

GEMÜ[®] 1435 ePos

Intelligent lägesregulator

(SV) ANVÄNDARHANDBOK



Gäller 08.11.16
Fr.o.m. version 2.0.0.3

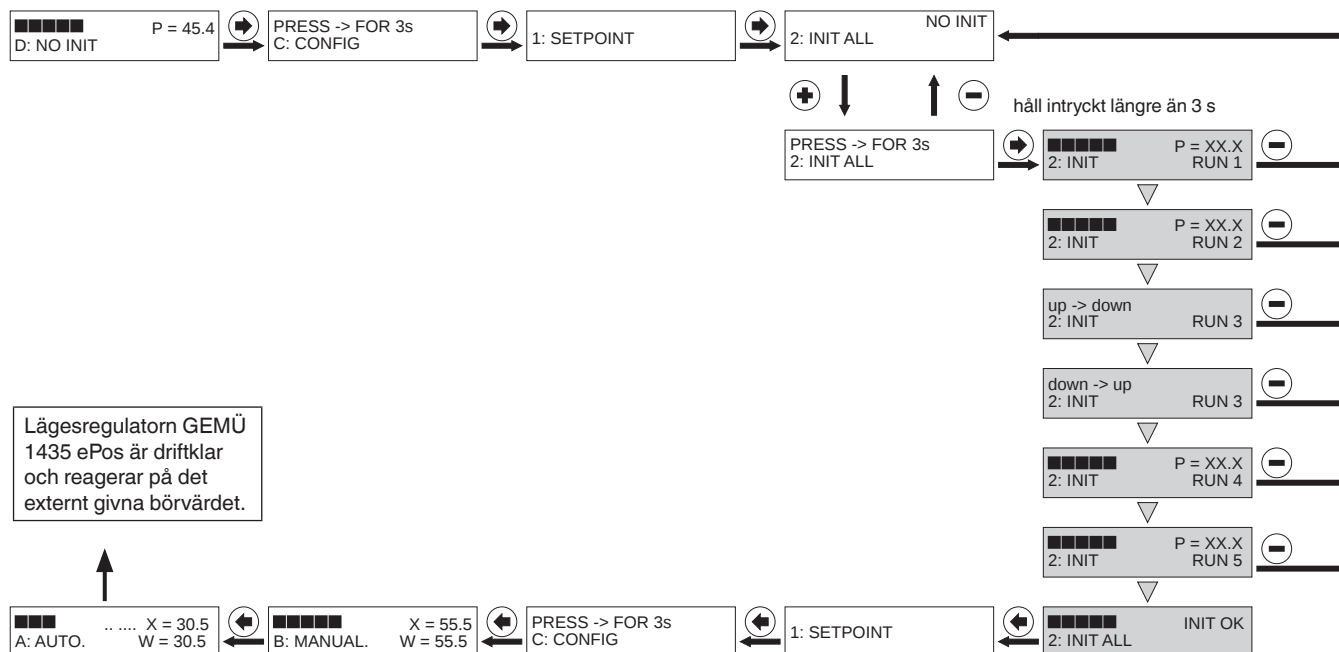
Snabbt idrifttagande av GEMÜ 1435 ePos:

Förutsättningar:

- Monterad på ventil.
- Ansluten försörjningsluft på max. 6 bar.
- Ansluten försörjningsspänning på 24 V DC.
- Börvärdessignal får inte föreligga.
- Följande förloppsschema för korrekt idrifttagande ska följas:

Efter inkoppling

håll intryckt längre än 3 s



Innehållsförteckning

1	Allmänna säkerhetsanvisningar	4	10.2.6	Menystruktur komplett översikt	21
1.1	Allmänt	4	10.3	Parametertabell	22
1.2	Symbol- och Informationsförklaring	4	11	Parametervärdenas innebörd	24
1.3	Information om säkerhet	4	11.1	Service	24
1.4	Avsedd användning	4	11.1.1	Hämtning av in- och utsignaler	24
1.5	Anvisningar för installation i fuktig miljö	5	11.1.2	Aktivering eller avaktivering av användarbehörighet	25
1.6	Monteringsläge	5	11.1.3	Avläsning, radering och avaktivering av felmeddelanden	26
1.7	Nödvändiga verktyg för inbyggnad och montering	5	11.1.4	Visa serienummer och programversion samt ange TAG-nummer	26
1.8	Typskylt	5	11.2	2 SetBasics	27
2	Tillverkaruppgifter	5	11.2.1	Definiera börvärdesingång	27
2.1	Transport	5	11.2.2	Utföra återställning	27
2.2	Leverans och tjänster	5	11.2.3	Genomföra initialisering	27
2.3	Förvaring	5	11.2.4	Göra displayinställningar	29
2.4	Funktion	5	11.3	3 SetFunction	29
2.5	Säkerhetsfunktion	5	11.3.1	Ställa in lägesregulatorns parametrar	29
3	Schematisk bild av in- och utgångar	6	11.3.2	Ställa in dödzon	30
4	Mekanisk Montering	7	11.3.3	Ställa in larmutgångarnas funktioner och kopplingspunkter	31
4.1	Montering på linjära manöverdon	7	11.3.4	Ställa in Error-utgångens funktioner	31
4.1.1	Förberedelse av ventilställdonet	7	11.3.5	Ställa in lägeskvitteringens funktion och gränsvärden	32
4.1.2	Komplettering av lägesgivaren	7	11.3.6	Spara parametersatser	32
4.1.3	Montering av lägesregulatorn	7	11.4	4 Set Calibration	33
4.2	Montering på vridon	7	11.4.1	Ställa in ärvärdesvisningens arbetsriktning	33
4.2.1	Förberedelse av ventilställdonet	7	12	Felmeddelanden	35
4.3	Utvändig Montering	8	13	Tabell för ändringar av fabriksinställningar	36
5	Tryckluftsanslutningar	8	14	Sluthantering	37
5.1	Byte av filtersilarna	8	15	Returer	37
6	Elektriska anslutningar	8	16	Information	37
6.1	Utförande med anslutningsklämmor (standard)	8	17	Tekniska data	38
6.2	Utförande med stickkontakt (tillval)	9	18	Beställningsuppgifter	39
6.3	Kontroll av den mekaniska monteringen	9	19	Säkerhetsfunktion	44
7	Manövrering	9	20	EU-försäkran om överensstämmelse	45
7.1	Manöver- och indikeringsselement	9		Index	46
7.2	Användargränssnitt	9			
7.2.1	Systemläge "CLASSIC" (enkla grundfunktioner)	9			
7.2.2	Systemläge "ADVANCED" (utökade diagnosmöjligheter)	9			
7.2.3	Omställning av Användargränssnitt	10			
7.3	Menynivåer	10			
7.3.1	Arbetsnivå (AUTO och MANUAL)	10			
7.3.2	Konfigureringsnivå (CONFIG)	10			
8	Idrifttagande	10			
8.1	Allmänna anvisningar	10			
8.2	Första idrifttagande	10			
8.2.1	Utan förinställning i fabrik (vid leverans utan ventil)	10			
8.2.2	Med förinställning i fabrik (vid leverans med ventil)	12			
9	Systemläge CLASSIC	13			
9.1	Driftlägen	13			
9.1.1	Automatdrift (A: AUTO)	13			
9.1.2	Handmanövrering (B: MANUAL)	13			
9.1.3	Konfigurering (C: CONFIG)	13			
9.1.3.1	Parameterinställning av ny regulator (fr.o.m. programvara V2.0.0.0)	13			
9.1.3.2	Parameterinställning av gammal regulator (fram till programvara V1.3.1.8)	13			
9.2	Parametertabell	14			
9.3	Parametervärdenas innebörd	15			
10	Systemläge ADVANCED	18			
10.1	Menynivå	18			
10.1.1	Automatdrift (AUTO)	18			
10.1.2	Välja driftläge (mode)	18			
10.1.3	Handmanövrering (MANUAL)	18			
10.1.4	Konfigureringsmeny (SETUP)	18			
10.2	Konfigurationsmeny (SETUP)	19			
10.2.1	Menystruktur 1. Service	19			
10.2.2	Menystruktur 2. SetBasics	19			
10.2.3	Menystruktur 3. SetFunction	20			
10.2.4	Menystruktur 4. Set Calibration	20			
10.2.5	Menystruktur 5. Communication	20			

1 Allmänna säkerhetsanvisningar

Läs igenom följande anvisningar och beakta dem noga.

1.1 Allmänt

För att vår GEMÜ 1435 ePos ska fungera felfritt förutsätts följande:

- Korrekt Transport och Förvaring.
- Montering och idrifttagande utförd av utbildad personal.
- Manövrering enligt denna användarhandbok.
- Korrekt underhåll.

Driftansvarig ska använda GEMÜ 1435 ePos på avsett sätt. Alla uppgifter om drift, underhåll och service i denna användarhandbok ska beaktas och användas. Om uppgifterna inte beaktas upphör garantin och tillverkarens ansvar att gälla. Dessutom ogiltigförklaras eventuella skadeståndsanspråk.

Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för GEMÜ 1435 ePos om säkerhetsanvisningarna inte beaktas.

Beakta följande:

- Innehållet i denna användarhandbok.
- Tillhörande säkerhetsföreskrifter för uppläggning och drift av elanläggningar.
- Att denna enhet inte får användas i områden med explosionsrisk.

Förordningar, standarder och direktiv som anges i denna användarhandbok gäller endast för Tyskland. Vid användning av GEMÜ 1435 ePos i andra länder ska där gällande nationella regelverk beaktas. Om det handlar om harmoniserade europeiska standarder och riktlinjer gäller dessa på EU:s inre marknad. För driftansvarig gäller dessutom gällande nationella föreskrifter.

Beskrivningarna och instruktionerna i denna säkerhetsanvisning gäller standardutförandet.



All rätt som upphovsrätt eller immateriella rättigheter förbehålles uttryckligen.

Säkerhetsanvisningarna tar inte hänsyn till:

- x Situationer och händelser som kan uppstå vid montering, drift och underhåll.
- x Lokala säkerhetsbestämmelser som driftansvarig måste följa. Detta gäller även för anlitad monteringspersonal.

Vid oklarheter:

- x Konsultera närmaste GEMÜ-återförsäljare.

1.2 Symbol- och Informationsförklaring

I denna bruksanvisning är viktig information markerad med följande symboler:



FARA

Denna symbol markerar information om fara. Det föreligger **fara för personers liv eller hälsa** och/eller så kan **betydande materiella skador** uppstå om anvisningarna som lämnas här inte följs.



Det finns risk för **lättare kroppsskador** och materiella skador om **säkerhetsanvisningarna** som är markerade med denna symbol inte följs.



Denna symbol markerar **information** med viktiga upplysningar om GEMÜ 1435 ePos.

1.3 Information om säkerhet



FARA

- Endast kvalificerad och utbildad teknisk personal får montera GEMÜ 1435 ePos, ansluta den elektriskt och ta den i drift. Personal för manövrering, underhåll, inspektion och montering måste uppvisa motsvarande kvalifikationer för dessa arbeten. Ansvarsområden, behörigheter och övervakning av personalen måste regleras exakt av driftansvarig. Har personalen inte den kunskap som krävs måste relevant utbildning ombesörjas. Denna kan utföras via tillverkare/leverantör på beställning av driftansvarig. Dessutom ska driftansvarig se till att personalen till fullo förstår innehållet i säkerhetsanvisningen.
- Säkerställ elektrisk säkerhet avseende matarenheterna.
- Se till att elektriska data följs.

Beaktas inte säkerhetsanvisningarna kan det leda till risker för såväl personal som miljö och GEMÜ 1435 ePos. Beaktas inte säkerhetsanvisningarna kan det leda till förlust av skadeståndsanspråk.

Var noga med lagbestämmelserna.

1.4 Avsedd användning

- x GEMÜ 1435 ePos fungerar endast som lägesregulator och ska användas enligt databladet.
- x GEMÜ 1435 ePos får inte användas utomhus utan värmeelement. Utomhus får versionen med värmeelement endast användas på plats som är skyddad mot regn.
- x Annan användning eller användning utöver denna strider mot reglerna för avsedd användning. GEMÜ kan inte hållas ansvariga för de skador som blir resultatet av detta. Användaren är ensam ansvarig för risken.
- x Vid planering av installation och drift av enheten ska tillämpliga allmänt kända säkerhetstekniska regler beaktas. För placering och inbyggnad av GEMÜ 1435 ePos ansvarar i huvudsak planerare, systemtillverkare samt driftansvarig.

1.5 Anvisningar för installation i fuktig miljö



Rengöring av GEMÜ 1435 ePos får aldrig ske med en högtrycksrengörare, eftersom kapslingsklass IP 65 inte är tillräcklig för detta.

Följande information utgör en hjälp vid montering och drift av GEMÜ 1435 ePos i fuktiga miljöer:

- GEMÜ 1435 ePos måste skyddas mot direkt inverkan av regnvatten.
- Dragning av kablar och rör ska göras så att kondens eller regnvatten som finns på rören/ledningarna inte kan hamna i förskruvningarna på M12-kontakten för GEMÜ 1435 ePos.
- Kontrollera alla kabelförskruvningar på M12-kontakten och monteringsdelar avseende ordentlig fastsättning.
- Kontrollera alltid före stängning att hustätningen sitter ordentligt på plats och inte är skadad.
- Knappsatsskyddet ska stängas korrekt omedelbart efter användning.
- Stäng alla skydd (spjäll, backventil) igen omedelbart efter användning.

1.6 Monteringsläge

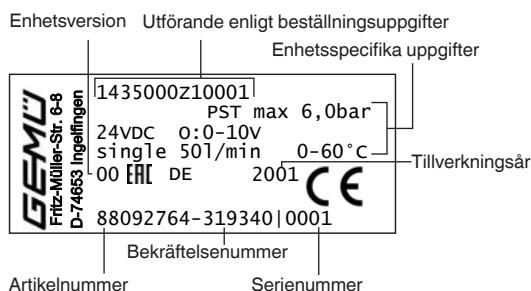
Monteringsläget för GEMÜ 1435 ePos kan väljas fritt. Vid montering ovanför huvudhöjd är det viktigt att se till att inga vätskor och föroreningar hamnar i övertrycksventilens utloppsöppning.

1.7 Nödvändiga verktyg för inbyggnad och montering

Nödvändiga verktyg för monteringen ingår inte i leveransen.

- Gaffelnöckel 10 mm och 27 mm
- Insexnyckel 3 mm och 4 mm
- Elskruvdragare 3,5 mm

1.8 Typskylt



Tillverkningsmånaden anges kodat under bekräftelsenumret och kan erhållas från GEMÜ.

Produkten är tillverkad i Tyskland.

2 Tillverkaruppgifter

2.1 Transport

- Transportera lägesregulatorn med lämpligt transportmedel, hantera den försiktigt och se till att den inte tappas.
- Förpackningsmaterialet ska hanteras enligt gällande bestämmelser om avfallshantering och miljöskydd.

2.2 Leverans och tjänster

- Kontrollera omedelbart efter leverans att varan är komplett och utan skador.
- Leveransomfattningen framgår av leveransdokumenten, utförandet framgår av beställningsnumret.
- Lägesregulatorns funktion har kontrollerats av tillverkaren.
- Har lägesregulatorn GEMÜ 1435 ePos beställts med en ventil som komplett enhet, så har dessa delar samt tillhörande tillbehör redan monterats helt och förinställts vid tillverkningen. GEMÜ-lägesregulatorn är därmed klar att genast användas.

2.3 Förvaring

- Förvara lägesregulatorn torrt och skyddad mot damm i originalförpackningen.
- Undvik UV-strålning och direkt solljus.
- Maximal förvaringstemperatur: 60 °C.

2.4 Funktion

GEMÜ 1435 ePos är en intelligent elektropneumatisk lägesregulator för montering på pneumatiska linjära manöverdon och vridon.

Lägesregulatorn kan monteras direkt på manöverdonet med hjälp av motsvarande monteringsatts. Monteringsatts innehåller både fästvinkel/-adapter och motsvarande lägesgivare med erforderliga fästskruvar.

Lägesregulatorn kan även monteras utvändigt. I så fall behövs ingen fästvinkel/-adapter.

Lägesgivaren mäter ventilens aktuella position och rapporterar denna till elektroniken i GEMÜ 1435 ePos. Där jämförs ventilens ärvärde med det inställda börvärdet, och vid behov efterjusterar elektroniken ventilen.

På den tvåradiga displayen på GEMÜ 1435 ePos kan erforderlig information visas. Dessutom visas självförklarande hjälptexter som förklarar de hämtade parametrarnas innebörd. Manövrering av GEMÜ 1435 ePos sker med hjälp av fyra knappar.

2.5 Säkerhetsfunktion

GEMÜ 1435 ePos har en säkerhetsfunktion som vid funktionsbortfall hos den pneumatiska luftförsörjningen och den elektriska försörjningsspänningen garanterar att utgångarna avluftas.

Denna säkerhetsfunktion ersätter emellertid inte nödvändiga systemspecifika säkerhetsanordningar. GEMÜ 1435 ePos är ingen säkerhetsstyrning.

3 Schematisk bild av in- och utgångar

Tilläggsfunktion för lägesregulator:

- Automatisk initiering
- Lättfattliga hjälptexter i systemläge "ADVANCED"
- Slaglängdsbegränsning och stängningsdämpning
- Tättstängningsfunktion
- Valbar eller inställningsbar kurva
- Säkerhetsposition "fail safe"
- Fritt programmerbara larmutgångar
- Med mera

Driftparametrar

Börvärdesingång för lägesreglering

0–10 V
0–20 mA
4–20 mA

Ärvärdesingång för lägesreglering med hjälp av lägesgivare

Försörjningsspänning
24 V DC

Ingångar

Försörj.



Lägesregulatorns ärvärdesutgång

0–10 V
4–20 mA (tillval)

Binärutgångar

24 V DC

Utgångar

Manövrering

Knappsats

4 Mekanisk Montering



Vid drift med styrfunktion 2 (öppnas med fjäderkraft) ska ett externt spjäll (best.nr 1435 DR6Z) monteras i tilluften (anslutning P).

4.1 Montering på linjära manöverdon

4.1.1 Förberedelse av ventilställdonet

1. Manöverdonet måste stå i grundläget (avlufat manöverdon).
2. Om manöverdonet har en optisk indikering (röd spindel) upptill ska denna dras ut.
3. Om manöverdonet har ett gångskydd upptill ska även detta tas bort.

