Type 8041

Insats elektromagnetisk flödesmätare

Driftsinstruktion

MAN 1000685807 SV Version: -Status: RL (released | freigegeben) printed: 15.02.2026

Vi förbehåller oss rätten att göra tekniska ändringar utan föregående meddelande.

© Bürkert SAS, 2011–2023

Driftsinstruktion 2306/05_SE-sw 00559777 / Original_EN

MAN 1000685807 SV Version: -Status: RL (released | freigegeben) printed: 15.02.2026

1. OM DENNA DRIFTSINSTRUKTION 5
1.1. Använda symboler 5
1.2. Definition av ordet ”enhet” 5
2. AVSEDD ANVÄNDNING 6
3. GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSINFORMATION 6
4. ALLMÄN INFORMATION 8
4.1. Tillverkarens adress och internationella kontakter 8
4.2. Garantivillkor 8
4.3. Information på Internet 8
5. BESKRIVNING 8
5.1. Tillämpningsområde 8
5.2. Allmän beskrivning 8
5.2.1. Konstruktion 8
5.2.2. Funktionssätt 9
5.3. Beskrivning av typskylten 9
5.4. Symboler på enheten 10
6. TEKNISKA DATA 10
6.1. Användningsvillkor 10
6.2. Standarder och direktiv 11
6.2.1. Överensstämmelse med tryckutrustningsdirektivet 11
6.2.2. UL-certifiering 11
6.3. Mekaniska data 12
6.4. Enhetens mått 13
6.5. Mediumdata 13
6.6. Elektriska data 15
6.7. Elektriska anslutningsdata 16
6.8. K-faktorer 16
7. SNABB INSTALLATION 17
8. INSTALLATION 19
8.1. Säkerhetsanvisningar 19
8.2. Installation på röret 19
8.2.1. Rekommendationer för installation av 8041 på röret 19
8.2.2. Installation i röret till en 8041 med en G2”-mutter . 22
8.2.3. Installation i röret till en 8041 med klämanslutning 23

8.3. Ledningsdragning ... 23
8.3.1. Ledningsdragning av 4...20 mA-utgången ... 26
8.3.2. Ledningsdragning av frekvensutgången ... 27
8.3.3. Ledningsdragning av reläutgången ... 28
9. ANPASSNING OCH DRIFTSÄTTNING ... 30
9.1. Säkerhetsanvisningar ... 30
9.2. Beskrivning av det elektroniska kortet ... 31
9.3. Allmänt diagram över Läs- och Parametreringslägena ... 33
9.4. Välja frekvens för huvudmatningen ... 35
9.5. Filterval ... 35
9.6. Välja mätområde ... 36
9.7. Kalibrering av flödesnollpunkten ... 36
9.8. Kalibrera hela skalan ... 39
9.9. Inställning av reläutgångens parametrar ... 42
9.9.1. Välja kopplingssätt för reläutgången ... 43
9.9.2. Visa och ställa in låga och höga växlingströsklar ... 45
9.9.3. Visning och inställning av tidsfördröjning innan växling ... 48
10. UNDERHÅLL OCH FELSÖKNING ... 51
10.1. Säkerhetsanvisningar ... 51
10.2. Rengöring av enheten ... 51
10.3. Rengöra elektroderna ... 51
10.4. Byta isoleringen på en enhet med G2”-mutter ... 52
10.5. Om du stöter på problem ... 52
11. RESERVDELAR OCH TILLBEHÖR ... 56
12. FÖRPACKNING, TRANSPORT ... 57
13. FÖRVARING ... 57
14. AVFALLSHANTERING AV ENHETEN ... 57

1. OM DENNA DRIFTSINSTRUKTION

Driftsinstruktionen beskriver produktens hela livscykel. Förvara denna driftsinstruktion på en säker plats, tillgänglig för alla användare och eventuella nya ägare.

Driftsinstruktionen innehåller viktig säkerhetsinformation.

Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan leda till farliga situationer. Var särskilt uppmärksam på kapitlen ”3. Grundläggande säkerhetsinformation” och ”2. Avsedd användning”.

- Oavsett vilken version av enheten måste driftsinstruktionen läsas och förstås.
- Då symbolen ⚠ är markerad inuti eller utanför enheten ska du läsa driftsinstruktionen noggrant.

1.1. Använda symboler

FARA

Varnar för en överhängande fara.

- Underlåtenhet att följa denna varning leder till dödsfall eller allvarlig olycka.

VARNING

Varnar för en potentiellt farlig situation.

- Underlåtenhet att följa denna varning kan leda till allvarliga olyckor och även dödsfall.

SE UPP

Varnar för en möjlig risk.

- Underlåtenhet att följa denna varning kan leda till betydande eller mindre olyckor.

MEDDELANDE

Varnar för materiella skador.

anger ytterligare information, råd och viktiga rekommendationer.

hänvisar till information i denna driftsinstruktion eller i andra dokument.

- Anger en instruktion som ska utföras för att undvika en fara, en varning eller en möjlig risk.

→ Anger ett arbetsmoment som ska utföras.

✓ Anger resultatet av en specifik instruktion.

1.2. Definition av ordet ”enhet”

Ordet ”enhet” som används i denna driftsinstruktion avser flödesmätartypen 8041.

2. AVSEDD ANVÄNDNING

Användning av produkten som inte uppfyller instruktionerna kan medföra risker för människor, närliggande installationer och miljön.

Flödesmätaren 8041 är uteslutande avsedd att mäta volymflödet i vätskor.

- Använd denna enhet i enlighet med de egenskaper driftsättnings- och användningsvillkor som anges i kontraktsdokumenten och i driftsinstruktionen.
- Använd aldrig flödesmätaren typ 8041 för säkerhetstillämpningar.
- Skydda enheten mot elektromagnetiska störningar, ultraviolett strålning och, då den installeras utomhus, miljöpåverkan.
- Skydda enheten mot elektromagnetiska störningar, ultraviolett strålning och, då den installeras utomhus, miljöpåverkan.
- Använd bara en enhet i felfritt skick.
- Krav för säker och korrekt drift av anordningen är korrekt transport, lagring och installation, samt noggrann manövrering och underhåll.
- Använd endast enheten som avsett.

3. GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSINFORMATION

Denna säkerhetsinformation tar inte hänsyn till eventuella oförutsedda händelser eller händelser som kan uppstå vid installation, användning och underhåll av produkten.

Företaget som manövrerar enheten ansvarar för att de lokala säkerhetsföreskrifterna inklusive personalens säkerhet följs.

Skaderisk på grund av högt tryck i installationen.

- Stoppa cirkulationen av vätska, stäng av trycket och dränera röret innan du lossar processanslutningarna.

Olycksrisk på grund av elspänning.

- Om en 18–36 V DC-driven version installeras antingen i våt miljö eller utomhus måste alla elspänningar vara på max 35 V DC.
- Stäng av den elektriska strömkällan för alla ledare och isolera den innan du utför arbete på systemet.
- Följ alla tillämpliga olycksskydds- och säkerhetsföreskrifter för elutrustning.

Olycksrisk på grund av höga mediumtemperaturer.

- Använd skyddshandskar för att hantera enheten.
- Stoppa mediumcirkulationen och töm röret innan du lossar processanslutningarna.

Olycksrisk på grund av vätskans beskaffenhet.

- Beakta gällande bestämmelser om olycksförebyggande och säkerhet vid användning av aggressiva medier.

Olika farliga situationer

För att förebygga olyckor ska du se till att:

- förebygga oavsiktlig påslagning av spänningsförsörjningen.
- säkerställa att installations- och underhållsarbete utförs av kvalificerad, auktoriserad personal som har tillgång till lämpliga verktyg.
- säkerställa en definierad eller kontrollerad omstart av processen efter ett avbrott i spänningsförsörjningen.
- inte använda enheten för mätning av gasvolymflödet.
- inte använda anordningen i explosiv miljö.
- inte använda produkten i en miljö som är oförenlig med de material den är tillverkad av.
- inte utsätta anordningen för mekaniska belastningar.
- att inte göra några ändringar på enheten.
- att använda enheten endast om den är i felfritt skick och i enlighet med instruktionerna i denna driftsinstruktion.
- iaktta de allmänna tekniska reglerna vid installation och användning av produkten.

MEDDELANDE

Enheten kan skadas av vätskan som den kommer i kontakt med.

- Kontrollera systematiskt den kemiska kompatibiliteten hos enhetens komponentmaterial och de vätskor som kan komma i kontakt med den (t.ex. alkoholer, starka eller koncentrerade syror, aldehyder, alkaliska föreningar, estrar, alifatiska föreningar, ketoner, halogenerade aromater eller kolväten, oxidationsmedel och klorerade medel).

MEDDELANDE

Element / komponenter känsliga för elektrostatiska urladdningar

- Enheten innehåller elektroniska komponenter som är känsliga för elektrostatiska urladdningar. De kan skadas om de vidrörs av en elektrostatiskt laddad person eller föremål. I värsta fall förstörs dessa komponenter omedelbart eller slutar fungera så snart de aktiveras.
- För att minimera eller undvika alla skador på grund av en elektrostatisk urladdning, vidta alla försiktighetsåtgärder som beskrivs i standarden EN 61340-5-1.
- Se också till att du inte vidrör någon av de strömförande elektriska komponenterna.

4. ALLMÄN INFORMATION

4.1. Tillverkarens adress och internationella kontakter

För att kontakta tillverkaren av enheten, använd följande adress:

Bürkert SAS

Rue du Giessen

BP 21

F-67220 TRIEMBACH-AU-VAL

Du kan också kontakta ditt lokala Bürkert-försäljningskontor.

Adresserna till våra internationella försäljningskontor finns på internet: country.burkert.com.

4.2. Garantivillkor

Villkoret för den lagstadgade garantin är att produkten används i enlighet med de manövreringsförhållanden som anges i denna driftsinstruktion.

4.3. Information på Internet

Du hittar driftsinstruktionen och tekniska datablad för typen 8041 på: country.burkert.com.

5. BESKRIVNING

5.1. Tillämpningsområde

Enheten används för att mäta flödet av neutrala eller lätt aggressiva medier med en ledningsförmåga på över 20 µS/cm i DN06 till DN400-rör.

5.2. Allmän beskrivning

5.2.1. Konstruktion

Enheten består av en elektronikmodul och en mätsensor av PVDF eller rostfritt stål.

Flödessensorn består av två elektroder och en magnetdrivning.

Anslutningen av enheten till processen görs beroende på version, antingen med en G2” mutter eller en klämma.

Elanslutning sker via två kabelskruvförband på en 6-polig kopplingsplint.

Enheten behöver en 18...36 V DC-spänningsförsörjning och har:

- en frekvensutgång,
- en reläutgång,
- en strömutgång på 4...20 mA.

5.2.2. Funktionssätt

Magnetdrivningen i flödessensorn alstrar ett magnetfält i mediumet, vinkelrätt mot flödesriktningen, se Bild 1. Elektroderna på flödessensorn säkerställer elkontakt med mediumet. När mediumet flödar över dem mäts en spänning mellan de två elektroderna. Denna spänning är proportionell mot flödeshastigheten.

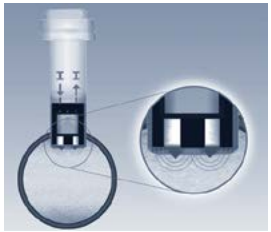
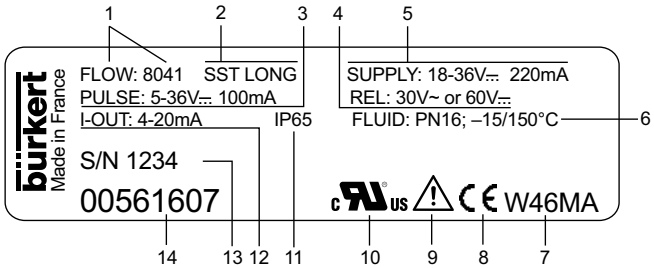


Bild 1: Flödessensorns funktionssätt

5.3. Beskrivning av typskylten



1. Uppmätt värde och enhetstyp	8. Märkning om överensstämmelse
2. Specifikation av flödessensorn	9. Varning: Innan du använder enheten, ta hänsyn till de tekniska specifikationerna som beskrivs i driftsinstruktionen
3. Specifikation av pulsutgången	10. Certifiering
4. Specifikation av reläutgången	11. Enhetens skyddsklass
5. Spänningsförsörjning/max. förbrukning	12. Specifikation av strömutgången
6. Mediumets PN och mediumets temperaturområde	13. Serienummer
7. Tillverkningsnummer	14. Beställningsnummer

Bild 2: Enhetens typskylt (exempel)

5.4. Symboler på enheten

Symbol	Beskrivning
⎓	Likström
∼	Växelström
⏚	Jordkopplingsplint
⏚	Skyddsledare kopplingsplint

6. TEKNISKA DATA

6.1. Användningsvillkor

Omgivningstem-peratur	–10...+60 °C
Luftfuktighet	< 80 %, ej kondenserad
Höjd meter över havet	max. 2000 m
Manövreringsförhål-landen	Kontinuerlig
Utrustningsmobilitet	Fast
Användning	Inomhus och utomhus (Skydda enheten mot elektromagnetiska störningar, ultraviolett strålning och, då den installeras utomhus, mot miljöpåverkan)
Installationskategori	Kategori I enligt UL/EN 61010-1
Föroreningsgrad	Grad 2 enligt UL/EN 61010-1
Skyddsklass enligt IEC / EN 60529	IP65 [1], med kabel ansluten och kabel-skruvförband åtdragen och locket påskruvat på elektronikmodulen

[1] ej utvärderad av UL

6.2. Standarder och direktiv

Enheten överensstämmer med relevant EU-harmoniseringslagstiftning. Dessutom uppfyller enheten även kraven i Storbritanniens lagstiftning.

De harmoniserade standarder som har tillämpats för förfarandet för bedömning av överensstämmelse anges i den aktuella versionen av EU:s försäkran om överensstämmelse/ Storbritanniens försäkran om överensstämmelse.

6.2.1. Överensstämmelse med tryckutrustningsdirektivet

→ Kontrollera att enhetens material är kompatibla med mediumet.

→ Se till att röret DN är anpassat för enheten.

Anordningen överensstämmer med artikel 4.1 i tryckutrustningsdirektivet 2014/68/EU på följande villkor:

- Enhet som används på ett rör (PS = högsta tillåtna tryck i bar; DN = rörets nominella diameter i mm)

Typ av medium	Villkor
Mediumgrupp 1, artikel 4.1 c i	DN ≤ 25
Mediumgrupp 2, artikel 4.1 c i	DN ≤ 32 eller PSxDN ≤ 1000
Mediumgrupp 1, artikel 4.1 c ii	DN ≤ 25 eller PSxDN ≤ 2000
Mediumgrupp 2, artikel 4.1 c ii	DN ≤ 200 eller PS ≤ 10 eller PSxDN ≤ 5000

6.2.2. UL-certifiering

Enheterna med variabel knapp PU01 eller PU02 är UL-certifierade produkter och uppfyller även följande standarder:

- UL 61010-1
- CAN/CSA-C22.2 n°61010-1

Identifiering på enheten	Certifiering	Variabel knapp
c US	UL-godkänd	PU01
c UL US LISTED Measuring Equipment EXXXXXX	UL Listed	PU02

6.3. Mekaniska data

Tabell 1: Delar som utsätts för väta

Del	Material
Hållare för flödessensorn	PVDF eller rostfritt stål 1.4404 / 316L
Elektroder	Rostfritt stål 1.4404 / 316L
Klämma (endast version med klämma)	Rostfritt stål 1.4404 / 316L
Jordningsring (endast då flödessensorhållare i PVDF)	Rostfritt stål 1.4404 / 316L
Hållare för elektroderna (endast om flödessensorhållare i rostfritt stål)	PEEK
Isolering av flödessensorn (version med G2”-mutter)	FKM (godkänd av FDA)

Tabell 2: Delar som inte kommer i kontakt med mediumet

Del	Material
Hus, lock, mutter	
• hållare för flödessensorn i rostfritt stål	• PPA, glasfiberförstärkt
• hållare för flödessensorn i PVDF	• PC, glasfiberförstärkt
Skruvar på locket	Rostfritt stål
Kabelskruvförband	PA
Lockets isolering	EPDM
Kabelskruvförbandets isolering	Neopren

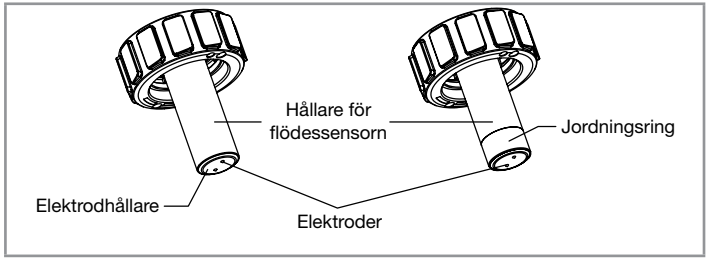


Bild 3: Delar till flödessensorhållaren i rostfritt stål (vänster) eller i PVDF (höger), enheter med G2”-mutter

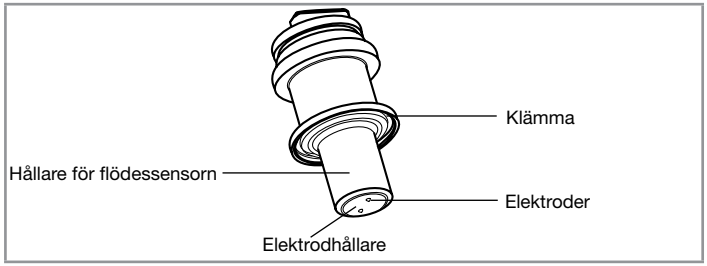


Bild 4: Delar till flödessensor i rostfritt stål med klämanslutning

6.4. Enhetens mått

→ Se de tekniska databladen för typen 8041 som finns på: country.burkert.com.

