvendig luft, udvendig luft, turbinehastighed, elektrostatisk spænding og elektrostatisk strøm. Disse værdier opdateres automatisk på grundlag af den modtagne forvalgte værdi. Hvis den dynamiske forvalgte værdi '0' modtages, fastholder systemet de aktuelle sprøjteparametre, og så kan indstillingsværdierne ændres uafhængigt (referenceinputregistre 14 -18).

Inputregister 13: Luftregulerings-solenoider

Registret for luftregulerings-solenoider anvendes til at aktivere luftregulerings-solenoiderne. Disse bit til luftregulerings-solenoider anvender binært format til at styre registret.

Bit 0	Ikke relevant
Bit 1	Afblæsning
Bit 2	Bægervask
Bit 3	Formluft 1
Bit 4	Formluft 2
Bit 5	Ekstra 1
Bit 6	Ekstra 2
Bit 7	Ekstra 3

- Afblæsningsventil - aktiverer afblæsningsventilen, som bruges til at skylle maling gennem rotationsforstøveren. Dette ignoreres for traditionelle og elektrostatisk pistoler.
- Ventil til bægervask - aktiverer bægervaskventilen, som bruges til rengøring af de indvendige og udvendige dele af bægeret med opløsningsmiddel. Dette ignoreres for traditionelle og elektrostatisk pistoler.
- Formluft 1 (indvendig luft) - aktiverer formluft 1. For en rotationsforstøver er dette til den indvendige formluft. Dette er til forstøverluften for traditionelle og elektrostatisk pistoler.
- Formluft 2 (udvendig luft) - aktiverer formluft 2. For en rotationsforstøver er dette til den udvendige formluft. Dette er for ventilatorluften for traditionelle og elektrostatisk pistoler.
- Ekstra 1 - aktiverer ekstra 1 solenoiden. Ekstra solenoide skal konfigureres som "PLC" ved opstillingen **Pistolskærm 3, side 15**.

- Ekstra 2 - aktiverer ekstra 2 solenoiden. Ekstra solenoide skal konfigureres som "PLC" ved opstillingen **Pistolskærm 3, side 15.**
- Ekstra 3 - aktiverer ekstra 3 solenoiden. Ekstra solenoide skal konfigureres som "PLC" ved opstillingen **Pistolskærm 3, side 15.**

Inputregister 14: Dynamisk formluft 1 indstillingsværdi (indvendig)

Registret for indstillingsværdien for dynamisk formluft 1 anvendes til at indstille indstillingsværdien for formluft 1. Der kan skrives et tal mellem 7 og 99 PSI til dette register. Det kan ændres når som helst, og systemet tilpasser sig omgående til den nye indstillingsværdi.

BEMÆRK: Aktiv forvalgt skal være lig med dynamisk forvalgt 0, for at værdien kan få virkning.

Inputregister 15: Dynamisk formluft 2 indstillingsværdi (udvendig)

Registret for indstillingsværdien for dynamisk formluft 2 anvendes til at indstille indstillingsværdien for formluft 2. Der kan skrives et tal mellem 7 og 99 PSI til dette register. Det kan ændres når som helst, og systemet tilpasser sig omgående til den nye indstillingsværdi.

BEMÆRK: Aktiv forvalgt skal være lig med dynamisk forvalgt 0, for at værdien kan få virkning.

Inputregister 16: Indstillingsværdi for dynamisk turbinehastighed

Registret for indstillingsværdien for dynamisk turbineluft anvendes til at indstille indstillingsværdien for turbinehastighed. Der kan skrives et tal mellem 10 og 60 k omdr./min. til dette register. Værdien accepteres kun, hvis det aktuelle forvalg er lig med 0 (dynamisk forvalg).

BEMÆRK: Aktiv forvalgt skal være lig med dynamisk forvalgt 0, for at værdien kan få virkning.

Inputregister 17: Indstillingsværdi for dynamisk elektrostatisk spænding

Registret for indstillingsværdien for dynamisk elektrostatisk spænding anvendes til at opdatere indstillingsværdien for den elektrostatiske målspænding. Det kan ændres når som helst, og systemet tilpasser sig omgående til den nye indstillingsværdi. Der kan skrives et tal mellem 0 og 100 til dette register (værdier 1-9 standard til 10). Enheder i dette register er kV.

BEMÆRK: Aktiv forvalgt skal være lig med dynamisk forvalgt 0, for at værdien kan få virkning.

Inputregister 18: Indstillingsværdi for dynamisk elektrostatisk strøm

Registret for indstillingsværdien for dynamisk elektrostatisk strøm anvendes til at opdatere indstillingsværdien for den elektrostatiske målstrøm. Det kan ændres når som helst, og systemet tilpasser sig omgående til den nye indstillingsværdi. Der kan skrives et tal mellem 0 og 150 til dette register. Enheder i dette register er μA .

BEMÆRK: Aktiv forvalgt skal være lig med dynamisk forvalgt 0, for at værdien kan få virkning.

Inputregister 19: Ryd aktiv alarm

Registret for ryd aktiv alarm anvendes til at godkende en alarm på fjernbasis, så systemet kan genoptage driften. Sørg for, at alarmtilstanden er blevet lettet. Skriv et 1 til dette register for at godkende den seneste aktive alarm. Hvis mere end én alarm er aktiv i øjeblikket, godkendes kun den seneste alarm. En gentaget skrivning skal udføres for at rydde evt. tilbageværende aktive alarmer.

BEMÆRK: Dette register tjekkes ikke af applikatoren. En alarm ryddes kun, når der skrives en værdi på '1' til dette register. Det anbefales, at automatiseringen nulstiller dette register ved at skrive et 0 til det på alle andre tidspunkter for at undgå, at en alarm ryddes utilsigtet.

Inputregister 20: Malingstrigger

Malingstriggerregistret anvendes til at signalere til ProBell-systemet om at aktivere malingsventilen.

- Skriv en værdi på '1' for at aktivere malingsventilen.
- Skriv en værdi på '0' for at deaktivere malingsventilen.

Inputregister 21: Elektrostatisk trigger

Registret for den elektrostatiske trigger anvendes til at signalere til ProBell-systemet om at aktivere elektrostatikken.

BEMÆRK: Robotten skal være i en sikker position for at aktivere elektrostatikken. Registrering af buedannelse er ikke aktiveret, før slukningstiden er gået.

- Skriv en værdi på '1' for at aktivere elektrostatikken.
- Skriv en værdi på '0' for at deaktivere elektrostatikken.

BEMÆRK: Dette register anvendes kun, hvis Elektrostatik aktiver er indstillet til 'Netværk' via Pistolskærm 1 på System Logic Controller. Hvis den er indstillet til 'Separat' eller 'Lokal', ignoreres dette register, og pistoltriggeren håndteres via det separate input eller indtastning via funktionstast.

**INPUTREGISTRE 22 – 25:
DCS-kommandostruktur**

Se Dynamisk kommandobeskrivelse, side 49.

Kort over netværksinputdata (skriv/læs)

Netværks input-ID	Modbus register	Parameternavn	Datatype	Enheder	Område
0000	40400	Pistol 1 Kommandotilstand	uint32	INGEN	0 = NOP 1 = Strøm 2 = Stop 3 = Tomgang 4 = Sprøjt 5 = Rens
0001	40402	Pistol 1 Gåtil forvalgt nummer	uint32	INGEN	0, 1 - 98
0002	40404	Pistol 1 luftregulatorsolenoider	uint32	INGEN	bit 0 = Pistoltrigger bit 1 = Afbløsningsventil bit 2 = Bægervask bit 3 = Indvendig formluft bit 4 = Udvendig formluft bit 5 = Ekstra 1 bit 6 = Ekstra 2 bit 7 = Ekstra 3 bit 8 = Turbine
0003	40406	Pistol 1 indstillingsværdi for dynamisk formluft et	uint32	PSI	7-99
0004	40408	Pistol 1 indstillingsværdi for dynamisk formluft to	uint32	PSI	7-99
0005	40410	Pistol 1 indstillingsværdi for dynamisk hastighed	uint32	k omdr./min.	10-60
0006	40412	Pistol 1 indstillingsværdi for dynamisk spænding	uint32	kV	0, 10-100
0007	40414	Pistol 1 indstillingsværdi for dynamisk strøm	uint32	µA	0-150
0008	40416	Pistol 1 ryd aktiv alarm	uint32	INGEN	1 = Ryd aktiv alarm
0009	40418	Pistol 1 malingstrigger	uint32	INGEN	0 = deaktiver malingstrigger 1 = aktiver malingstrigger
0010	40420	Pistol 1 elektrostatisk trigger	uint32	INGEN	0 = deaktiver elektrostatikken 1 = aktiver elektrostatikken
0011	40422	Pistol 2 Kommandotilstand	uint32	INGEN	0 = NOP 1 = Strøm 2 = Stop 3 = Tomgang 4 = Sprøjt 5 = Rens
0012	40424	Pistol 2 Gåtil forvalgt nummer	uint32	INGEN	0, 1 - 98

0013	40426	Pistol 2 luftregulatorsolenoider	uint33	INGEN	bit 0 = Pistoltrigger bit 1 = Aflæsningsventil bit 2 = Bægervask bit 3 = Indvendig formluft bit 4 = Udvendig formluft bit 5 = Ekstra 1 bit 6 = Ekstra 2 bit 7 = Ekstra 3 bit 8 = Turbine
0014	40428	Pistol 2 indstillingsværdi for dynamisk formluft et	uint32	PSI	7-99
0015	40430	Pistol 2 indstillingsværdi for dynamisk formluft to	uint32	PSI	7-99
0016	40432	Pistol 2 indstillingsværdi for dynamisk hastighed	uint32	k omdr./min.	10-60
0017	40434	Pistol 2 indstillingsværdi for dynamisk spænding	uint32	kV	0, 10-100
0018	40436	Pistol 2 indstillingsværdi for dynamisk strøm	uint32	µA	0-150
0019	40438	Pistol 2 ryd aktiv alarm	uint32	INGEN	1 = Ryd aktiv alarm
0020	40440	Pistol 2 malingstrigger	uint32	INGEN	0 = deaktiver malingstrigger 1 = aktiver malingstrigger
0021	40442	Pistol 2 elektrostatisk trigger	uint32	INGEN	0 = deaktiver elektrostatikken 1 = aktiver elektrostatikken
0022	40800	Kommandoargument 1	uint32	INGEN	Ikke relevant
0023	40802	Kommandoargument 2	uint32	INGEN	Ikke relevant
0024	40804	Kommandoargument 3	uint32	INGEN	Ikke relevant
0025	40806	Kommando	uint32	INGEN	Se kommandoskema