4.1.2 Komplettering av lägesgivaren



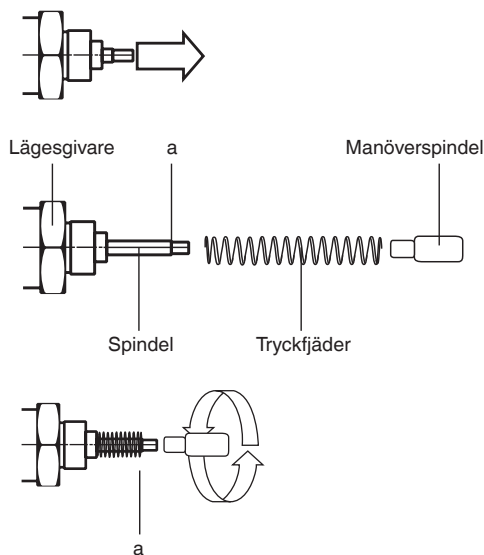
Förspänd fjäder!

- Skador på enheten.
- Avlasta fjädern långsamt.



Obs! Om spindelns yta skadas kan det leda till bortfall av lägesgivaren!

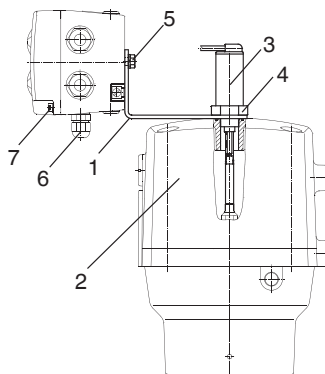
Lägesgivaren består i standardutförandet av lägesgivaren, en tryckfjäder och en manöverspindel (till stora manöverdon medföljer dessutom ett styrrör som monteras bakom tryckfjädern).



1. Dra ut spindeln ur lägesgivaren till anslag.
2. Skjut på tryckfjädern över spindeln.
3. Fixera spindeln vid punkt **a** (se till att inte skada spindeln).
4. Skruva fast manöverspindeln på spindeln.

4.1.3 Montering av lägesregulatorn

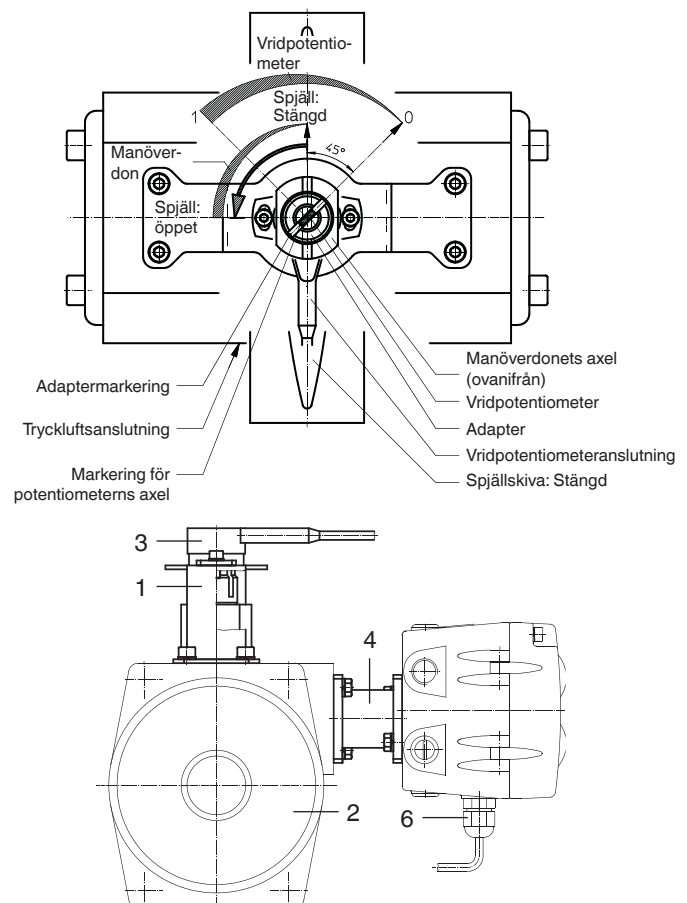
1	Fästvinkel
2	Manöverdon
3	Lägesgivare
4	Sexkant
5	M6-skruv
6	M12-kabelskruv
7	M4-skruv



1. För styrfunktion 1 (stängs med fjäderkraft) sätts fästvinkeln **1** mellan manöverdonets huvud **2** och lägesgivaren **3** och fixeras genom att dra åt sexkantsmuttern **4** på lägesgivaren.
2. För styrfunktion 2 (öppnas med fjäderkraft) och styrfunktion 3 (dubbelverkande) sätts fästvinkeln **1** mellan gängadaptern och lägesgivaren **3** och förses dessutom med en tättningsbricka. Fixera genom att dra åt sexkantsmuttern **4** på lägesgivaren.
3. Skruva fast lägesregulatorn med två M6-skravar **5** på fästvinkeln **1**.
4. Lossa skruvarna **7** på dosans överdel och öppna den.
5. För in den linjära lägesgivarens kabel i M12-kabelskruv-kopplingen **6** på lägesregulatorn och anslut till kopplingsplinten enligt kopplingsschemat (se kapitel 6).
6. Dra sedan åt M12-skruvkopplingen. Kabeln måste vara ordentligt omsluten runt om.

4.2 Montering på vriddon

4.2.1 Förberedelse av ventilställdonet



1. Manöverdonet måste stå i grundläget (avlufat manöverdon). Dubbelverkande manöverdon ska ställas i stängt läge.
2. Ta bort fästskruven till den optiska indikeringen.
3. Fastställ manöverdonets rotationsriktning (manöverdonets rotationsriktning måste gå moturs sett ovanifrån när manöverdonet går från läge STÄNGD till läge ÖPPEN).
4. Skruva fast den roterande lägesgivaren **3** med fästbygel **1** på manöverdonet.



Beakta det korrekta monteringsläget av rotationslägesgivare mot dubbla ytor.

5. Montera lägesregulatorn med hjälp av NAMUR-adapter **4** direkt på vriddonet **2**.

6. Lossa skruvarna på husets överdel och fäll upp denna.
7. För in den linjära lägesgivarens kabel i M12-kabelskruv-kopplingen **6** på lägesregulatorn och anslut till kopplingsplinten enligt kopplingsschemat (se kapitel 6).
8. Dra sedan åt M12-skruvkopplingen. Kabeln måste vara ordentligt omsluten runt om.

4.3 Utvändig Montering

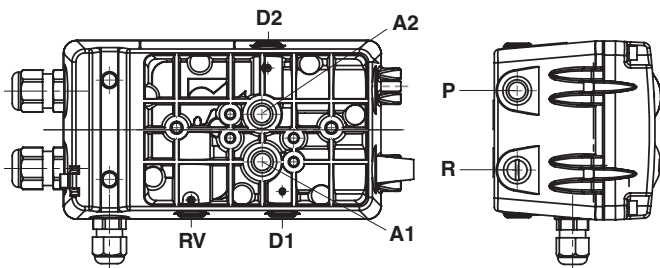
1. Manöverdonet måste stå i grundläget (avlufat manöverdon).
2. Montera lägesgivaren enligt beskrivningen i kapitel 4.1 resp. 4.2.
3. För in lägesgivarens kabel i M12-kabelskruv-kopplingen på lägesregulatorn och anslut till kopplingsplinten enligt kopplingsschemat (se kapitel 6).
4. Dra sedan åt M12-skruvkopplingen. Kabeln måste vara ordentligt omsluten runt om.

5 Tryckluftsanslutningar



Som skydd mot större smutspartiklar är filtersilar inbyggda i lägesregulatorns tryckluftsanslutningar. De kan beställas som reservdelar med beställningsnumret 1435 SFI. Varje sats innehåller 3 filtersilar. Filtersilarna är ett extra skydd och ersätter inte en underhållsenhet.

1. Upprätta förbindelse mellan lägesregulatorns pneumatiska utgång **A1** (enkilverkande) eller **A1** och **A2** (dubbelverkande) och manöverdonets pneumatiska styrluftingång.
2. Anslut hjälpenergi (tilluft) till anslutningen för försörjningsluft **P*** (max. 6 bar eller 90 psi).



Anslutning	DIN ISO 1219-1	Beteckning
P	1	Försörjningsluftanslutning G1/4
R	3	Avluftningsanslutning G1/4 med ljuddämpare
D1	V1	Frånluft – spjäll för A1
D2	V2	Frånluft – spjäll för A2*
RV	V3	Backventil
A1	2	Arbetsanslutning för processventil
A2	4	Arbetsanslutning för processventil*

* endast för dubbelverkande (kod 3)

5.1 Byte av filtersilarna

1. Stäng av den pneumatiska hjälpenergin.
2. Ta bort anslutningsledningarna.
3. Ta försiktigt bort filtersilarna ur hålen **P**, **A1** och **A2** (gäller endast vid dubbelverkande).
4. Byt filtersilar (1435 SFI).
5. Sätt tillbaka anslutningsledningarna.
6. Koppla in den pneumatiska hjälpenergin.

6 Elektriska anslutningar

6.1 Utförande med anslutningsklämmor (standard)

1. Anslut lägesgivaren i klämmorna (om det inte redan gjorts).
2. Anslut den analoga ingången 0/4–20 mA eller 0–10 V till motsvarande klämma för inställning av börvärde.
3. Anslut kabeln för försörjningsspänning 24 V DC och jordpotential.

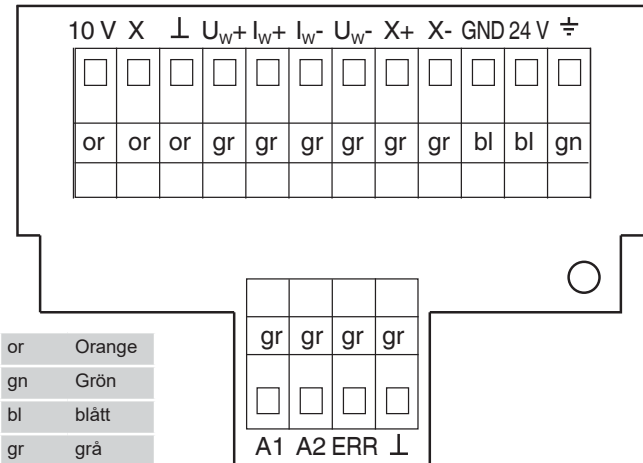
SE UPP

Om spindelns yta skadas kan det leda till bortfall av lägesgivaren!



Viktigt!

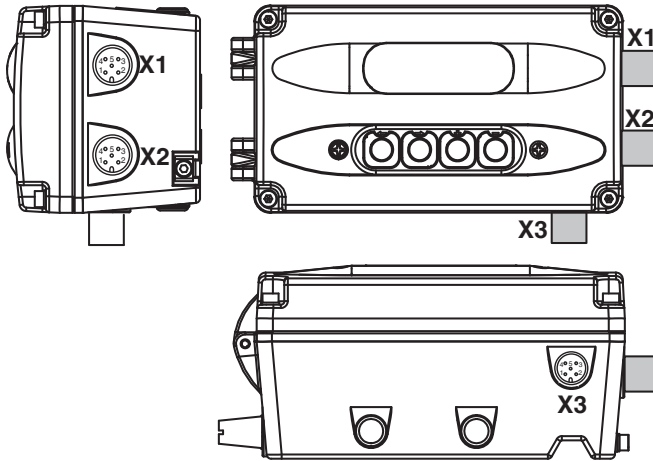
För att jämna ut potentialskillnader från systemspecifika störningar kan man sätta en bygling mellan "GND" och "I_w-".



Förklaring

10 V	gn	Anslutning för externt lägesmätningssystem
X	br	
1	ws	
I _w +		Börvärdesingång 0/4–20 mA
I _w -		
U _w +		Börvärdesingång 0–10 V
U _w -		
X+		Ärvärdesutgång 0–10 V 4–20 mA (option) – intern försörjning
X-		
GND		Försörjningsspänning 24 V DC
24 V		
1		Jordpotential
A1		Larm 1, 24 V DC
A2		Larm 2, 24 V DC
ERR		Felmeddelandeutgång
1		GND out

6.2 Utförande med stickkontakt (tillval)



Anslutning	Stift	Signalnamn
X1 A-kodad M12-kontakt	1	Uv, 24 V DC försörjningsspänning
	2	Uo, felmeddelandeutgång, 24 V DC
	3	Uv, GND försörjningsspänning
	4	Uo, larmutgång 1, 24 V DC
	5	Uo, larmutgång 2, 24 V DC

Anslutning	Stift	Signalnamn
X2 A-kodad M12-kontakt	1	Iw+, Börvärdesingång 0/4–20 mA*
	2	Iw-, Börvärdesingång 0/4–20 mA*
	3	X+, ärvärdesutgång 0–10 V/4–20 mA
	4	X-, ärvärdesutgång 0–10 V/4–20 mA
	5	n.c.

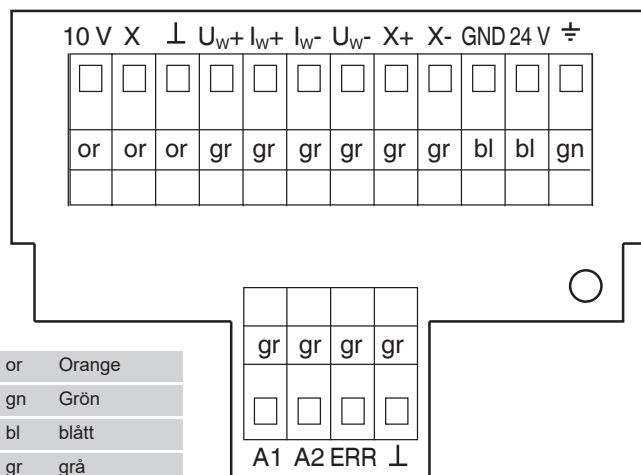
Anslutning	Stift	Signalnamn
X3 A-kodad M12-hylsa	1	Uv, ärvärdesförsörjning 10 V DC
	2	Usig, ärvärdesingång 0–10 V DC
	3	Uv, ärvärdesförsörjning GND
	4	n.c.
	5	n.c.

* för börvärdesingång $U_w = 0-10$ V måste kablarna dras om hos kund



Viktigt!

För en börvärdesingångssignal på 0–10 V DC måste lägesregulatorn öppnas och de två kablarna till börvärdesingången flyttas från klämmorna "I_w+" och "I_w-" till klämmorna "U_w+" och "U_w-".



6.3 Kontroll av den mekaniska monteringen

1. Anslut lägesregulatorn till försörjningsspänning och luftförsörjning.
2. Displayen visar följande meddelande:



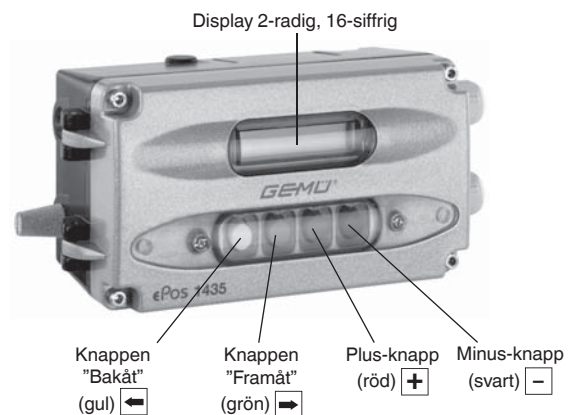
Med hjälp av $\oplus$ - och $\ominus$ -knapparna kan det monterade manöverdonet köras till läge ÖPPEN och STÄNGD.



Det indikerade ventilläget måste då ligga mellan 2% och 98%.

7 Manövrering

7.1 Manöver- och indikeringsselement



7.2 Användargränssnitt

GEMÜ 1435 ePos har två olika användargränssnitt (systemläge). Detta kan väljas i parametern "SYSTEMMODE".

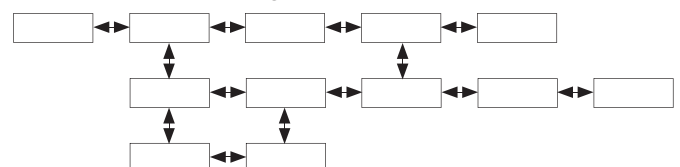
7.2.1 Systemläge "CLASSIC" (enkla grundfunktioner)

Med valet "CLASSIC" visas alla tillgängliga parametrar efter varandra i en kedja.



7.2.2 Systemläge "ADVANCED" (utökade diagnosmöjligheter)

Med valet "ADVANCED" är alla tillgängliga parametrar indelade i olika kategorier och ligger i olika undermenyer. Dessutom finns här även ett stort antal andra parametrar med ytterligare information och inställningar för GEMÜ 1435 ePos.



7.2.3 Omställning av Användargränssnitt

Omställning av användargränssnittet från [CLASSIC] till [ADVANCED] sker enligt följande:

1. Välj parameter "50: SYSTEMMODE".
2. Ställ om från [CLASSIC] till [ADVANCED] och gå inte ur parametern.
3. Stäng av försörjningsspänningen.
4. Slå på försörjningsspänningen.

Omställning av användargränssnittet från [ADVANCED] till [CLASSIC] sker enligt följande:

1. Välj parameter "SYSTEMMODE" i meny SetBasics.
2. Ställ om från [ADVANCED] till [CLASSIC] och bekräfta med "OK". Gå inte ur parametern.
3. Stäng av försörjningsspänningen.
4. Slå på försörjningsspänningen.

7.3 Menynivåer

GEMÜ 1435 ePos innehåller två menynivåer. Dessa är arbetsnivån (AUTO och MANUAL) och konfigurationsnivån (CONFIG).

7.3.1 Arbetsnivå (AUTO och MANUAL)

På denna nivå befinner sig GEMÜ 1435 ePos automatiskt när försörjningsspänningen slås på.

A: AUTO

I driftläge **AUTO** styrs regulatorn ut med hjälp av en extern börvärdessignal.

B: MANUAL

När **MANUAL** har valts kan ventilen köras för hand med hjälp av  - och  -knapparna.

7.3.2 Konfigureringsnivå (CONFIG)

På denna nivå kan olika parametrar ställas in för optimal anpassning till de aktuella användningsförhållandena.

8 Idrifttagande



- GEMÜ 1435 ePos får inte användas utomhus utan värmeelement. Utomhus får versionen med värmeelement endast användas på plats som är skyddad mot regn.
- GEMÜ 1435 ePos måste skyddas mot direkt inverkan av regnvatten.