6.5. Mediumdata

Mediumkonduktivitet	> 20 µS/cm
Mediumviskositet	< 1000 mPa.s
Mediumtemperatur	Mediumtemperaturen kan begränsas av mediumtrycket och materialet i det S020-skruvförband som används (se Bild 5 och Bild 6)
• med hållare för flödes-sensor i rostfritt stål	• –15...+150 °C
• med hållare för flödes-sensor i PVDF	• 0...+80 °C
Mediumtryck	Mediumtrycket kan begränsas av mediumtemperaturen, materialet i den S020-skruvförband som används och DN för den S020-skruvförband som används (se Bild 5 och Bild 6).
• med hållare för flödes-sensor i rostfritt stål	• PN10 [1] med skruvförband i plast, PN16 [1] med skruvförband i metall
• med hållare för flödes-sensor i PVDF	• PN10 [1]

Mätning av volymflöde	
• Mätområde	• 0,2...10 m/s [2]
• Linjäritet	• ±0,5 % av hela skalan (10 m/s)
• Repeterbarhet	• ±0,25 % av det uppmätta värdet [2]
• Mätavvikelse	
- med standard K-faktor	- ±3,5 % av det uppmätta värdet [2]
- med Teach-in	- ±0,5 % av det uppmätta värdet (vid värdet på det inlärda volymflödet) [2]

[1] ej utvärderad av UL

[2] Bestäms under följande referensförhållanden: medium = vatten, vatten och omgivningstemperatur = 20 °C, avstånd uppströms och nedströms respekteras, lämpliga rörmått

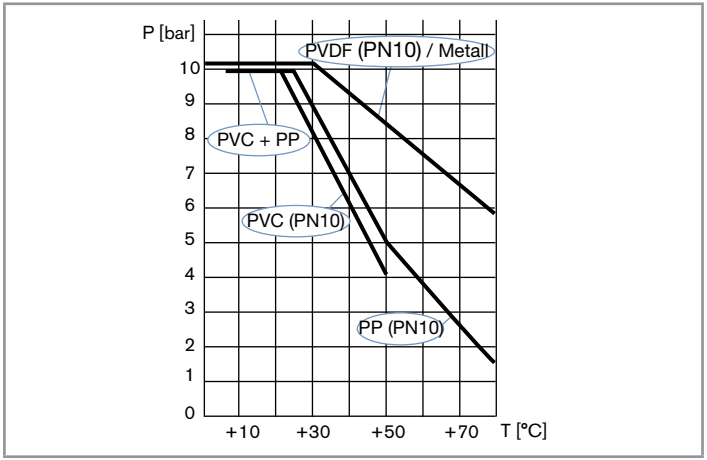


Bild 5: Mediumtryck-temperaturberoende för 8041 med en flödessensorhållare i PVDF, införd i ett S020-skruvförband i metall, PVDF, PVC eller PP

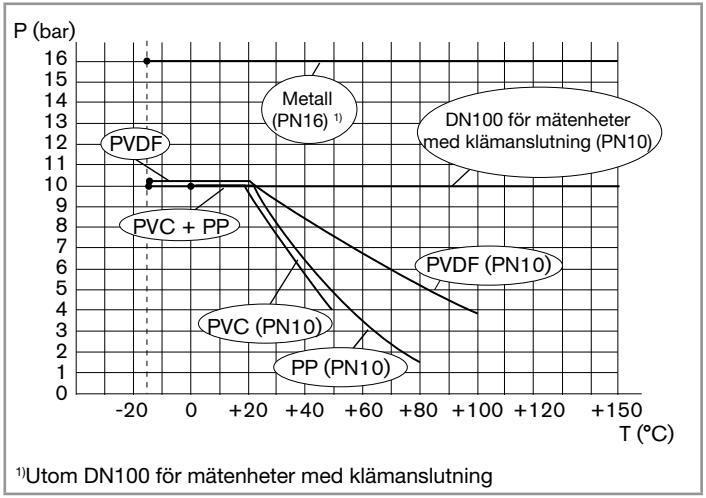


Bild 6: Mediumtryck-temperaturberoende för 8041 med en flödessensorhållare i rostfritt stål, införd i ett S020-skruvförband i metall, PVDF, PVC eller PP

6.6. Elektriska data

Driftsspänning	• 18...36 V DC, • filtrerad och reglerad • svängningshastighet: ±5 % • Anslutning till nätaggregat: permanent (genom extern SELV och genom LPS spänningsförsörjning)
Specifikationer för strömkällan (medföljer ej)	• Begränsad strömkälla enligt IEC 62368-1, bilaga Q • eller begränsad energikrets enligt IEC 61010-1, stycke 9.4 • SELV/PELV med UL-godkänt överströmsskydd i utförande enligt IEC 61010-1, tabell 18 (t.ex. Block PM-0124-020-0)
Strömförbrukning	• 220 mA (vid 18 V DC)
Strömutgång	
• Utgångstyp	• 4–20 mA, sänkande eller matande ledningsdragning
• Noggrannhet	• ± 1 % (0,16 mA)
• Uppdateringstid	• 100 ms
• Max. kretsimpedans	• 1100 Ω vid 36 V DC, 330 Ω vid 18 V DC
Frekvensutgång	
• Frekvens	• 0...240 Hz
• Pulskvot	• 50 % ± 1 %
• Max ström	• 100 mA max.
• Skyddad mot kortslutningar och polaritetsvändning	• ja
Reläutgång	För att använda reläutgångarna på en våt plats, observera följande FARO-säkerhetsinstruktion. • Strömlös i öppet läge eller strömlös i slutet läge, beroende på ledningsdragningen • max. 30 V AC och 42 V topp / 2 A eller 60 V DC / 1 A max.
Larm	
• Hel skala överskriden	• 22 mA och 256 Hz
• Felsignal	• 22 mA och 0 Hz

FARA

Fara på grund av reläutgångarnas manövrering i en UL-enhet på en våt plats.

▸ Då en UL-enhet används på en våt plats:
- spänningsmata reläutgångarna med en växelspänning på max 16 Vrms och 22,6 Vtopp.
- eller spänningsmata reläutgångarna med en likspänning på max 35 V DC.

6.7. Elektriska anslutningsdata

Anslutningstyp	Genom 2 M20x1,5 kabelskruvförband
▸ Kabeltyp	▸ skärmad
▸ Tvärsnitt	▸ 0,5...1,5 mm²
▸ Diameter på varje kabel:	
- då endast en kabel används per kabel-skruvförband	- 6...12 mm
- då två kablar används per kabelskruvförband	- 4 mm, med medföljande flervägsisolering

6.8. K-faktorer

S020-skruvförbandet med svetshusanslutningarna finns i två versioner: en version för mätdon med G2”-mutter och en version för mätenheter med klämanslutning.

▸ Använd K-faktorn för det använda skruvförbandet.

Enheten mäter flödeshastigheten (i m/s) och omvandlar den till märkvärden i ström (i mA) och frekvens (i Hz).

Strömmen I eller frekvensen f är proportionell mot volymflödet Q (l/s), proportionalitetsfaktorn kallas ”K-faktorn”:

$$f = K_1 * Q$$
$$I = K_2 * Q + 4$$

med K_1 och K_2 i puls/liter

Följande formler används för att beräkna de K1- och K2-faktorer som behövs för att omvandla strömmen eller frekvensen till ett volymflöde:

Hel skala	K-faktor K_1	K-faktor K_2
10 m/s	$K_1 = \frac{100}{K_{skruvförband}}$	$K_2 = \frac{20}{3*K_{skruvförband}}$
5 m/s	$K_1 = \frac{200}{K_{skruvförband}}$	$K_2 = \frac{40}{3*K_{skruvförband}}$
2 m/s	$K_1 = \frac{500}{K_{skruvförband}}$	$K_2 = \frac{100}{3*K_{skruvförband}}$

då $K_{-skruvförband}$ = K-faktorn för det använda S020-skruvförbandet

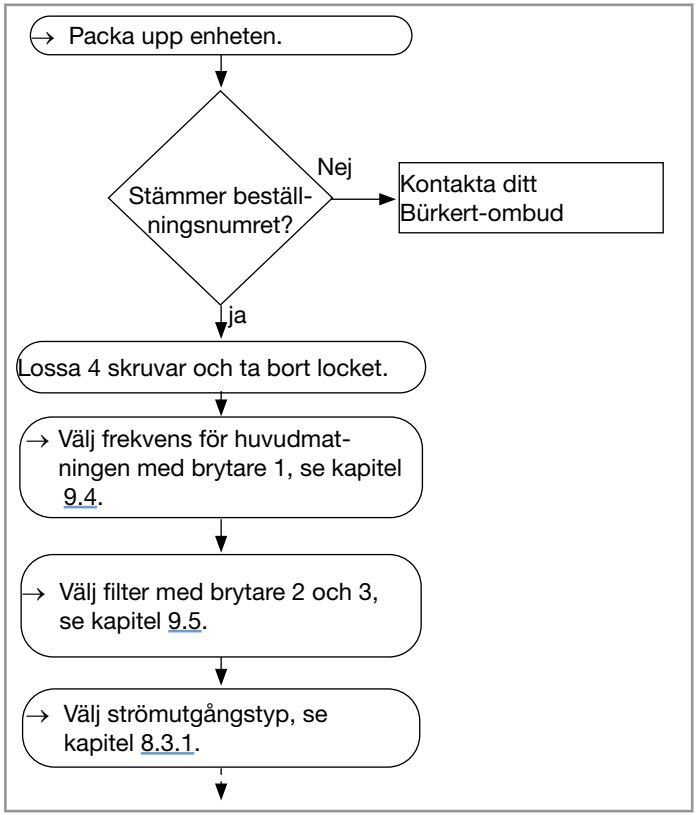
Exempel:

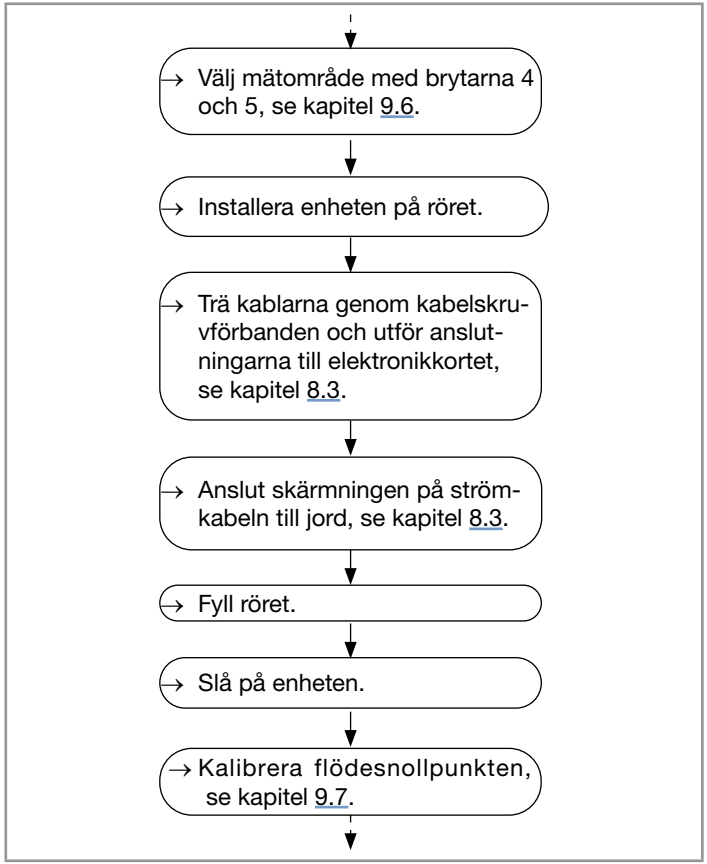
Om enhetens hela skala är inställd på 5 m/s blir värdet på strömutgången:

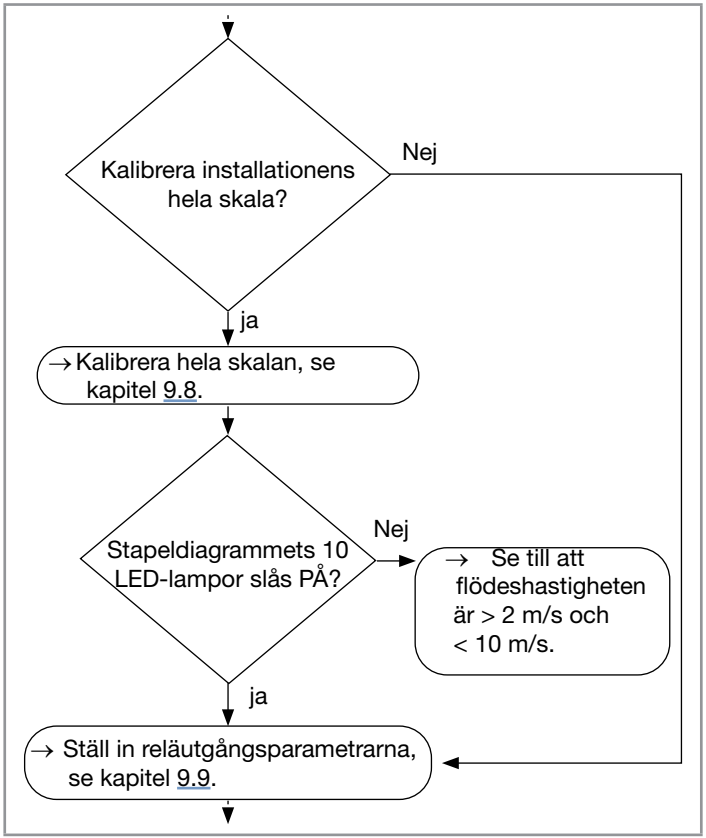
$$I = \frac{40}{3*K_{skruvförband}} Q + 4$$

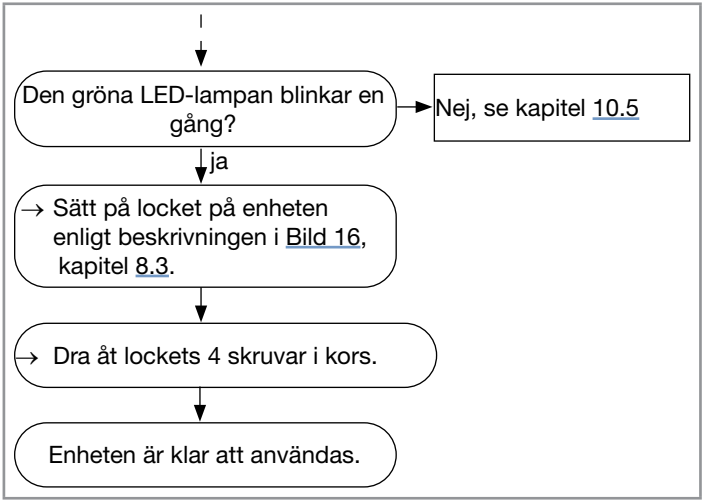
med I i mA, $K_{skruvförband}$ i puls/liter och Q i l/s.

7. SNABB INSTALLATION






Kalibrera installationens hela skala?
Nej
ja
→ Kalibrera hela skalan, se kapitel 9.8.
Stapeldiagrammets 10 LED-lampor slås PÅ?
Nej
→ Se till att flödeshastigheten är > 2 m/s och < 10 m/s.
ja
→ Ställ in reläutgångsparametrarna, se kapitel 9.9.


Den gröna LED-lampan blinkar en gång?
Nej, se kapitel 10.5
ja
→ Sätt på locket på enheten enligt beskrivningen i Bild 16, kapitel 8.3.
→ Dra åt lockets 4 skruvar i kors.
Enheten är klar att användas.

8. INSTALLATION

8.1. Säkerhetsanvisningar

FARA

Skaderisk på grund av högt tryck i installationen.

- Stoppa cirkulationen av vätska, stäng av trycket och dränera röret innan du lossar processanslutningarna.