Netværkskommunikation - dynamisk kommandostruktur (DCS)

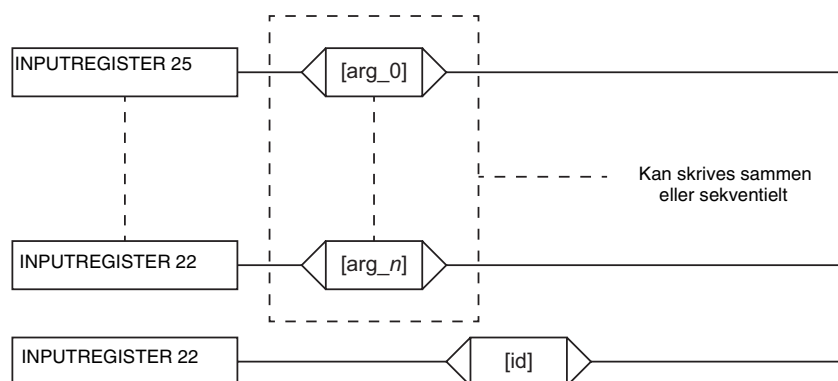
Dynamisk kommandobeskrivelse

Den dynamiske kommandostruktur (DCS) anvendes til at få adgang til data, som kræver en vis form for argument(er), eller konsolidere data, som kræver flere registre. DCS anvender et statisk sæt netværkskommunikations- input- og -outputregistre (se **Datakort over netværksoutput (læsetilstand)**, side 39 og **Kort over netværksinputdata (skriv/læs)**, side 48.

Brug følgende sekvens til DCS.

1. Skriv de relevante kommandoargumenter til INPUTREGISTRE 22 – 24. Disse kommandoer kan skrives sekventielt eller sendes alle på én gang.
2. Når alle argumenter er bestået, skal kommandoen ID skrives til INPUTREGISTER 25.
3. ProBell reagerer på en gyldig kommando ved at skrive et 2 (Godkend) til OUTPUTREGISTER 32.
4. ProBell skriver relevante returverdier til OUTPUTREGISTRE 33 – 35.

ProBell-input (PLC-output)



ProBell-output (PLC-input)

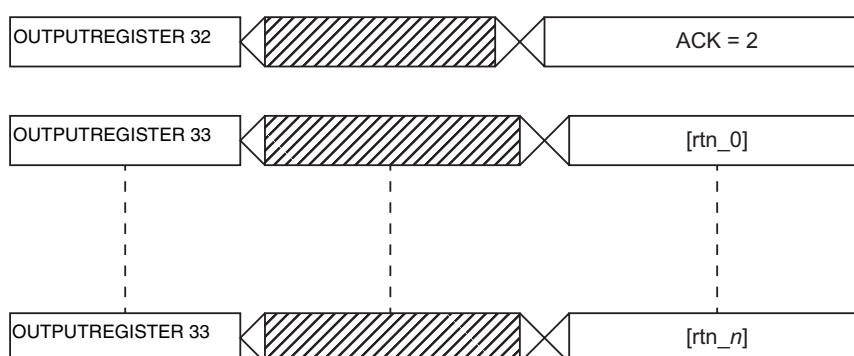


FIG. 2: Timing for dynamisk kommandostruktur

Lister over DCS-kommandoer

Skema 6 Dynamiske kommandoer med kommando-ID.

ID	Kommando
0	Ingen op
15	Læs alarminfo
16	Læs hændelsesinfo
30	Skriv formluft 1
31	Skriv formluft 2
32	Skriv turbinehastighed
33	Skriv ES-spænding
34	Skriv ES-strøm
ID	Kommando
0	Ingen op
40	Aflæs formluft 1
41	Aflæs formluft 2
42	Aflæs turbinehastighed
43	Aflæs ES-spænding
44	Aflæs ES-strøm

Læs alarminfo

Kommandoen Læs alarminfo giver mulighed for fjernadgang til enhver af de sidste 200 alarmer, som er logget af ProBell-systemet. Argumentet er det kronologiske indeks for alarmloggen, hvor 0 er den seneste alarm, og 199 er den 200. seneste. Datoen sendes tilbage som en fire-byte pakke, hvor hver byte har en tocifret værdi for (fra MSB til LSB) år, måned, dag og ugedag (Mandag = 01). Klokkelættet sendes tilbage som en tre-byte pakke, hvor hver byte har en tocifret værdi. Med MSB som udgangspunkt kan den første byte ignoreres, dernæst time, minut og sekund. Alarmkoden er en lille endian ASCII-streng på fire tegn.

DCS-register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Enheder	Værdi	Område
DCS-kommando	Læs alarminfo	Uint32	INGEN	15	0-44
Argument 0	Alarmindeks	Uint32	INGEN	1	1-199
Godkend	Kommando godkendt	Uint32	INGEN	2 = ACK	0-4
Tilbageløb 0	Alarmdato	Uint32	[ÅÅ:MM:DD:UD]	0x0E060302 = [14:06:03:02]	Ikke relevant
Tilbageløb 1	Alarmtid	Uint32	[xx:TT:MM- :SS]	0x080B0B = [08:11:11]	Ikke relevant
Tilbageløb 2	Alarmkode [3:0]	Uint32	INGEN	0x31304B44 = ['1', '0', 'K', 'D']	Ikke relevant

Læs hændelsesinfo

Kommandoen Læs hændelsesinfo giver mulighed for fjernadgang til enhver af de sidste 200 hændelser, som er logget af ProBell-systemet. Argumentet er det kronologiske indeks for hændelsesloggen, hvor 0 er den seneste hændelse, og 199 er den 200. seneste. Datoen sendes tilbage som en fire-byte pakke, hvor hver byte har en tocifret værdi for (fra MSB til LSB) år, måned, dag og ugedag (Mandag = 01). Klokkelættet sendes tilbage som en tre-byte pakke, hvor hver byte har en tocifret værdi. Med MSB som udgangspunkt kan den første byte ignoreres, dernæst time, minut og sekund. Hændelseskoden er en lille endian ASCII-streng på fire tegn.

DCS-register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Enheder	Værdi	Område
DCS-kommando	Læs hændelsesinfo	Uint32	INGEN	16	0-44
Argument 0	Alarmindeks	Uint32	INGEN	1	1-199
Godkend	Kommando godkendt	Uint32	INGEN	2 = ACK	0-4
Tilbageløb 0	Hændelsesdato	Uint32	[ÅÅ:MM:DD:UD]	0x0E060302 = [14:06:03:02]	Ikke relevant
Tilbageløb 1	Hændelsestid	Uint32	[xx:TT:MM- :SS]	0x080B0B = [08:11:11]	Ikke relevant
Tilbageløb 2	Hændelseskode [3:0]	Uint32	INGEN	0x31304B44 = ['1', '0', 'K', 'D']	Ikke relevant

Skriv formluft 1 (indvendig)

Kommandoen Skriv formluft 1 giver brugerne mulighed for at konfigurere indstillingsværdien for den forvalgte formluft 1 på fjernbasis. Tilbageløbsregistre sender en kopi tilbage af de modtagne argumenter.

DCS-register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Enheder	Værdi	Område
DCS-kommando	Skriv formluft 1	Uint32	INGEN	30	0-44
Argument 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Argument 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Argument 2	Formluft 1 indstillingsværdi	Uint32	INGEN	25	7-99

Godkend	Kommando godkendt	Uint32	INGEN	2 = ACK	0-4
Tilbageløb 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Tilbageløb 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Tilbageløb 2	Formluft 1 indstillingsværdi	Uint32	INGEN	25	7-99

Skriv formluft 2 (udvendig)

Kommandoen Skriv formluft 2 giver brugerne mulighed for at konfigurere indstillingsværdien for den forvalgte formluft 2 på fjernbasis. Tilbageløbsregistre sender en kopi tilbage af de modtagne argumenter.

DCS-register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Enheder	Værdi	Område
DCS-kommando	Skriv formluft 2	Uint32	INGEN	31	0-44
Argument 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Argument 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Argument 2	Indstillingsværdi for ventilationsluft	Uint32	INGEN	22	7-99
Godkend	Kommando godkendt	Uint32	INGEN	2 = ACK	0-4
Tilbageløb 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Tilbageløb 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Tilbageløb 2	Indstillingsværdi for ventilationsluft	Uint32	INGEN	22	7-99

Skriv turbinehastighed

Kommandoen Skriv turbinehastighed giver brugerne mulighed for at konfigurere indstillingsværdien for den forvalgte turbinehastighed på fjernbasis. Tilbageløbsregistre sender en kopi tilbage af de modtagne argumenter.

DCS-register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Enheder	Værdi	Område
DCS-kommando	Skriv turbinehastighed	Uint32	INGEN	32	0-44
Argument 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Argument 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1

Argument 2	Indstillingsværdi for turbinehastighed	Uint32	INGEN	25	10-60
Godkend	Kommando godkendt	Uint32	INGEN	2 = ACK	0-4
Tilbageløb 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Tilbageløb 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Tilbageløb 2	Indstillingsværdi for turbinehastighed	Uint32	INGEN	25	10-60

Skriv elektrostatisk spænding

Kommandoen Skriv elektrostatisk spænding giver brugerne mulighed for at konfigurere indstillingsværdien for den forvalgte elektrostatiske spænding på fjernbasis. Tilbageløbsregistre sender en kopi tilbage af de modtagne argumenter.

DCS-register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Enheder	Værdi	Område
DCS-kommando	Skriv ES-spænding	Uint32	INGEN	33	0-44
Argument 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Argument 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Argument 2	Indstillingsværdi for elektrostatisk spænding	Uint32	INGEN	85	0, 10-100
Godkend	Kommando godkendt	Uint32	INGEN	2 = ACK	0-4
Tilbageløb 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Tilbageløb 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Tilbageløb 2	Indstillingsværdi for elektrostatisk spænding	Uint32	INGEN	3	0-100

Skriv elektrostatisk strøm

Kommandoen Skriv elektrostatisk strøm giver brugerne mulighed for at konfigurere indstillingsværdien for den forvalgte elektrostatiske strøm på fjernbasis. Tilbageløbsregistre sender en kopi tilbage af de modtagne argumenter.

