

## Informer® Vätskeövervaknings-satser

332930H  
SV

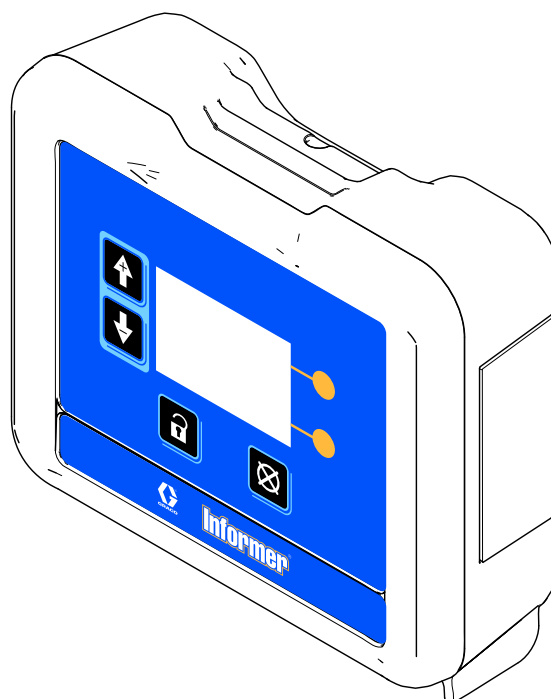
Används för att övervaka flödes hastighet och följa materialanvändning. Endast för yrkesmässigt bruk.



### Viktiga säkerhetsanvisningar

Läs alla varningar och anvisningar i denna handbok. Spara dessa anvisningar.

*Se handboken till G3000-mätaren (308778) eller handboken till Coriolis-mätaren (313599) för flödesmätarens maximala arbetstryck. Se sida 3 för satsinformation, inklusive godkännanden.*



ti17980a

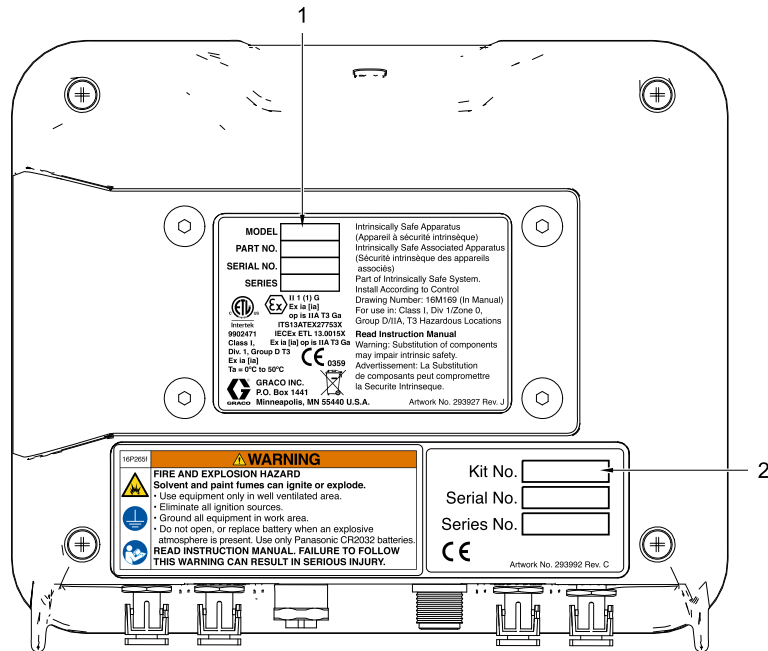


# Contents

Modeller och satser för Informer .....	3	Skärnavigering och redigering .....	20
Varningar .....	5	Ikoner.....	21
Installation.....	8	Körskärmar .....	23
Översikt.....	8	Lösenordsskärm .....	24
Icke-riskområden .....	9	Inställningsskärmar .....	25
Riskområden .....	10	Avvikelser och varningar .....	29
Jordning .....	12	Felsökning .....	30
Kabelanslutningar .....	12	Delar.....	31
Elektriska anslutningar .....	13	Tillbehör.....	33
Drift .....	16	Monteringsmått.....	34
Tryckavlastande procedur .....	16	Bilaga A – Karta över modbus-variabler.....	35
Drift flödesmätare.....	16	Bilaga B – Avancerat webbgränssnitt .....	37
Mätarkalibrering .....	17	Teknisk data.....	41
Inställningar av modbus-adresser.....	18	California Proposition 65 .....	41
Uppdatera programvara .....	18		
Byt batteri .....	19		
Displaymodul .....	20		
Displayinformation .....	20		
Driftlägen.....	20		

# Modeller och satser för Informer

Alla styrmoduler för display (DCM) är grundmodeller med nummer 24L096 (Ref. 1). Modellerna 24L096 och 24N671 (DCM med fäste) finns inte för separat försäljning. Se godkännandeinformation i handbok 332013 och på denna sida. Den lilla etiketten (ref. 2) på modulens baksida visar satsnumret för Informer. Tillgängliga satser beskrivs i följande tabeller.



ti19049c

Modellnr.	Serie	Beskrivning
24L096	A	Styrmodul för display (DCM) utan installerat program. Se handbok 332013.
24N671	A	Styrmodul för display (DCM) med fäste, men utan något installerat program. Se handbok 332013.



**Intertek**

9902471  
 Klass I, div. 1,  
 grupp D T3  
 Ex ia [ia]  
 Ta = 0 °C till 50 °C



**Ex** II 1 (1) G  
 Ex ia [ia]  
 op is IIA T3 Ga  
**ITS13ATEX27753X**  
 Ta=0°C to 50°C



**Ex ia [ia] op is IIA T3 Ga**  
**IECEx ETL 13.0015X**  
 Ta=0°C to 50°C

Egensäker apparat


Del av ett egensäkert system.

För användning i klass I, division 1, grupp D T3 riskområden

Se handbok 332013, bilaga A, kontrollritning 16M169 för enhetsparametrar.


		
<p>Informer-system är inte godkända för användning i riskområden såvida inte alla tillbehör och all ledningsdragning uppfyller lokala och nationella föreskrifter.</p>		


Satser för riskområden					
Satsnr.	Serie	Informer-modul med fäste (Handbok 332013)*	Ingen ström	AC-ström med spärri**	G3000-mätare (Handbok 308778)*
24L073	A	✓	✓		
24L074	A	✓	✓		✓
24L077	A	✓		✓	
24L078	A	✓		✓	✓



\* Se komponenthandbok för ytterligare godkännandeinformation.  
\*\* Får inte installeras i riskområde.

Satser för icke-riskområden				
Satsnr.	Serie	Informer-modul med fäste	AC-ström	G3000-mätare
24L075	A	✓	✓	
24L076	A	✓	✓	✓











  
**Intertek**

9902471  
Överensstämmer med/certifierad för  
UL/CSA-standard 61010-1

# Varningar

Föreskrifterna nedan gäller för installation, drift, jordning, skötsel och reparation av utrustningen. Utropstecknet uppmärksammar dig på en allmän varning och symbolen för fara anger åtgärdsspecifika risker. Referera till de här varningarna när dessa symboler visas i handbokens text eller på varningsetiketter. Produktspecifika risksymboler och varningar som inte finns i det här avsnittet kan förekomma, där så är tillämpligt, i denna handbokens text.

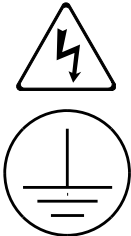
 <b>VARNING</b>	
    	<p><b>BRAND- OCH EXPLOSIONSRISK</b></p> <p>Brandfarliga ångor, till exempel från lösningsmedel och färg, i <b>arbetsområdet</b> kan antändas eller explodera. För att undvika brand och explosion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Använd utrustningen endast i välventilerade utrymmen.</li> <li>• Avlägsna alla gnistkällor; som sparlågor, cigaretter, sladdlampor och plastöverdrag (risk för gnistbildning från statisk elektricitet).</li> <li>• Håll arbetsområdet fritt från skräp inbegripet lösningsmedel, trasor och bensin.</li> <li>• Sätt inte in eller dra ut sladdar och tänd eller släck inte ljus när det finns eldfarliga ångor.</li> <li>• Jorda all utrustning i arbetsområdet. Se anvisningar för <b>Jordning</b>.</li> <li>• Använd endast jordade slangar.</li> <li>• Håll pistolen stadigt mot kanten när pistolen trycks av ned i det jordade kärlet. Använd inte kärllinsatser om de inte är antistatiska eller ledande.</li> <li>• <b>Avbryt drift omedelbart</b> vid statisk gnistbildning eller om du känner en stöt. Använd inte utrustningen innan du har lokaliserat och rättat till felet.</li> <li>• Ha en fungerande brandsläckare tillgänglig vid arbetsområdet.</li> </ul> <p>Statisk elektricitet kan bildas i plastdelar under rengöring och kan skapa gnistor och antända lättantändliga ångor. För att undvika brand och explosion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rengör plastdelar endast på en välventilerad plats.</li> <li>• Rengör inte med torr trasa.</li> </ul>
 	<p><b>RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR</b></p> <p>Denna utrustning måste vara jordad. Felaktig jordning, inställning eller användning av systemet kan orsaka elstötar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stäng av och koppla från strömmen med huvudbrytaren innan kablar kopplas bort och innan service utförs på utrustningen eller den installeras.</li> <li>• Anslut endast till jordad strömkälla eller jordade elektriska uttag.</li> <li>• Använd endast jordade förlängningssladdar.</li> <li>• Jordstiften måste vara hela på el- och förlängningssladdarna.</li> <li>• Skydda mot regn. Förvara inomhus.</li> <li>• All elektrisk ledningsdragning måste utföras av behörig personal och i enlighet med lokala normer och föreskrifter.</li> </ul>

# ! VARNING



## EGENSÄKER

Egensäker utrustning som inte är korrekt installerad eller som är ansluten till icke-egensäker utrustning kommer att orsaka ett riskfyllt tillstånd som kan orsaka brand, explosion eller elchock. Följ lokala föreskrifter och följande säkerhetskrav.



- Säkerställ att din installation uppfyller nationella och lokala föreskrifter för installation av elektriska apparater i klass I, grupp D, division 1 för riskområde inklusive alla lokala brandföreskrifter NFPA 33, NEC 500, 516 och OSHA 1910.107.
- Utrustning som kommer i kontakt med egensäkra anslutningar måste uppfylla enhetens parameterkrav specificerade i kontrollritning 16M169. Se bilaga A i handbok 332013. Detta inkluderar säkerhetsspärrar, voltmätare för likström, ohmmätare, kablar och anslutningar. Avlägsna enheten från riskområdet vid service.
- Om en skrivare, dator eller annan elektrisk komponent är ansluten måste den användas tillsammans med en säkerhetsspärr.
- Utan säkerhetsspärren är utrustningen inte längre egensäker och får inte användas i riskområden, enligt definition i artikel 500 i National Electrical Code (USA) eller dina lokala elektriska föreskrifter.
- Installera inte utrustning som bara är godkänd för icke-riskområde i ett riskområde. Se märkplåten för din modells klassning av egensäkerhet.
- Jorda strömförsörjningen. En spänningsbegränsande säkerhetsspärr måste vara korrekt jordad för att vara effektiv. För korrekt jordning, använd en jordledare på minst 2,05 mm (12 gauge). Spärrens jordning måste vara inom 1 ohm från den äkta jordningen.
- Kör inte strömförsörjningsmodulen med kåpan borttagen.
- Ersätt inte systemkomponenter med andra eftersom detta kan påverka egensäkerheten.



## RISK FÖR HUDINJEKTION

Högtrycksstrålar från pistol, slangläckor eller spruckna komponenter tränger genom huden. Detta kan se ut som ett lindrigt sår men är en allvarlig skada som kan leda till amputation. **Uppsök läkare omedelbart.**

- Lås avtryckarspärren när du inte sprutar.
- Rikta inte pistolen mot en person eller en kroppsdel.
- Håll inte handen över sprutmunstycket.
- Försök inte stoppa eller rikta om läckor med hand, kropp, handske eller trasa.
- Följ **Tryckavlastande procedur** när du slutar spruta och före rengöring, kontroll eller service av utrustningen.
- Dra åt alla vätskeanslutningar innan utrustningen används.
- Kontrollera dagligen slangar och kopplingar. Byt ut slitna och skadade delar omedelbart.