Olycksrisk på grund av höga mediumtemperaturer.

- Använd skyddshandskar för att hantera enheten.
- Stoppa mediumcirkulationen och töm röret innan du lossar processanslutningarna.

Olycksrisk på grund av vätskans beskaffenhet.

- Beakta gällande bestämmelser om olycksförebyggande och säkerhet vid användning av aggressiva medier.

Olycksrisk på grund av elspänning.

- Om en 18–36 V DC-driven version installeras antingen i våt miljö eller utomhus måste alla elspänningar vara på max 35 V DC.
- Stäng av den elektriska strömkällan för alla ledare och isolera den innan du utför arbete på systemet.
- Följ alla tillämpliga olycksskydds- och säkerhetsföreskrifter för elutrustning.

VARNING

Olycksrisk vid icke-överensstämmande installation.

- El- och mediuminstallationen kan endast utföras av kvalificerad och kompetent personal med lämpliga verktyg.
- Installera lämpliga säkerhetsanordningar (korrekt klassad säkring och/eller automatsäkring).

Olycksrisk på grund av oavsiktlig tillkoppling av spänningsförsörjningen eller okontrollerad återstart av installationen.

- Vidta lämpliga åtgärder för att undvika oavsiktlig aktivering av installationen.
- Säkerställ en inställd eller kontrollerad processomstart efter eventuella ingrepp på enheten.

VARNING

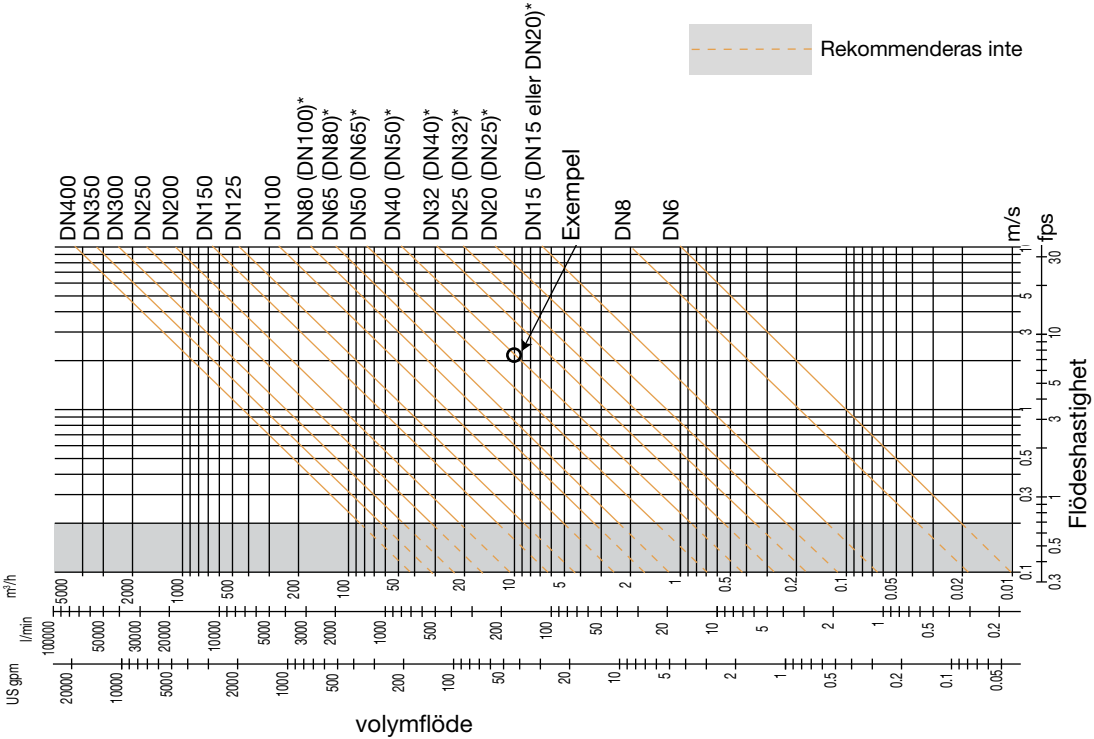
Olycksrisk då mediumtemperatur/tryckberoendet inte beaktas.

- Observera mediumtemperatur/tryckberoende beroende på typen av material i det använda skruvförbandet (se Bild 5 och Bild 6).

8.2. Installation på röret

8.2.1. Rekommendationer för installation av 8041 på röret

→ Välj ett skruvförband som är lämplig för vätskans hastighet inuti röret; se diagrammen nedan:



* För skruvförband:
-med utvändiga gänganslutningar enligt SMS 1145;
-med svetshusanslutningar enligt SMS 3008, BS 4825-1/ASME BPE/DIN 11866 serie C eller DIN 11850 serie 2/DIN 11866 serie A/ DIN EN 10357 serie A;
-med klämanslutningar enligt SMS 3017, BS 4825-3/ASME BPE eller DIN 32676 serie A.

Exempel: – Specifikation: om det nominella volymflödet är 10 m³/h, är den idealiska flödeshastigheten mellan 2 och 3 m/s – Lösning: skärningspunkten mellan volymflödet och flödeshastigheten i grafen ger lämplig rördiameter, DN40 (eller DN50 för skruvförbanden med asterisk).

→ Installera anordningen på röret för att få avstånden uppströms och nedströms respekterade enligt rörens utförande, se standarden EN ISO 5167-1 och Bild 7:

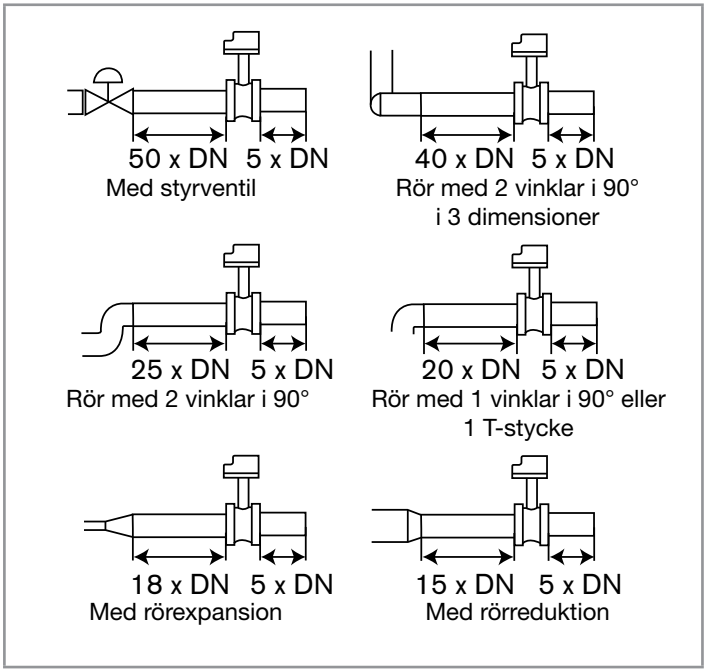


Bild 7: Avstånd distanser uppströms och nedströms beroende på rörens utförande.

→ Följ de kompletterande monteringsvillkoren nedan för att säkerställa att mätenheten fungerar felfritt:

- Vi rekommenderar att enheten installeras i 45° vinkel mot rörets horisontella mitt för att förhindra avlagringar på elektroderna och felaktiga mätningar på grund av luftbubblor (se Bild 8).

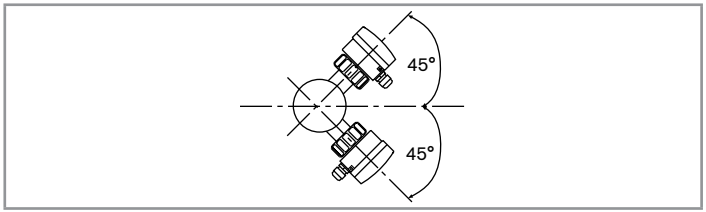


Bild 8: Monteringsvinkel på röret

- Se till att röret alltid är fyllt i sektionen runt enheten (se Bild 9).
- Vid vertikal montering, se till att flödesriktningen är uppåtriktad (se Bild 9).
- Förebygg bildandet av luftbubblor i röret i sektionen runt enheten (se Bild 10).
- För ett högkonduktivt medium (till exempel: syra, bas, saltlösning, ...) ska du alltid montera enheten på en möjlig injektionspunkt uppströms i röret.

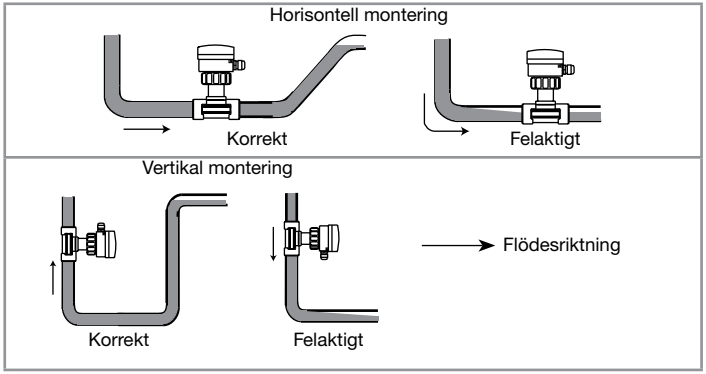


Bild 9: Fyllning av röret

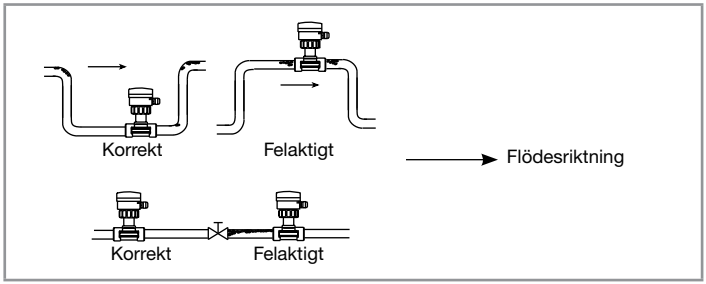


Bild 10: Luftbubblor i röret

→ Vid behov, använd en flödesblandare för att förbättra mätprecisionen.

8.2.2. Installation i röret till en 8041 med en G2”-mutter

Följ installationsrekommendationerna som beskrivs i kapitel 8.2.1 och i driftsinstruktionen för S020.

→ Montera S020-skruvförbandet (markering 4, Bild 11) på röret.

→ Kontrollera att det finns en isolering 6 på enhet 1 och att den inte är skadad. Byt ut isoleringen vid behov.

→ Sätt i mutter 3 på skruvförband 4.

→ Sätt in låsring 2 i kilspår 5.

→ Placera kabelskruvförbanden parallellt till röret och sätt in enhet 1 i skruvförband 4.

→ Dra åt mutter 3 för hand på enhet 1.

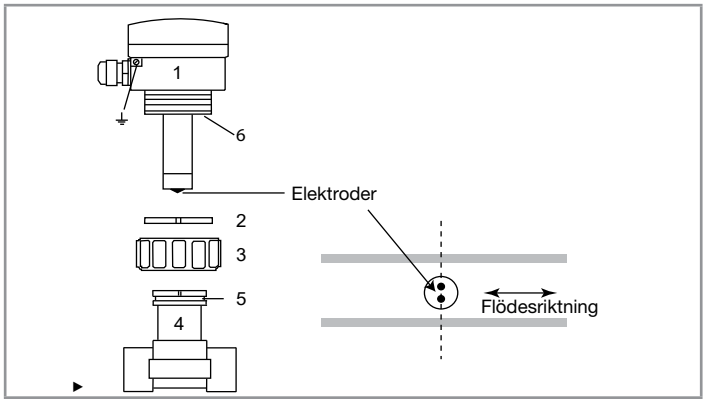
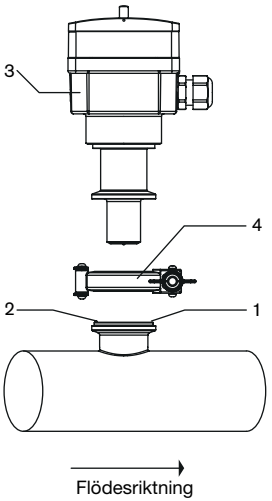


Bild 11: Installation i flödesmätarens rör med en G2”-mutter

8.2.3. Installation i röret till en 8041 med klämanslutning

Följ installationsrekommendationerna som beskrivs i kapitel 8.2.1 och i driftsinstruktionen för S020.

→ Installera S020-skruvförbandet på röret.



→ Installera isoleringen (markering 1) på S020-skruvförbandet.

→ Se till att polariseringsstiftet (markering 2) sitter på skruvförbandet.

→ Sätt in enheten (markering 3) i skruvförbandet. Placera enheten så att pilen husets sida anger flödesriktningen: totalisatorerna kommer att räkna upp.

→ Dra åt klämkragen för hand (markering 4).

→ Fyll röret för att kontrollera att installationen håller tätt.

Bild 12: Installation i röret till en 8041 med klämanslutning

8.3. Ledningsdragning

FARA

Olycksrisk på grund av elspänning.

- Om en 18–36 V DC-driven version installeras antingen i våt miljö eller utomhus måste alla elspänningar vara på max 35 V DC.
- Stäng av den elektriska strömkällan för alla ledare och isolera den innan du utför arbete på systemet.
- Följ alla tillämpliga olycksskydds- och säkerhetsföreskrifter för elutrustning.

FARA

Fara på grund av reläutgångarnas manövrering i en UL-enhet på en våt plats.

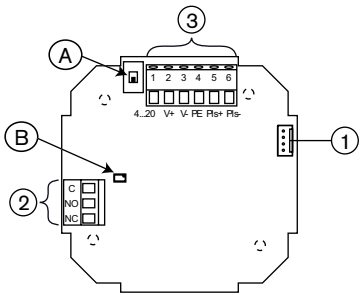
- Då en UL-enhet används på en våt plats:
  - spänningsmata reläutgångarna med en växelspänning på max 16 Vrms och 22,6 Vtopp.
  - eller spänningsmata reläutgångarna med en likspänning på max 35 V DC.

- Använd en elektrisk spänningsförsörjning av hög kvalitet (filtrerad och reglerad).
- Använd kablar med en manövreringstemperaturgräns som är korrekt för din applikation.

→ Skydda spänningsförsörjningen med en 300 mA säkring och en strömbrytare.

→ Installera inte kablarna nära högspännings- eller högfrekvenskablar. Om detta inte kan undvikas, beakta ett minsta avstånd på 30 cm.

→ Lossa lockets 4 skruvar för att komma åt enhetens elektroniska kort (se Bild 13).



Kontakt 1: anslutning av flatkabeln från flödessensorn (för att spänningssätta flödessensorn)

Kopplingsplint 2: ledningsdragning av reläutgången

C: gemensam punkt

NO: strömlös i öppet läge

NC: strömlös i slutet läge

LED (B): reläets status-LED (LED PÅ = kontakten sluten)

Väljare (A): Väljare för sänkande/eller matande för utgången 4...20 mA

Kopplingsplint 3

Kopplingsplint 1: 4...20 mA-utgång

Kopplingsplint 2: V+ (positiv spänning)

Kopplingsplint 3: V- (spänningsförsörjningsjord)

Kopplingsplint 4: PE, skärmning på spänningsförsörjningskabeln, jordkabel kommer från huset och, andra kabel på en version med flödessensorhållare i rostfritt stål (se Bild 14)

Kopplingsplint 5: Pls+, positiv frekvensutgång

Kopplingsplint 6: Pls-, negativ frekvensutgång

Bild 13: Kopplingsplint tilldelning

Se till att installationen är ekvipotentiell (spännings-försörjning – 8041):

→ Koppla ihop de olika jordpunkterna i installationen för att eliminera potentiella skillnader som kan uppstå mellan två jordar.

→ I huset ansluter du spänningsförsörjningskabelns skärmning till kopplingsplint nr 4 på det elektroniska kortets kontakt (Bild 14). På en version med flödes-sensor i rostfritt stål kommer en andra kabel från sensorn.

→ Anslut den negativa spänningsförsörjnings koppling-splinten till jord för att dämpa resultatet av gemensam mod-strömmar. Om denna anslutning inte kan göras direkt kan en 100 nF/50 V kondensator anslutas mellan den negativa spänningsförsörjnings koppling-splinten och jord (markerad 1, Bild 15).

- Då rören är tillverkade av metall:

→ Anslut till samma jord som de olika metallinstrumenten (ventil, pump...) nära enheten (markerad 2, Bild 15).

- Då rören är av plast:

→ Sätt in metalldelarna (medföljer ej) i plaströren, upp-ströms och nedströms relativt enheten (markerad 2, Bild 15).

→ Anslut metalldelarna till samma jord (Bild 15).

MEDDELANDE

Enheten är inte tät om endast ett eller inget av kabelskruvför-banden används

▸ Enheten är bara tät då kabelskruvförband är antingen led-ningsdragna eller tätade. Gör följande för att isolera ett kabelskruvförband:

→ Lossa muttern på det oanvända kabelskruvförbandet.