DCS-register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Enheder	Værdi	Område
DCS-kommando	Skriv ES-strøm	Uint32	INGEN	34	0-44
Argument 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Argument 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Argument 2	Indstillingsværdi for elektrostatisk strøm	Uint32	INGEN	150	0-150
Godkend	Kommando godkendt	Uint32	INGEN	2 = ACK	0-4
Tilbageløb 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Tilbageløb 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Tilbageløb 2	Indstillingsværdi for elektrostatisk strøm	Uint32	INGEN	150	0-150

Aflæs formluft 1 (indvendig)

Kommandoen Aflæs formluft 1 returnerer alle konfigurerede forvalgte parametre til et ønsket forvalgt nummer. Nummeret for de forvalgte, der skal aflæses, er det eneste argument.

DCS-register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Enheder	Værdi	Område
DCS-kommando	Aflæs formluft 1	Uint32	INGEN	40	0-44
Argument 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Argument 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Godkend	Kommando godkendt	Uint32	INGEN	2 = ACK	0-4
Tilbageløb 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Tilbageløb 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Tilbageløb 2	Formluft 1 indstillingsværdi	Uint32	INGEN	25	7-99

Aflæs formluft 2 (udvendig)

Kommandoen Aflæs formluft 2 returnerer alle konfigurerede forvalgte parametre til et ønsket forvalgt nummer. Nummeret for de forvalgte, der skal aflæses, er det eneste argument.

DCS-register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Enheder	Værdi	Område
DCS-kommando	Aflæs formluft 2	Uint32	INGEN	41	0-44
Argument 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Argument 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Godkend	Kommando godkendt	Uint32	INGEN	2 = ACK	0-4
Tilbageløb 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Tilbageløb 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Tilbageløb 2	Formluft 2 indstillingsværdi	Uint32	INGEN	25	7-99

Aflæs turbinehastighed

Kommandoen Aflæs turbinehastighed returnerer alle konfigurerede forvalgte parametre til et ønsket forvalgt nummer. Nummeret for de forvalgte, der skal aflæses, er det eneste argument.

DCS-register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Enheder	Værdi	Område
DCS-kommando	Aflæs turbinehastighed	Uint32	INGEN	42	0-44
Argument 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Argument 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Godkend	Kommando godkendt	Uint32	INGEN	2 = ACK	0-4

Tilbageløb 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Tilbageløb 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Tilbageløb 2	Indstillingsværdi for turbinehastighed	Uint32	INGEN	25	10-60

Aflæs elektrostatisk spænding

Kommandoen Aflæs elektrostatisk spænding returnerer alle konfigurerede forvalgte parametre til et ønsket forvalgt nummer. Nummeret for de forvalgte, der skal aflæses, er det eneste argument.

DCS-register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Enheder	Værdi	Område
DCS-kommando	Aflæs elektrostatisk spænding	Uint32	INGEN	43	0-44
Argument 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Argument 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Godkend	Kommando godkendt	Uint32	INGEN	2 = ACK	0-4
Tilbageløb 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Tilbageløb 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Tilbageløb 2	Elektrostatisk spænding	Uint32	INGEN	100	0, 10-100

Aflæs elektrostatisk strøm

Kommandoen Aflæs elektrostatisk strøm returnerer alle konfigurerede forvalgte parametre til et ønsket forvalgt nummer. Nummeret for de forvalgte, der skal aflæses, er det eneste argument.

DCS-register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Enheder	Værdi	Område
DCS-kommando	Aflæs elektrostatisk spænding	Uint32	INGEN	44	0-44
Argument 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Argument 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Godkend	Kommando godkendt	Uint32	INGEN	2 = ACK	0-4
Tilbageløb 0	Forvalgt nummer	Uint32	INGEN	1	0-98
Tilbageløb 1	Pistolnummer	Uint32	INGEN	0	0-1
Tilbageløb 2	Elektrostatisk strøm	Uint32	INGEN	150	0-150

USB-data

Hvis systemet er konfigureret med USB, skal du sikre, at **Aktiver download/upload med USB** er markeret på **Avanceret skærm 3, side 23**. Alle filer, der er downloadet fra USB lægges i en DOWNLOAD-mappe på drevet. For eksempel:
 "E:\GRACO\12345678\DOWNLOAD\"

Det 8-cifrede numeriske mappenavn matcher det 8-cifrede System Logic Controller-serienummer. Når der downloades fra mange System Logic Controllere, er der én undermappe i GRACO-mappen for hver System Logic Controller.

USB-logs

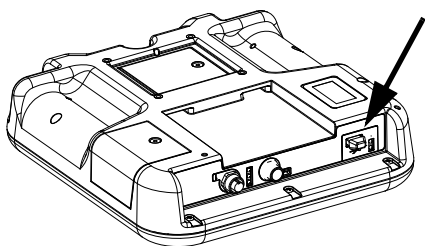


FIG. 3: System Logic Controller USB-port

Under drift lagrer ProBell system- og ydelsesrelaterede informationer i hukommelsen i form af logfiler. ProBell vedligeholder to typer logfiler: en hændelseslog og systemlogs. Følg **Download-procedure, side 57**, for at hente logfiler.

Hændelseslog

Hændelseslogfilnavnet er 1-EVENT.CSV og den lagres i DOWNLOAD-mappen.

Hændelsesloggen vedligeholder poster med de seneste 1.000 hændelser. Hver hændelsespost i logfilen indeholder den dato og det klokkeslæt hændelsen skete, hændelsestype, hændelseskode og beskrivelse af hændelsen.

Systemlog

Systemlogfilnavnet er 2-SYSTEM.CSV, og det lagres i DOWNLOAD-mappen.

Systemloggen vedligeholder moduler, der er tilsluttet systemet. Hver eneste post i logfilen indeholder dato, klokkeslæt, softwareidnummer og softwareversion.

Indstillingsfil til systemkonfiguration

Indstillingsfilnavnet til systemkonfiguration er SETTINGS.TXT, og det lagres i DOWNLOAD-mappen.

Der downloades en indstillingsfil til konfiguration automatisk, hver gang et USB-flash-drev isættes. Anvend denne fil til at lave backup af systemindstillingerne til fremtidig gendannelse eller let gentagelse af indstillingerne i mange ProBell-systemer. Se **Upload-procedure, side 57**, en vejledning i, hvordan filen anvendes.

Hent SETTINGS.TXT-filen, efter alle systemindstillinger er indstillet som ønsket. Lagr filen til fremtidig brug som en backup, hvis de indstillinger, der er ændret hurtigt skal skiftes tilbage til den ønskede opstilling.

BEMÆRK: Systemindstillingerne er måske ikke kompatible mellem forskellige versioner ProBell-software.

BEMÆRK: Du må ikke ændre indholdet på filen.

Brugerdefineret sprogfil

Det brugerdefinerede filnavn er DISPTXT.TXT, og det lagres i DOWNLOAD-mappen.

Der downloades en brugerdefineret sprogfil, hver gang der isættes et USB flash-drev. Om ønsket kan du anvende denne fil til at oprette et brugerdefineret sæt med brugerdefinerede sprogstrengte, der skal vises i System Logic Controller.

ProBell-systemet kan vise følgende Unicode-tegn. For tegn, der er uden for dette sæt, viser systemet Unicode-erstatningstegnet, der vises som et hvidt spørgsmålstegn inde i en sort ruder.

- U+0020 - U+007E (Basic Latin)
- U+00A1 - U+00FF (Latin-1 Supplement)
- U+0100 - U+017F (Latin Extended-A)
- U+0386 - U+03CE (Greek)
- U+0400 - U+045F (Cyrillic)

Opret brugerdefinerede sprogstreng

Den brugerdefinerede sprogfil er en tabulatorsepareret tekstfil med to kolonner. Den første kolonne består af en liste med strenge i det sprog, der var valgt på download-tidspunktet. Den anden kolonne kan bruges til at indtaste de brugerdefinerede sprogstreng. Hvis der tidligere var installeret et brugerdefineret sprog, indeholder denne kolonne de brugerdefinerede strenge, ellers er den anden kolonne tom.

Ændr den anden kolonne på den brugerdefinerede sprogfil efter behov, og følg **Upload-procedure, side 57**, for at installere filen.

Formatet på den brugerdefinerede sprogfil er vigtig. De følgende regler skal følges for at installationsprocessen kan gennemføres.

- Filnavnet skal være DISPTXT.TXT.
- Filformatet skal være en tabulatorsepareret tekst med Unicode (UTF-16)-tegnafbildning.
- Filen må kun indeholde to kolonner, adskilt med et enkelt tabulator tegn.
- Tilføj, eller fjern rækker på filen.
- Ændre ikke rækkefølgen af rækkerne.
- Definer en brugerdefineret streng for hver enkelt række i den anden kolonne.

Download-procedure

1. Indsæt USB-flashdrevet i USB-porten. Se FIG. 3: på side 56.
2. Menulinjen og USB-indikatorlysene indikerer, at USB er ved at downloade filer. Vent til USB-aktiviteten er fuldført. Der er en pop-op til stede, indtil overførslen er gennemført, hvis den ikke godkendes.
3. Fjern USB-flashdrevet fra USB-porten (BL).
4. Indsæt USB-flashdrevet i computerens USB-port.
5. USB-flashdrev-vinduet åbner automatisk. Hvis ikke, så åbn USB-flashdrevet inde fra Windows® Explorer.
6. Åbn Graco-mappen.
7. Åbn systemmappen. Hvis du downloader data fra mere end ét system, er der mere end én mappe. Hver enkelt mappe mærkes med det tilsvarende serienummer i System Logic Controller (Serienummeret er på bagsiden af System Logic Controller).

8. Åbn DOWNLOAD-mappen.
9. Åbn LOGFIL-mappen, der er mærket med det højeste tal. Det højeste tal angiver den nyeste data-download.
10. Åbn logfilen. Logfiler åbner i Microsoft® Excel® som standard, når programmet er installeret. Men de kan også åbnes i et hvilket som helst tekstredigeringsprogram eller i Microsoft Word.