# VARNING

 	<p><b>RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING AV UTRUSTNINGEN</b> Felaktig användning kan leda till dödsfall eller allvarliga skador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Använd inte enheten om du är trött eller påverkad av alkohol eller mediciner.</li> <li>• Överskrid inte maximalt arbetstryck eller märktemperatur för den lägst klassade systemkomponenten. Se avsnittet <b>Teknisk data</b> i alla utrustningshandböcker.</li> <li>• Använd vätskor och lösningsmedel som är förenliga med utrustningens våta delar. Se avsnittet <b>Teknisk data</b> i alla utrustningshandböcker. Läs igenom vätske- och lösningsmedelstillverkarens föreskrifter. Begär att få ett materialsäkerhetsdatablad med fullständig information om materialet från distributören eller återförsäljaren.</li> <li>• Lämna inte arbetsområdet när utrustningen är spänningssatt eller under tryck.</li> <li>• Slå av all utrustning och följ <b>Tryckavlastande procedur</b> när utrustningen inte används.</li> <li>• Kontrollera utrustningen dagligen. Byt omedelbart ut slitna eller skadade delar och använd endast originalreservdelar.</li> <li>• Ändra eller modifiera inte utrustningen. Ändringar eller modifieringar kan göra myndighetsgodkännanden ogiltiga och skapa säkerhetsrisker.</li> <li>• Kontrollera att all utrustning är klassad och godkänd för miljön i vilken den används.</li> <li>• Använd endast utrustningen för avsett ändamål. Kontakta din distributör för information.</li> <li>• Dra slangar och kablar iväg från trafikerade områden, skarpa kanter, rörliga delar och varma ytor.</li> <li>• Slangarna ska varken knäckas, böjas kraftigt eller användas för att dra utrustningen.</li> <li>• Låt inte barn och djur befinna sig inom arbetsområdet.</li> <li>• Följ alla gällande säkerhetsföreskrifter.</li> </ul>
	<p><b>GIFTIGA VÄTSKOR ELLER ÅNGOR</b> Giftiga vätskor och ångor kan orsaka svåra, till och med dödliga, skador om de stänker på hud eller i ögon, inandas eller sväljs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Läs materialsäkerhetsdatabladen (MSDS) för information om specifika risker med de vätskor som används.</li> <li>• Förvara farliga vätskor i godkända behållare och bortskaffa dem i enlighet med gällande föreskrifter.</li> </ul>
	<p><b>PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING</b> Använd lämplig skyddsutrustning i arbetsområdet för att undvika allvarliga skador inklusive ögonskador, hörselskador, inandning av giftiga gaser och brännskador. I skyddsutrustningen ska åtminstone följande ingå:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skyddsglasögon och hörselskydd.</li> <li>• Andningsskydd, skyddskläder och handskar enligt rekommendationerna från vätske- och lösningsmedelstillverkaren.</li> </ul>

# Installation

## Översikt

Syftet med Informer styrmodul för display är att samla in och visa vätskedata. Informer ansluter utgångssignalen från en mätare till en display-modul som utför följande funktioner:

- Visar vätskeflödes hastighet i realtid.
- Visar en återställbar satsräknare.
- Övervakar och rapporterar total vätskeanvändning.
- Larmar om flödes hastigheten är för snabb eller för långsam för de av användaren inställda målen.
- Larmar när skötsel total har nått det av användaren inställda målet.
- Visar en logg för de senaste 20 larmen.

Informer finns tillgänglig för konfiguration och installation i riskområden och i icke-riskområden. Strömförsörjningen för riskområden levereras med en spärr för att driva en Informer. Upp till tre ytterligare spärrar kan läggas till strömförsörjningen för att driva tre ytterligare Informer. Se [Tillbehör, page 33](#) för att beställa ytterligare spärrar och Informer-moduler.

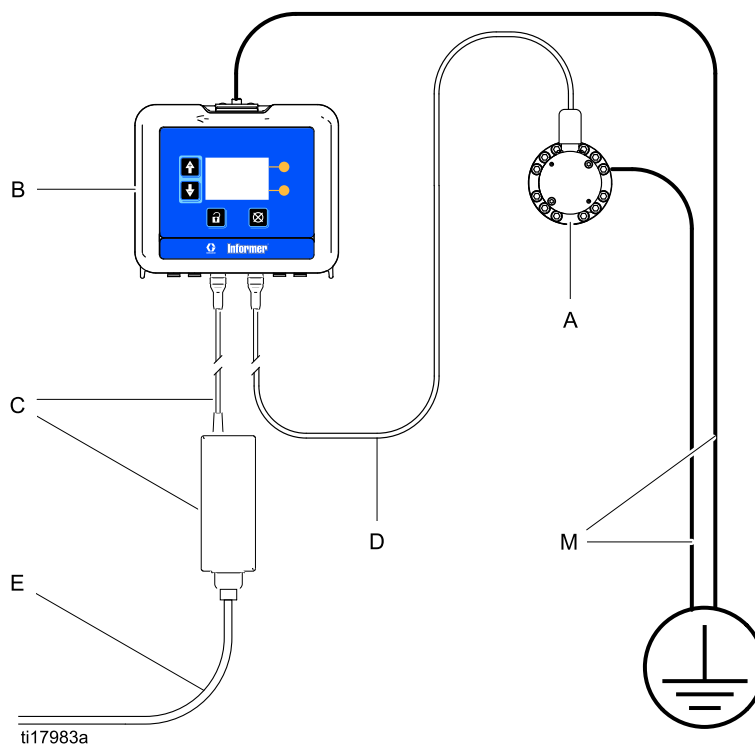


## Icke-riskområden

**OBSERVERA!** Icke-egensäkra Informer-moduler levereras med en 120 V AC strömkabel (E). Användare på platser med annan spänningsstandard måste tillhandahålla en strömförsörjningskabel med en honadapter IEC 320-C13. Se [Teknisk data, page 41](#) för strömkrav.

- Icke-egensäkra kontakter (strömskenor) får ej kopplas till någon enhet som använder eller



genererar mer än 250 Vrms eller likström, såvida det inte har fastställts att spänningen har blivit korrekt isolerad.



### Beteckning:

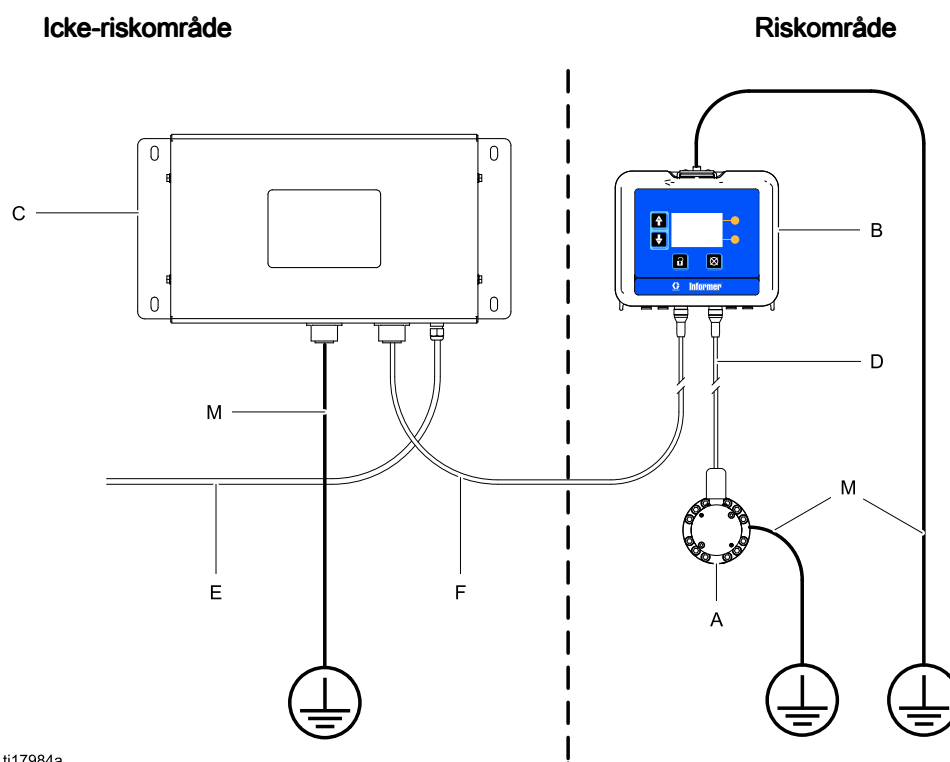
- A** Flödesmätare, 1/4 npt hona för inlopp/utlopp
- B** Informer-modul
- C** Strömförsörjning och kabel (2 m, 6 ft) till anslutning 3. Se [Kabelanslutningar, page 12](#).
- D** Mätarkabel (15 m, 50 ft) till anslutning 4. Se [Kabelanslutningar, page 12](#).
- E** Strömkabel (3 m, 10 ft). Se OBSERVERA ovanför.
- M** Jordledning och klämma. Artikelnr. 244524 ingår i satser för jordning av Informer-modulen. Artikelnr. 238909 säljs separat för jordning av mätaren.

## Riskområden

		
<p>Ersätt inte och modifiera inte systemkomponenter då egensäkerheten kan äventyras. Studera handböckerna vid installation, skötsel och drift. Installera inte utrustning som bara är godkänd för icke-riskområden i ett riskområde. Se identifikationsetiketten för din modells klassning av egensäkerhet.</p>		

Egensäker utrustning ska inte användas med en strömförsörjning utan spär. Flytta inte enheter från en icke-egensäker konfiguration till en egensäker konfiguration. Egensäker utrustning som har använts med en icke-egensäker strömförsörjning får inte återföras till ett riskområde. Använd alltid en egensäker strömförsörjning med egensäker utrustning.

- Installation ska utföras i enlighet med ANSI/ISA RP12.06.01 "Installation av egensäkra system för riskområden (klassificerad)" och National Electrical Code® (ANSI/NFPA 70).
- Installation i Kanada ska ske i enlighet med kanadensiska elektriska föreskrifter CSA C22.1, del 1, bilaga F.
- För ATEX, installera enligt EN 60079-14 och tillämpliga lokala och nationella normer.
- Flerpunktsjordning av komponenter får endast utföras om ett högsäkert och ekvipotentiellt system finns mellan bindningspunkterna.
- Avlägsna inga kåpor förrän strömmen har kopplats bort.
- Installera i enlighet med kontrollritning nummer 16M169. Se bilaga A i handbok 332013.



ti17984a

**BETECKNING:**

- A** Flödesmätare, 1/4 npt hona för inlopp/utlopp.
- B** Informer-modul
- C** Strömförsörjning och spärr
- D** Mätarkabel (15 m, 50 ft) till anslutning 4. Se [Kabelanslutningar](#), page 12.
- E** Strömkabel (medföljer ej)
- F** Strömkabel (15 m, 50 ft) till anslutning 3. Se [Kabelanslutningar](#), page 12.
- M** Jordledning och klämma. Artikelnr. 244524 ingår i satser för jordning av Informer-modulen. Artikelnr. 238909 säljs separat för jordning av mätaren eller strömförsörjningen.

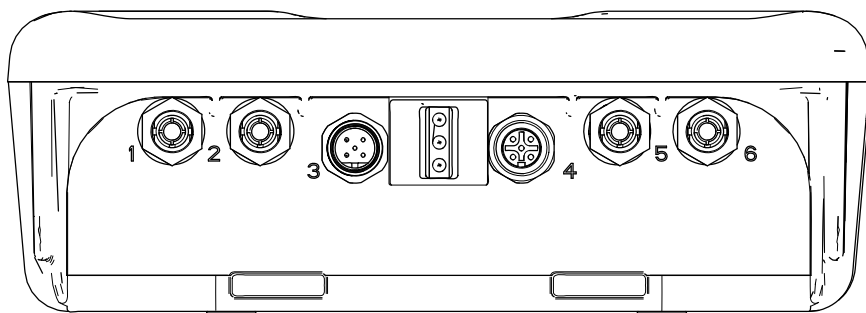
## Jordning

					
<p>Utrustningen måste jordas för att minska risken för statiska gnistor och elektriska stötar. Elektriska eller statiska gnistor kan få ångor att antändas eller explodera. Felaktig jordning kan orsaka elektrisk stöt. Jordning tillhandahåller en flyktledning för den elektriska strömmen.</p>					

**OBSERVERA!** Informer tillhandahåller inte 500 V AC-isolering genom kapslingens kopplingsmuttrar. Kabelskydden för den associerade apparaten och fältapparaten får inte anslutas till kopplingsmuttrarna på Informer.