→ Ta bort den genomskinliga skivan.

→ Sätt i den medföljande blockpluggen.

→ Skruva åt kabelskruvförbandets mutter.

→ Lossa muttrarna på kabelskruvförbanden.

→ Sätt alla kablar genom en mutter, inte ett kabelskruvförband.

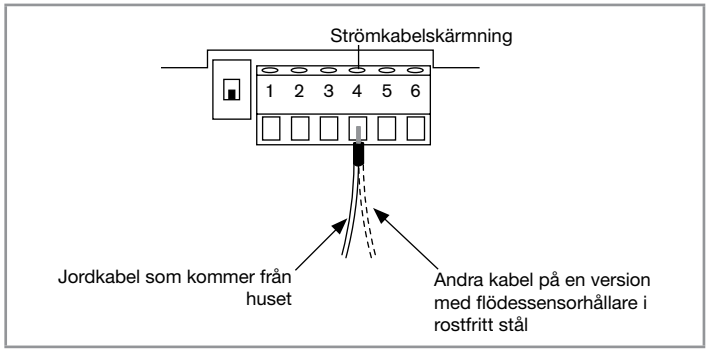


Bild 14: Jordanslutningsplint

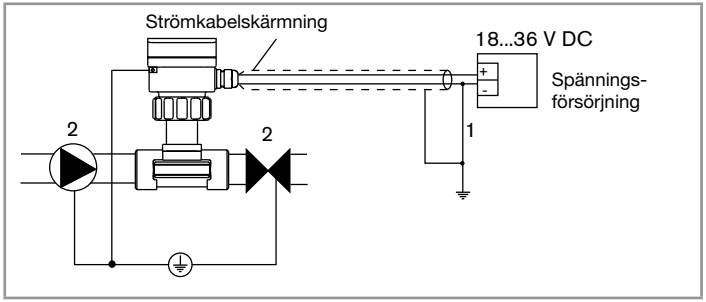


Bild 15: Jordning av enheten

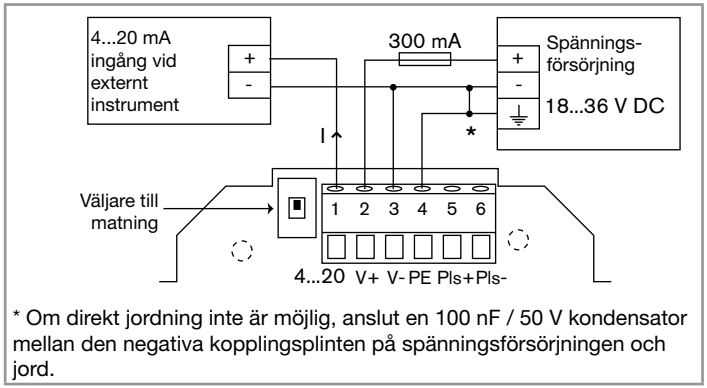
→ Anslut strömutgången på 4–20 mA (se kapitel 8.3.1).
→ Anslut frekvensutgången (se kapitel 8.3.2).
→ Anslut reläutgången (se kapitel 8.3.3).
→ Sätt locket på huset enligt beskrivningen i Bild 16.
→ Skruva de 4 skruvarna i kors.

Bild 16: Placera enhetens lock

8.3.1. Ledningsdragning av 4...20 mA-utgången

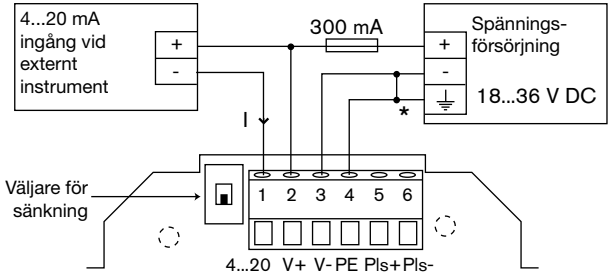
Strömutgången för 8041 kan anslutas till en PLC eller en ventil, antingen i matande eller sänkande läge.

→ Ställ in elektronikkortets väljare på matande eller sänkande läge (se Bild 17 eller Bild 18).
→ Anslut utgången 4...20 mA i matande läge (se Bild 17) eller i sänkande läge (se Bild 18).
→ Jorda enheten (se Bild 17 eller Bild 18).



* Om direkt jordning inte är möjlig, anslut en 100 nF / 50 V kondensator mellan den negativa kopplingsplinten på spänningsförsörjningen och jord.

Bild 17: Anslutning av strömutgång till matningsläget



* Om direkt jordning inte är möjlig, anslut en 100 nF / 50 V kondensator mellan den negativa kopplingsplinten på spänningsförsörjningen och jord.

Bild 18: Anslutning av strömutgången i sänkande läge

8.3.2. Ledningsdragning av frekvensutgången

→ Anslut frekvensutgången:

- till en PLC i läge PNP eller NPN (se Bild 19 och Bild 20);
- eller till en last, t.ex. en elektromekanisk räknare eller ett relä (se Bild 21),
- eller till en last, t.ex. en elektronisk räknare med egen spänningsförsörjning (se Bild 22).

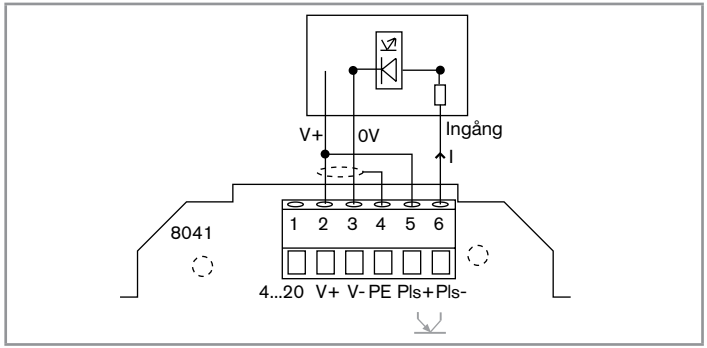


Bild 19: PNP-anslutning av frekvensutgången till en PLC

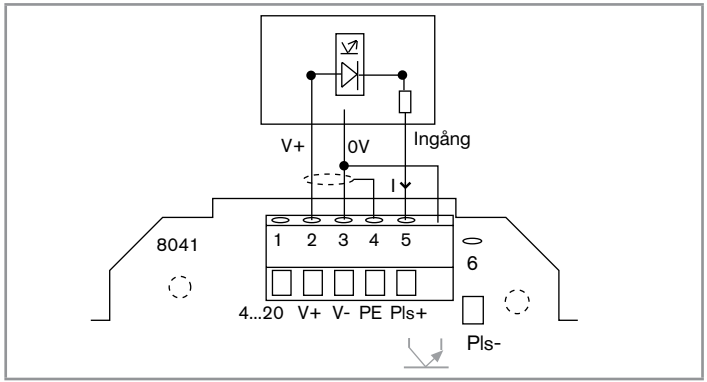


Bild 20: NPN-anslutning av frekvensutgången till en PLC

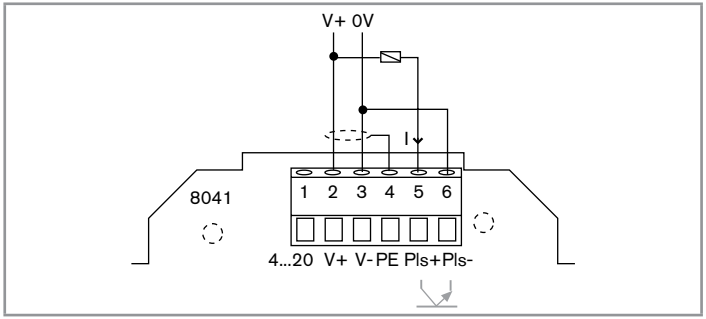


Bild 21: Anslutning av frekvensutgången till en elektromekanisk räknare eller ett relä

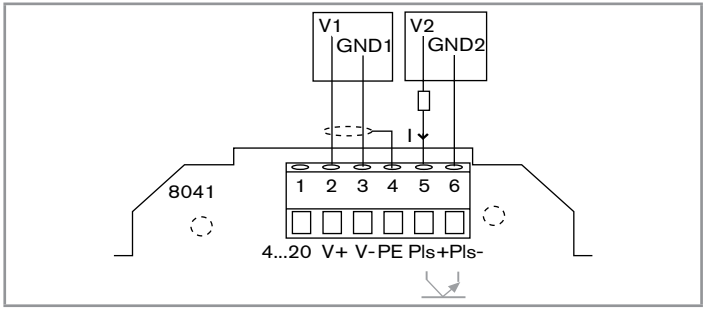


Bild 22: Anslutning av frekvensutgången till en elektromekanisk räknare med egen spänningsförsörjning

8.3.3. Ledningsdragning av reläutgången

FARA

Fara på grund av reläutgångarnas manövrering i en UL-enhet på en våt plats.

- Då en UL-enhet används på en våt plats:
  - spänningsmata reläutgångarna med en växelspänning på max 16 Vrms och 22,6 Vtopp.
  - eller spänningsmata reläutgångarna med en likspänning på max 35 V DC.

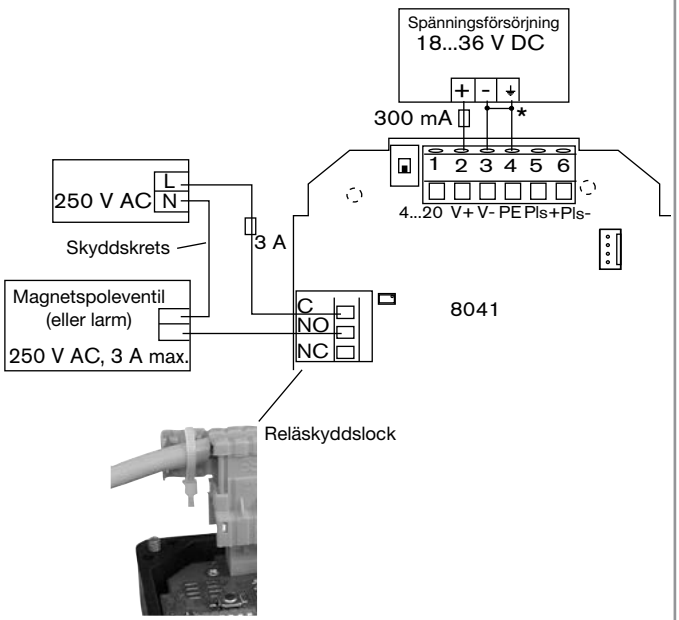
Reläutgången fungerar antingen strömlöst i öppet läge (NO) eller strömlöst i slutet läge (NC), beroende på lastens anslutning till enhetens elektroniska kort.

→ Skydda reläet med en säkring (max 3 A) och, beroende på applikation, med en automatsäkring.

Applicera inte både en farlig spänning och en extra låg säkerhetsspänning (SELV) på reläet.

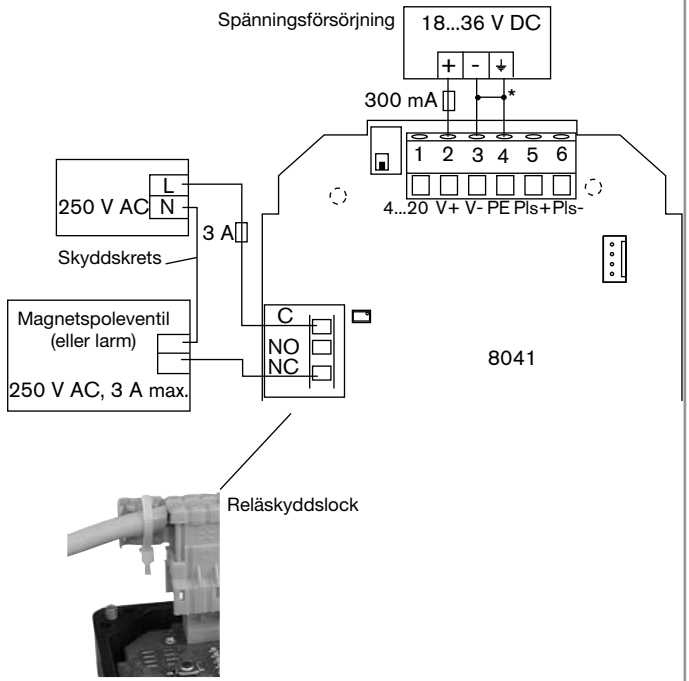
→ Anslut reläutgången till strömlös i öppet läge (se Bild 23) eller till strömlös i slutet läge (se Bild 24).

→ Jorda enheten (se Bild 23 eller Bild 24).



* Om direkt jordning inte är möjlig, anslut en 100 nF / 50 V kondensator mellan den negativa kopplingsplinten på spänningsförsörjningen och jord.

Bild 23: Anslutning av reläutgången för en



* Om direkt jordning inte är möjlig, anslut en 100 nF / 50 V kondensator mellan den negativa kopplingsplinten på spänningsförsörjningen och jord.

Bild 24: Anslutning av reläutgången som manövreras strömlöst i slutet läge

9. ANPASSNING OCH DRIFTSÄTTNING

9.1. Säkerhetsanvisningar

FARA

Olycksrisk på grund av elspänning.

- Om en 18–36 V DC-driven version installeras antingen i våt miljö eller utomhus måste alla elspänningar vara på max 35 V DC.
- Stäng av den elektriska strömkällan för alla ledare och isolera den innan du utför arbete på systemet.
- Följ alla tillämpliga olycksskydds- och säkerhetsföreskrifter för elutrustning.

VARNING

Olycksrisk på grund av icke-överensstämmande manövrering.

Icke-överensstämmande manövrering kan leda till olyckor och skada enheten och dess omgivning.

- Driftansvariga för manövreringen ska ha läst och förstått innehållet i denna driftsinstruktion.
- Observera särskilt säkerhetsrekommendationerna och avsedd användning.
- Enheten/installationen får endast användas av personal som fått lämplig utbildning.

VARNING

Fara på grund av icke-överensstämmande driftsättning.

Icke-överensstämmande driftsättning kan leda till olyckor och skada enheten och dess omgivning.

- Innan driftsättning ska du kontrollera att ansvarig personal har läst och förstått innehållet i denna driftsinstruktion.
- Observera särskilt säkerhetsrekommendationerna och avsedd användning.
- Enheten/installationen får endast tas i drift av personal som fått lämplig utbildning.

MEDDELANDE

Enheten kan skadas av miljön

Skydda enheten mot elektromagnetiska störningar, ultraviolett strålning och, då den installeras utomhus, miljöpåverkan.

Då enheten är strömsatt och locket är öppet finns det inget skydd mot elchock.

9.2. Beskrivning av det elektroniska kortet

Enheten har 2 driftsätt: Läsläge och Parametreringsläge. Funktionerna för varje steg sammanfattas i följande tabell.

Driftsätt	Funktioner
Läs	Visa: • Flödeshastigheten som mäts av anordningen; • de värden som ställts in för reläfunktionen.
Parametrering	• För att kalibrera enheten. • För att ställa in reläparametrar.

De 5 brytarna, trycktangenten, den gröna lysdioden, den röda lysdioden och stapeldiagrammet används för att ställa in enhetens parametrar (se Bild 25).

Grön LED:

Blinkar en gång i sekunden: enheten är strömsatt.