BEMÆRK: Alle USB-logs lagres i Unicode (UTF-16)-format. Hvis du åbner logfilen i Microsoft Word, skal du vælge Unicode-kodning.

Upload-procedure

Anvend denne procedure til at installere en systemkonfigurationsfil og/eller en brugerdefineret sprogfil.

1. Om nødvendigt, så følg **Download-procedure, side 57**, for automatisk at skabe den korrekte mappestruktur på USB-flashdrevet.
2. Indsæt USB-flashdrevet i computerens USB-port.
3. USB-flashdrev-vinduet åbner automatisk. Hvis ikke, så åbn USB-flashdrevet inde fra Windows Explorer.
4. Åbn Graco-mappen.
5. Åbn systemmappen. Hvis du arbejder med mere end ét system, er der mere end én mappe i Graco-mappen. Hver enkelt mappe mærkes med det tilsvarende serienummer på System Logic Controller. (Serienummeret sidder på bagsiden af modulet.)
6. Hvis du installerer indstillingsfilen til systemkonfiguration, skal du placere SETTINGS.TXT-filen i UPLOAD-mappen.
7. Hvis du installerer den brugerdefinerede sprogfil, skal du placere DISPTXT.TXT -filen i UPLOAD-mappen.
8. Fjern USB-flashdrevet fra computeren.
9. Installer USB-flashdrevet i ProBell-systemets USB-port.

10. Menulinjen og USB-indikatorlysene indikerer, at USB er ved at downloade filer. Vent til USB-aktiviteten er fuldført.

11. Fjern USB-flashdrevet fra USB-porten.

BEMÆRK: Hvis den brugerdefinerede sproglang er installeret, kan brugerne nu vælge det nye sprog fra sprog-rullemenuen på den avancerede opstillingskærm 1.

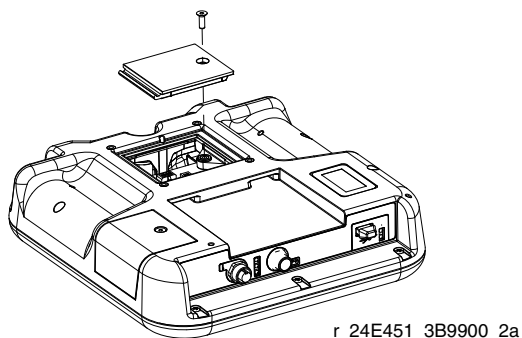
Vedligeholdelse

Udskift batteriet

Et litium-batteri opretholder uret, når strømmen ikke er tilsluttet.

Sådan udskiftes batteriet:

1. Afbryd strømmen til System Logic Controller.
2. Fjern det bageste adgangspanel.



r_24E451_3B9900_2a

FIG. 4: Fjern batteripanelet

3. Tag det gamle batteri ud, og erstat med et nyt CR2032-batteri.
4. Sæt det bageste adgangspanel på igen.

Opgrader software

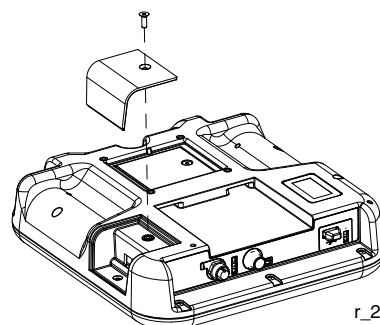
BEMÆRK: Lav backup af den brugerdefinerede sprogfil (hvis installeret), før du opgraderer softwaren. Se **USB-data, side 56**, for yderligere oplysninger.

Hvis du vil opgradere systemsoftwaren, skal du købe Software Upgrade Token 17M465. Avanceret skærm 4 viser softwaredelnumre og -versioner for systemkomponenter. Du kan se de seneste softwareoplysninger på www.graco.com.

Modul	Software delnumre
Display avanceret	17D005
USB-konfiguration	17D406
Luftregulator	17B270
Hastighedsregulator	17B269
Elektrostatiskregulator	17J278
Kommunikationsgatewaymodul	16X255

Software-opgraderingstoken opgraderer ikke softwaren på ProBell Electrostatic Controller. Hvis du vil opgradere denne software, skal du bruge et MicroSD-kort, og du kan finde de tilgængelige filer til download på www.graco.com.

1. Afbryd strømmen til systemet.
2. Fjern token-adgangspanelet.

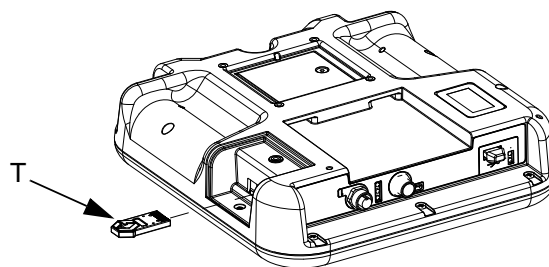


r_24E451_3B9900_3a

FIG. 5: Fjern adgangspanel

3. Indsæt og tryk på software-token (T), så den kommer til at sidde godt fast i rillen.

BEMÆRK: Der er ikke nogen bestemt retning for token.



r_24E451_3B9900_4a

FIG. 6: Isæt token

4. Tænd for strømmen til systemet. Det røde indikatorlys (L) blinker, indtil den nye software er helt indlæst.
5. Hvis du bliver bedt om det, skal du matche Speed Controller-software til Speed Controller-kontrolmodulets serienummer og Air Controller-software til Air Controller-kontrolmodulets serienummer.
6. Når det røde indikatorlys går ud, skal du slukke for strømmen til systemet.
7. Fjern software-token.
8. Sæt token-adgangspanelet på igen.

BEMÆRK: Opdater al systemsoftware samtidig af hensyn til systemkompatibilitet. Se *GCA Softwaretokensæt-håndbog 3A1244* for yderligere oplysninger om al systemsoftware.

Rengøring

Anvend et spritbaseret rengøringsmiddel fra husholdningen, som f.eks. vinduesrens, til at rengøre System Logic Controller.

Fejlfinding



LED-indikatorlys til diagnostisk information

De følgende LED-signaler, diagnoser og løsninger anvendes på System Logic Controller, kontrolmodulet og gateway-modulet (hvis der er installeret et til PLC-integration).

LED-lampens statussignal	Diagnose	Løsning
Grøn lampe er tændt	Systemet er tændt.	---
Gul	Intern kommunikation er i gang.	---
Fast rød	Hardwarefejl.	Udskift modulet.
Rød, blinker hurtigt	Softwaren uploader.	---
Rød, blinker langsomt	Fejl på token	Fjern token, og upload softwaretoken igen.
Rød lampe blinker tre gange, pause og gentager derefter	Ugyldig position for rotationskontakt (kun FCM og CGM)	Skift rotationskontaktens position på kontrolmodulet (inde i luft- eller hastighedsregulatoren) til en gyldig position, og genstart dernæst systemet.

Fejlfinding

Problem	Årsag	Løsning
System Logic Controller er slukket.	Der er ikke tændt for strømmen.	Tænd for strømmen.
	Løst eller afbrudt CAN-kabel.	Spænd, eller tilslut CAN-kablet.
Der er strøm på System Logic Controller, men det virker ikke.	Hardwarefejl.	Udskift.
Den røde modulstatus-LED lyser konstant, selv efter genstart.	Hardwarefejl.	Udskift.

Fejlkoder

Systemfejl alarmerer operatøren, hvis der er et problem i systemet. Når der opstår en fejl:

- Der lyder fejlsummer (medmindre der køres i uovervåget tilstand).
- Fejl-popop-skærmen viser den aktive fejlkode.
- Statuslinjen viser den aktive fejlkode.

Fejlen lagres i fejl- eller hændelsesloggen.

Der er fire fejltyper: Alarm, Afgang, Varsel og Registrering.

Hvis der opstår en **Alarm**, stopper driften, og der registreres en fejl i systemet.

En **Afgang** registrerer en fejl i systemet, men lukker ikke udstyret ned. Afgangen skal godkendes af brugeren.


Et **Varsel** registrerer en hændelse i systemet, og sletter sig selv efter 60 sekunder.

En **Registrering** lagrer relevante systemhændelser i baggrunden. Disse oplysninger kan ses på fejllogskærmen.

Sådan ryddes fejl og genstartes

Når der opstår en afvigelse eller en alarm, skal du fastslå fejlkoden, før den nulstilles. Gå til **Fejllogskærm, side 27** for at vise de seneste 200 fejl, med dato- og tidsstempler.

Hvis der er opstået en alarm, så ret den, før du genoptager driften.

Hvis du vil godkende en afvigelse eller rydde en alarm, skal du trykke på .

Kommunikationsfejl

Kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
CAP1 eller CAP2	Alarm	Kommunikationsfejl på luftregulator	Logic Controller har mistet kommunikationen med luftregulatoren.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér CAN-tilslutningen i bunden af luftregulatoren. • Kontrollér status-LED-lysdioderne på FCM-kuben. • Cyklusstrøm.
CAD1 eller CAD2	Alarm	Kommunikationsfejl på hastighedsregulator	Logic Controller har mistet kommunikationen med hastighedsregulatoren.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér CAN-tilslutningen i bunden af hastighedsregulatoren. • Kontrollér status-LED-lysdioderne på FCM-kuben. • Cyklusstrøm
CAI1 eller CAI2	Alarm	Kommunikationsfejl på elektrostatiske regulator	Logic Controller har mistet kommunikationen med den elektrostatiske regulator.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér CAN-tilslutningen i bunden af den elektrostatiske regulator. • Kontrollér, at ES-regulatoren er konfigureret til at anvende CAN. Se Opstillingskærm 2 i håndbog 3A3657. • Kontrollér, at strømkontakten står i stillingen "ON". • Cyklusstrøm.
CAGX, CAGO eller CAG1	Alarm	Kommunikationsfejl på gateway	Systemet registrerer ikke en CGM, der var registreret som værende tilsluttet ved opstart.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér CAN-tilslutningen i bunden af kontrolmodulet. • Kontrollér status-LED-indikatorerne på kontrolmodulet. Se LED-indikatorlys til diagnostisk information, side 61.

Kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
CA00	Alarm	Kommunikationsfejl på Logic Controller	Logic Controller-kommunikation er mistet.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér CAN-tilslutningen i bunden af System Logic Controller. Kontrollér status-LED-indikatorerne på System Logic Controller. Se LED-indikatorlys til diagnostisk information, side 61.
CDOX	Alarm	Duplikeret Logic Control	Systemet kan se to eller flere Logic Controllere.	
CDP1 eller CDP2	Alarm	Duplikeret luftregulator	Logic Controller ser to eller flere luftregulatorer indstillet til den samme pistol.	<ul style="list-style-type: none"> Luftregulatoren har det samme CAN-ID som et andet modul. Juster tænd-sluk-kontakten på kontrolmodulet. Se Justering af vælgerkontakt i håndbog 3A3954.
CDD1 eller CDD2	Alarm	Duplikeret hastighedsregulator	Logic Controller ser to eller flere hastighedsregulatorer indstillet til den samme pistol.	<ul style="list-style-type: none"> Hastighedsregulatoren har det samme CAN-ID som et andet modul. Juster tænd-sluk-kontakten på kontrolmodulet. Se Justering af vælgerkontakt i håndbog 3A3953.
CDI1 eller CDI2	Alarm	Duplikeret elektrostatisk regulator	Logic Controller ser to eller flere elektrostatiske regulatorer indstillet til den samme pistol.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér, at CAN-ID ikke er det samme som CAN-ID'et på en anden elektrostatisk regulator Se Opstillings-skærm 6 i håndbog for elektrostatisk regulator.
CDGX, CDG0, CDG1	Alarm	Duplikeret kommunikationsgateway-modul	Logic Controller ser to eller flere gateway-moduler indstillet til det samme ID.	<ul style="list-style-type: none"> Systemet understøtter ikke to CGM'er. Fjern det andet modul fra systemet. Modbus TCP-modulet har det samme CAN-ID som et andet modul. Juster den roterende kontakt
WSCX, WSC1, WSC2	Alarm	Ukorrekt konfiguration af luftregulator	Luftregulatoren angiver et V2P-feedbacksignal på en manuel luftregulator.	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller, at luftkontroltypen er korrekt. Se Pistolskærm 2, side 15. Udskift kontrolmodulet om nødvendigt.

Elektrostatisk regulator – Fejl

Kode	ES-kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
H201 eller H202	H20	Alarm	Fejl i ES-regulator	Den genererede spænding er uden for tolerancen.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér, at alle tilslutninger inde i regulatoren er udført korrekt. Kontrollér, om strømkilden er i orden. Udskift evt. 24 V DC-kortet eller strømkortet.
H211 eller H212	H21	Alarm	Fejl i ES-regulator	24V-tilførslen er faldet til under 21V. Bemærk: Der vises ingen fejlkode.	
H241 eller H242	H24	Alarm	Fejl i ES-regulator	Magisk nummer matcher ikke med den forventede værdi.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér, at alle tilslutninger inde i regulatoren er udført korrekt. Udskift evt. bundkortet
H251 eller H252	H25	Alarm	Fejl i ES-regulator	Skrivning til EEPROM varer længere end 10 minutter	
H261 eller H262	H26	Alarm	Fejl i ES-regulator	Data, der skal skrives ved nedlukning, er ikke gemt på EEPROM.	<ul style="list-style-type: none"> Afbryd ikke for regulatoren hurtigt, efter der er foretaget ændringsindstillinger. Kontrollér, at alle tilslutninger inde i regulatoren er udført korrekt. Udskift evt. bundkortet.

Kode	ES-kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
H271 eller H272	H27	Alarm	Fejl i ES-regulator	Bekræftelse af de data, der blev skrevet på EEPROM mislykkedes.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér, at alle tilslutninger inde i regulatoren er udført korrekt. Udskift evt. bundkortet.
H801 eller H802	H80	Alarm	Fejl i ES-regulator	Intet svar/timeout på en forespørgsel. Fejlrapport på udførelse af kommando. Datauoverensstemmelsesvar.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér, at alle tilslutninger inde i regulatoren er udført korrekt. Kontrollér softwareversionen, og opgrader, hvis der er behov for det. Udskift evt. bundkortet.
H811 eller H812	H81	Alarm	Fejl i ES-regulator	Den selvtest, der blev udført af sikkerhedskontrollen, registrerede en fejl.	
H821 eller H822	H82	Alarm	Fejl i ES-regulator	Timeout for impulsmeddelelse.	
H831 eller H832	H83	Alarm	24 V DC systemblokering mangler	24 V DC systemblokering fjernet, mens elektrostatikken var i drift	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller tilslutninger af DIO-kabler. Kontroller, at forbundne systemblokerede anordninger fungerer. Kontrollér, at alle tilslutninger inde i regulatoren er udført korrekt. Udskift evt. bundkortet.
H841 eller H842	H84	Alarm	Fejl i ES-regulator	Firmwaren kræver opdatering.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér, at alle tilslutninger inde i regulatoren er udført korrekt. Kontrollér softwareversionen, og opgrader, hvis der er behov for det. Udskift evt. bundkortet.
H851 eller H852	H85	Alarm	Fejl i ES-regulator	Forsøg at tænde for elektrostatikken., mens applikatoren ikke er i sikker position.	
H861 eller H862	H86	Alarm	Fejl i ES-regulator	Forsøg på at tænde for elektrostatikken, uden at gyldig registrering af buedannelsesparametre er indstillet.	
H871 eller H872	H87	Alarm	Fejl i ES-regulator	For mange anmodninger om beskedoverførsel på samme tid.	
H881 eller H882	H88	Alarm	Digital outputtype ikke indstillet	Der er forsøgt at tænde for elektrostatikken, uden af den digitale outputtype er konfigureret.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér, at alle tilslutninger inde i regulatoren er udført korrekt. Kontrollér softwareversionen, og opgrader, hvis der er behov for det. Udskift evt. bundkortet.
H901 eller H902	H90	Varsel	Kommunikationsfejl på pistolens styringsenhed	Fejl på intern styringsenhed.	
H921 eller H922	H92	Varsel	Pistolens styringsenhed ikke aktiv	Fejl på intern styringsenhed.	
H941 eller H942	H94	Alarm	Fejl i ES-regulator	Firmwaren kræver opdatering.	Kontrollér softwareversionen, og opdater.

Kode	ES-kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
H951 eller H952	H95	Alarm	Fejl i ES-regulator	Uoverensstemmelse mellem type overlap og type applikator	Kontakt Gracos tekniske assistance.
9011 eller 9012	H901	Alarm	Påstand mislykkedes	Overtrædelse af en obligatorisk forudsætning	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at alle tilslutninger inde i regulatoren er udført korrekt. • Genstart regulatoren. • Kontrollér softwareversionen, og opgrader, hvis der er behov for det. • Udskift evt. bundkortet.
9021 eller 9022	H902	Afvigelse	Ikke mere hukommelse	Tildeling af hukommelse mislykkedes.	
9031 eller 9032	H903	Afvigelse	Watchdog-tim eout	Watchdog er ikke serviceret rettidigt.	
9041 eller 9042	H904	Afvigelse	Stakoverløb	Stakoverløb registreret.	
9051 eller 9052	H905	Afvigelse	Hard fault-fejl	CPU'en registrerede en hard fault.	
9991 eller 9992	H999	Afvigelse	Anden fatal fejl	Ikke-specificeret, alvorlig fejl	

Elektrostatisk regulator fejl

Kode	ES-kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
H111 eller H112	H11	Alarm	ES – svag strøm	Regulatoren registrerer ikke strøm fra applikatoren, eller registrerer en strøm, der er for lav.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér tilslutning af pistolstrømkablet, og test kontinuiteten på strømkablet. • Udskift evt. pistolens strømkabel eller pistolens strømforsyning.
H121 eller H122	H12	Alarm	Sprøjtestrømsforsk ydning høj	Regulatoren har registreret en høj strøm i slukket tilstand.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér tilslutning af pistolstrømkablet, og test kontinuiteten på strømkablet. • Udskift evt. pistolens strømkabel eller pistolens strømforsyning. • Kontroller alle forbindelser inde i regulatoren. • Udskift hovedkortet om nødvendigt.
H131 eller H132	H13	Alarm	ES DC-overspænding	Pistolspændingen er for høj.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér tilslutning af pistolstrømkablet, og test kontinuiteten på strømkablet. • Udskift evt. pistolens strømkabel eller pistolens strømforsyning.

Kode	ES-kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
H141 eller H142	H14	Alarm	Jordfejl i sprøjtestrøm	Regulatoren har registreret en kortslutning mellem chassis og jord.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller tilslutningen for pistolens strømkabel, og test kontinuiteten på strømkablet. • Udskift evt. pistolens strømkabel eller pistolens strømforsyning. • Kontroller alle forbindelser inde i regulatoren. • Udskift hovedkortet om nødvendigt.
H911 eller H912	H91	Varsel	Overlappende kommunikationsfejl	Kommunikationsfejl med overlap.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér tilslutning af pistolstrømkablet, og test kontinuiteten på strømkablet. • Udskift evt. pistolens strømkabel eller pistolens strømforsyning. •

Elektrostatisk regulator – Fejl ved registrering af buedannelse

Kode	ES-kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
H151 eller H152	H15	Alarm	Statisk grænse for ES-buedannelse	Tærskel for registrering af statisk buedannelse er overskredet. En jordforbundet genstand kom for tæt på applikatoren.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér den tætteste afstand til delene. • Kontrollér malingens ledningsevne. • Kontrollér de sprøjteparametre, der er knyttet til registrering af statisk buedannelse, se Kørselsskærm 2 (Buegrænser) i håndbog til ES-regulator.
H161 eller H162	H16	Alarm	Dynamisk grænse for ES-buedannelse	Tærskel for registrering af dynamisk buedannelse er overskredet. En jordforbundet genstand nærmede sig applikatoren med for høj hastighed.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér den tætteste tilgang til delene. • Kontrollér malingens ledningsevne. • Kontrollér de sprøjteparametre, der er knyttet til registrering af dynamisk buedannelse, se Kørselsskærm 2 (Buegrænser) i håndbog til ES-regulator.
H171 eller H172	H17	Alarm	Begge grænser for ES-buedannelse	En jordforbundet genstand kom for tæt på applikatoren med for høj hastighed.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér den tætteste afstand til delene. • Kontrollér den tætteste tilgang til delene.
H181 eller H182	H18	Alarm	Ikke specificeret ES-bue	Registrering af buedannelse er udløst af en ikke angiven årsag.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér malingens ledningsevne. • Kontrollér de sprøjteparametre, der er knyttet til registrering af buedannelse, se Kørselsskærm 2 (Buegrænser) i håndbog til ES-regulator.
H191 eller H192	H19	Alarm	Registrering af buedannelse – drivspænding	Strømforsyningens drivspænding steg for hurtigt.	