Har GEMÜ 1435 ePos beställts från fabrik komplett monterad på en ventil så har den redan förinställts vid tillverkningen (vid ett styrtryck på 5,5–6 bar utan drifttryck) och är därmed driftklar. Nyinitialisering (se kapitel 8.2) rekommenderas om systemet drivs med ett avvikande styrtryck eller om de mekaniska gränslägena har ändrats (t.ex. tättningsbyte på ventilen eller byte av manöverdon).

1. Aktivera pneumatisk hjälpenergi (observera max. styrtryck för regulator och ventil!).
2. Slå på försörjningsspänning 24 V DC.
3. Ange analogt börvärde 0/4–20 mA eller 0–10 V.

8.1 Allmänna anvisningar



För att inställningar och parametrar för GEMÜ 1435 ePos ska kunna ändras måste knappsatsskyddets båda skruvar lossas. Ta bort skyddet genom att dra det försiktigt utåt. Alla parameterinställningar och initialiseringen finns kvar även efter ett spänningsavbrott.

Man kommer till de olika manövernivåerna och parametrarna med hjälp av knapparna  och . För att komma till konfigurationsmeny "C: CONFIG" måste man hålla in -knappen längre än 3 sekunder.

Ändringar av parametrarna sker genom val med knappen  och efterföljande val med knappen .

Värdet kan ändras med knapparna  och .

Därefter måste markören flyttas till den högra parentesen med hjälp av knappen  och det inställda värdet bekräftas med knappen .

8.2 Första idrifttagande

8.2.1 Utan förinställning i fabrik (vid leverans utan ventil)

Efter montering till den elektriska anslutningen och till tryckluftsanslutningen måste lägesregulatorn initialiseras. Utan initialisering befinner sig lägesregulatorn i driftläge "**D: NO INIT**". Detta drifttillstånd kan även uppnås genom återställning till fabriksinställning genom att "**DEFAULT**" väljs i meny "**3: DEFAULT STATE**".



- Med hjälp av  och -knapparna kan det monterade manöverdonet köras till läge ÖPPEN och STÄNGD.
- Genom tryckning på  och  kan manöverdonet köras snabbt till ÖPPEN.
- Genom tryckning på  och dessutom  kan manöverdonet köras snabbt till STÄNGD.
- Det indikerade ventilläget måste då ligga mellan 0% och 100%.

After inkoppling

Lägesregulatorn GEMÜ 1435 ePos är driftklar och reagerar på det externt givna börvärdet.

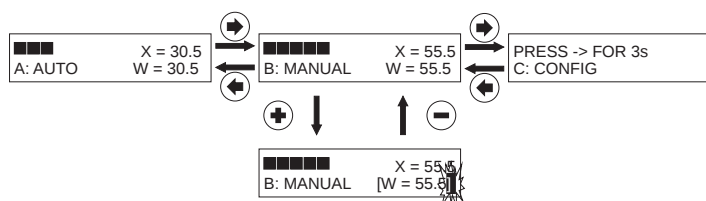
```

graph TD
    S1["■■■■■  
D: NO INIT  
P = 45.4"] -- "PRESS -> FOR 3s  
C: CONFIG" --> S2["■■■■■  
1: SETPOINT"]
    S2 -- "PRESS -> FOR 3s  
C: CONFIG" --> S3["■■■■■  
2: INIT ALL  
NO INIT"]
    S3 -- "PRESS -> FOR 3s  
2: INIT ALL" --> S4["■■■■■  
2: INIT  
P = XX.X  
RUN 1"]
    S4 --> S5["■■■■■  
2: INIT  
P = XX.X  
RUN 2"]
    S5 --> S6["■■■■■  
up -> down  
2: INIT  
RUN 3"]
    S6 --> S7["■■■■■  
down -> up  
2: INIT  
RUN 3"]
    S7 --> S8["■■■■■  
2: INIT  
P = XX.X  
RUN 4"]
    S8 --> S9["■■■■■  
2: INIT  
P = XX.X  
RUN 5"]
    S9 --> S10["■■■■■  
2: INIT ALL  
INIT OK"]
    S10 -- "PRESS -> FOR 3s  
C: CONFIG" --> S11["■■■■■  
1: SETPOINT"]
    S11 -- "PRESS -> FOR 3s  
C: CONFIG" --> S12["■■■■■  
B: MANUAL..  
X = 55.5  
W = 55.5"]
    S12 -- "PRESS -> FOR 3s  
C: CONFIG" --> S13["■■■■■  
A: AUTO..  
X = 30.5  
W = 30.5"]
    S13 -- "PRESS -> FOR 3s  
C: CONFIG" --> S1
  
```

GEMÜ®

Display (indikering)	Felorsaker	Felavhjälpande
Gammal regulator (fram till programvara V1.3.1.8) Leakage RUN 4 PRESS <-	Läckage i systemet	- Tryck på knappen - Åtgärda läckage - Starta om automatisk initialisering
Ny regulator (fr.o.m. programvara V2.0.0.0) 	Läckage i systemet	- Tryck på knappen - Åtgärda läckage - Tryck på knappen - Tryck på knappen för kontroll på nytt - Tryck på knappen för att hoppa över läckagekontrollen OBS! Utebliven läckagekontroll kan leda till dåliga regleregenskaper och ökat slitage.

8.2.2 Med förinställning i fabrik (vid leverans med ventil)



"A: AUTO" visas på displayen. Regulatorn är driftklar.

Om man vill justera ventilen manuellt ska man trycka på knappen en gång. Då visas "B: MANUAL".

Vid tryckning på knappen öppnas en parentes runt börvärdet. Med knappen måste den siffra i värdet väljas som ska ändras och ställas in med hjälp av eller -knappen. Därefter måste markören flyttas till den högra parentesen med hjälp av knappen och det inställda värdet bekräftas med knappen .



Efter ett ventilbyte eller ett membranbyte måste regulatorn initialiseras på nytt. Det görs enligt beskrivningen i kapitel 8.2.1.

9 Systemläge CLASSIC

9.1 Driftlägen



Efter ett spänningsavbrott startar lägesregulatorn alltid i driftläge "A: AUTO" (om en initialisering redan har genomförts) och reagerar direkt på den externa börvärdessignalen.

9.1.1 Automatdrift (A: AUTO)

Automatdrift är det normala driftläget. Den initialiserade lägesregulatorn reagerar automatiskt på börvärdesändringar och efterstyr ventilen. **+** och **-** knapparna saknar funktion i detta driftläge.

Upptill på displayen visas det aktuella läget (x) som ett procentvärde med extra stapelgraf.

I den nedre raden visas det aktuella driftläget till vänster och det aktuella börvärdet (w) i procent till höger.

Vid tryckning på knappen **→** kommer man till driftläge "B: MANUAL".

9.1.2 Handmanövrering (B: MANUAL)

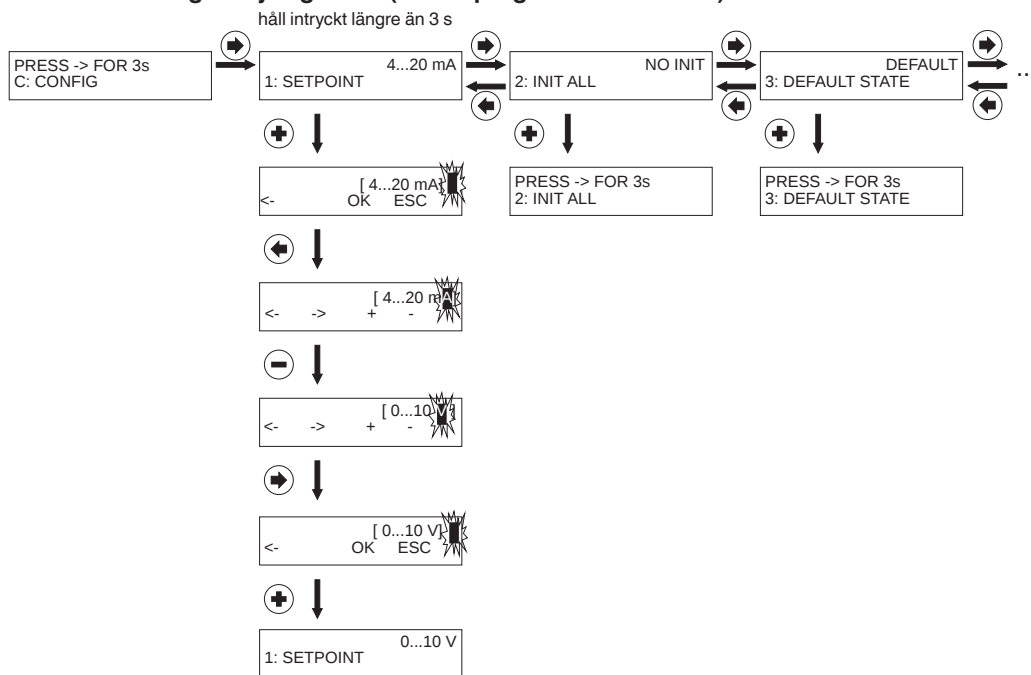
Vid handmanövrering kan man justera ventilen manuellt. Vid tryckning på knappen **+** öppnas en parentes runt börvärdet. Med knappen **-** måste den siffran i värdet väljas som ska ändras och ställas in med hjälp av **+** eller **-** knappen. Därefter måste markören flyttas till den högra parentesen med hjälp av knappen **→** och det inställda värdet bekräftas med knappen **+**. Ventilen körs till den inställda positionen.

Vid tryckning på knappen **→** kommer man till driftläge "C: CONFIG".

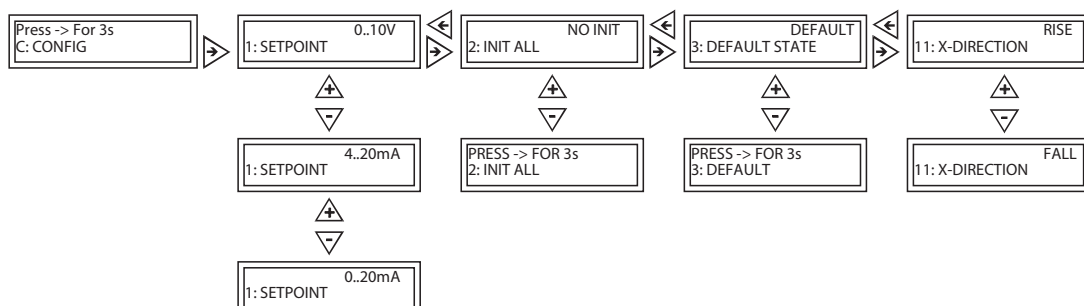
9.1.3 Konfigurering (C: CONFIG)

I konfigurationsmenyn kan olika parametervärden för lägesregulatorn ändras. För att komma till konfigurationsmenyn väljer man på arbetsnivån parameter "C: CONFIG" och håller sedan in **→** knappen längre än 3 sekunder. I den övre raden visas parametervärdet, i den nedre raden parameternamnet samt parameternumret. Manövrering sker enligt nedanstående avbildning.

9.1.3.1 Parameterinställning av ny regulator (fr.o.m. programvara V2.0.0.0)



9.1.3.2 Parameterinställning av gammal regulator (fram till programvara V1.3.1.8)



9.2 Parametertabell

Display (indikering)	Funktion	Värdeintervall	Enhet	Fabriksinställning
1:SETPOINT	Typ av börvärde	0–10V 0–20mA 4–20mA	V mA mA	4–20mA
2:INIT ALL	Start av automatisk initiering	NO INIT INIT OK	–	NO INIT
3:DEFAULT STATE	Återställning till fabriksinställningar	NO DEFAULT DEFAULT	–	DEFAULT
11:X-DIRECTION	Arbetsriktning för X-visning och ärvärdesutgång	RISE FALL OFF		RISE
12:ALARM FUNCT	Definierar funktion för larmutgångarna (ALARM1 och ALARM 2)	min/max min/min max/max		OFF
13:LEVEL ALARM1	Aktiveringspunkt för Alarm 1	0.0...100.0		10.0
14:LEVEL ALARM2	Aktiveringspunkt för Alarm 2	0.0...100.0		90.0
15:ERROR FUNCTN	Definierar funktion för felmeddelandeutgång (ERROR)	ERROR ERROR+INACTIVE RANGE ERROR + RANGE ERR+RANGE+INAC		ERROR + RANGE
16:ERROR TIME	Övervakning av ventilens ställtid (Felmeddelandeutgång)	auto 0–100	s	auto
17:ERROR LEVEL	Maximal regleravvikelse (Felmeddelandeutgång)	auto 0,0–100,0 < 4 mA	%	auto
18:RANGE FUNCTN	Övervakningsområde för börvärdesingång	> 20 mA <4 mA eller >20 mA	mA	<4 mA eller >20 mA
21:MIN POSITION	Begränsar ventilens stängda läge, min. läge	0.0...100	%	0.0
22:MAX POSITION	Begränsar ventilens öppna läge, max. läge	0.0...100	%	100.0
23:CLOSETIGHT	Fastställer funktionen hos tätstängningsfunktionen	no min max min & max		no
24:SETP DIRECTN*	Börvärdets arbetsriktning	NORMAL INVERS		NORMAL
25:SETP RAMP	Kurvfunktion för börvärde	auto 0–400	S	0
26:SPLIT START	Splitrange (börvärdesområde) start	0.0 ... 90	%	0.0
27:SPLIT END	Splitrange (börvärdesområde) slut	10 ... 100	%	100
28:SETP FUNCTN	Definierar funktion för regleringskurvan	linjär 1:25 1:50 fri		linjär
30:FREE 0%	Definierar de fritt programmerbara kurvorna 11 stödpunkter	0...100	%	2
31:FREE 10%				3
32:FREE 20%				4.4
33:FREE 30%				6.5
34:FREE 40%				9.6
35:FREE 50%				14.1
36:FREE 60%				20.9
37:FREE 70%				30.9
38:FREE 80%				45.7
39:FREE 90%				67.6
40:FREE 100%				100
42:DEADBAND	Dödszonens storlek	auto 0,0–10,0	%	1,0%, K-nr 2442: 2,0%, K-nr 2443: 5,0%
43:PROP GAIN*	Proportionalförstärkning (PD-regulator)	Kp = 0,1–100,0		1.0
44:DERIV TIME	Differentialtidskonstanter (PD-regulator)	Tv = 0,00–10,00 s	s	0.1
45:FIELD BUS		SETP.ANALOG FIELD BUS		SETP.ANALOG
46:RELEASE VXX	Mjukvaruversion	V X.X.X.X		
50:SYSTEMMODE	Definierar typ av användargränssnitt	CLASSIC ADVANCED		CLASSIC

*Parameter value is automatically calculated and set by the positioner during initialisation. A manual change may have to be repeated after each initialisation process.

9.3 Parametervärdenas innebörd

1: SETPOINT

Område för den analoga börvärdesingången (spänning: 0–10 V eller ström: 0/4–20 mA).

2: INIT ALL

Initialisering

Den automatiska initialiseringen startas genom manövrering av  eller  och tryckning på -knappen (> 3 s). Initialiseringens förlopp visas med "run 1" till "run 5" på displayen.

Vid initialiseringen optimerar lägesregulatorn sina reglerparametrar för utstyrning av respektive ventil.

3: DEFAULT STATE

Standard-inställning

Återställning av fabriksinställningen och återställning av initialiseringen. Regulatorn ställs på "DEFAULT" genom manövrering av  eller  och tryckning på -knappen (> 3 s).



Efter "Default" måste lägesregulatorn initialiseras på nytt. Alla hittills fastställda manöverdonparametrar raderas.

11: X-DIRECTION

Ställstorheternas arbetsriktning

På detta vis kan indikeringens och lägeskvitteringens arbetsriktning (stigande eller fallande) ställas in.

Ventilationstillstånd utgång A1	X-DIRECTION	Värde som visas	Tilldelad ärposition x
Avluftad	RISE	0 %	0 %
Ventilerad		100 %	100 %
Avluftad	FALL	100 %	100 %
Ventilerad		0 %	0 %

12: ALARM FUNCTN

Aktiverar eller avaktiverar larmfunktionen

Larmens respons (gränskontakter) beror på POSITION-skalan (mekanisk väg).

x = aktuellt ärvärde

min/max:

Pos.	Tillstånd utgång A1	Tillstånd utgång A2
$x < \text{Level Alarm1} < \text{Level Alarm2}$	24V	0V
$\text{Level Alarm1} < x < \text{Level Alarm2}$	0V	0V
$\text{Level Alarm1} < \text{Level Alarm2} < x$	0V	24V

min/min:

Pos.	Tillstånd utgång A1	Tillstånd utgång A2
$x < \text{Level Alarm1} < \text{Level Alarm2}$	24V	24V
$\text{Level Alarm1} < x < \text{Level Alarm2}$	0V	24V
$\text{Level Alarm1} < \text{Level Alarm2} < x$	0V	0V

max/max:

Pos.	Tillstånd utgång A1	Tillstånd utgång A2
$x < \text{Level Alarm1} < \text{Level Alarm2}$	0V	0V
$\text{Level Alarm1} < x < \text{Level Alarm2}$	24V	0V
$\text{Level Alarm1} < \text{Level Alarm2} < x$	24V	24V

13: LEVEL ALARM 1

Kopplingspunkt för larm 1. När kopplingspunkten nås, kopplas den digitala utgången A1 (24 V DC utgång).

14: LEVEL ALARM 2

Kopplingspunkt för larm 2. När kopplingspunkten nås, kopplas den digitala utgången A2 (24 V DC utgång).

15: ERROR FUNCTN

Funktion för felmeddelandeutgång (24 V DC utgång)

Inställning	ERROR TIME	ERROR LEVEL	RANGE FUNCTN	C:CONFIG
ERROR	X	X		
ERROR+ INACTIVE	X	X		X
RANGE			X	
ERROR+ RANGE	X	X	X	
ERR+RANGE+ INAC	X	X	X	X

16: ERROR TIME

Övervakningstid för sättning av störningsmeddelanden (10 x ställtid). Det inställda värdet (s) används som föreskrivet värde för den tid inom vilken lägesregulatorn måste ha uppnått jämviktstillstånd. Tillhörande reaktionströskel anges med parameter 17.

Om den inställda tiden överskrids, sätts felmeddelandeutgång ERR till 24 V DC.

17: ERROR LEVEL

Felmeddelandets reaktionströskel

Här kan ett värde (%) ställas in för tillåten storlek på regleravvikelse för utlösning av felmeddelandet.