Blinkar en gång upp till 5 gånger: för att veta vilken parameter som stapeldiagrammet indikerar

10-LED stapeldiagram:

Så här visar och ställer du in enhetsparametrarna:

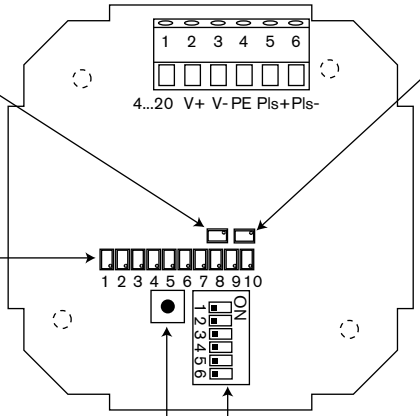
- 1 LED PÅ = 10 % av helt skalutslag (eller 10 sekunder)

- i Läsläge

LED blinkar ”x” gånger = ”x” % av hela skalan (eller ”x” sekunder)

- i Parametreringsläge

LED blinkar en gång = 1 % av hela skalan (eller 1 sekund)



Röd LED:

- : enheten i Läsläge

- : enhet i Parametreringsläge

- blinkar 1 upp till 5 gånger: fel (se kapitel 10.5)

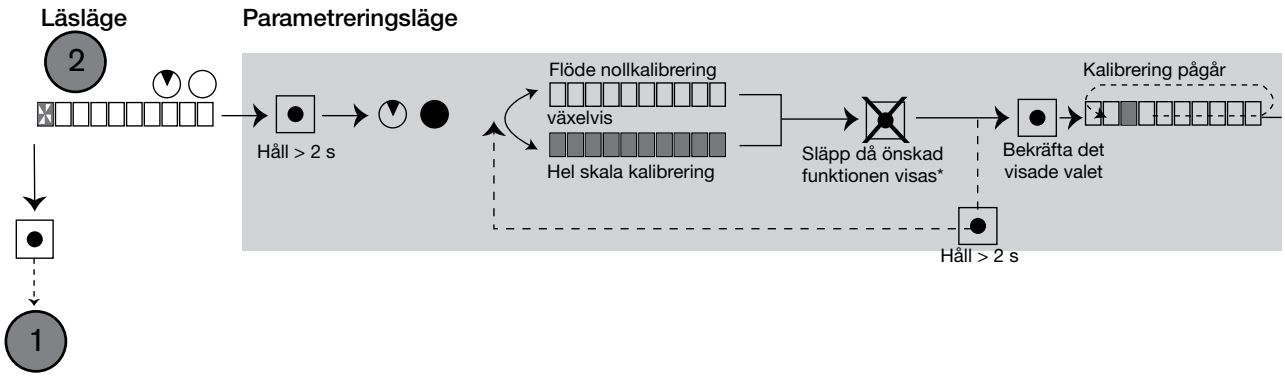
Trycktangent

Brytare 1 till 5: för att ställa in enhetens parametrar (frekvens för huvudmatningen, filter för mätningarna, mätområde)

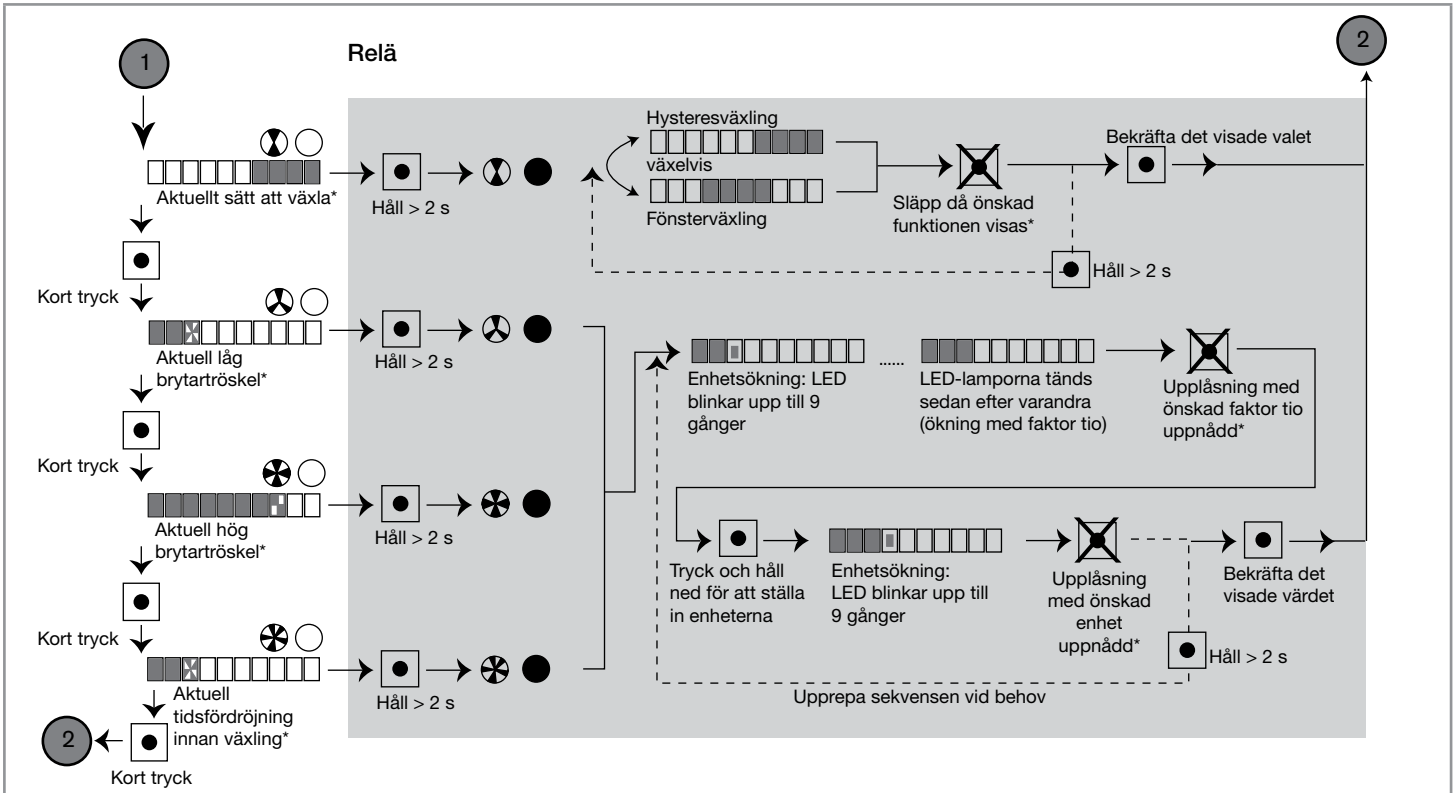
Brytare 6: oanvänd

Bild 25: Enhetens elektronikkort

9.3. Allmänt diagram över Läs- och Parametreringslägena



* Om ingen åtgärd vidtas under 10 sekunder återgår enheten till Läsläge med parametrarna från föregående anpassningen.



* Om ingen åtgärd vidtas under 10 sekunder återgår enheten till Läsläge med parametrarna från föregående anpassningen.

9.4. Välja frekvens för huvudmatningen

Brytare 1 används för att välja frekvensen för elnätets ström.

→ Lägesbrytare 1 till PÅ eller AV beroende på frekvensen på huvudmatningen (se Bild 25, kapitel 9.2 och tabellen nedan).

Frekvensen för den ström som nätet levererar	Läge på brytare 1
50 Hz	AV
60 Hz	PÅ

9.5. Filterval

Filtret används för att dämpa fluktuationer i flödet som indikeras av stapeldiagrammet och på ström- och frekvensutgångarna. Enheten kan fungera med eller utan filter.

→ Positionsbrytare 2 (se Bild 25, kapitel 9.2 och följande tabell) för att aktivera eller inaktivera filterfunktionen.

Filter	Läge på brytare 2
Inaktiverad	AV
Aktiverad	PÅ

Då filtret är aktiverat används brytare 3 för att välja filternivå: långsam eller snabb.

”Långsamt” filter används för att jämna ut stora variationer i flödet (t.ex.: medium som innehåller luftbubblor), se Bild 26.

”Snabbt” filter används för att jämna ut små variationer i flödet (se Bild 26).

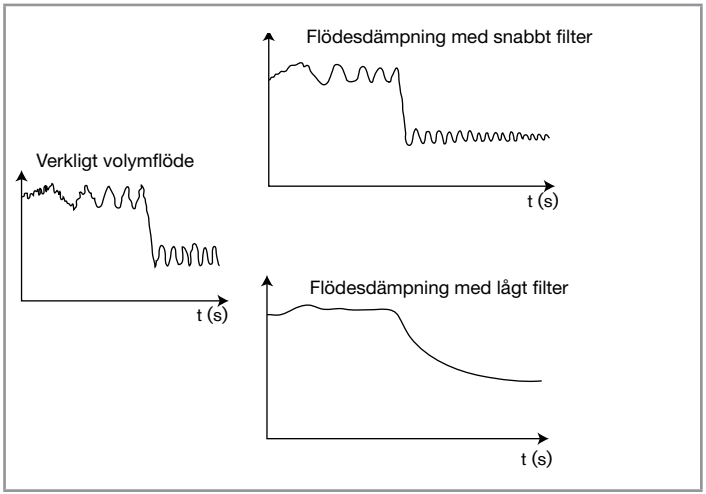


Bild 26: Flödesfilter

→ Placera brytare 3 till den valda filternivån (se Bild 25 och tabellen nedan).

Filter	Läge på brytare 3
långsam (Svarstid 10...90 % = 14 s)	AV
snabb (Svarstid 10...90 % = 5 s)	PÅ

9.6. Välja mätområde

Utsignalen är proportionell mot den uppmätta flödeshastigheten. Brytare 4 och 5 används för att justera enhetens mätområde till din applikation.

→ Positionsbrytare 4 och 5 för att välja mätområde (se Bild 25 och tabellen nedan).

Då mätområdet har ändrats tillämpas procentsatserna för låga och höga brytgränser på den nya valda hela skalan.

Mätområde	Läge på brytare 4	Läge på brytare 5
0...2 m/s	PÅ	AV
0...5 m/s	AV	PÅ
0...10 m/s	AV	AV
0 till kalibrerad hel skala (mellan 2...10 m/s)	PÅ	PÅ

9.7. Kalibrering av flödesnollpunkten

→ Kalibrera enheten vid driftsättning och efter varje arbetsmoment vid underhåll.

- Innan kalibrering av nollpunkten vid driftsättning:

→ sänk ned mätelementet i mediumet i 24 timmar innan kalibrering.

- Innan nollpunkten kalibreras efter varje arbetsmoment vid underhåll:

→ sänk ned mätelementet i mediumet i 1 timme innan kalibrering.

→ Innan kalibreringen, kontrollera att röret inte innehåller några luftbubblor och att vätskan inte rör sig.

→ Fyll röret med medium.

→ Stoppa flödet.

→ Kalibrera ”nollflödespunkten” (se Bild 27 och Bild 28).

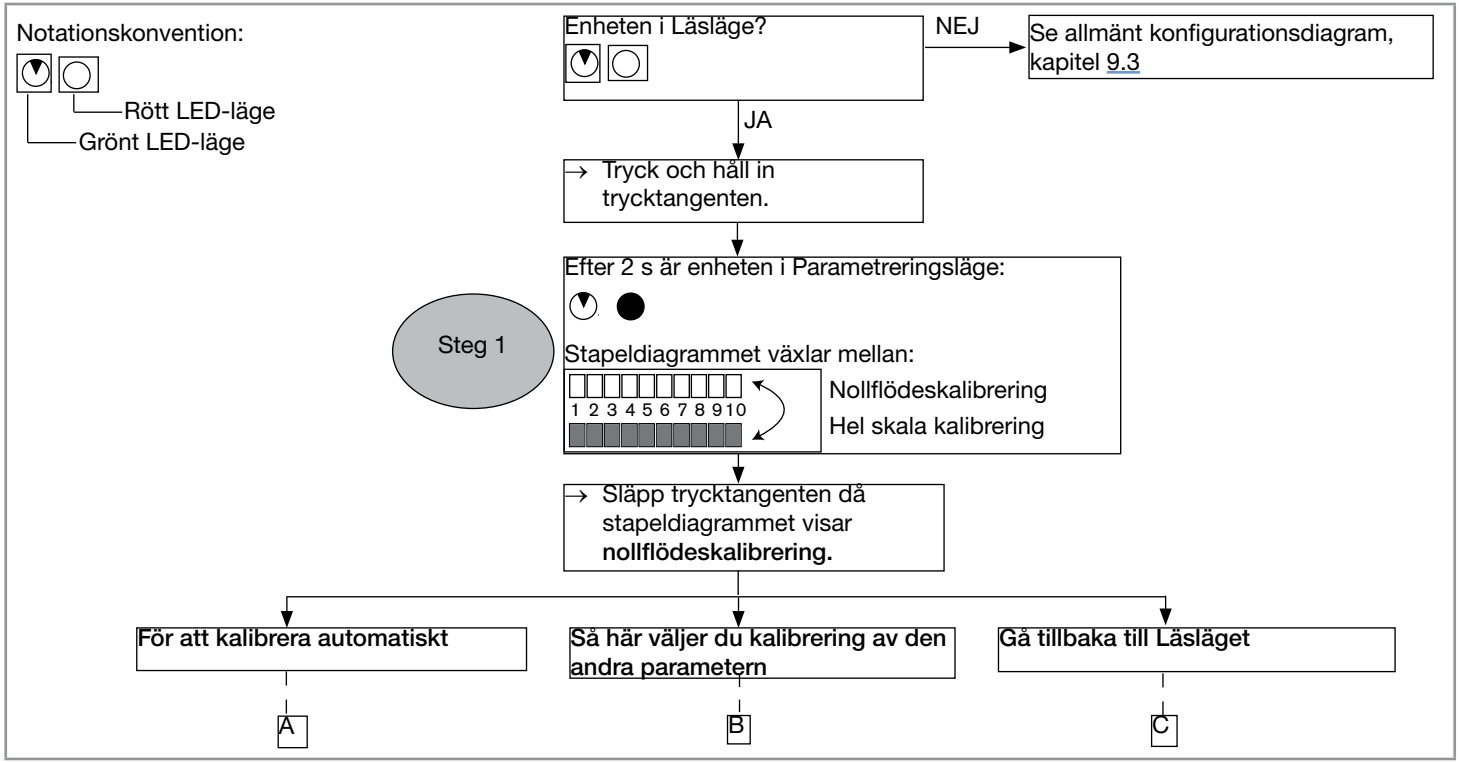


Bild 27: Kalibrering av nollflödespunkten, del 1

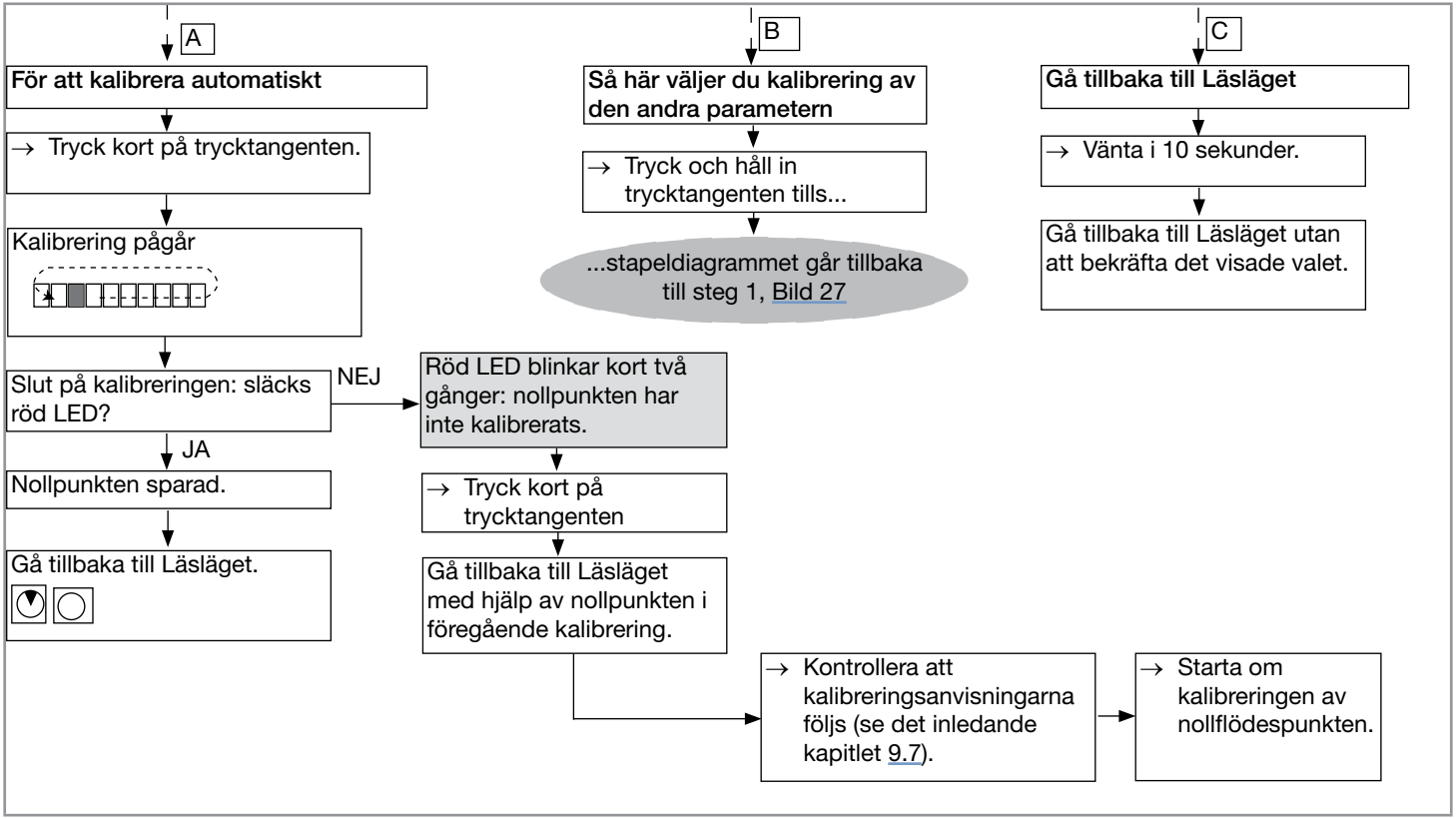


Bild 28: Kalibrering av nollflödespunkten, del 2

9.8. Kalibrera hela skalan

Bild 29 och Bild 30 visar förhållandet mellan den uppmätta flödeshastigheten och värdet på den frekvens eller ström som utgångarna ger.