Elektrostatisk regulator – Fejl ved CAN-bus

Kode	ES-kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
H401 eller H402	H40	Varsel	Fejl i ES CAN	CAN-controller gik i bus off-status på grund af en permanent bus-fejl.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér, at parameter P02 på Opstillingsskærm 2 er indstillet til CAN-tilstand, og at parameter P06 på Opstillingsskærm 6 er korrekt. Se håndbogen til den elektrostatiske regulator. Kontrollér tilslutning af CAN-kabler Kontrollér, at CAN-enhederne er tilsluttet, og at de fungerer. Udskift evt.CAN-kortet.
H411 eller H402	H41	Varsel		CAN-controller gik i passiv fejlstatus på grund af gentagne bus-fejl.	
H421 eller H422	H42	Varsel		CAN-meddelelser ankommer for hurtigt.	
H431 eller H432	H43	Varsel		CAN-meddelelser ankommer hurtigere, end de kan overføres til modtagekøen.	
H441 eller H442	H44	Varsel	ES CAN-impuls	Aktiveret CAN-fjernstyring af impulser har stoppet overførsel.	

Blokeringsfejl

Kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
EBD1 eller EBD2	Alarm	Blokering	Blokeringsinput på luftregulering 1 eller 2 er aktiv.	Denne normalt åbne kontakt fungerer som en blød nødstopknap. Hvis ProBell-luftregulator eller hastighedsregulator læser input som LUKKET, standser den systemdriften og afbryder. Hvis input læses som ÅBEN, fungerer systemet normalt.
EBP1 eller EBP2	Alarm	Blokering	Blokering på hastighedsregulator 1 eller 2 er aktiv.	
V801 eller V802	Alarm	ES blokerer systemet	Blokering af systemstrøm er ikke opfyldt.	Se Tabel 1.i håndbog til ProBell elektrostatik for krav til blokering.
V811 eller V812	Alarm	ES-systemblokering 24 V DC	24 VDS blokering er ikke opfyldt.	
V821 eller V822	Varsel	Sikker ES-blokering	Sikker position af blokering er ikke opfyldt.	

Fejl på hastighedsregulator

Kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
K1D1 eller K1D2	Alarm	Lav hastighed – Alarm:	Den aktuelle turbinhastighed er lavere end alarmgrænsen i længere tid end alarmtiden (som indstillet på Pistolskærm 4).	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollér, at indgangslufttryk: og gennemstrømning er tilstrækkelig. (Trykket er højere end 70 psi) Kontrollér, at turbinluftslangen på hastighedsregulatoren ikke er klemt.
K2D1 eller K2D2	Afvigelse	Lav hastighed – Afvigelse	Den aktuelle turbinhastighed er lavere end afvigelsesgrænsen i længere tid end afvigelsestiden (som indstillet på Pistolskærm 4).	

Kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
K3D1 eller K3D2	Afvigelse	Høj hastighed – Afvigelse	Den aktuelle turbinehastighed er højere end afvigelsesgrænsen i længere tid end afvigelsestiden (som indstillet på Pistolskærm 4).	<ul style="list-style-type: none"> • Høj væskegennemstrømning mens triggeren til maling afbrydes. • Kontrollér, at spændingen til trykregulatoren i hastighedsregulatoren fungerer korrekt. • Kontrollér, at bremsesolenoiden fungerer korrekt.
K4D1 eller K4D2	Alarm	Høj hastighed – Alarm	Den aktuelle turbinehastighed er højere end alarmgrænsen i længere tid end alarmtiden (som indstillet på Pistolskærm 4), eller også har hastigheden overskredet 65 k omdr./min.	
K5D1 eller K5D2	Alarm	Kalibrering af hastighedsregulator	Når turbinespændingen skal kalibreres til tryktilbagekoblingsspændingen, registrerer kontrolmodulet en fejl i spændingen.	<ul style="list-style-type: none"> • Løsn indgangslufttrykket på afskærmning til hastighedsregulatoren. Prøv kalibrering igen. • Kontrollér tilslutning af kablet mellem trykregulatoren og tilslutning 6 på hastighedsregulatoren på FCM. Prøv kalibrering igen. • Udskift kabel 17K902. • Udskift spænding til trykregulatorer.
K6D1 eller K6D2	Alarm	Turbine V2P feedbackfejl	Systemet kan ikke registrere feedback fra turbine V2P.	
K7P1 eller K7P2	Alarm	Ukendt tryk på hastighedsregulator	Kun manuel luftregulator. Systemet kan ikke bestemme status for trykkontakten.	
K8D1 eller K8D2	Alarm	Tilbagekobling på hastighedsregulator	Tilbagekobling på turbinehastighed blev ikke registreret	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér den fiberoptiske tilslutning på hastighedsregulatorboksen. • Kontrollér den fiberoptiske tilslutning på applikatoren. • Kontrollér, at enderne på det fiberoptisk kabel er i orden.

Fejl på elektronisk formluft

BEMÆRK: Luft 1 er i indvendig formluft til ProBell-applikatorer, forstøvningsluft er til alle andre pistoler. Luft 2 er i udvendig formluft til ProBell-applikatorer, ventilatorluft er til alle andre pistoler.

Kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
P111 eller P112	Alarm	Tryk lavt, Luft 1 (indvendig)	Det aktuelle lufttryk 1 er lavere end alarmgrænsen i længere tid end alarmtiden (som indstillet på Pistolskærm 2).	Kontroller, at formluft 1 (indvendig)-slangen ikke er skåret eller spaltet.
P121 eller P122	Alarm	Tryk lavt, Luft 2 (udvendig)	Det aktuelle lufttryk 2 er lavere end alarmgrænsen i længere tid end alarmtiden (som indstillet på Pistolskærm 2).	Kontroller, at formluft 2 (udvendig)-slangen ikke er skåret eller spaltet.
P211 eller P212	Afvigelse	Tryk lavt, Luft 1 (indvendig)	Det aktuelle lufttryk 1 er lavere end afvigelsesgrænsen i længere tid end afvigelsestiden (som indstillet på Pistolskærm 2).	Kontroller, at formluft 1 (indvendig)-slangen ikke er skåret eller spaltet.

Kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
P221 eller P222	Afvigelse	Tryk lavt, Luft 2 (udvendig)	Det aktuelle lufttryk 2 er lavere end afvigelsesgrænsen i længere tid end afvigelsestiden (som indstillet på Pistolskærm 2).	Kontroller, at formluft 2 (udvendig)-slangen ikke er skåret eller spaltet.
P311 eller P312	Afvigelse	Tryk højt, Luft 1 (indvendig)	Det aktuelle tryk 1 er højere end afvigelsesgrænsen i længere tid end afvigelsestiden (som indstillet på Pistolskærm 2).	<ul style="list-style-type: none"> • Kalibrer spændingen til trykregulatorer (V2P). Se Kalibreringskærm, side 19. • Kontrollér, at luftslangerne er tilsluttet korrekt. • Kontrollér tilslutning af kablerne. • Udskift spændingen til trykregulatorer (V2P).
P321 eller P322	Afvigelse	Tryk højt, Luft 2 (udvendig)	Det aktuelle lufttryk 2 er højere end afvigelsesgrænsen i længere tid end afvigelsestiden (som indstillet på Pistolskærm 2).	
P411 eller P412	Alarm	Tryk højt, Luft 1 (indvendig)	Det aktuelle lufttryk 1 er højere end alarmgrænsen i længere tid end alarmtiden (som indstillet på Pistolskærm 2).	
P421 eller P422	Alarm	Tryk højt, Luft 2 (udvendig)	Det aktuelle lufttryk 2 er højere end alarmgrænsen i længere tid end alarmtiden (som indstillet på Pistolskærm 2).	
P511 eller P512	Alarm	Kalibreringsfejl, Luft 1 (indvendig)	Den returnerede værdi for kalibrering på Luft 1 er uden for rækkevidde.	
P521 eller P522	Alarm	Kalibreringsfejl, Luft 2 (udvendig)	Den returnerede værdi for kalibrering på Luft 2 er uden for rækkevidde.	<ul style="list-style-type: none"> • Løsn indgangslufttrykket på afskærmningen til luftregulatoren. Prøv kalibrering igen • Kontroller tilslutning af kablet mellem spændingen til trykregulatoren og tilslutning 6 på luftregulator på modulet. Prøv kalibrering igen. • Udskift kabel 17K902. • Udskift spænding til trykregulatorer.
P611 eller P612	Alarm	Luft 1-føler er slået fra (indvendig)	Den returnerede værdi for trykføleren for Luft 1 (indvendig) er nul.	
P621 eller P622	Alarm	Luft 2-føler er slået fra (udvendig)	Den returnerede værdi for trykføleren for Luft 2 (udvendig) er nul.	