Om parameter 16 och 17 båda är inställda på "Auto" sätts felmeddelandet om lågväxelområdet inte uppnås inom en viss tid. Denna tid är 10 gånger (parametervärde AUTO) initialiseringsställtiden.

18: RANGE FUNCTN

Övervakningsområde för börvärdessignal

Här kan man ställa in huruvida RANGE-felsignalen ska utlösas vid underskridande av 4 mA (kabelbrottsövervakning) eller överskridande av 20 mA (kortslutningsövervakning).

21: MIN POSITION

Begränsar ventilsens STÄNGD-läge

Denna funktion motsvarar en mekanisk stängningsdämpning.

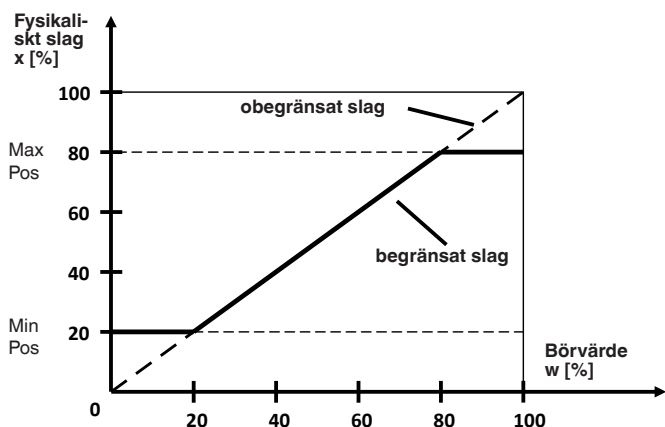
22: MAX POSITION

Begränsar ventilsens ÖPPEN-läge

Denna funktion motsvarar en mekanisk slaglängdsbegränsning.



Med parametrar MIN POSITION och MAX POSITION begränsas den mekaniska ställvägen (från anslag till anslag) till de inställda värdena. På så vis kan manöverdonets mekaniska ställområde begränsas.

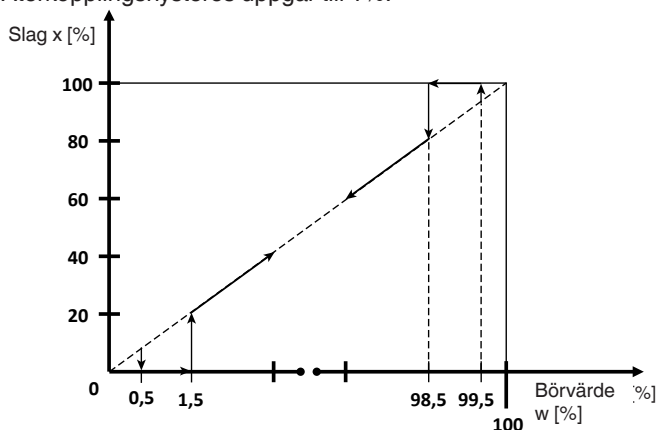


Om parameter 23: CLOSETIGHT aktiveras så avluftas manöverdonet vid ett börvärde < 0,5%, även om MIN POSITION är inställd på t.ex. 10%. Vid ett börvärde > 1,5% körs manöverdonet åter till 10%. Vid ett börvärde > 99,5% körs manöverdonet upp helt, även om MAX POSITION är inställd på t.ex. 90%. Vid ett börvärde < 98,5% körs manöverdonet åter till 90%.

23: CLOSETIGHT

Reglerbar tätstängning

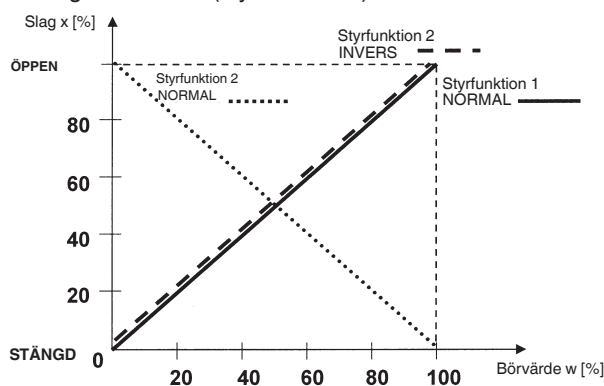
Med den här funktionen kan ventilen köras mot sätet med manöverdonets maximala ställkraft (fjäderkraft). Tätstängningsfunktionen kan aktiveras ensidigt eller för båda gränslägen. CLOSETIGHT börjar verka när börvärdet 0,5% underskrids eller börvärdet 99,5% överskrids. Återkopplingshysteres uppgår till 1%.



24: SETP DIRECTN

Börvärdesriktning

Inställning av börvärdesriktningen används för omkastning av börvärdets arbetsriktning. Detta behövs huvudsakligen för splitrange-drift samt vid enkelverkande manöverdon med säkerhetsläget "ÖPPEN" (styrfunktion 2).



25: SETP RAMP

Börvärdesramp

Börvärdesrampen arbetar vid automatdrift och begränsar ändringshastigheten för det effektiva börvärdet. Vid omkoppling från handmanövrering till automatik likställs det effektiva börvärdet med enhetens gällande börvärde med hjälp av börvärdesrampen.

I läget SETP RAMP = auto används för börvärdesrampen den långsammare av de båda ställtiderna som fastställts under initialiseringen.

26: SPLIT START

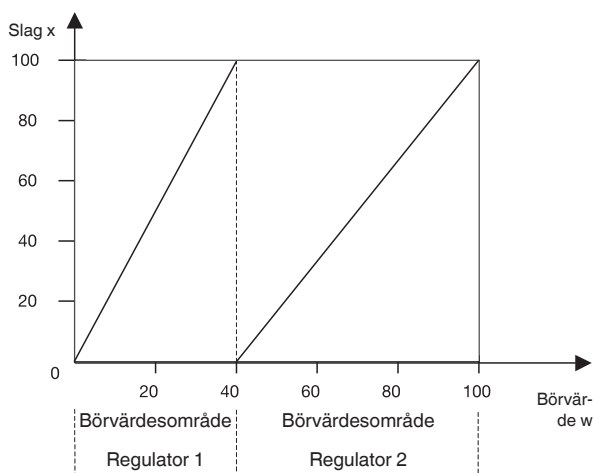
Börvärde splitrange början

27: SPLIT END

Börvärde splitrange slut

Parametrar 26 och 27 i kombination med parameter 24 används för begränsning av det effektiva börvärdesområdet. På så vis går det att lösa splitrange-uppgifter med kurvorna

- ☐ stigande / fallande
- ☐ fallande / stigande
- ☐ fallande / fallande
- ☐ stigande / stigande



Differensen mellan värdena för SPLIT START och SPLIT END måste vara > 10%.

28: SETP FUNCTN

Börvärdesfunktion

Med den här funktionen kan icke-linjära ventilkurvor linjäriseras, och för linjära ventilkurvor kan godtycklig flödeskaraktäristik återskapas.

Fyra ventilkurvor finns sparade i enheten:

- ☐ likprocentig 1 : 25 (ventilen förblir 4% öppen i STÄNGD-läget)
- ☐ likprocentig 1 : 50 (ventilen förblir 2% öppen i STÄNGD-läget)
- ☐ linjär
- ☐ fri (free)

När free har valts kan vid 30: en kurva med 11 stödpunkter anges.

30: FREE 0%

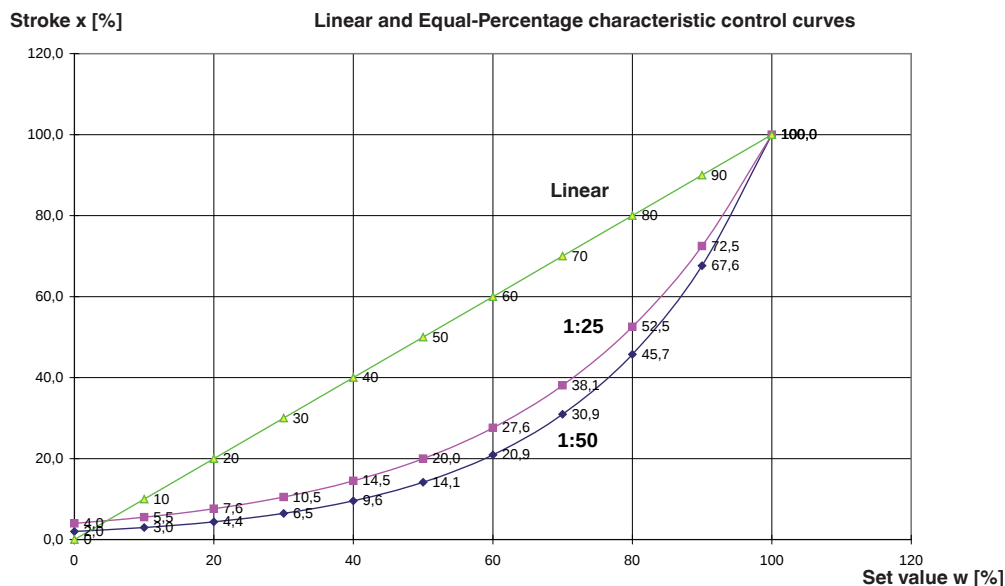
...

40: FREE 100%

Flödestal kan kopplas till respektive börvärdesstödpunkt i steg om 10%. Dessa punkter blir ett polygontåg med tio hörn som ger en bild av ventilkurvan.



Inmatning av börvärdesstödpunkterna kan endast ske när 28: SETP FUNCTN = free.



42: DEADBAND

Regulatorns dödzon

Dödزونen anger maximalt tillåten regleravvikelse mellan är- och börvärde.

När DEADBAND = Auto anpassas dödزونen i samband med initialisering till reglerkretsens krav. I de andra diskreta inställningarna används det fast inställda värdet för dödزونen.



Regleravvikelsens storlek ska alltid anpassas efter ventilens och reglerkretsens krav. Inställning av ett värde < 1,0% rekommenderas inte, eftersom det kan medföra fluktuerande reglering (särskilt vid manöverdon med diskontinuerliga rörelseprofiler). Då kan de interna styrventilerna belastas kraftigt och snabbt uppnå sin livslängd. Normalt gäller: ju mindre det inställda värdet, desto kraftigare slitage och desto kortare livslängd. Därför ska värdet ställas in så noggrant som det krävs.

43: PROP GAIN

Proportionalförstärkning

Inställning av proportionalförstärkning Kp

Kp = 0,1–100,0

Förstärkningens storlek ska alltid anpassas efter ventilens och reglerkretsens krav. Den optimala inställningen fastställs under den automatiska initialiseringen men måste eventuellt efterjusteras.

Regulatorns beteende påverkas enligt följande:

PROP GAIN	
Inställt värde större än fastställt värde	Inställt värde mindre än fastställt värde
– Regulatorn reglerar snabbare (tenderar dock att fluktuera).	– Regulatorn reglerar långsammare.
– Framkörning till börvärdet sker i större steg om ställstorheten ökas.	– Framkörning till börvärdet sker i mindre steg om ställstorheten minskas.
– Regleringen blir mindre noggrann.	– Regleringen blir mer noggrann.

44: DERIV TIME

Derivatid

Inställning av derivattid Tv (tid med vilken en viss ställstorhet på grund av D-andelen uppnås tidigare än vad fallet är med en ren P-regulator)

Tv = 0,00 s–10,00 s

46: RELEASE VXX

Giltighet för den aktuella programvaruversionen V X.X.X.X

50: SYSTEMMODE

Val av användargränssnitt

☐ CLASSIC

Menystruktur enligt beskrivningen i kapitel 7.2 Systemläge

☐ ADVANCED

Menystruktur enligt beskrivningen i kapitel 7.2 Systemläge

Omställning av användargränssnittet från [CLASSIC] till [ADVANCED] sker enligt följande:

1. Välj parameter "50: SYSTEMMODE".
2. Ställ om från [CLASSIC] till [ADVANCED] och gå inte ur parametern.
3. Stäng av försörjningsspänningen.
4. Slå på försörjningsspänningen.

Omställning av användargränssnittet från [ADVANCED] till [CLASSIC] sker enligt följande:

1. Välj parameter "SYSTEMMODE" i meny SetBasics.
2. Ställ om från [ADVANCED] till [CLASSIC] och bekräfta med "OK". Gå inte ur parametern.
3. Stäng av försörjningsspänningen.
4. Slå på försörjningsspänningen.

10 Systemläge ADVANCED

Om parameter "SYSTEMMODE" ställs in på "ADVANCED", så är menystyrningen annorlunda och det finns ett visst antal nya parametrar.



För aktivering av systemläge "ADVANCED" måste parameter "SYSTEMMODE" ställas om till "ADVANCED" och därefter försörjningsspänningen avbrytas längre än 3 sekunder.

10.1 Menynivå



Efter ett spänningsavbrott startar lägesregulatorn alltid i det driftläge som dessförinnan ställts in i parameter "Mode".

10.1.1 Automatdrift (AUTO)

Automatdrift är det normala driftläget. Den initialiserade lägesregulatorn reagerar automatiskt på börvärdesändringar och efterstyr ventilen.

+ - och **-** -knapparna saknar funktion i detta driftläge.

Uppe till höger på displayen visas det aktuella läget (x), och i mitten visas den gällande börvärdessignalen (w) som ett procentvärde. I den nedre raden visas en hjälptext som beskriver den för tillfället valda parametern.

Genom tryckning på knappen **→** kommer man till SETUP-menyn.

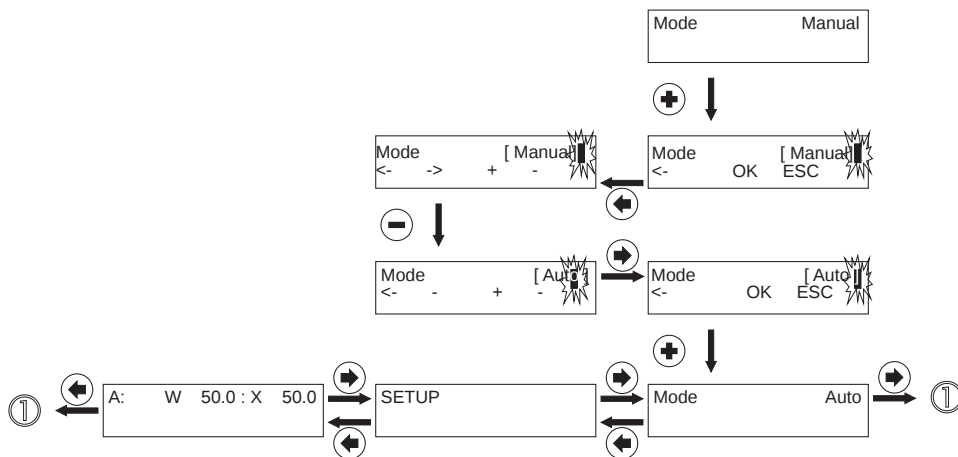
Genom ännu en tryckning på knappen **→** kommer man till parameter "Mode".



10.1.2 Välja driftläge (mode)

I denna parameter väljs driftläge "AUTO" eller "MANUAL".

Genom tryckning på **+** -knappen hoppar man till ändring av det inställda värdet. Detta visas med hjälp av två parenteser. Med **←** -knappen ställs sedan markören under värdet som ska ändras och med **+** - eller **-** -knappen görs ändringen. Därefter ställs markören under den sista parentesen med hjälp av **→** -knappen. I den nedre displayraden visas nu meddelandet "OK". Detta bekräftas nu med **+** -knappen.



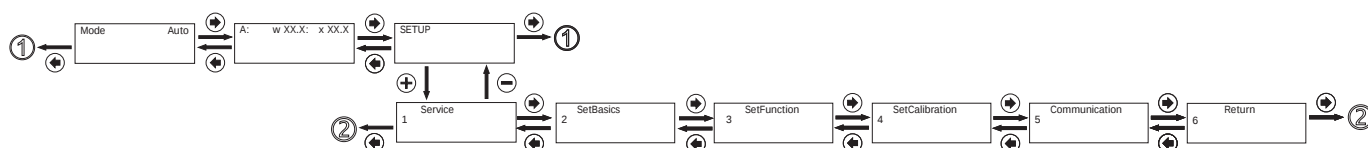
10.1.3 Handmanövrering (MANUAL)

Vid handmanövrering kan man justera ventilen manuellt. Med hjälp av **+** - eller **-** -knappen kan önskat börvärde ställas in. Genom tryckning på knappen **→** kommer man till SETUP-menyn.

10.1.4 Konfigurera (SETUP)

I konfigurationsmenyn kan olika parametervärden för lägesregulatorn ändras. För att komma till konfigurationsmenyn måste man på arbetsnivån välja parameter "SETUP" och därefter trycka på knappen **+**.