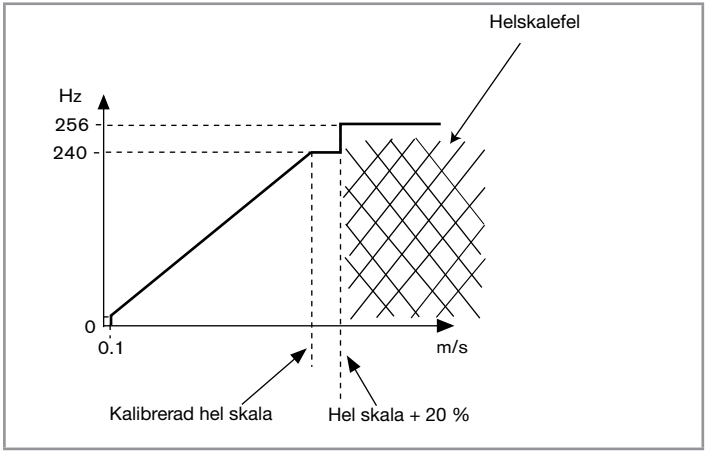


Bild 29: Förhållandet mellan den uppmätta flödeshastigheten och värdet på den utgående frekvensen

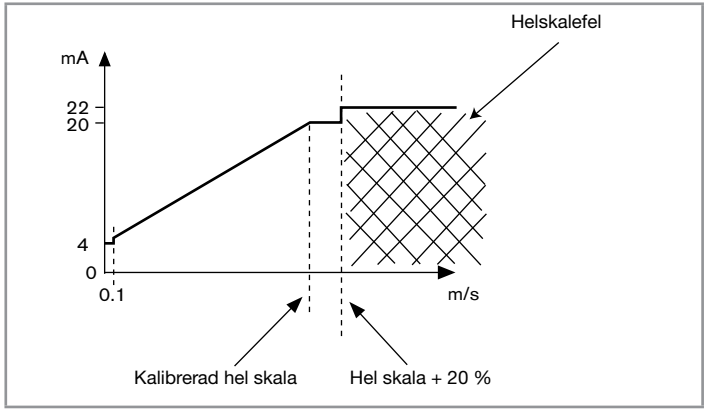


Bild 30: Förhållandet mellan den uppmätta flödeshastigheten och värdet på den aktuella strömutgången

Om inget fördefinierat mätområde är tillämpligt på din process kan enheten kalibreras med applikationens aktuella max. flödeshastighet.

Mätområdets nedre gräns är 0 m/s.

→ Placera brytarna 4 och 5 till PÅ (se Bild 25 kapitel 9.2).

→ Installera enheten på röret enligt beskrivningen i kapitel 8.

→ Låt mediumet cirkulera i röret med maximal hastighet.

→ Kalibrera hela skalan, se Bild 31 och Bild 32.

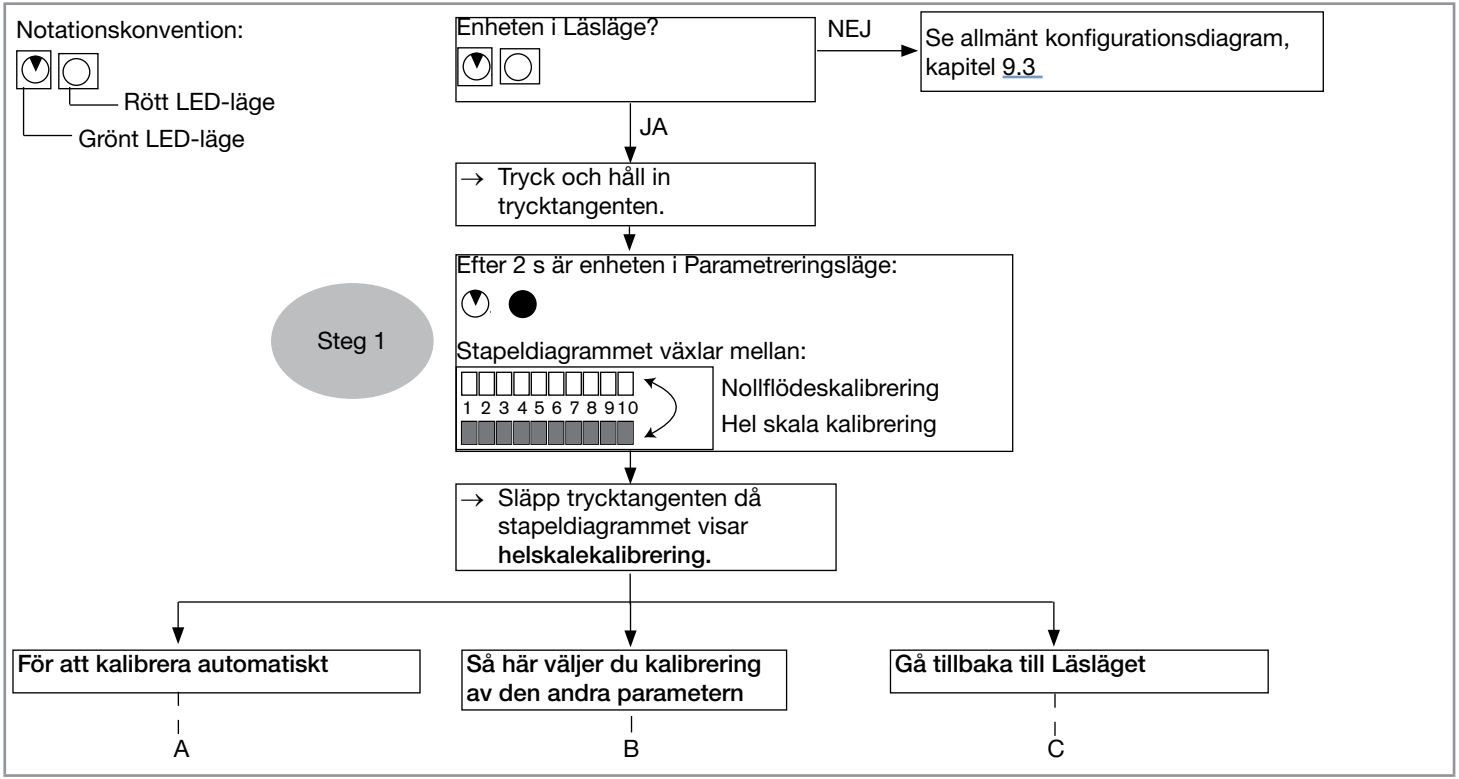


Bild 31: Kalibrering av hela skalan, del 1

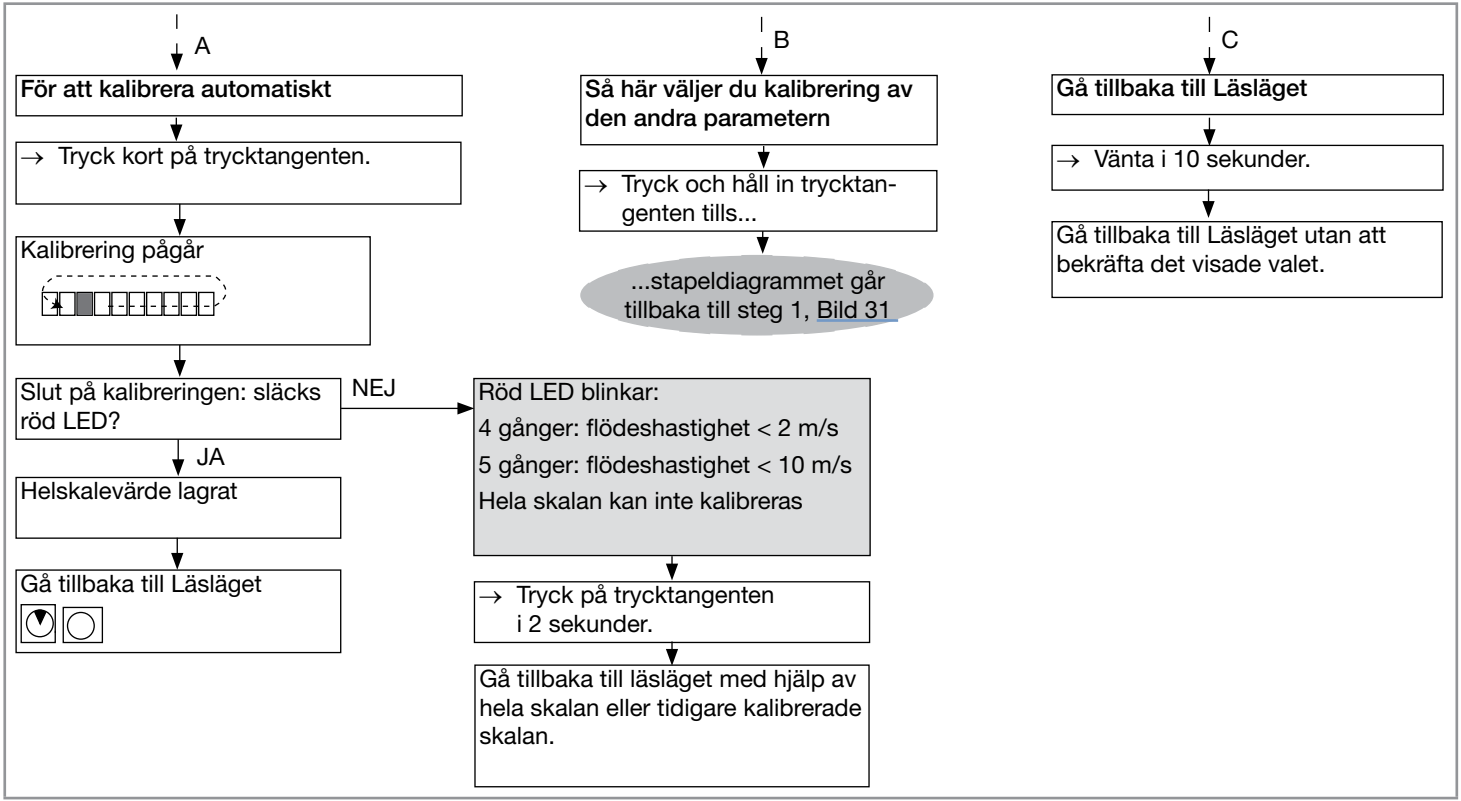


Bild 32: Kalibrering av hela skalan, del 2

9.9. Inställning av reläutgångens parametrar

Bild 33 visar reläutgångens beteende beroende på parameterinställningar och uppmätt hastighet.

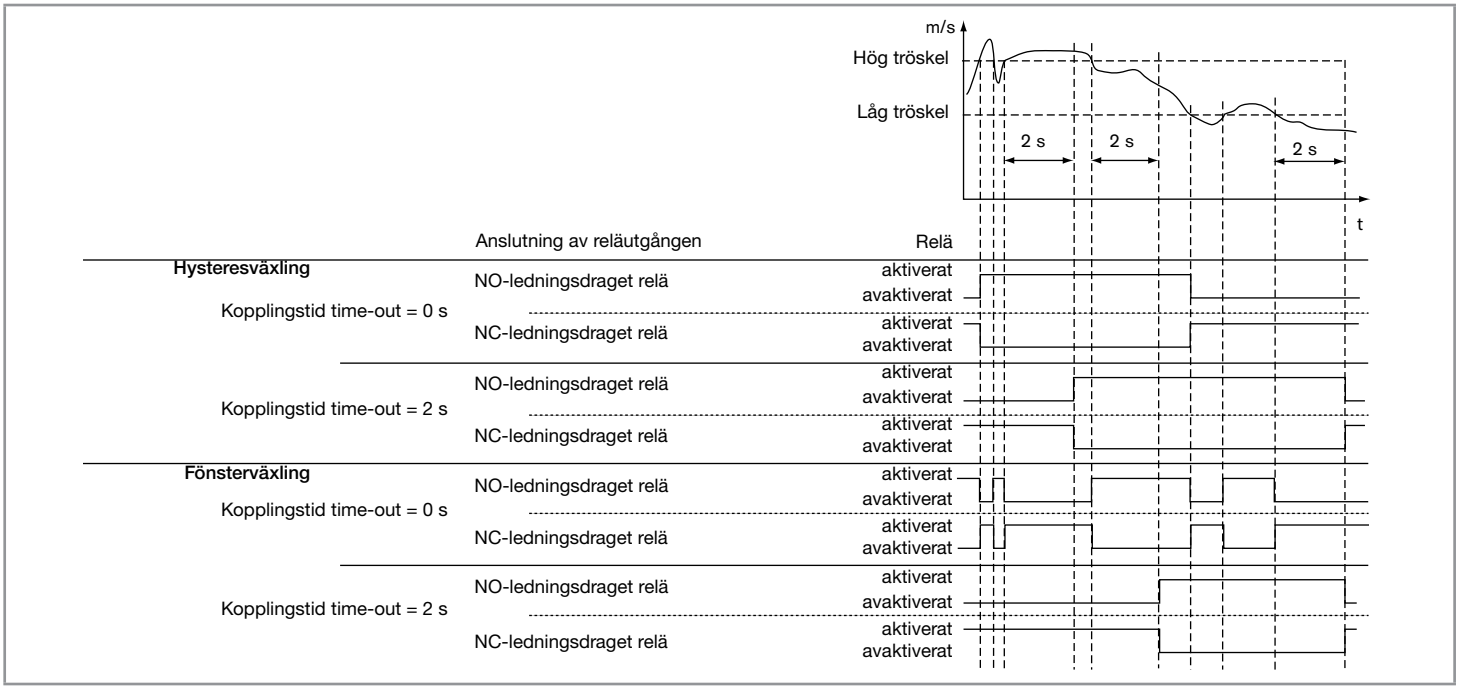


Bild 33: Reläutgångens funktion beroende på parameterinställningar och uppmätt hastighet

Reläets ledningsdragning avgör reläets funktion: Strömlös i öppet läge (NO) eller Strömlös i slutet läge (NC).

Följande parametrar för reläutgången kan ställas in:

- omkopplingssätt: fönster eller hysteres (se kapitel 9.9.1)
- värdet av det låga tröskelvärdet för koppling, i procent av hela skalan (se kapitel 9.9.2)
- värdet av det höga bryttröskelvärdet, i procent av hela skalan (se kapitel 9.9.2)
- tidsfördröjningen före omkoppling: från 0 till 100 sekunder (se kapitel 9.9.3).

9.9.1. Välja kopplingssätt för reläutgången

Det finns två kopplingssätt för reläet, fönster eller hysteres.

Vid fönsterkoppling ändras reläutgångens läge då ett av tröskelvärdena registreras (se Bild 34 och Bild 35).

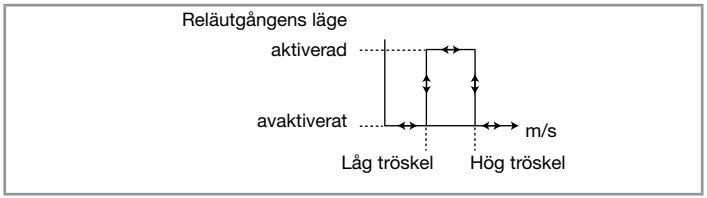


Bild 34: Ändring av läget på reläutgångens utgång vid fönsterbyte med ett relä ledningsdraget som NO

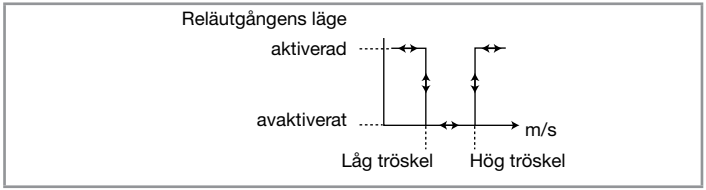


Bild 35: Ändring av läget på reläutgångens utgång vid fönsterbyte med ett relä ledningsdraget som NC

Vid hysteresväxling (se Bild 36 och Bild 37) ändras reläutgångens läge:

- då både det höga tröskelvärdet detekteras och flödeshastigheten ökar;
- då både det låga tröskelvärdet detekteras och flödeshastigheten sänks.

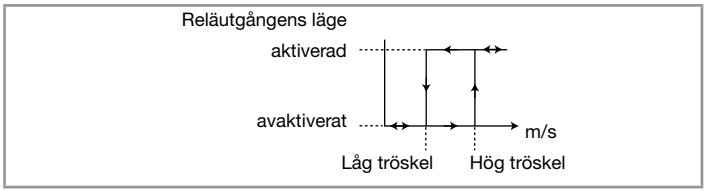


Bild 36: Ändring av läget på reläutgångens utgång vid hysteresomkoppling med ett relä ledningsdraget som NO

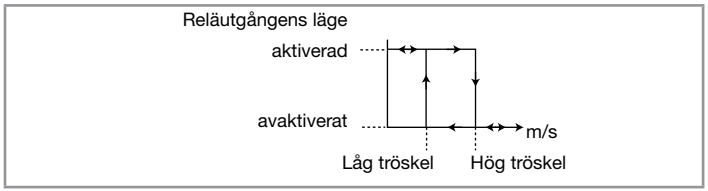
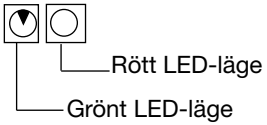


Bild 37: Ändring av läget på reläutgångens utgång vid hysteresomkoppling med ett relä ledningsdraget som NC

→ Välj hur reläet ska växlas (se Bild 38 och Bild 39).