1. **Strömförsörjning 16M167:** Anslut jordledningen från strömförsörjningen till en äkta jordningspunkt.
2. **Informer-modul:** Anslut en jordledning och klämma till skruven högst upp på fästet. Anslut den andra ändan till jord. I ett egensäkert-system är Informer också jordad genom anslutningen till den jordade strömförsörjningen.
3. **Flödesmätare:** Följ anvisningarna i handbok 308778 (G3000) eller handbok 313599 (Coriolis) för att jorda flödesmätaren och kontrollera dess kontinuitet för elektrisk jordning.
4. **Vätskematning:** Jorda vätskematningsenheten.

## Kabelanslutningar



ti19082a

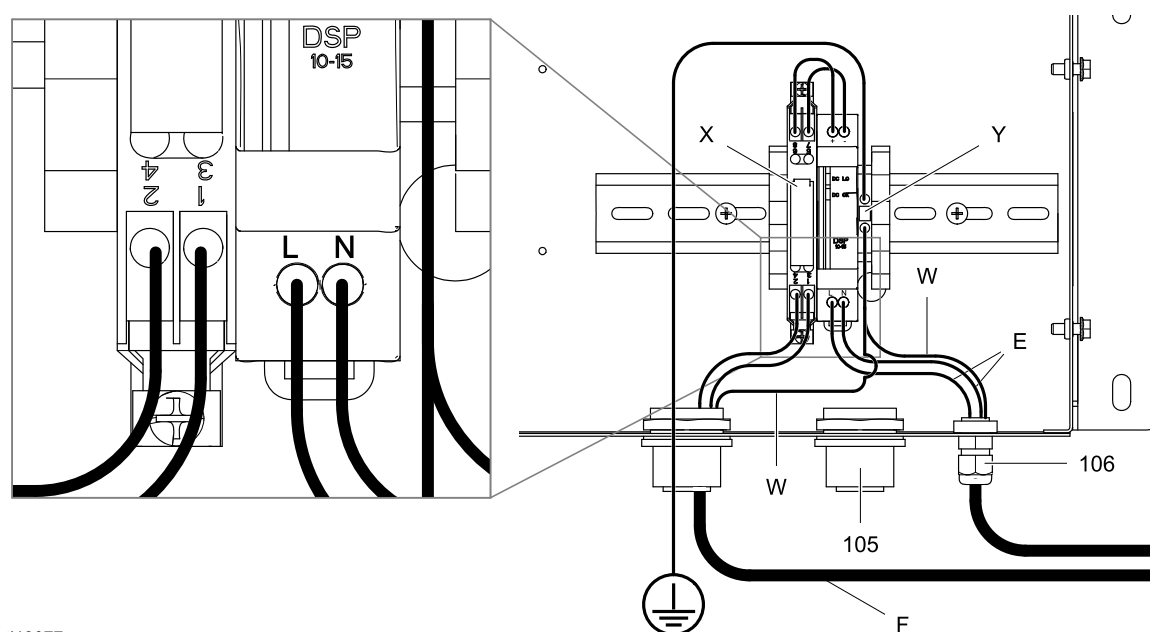
Port	Beskrivning	Anslutning
1	Fiberoptisk mottagare	Röd ledning från TX på fiberoptisk omvandlare (artikelnr. 16K465) eller från port 6 på en annan Informer (eller ProControl 1KE)
2	Fiberoptisk sändare	Svart ledning till RX på fiberoptisk omvandlare (artikelnr. 16K465) eller till port 5 på en annan Informer (eller ProControl 1KE)
3	Ström	Från strömförsörjning
4	Digital ingång/utgång	Till/från mätare och till ljustorn (tillbehör)
5	Fiberoptisk mottagare	Svart ledning från port 2 på en annan Informer (eller ProControl 1KE)
6	Fiberoptisk sändare	Röd ledning till port 1 på en annan Informer (eller ProControl 1KE).

## Elektriska anslutningar

Installera enligt Graco-kontrollritning 16M169 i handbok 332013. Se också figur 1.

1. Koppla huvudströmkabel (E, medföljer inte) genom dragavlastaren till strömförsörjningsenhetens anslutningar L och N.  
**Observera!** Använd antingen dragavlastare (5) eller (6) beroende på sladdens storlek.
2. Koppla strömkabelns jordledning till kopplingsplinten för jord.
3. Anslut egensäker strömkabel (F) enligt följande tabell.

Strömkabelns ledningar	Spärranslutning
Brun (ström)	Kontakt 1
Blå (gemensam)	Kontakt 2
Blank svart (jord) och svart (avledning) ansluts till jordplint.	



ti19077a

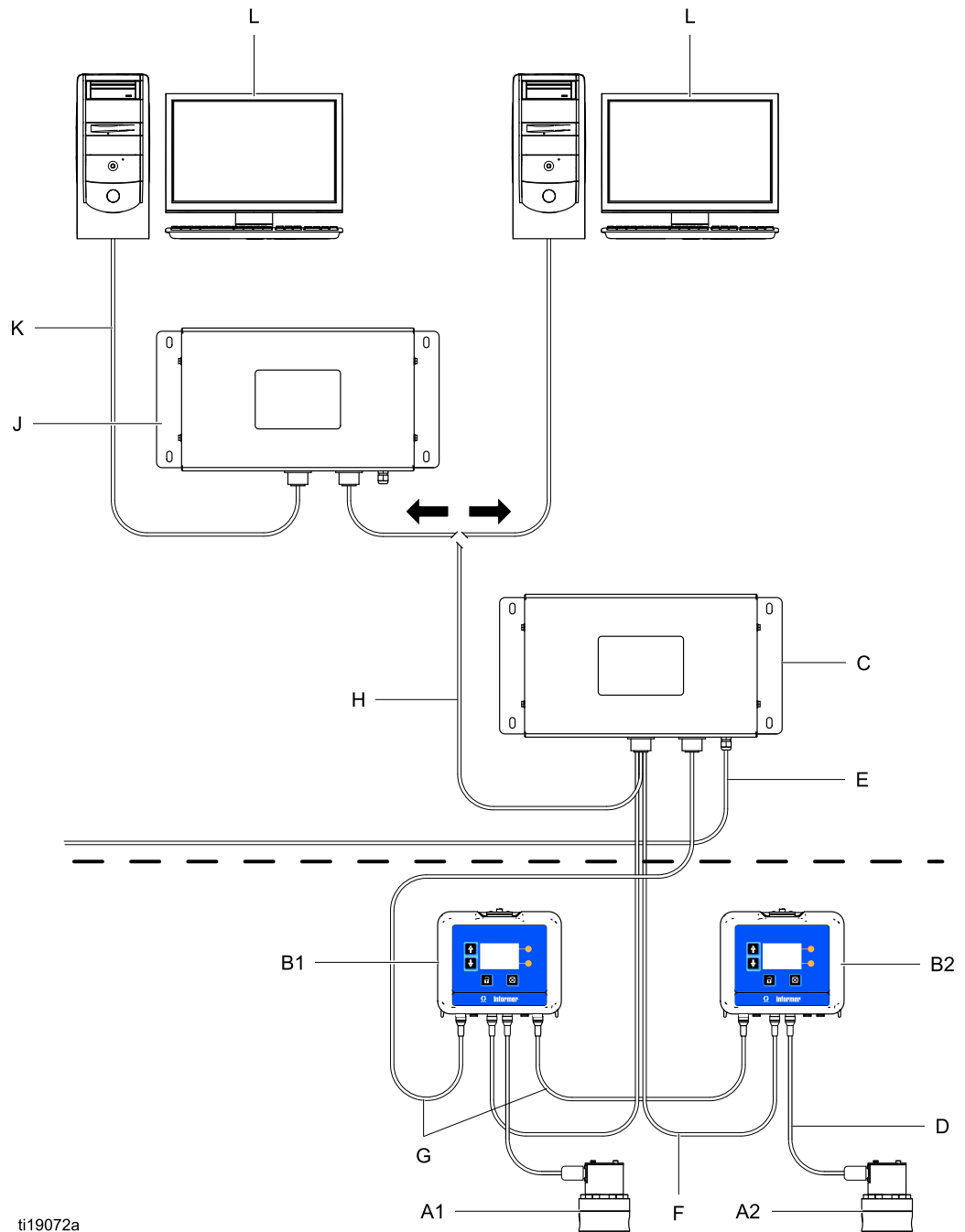
Figure 1

### BETECKNING

E	Inkommande AC-strömkabel
F	Strömkabel till Informer
W	Jordledningar
X	Spärr
Y	Jordplint
5	Fäste för dragavlastning
6	Fäste för dragavlastning

# Typinstallation

Icke-riskområde



ti19072a

<b>A1 och A2</b>	Flödesmätarna	Medföljer vissa satser.Se <a href="#">Delar, page 31</a> .
<b>B1 och B2</b>	Informer-modul	Medföljer.
<b>C</b>	Strömförsörjning och spärr	Medföljer i satser för riskområde
<b>D</b>	Mätarkabel (15 m, 50 ft)	Medföljer.
<b>E</b>	Strömkabel (3 m, 10 ft)	Medföljer i satser för icke-riskområde
<b>F</b>	Strömkabel (15 m, 50 ft)	Medföljer
<b>G</b>	Fiberoptisk kabel	Tillbehör.Se <a href="#">Tillbehör, page 33</a> .
<b>H</b>	Seriell kabel	Tillbehör.Se <a href="#">Tillbehör, page 33</a> .
<b>J</b>	Avancerat webbgränssnitt	Tillbehör.Se <a href="#">Tillbehör, page 33</a> .
<b>K</b>	Ethernet-kabel	Tillbehör.Se <a href="#">Tillbehör, page 33</a> .
<b>L</b>	Persondator	Medföljer ej.

## Kommunikationsalternativ

Graco-tillbehören är tillgängliga för att möjliggöra kommunikation med en programmerbar logisk styrenhet (PLC) eller en persondator (PC).

- Den fiberoptiska omvandlaren (Graco-sats 24N978) möjliggör modbus RTU-kommunikation med en av användaren tillhandahållen PLC via en seriell kabel.
- En modbus-gateway (Graco-sats 24N977) använd med en fiberoptisk omvandlare (Graco-sats 24N978) möjliggör modbus TCP-kommunikation med en av användaren tillhandahållen PLC.

- En modbus-gateway (Graco-sats 24N977) kan kopplas till (eller installeras i) ett avancerat webbgränssnitt (Graco-sats 15V377) för att möjliggöra kommunikation, via en ethernet-kabel, med en PC.Se [Bilaga B – Avancerat webbgränssnitt, page 37](#) för anvisningar.

Dessa kommunikationssatser levereras med nödvändiga användaranvisningar för installation och konfiguration med Informer.

## Drift



### Tryckavlastande procedur



Följ den tryckavlastande proceduren när du ser den här symbolen.



Utrustningen är trycksatt tills trycket avlastas manuellt. Följ tryckavlastande procedur när du slutar spruta och innan rengöring, kontroll eller service av utrustningen för att hjälpa till att minska risken för allvarlig kroppsskada från trycksatt vätska, såsom hudinjicering, stänkande vätska och rörliga delar.

1. Stäng av vätskematningen till mätaren.
2. Stäng av all ström till vätskesystemet.
3. Följ **Tryckavlastande procedur** för fördelningsenheten i ditt vätskesystem.

### Drift flödesmätare



För att minska risken för komponentbristning, som kan orsaka kroppsskada från vätskestänk, ska inte maximalt arbetstryck för mätaren, någon annan komponent eller tillbehör i ditt system överskridas.

Se handbok 308778 för information om flödesmätare G3000 från Graco. Se handbok 313599 för information om flödesmätare Coriolis. Kalibrera mätaren enligt anvisningar innan den används i produktion.

### **OBSERVERA**

Flödesmätarens kuggjul och lager kan skadas av för höga varvtal. Öppna vätskeventilen gradvis för att undvika höga varvtal. Övervarva inte kugghjulen med luft eller lösningsmedel. För att förlänga livslängden använd inte mätaren över den maximala flödeshastigheten.



## Mätarkalibrering

**OBSERVERA!** Se **Inställningsskärm 4** för ytterligare skärminformation om så behövs.

### När du ska kalibrera





- Första gången systemet används.
- När nya material används i systemet, speciellt om materialens viskositet avviker markant.
- Som en del av regelbunden skötsel för att bibehålla mätarnoggrannheten.
- När en flödesmätare reparerats eller bytts ut.