Solenoidfejl

Kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
WJ11 eller WJ12	Alarm	Turbineluftsolenoid fjernet	Systemet registrerer ikke turbineluftsolenoiden på hastighedsregulatoren.	Kontrollér ledningsføring på terminal 1 og 2 på hastighedsregulatoren.
WJ21 eller WJ22	Alarm	Bremsesolenoid fjernet	Systemet registrerer ikke luftbremsesolenoiden.	Kontrollér ledningsføring på terminal 3 og 4 på hastighedsregulatoren.
WJ31 eller WJ32	Alarm	Malingtrigger fjernet	Systemet registrerer ikke pistoltriggersolenoiden.	<p>Elektronisk: Kontrollér ledningsføring på terminal 1 og 3 på luftregulatoren.</p> <p>Manuel: Kontrollér ledningsføring på terminal 1 og 2 på luftregulatoren.</p>

Kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
WJ41 eller WJ42	Alarm	Afblæsningssolenoid fjernet	Systemet registrerer ikke afblæsningstriggersolenoiden.	Elektronisk: Kontrollér ledningsføring på terminal 4 og 5 på luftregulatoren. Manuel: Kontrollér ledningsføring på terminal 5 og 6 på luftregulatoren.
WJ51 eller WJ52	Alarm	Solenoid til bægervask fjernet	Systemet registrerer ikke solenoid til bægervask.	Elektronisk: Kontrollér ledningsføring på terminal 6 og 7 på luftregulatoren. Manuel: Kontrollér ledningsføring på terminal 7 og 8 på luftregulatoren.
WJ61 eller WJ62	Alarm	Luft 1 (indvendig)-solenoid fjernet	Systemet registrerer ikke Luft 1-solenoid.	Elektronisk: Kontrollér ledningsføring på terminal 13 og 14 på luftregulatoren. Manuel: Kontrollér ledningsføring på terminal 17 og 18 på luftregulatoren.
WJ71 eller WJ72	Alarm	Luft 2 (udvendig)-solenoid fjernet	Systemet registrerer ikke Luft 2-solenoid.	Elektronisk: Kontrollér ledningsføring på terminal 20 og 21 på luftregulatoren. Manuel: Kontrollér ledningsføring på terminal 20 og 21 på luftregulatoren.
WJ81 eller WJ82	Alarm	Turbineluftsolenoid fjernet	Systemet registrerer ikke turbineluftsolenoiden på den manuelle luftregulator.	Kontrollér ledningsføring på terminal 3 og 4 på manuel luftregulator.
WJ91 eller WJ92	Alarm	Ekstra 1-solenoid fjernet	Systemet registrerer ikke Ekstra 1-solenoid.	Elektronisk: Kontrollér ledningsføring på terminal 27 og 28 på luftregulatoren. Manuel: Kontrollér ledningsføring på terminal 23 og 24 på luftregulatoren.
WJA1 eller WJA2	Alarm	Ekstra 2-solenoid fjernet	Systemet registrerer ikke Ekstra 2-solenoid.	Elektronisk: Kontrollér ledningsføring på terminal 29 og 30. Manuel: Kontrollér ledningsføring på terminal 25 og 26.
WJB1 eller WJB2	Alarm	Ekstra 3-solenoid fjernet	Systemet registrerer ikke Ekstra 3-solenoid.	Elektronisk: Kontrollér ledningsføring på terminal 31 og 32 Manuel: Kontrollér ledningsføring på terminal 27 og 28 på luftregulatoren.

Fejl på lufttryk til lejehus

Kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
K9D1 eller K9D2	Alarm	Status for trykkontakt for bæreluft ukendt	Status på trykkontakt kan ikke bestemmes.	Kontroller, at indløbslufttrykket er større end 70 psi, luftgennemstrømningen er tilstrækkelig, og ledningsføringen på trykkontakten er tilsluttet.
K9P1 eller K9P2	Alarm	Lejehusluft fjernet	Hastighedsregulator registrerer ikke længere lejehusluft.	

Kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
P7P1 eller P7P2	Alarm	Ukendt trykkontakt til luftregulator	Status på trykkontakt kan ikke bestemmes på den manuelle luftregulator.	Kontrollér ledningsføring på trykkontakten.
P9P1 eller P9P2	Alarm	Luftregulatortryk lavt	Luftregulator registrerer ikke længere lejehusluft. (Kun manuel luftregulator.)	Kontrollér, at indgangslufttryk og gennemstrømning er tilstrækkeligt.

Fejl på System Logic Controller

Kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
EVUX	Varsel	USB deaktiveret	Bruger installerede en USB-enhed i System Logic Controller USB-porten, da USB-download var deaktiveret.	Gå til skærm X, og aktiver USB.
WNOX	Alarm	Nøgletoken FejlAdm	Brugeren har installeret en inkompatibel nøgletoken.	Fjern nøgletoken Gentag processen med kompatibel nøgletoken.
WSUX	Varsel	USB-konfigurationsfejl	USB-konfigurationsfilen matcher ikke som forventet; kontrolleret ved opstart.	Geninstaller software.
WXUU	Varsel	USB-uploadfejl	Bruger installerede en inkompatibel USB-enhed i System Logic Controller USB-porten.	Gentag processen med en kompatibel USB-enhed.
WXUD	Varsel	USB-downloadfejl		
WX00	Alarm	Softwarefejl	Der er opstået en uventet fejl.	Ring til Gracos tekniske support.

Registreringer og varsler

Kode	Type	Navn	Beskrivelse
System			
EB00	Registrer	Stop-tast er trykket ned	Registrering af tryk på stop-tast.
EC00	Registrer	Opstillingsværdi(er) er ændret	Registrering af ændring af opstillingsvariable
EL00	Registrer	Blokering af systemstrøm	Registrering af strømcyklus (TÆNDT).
ELD1 eller ELD2	Registrer	Pistol tændt	Registrering af strømaktivering til applikator (TÆNDT).
EM00	Registrer	Systemstrøm FRA	Registrering af strømcyklus (SLUKKET).
EMD1 eller EMD2	Registrer	Pistol SLUKKET	Registrering af strømcyklus (SLUKKET).
END1 eller END2	Registrer	Kalibrering af pistol	Registrering af Pistol 1 eller Pistol 2, der kalibreres.
ES00	Varsel	Fabriksstandarder	Registrering af systemindstillinger, der nulstilles til fabriksstandarder.
Applikator			
EUD1 eller EUD2	Varsel	Inaktiv timer udløbet	Registrering af systemet, der returnerer til inaktiv tilstand efter udløb af Inaktiv timer: på Pistol 1 eller Pistol 2.
USB			
EAUX	Varsel	USB-start (Drev isat)	USB-drev isat, download er i gang.
EBUX	Registrer	USB-stop (Drev fjernet)	USB-drevet blev fjernet under download eller upload.

Kode	Type	Navn	Beskrivelse
EQU0	Varsel	USB inaktiv	USB-download gennemført, drevet kan fjernes.
EQU1	Registrer	Systemindstillinger er downloadet	Indstillingerne er downloadet til USB-drevet.
EQU2	Registrer	Systemindstillinger er uploadet	Indstillingerne er uploadet til USB-drevet.
EQU3	Registrer	Brugerdefineret sprog er downloadet	Brugerdefineret sprog er downloadet til USB-drevet.
EQU4	Registrer	Brugerdefineret sprog er uploadet	Brugerdefineret sprog er uploadet til USB-drevet.
EQU5	Registrer	Logbøger er downloadet	Datalogs er downloadet til USB-drevet.
EVUX	Varsel	USB deaktiveret	USB-drev isat, download er deaktiveret.

Varsel om vedligeholdelse

Kode	Type	Navn	Beskrivelse	Løsning
MD11	Varsel	Vedligeholdelse ventil malingspistol 1	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 1 malingsventil	<ul style="list-style-type: none"> • Udfør den påkrævede vedligeholdelse • Ryd varslet, og ryd ventiltæller på tilsvarende vedligeholdelsesskærm
MD12	Varsel	Vedligeholdelse ventil malingspistol 2	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 2 malingsventil	
MD21	Varsel	Vedligeholdelse ventil afblæsning pistol 1	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 1 afblæsningsventil	
MD22	Varsel	Vedligeholdelse ventil afblæsning pistol 2	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 2 afblæsningsventil	
MD31	Varsel	Vedligeholdelse ventil bægervask pistol 1	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 1 bægervaskventil	
MD32	Varsel	Vedligeholdelse ventil bægervask pistol 2	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 2 bægervaskventil	
MD41	Varsel	Vedligeholdelse ventil luft 1 pistol 1	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 1 luftventil 1	
MD42	Varsel	Vedligeholdelse ventil luft 1 pistol 2	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 2 luftventil 1	<ul style="list-style-type: none"> • Udfør den påkrævede vedligeholdelse • Ryd varslet, og ryd ventiltæller på tilsvarende vedligeholdelsesskærm
MD51	Varsel	Vedligeholdelse ventil luft 2 pistol 1	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 1 luftventil 2	
MD52	Varsel	Vedligeholdelse ventil luft 2 pistol 2	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 2 luftventil 2	
MD61	Varsel	Vedligeholdelse ventil ekstra 1 pistol 1	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 1 ekstra 1 ventil	
MD62	Varsel	Vedligeholdelse ventil ekstra 1 pistol 2	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 2 ekstra 1 ventil	
MD71	Varsel	Vedligeholdelse ventil ekstra 2 pistol 1	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 1 ekstra 2 ventil	
MD72	Varsel	Vedligeholdelse ventil ekstra 2 pistol 2	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 2 ekstra 2 ventil	
MD81	Varsel	Vedligeholdelse ventil ekstra 3 pistol 1	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 1 ekstra 3 ventil	
MD82	Varsel	Vedligeholdelse ventil ekstra 3 pistol 2	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 2 ekstra 3 ventil	
MD91	Varsel	Vedligeholdelse ventil turbine pistol 1	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 1 turbineventil	
MD92	Varsel	Vedligeholdelse ventil turbine pistol 2	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 2 turbineventil	
MDA1	Varsel	Vedligeholdelse ventil bremse pistol 1	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 1 bremseventil	
MDA2	Varsel	Vedligeholdelse ventil bremse pistol 2	Det er tid til vedligeholdelse af Pistol 2 bremseventil	
MMUX	Varsel	Vedligeholdelses-USB-logs er fulde	USB-vedligeholdelseslogger er fulde.	

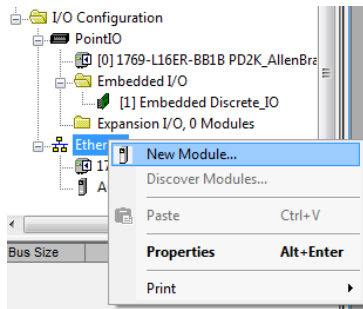
Tillæg A: Integration med Allen Bradley PLC

Dette tillæg skitserer, hvordan man integrerer et ProBell-system med en Allen Bradley Studio 5000 Programmable Logic Controller (PLC).

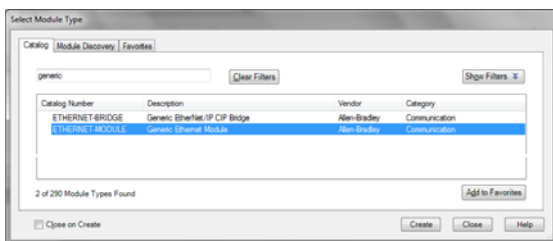
Før denne procedure udføres skal ProBell-systemet have Ethernet/IP-protokol til PLC CGM (Graco-delnr. CGMEPO) installeret.