Notationskonvention för diagrammet nedan:



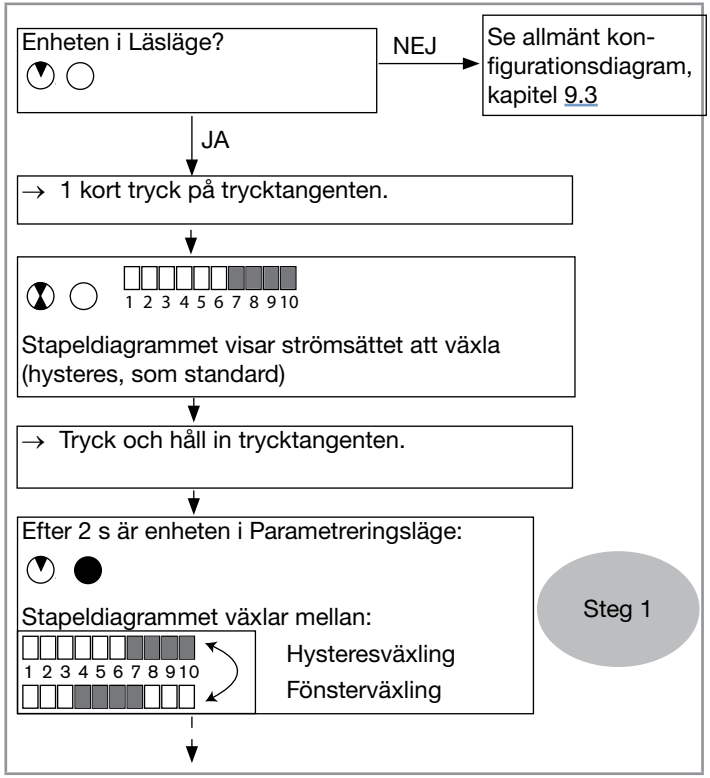


Bild 38: Val av reläväxlingssätt, del 1

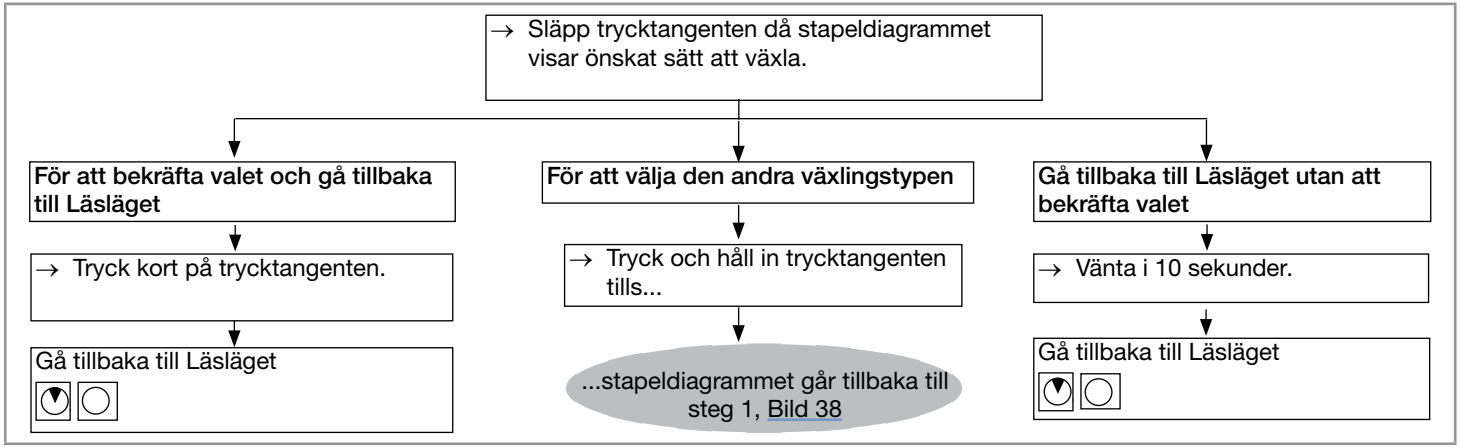


Bild 39: Val av reläväxlingssätt, del 2

9.9.2. Visa och ställa in låga och höga växlingströsklar

Det låga växlingströskelvärdet kan ställas in i intervallet 0 till det höga växlingströskelvärdet.

Den höga kopplingströskeln kan ställas in i intervallet från det låga kopplingströskelvärdet till 100 % av hela skalan.

Trösklarna för låg och hög växling ställs in i två steg:

- ställa in tio-faktorerna;
- ställa in enheterna.

→ Visa och/eller ställa in låga och höga växlingströskelvärden (se Bild 40, Bild 41 och Bild 42).

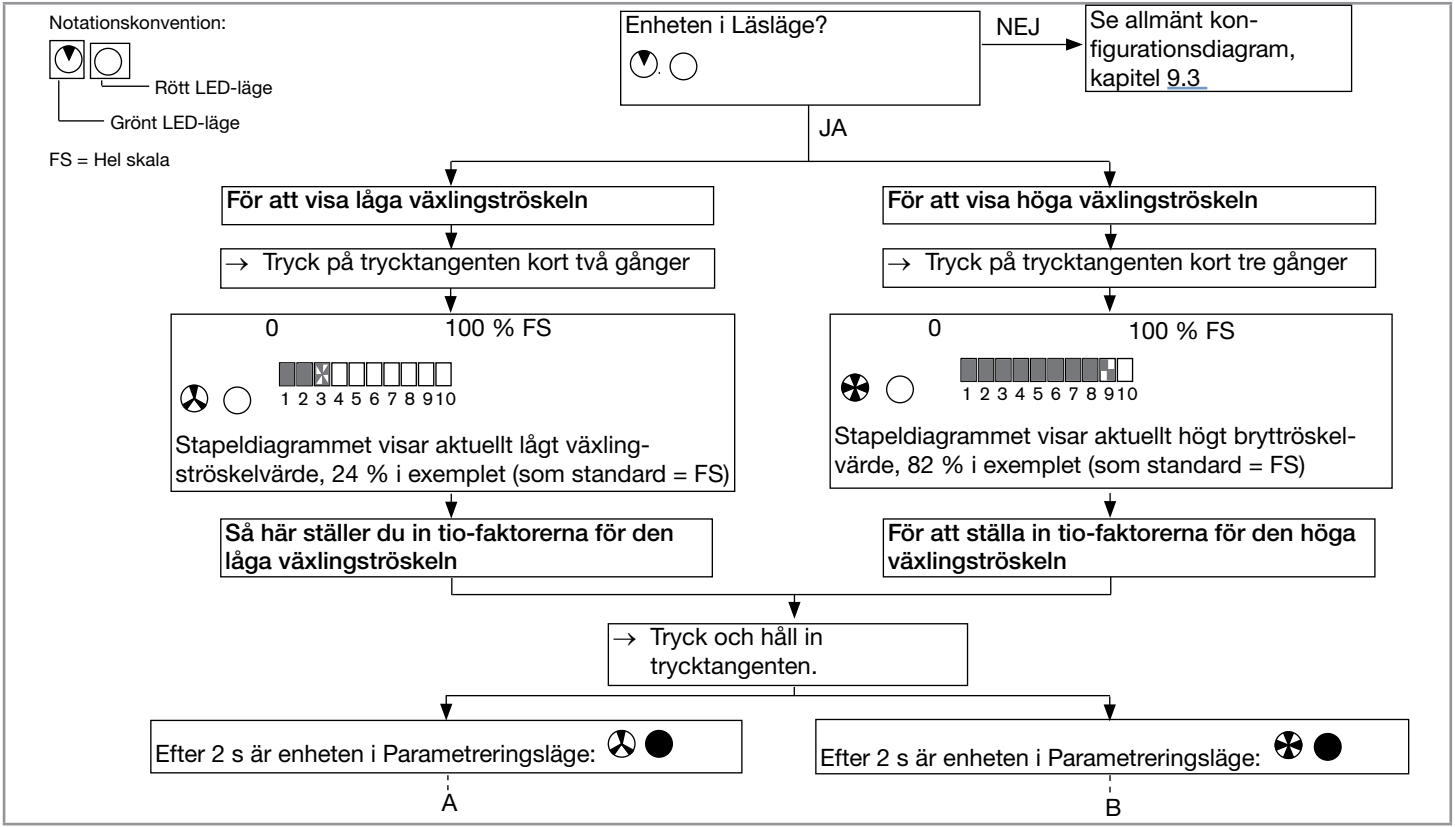


Bild 40: Ställa in trösklarna för reläväxling, del 1

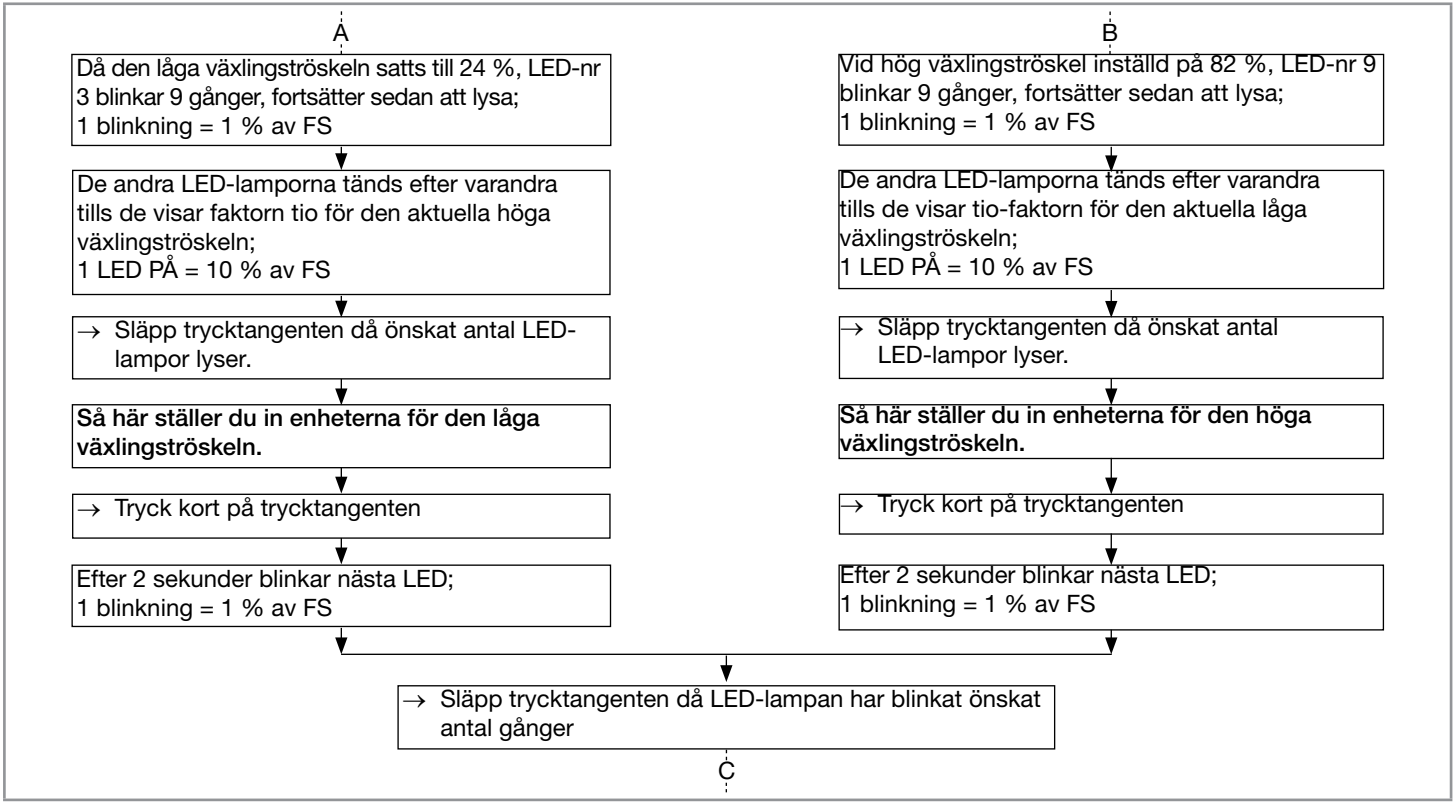


Bild 41: Ställa in trösklarna för reläväxling, del 2

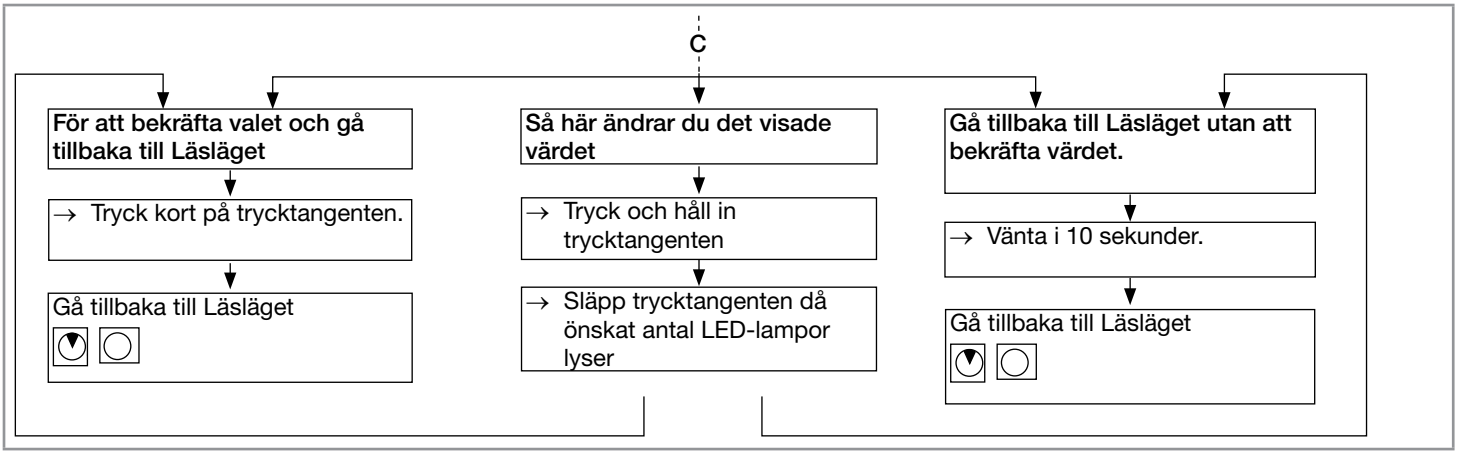


Bild 42: Ställa in trösklarna för reläväxling, del 3

9.9.3. Visning och inställning av tidsfördröjning innan växling

Växling sker då ett av tröskelvärdena (lågt, högt) överskrids under en längre tidsperiod än den inställda tidsfördröjningen. Tidsfördröjningen gäller för båda växlingströsklarna.

Tidsfördröjningen före omkoppling måste ställas in på mellan 0 och 100 s. Om tidsfördröjningen är lika med 0 sker växlingen omedelbart.

Tidsfördröjningen innan växling ställs in i 2 steg:

- ställa in tio-faktorerna för sekunderna;
- ställa in sekunderna.

→ Visning och/eller inställning av tidsfördröjning innan växling (se Bild 43,Bild 44 och Bild 45).