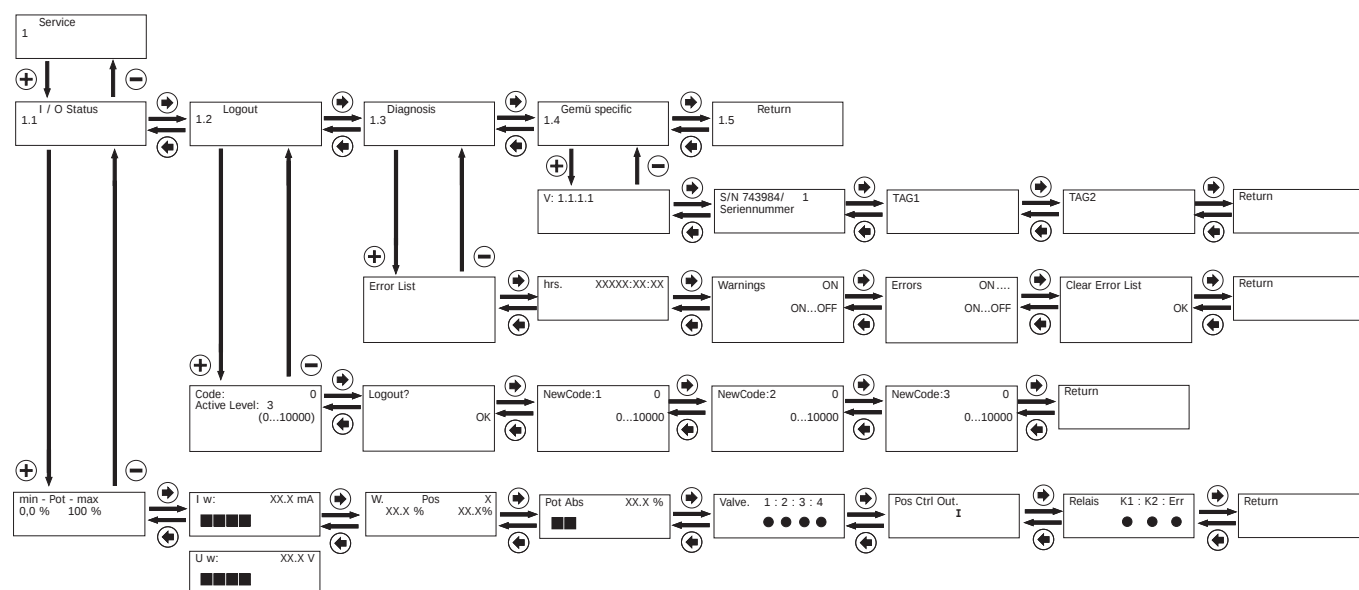
10.2 Konfigurationsmeny (SETUP)



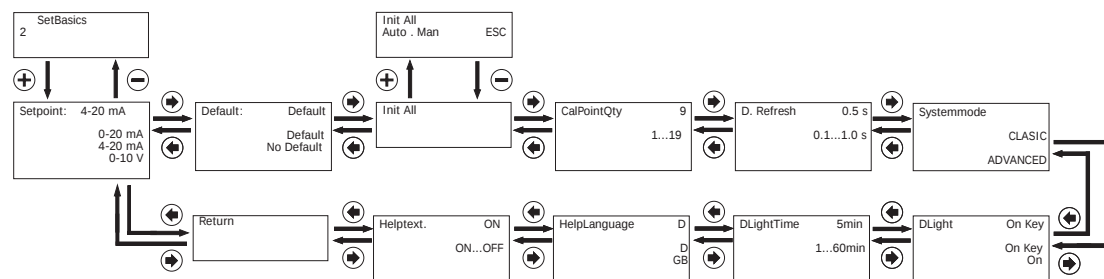
Konfigurationsmenyn består av fem undermenyer med följande innebörd:

1. Service	I den här menyn kan all information / alla diagnoser avseende regulatören hämtas och anslutna signaler och inträffade fel avläsas.
2. SetBasics	I SetBasics görs grundinställningarna för GEMÜ 1435 ePos, t.ex. initialisering, val av insignaler och återställning till fabriksinställning.
3. SetFunction	Här sker aktivering och avaktivering av regulatorns specialfunktioner samt inställning av reglerparametrarna.
4. Set Calibration	Med SetCalibration kan verkningsriktningar, kurvor, slaglängdsbegränsningar och stängningsdämpningar ställas in.
5. Communication	Saknar funktion

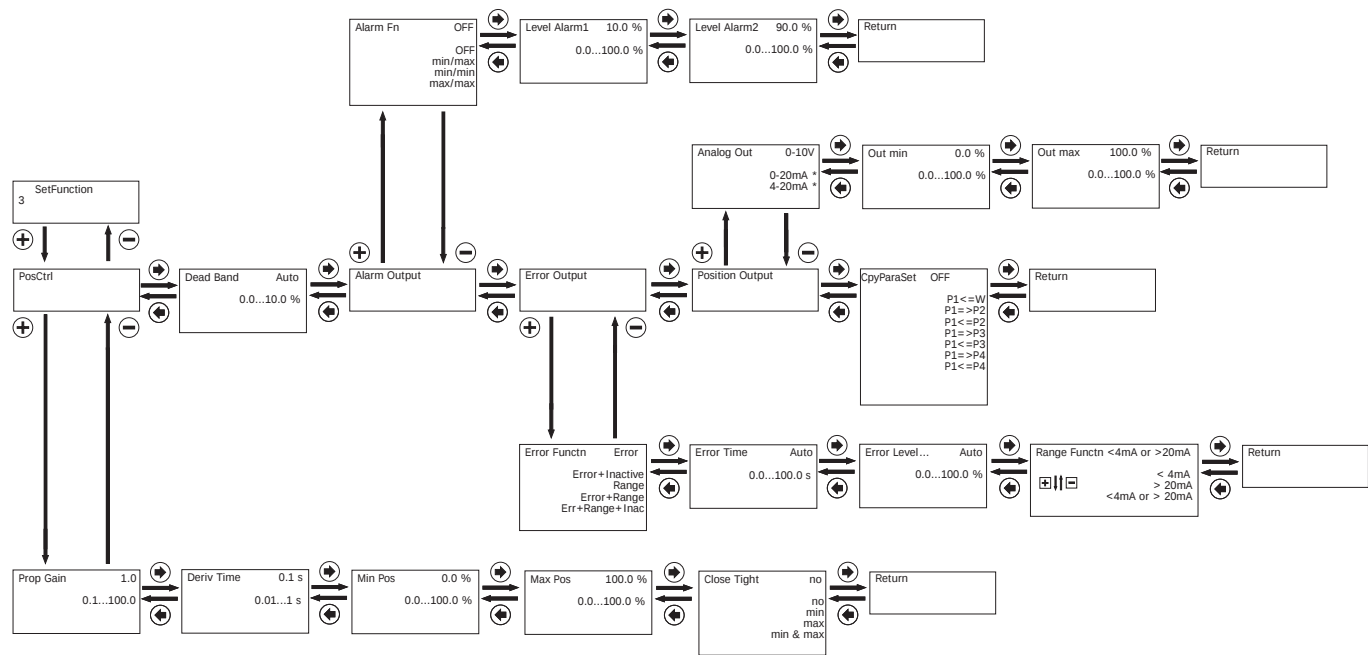
10.2.1 Menystruktur 1. Service



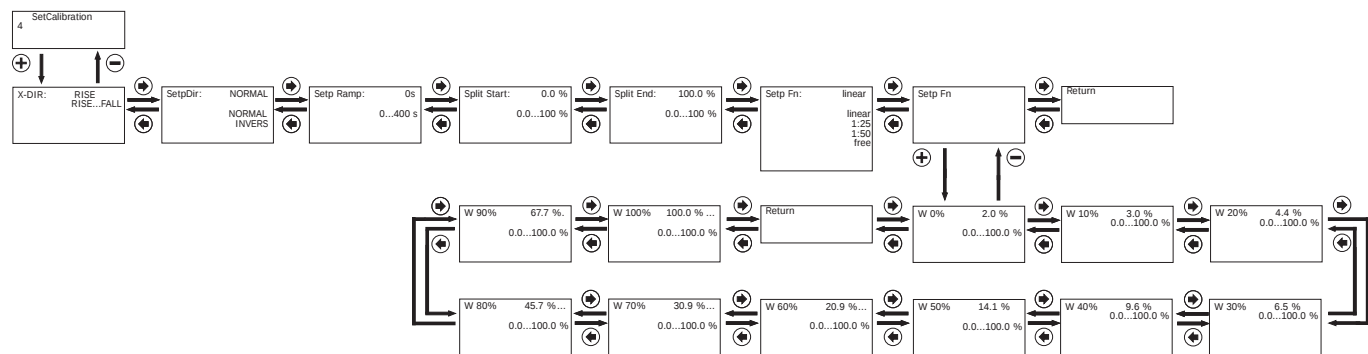
10.2.2 Menystruktur 2. SetBasics



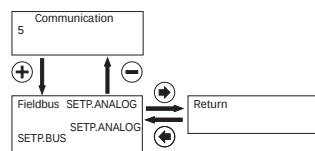
10.2.3 Menystruktur 3. SetFunction



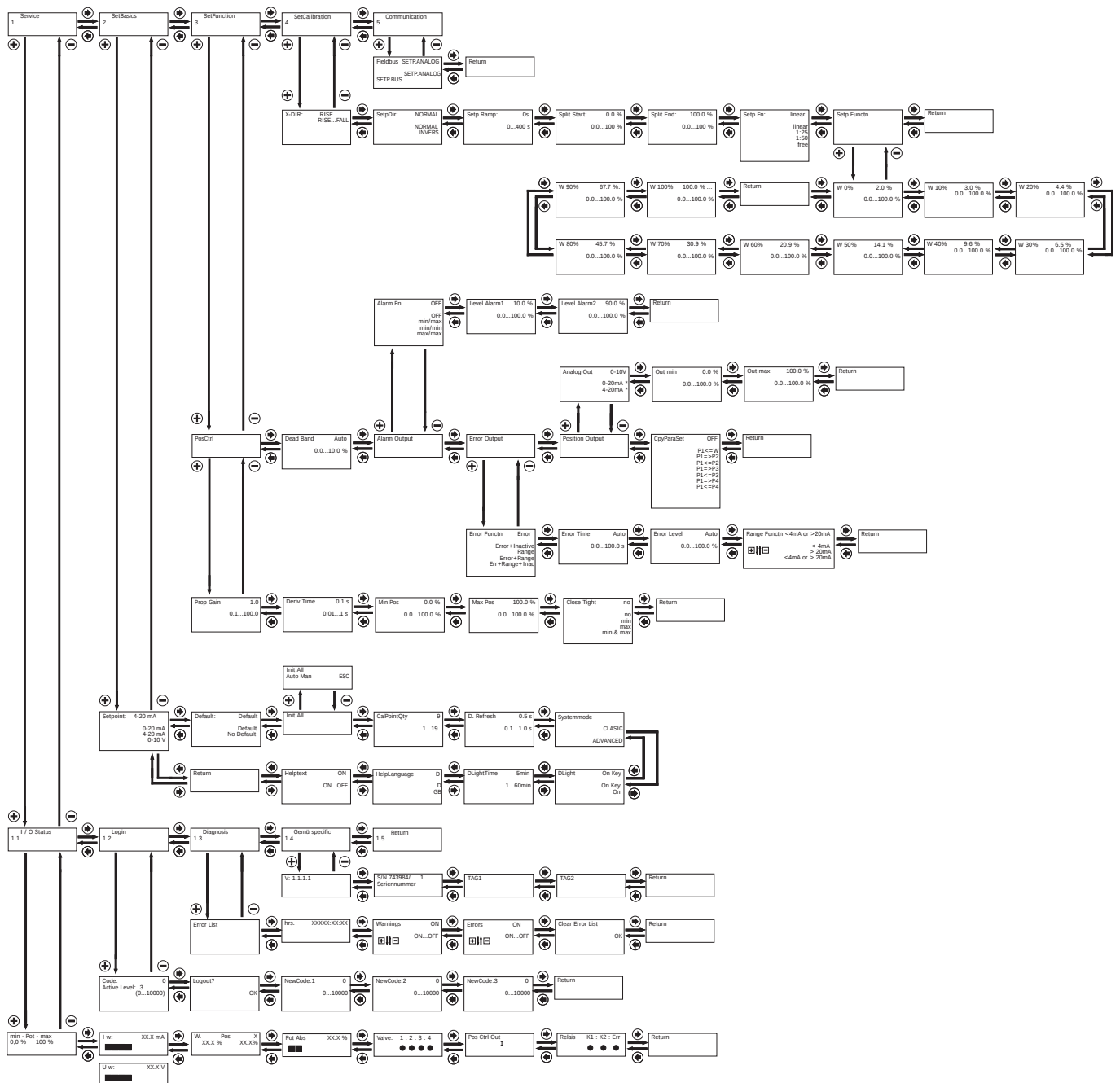
10.2.4 Menystruktur 4. Set Calibration



10.2.5 Menystruktur 5. Communication



10.2.6 Menystruktur komplett översikt



10.3 Parametertabell

Konfignivå	Visning	Funktion	Värdeintervall	Fabriksinställning	read	write	
	Mode	Välja driftläge	AUTO MAN	AUTO	0	3	
1 Service	Undermeny för visning av in- och utgångar						
	I / O Status	min-Pot-max	Visar lägesgivarens läge i procent			0	n.l.*
		I w / Uw	Börvårdessignalens värde i mA / V			0	n.l.*
		W Pos X	Jämförelse av börvärde med ventilläge			0	n.l.*
		Pot Abs	Lägesgivarens läge			0	n.l.*
		Valve	Visar de interna styrventilernas momentana läge			0	n.l.*
		Pos Ctrl Out	Regleravvikelse mellan bör- och ärvärde (lägesregulator)			0	n.l.*
		Relais K1:K2:Err	Visar de interna utgångarnas momentana läge			0	n.l.*
	Undermeny för inställning av åtkomsträttigheter						
	Inloggning	Kod	Ange lösenord	0...10000	0	0	0
		Logout	Spärra åtkomst	OK		0	0
		New Code: 1	Aktivera lägsta prioritet	0...10000	0	1	1
		New Code: 2	Aktivera medelhög prioritet	0...10000	0	2	2
		New Code: 3	Aktivera högsta prioritet	0...10000	0	3	3
	Undermeny för visning av diagnosmeddelanden						
	Diagnosis	Error List	Visar felmeddelanden			0	n.l.*
		hrs	Visar drifttimmar			0	n.l.*
		Warnings	Visa varningar under drift	ON / OFF	ON	0	3
		Errors	Visa fel i driften	ON / OFF	ON	0	3
		Clear Error List	Radera fellista	OK		0	3
	Undermeny för visning av enhetsidentifikation						
	1435 specific	Release	Visar aktuell programvaruversion		V2.0.0	0	n.l.*
		S/N	Visar aktuellt serienummer			0	n.l.*
		TAG1	Ett TAG-nummer kan anges			0	3
		TAG2	Ett TAG-nummer kan anges			0	3

Konfignivå	Visning	Funktion	Värdeintervall	Fabriksinställning	read	write	
2 SetBasics		Setpoint	Typ av börvårdessignal	4–20 mA 0–20 mA 0–10 V	4–20 mA	0	3
		Default	Återställning av fabriksinställningen	Yes / No	Yes	3	3
	Undermeny för genomförande av initialisering						
	Init All	GoClose	Hämtning av Stängd-läget			3	3
		GoOpen	Hämtning av Öppen-läget			3	3
		AdjTime	Hämtning av ställtider			3	3
		FindCoefficient	Optimering av regleregenskaper			3	3
		InitPilot	Inställning av minimiställtider för de interna styrventilerna			3	3
		CalPointQty	Antal stödställen vid initialiseringen	1...19	2	3	3
		D.Refresh	Tid för displayuppdatering	0,1...1,0 s	0,5 s	0	1
		Systemmode	Typ av användargränssnitt	Classic / Advanced	Classic	0	3
		DLight	Inställning av displaybelysningen	OnKey / On	OnKey	0	2
		DLightTime	Tid för avstängning av displaybelysningen vid inställning [OnKey]	1–60 min	5 min	0	2
		HelpLanguage	Textvisningens språk	D / GB	D	0	1
		HelpText	Visa hjälptext	ON/OFF	ON	0	1

* endast läsbar

Konfignivå	Visning	Funktion	Värdeintervall	Fabriksinställning	read	write
3 SetFunction	Undermeny för inställning av lägesregulatorns parametrar					
	PosCtrl	Prop Gain	Lägesregulatorns P-förstärkning	0,1...100,0	X.X	0 3
		Deriv Time	Avklingningstid för lägesregulatorns D-andel	0,00...10,00 s	0,1 s	0 3
		MinPos	Stängningsdämpning = reglerområdets nedre position	0...100 %	0,0 %	0 3
		MaxPos	Slaglängdsbegränsning = reglerområdets övre position	0...100 %	100 %	0 3
		CloseTight	Tätstängningsfunktion	no Min / Max Max Min	no	0 3
		DeadBand	Tillåten regleravvikelse	0,0–10% auto	1,0%, K-nr 2442: 2,0%, K-nr 2443: 5,0%	0 2
	Undermeny för inställning av larmutgångar					
	AlarmOutput	Alarm Fn	Definierar funktion för larmutgång	OFF Min / max Min / min Max / max	OFF	0 2
		Level Alarm 1	Aktiveringspunkt för Alarm 1	0,0...100,0 %	10,0 %	0 1
		Level Alarm 2	Aktiveringspunkt för Alarm 2	0,0...100,0 %	90,0 %	0 1
	Undermeny för inställning av Error-utgång					
	Error Output	Error Functn	Definierar funktion för felmeddelandeutgång (Error)	Error Error+Inactive Range Error+Range Err+Range+Inac	Error+Range	0 3
		Error Time	Övervakning av ventilens ställtid (felmeddelandeutgång)	AUTO 0,0–100,0 s	AUTO	0 3
		Error Level	Maximal regleravvikelse (felmeddelandeutgång)	AUTO 0,0–100,0%	AUTO	0 3
		Range Functn	Övervakningsområde för börvärdesingång	< 4 mA > 20 mA < 4 mA eller > 20 mA	< 4 mA eller > 20 mA	0 3
	Undermeny för inställning av ärvärdesutgång					
	Position Output	Analog Out	Definierar funktion för ärvärdesutgång	0–10 V 0–20 mA* 4–20 mA	0-10 V	0 2
		Out min	Ventilposition vid ärvärdesutgångssignal 0 V (0/4 mA*)	0,0...100,0 %	0,0 %	0 2
		Out max	Ventilposition vid ärvärdesutgångssignal 10 V (20 mA*)	0,0...100,0 %	100,0 %	0 2
		CpyParaSet	Kopierar parametrar till olika arbetsminnen (P1/P2/P3/P4)			3 3

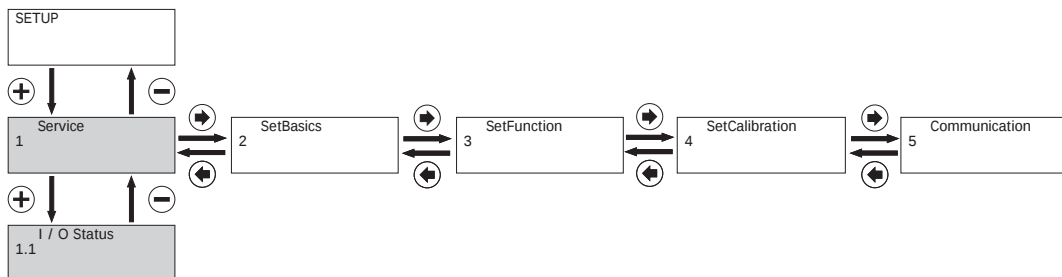
* Finns endast på utförande med ström-utgång (tillval)

Konfignivå	Visning	Funktion	Värdeintervall	Fabriksinställning	read	write
4 Set Calibration	X-DIR	Arbetsriktning för X-visning och ärvärdesutgång	RISE FALL	RISE	0	3
	Setp Dir	Börvärdets arbetsriktning	NORMAL INVERS	NORMAL	0	3
	Setp Ramp	Kurvfunktion för börvärde	AUTO 0...400 s	0 s	0	3
	Split Start	Splitrange (börvärdesområde) start	0,0...90 %	0,0 %	0	3
	Split End	Splitrange (börvärdesområde) slut	10...100 %	100 %	0	3
	Setp Fn	Definierar funktion för regleringskurvan	Linear / free / 1:25 / 1:50	Linear	0	3
	Undermeny för inställning av börvärdesstödpunkter (endast möjligt vid Setp Fn: free)					
	Setp Functn	W 0 %	0...100 %	2,0 %	0	3
		W 10 %	0...100 %	3,0 %	0	3
		W 20 %	0...100 %	4,4 %	0	3
		W 30 %	0...100 %	6,5 %	0	3
		W 40 %	0...100 %	9,6 %	0	3
		W 50 %	0...100 %	14,1 %	0	3
		W 60 %	0...100 %	20,9 %	0	3
		W 70 %	0...100 %	30,9 %	0	3
		W 80 %	0...100 %	45,7 %	0	3
		W 90 %	0...100 %	67,6 %	0	3
		W 100 %	0...100 %	100,0 %	0	3

11 Parametervärdenas innebörd

11.1 Service

11.1.1 Hämtning av in- och utsignaler



min-Pot-max:

Visar lägesgivarens minimala och maximala läge i procent. För en felfri funktion måste detta värde ligga mellan 2 och 98%.