### Läs före kalibrering











- Mätarens k-faktor på **Inställningsskärm 4** uppdateras automatiskt efter att kalibreringsproceduren är slutförd. Om så önskas kan du redigera k-faktorn manuellt.

- Alla värden på denna skärm är i  $\text{cm}^3$  eller  $\text{cm}^3/\text{puls}$  oberoende av konfigurerade enheter på de andra inställningsskärmarna.
- Säkerställ att systemet är flödat med material innan mätaren kalibreras.
- Inaktivera larm före kalibrering.



### Kalibreringssteg

1. Tryck på  för att gå till inställningsläge.
2. Tryck på  för att gå till inställningsskärm 4.
3. Tryck på  för att gå till skärmen.
4. Tryck på  för att påbörja kalibreringen.

## Drift

5. Fördela ungefär 300–500 cm<sup>3</sup> material in i en mätcylinder. Den mängd som systemet mäter kommer att visas i fältet uppmätt volym .
6. Tryck på  för att avbryta kalibreringen.
7. Tryck på  för att komma till fältet fördelad volym  och tryck sedan på  för att öppna fältet. Ange mängd material i cylindern.
8. Efter att volymen har angivits kommer systemet att beräkna den nya k-faktorn  och visa den på inställningsskärm 4.  
**OBSERVERA!** För att nollställa räknaren och påbörja kalibreringen igen, tryck på  och gå kort till en annan skärm, återvänd sedan till inställningsskärm 4 och börja om. Om du trycker på  utan att lämna skärmen, kommer räknaren att fortsätta räkna från aktuellt värde utan att nollställas.
9. Tryck på  för att lämna skärmen.
10. Tryck på  för att lämna inställningsläge.

## Inställningar av modbus-adresser

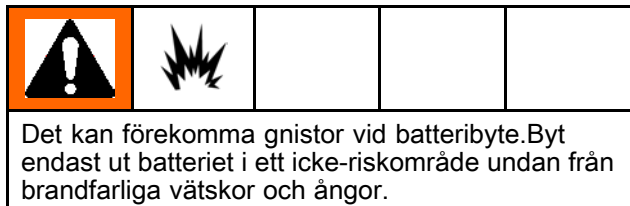
Se **Inställningsskärm 5**. Som standard är modus satt till Av . Om du behöver modbus, ställ in modbus-läget till SLAV . Adressvärdet är mellan 1 och 247. Modbus-adressen motsvarar adressen för Informer. Se bilaga A för ytterligare information.

## Uppdatera programvara

Programvaruuppdatering installeras med ett programvarutoken (artikelnr. 16P468), som skickas automatiskt när en ny programvaruversion släpps. Handbok 3A1244 kommer att medfölja alla nödvändiga programvaruuppdateringar. Följ alla anvisningar och varningar i handbok 3A1244 vid uppdatering av programvaran för din Informer.

## Byt batteri

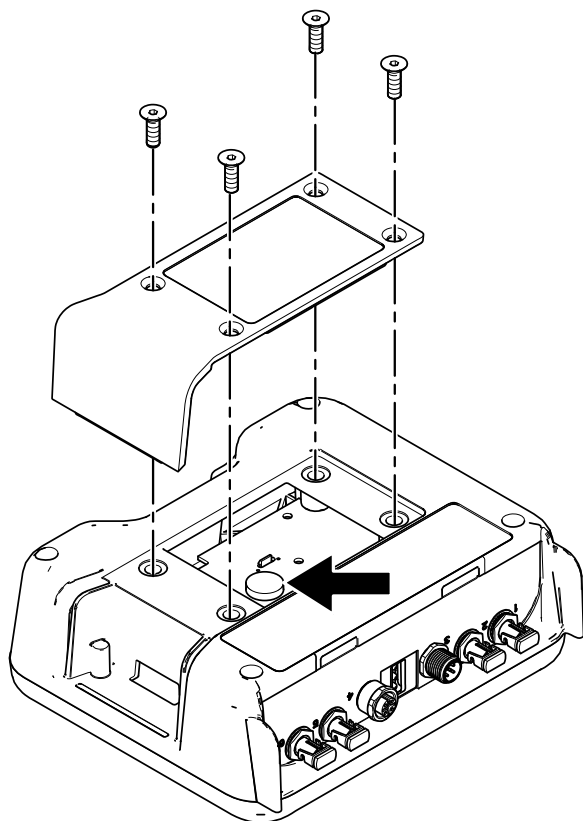
Byt endast ut batteriet om klockan slutar fungera efter att strömmen stängts av eller vid ett strömavbrott.



### **OBSERVERA**

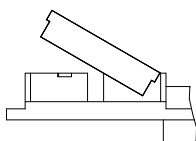
För att undvika skada på kretskortet ska du bära ett jordningsband med artikelnummer 112190 och jorda på korrekt sätt.

1. Koppla bort strömmen.
2. Ta bort Informer från fästet.
3. Fäst jordningsarmbandet.
4. Ta bort 4 skruvar och ta sedan bort åtkomstkåpan.



ti18949a

5. Använd en vanlig skruvmejsel för att lirka ut det gamla batteriet.

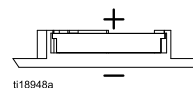


ti18947a

**OBSERVERA!** Kassera batterier i en godkänd behållare och enligt gällande lokala riktlinjer.

332930H

6. Byt ut med ett nytt batteri. Se till att batteriet rymms under kopplingsflikarna innan den andra änden snäpps fast.



ti18948a

**OBSERVERA!** Använd enbart Panasonic CR2032-batterier vid byte.

7. Sätt tillbaka kåpan och skruvarna.
8. Snäpp fast Informer i fästet.

# Displaymodul

## Displayinformation

Display-modulen tillhandahåller användargränssnittet för användarna att ange val och se information relaterade till inställning och drift.

Skärmens bakgrundsbelysning är fabriksinställd att vara på även om det inte är någon skärmaktivitet. Se **Inställningsskärm 3** för att ange timer för bakgrundsbelysning enligt dina önskemål. Tryck valfri knapp för att återställa.


Knappar används för att mata in numerisk data, gå till inställningsskärmar, navigera inom skärmar, bläddra mellan skärmar och välja inställningsvärden.

### OBSERVERA

För att förhindra skador på funktionsknapparna ska de inte tryckas in med skarpa objekt som pennor, plastkort eller naglar.

## Driftlägen






Informer har två driftslägen: Körläge och inställningsläge. För detaljerad information se [Körskärmar, page 23](#) och

[Inställningsskärmar, page 25](#). Tryck  för att växla mellan dessa två lägen.

## Skärmnavigering och redigering





Referera till detta avsnitt om du har frågor om skärmnavigation eller hur man anger information och gör val.

### Alla skärmar






1. Använd   för att gå mellan skärmar.
2. Tryck på  för att gå till en skärm. Skärmens första datafält kommer att markeras.
3. Använd   för att markera uppgiften du vill ändra.

4. Tryck på  för att redigera.

### Rullgardinsfält




1. Använd   för att markera rätt val i rullgardinsmenyn.
2. Tryck på  för att välja.
3. Tryck på  för att avbryta.

### Numeriska fält


1. Den första siffran kommer att markeras. Använd   för att ändra siffran.
2. Tryck på  för att gå till nästa siffra.
3. När alla siffrorna är korrekta tryck igen på  för att acceptera.
4. Tryck på  för att avbryta.





### Kryssrutfält

Ett kryssrutfält används för att aktivera eller inaktivera funktioner i programmet.

1. Tryck på  för att växla mellan  och en tom kryssruta.
2. Funktionen är aktiverad om det finns ett  i rutan.

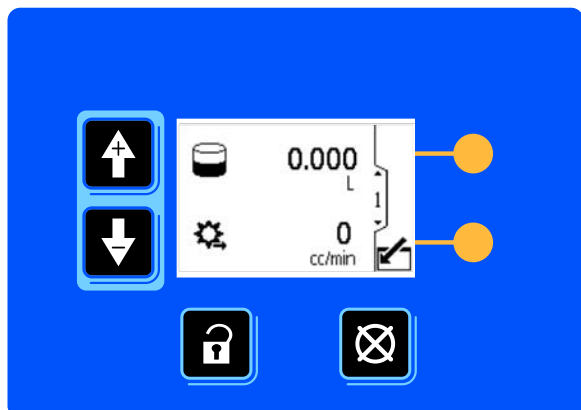
### Återställningsfält

Återställningsfältet används för räknarna. Tryck på  för att nollställa fältet.












När all data är korrekt, tryck på  för att lämna skärmen. Använd sedan   för att gå till en ny skärm eller  för att gå mellan inställningsläge och körläge.

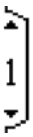
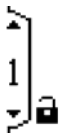














## Ikoner















Medan du förflyttar dig mellan Informer-skärmarna kommer du att lägga märke till att den mesta informationen kommuniceras via ikoner istället för ord för att förenkla global kommunikation. Den detaljerade skärmbeskrivningen i [Körskärmar, page 23](#) och [Inställningsskärmar, page 25](#) förklarar vad varje ikon representerar. Referens för ikoner finns också i tabellen på denna och nästa sida. Funktionsknapparna är membranknappar vars funktion motsvarar skärminnehållet omedelbart till vänster om knappen.



ti17987a

Membranknappar	Funktionsknappar
 <p>Tryck för att växla mellan körsläge och Inställningsläge.</p>	 <p><i>Öppna skärm.</i> Markerar data som kan redigeras. Ändrar också funktionen för upp-/nerpilar så att de rör sig mellan datafält istället för mellan skärmar.</p>
 <p><i>Återställning av fel:</i> Används för att rensa larm efter att orsaken har åtgärdats. Används också för att avbryta datainmatning och återgå till ursprunglig data.</p>	 <p><i>Lämna skärm.</i> Lämna dataredigering.</p>
 <p><i>Upp-/nerpilar:</i> Används för att flytta mellan skärmar och fält på en skärm eller för att öka eller minska siffror i ett inställbart fält.</p>	 <p><i>Return:</i> Tryck för att aktivera ett fält för redigering eller för att acceptera det markerade valet i en rullgardinsmeny.</p>
 <p><i>Funktionsknappar:</i> Användning varierar beroende på skärm. Se kolumner till höger.</p>	 <p><i>Höger.</i> Gå till höger när du redigerar numeriska fält. Tryck igen för att acceptera inmatningen när alla siffrorna är korrekta.</p>
	 <p><i>Återställ.</i> Återställ räknare till noll.</p>
	 <p>Start</p>
	 <p>Stopp</p>

Skärmikoner	
 Skärmnummer. Pilen indikerar att det finns fler skärmar att visa.	 Låsikonen indikerar att enheten är i inställningsläge.
 Satsräknare	 Välj korrekt datum
 Skötselräknare	 Flödes hastighet
 Totalräknare	 Ange användarinställt lösenord
 Ställ in skötsel mål	 Ställ in enheter för sats/underhåll
 Ställ in enheter för totalsumma	 Ställ in modbus-läge
 Ställ in modbus-adress	 Ställ in överföringshastighet för serieport
 Ställ in paritet för serieport	 Modbus-funktionalitet är av

Skärmikoner	
 Ställ in maximal och minimal flödes hastighet	 Informer är slav till modbus
 Ställ in enheter för flödes hastighet	 Aktivera larm för skötselräknare
 K-faktor	 Larm för flödes hastighet är aktiverad
 Volymen mätt per meter	 Automatisk rensning av larm är aktiverad (för tillbehör)
 Faktisk fördelad volym	 Välj datumformat
 Ställ in korrekt tid	 F3 Larm hög flödes hastighet
 MF Skösellarm	 F2 Larm låg flödes hastighet

# Körskärmar

I köräge visar Informer aktuell flödes hastighet och satstotal på skärm 1. Skärm 2 visar totalsumman för den flödesmätare som den är ansluten till. Skärmarna 3-6 visar en logg för de senaste 20 larmen.

## Körskärm 1

Använd denna skärm för att visa aktuell satstotal och flödes hastighet eller för att återställa satsräknaren till 0. Enheterna ställs in på inställningsskärm 1 och 2.