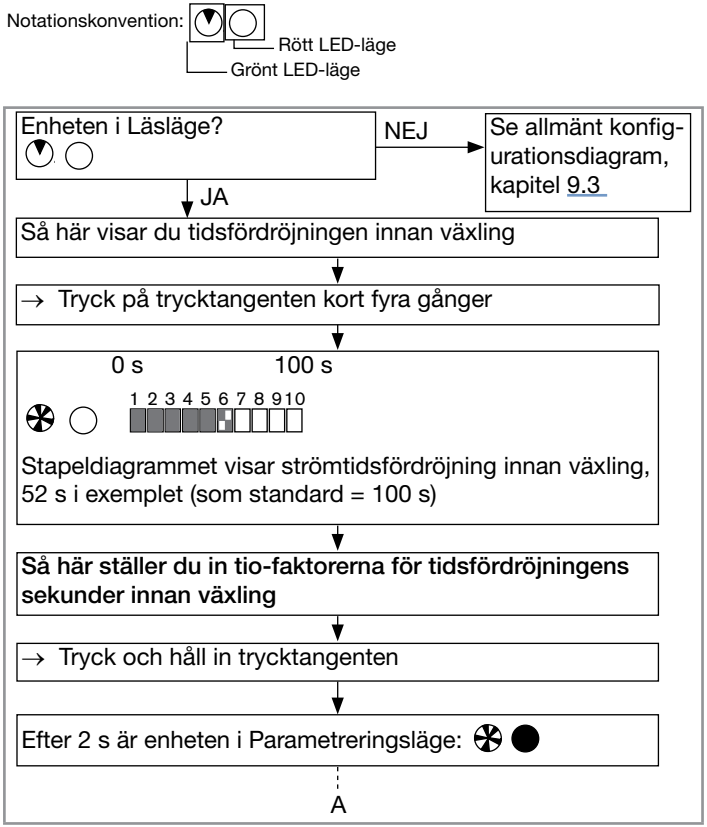


Bild 43: Inställning av tidsfördröjning innan reläväxling, del 1

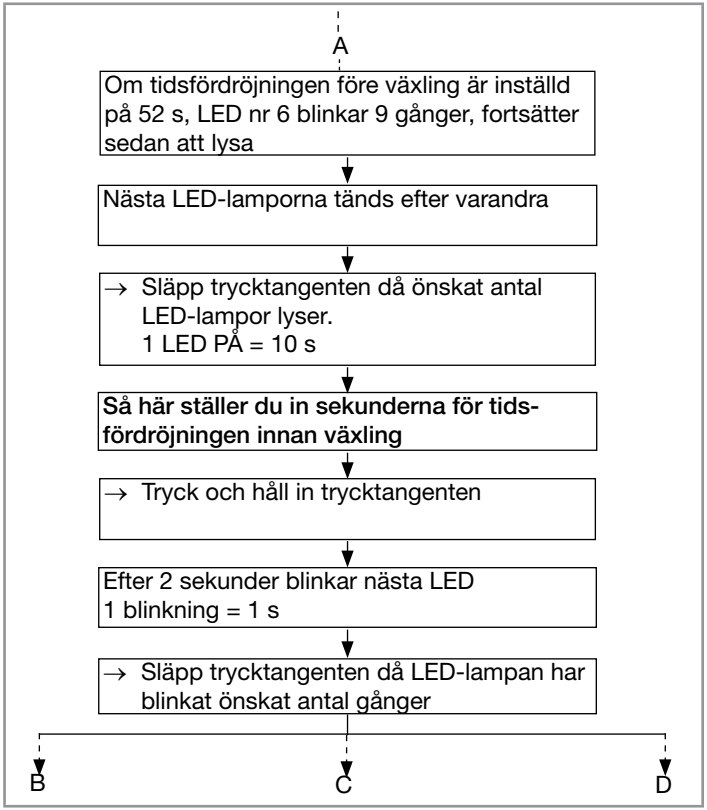


Bild 44: Inställning av tidsfördröjning innan reläväxling, del 2

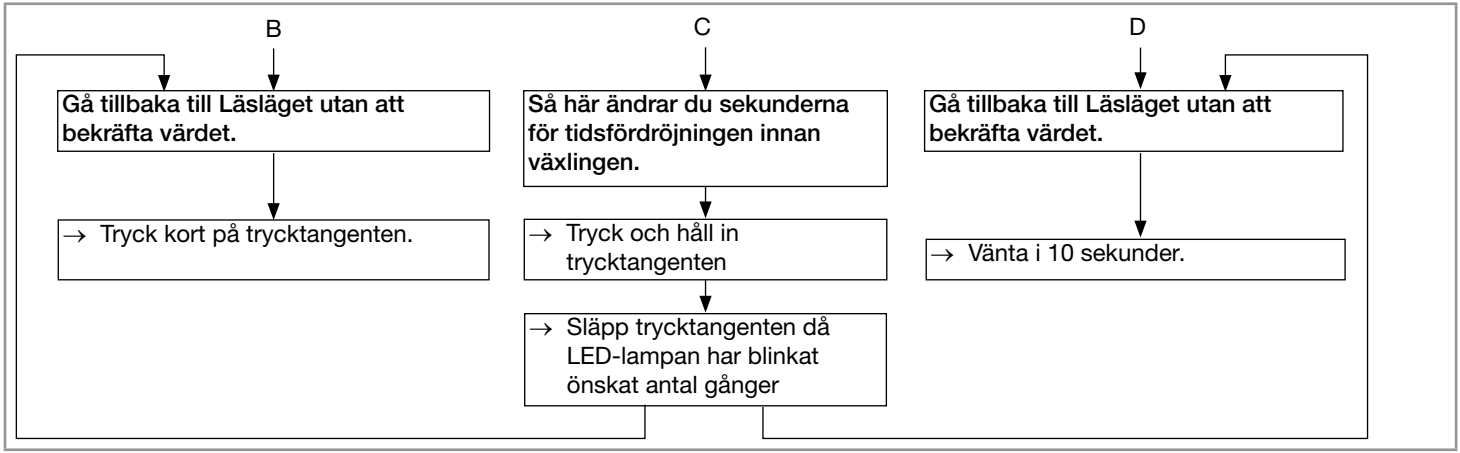


Bild 45: Inställning av tidsfördröjning innan reläväxling, del 3

10. UNDERHÅLL OCH FELSÖKNING

10.1. Säkerhetsanvisningar

FARA

Skaderisk på grund av högt tryck i installationen.

- Stoppa cirkulationen av vätska, stäng av trycket och dränera röret innan du lossar processanslutningarna.

Olycksrisk på grund av höga mediumtemperaturer.

- Använd skyddshandskar för att hantera enheten.
- Stoppa mediumcirkulationen och töm röret innan du lossar processanslutningarna.

Olycksrisk på grund av vätskans beskaffenhet.

- Beakta gällande bestämmelser om olycksförebyggande och säkerhet vid användning av aggressiva medier.

Olycksrisk på grund av elspänning.

- Stäng av den elektriska strömkällan för alla ledare och isolera den innan du utför arbete på systemet.
- Följ alla tillämpliga olycksskydds- och säkerhetsföreskrifter för elutrustning.

VARNING

Olycksrisk på grund av icke-överensstämmande underhåll.

- Underhåll får endast utföras av kvalificerad och kompetent personal med lämpliga verktyg.
- Säkerställ en inställd eller kontrollerad omstart av processen efter ett eventuellt ingripande.

10.2. Rengöring av enheten

MEDDELANDE

Enheten kan skadas av rengöringsprodukten.

- Rengör enheten med en trasa fuktad med vatten eller ett rengöringsmedel som är kompatibelt med de material enheten är tillverkad av.
- Använd inga slipande material.

10.3. Rengöra elektroderna

MEDDELANDE

Smuts på elektroderna kan orsaka mätfel.

- Rengör de blötade delarna regelbundet.
- Skölj elektroderna efter rengöring.

10.4. Byta isoleringen på en enhet med G2”-mutter

ANMÄRKNING

Repa inte isoleringens kilspår.

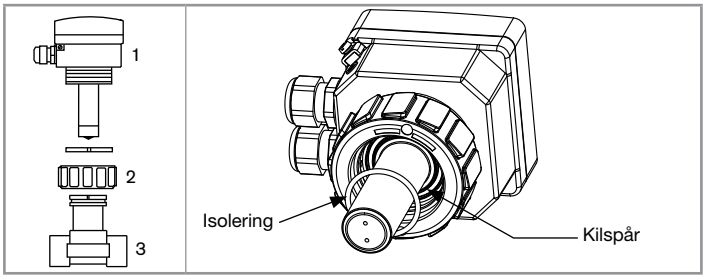


Bild 46: Demontering av enheten och isoleringens placering

→ Lossa muttern på enheten (märkning 2).
→ Ta bort anordningen från skruvförbandet (märkning 1).
→ Ta bort isoleringen från kilspåret.
→ Rengör isoleringens kilspår.
→ Sätt den nya O-ringen i kilspåret (se kapitel 11).
→ Sätt enheten i skruvförbandet.
→ Dra åt muttern (märkning 2) för hand på enheten.

10.5. Om du stöter på problem

FARA

Skaderisk på grund av högt tryck i installationen.

- Stoppa cirkulationen av medium och stäng av trycket innan du lossar processanslutningarna.

Olycksrisk på grund av elspänning.

- Stäng av den elektriska strömkällan för alla ledare och isolera den innan du utför arbete på systemet.
- Följ alla tillämpliga olycksskydds- och säkerhetsföreskrifter för elutrustning.

Olycksrisk på grund av höga mediumtemperaturer.

- Använd skyddshandskar för att hantera enheten.
- Stoppa mediumcirkulationen och töm röret innan du lossar processanslutningarna.

Olycksrisk på grund av vätskans beskaffenhet.

- Beakta gällande bestämmelser om olycksförebyggande och säkerhet vid användning av aggressiva medier.

Problem	Stapel-diagram läge	Rött LED-läge	Grönt LED-läge	Ström- eller frekvensut-gångsläge	Betydelse/orsak	Rekommenderad åtgärd
Enheten svarar inte	AV	Blinkar en kort stund varannan sekund	Blinkar en gång i sekunden	22 mA och 256 Hz	Mätområdet överskrids med över 20 %	→ Rensa felet genom att kort trycka på trycktangenten. → Se diagrammen (se kapitel 8.2.1).
Enheten svarar inte	AV	Blinkar två gånger kort varannan sekund	Blinkar en gång i sekunden	22 mA och 0 Hz	Flödesnollpunktskalibre-ringen misslyckades.	→ Rensa felet genom att kort trycka på trycktangenten. → Kontrollera mått uppströms/ned-ströms (se kapitel 8.2.1). → Starta om kalibreringen (se kapitel 9.7). → Då felet kvarstår, kontakta din Bürkert-återförsäljare.
Enheten svarar inte	AV	Blinkar 3 gånger kort varannan sekund	Blinkar en gång i sekunden	22 mA och 0 Hz	Enheten är ur funktion	→ Kontakta din Bürkert-återförsäljare.
Enheten svarar inte	AV	Blinkar 4 gånger kort varannan sekund	Blinkar en gång i sekunden	22 mA och 0 Hz	Kalibreringen av hela skalan misslyckades eft-ersom flödeshastigheten < 2 m/s	→ Rensa felet genom att kort trycka på trycktangenten. → Kontrollera flödeshastigheten. → Starta om kalibreringen av hela skalan (se kapitel 9.8).
Enheten svarar inte	AV	Blinkar 5 gånger kort varannan sekund	Blinkar en gång i sekunden	22 mA och 0 Hz	Kalibreringen av hela skalan misslyckades eft-ersom flödeshastigheten var > 10 m/s.	→ Rensa felet genom att kort trycka på trycktangenten. → Kontrollera flödeshastigheten. → Starta om kalibreringen av hela skalan (se kapitel 9.8).

Problem	Stapel-diagram läge	Rött LED-läge	Grönt LED-läge	Ström- eller frekvensut-gångsläge	Betydelse/orsak	Rekommenderad åtgärd
Sensorn fungerar inte	AV	AV	AV	0 mA och 0 Hz	Enheten är inte ansluten.	→ Anslut enheten.
					Säkringen av installationen är i dåligt skick	→ Byt ut säkringen.
					Installationens brytare är inställd på AV	→ Ställ installationsbrytaren ill PÅ.
				-	Spänningsförsörjningen har varit felansluten till + och – kopplingsplintarna	→ Kontrollera ledningsdragningen (se kapitel 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3).
			Blinkar oregelbundet eller är avstängd	0 mA och 0 Hz	Spänningsförsörjningen är inte stabil.	→ Byt ut spänningsförsörjningen.
			AV	0 mA och 0 Hz	Enheten är ur funktion	→ Lämna tillbaka enheten till din Bürkert-återförsäljare.
Felaktig flödesmät-ning.	-	AV	Blinkar en gång i sekunden	-	K-faktorn har inte beräknats korrekt.	→ Räkna om K-faktorn (se kapitel 6.8).
	Alla LED-lampor är PÅ	AV	Blinkar en gång i sekunden	20 mA och 240 Hz	Mätområdet överskriden med mindre än 20 %.	→ Välj det högre mätområdet (se kapitel 9.6).

Problem	Stapel-diagram läge	Rött LED-läge	Grönt LED-läge	Ström- eller frekvensut-gångsläge	Betydelse/orsak	Rekommenderad åtgärd
Volym-flödesmät-ningarna är inte stabila	Instabil	AV	Blinkar en gång i sekunden	> 4 mA och > 0 Hz	Elektroderna är smutsiga.	→ Rengör elektroderna (se kapitel 10.3).
					Elektroderna är inte i kontakt med mediumet.	→ Se till att elektroderna alltid är i kontakt med mediumet
					Luftbubblor visas i mediumet.	→ Beakta monteringsanvisningarna (se kapitel 8.2). → Välj det ”långsamma” filtret (se kapitel 9.5).
					Flödessensorn har inte varit nedsänkt i 24 timmar innan kalibrering av ”flödesnoll”-punkten.	→ Beakta kalibreringsproceduren (se kapitel 9.7).
					Volymflödesvariationerna är mycket viktiga.	→ Välj det ”långsamma” filtret (se kapitel 9.5).
					Uppströms-nedströmsan-slutning har inte utförts korrekt.	→ Beakta monteringsanvisningarna (se kapitel 8.2).
Enheten överför ingen ström eller ingen frekvens alls.	visar ett värde	AV	Blinkar en gång i sekunden	0 mA och/ eller 0 Hz	Väljaren för sänkande/ matande är i felaktig position.	→ Positionera väljaren för sän-kande/matande korrekt (se kapitel 8.3.1).
					Utgångarna är inte korrekt ledningsdragna.	→ Kontrollera utgångarnas ledn-ingsdragning (se kapitel 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3).
Sensorn mäter inte ett nollvolym-flöde.	Tänd	AV	Blinkar en gång i sekunden	> 4 mA och > 0 Hz	Kalibreringen av flödesnollpunkten har inte utförts korrekt.	→ Kalibrera igen (se kapitel 9.7).

11. RESERVDELAR OCH TILLBEHÖR

SE UPP

Olycksrisk och/eller skador orsakade av användning av olämpliga delar.

Felaktiga tillbehör och olämpliga reservdelar kan orsaka olyckor och skada enheten och omgivningen.

▸ Använd endast originaltillbehör och originalreservdelar från Bürkert.

Reservdelar	Beställnings-nummer
Uppsättning: - 2 M20 x 1,5 kabelskruvförband - 2 neopren flatpackningar för kabelskruvförband eller en skruvplugg - 2 M20 x 1,5 skruvpluggar - 2 flervägstätningar 2 x 6 mm	449 755
Uppsättning: - 2 M20 x 1,5 / NPT 1/2” reduktioner - 2 neopren flatpackningar för kabelskruvförband - 2 M20 x 1,5 skruvpluggar	551 782

Reservdelar	Beställnings-nummer
Uppsättning: - 1 blindkontakt för ett M20x1,5 kabelskruvförband - 1 flervägsisolering, 2x6 mm, för kabelskruvförband - 1 grön FKM-isolering för flödessensorn på en 8041 med G2”-mutter - 1 monteringsanvisningsblad	558 102
Låsring	619 205
PPA-mutter	440 229
PC-mutter	619 204
Uppsättning: - 1 grön FKM-isolering - 1 svart EPDM-isolering	552 111
Reläanslutningssats med: - Kopplingsplint - 1 skyddslock - 1 kabelklämma - 1 monteringsanvisningsblad	552 812
EPDM-isolering med FDA-avtal (för en 8041 med klämanslutning)	730 837

Reservdelar	Beställnings-nummer
FEP-isolering med FDA-avtal (för en 8041 med klämanslutning)	730 839
Klämkrage	731 164
Uppsättning: - 1 blindkontakt för ett M20 x 1,5 kabel-skruvförband - 1 flervägsisolering, 2 x 6 mm, för ett ka-belskruvförband	565 384

12. FÖRPACKNING, TRANSPORT

SE UPP

Transportskador

Transport kan skada en otillräckligt skyddad enhet.

- Transportera enheten i stöttålig förpackning och skyddad från fukt och smuts.
- Utsätt inte enheten för temperaturer utanför det tillåtna tem-peraturområdet för förvaring.
- Skydda elektriska gränssnitt med skyddspluggar.

13. FÖRVARING

SE UPP

Dålig förvaring kan skada enheten.

- Förvara enheten på en torr plats, skyddat från damm.
- Lagringstemperatur: –20...+60 °C.
- Luftfuktighet: < 80 %, ej kondenserad.

14. AVFALLSHANTERING AV ENHETEN

Miljövänlig avfallshantering

→ Följ nationella bestämmelser om avfallshantering och miljö.

→ Samla in elektriska och elektroniska enheter separat och avfallshantera dem som specialavfall.

Ytterligare information: country.burkert.com.

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

www.burkert.com

MAN 1000685807 SV Version: -Status: RL (released | freigegeben) printed: 15.02.2026