I w / Uw:

Visar den momentana börvärdessignalens värde i mA (vid inställning SETPOINT 0–20 mA eller 4–20 mA).

Visar den momentana börvärdessignalens värde i V (vid inställning SETPOINT 0–10 V).

W Pos X:

Visar den momentana börvärdessignalens värde jämfört med ventilens momentana läge i %.

Pot Abs:

Visar lägesgivarens momentana läge (**observera att detta värde kan avvika från värdet för Pos x eftersom ventilen inte utnyttjar lägesgivarens hela område 0–100%**).

Valve:

Visar de interna styrventilernas momentana läge (● = ventil öppen).

Pos Ctrl Out:

Visar hastigheten med vilken ventilen ska köras.

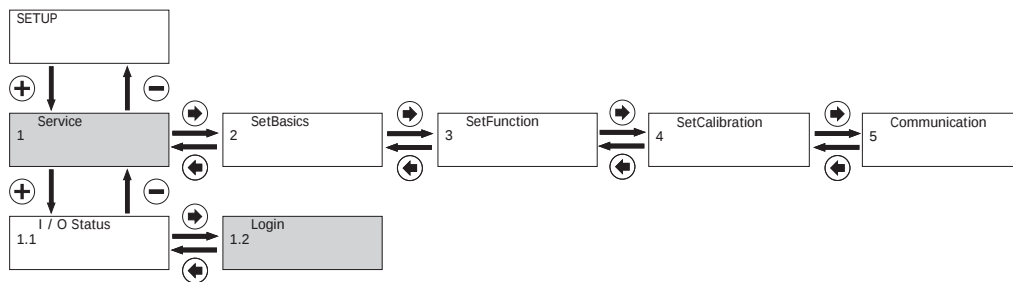


Vid alltför kraftig regleravvikelse indikeras detta med hjälp av en punkt till vänster eller höger på displayen. I så fall måste ventilen köras med full hastighet

Relais:

Visar det momentana läget för de interna reläerna A1, A2 och Error (● = reläer kopplade).

11.1.2 Aktivering eller avaktivering av användarbehörighet



Vissa delar av konfigureringsnivån i GEMÜ 1435 ePos skyddas med hjälp av olika koder mot obehörig ändring av parametrar. Samtliga menyalternativ är markerade med symboler i sitt skriv- och lässkydd.

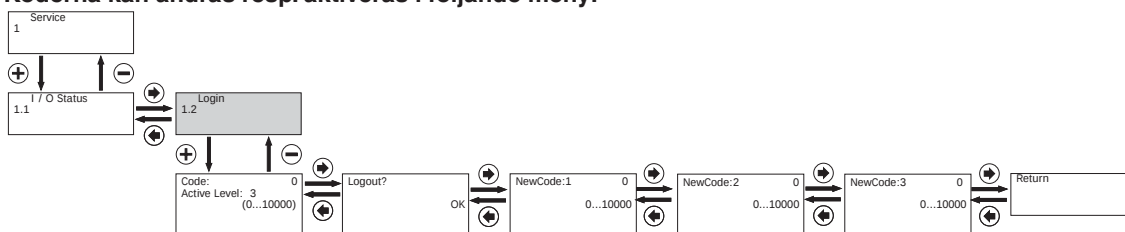
Exempel:

Konfignivå	Visning	Funktion	Värdeintervall	Fabriksinställning	read	write
	Mode	Välja driftläge	AUTO MAN	AUTO	0	3
1 Service	New Code: 1	Aktivera lägsta prioritet	0...10000	0	1	1

Följande symboler används:

r0:	För läsning krävs ingen behörighet
w0:	För skrivning krävs ingen behörighet
r1:	För läsning krävs lägsta behörighet, kod 1
w1:	För skrivning krävs lägsta behörighet, kod 1
r2:	För läsning krävs medelhög behörighet, kod 2
w2:	För skrivning krävs medelhög behörighet, kod 2
r3:	För läsning krävs högsta behörighet, kod 3
w3:	För skrivning krävs högsta behörighet, kod 3

Koderna kan ändras resp. aktiveras i följande meny:



Kod:

Ange kod för användarbehörighet. Vid Active Level visas den för tillfället aktiverade behörighetsnivån.

Exempel:

Vid **Active Level 0** är regulatören spärred på alla tre behörighetsnivåer.

Endast parametrar som är markerade med symbolen **r0w0** kan läsas och ändras.

Logout:

Används för utloggning från skriv- och lässkyddade delar av menyn. Denna funktion spärred olika menyer i enlighet med aktiverad behörighetsnivå. I parameter **Active Level** visas behörighetsnivå 0.

NewCode1:

Ange ny kod för den lägsta behörighetsnivån (behörighetsnivå 1) (fabriksinställning 0).

NewCode2:

Ange ny kod för den medelhöga behörighetsnivån (behörighetsnivå 2) (fabriksinställning 0).

NewCode3:

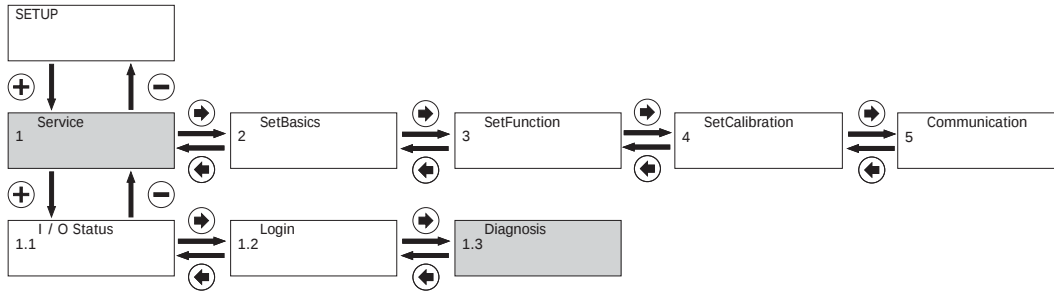
Ange ny kod för den högsta behörighetsnivån (behörighetsnivå 3) (fabriksinställning 0).

	Fabriksinställning 0 betyder att 0 gäller för alla tre koder. Det innebär att alla parametermenyer är aktiverade.
--	---

Exempel:

Om behörighetsnivå 2 ska spärred, måste behörighetsnivå 2 och även behörighetsnivå 3 beläggas med en kod.

11.1.3 Avläsning, radering och avaktivering av felmeddelanden



ErrorList:

I den här menyn sparar regulatoren de senaste 100 felmeddelandena.
Fel sparas även vid drift i användargränssnitt "ePos".

hrs:

Här räknas regulatorns drifttimmar.

Warnings:

Här kan varningsmeddelanden döljas resp. visas på displayen.
När en varning avges arbetar regulatoren normalt vidare. Meddelanden sparas i **Error List**.

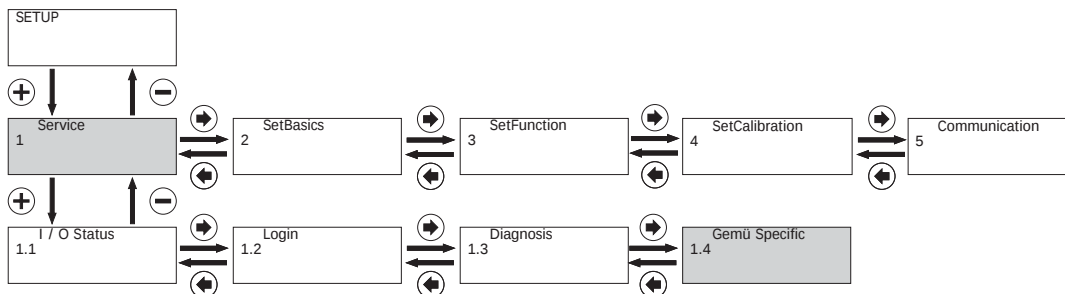
Errors:

Här kan felmeddelanden döljas resp. visas på displayen.
Meddelanden sparas i **Error List**.

Clear Error List:

Med **+** kan regulatorns fel lista raderas.

11.1.4 Visa serienummer och programversion samt ange TAG-nummer



V:X.X.X.X:

Visar aktuell programvaruversion.

S/N:

Visar regulatorns serienummer.

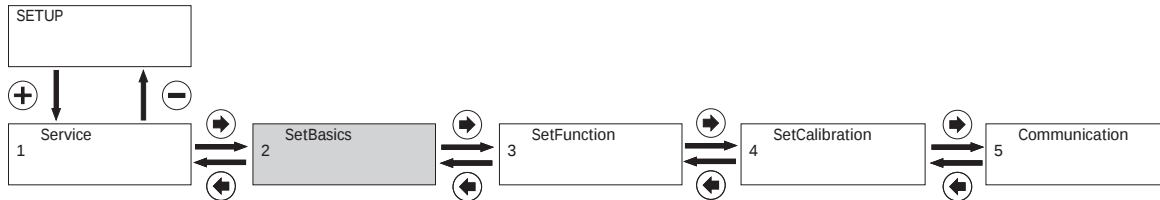
TAG1:

Ett elvasiffrigt TAG-nummer kan anges för identifiering av regulatoren.

TAG2:

Ett elvasiffrigt TAG-nummer kan anges för identifiering av regulatoren.

11.2.2 SetBasics



11.2.1 Definiera börvärdesingång

Setpoint

Inställning av den analoga börvärdesingången (spänning: 0–10 V eller ström: 0/4–20 mA)

11.2.2 Utföra återställning

Default

Standardinställning: Återställning av fabriksinställningen och återställning av initialiseringen.

Parameter D.Refresh och New Code 1–3 beaktas inte.

11.2.3 Genomföra initialisering

Init All

Automatisk eller manuell initialisering (anpassning av regulatorn till ventilen) startas.

Menyerna för att starta den automatiska eller manuella initialiseringen finns på följande sidor.

Init All = Auto: Automatisk initiering

Genom att starta den automatiska initieringen anpassar sig regulatorn till ventilen. Alla parametrar efterfrågas automatiskt. Denna process kan ta ett par minuter beroende på ventil.

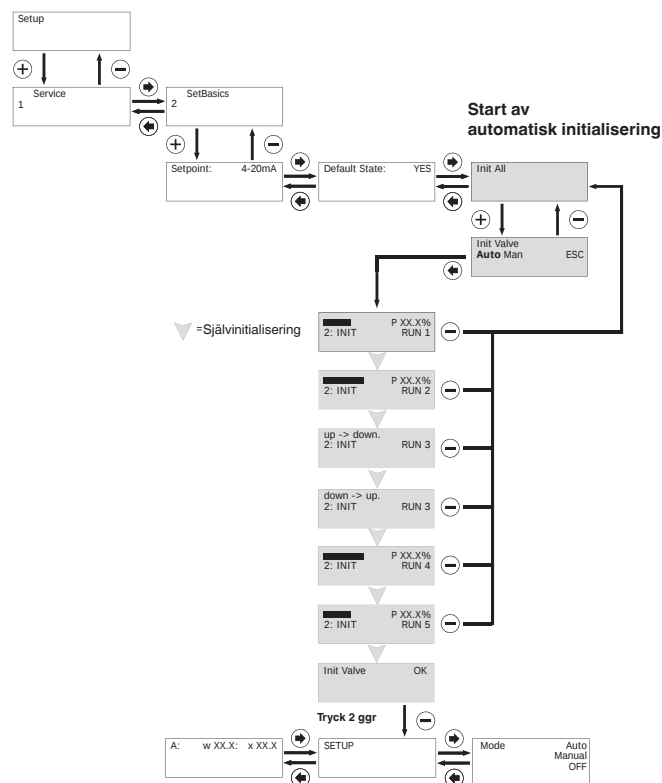


Vid mycket små manöverdonsvolymmer kan det vara nödvändigt att stänga regulatorns interna spjäll (D1 på enkelverkande manöverdon och D1, D2 på dubbelverkande manöverdon) en aning, så att ventilens ställtider ökar.



Användartips:

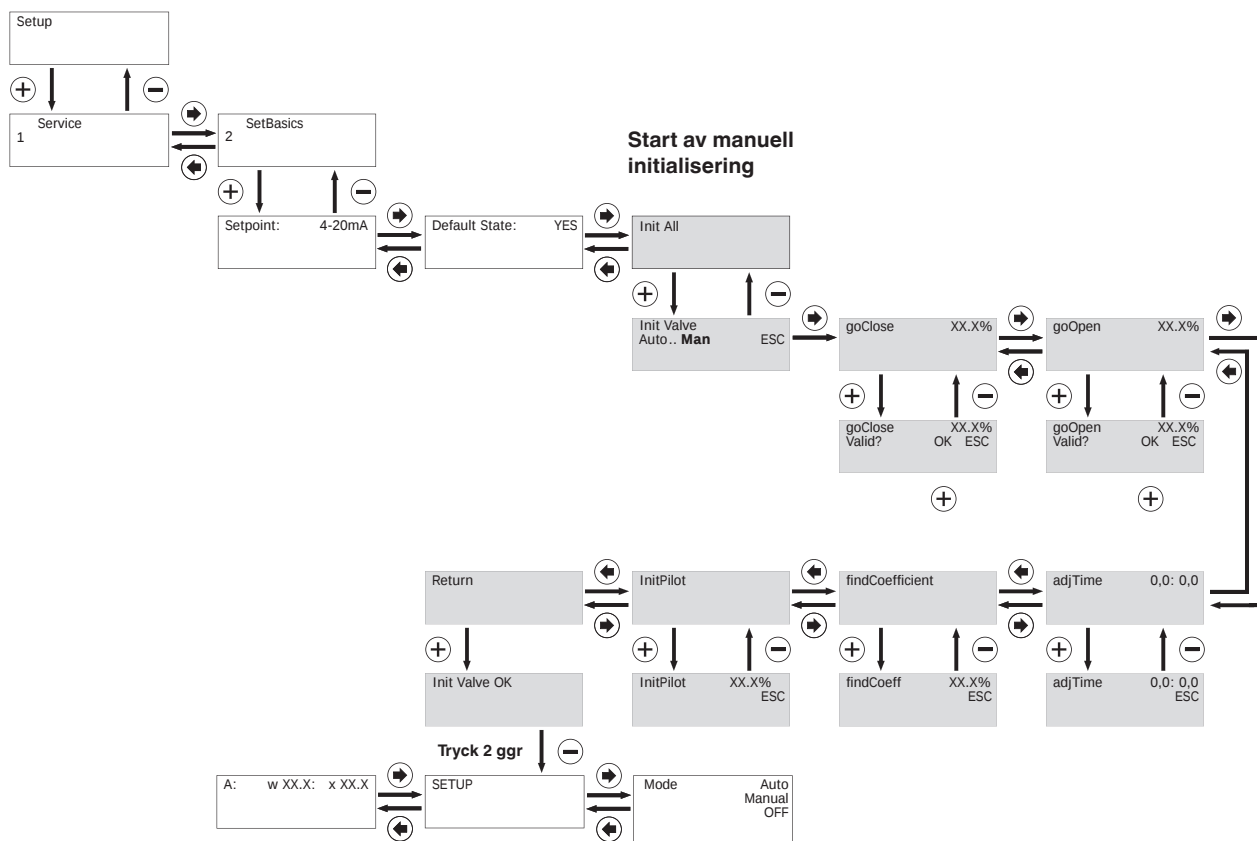
Vid den automatiska initialiseringen av manöverdon med diskontinuerliga rörelser (odefinierat stopp eller stockning, t.ex. när det gäller klaffventiler med stora nominella diametrar) kan avkänningen av gränslägen inte kopplas entydigt. Här hjälper den manuella initialiseringen (nästa sida) med sekventiell vidarekoppling utförd av användaren.



Init All = Man: Manuell initialisering

När den manuella initialiseringen startas genomgår regulatoren ett initialiseringsprogram, liknande den automatiska initialiseringen. Vid den manuella initialiseringen måste emellertid de olika programstegen startas och bekräftas av användaren med hjälp av **+**-knappen.

- Den manuella initialiseringen bör endast användas om den automatiska initialiseringen inte ger tillfredsställande regleregenskaper.
- Menyalternativen **goClose** och **goOpen** bör vid mycket små ventilslag utföras flera gånger för att en optimal anpassning av regulatoren till ventilen ska uppnås.
- Vid mycket små manöverdonsvolymmer kan det vara nödvändigt att stänga regulatorns interna spjäll (D1 på enkelverkande manöverdon och D1, D2 på dubbelverkande manöverdon) en aning, så att ventilens ställtider ökar.
- För att felaktigt handhavande ska undvikas, aktiveras parametrarna vid den manuella initialiseringen endast om förutsättning för korrekt funktion föreligger.



goClose:

Ventilens Stängd-läge hämtas under initialiseringen.

Vid den manuella initialiseringen måste detta bekräftas med **+**-knappen.

goOpen:

Ventilens Öppen-läge hämtas under initialiseringen.