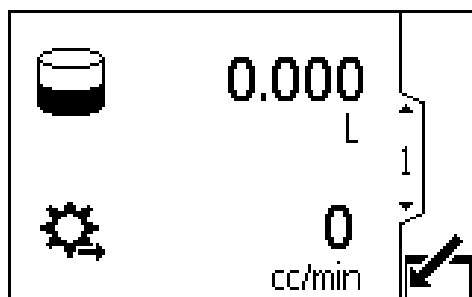








Figure 2 Körskärm 1

Knapp	
	Gå till skärmen.
	Satsräknare – Visar mängden mätt vätska sedan senaste gången fältet återställdes till noll.
	Flödes hastighet – Visar aktuell flödes hastighet.
	Återställ satsräknare – Återställer satsräknaren till noll.
 	Gå mellan körskärmarna.

## Körskärm 2

Använd denna skärm för att visa totalsumman för systemets flöde. Totalsumman kan inte återställas.

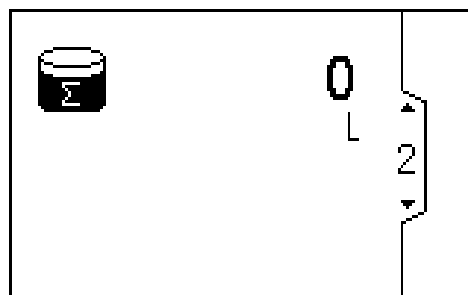





Figure 3 Körskärm 2

Knapp	
	Totalräknare – Visar flödets totalsumma i systemet. Detta värde kan inte återställas.
 	Gå mellan körskärmarna.

## Körskärmar 3–6

Använd körskärmar 3–6 för att visa loggen för de senaste larmen.










				
1.	02/22	14:48	- F2	} 3
2.	02/22	14:48	- MF	
3.	02/22	14:48	- F2	
4.	02/22	14:36	- F2	
5.	02/22	14:36	- F2	

Figure 4 Körskärm 3

Knapp	
	Datum då larmet för avvikelse eller varning inträffade.
	Tiden då larmet för avvikelser eller varningen inträffade.
	Allmän symbol som indikerar larm för avvikelse eller varning. <b>MF</b> är skötsellarmet. <b>F2</b> är larmet för låg flödes hastighet. <b>F3</b> är larmet för hög flödes hastighet. Se <a href="#">Avvikelser och varningar, page 29</a> för ytterligare information.
	Gå mellan körskärmarna.
	

## Lösenordsskärm

Om ett lösenord har ställts in visas

 lösenordsskärm när man trycker på från alla körskärmar. Ange lösenord för att aktivera åtkomst till inställningsskärmarna. Ställ in lösenordet till 0000 för att inaktivera lösenordsskydd. Se inställningsskärm 7 för att ställa in eller ändra lösenordet.

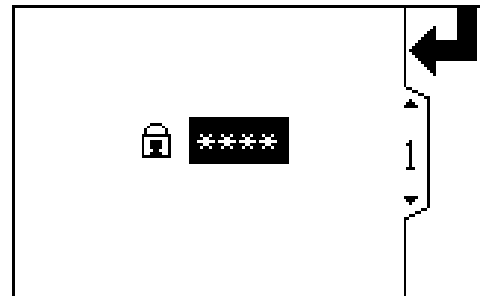







Figure 5 Lösenordsskärm

Knapp	
	Tryck för att ange ett lösenord.
	Gå till höger när du redigerar numeriska fält. Tryck igen för att acceptera inmatningen när alla siffrorna är korrekta.
	Ange systemets lösenord, som ställts in av användaren.
	Öka/minska siffrorna vid redigering av numeriska fält.
	



# Inställningsskärmar

Inställningsläget används för att ställa in ett lösenord (om så önskas) och för att ställa in parametrar för övervakning av vätskeflödet med Informer. Se [Skärmnavigering och redigering, page 20](#) för anvisningar om hur man gör val och matar in data.

## Inställningsskärm 1

Använd denna skärm för att visa och återställa skötselräknaren, ställa in värde för skötselmål och ställa in enheter för sats- och totalräknare som visas på körskärmarna. Enheterna för skötselräknare, som visas på denna inställningsskärm, är alltid i cm<sup>3</sup>.

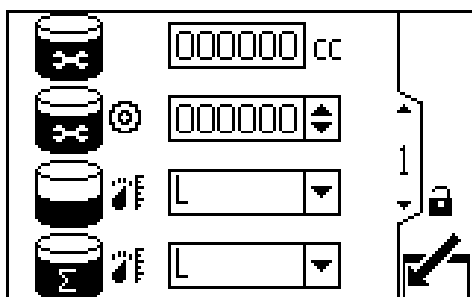


Figure 6 Inställningsskärm 1

Knapp	
	Gå till skärmen för att ställa in eller ändra inställningar.
	Tryck för att aktivera ett fält för redigering eller för att acceptera det markerade valet i en rullgardinsmeny.

	Gå till höger när du redigerar numeriska fält. Tryck igen för att acceptera inmatningen när alla siffrorna är korrekta.
	Återställ skötselräknare – Återställer skötselräknaren till noll.
	Skötselräknare – Visar aktuell skötseltotal i kubikcentimeter.
	I detta fält ställer du in ditt önskade målvärde för skötseltotal i kubikcentimeter. Se inställningsskärm 3 för att ställa in eller inaktivera skötsellarm.
	Enheter för satsräknare – Välj från följande rullgardinsalternativ.
	Kubikcentimeter
	Liter
	Enheter för totalräknare – Välj från följande rullgardinsalternativ.
	Kubikcentimeter
	Liter
	Gallon
	Gå mellan inställningsskärmar, fält på en skärm eller för att öka/minska siffrorna vid redigering av numeriska fält.

## Inställningsskärm 2

Använd denna skärm för att ställa in maximi- och minimivärden för flödes hastigheten och för att välja enheter för flödes hastighet.

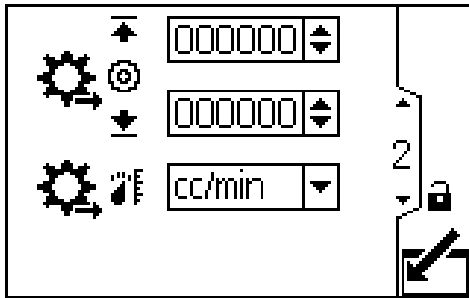


Figure 7 Inställningsskärm 2

Knapp	
	Gå till skärmen för att ställa in eller ändra inställningar.
	Tryck för att aktivera ett fält för redigering eller för att acceptera det markerade valet i en rullgardinsmeny.
	Gå till höger när du redigerar numeriska fält. Tryck igen för att acceptera inmatningen när alla siffrorna är korrekta.
	Ställ in önskat maximum (första datafältet) och minimum (andra datafältet) för tröskelvärden för flödes hastigheter. Se inställningsskärm 3 för att ställa in eller inaktivera larmen för flödes hastighet.
	Enheter för flödes hastighet – Välj från följande rullgardinsalternativ.
	cc/min Kubikcentimeter per minut
	L/min Liter per minut
	gal/min Gallon per minut
	Lämna dataredigering.
	Gå mellan inställningsskärmar, fält på en skärm eller för att öka/minska siffrorna vid redigering av numeriska fält.

## Inställningsskärm 3

Använd denna skärm för att ställa in larminställningar. Välj  för att aktivera larmet eller lämna rutan tom för att inaktivera larmet.

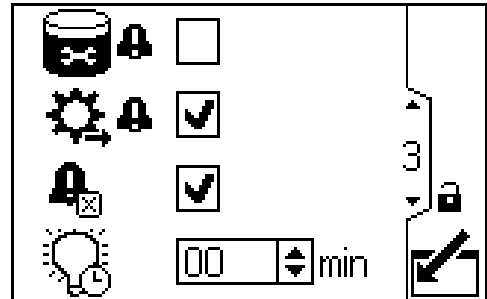


Figure 8 Inställningsskärm 3

Knapp	
	Gå till skärmen för att ställa in eller ändra inställningar.
	Tryck för att växla mellan <input checked="" type="checkbox"/> och tom.
	Aktivera larm för skötselräknare
	Aktivera larm för flödes hastighet
	Aktivera automatisk rensning av larm. När flödes hastigheten återgår till inom flödesgränsens börvärde, kommer flödeslarmet, om det är aktiverat, att rensas på alla anslutna tillbehör, som ljustornet. Larmet kommer fortfarande att visas på Informer-skärmen.
	Ställ in display-timer för bakgrundsbelysning. Ange "00" för att ställa in att bakgrundsbelysningen ska fortsätta att vara på.
	Lämna dataredigering.
	Gå mellan inställningsskärmar, fält på en skärm eller för att öka/minska siffrorna vid redigering av numeriska fält.

## Inställningsskärm 4

Använd denna skärm för att kalibrera mätaren och visa och ställa in mätarens k-faktor. Se [Mätarkalibrering, page 17](#) för förfarande.

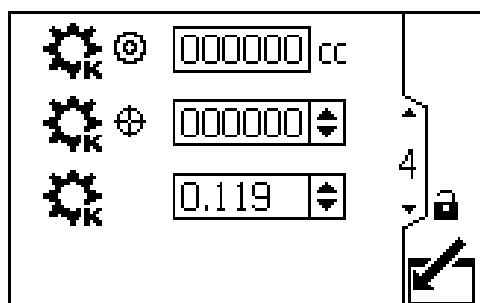


Figure 9 Inställningsskärm 4

Knapp	
	Gå till skärmen för att ställa in eller ändra inställningar.
	Tryck för att aktivera ett fält för redigering eller för att acceptera det markerade valet i en rullgardinsmeny.
	Gå till höger när du redigerar numeriska fält. Tryck igen för att acceptera inmatningen när alla siffrorna är korrekta.
	Påbörja kalibreringen.
	Avsluta kalibreringen.
	Visar systemets uppmätta volym för kalibreringstestet.
	Ange den faktiska volymen i cylindern från kalibreringstestet.
	Visar mätarens k-faktor. Du kan ställa in k-faktorn manuellt. Systemet uppdaterar automatiskt till den korrekta k-faktorn när mätaren är kalibrerad.
	Lämna dataredigering.
	Gå mellan inställningsskärmar, fält på en skärm eller för att öka/minska siffrorna vid redigering av numeriska fält.

## Inställningsskärm 5

Använd denna skärm för att ställa in dina modbus-inställningar för port 1 och 2. Observera att port 5 och 6 används som huvudenheter för modbus vid anslutning till andra Informer-moduler (eller ProCrontol 1KE).

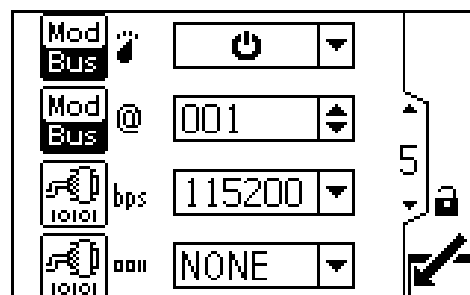


Figure 10 Inställningsskärm 5

Knapp	
	Modbus-läge. Välj av eller slav från rullgardinsalternativen.  Slå av modbus-funktionalitet om den inte används. Använd Informer som slavenhet för modbus.
	Ange eller ändra modbus-adressen. Värdet är mellan 1 och 247.
	Välj seriella överföringshastigheter från rullgardinsalternativen: 9 600, 19 200, 38 400, 57 600 eller 115 200.
	Välj seriell paritet från rullgardinsalternativen: INGEN, JÄMN eller UDDA.
	Lämna dataredigering.
	Gå mellan inställningsskärmar, fält på en skärm eller för att öka/minska siffrorna vid redigering av numeriska fält.

## Inställningsskärm 6

Använd denna skärm för att ställa in datumformat, datum och tid.

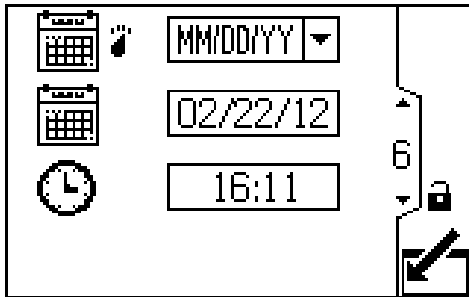


Figure 11 Inställningsskärm 6

Knapp	
	Gå till skärmen för att ställa in eller ändra inställningar.
	Tryck för att aktivera ett fält för redigering eller för att acceptera det markerade valet i en rullgardinsmeny.
	Gå till höger när du redigerar numeriska fält. Tryck igen för att acceptera inmatningen när alla siffrorna är korrekta.
	Välj önskat datumformat från rullgardinsmenyn.
	MM/DD/ÅÅ
	DD/MM/ÅÅ
	ÅÅ/MM/DD
	Ställ in aktuellt datum.
	Ställ in aktuell tid.
	Lämna dataredigering.
	Gå mellan inställningsskärmar, fält på en skärm eller för att öka/minska siffrorna vid redigering av numeriska fält.