I PLC-softwaren udføres følgende trin:

1. Tilføj det nye Ethernet-modul.

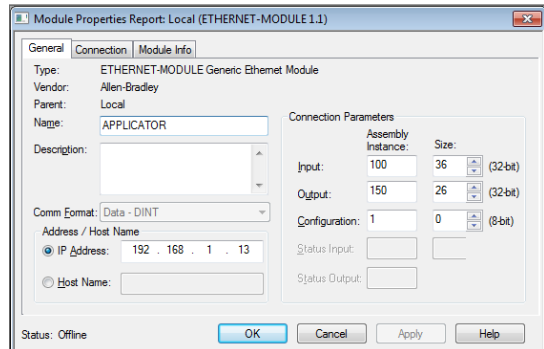


2. Skærmen Vælg modultype åbner.



- a. Skriv "generisk" i søgefeltet.
- b. Vælg ETHERNET-MODUL Generisk Ethernet-modul. BEMÆRK: Vælg ikke Luk på Opret afkrydsningsboks.
- c. Tryk på Opret-knappen.

3. Den nye modulskeerm åbnes. Konfigurer modulet ved at definere felterne som følger:

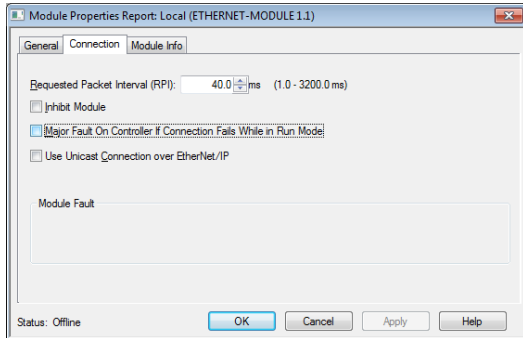


BEMÆRK: Afkrydsningsboksen Åbn modulegenskaber skal forblive valgt, så konfigurationen kan færdiggøres, når dette skærmbillede er udfyldt.

- a. Navn (påkrævet): Indtast et navn for modulet (vælg et navn, der giver mening for dig, når det ses i den Ethernet-mappe, der vises i figuren i trin 1).
- b. Beskrivelse (valgfri): Anvend en beskrivelse efter eget ønske.
- c. IP-adresse (påkrævet): Indtast den statiske IP-adresse på den Graco EtherNet/IP CGM der er installeret i ProMix PD2K.
- d. Input: Assemblyforekomst (påkrævet): Indtast "100", der er et enhedsspecifikt parameter for Graco EtherNet/IP CGM.
- e. Input: Format (påkrævet): Indtast "36", der det antal 32-bit-registre, der er tilknyttet for inputvariabler i Graco EtherNet/IP CGM.
- f. Output: Assemblyforekomst (påkrævet): Indtast "150", der er det enhedsspecifikke parameter for Graco EtherNet/IP CGM.
- g. Output: Format (påkrævet): Indtast "26", der det antal 32-bit-registre, der er tilknyttet for outputvariabler i Graco EtherNet/IP CGM.

- h. Konfiguration: Assemblyforekomst (påkrævet): Indtast "1".
- i. Konfiguration: Format (påkrævet): Indtast "0".
- j. Tryk på OK-knappen. Vinduet Rapport om modulegenskaber vises.

4. På fanen Forbindelser:



BEMÆRK: Der vises en asterisk efter fanehovedet, hvis der er ikke-gemte ændringer til stede. Tryk på Anvend-knappen, hvis du vil gemme ændringer uden at forlade skærmen.

- a. Indtast en værdi for Ønsket pakkeinterval (RPI - Requested Packet Interval).

BEMÆRK: Graco anbefaler en værdi på 30 ms eller derover.

- b. Hvis det ønskes, så vælg de tilgængelige afkrydsningsbokse.

- c. Tryk på OK-knappen, hvis du vil gemme alle ændringer og forlade skærmen.

Fejl ved anmodning om forbindelse — Ugyldig inputprogramværdi	Denne fejl, der også udløser en I/O-fejl på PLC'en, forårsages af, at der indtastes et ugyldigt nummer som Input: Samlingsforekomst-parameter. Den korrekte værdi for dette parameter er "100".
Fejl ved anmodning om forbindelse — Ugyldig outputprogramværdi	Denne fejl, der også udløser en I/O-fejl på PLC'en, forårsages af, at der indtastes et ugyldigt nummer som Output: Samlingsforekomst-parameter. Den korrekte værdi for dette parameter er "150".
Fejl ved anmodning om forbindelse — Ugyldigt inputformat	Denne fejl, der også udløser en I/O-fejl på PLC'en, forårsages af, at der indtastes et ugyldigt nummer som Input: Størrelsesparameter. Den korrekte værdi for dette parameter er "36".
Fejl ved anmodning om forbindelse — Ugyldigt outputformat	Denne fejl, der også udløser en I/O-fejl på PLC'en, forårsages af, at der indtastes et ugyldigt nummer som Output: Størrelsesparameter. Den korrekte værdi for dette parameter er "26".
Afvist modulkonfiguration — Formatfejl	Denne fejl, der også udløser en I/O-fejl på PLC'en, forårsages af, at der indtastes et ugyldigt nummer som Konfiguration: Størrelsesparameter. Da der ikke er nogen konfigurationsregistre tilknyttet modulet, er den korrekte værdi for dette parameter "0".

Gracos standardgaranti

Graco garanterer, at alt det udstyr, der henvises til i nærværende dokument, som er fremstillet af Graco, og som bærer Gracos navn, er fri for materiale- eller fremstillingsfejl på den dato, hvor det sælges til den oprindelige køber. Med undtagelse af eventuelle særlige, udvidede eller begrænsede garantier, der er udstedt af Graco, påtager Graco sig i en periode på tolv måneder fra købsdatoen at reparere eller udskifte enhver del af udstyret, som Graco finder at være fejlbehæftet. Denne garanti gælder kun, når udstyret installeres, betjenes og vedligeholdes i henhold til de af Graco anbefalede skriftlige anvisninger.

Denne garanti dækker ikke, og Graco påtager sig intet ansvar for almindelig slitage eller eventuelle funktionsfejl, beskadigelse eller slitage, der skyldes ukorrekt installation, anvendelse til forkerte formål, slid, korrosion, utilstrækkelig eller forkert vedligeholdelse, forsømmelighed, uheld, ukorrekte teknisk indgreb eller udskiftning med komponentdele, der ikke er fremstillet af Graco. Graco påtager sig heller intet ansvar for funktionsfejl, beskadigelse eller slitage, der måtte skyldes, at det af Graco leverede udstyr ikke er foreneligt med konstruktioner, tilbehør, udstyr eller materialer, der ikke er leveret af Graco, eller som måtte skyldes ukorrekt konstruktion, fremstilling, installation, betjening eller vedligeholdelse af konstruktioner, tilbehør, udstyr og materialer, der ikke er leveret af Graco.

Denne garanti er betinget af, at det udstyr, der hævdes at være fejlbehæftet, indsendes frankeret til en autoriseret Graco-distributør til undersøgelse af den påståede fejl. Hvis den påståede fejl kan accepteres, foretager Graco reparation eller udskiftning af alle defekte dele uden beregning. Udstyret vil derefter blive sendt tilbage franko til den oprindelige køber. Såfremt en undersøgelse af udstyret ikke måtte afsløre nogen materiale- eller fabrikationsfejl, vil reparationen blive udført mod et rimeligt gebyr, der kan omfatte udgifter til dele, arbejds løn og forsendelse.

DENNE GARANTI ER DEN ENESTE, OG DEN TRÆDER I STEDET FOR ENHVER ANDEN GARANTI, DET VÆRE SIG UDTRYKKELIG ELLER STILTIENDE, HERUNDER MEN IKKE BEGRÆNSET TIL GARANTI OM SALGBARHED ELLER GARANTI OM EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL.

Gracos eneste forpligtelse og købers eneste afhjælpningsret i tilfælde af garantibrud skal være som ovenfor beskrevet. Køber accepterer, at denne ikke har nogen anden afhjælpningsret (herunder, men ikke begrænset til, dermed forbunden eller deraf følgende erstatning for overskudstab, mistet omsætning, personskade eller tingsskade eller noget andet deraf afledt eller følgende tab). Ethvert søgsmål for garantibrud skal anlægges inden to (2) år fra salgsdatoen.

GRACO GIVER INGEN GARANTI OG FRASIGER SIG ENHVER STILTIENDE GARANTI OM SALGBARHED OG EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL I FORBINDELSE MED TILBEHØR, UDS TYR, MATERIALER ELLER KOMPONENTER, DER SÆLGES AF, MEN IKKE ER FREMSTILLET AF GRACO. Sådanne genstande, der sælges men ikke er fremstillet af Graco (f.eks. elektromotorer, kontakter, slanger osv.), er omfattet af sådanne eventuelle garantier, som ydes af producenterne af disse genstande. Graco vil i rimeligt omfang bistå køberen i forbindelse med krav, der rejses som følge af brud på sådanne garantiforpligtelser.

Graco påtager sig under ingen omstændigheder erstatningsansvar for indirekte, afledte, særlige skader eller følgeskader, som er et resultat af Gracos levering af udstyr i forbindelse hermed eller som følge af leverance, ydelse eller anvendelse af produkter eller andre varer, der sælges i forbindelse hermed, uanset om sådanne skader skyldes kontraktbrud, garantibrud, forsømmelighed fra Gracos side eller andre forhold.

Oplysninger om Graco

For at få de seneste nyheder om Gracos produkter, bedes du venligst besøge www.graco.com.

SÅDAN AFGIVES EN ORDRE: Kontakt din Graco-forhandler, eller ring for at få oplyst nærmeste forhandler.

Telefon: 1-612-623-6921 **eller gratis på:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612 -378-3505

Dette dokument – såvel tekst som illustrationer – afspejler de senest tilgængelige produktoplysninger på tidspunktet for offentliggørelsen heraf. Graco forbeholder sig ret til at foretage ændringer når som helst uden varsel.

Oversættelse af originale instruktioner. This manual contains Danish. MM 3A3955

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2016, Graco Inc. Alle Gracos produktionssteder er registreret iht. ISO 9001.

www.graco.com

Revision D, maj 2018