Vid den manuella initialiseringen måste detta bekräftas med **+**-knappen.

adjTime:

(syns bara om "goOpen" och "goClose" har utförts)

De minimala ställtiderna för ventilen hämtas under initialiseringen.

findCoefficient:

(syns bara om "adjTime" har utförts)

Ventilen undersöks i olika positioner mellan gränslägena avseende regleregenskaper.

InitPilot:

De interna styrventilerna mäts.

CalPointQty:

Antalet stödpunkter för initialiseringen kan ändras.

Exempel:

QtyCalPoint=9 betyder: ventilen undersöks i 9 positioner (här 10%-steg) mellan gränslägena avseende regleregenskaper.

11.2.4 Göra displayinställningar

D.Refresh:

Tiden för displayuppdatering kan ändras.

Systemmode:

Val av användargränssnitt

- ☐ CLASSIC – menystruktur enligt beskrivningen i kapitel 7.2 Användargränssnitt
- ☐ ADVANCED – menystruktur enligt beskrivningen i kapitel 7.2 Användargränssnitt

DLight:

Displaybelysningens egenskaper kan ställas om mellan följande inställningar:

OnKey – displaybelysningen aktiveras med knapptryckning. Displaybelysningen förblir aktiverad efter sista knapptryckningen så länge som anges i inställningen under **DLightTime**.

On – displaybelysningen förblir ständigt aktiverad.

DLightTime:

Tiden för automatisk avstängning av displaybelysningen om parameter **DLight** är inställd på [OnKey].

HelpLanguage:

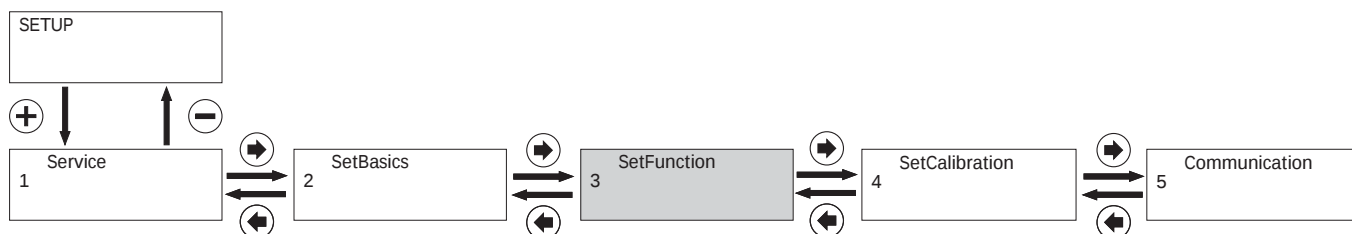
Som språk för textvisningen kan antingen D-Tyska eller GB-Engelska väljas.

HelpText:

Hjälptexterna visas som standard i den andra displayraden och kan döljas.

När hjälptexterna döljs visas i stället knapparnas funktioner.

11.3 3 SetFunction



11.3.1 Ställa in lägesregulatorns parametrar

Prop Gain:

Proportionalförstärkning

Inställning av proportionalförstärkning Kp

Kp = 0,1–100,0

Förstärkningens storlek ska alltid anpassas efter ventilens och reglerkretsens krav. Den optimala inställningen fastställs under den automatiska initialiseringen men måste eventuellt efterjusteras.

Regulatorns beteende påverkas enligt följande:

PROP GAIN	
Inställt värde större än fastställt värde	Inställt värde mindre än fastställt värde
– Regulatorn reglerar snabbare (tenderar dock att fluktuera).	– Regulatorn reglerar långsammare.
– Framkörning till börvärdet sker i större steg om ställstorheten ökas.	– Framkörning till börvärdet sker i mindre steg om ställstorheten minskas.
– Regleringen blir mindre noggrann.	– Regleringen blir mer noggrann.

Deriv Time:

Derivattid

Inställning av derivattid Tv (tid med vilken en viss ställstorhet på grund av D-andelen uppnås tidigare än vad fallet är med en ren P-regulator)

Tv = 0,00 s–10,00 s

Min Pos:

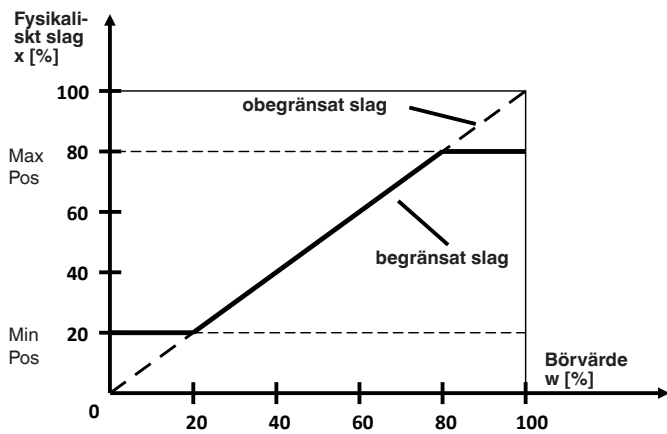
Begränsar ventilens STÄNGD-läge.

Denna funktion motsvarar en mekanisk stängningsdämpning.

Max Pos:

Begränsar ventilens ÖPPEN-läge.

Denna funktion motsvarar en mekanisk slaglängdsbegränsning.



Med parametrar MIN POS och MAX POS begränsas den mekaniska ställvägen (från anslag till anslag) till de inställda värdena. På så vis kan manöverdonets mekaniska ställområde begränsas. En inställning av parameter CLOSETIGHT prioriteras!

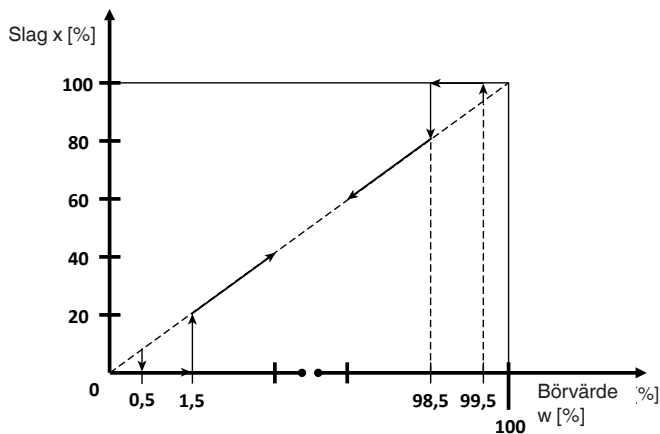
CloseTight:

Reglerbar tätstängning

Med den här funktionen kan ventilen köras mot sätet med manöverdonets maximala ställkraft (fjäderkraft).

Tätstängningsfunktionen kan aktiveras ensidigt eller för båda gränslägen. CLOSETIGHT börjar verka när börvärdet 0,5% underskrids eller börvärdet 99,5% överskrids.

Återkopplingshysteres uppgår till 1%.



11.3.2 Ställa in dödzon

DeadBand:

Regulatorns dödzon

Dödزونen anger maximalt tillåten regleravvikelse mellan är- och börvärde.

När DeadBand = Auto anpassas dödزونen i samband med initialisering till reglerkretsens krav. I de andra diskreta inställningarna används det fast inställda värdet för dödزونen.



Regleravvikelsens storlek ska alltid anpassas efter ventilens och reglerkretsens krav. Inställning av ett värde < 1,0% rekommenderas inte, eftersom det kan medföra fluktuerande reglering (särskilt vid manöverdon med diskontinuerliga rörelseprofiler). Då kan de interna styrventilerna belastas kraftigt och snabbt uppnå sin livslängd. Normalt gäller: ju mindre det inställda värdet, desto kraftigare slitage och desto kortare livslängd. Därför ska värdet ställas in så noggrant som det krävs.

11.3.3 Ställa in larmutgångarnas funktioner och kopplingspunkter

AlarmOutput:

Undermeny för inställning av larmutgångar

Alarm Fn:

Aktiverar eller avaktiverar larmfunktionen.

Larmens respons (gränskontakter) beror på POSITION-skalan (mekanisk väg).

x = aktuellt ärvärde

min/max:

Pos.	Tillstånd utgång A1	Tillstånd utgång A2
$x < \text{Level Alarm1} < \text{Level Alarm2}$	24 V	0 V
$\text{Level Alarm1} < x < \text{Level Alarm2}$	0 V	0 V
$\text{Level Alarm1} < \text{Level Alarm2} < x$	0 V	24 V

min/min:

Pos.	Tillstånd utgång A1	Tillstånd utgång A2
$x < \text{Level Alarm1} < \text{Level Alarm2}$	24 V	24 V
$\text{Level Alarm1} < x < \text{Level Alarm2}$	0 V	24 V
$\text{Level Alarm1} < \text{Level Alarm2} < x$	0 V	0 V

max/max:

Pos.	Tillstånd utgång A1	Tillstånd utgång A2
$x < \text{Level Alarm1} < \text{Level Alarm2}$	0 V	0 V
$\text{Level Alarm1} < x < \text{Level Alarm2}$	24 V	0 V
$\text{Level Alarm1} < \text{Level Alarm2} < x$	24 V	24 V

Level Alarm 1:

Kopplingspunkt för larm 1. När kopplingspunkten nås, kopplas den digitala utgången A1 (24 V DC utgång).

Level Alarm 2:

Kopplingspunkt för larm 2. När kopplingspunkten nås, kopplas den digitala utgången A2 (24 V DC utgång).

11.3.4 Ställa in Error-utgångens funktioner

Error Output:

Undermeny för inställning av Error-utgång

Error Functn:

Funktion för felmeddelandeutgång (24 V DC utgång)

Inställning	Error Time	Error Level	Range Functn	Mode [OFF]
ERROR	X	X		
ERROR+ INACTIVE	X	X		X
RANGE			X	
ERROR+RANGE	X	X	X	
ERR+RANGE+INAC	X	X	X	X

Error Time:

Övervakningstid för sättning av störningsmeddelanden (10 x ställtid).

Det inställda värdet (s) används som föreskrivet värde för den tid inom vilken lägesregulatorn måste ha uppnått jämviktsstillstånd.

Tillhörande reaktionströskel anges med parameter ERROR LEVEL.

Om den inställda tiden överskrids, sätts felmeddelandeutgång ERR till 24 V DC.

Error Level:

Felmeddelandets reaktionströskel

Här kan ett värde (%) ställas in för tillåten storlek på regleravvikelse för utlösning av felmeddelandet.

Om parameter ERROR TIME och ERROR LEVEL båda är inställda på "Auto" sätts felmeddelandet om lågväxelområdet inte uppnås inom en viss tid. Denna tid är 10 gånger initialiseringsställtiden

Range Functn:

Övervakningsområde för börvärdessignal

Här kan man ställa in huruvida RANGE-felsignalen ska utlösas vid underskridande av 4 mA (kabelbrottsövervakning) eller överskridande av 20 mA (kortslutningsövervakning).

11.3.5 Ställa in lägeskvitteringens funktion och gränsvärden

Position Output:

Undermeny för inställning av ärvärdesutgång

Analog Out:

Definierar funktion för ärvärdesutgång.

0–10 V

0–20 mA (Finns endast på utförande med strömutgång (tillval))

4–20 mA (Finns endast på utförande med strömutgång (tillval))

Out min:

Definierar den ventilposition vid vilken en utsignal på 0 V (0/4 mA) avges.

Out max:

Definierar den ventilposition vid vilken en utsignal på 10 V (20 mA) avges.

11.3.6 Spara parametersatser

CpyParaSet:

Här kan regulatorns momentana inställningar skrivas till olika minnen och avläsas igen.

(P1<=W) Skriva från W till P1

(P1=>P2) Skriva från P1 till P2

(P1<=P2) Läs in från P2 till P1

(P1=>P3) Skriva från P1 till P3

(P1<=P3) Läs in från P3 till P1

(P1=>P4) Skriva från P1 till P4

(P1<=P4) Läs in från P4 till P1

(OFF) Minnesfunktion avaktiverad

P1: Minne 1

P2: Minne 2

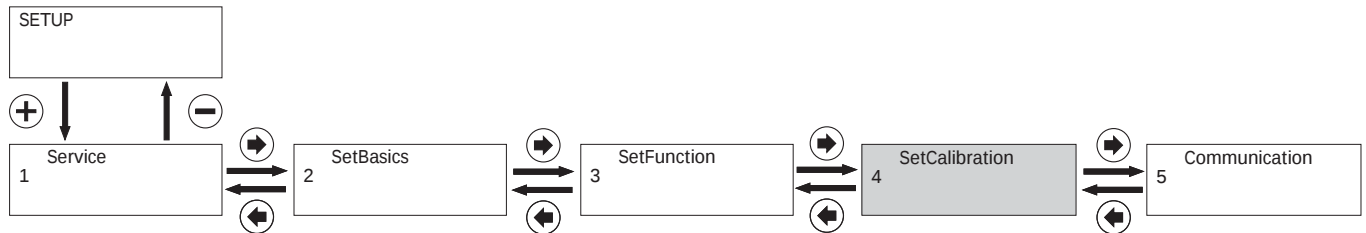
P3: Minne 3

P4: Minne 4

W: Fabriksinställning

GEMÜ 1435 ePos sparar alla parametrar automatiskt till arbetsminnet P1.

11.4 4 Set Calibration



11.4.1 Ställa in ärvärdesvisningens arbetsriktning

X-DIR:

Ställstorheternas arbetsriktning

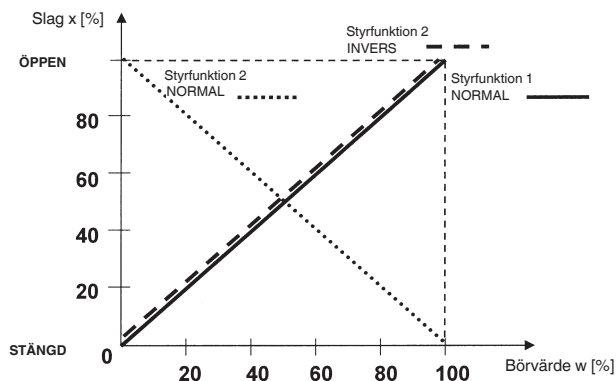
På detta vis kan indikeringens och lägeskvitteringens arbetsriktning (stigande eller fallande) ställas in.

Ventilationstillstånd utgång A1	X-Direction	x-värde som visas	Tilldelad ärposition x
Avluftad	RISE	0 %	0 %
Ventilerad		100 %	100 %
Avluftad	FALL	100 %	100 %
Ventilerad		0 %	0 %

Setp Dir:0

Börvärdesriktning

Inställning av börvärdesriktningen används för omkastning av börvärdets arbetsriktning. Detta behövs huvudsakligen för splitrange-drift samt vid enkelverkande manöverdon med säkerhetsläget "ÖPPEN" (styrfunktion 2).



Setp Ramp:

Börvärdesramp

Börvärdesrampen arbetar vid automatdrift och begränsar ändringshastigheten för det effektiva börvärdet. Vid omkoppling från handmanövrering till automatik likställs det effektiva börvärdet med enhetens gällande börvärde med hjälp av börvärdesrampen. I läget SETP RAMP = auto används för börvärdesrampen den långsammare av de båda ställtider som fastställts under initialiseringen.

Split Start:

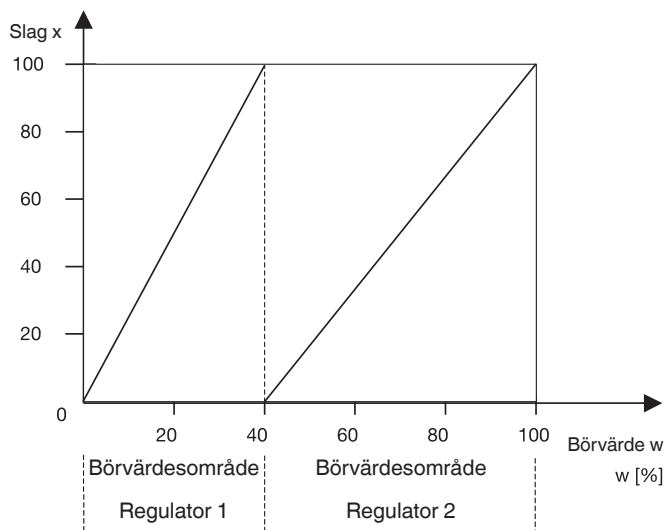
Börvärde splitrange början

Split End:

Börvärde splitrange slut

Parameter SPLIT START och SPLIT END i kombination med parameter SETP DIRECTN används för begränsning av det effektiva börvärdesområdet. På så vis går det att lösa splitrange-uppgifter med kurvorna

- ☐ stigande / fallande
- ☐ fallande / stigande
- ☐ fallande / fallande
- ☐ stigande / stigande



Viktigt!

Differensen mellan värdena för SPLIT START och SPLIT END måste vara > 10%.

Setp Functn:

Börvärdesfunktion

Med den här funktionen kan icke-linjära ventilkurvor linjäriseras, och för linjära ventilkurvor kan godtycklig flödeskaraktäristik återskapas.

Fyra ventilkurvor finns sparade i enheten:

- ☐ likprocentig 1 : 25 (ventilen förblir 4% öppen i STÄNGD-läget)
- ☐ likprocentig 1 : 50 (ventilen förblir 2% öppen i STÄNGD-läget)
- ☐ linjär
- ☐ fri (free)

När free har valts kan 11 stödpunkter anges i en kurva.

30: FREE 0%

.
.
.

40: FREE 100%

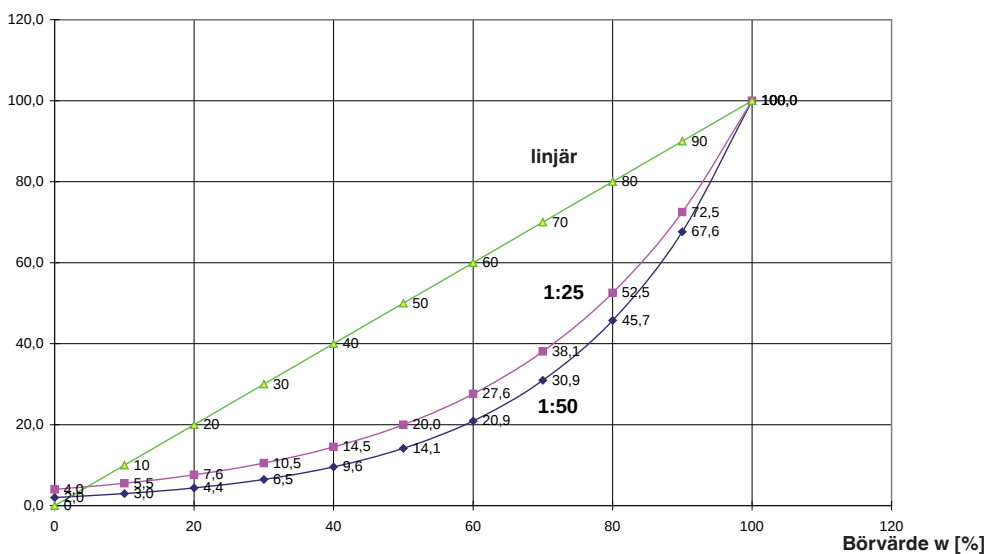
Flödestal kan kopplas till respektive börvärdesstödpunkt i steg om 10%. Dessa punkter blir ett polygontåg med tio hörn som ger en bild av ventilkurvan.