## Inställningsskärm 7

Använd denna skärm för att ange ett lösenord som kommer att krävas för åtkomst till inställningsskärmarna. Denna skärm visar också programvaruversionen.

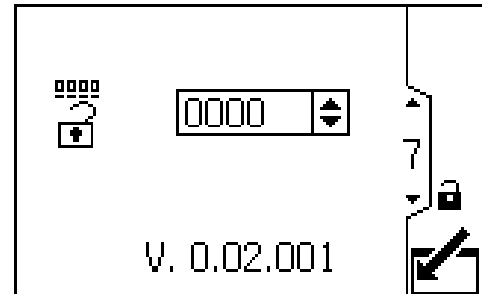



Figure 12 Inställningsskärm 7

Knapp	
	Gå till skärmen för att ställa in lösenordet.
	Tryck för att aktivera fältet för redigering.
	Gå till höger när du redigerar numeriska fält. Tryck igen för att acceptera inmatningen när alla siffrorna är korrekta.
	Ange önskat lösenord. Ange "0000" för att inaktivera lösenordet.
	Lämna dataredigering.
	Gå mellan inställningsskärmar, fält på en skärm eller för att öka/minska siffrorna vid redigering av numeriska fält.



# Avvikelser och varningar

Det finns två typer av fel som kan uppstå. Felen visas på displayen.

Avvikelser, som visas av , kräver uppmärksamhet, men inte omedelbart.

Varningar, som visas av , kräver ingen uppmärksamhet.







Sker en avvikelse eller varning fortsätter systemet

att köras. Felkoden och  eller  blinkar på skärmen. **Utlöses flera larm har F2 och F3 högre prioritet än MF. De kommer att visas först och måste också rensas först.**

**Larmloggslogik:** Om automatisk rensning av larm är aktiverad så kommer systemet inte att logga samma larm två gånger. Om systemet till exempel pendlar mellan lågt flöde (F2) och acceptabelt flöde kommer systemet endast att logga detta fel en gång, för att användaren ska kunna korrigera tillståndet innan loggfilens fylls upp.

Är inte automatisk rensning av larm aktiverad kommer varje larm att loggas endast **en gång** om användaren korrigerar tillståndet **och sedan** rensar larmet. Larmet kommer att loggas två gånger om användaren rensar larmet innan tillståndet har korrigerats.

I följande tabell förklaras feltyperna som hör till varje felkod och ikon.

Avvikelser och varningar		
Ikon och kod	Beskrivning	Hur man korrigerar och rensar
 F2	Avvikelsealarm. Larmet för låg flödes hastighet visas, om det är aktiverat, när flödes hastigheten är lägre än det minimum som ställts in av användaren.	Justera flödes hastighet, återställ minimiflödesmål (se inställningsskärm 2) eller inaktivera larm (se inställningsskärm 3).  Tryck på  för att rensa skärmen. Larmet kommer inte att rensas om flödes hastigheten fortfarande är lägre än det av användaren inställda målet.
 F3	Avvikelsealarm. Larmet för hög flödes hastighet kommer att visas, om det är aktiverat, när flödes hastigheten är högre än det maximum som ställts in av användaren.	Justera flödes hastighet, återställ maximiflödesmål (se inställningsskärm 2) eller inaktivera larm (se inställningsskärm 3).  Tryck på  för att rensa larm. Larmet kommer inte att rensas om flödes hastigheten fortfarande är högre än det av användaren inställda målet.
 MF	Varningslarm. Larmet för skötselräknaren visas, om det är aktiverat, när det av användaren inställda skötsel målet är uppnått.	Återställ skötselräknaren till noll (se inställningsskärm 1). Utför skötsel.  Tryck på  för att rensa larm. Larm kommer inte att tas bort förrän skötselräknaren har återställts till noll och det inte inträffar några avvikelsealarm.

# Felsökning

Problem	Orsak	Lösning
Informer är helt nedsläckt.	Strömmen är inte på.	Slå på strömförsörjningen.
	Lös eller fränkopplad strömkabel.	Sätt i ordentligt eller koppla in kabel.
Informer har ström, men fungerar inte.	Hårdvarufel.	Byt ut Informer.
Flödes hastighet visar 0 när vätska flödar.	Lös eller fränkopplad flödesmätarkabel.	Kontrollera den digitala ingångs-/utgångskabeln som går till/från mätaren.
Felaktig flödesavläsning	Trasig givare i flödesmätare eller trasig mätare.	Byt ut givare eller mätare.
	Mätare behöver kalibrering.	Kalibrera mätare. Se <a href="#">Mätarkalibrering, page 17</a> .
Felaktig avläsning i displayen.	Allt för stor statisk urladdning.	Byt ut Informer.
	För hög omgivningstemperatur.	Sänk omgivningstemperaturen.
Kommunikationsfel	Felaktiga dataadresser.	Kontrollera adressinställning.
	Felaktiga kommunikationsparametrar.	Kontrollera kommunikationsparametrar.
	Felaktig kabeldragning.	Kontrollera kabel- och ledningsdragning. Se <a href="#">Installation, page 8</a> .
Inget vätskeflöde.	Igenstoppad vätskeledning eller mätare.	Rensa vätskeledning och/eller mätare. Se handbok för mätare.
	Slitna eller skadade kuggjul.	Serva mätare. Se handbok för mätare.

## Diagnostikinformation

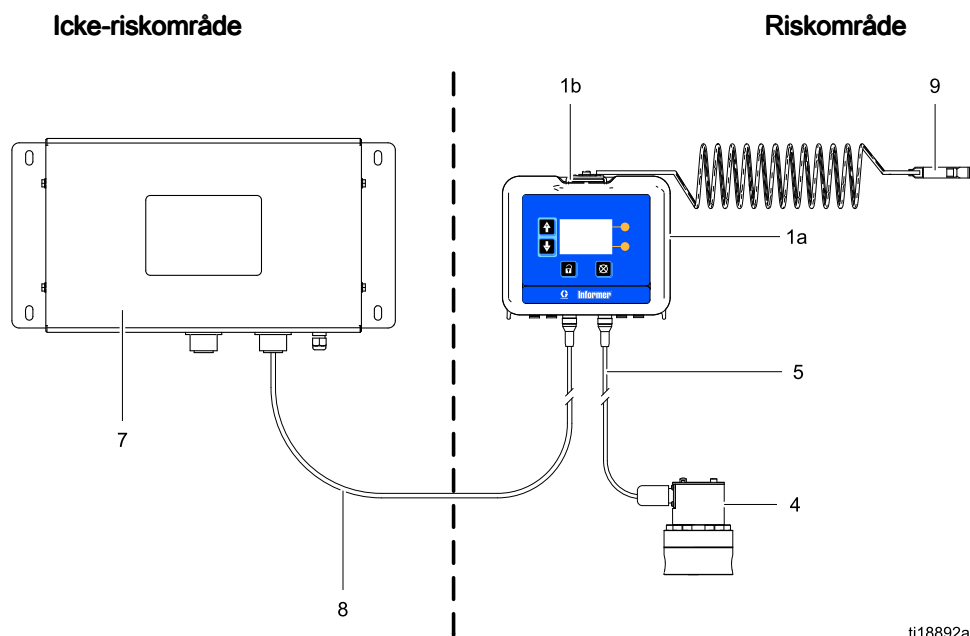
Lysdioderna längst ned på Informer ger viktig information om systemfunktioner.

## Lysdiodssignaler

Signal	Beskrivning
Grönt på	Informer är strömsatt.
Gult	Intern kommunikation pågår.
Fast rött	Fel på Informer. Se felsökning.
Blinkande rött	Programvaran uppdateras.
Blinkar långsamt rött	Fel på token; ta bort token och ladda upp programvarutoken igen.

## Delar

## Satsar för riskområde, 24L074, 24L077 och 24L078



ti18892a

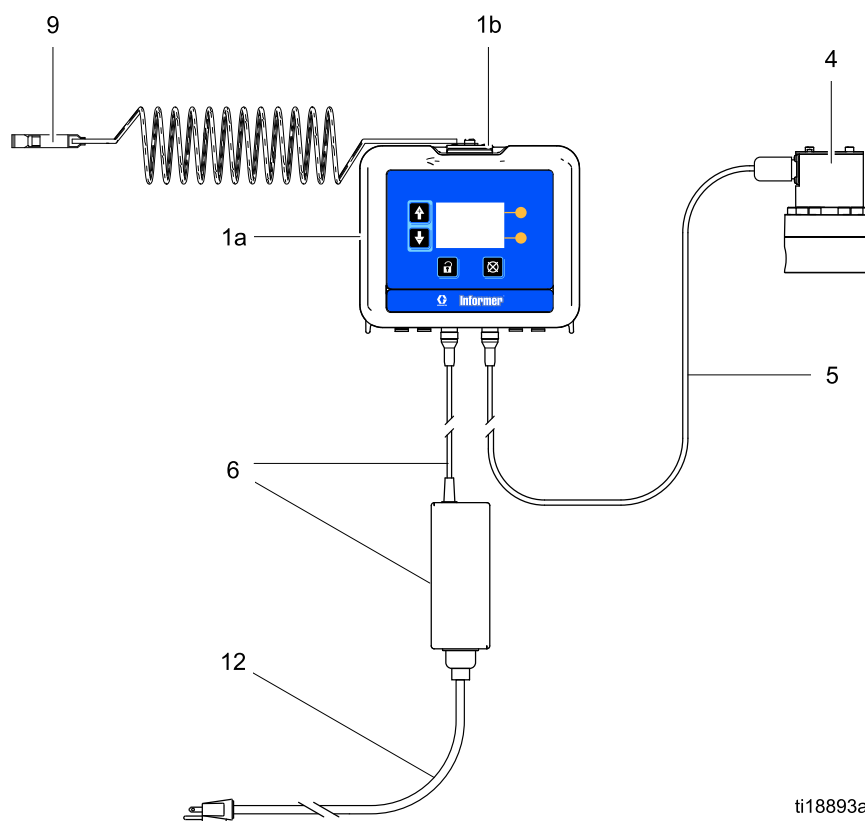
## Satserna 24L074, 24L077 och 24L078

Ref.	Del	Beskrivning	24L074	24L077	24L078	Antal
1	24L073	MODUL, Informer, inkluderar 1a–1c	✓	✓	✓	1
1a	Finns ej	MODUL, Informer, med program				
1b	277853	FÄSTE				
1c▲	16P265	ETIKETT, varning, ej i bild				
4	289813	MÄTARE, G3000	✓		✓	1
5	17C906	KABEL, egensäker*, mätare, 16 m (52,5 ft)	✓		✓	1
7	16M167	STRÖMFÖRSÖRJNING, 90–264 V AC ingång, 15 V DC utgång. <i>Se handbok 332196.</i>		✓	✓	1
8	16K509	KABEL, ström, egensäker*, 15 m (50 ft)		✓	✓	1
9	244524	JORDLEDNING, enhet med klämma	✓	✓	✓	1

\* Egensäkra kablar identifieras av de blåa flikarna som är fästa på kablarna.

▲ Ersättningsetiketter för fara och varning, flikar och kort kan fås utan kostnad.

## Satser för icke-riskområde, 24L075 och 24L076






ti18893a

Ref.	Del	Beskrivning	24L075	24L076	Antal
1	24L073	MODUL, Informer, inkluderar 1a–1c	✓	✓	1
1a	Finns ej	MODUL, Informer, med program			
1b	277853	FÄSTE			
1c▲	16P265	ETIKETT, varning, ej i bild			
4	289813	MÄTARE, G3000		✓	1
5	17C905	KABEL, mätare, 16 m (52,5 ft)		✓	1
6	16V680	STRÖMFÖRSÖRJNING, 90–264 V AC ingång, 15 V DC utgång	✓	✓	1
9	244524	JORDLEDNING, enhet med klämma	✓	✓	1
12	245202	SLADD, sats, 3 m (10 ft), 120 V SJT nordamerikansk kontaktutformning, honkontakt IEC 320–C13	✓	✓	1

▲ Ersättningsetiketter för fara och varning, flikar och kort kan fås utan kostnad.



## Tillbehör

					
Alla tillbehör och satser är inte godkända för användning i riskområden. Se separata handböcker för tillbehör och satser för information om godkännanden.					

## Tillbehör för riskområden

Ar-tikelnr.	Beskrivning
16K615	Strömkabel, 30 m (100 ft), för strömförsörjning.
16K509	Strömkabel, 15 m (50 ft), för strömförsörjning.
16M172	Fiberoptisk kabel, 15 m (50 ft).
16M173	Fiberoptisk kabel, 30 m (100 ft).
289814	G3000HR-mätare, positiv slagvolym, kugghjulsflödesmätare, 38 till 1 900 cm <sup>3</sup> /min. (0,01 to 0,5 gpm), för material med låg viskositet till medelviskositet.
280560	HG6000-mätare, positiv slagvolym, snedkuggsväxelflödesmätare, 50 till 22 712 cm <sup>3</sup> /min. (0,013 till 6,0 gpm), för material med höga flöden och med hög viskositet.
258718	S3000-lösningssmedelsmätare, positiv slagvolym, kugghjulsflödesmätare, 38 till 1 900 cm <sup>3</sup> /min. (0,01 till 0,5 gpm), för material med låg viskositet.
24N525	Coriolis-mätare, icke-störande massflödesmätare för slipande och fyllda material, flödes hastighets- och materialutbud.
24C471	Vätskeregulator, 1:2, lågt flöde.
24C472	Vätskeregulator, 1:3, lågt flöde.

## Tillbehör för icke-riskområde

Ar-tikelnr.	Beskrivning
16P467	Sats för strömspärri inkluderar strömspärri, kopplingsplintar, ledningsdragnings och strömkabel. Anslut till strömförsörjningen för att driva ytterligare en ProControl 1KE (eller Informer).
16K484	Kabelförlängning, 15 m (50 ft), för mätare.
24N977	Modbus-gatewaysats, använd för kommunikation med en PLC. Används också tillsammans med AWI-modulen (Graco PN 15V337) för att möjliggöra kommunikation med en PC via ethernet.
24N978	Fiberoptisk till seriell omvandlarsats, används för kommunikation med en PLC via en seriell kabel.
15V337	Modul för avancerat webbgränssnitt (AWI), används för kommunikation via ethernet mellan Informer och en PLC. Modbus-gatewaysats, Graco PN 24N977, säljs separat, krävs också.
24N807	Ljustornsats, inkluderar torn och splitterkabel.
24P006	Tillbehörskabelsats för digital IO, inkluderar kabel och splitterkabel för att ansluta ett ljustorn eller andra tillbehör till ProControl 1KE-systemet.

# Monteringsmått

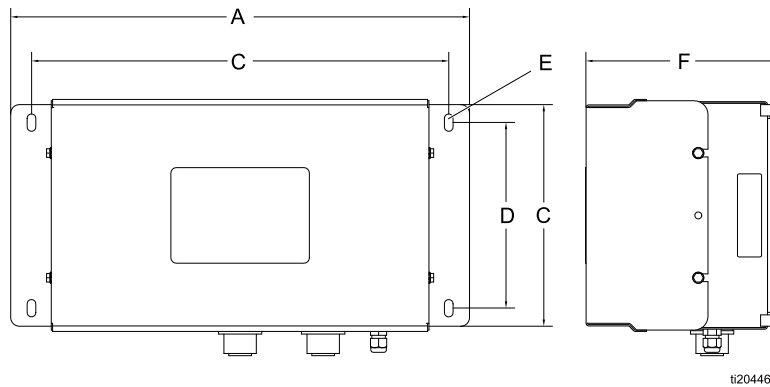


Figure 13 Strömförsörjning

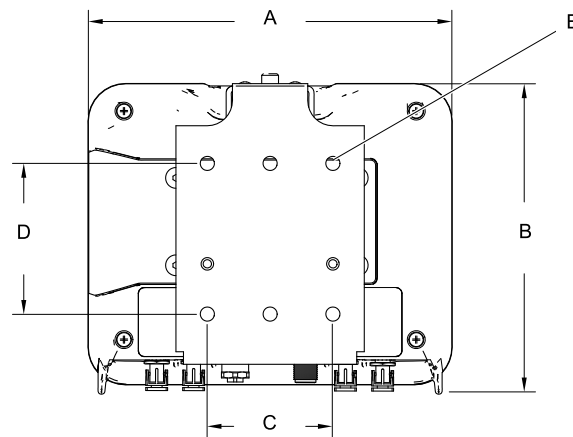


Figure 14 Informer-modul

Komponent	A Totalbredd mm (tum)	B Totalhöjd mm (tum)	Totaldjup mm (tum)	Monteringsmått Bredd (C) x Höjd (D) mm (tum)	E Monterings- hålens storlek mm (tum)
Strömförsörjning 16M167	16.6 (420.9)	8.7 (221.2)	4.5 (114.8)	382,8 x 170,2 (15,1 x 6,7)	0.31 (7.9)
Informer	7.2 (183)	6.0 (152)	2.8 (71)	64 x 76 (2,5 x 3,0)	0.28 (7)

# Bilaga A – Karta över modbus-variabler

Table 1 Identifieringsregister för enhet

Register-behörighet	Informer modbus-register	Beskrivning	Storlek	Enheter
Endast läsning	401040	Programvaruversion större	32 bitar	
Endast läsning	401042	Programvaruversion mindre	32 bitar	
Endast läsning	401044	Programvaruversion kompilation	32 bitar	
Endast läsning	401072	Serienummersträng – Bytes 0 till 3	32 bitar	Sträng, 4 bytes
Endast läsning	401074	Serienummersträng – Bytes 4 till 7	32 bitar	Sträng, 4 bytes
Endast läsning	401076	Serienummersträng – Bytes 8 till 11	32 bitar	Sträng, 4 bytes
Endast läsning	401078	Serienummersträng – Bytes 12 till 15	32 bitar	Sträng, 4 bytes
Endast läsning	401080	Serienummersträng – Bytes 16 till 19	32 bitar	Sträng, 4 bytes
Endast läsning	401082	Serienummersträng – Bytes 20 till 23	32 bitar	Sträng, 4 bytes
Endast läsning	401084	Serienummersträng – Bytes 24 till 27	32 bitar	Sträng, 4 bytes
Endast läsning	401086	Serienummersträng – Bytes 28 till 31	32 bitar	Sträng, 4 bytes

Table 2 Körregister

Register-behörighet	Informer modbus-register	Beskrivning	Storlek	Enheter	Ned. gräns	Övre gräns	Anteckningar
Läs/skriv	402000	Datum, år	16 bitar	ÅÅ	1	99	
Läs/skriv	402001	Datum, månad	16 bitar	MM	1	12	
Läs/skriv	402002	Datum, dag	16 bitar	DD	1	31	
Läs/skriv	402003	Tid, timmar	16 bitar	HH	0	23	
Läs/skriv	402004	Tid, minut	16 bitar	MM	0	60	
Läs/skriv	402005	Tid, sekund	16 bitar	SS	0	60	
Läs/skriv	402006	Larm som behöver bekräftelse	32 bitar	Larm bitfält	0	0	0b0001 – larm högt flöde; 0b0010 – larm lågt flöde; 0b0100 – skötsel mål – för återställning, ställ in bit till 0
Endast läsning	402008	Aktuell totalsumma	32 bitar	cm <sup>3</sup>	0	32 bitar	
Läs/skriv	402010	Aktuell satstotal	32 bitar	cm <sup>3</sup>	0	999999	Skriv 0 för att återställa
Läs/skriv	402012	Aktuell skötsel total	32 bitar	cm <sup>3</sup>	0	999999	Skriv 0 för att återställa
Endast läsning	402014	Aktuell flödes hastighet	32 bitar	cm <sup>3</sup> /min	0	65536	
Läs/skriv	402016	Kalibreringsläge	16 bitar	0 = av, 1 = på	0	1	
Läs/skriv	402017	Kalibrering, uppmätt volym	32 bitar	pulser	0	32 bitar	
Läs/skriv	402019	Kalibrering, faktisk fördelad volym	32 bitar	cm <sup>3</sup>	0	32 bitar	

Table 3 Registerinställningar

Register-behörighet	Informer modbus-register	Beskrivning	Storlek	Enheter	Ned. gräns	Övre gräns	Anteckningar
Läs/skriv	403000	Kommunikation, modbus-läge	16 bitar	0 = av, 1 = på	0	1	
Läs/skriv	403001	Kommunikation, modbus-adress	32 bitar	1-247	1	247	
Läs/skriv	403003	Kommunikation, modbus-överföringshastighet	16 bitar	0=9600, 1=19200, 2=38400, 3=578600, 4=115200	0	4	
Läs/skriv	403004	Kommunikation, modbus-paritet	16 bitar	0 = Ingen, 1 = Udda, 2 = Jämn	0	2	
Läs/skriv	403005	Kommunikation, modbus-stoppbitar	16 bitar	ingen	1	2	
Läs/skriv	403006	Display, datumformat	16 bitar	0 = mm/dd/åå, 1 = dd/mm/åå, 2 = åå/mm/dd	0	2	
Läs/skriv	403007	Display, timer för bakgrundsbelysning	16 bitar	min	0	99	
Läs/skriv	403008	Display, aktivera larm för skötselräknare	16 bitar	0 = av, 1 = på	0	1	
Läs/skriv	403009	Display, aktivera larm för flödes hastighet	16 bitar	0 = av, 1 = på	0	1	
Läs/skriv	403010	Display, automatisk rensning av larm	16 bitar	0 = av, 1 = på	0	1	
Läs/skriv	403012	Enheter, flödes hastighet	16 bitar	0 = cm <sup>3</sup> /min, 1 = l/min, 2 = gal/min	0	2	
Läs/skriv	403013	Enheter, satsvolym	16 bitar	0 = cm <sup>3</sup> , 1 = l, 2 = gal	0	2	
Läs/skriv	403014	Enheter, totalvolym	16 bitar	0 = cm <sup>3</sup> , 1 = l, 2 = gal	0	2	
Läs/skriv	403015	System, skötsel mål	32 bitar	cm <sup>3</sup>	0	999999	
Läs/skriv	403017	System, maximal flödes hastighet	32 bitar	cm <sup>3</sup>	0	999000	
Läs/skriv	403019	System, minimiflödes hastighet	32 bitar	cm <sup>3</sup>	0	999000	
Läs/skriv	403021	System, mätare K-faktor	16 bitar	cm <sup>3</sup>	10	5000	( / 1000)

## Bilaga B – Avancerat webbgränssnitt

### Översikt

Det avancerade webbgränssnittet (AWI) är Graco artikelnr. 15V337. Det är ett tillbehör som fungerar med många Graco-enheter och möjliggör kommunikation via ethernet med en PC. Satsen inkluderar handbok 332459, som innehåller gemensam installations- och konfigurationsinformation för alla enheter. Den innehåller avsnitt om hur du konfigurerar din dator, initierar systemet, konfigurerar huvudsysteminställningar och nätverkskonfiguration. Se först handbok 332459 och återkom sedan till denna bilaga för specifik information om Informer.

**OBSERVERA!** En modbus-gateway (Graco artikelnr. 24N977, säljs separat) och en fiberoptisk till seriell omvandlare (Graco artikelnr. 24N978, säljs separat),

krävs för att möjliggöra kommunikation från Informer till AWI.

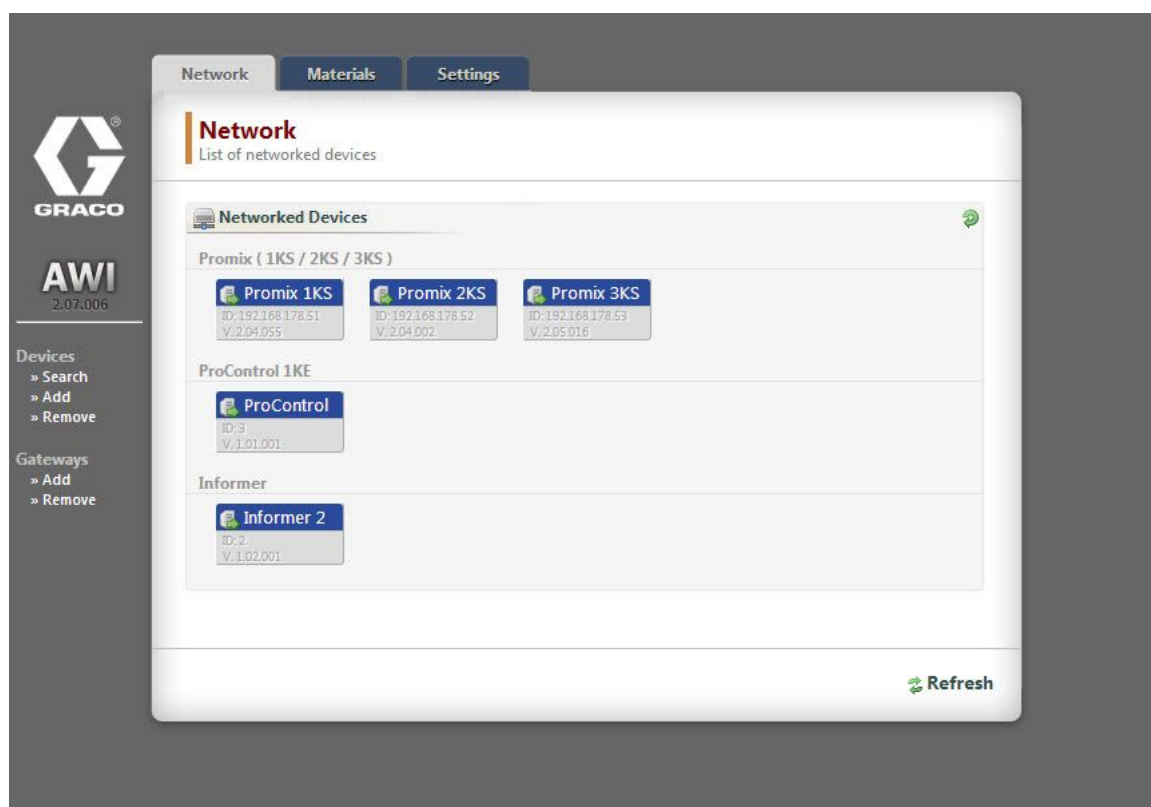
**OBSERVERA!** AWI måste minst vara version 3.01.001.

### Fliken nätverk

Välj **Fliken nätverk** när du är klar med systeminställningar enligt anvisningarna i handbok 332459.

Den ska visa minst en Informer i listan över nätverksenheter. Klicka på ikonen för önskad Informer.

**OBSERVERA!** Se anvisningarna för fliken nätverk, i handbok 332459, om du fortfarande behöver söka efter eller manuellt lägga till Informer.



## Fliken övervakning

Använd denna flik för att i realtid övervaka den aktuella enheten. Den enda ändring som kan göras under denna flik är att återställa satstotal. Klicka på **Återställ** för att direkt nollställa satstotal.

The screenshot shows the 'Monitor' tab of a web interface. On the left, there is a small thumbnail of a device screen and the text 'INF2 V. 1.02.001 ID: 2'. Below this is the GRACO logo. The main content area is titled 'Monitor' and includes the subtitle 'Monitor current device in real time'. It features three summary cards: 'Flow Rate' (99 CC/MIN), 'Batch Total' (5069 CC) with a 'Reset' button, and 'Grand Total' (1004969 CC). To the right is an 'Event Log' table with the following data:

#	Date	Time	Event Code	Event Type
1	13/5/24	12:4	MF	1
2	13/5/16	10:53	F2	2

## Fliken inställning

Klicka på **Inställning**. Använd denna flik för att visa och ändra Informer-inställningar. För objekt med ett fält, ange önskat nummer i fältet och tryck på tangentbordets **Enter**. Ändringen sker när du trycker

på **Enter**. För rullgardinsmenyer klicka på önskat alternativ. Ändringen sker omedelbart.

The screenshot shows the 'Setup' page with the following settings:

- Target:** Maintenance Target (cc) = 225, Maximum Flow (cc/min) = 0, Minimum Flow (cc/min) = 0.
- Events:** Maintenance Alarm = On, Flow Alarm = On, Auto Clear = On, Backlight Timer (min) = 0.
- Units:** Flow Rate = cc/min, Batch Total = cc, Grand Total = cc.
- K-Factor:** K-Factor = 0.119.
- Device Name:** Device Name = INF2.
- Modbus:** Modbus Mode = On, Modbus Address = 2, Modbus Baudrate = 115200, Modbus Parity = NONE.
- Date and Time:** Date Format = MM/DD/YY, Date = 06 / 04 / 13, Time = 15 : 3.

### ⚙️ Mål

I denna sektion av skärmen kan du visa eller justera skötsel mål, maximalt mål för flödes hastighet och minimimål för flödes hastighet. Ange önskat nummer i fältet.

Target section showing input fields for Maintenance Target (cc) = 225, Maximum Flow (cc/min) = 0, and Minimum Flow (cc/min) = 0.

### ⚙️ Enheter

I denna sektion av skärmen kan du visa och justera önskade enheter för flödes hastighet, satstotal och totalsumma. Om så önskas kan du välja olika enheter via varje rullgardinsmeny.

Units section showing dropdown menus for Flow Rate (cc/min), Batch Total (cc), and Grand Total (cc).

### ⚙️ K-faktor

I denna sektion av skärmen kan du visa eller justera systemmätarens k-faktor. Se [Mätarkalibrering, page 17](#).

K-Factor section showing the K-Factor input field set to 0.119.

### ⚙️ Enhetsnamn

I denna sektion av skärmen kan du skriva in ett namn i fältet som en hjälp för att skilja på olika Informer, om du använder flera.

Device Name section showing the Device Name input field set to Informer 2.

### Händelser

I denna sektion av skärmen kan du visa eller justera larminställningar och timer för bakgrundsbelysning. Använd rullgardinsmenyerna för att växla mellan **På** och **Av** för skötsellarm, flödeslarm och automatisk rensning. För bakgrundsbelysningens timer, skriv in ett nummer, som motsvarar antalet minuter som displayen kan vara överksam innan bakgrundsbelysningen slås av för att spara ström, i fältet.

Events	
Maintenance Alarm	Off
Flow Alarm	Off
Auto Clear	Off
Backlight Timer (min)	0

### Modbus

I denna sektion av skärmen kan du visa läge, adress, överföringshastighet och paritet för modbus. Modbus-information måste justeras via Informer. Om du skulle justera informationen via din PC skulle ändringen orsaka ett avbrott i anslutningen.

Modbus	
Modbus Mode	On
Modbus Address	2
Modbus Baudrate	115200
Modbus Parity	NONE

### Datum och tid

I denna sektion av skärmen kan du visa eller justera datumformat, datum eller tid. Använd rullgardinsmenyn för att välja nytt datumformat om så önskas. För datum och tid, ange den korrekta informationen i fältet.

Date and Time	
Date Format	MM/DD/YY
Date	05 / 16 / 13
Time	9 : 1



# Teknisk data

Informer	US	Metrisk
<b>Krav för inström:</b>		
Spänning:	90–264 V AC	
Frekvens:	50–60 Hz	
Fas:	1	
Ampere:	Maximalt 1,25 A	
<b>Krav för utström:</b>		
Strömförsörjning 16V680	15 V DC, maximalt 1,2 A	
Strömförsörjning 16M167	15 V DC, maximalt 160 mA	
<b>Maximalt vätskearbetstryck</b>		
289813 G3000-mätare	4 000 psi	28 MPa, 276 bar
<b>Miljö</b>		
Drifttemperatur	32°–122 °F	0°–50 °C
Lagringstemperatur	-22°–140 °F	-30°–60 °C
Luffuktighet	0 till 95 procent, icke-kondenserande	
Displayhuset är lösningsresistent.		
<b>Våta delar</b>		
Se handbok för G3000-mätare (308778) eller handbok för Coriolis-mätare (313599).		
<b>Vikt</b>		
Informer	1 lb	0,45 kg
Monteringsfäste	1 lb	0,45 kg
Strömförsörjning 16M167	9 lb	4,1 kg
G3000-mätare	6	2,7 kg

## California Proposition 65

### BOENDE I KALIFORNIEN

 **WARNING:** Cancer och reproduktiva skador — [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

# Graco standardgaranti

Graco garanterar att all utrustning som beskrivs i detta dokument, som är tillverkad av Graco och som bär dess namn är fritt från material- och tillverkningsfel vid tidpunkten för försäljningen av en auktoriserad Graco-distributör till förste användaren. Med undantag för speciella eller begränsade garantiåtaganden meddelade av Graco, åtar sig Graco att under en tolv månaders period från inköpet reparera eller byta ut del som av Graco befunnits felaktig. Den här garantin gäller enbart under förutsättning att utrustningen installerats, körts och underhållits i enlighet med Gracos skrivna rekommendationer.

Garantin omfattar ej och Graco ansvarar inte för allmän förslitning och skador, felfunktion, skador och slitage orsakat av felaktig installation, felaktig användning, avslipning, korrosion, otillräckligt eller felaktigt underhåll, misskötsel, olyckor, ombyggnad eller utbyte mot delar som inte Graco originaldelar. Inte heller ansvarar Graco för felfunktion, skada eller slitage orsakat av att Graco-utrustningen inte är lämplig för inbyggnader, tillbehör, utrustning eller material som inte levereras av Graco, eller felaktig konstruktion, tillverkning, installation, drift eller underhåll av inbyggnader, utrustning eller material som inte levererats av Graco.

Garantin gäller under förutsättning att utrustningen som anses felaktig sänds med frakten betald till en auktoriserad Graco-distributör för kontroll av det påstådda felet. Kan felet verifieras, reparerar eller byter Graco ut felaktiga delar kostnadsfritt. Utrustningen returneras till den ursprungliga kunden med frakten betald. Påvisar kontrollen inga material- eller tillverkningsfel, utförs reparationer till rimlig kostnad, vilken kan innefatta kostnader för delar, arbete och frakt.

**DENNA GARANTI ÄR EXKLUSIV OCH ISTÄLLET FÖR ALLA ANDRA GARANTIER, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER GARANTIER OM LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL.**

Gracos enda åtagande och köparens enda ersättning när garantin utlöses är enligt ovan. Köparen medger att ingen annan ersättning (inkluderande, men inte begränsat till, indirekta skador eller följdskador för förlorade vinst, förlorad försäljning, personskador, materiella skador och andra följdskador) finns. Åtgärder för brott mot garantiåtagandet måste läggas fram inom två (2) år efter inköpet.

**GRACO MEDGER INGA GARANTIER OCH FRÅNSÄGER SIG ALLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER FÖR SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL, RELATERADE TILL TILLBEHÖR, UTRUSTNING, MATERIAL ELLER KOMPONENTER SOM SÄLJS MEN INTE TILLVERKAS AV GRACO.** Dessa artiklar som säljs men inte tillverkas av Graco (t.ex. elmotorer, strömbrytare, slang m.m.) omfattas i förekommande fall av respektive tillverkarens garantiåtagande. Graco ger köparen rimlig assistans att göra anspråk för brott mot dessa garantiåtagande.

Graco kan inte i något fall göras ansvarigt för indirekta, tillfälliga, speciella eller följdskador, som uppkommer till följd av leverans av apparater genom Graco enligt dessa bestämmelser, eller leverans, prestanda eller användning av andra produkter eller varor som säljs enligt dessa bestämmelser, antingen på grund av ett avtalsbrott, garantibrott, försumlighet från Graco, eller på annat sätt.

## Graco-information

För den senaste informationen om Gracos produkter hänvisar vi till [www.graco.com](http://www.graco.com). För patentinformation, se [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**Lägg en beställning genom att** kontakta din Graco-distributör eller ring för att hitta närmaste distributör.

**Telefon:** +1 612-623-6921 **eller avgiftsfritt:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Alla uppgifter i text och bild i detta dokument speglar den senaste informationen som fanns tillgänglig vid publiceringen.  
Graco förbehåller sig rätten att när som helst införa ändringar utan förvarning.  
Översättning av originalanvisningar. This manual contains Swedish. MM 3A2040

**Gracos högkvarter:** Minneapolis  
**Internationella kontor:** Belgien, Kina, Japan och Sydkorea

**GRACO INC. OCH DOTTERBOLAG • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
Upphovsrätt 2012, Graco Inc. Alla Gracos tillverkningsplatser är registrerade enligt ISO 9001.

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revision H, juli 2020