Inmatning av börvärdesstödpunkterna kan endast ske när SETP FUNCTN = free.

Slag x [%]

Linjära och likprocentiga kurvor



12 Felmeddelanden

Er-ror-nr	Error	War-ning	Feltext	Beskrivning	Villkor för att felet ska inträffa	Åtgärd
000			NO ERROR	Det finns inga fel		
010		✓	Setp.Range	Börvårdessignalen ligger utanför det definierade området	Regulatorn befinner sig i automatikläget	Kontrollera börvårdessignalen
022	✓		Error Run 1	Manöverdonets arbetsriktning kan inte fastställas. Orsak: a) Trycklufts-försörjning saknas b) För lågt styrtryck c) Lägesgivaren är felaktigt ansluten d) Ventilens slaglängd < 3 mm	Regulatorn är under automatisk initialisering	a,b) Anslut trycklufts-försörjningen (max. 6 bar) och kontrollera att den pneumatiska anslutningen är korrekt. c) Kontrollera anslutningarnas beläggning. d) Kontrollera ventilslaget
023	✓		Error Run 2.1	Nollpunktsjustering kunde inte utföras. Orsak: a) Felaktig lägesgivare / monterings-sats b) Justera rotationsgivaren	Regulatorn är under automatisk initialisering	Flytta ventilen för hand → det indikerade värdet P måste ändras. I stängt läge måste det indikerade värdet P vara > 2,0. a) Kontrollera beställningsnumret b) Vrid rotationsgivaren (endast på vridon) tills värdet P är > 2,0
024	✓		Error Run 2.2	Nollpunktsjustering kunde inte utföras. Orsak: a) Felaktig lägesgivare/ monterings-sats b) Justera rotationsgivaren	Regulatorn är under automatisk initialisering	Flytta ventilen för hand → det indikerade värdet P måste ändras. I ÖPPEN-läge måste det indikerade värdet P vara < 98,0. a) Kontrollera beställningsnumret b) Vrid rotationsgivaren (endast på vridon) tills värdet P är < 98,0
025	✓		AD Nozzle(s)	Ventilens ställtid är mindre än 1 sekund	Regulatorn är under automatisk initialisering	Justera spjäll D1 (på enkelverkande manöverdon) resp. D1 och D2 (på dubbelverkande manöverdon) tills ställtiden > 1 sekund Medurs = längre ställtid Tryck sedan på den gula pilen (gul knapp)
026	✓		Leackage Run 4	Läcka i tryckluftssystemet	Regulatorn är under automatisk initialisering	Kontrollera beträffande läckor i externa tryckluftsledningar (dra åt kopplingar)
040		✓	Error Drive	Manöverdonet rör sig inte	Regulatorn befinner sig i automatik- eller manuellt läge	a) Kontrollera pneumatiken b) Kontrollera mekaniken
041	✓		Stroke Error	Manöverdonet rör sig inte	Regulatorn befinner sig i initialiseringen	a) Kontrollera pneumatiken b) Kontrollera mekaniken

13 Tabell för ändringar av fabriksinställningar

Konfignivå	Visning	Funktion	P1	P2	P3	P4	Fabriksinställning
1 Service	New Code: 1	Aktivera lägsta prioritet		X	X	X	0
	New Code: 2	Aktivera medelhög prioritet		X	X	X	0
	New Code: 3	Aktivera högsta prioritet		X	X	X	0
	Warnings	Visa varningar under drift					ON
	Errors	Visa fel i driften					ON

Konfignivå	Visning	Funktion	P1	P2	P3	P4	Fabriksinställning
2 SetBasics	Setpoint	Typ av börvärdessignal					4–20 mA
	D.Refresh	Tid för displayuppdatering		X	X	X	0,5 s
	Systemmode	Typ av användargränssnitt		X	X	X	Classic
	DLight	Inställning av displaybelysningen					OnKey
	DLightTime	Tid för avstängning av displaybelysningen vid inställning [OnKey]					5 min
	HelpLanguage	Textvisningens språk					D
	HelpText	Visa hjälptext					ON

Konfignivå	Visning	Funktion	P1	P2	P3	P4	Fabriksinställning
3 SetFunction	Prop Gain	Lägesregulatorns P-förstärkning					X.X
	Deriv Time	Avklingningstid för lägesregulatorns D-andel					1,00 s
	Min Pos	Stängningsdämpning = reglerområdets nedre position					0,0%
	Max Pos	Slaglängdsbegränsning = reglerområdets övre position					100%
	CloseTight	Nedre tätstängningsfunktion					no
	DeadBand	Tillåten regleravvikelse					1,0%, K-nr 2442: 2,0%, K-nr 2443: 5,0%
	Alarm Functn	Definierar funktion för larmutgång					OFF
	Level Alarm 1	Aktiveringspunkt för Alarm 1					10,0%
	Level Alarm 2	Aktiveringspunkt för Alarm 2					90,0%
	Error Functn	Definierar funktion för felmeddelandegång (Error)					Error + Range
	Error Time	Övervakning av ventilens ställtid (felmeddelandegång)					AUTO
	Error Level	Maximal regleravvikelse (felmeddelandegång)					AUTO
	Range Functn	Övervakningsområde för börvärdesingång					< 4 mA or > 20 mA
	Analog Out	Definierar funktion för ärvärdesutgång					0–10 V (4–20 mA)
	Out min	Ventilposition vid ärvärdesutgångssignal 0 V (0/4 mA)					0,0%
	Out max	Ventilposition vid ärvärdesutgångssignal 10 V (20 mA)					100,0%

Konfignivå	Visning	Funktion	P1	P2	P3	P4	Fabriksinställning
4 Set Calibration	X-DIR	Arbetsriktning för X-visning och ärvärdesutgång					RISE
	Setp Dir	Börvårdets arbetsriktning					NORMAL
	Setp Ramp	Kurvfunktion för börvärde					0 s
	Split Start	Splitrange (börvärdesområde) start					0,0%
	Split End	Splitrange (börvärdesområde) slut					100%
	Setp Functn	Definierar funktion för regleringskurvan					Linear
	W 0 %						2,0
	W 10 %						3,0
	W 20 %						4,4
	W 30 %						6,5
	W 40 %						9,6
	W 50 %						14,1
	W 60 %						20,9
	W 70 %						30,9
	W 80 %						45,7
	W 90 %						67,6
	W 100 %						100

14 Sluthantering

	● Alla komponenter ska hanteras enligt anvisningarna för avfallshantering / gällande miljöbestämmelser. ● Se upp för gasrester och ångor från absorberade medier.
--	--

15 Returer

- Rengör lägesregulatorn.
- Beställ ett returformulär från GEMÜ.
- Ett fullständigt ifyllt returformulär ska alltid medfölja returer.

I annat fall kan inte

x tillgodohavande utges eller

x reparationer utföras

utan sluthantering sker på kundens bekostnad.

	Anvisningar om returer: På grund av lagbestämmelser för skydd av miljö och personal måste returformuläret vara fullständigt ifyllt och undertecknat och bifogas leveransdokumenten. Returen kan endast behandlas om returdeklarationen är fullständigt ifylld!
--	--

16 Information

	Information om personalutbildning: För personalutbildning, kontakta oss på adressen som finns på sista sidan.
--	---

I tveksamma fall eller vid missförstånd är den tyska versionen av detta dokument utslagsgivande!

17 Tekniska data

General information	
Protection class to EN 60529	IP 65
Dimensions L x W x H	160 x 90 x 84 mm
Weight	1.6 kg
Mounting position	Optional
Directives	
EMC directive	2014/30/EU
Particulars	
- Fail safe function in case of compressed air or power supply failure (see data sheet page 11)	
- For control function 2 (NO function) please order throttle 1435DR_Z.	
Electrical data	
Power supply	
Power supply	24 V DC -5/+10 %
Power consumption	≤ 4.2 W (when idle)
Standard	≤ 6.5 W
	(Control operation, single acting 50 l/min)
	≤ 9.8 W
	(Control operation double/single acting 90 l/min)
Option with heating element	≤ 25 W
Duty cycle	continuous duty
Reverse battery protection	yes
System deviation	1 % (factory setting)
	≥ 0,1 % (can be set)
	≤ 2,0 % (factory setting, K-no. 2442)
	≤ 5,0 % (factory setting, K-no. 2443)
Analogue input 0/4-20 mA	
Set value	0/4-20 mA
Accuracy / Linearity	≤ ±0.3 % of full flow
Input type	passive
Input resistance	50 Ω
Resolution	12 bit
Reverse battery protection	yes
Analogue input 0-10 V	
Set value	0-10 V
Accuracy / Linearity	≤ ±0.3 % of full flow
Input type	passive
Input resistance	100 Ω
Resolution	12 bit
Reverse battery protection	yes
Analogue output 0-10 V	
Actual value output	0-10 V
Accuracy	≤ ±1 % of full flow
Output type	active
On-load current	max. 10 mA
Resolution	12 bit
Short-circuit proof	yes
Analogue output 0/4-20 mA (optional)	
Actual value output	0/4-20 mA
Accuracy	≤ ±1 % of full flow
Output type	active
Load resistor	max. 600 Ω
Resolution	12 bit
Short-circuit proof	yes
Digital outputs	
Switching outputs	Alarm output 1, Alarm output 2, Error message output
Type of contact	PNP
Pull-down resistance	120 kΩ
Switching voltage	Power supply
On-load current	max. 0.5A
Short-circuit proof	yes
Electrical connections	
Standard	
Power supply	M16 cable entry
Input signal	M16 cable entry
Travel sensor	M12 cable entry
Recommended diameter of connection cable	5 - 10 mm
Terminals	Wago 236
Cross section of wire	0.5...2.5 mm ² AWG 20...12
Optional	
Power supply, alarm outputs	M12 plug, 5-pin
Input/output signals	M12 plug, 5-pin
Travel sensor	M12 socket, 5-pin

Travel sensor	
Linear design	
Mounting	Remote
Stroke	0-30 / 0-50 / 0-75 mm
Permissible minimum stroke	3.0 / 5.0 / 7.5 mm
Resistance R	3.0 / 5.0 / 5.0 kΩ
Connection	Pre-fitted cable (max. 20 m)
Quarter turn design	
Mounting	Remote
Angle of rotation	0-93°
Resistance R	3 kΩ
Connection	Pre-fitted cable (max. 20 m)

Main functions	
Control function	· Normally closed · Normally open · Double acting
- Automatic initialisation of actuator and positioner	
- Position standardization Min. Position	
- Position standardization Max. Position	
- Close tight function at MIN/MAX POSITION	
- Linearization function for set value -> Position (linear, 1:25, 1:50, freely programmable)	
- Definition of programmable characteristic curve via 11 calibration points	
For details see parameter table of operating instructions	

Option with heating element		
Temperature	≤ 5 °C	Heating active
	≥ 15 °C	Heating inactive

Operating conditions	
Ambient temperature	0 to 60 °C -20 to 60 °C with heating element
Storage temperature	0 to 60 °C
Control medium*	Quality classes to DIN ISO 8573-1
Dust content	Class 3 (max. particle size 5 µm) (max. particle density 5 mg/m ³)
Pressure dew point	Class 4 (max. pressure dew point 3 °C)
Oil concentration	Class 3 (max. oil concentration 1 mg/m ³)
Air supply	0 - 6 bar
Air output	50, 90 NI/min, depending on type (P _z = 6 bar)
Air consumption (when idle)	0 NI/min

Materials	
Housing	Aluminium, epoxy coated
Display cover	PMMA
Keypad cover	PMMA
Travel sensor	Anod. alu. } Linear design PEEK } PAI } NBR } Quarter turn design

Note
Filter strainers are installed in the pneumatic connectors of the positioner to protect against rough dirt particles. They can be ordered as spare parts with order number 1435 SFI. Each kit contains 3 filter strainers. These filter strainers are meant as an additional protection and do not replace the requirement to filter all site compressed air.

18 Beställningsuppgifter

Fältbuss	Kod
utan	000
Tillbehör	Kod
Tillbehör	Z
Verkningssätt	Kod
Enkelverkande	1
Dubbelverkande	3
Ex-klass	Kod
Utan ex-skydd	0

Tillval	Kod
Utan	0
Elektriska anslutningar M12, 5-poliga	1*
4–20 mA ärvärdesutgång	2
4–20 mA, ärvärdesutgång, elektriska anslutningar M12, 5-poliga	3*
4–20 mA ärvärdesutgång utan värmeelement	4
Elektriska anslutningar M12, 5-poliga utan värmeelement	5*
Värmeelement	6
4–20 mA ärvärdesutgång elektriska anslutningar M12, 5-poliga utan värmeelement	7*
* på utföranden med M12-anslutning medföljer passande anslutningsdosor/-kontakter	

Utförande	Kod
Elektropneumatisk, 50 l/min	01
Elektropneumatisk, 90 l/min endast för verkningssätt kod 1 (enkelverkande)	02

Beställningsexempel	1435	000	Z	1	0	0	01
Typ	1435						
Fältbuss (kod)		000					
Tillbehör (kod)			Z				
Verkningssätt (kod)				1			
Ex-klass (kod)					0		
Tillval (kod)						0	
Utförande (kod)							01

Delar som behövs för direkt montering

Linjära manöverdon

GEMÜ 1435... (lägesregulator)

GEMÜ 1445 000 Z... (monteringssats)

Vriddon

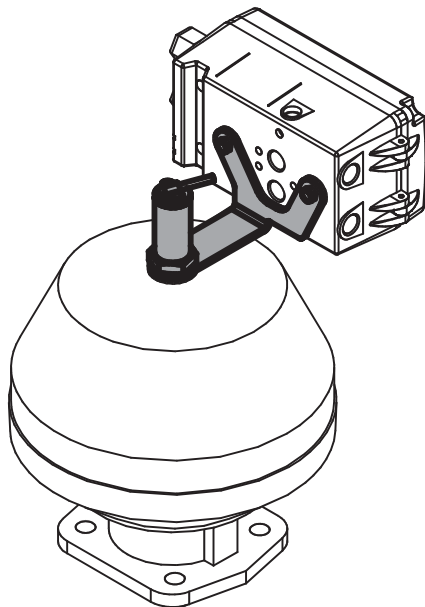
GEMÜ 1435... (lägesregulator)

GEMÜ 1445 PTAZ... (monteringssats)

Info: Monteringssats 1445 000 Z... (plastspindel, fjäder, ev. gängadapter) ventilspecifik. Denna beställs separat med uppgift om ventiltyp, DN och styrfunktion.

Monteringssats för direkt montering – linjära manöverdon

Montering: Direkt med fästvinkel



GEMÜ 1445 000 Z 10

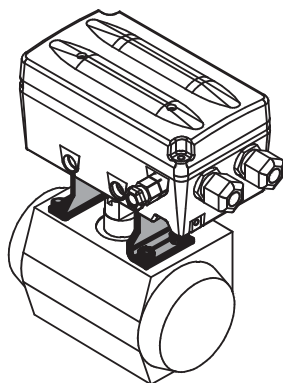
Beställningsuppgifter monteringssats – för direkt montering – linjära manöverdon

Beställningsexempel	1445	000	Z	10
Typ	1445			
Fälthuss (kod)		000		
Tillbehör (kod)			Z	
Monteringsvariant (kod)				10

Info: Monteringssats 1445 000 Z... innehåller lägesgivare samt fästdelar.

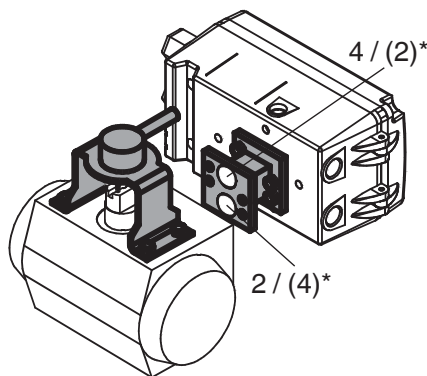
Monteringssatsvarianter för direkt montering – vriddon

GEMÜ 1445 PTAZ ...000...



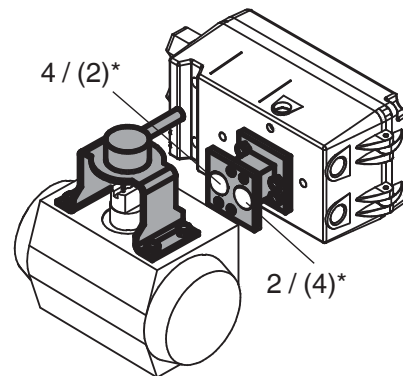
Montering:
Fästvinkel
Styrluftsanslutning kod 000

GEMÜ 1445 PTAZ ...V...



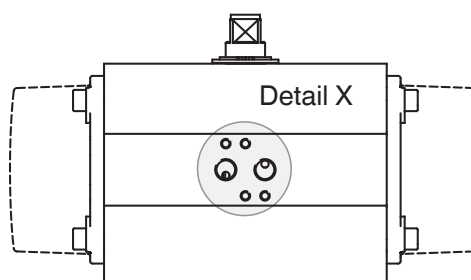
Montering:
NAMUR-adaptör V
Styrluftsanslutning kod -V-

GEMÜ 1445 PTAZ ...H...

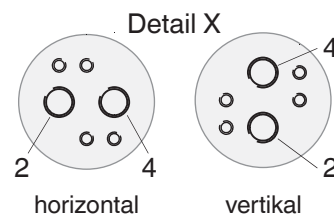


Montering:
NAMUR-adaptör H
Styrluftsanslutning kod -H-

Info:
Observera anslutningsbild
för manöverdonet



Anschlussbild



Beställningsuppgifter monteringsvarianter för direkt montering – vriddon

Monteringssats	Kod
Monteringssats vriddon	PTAZ
NAMUR-mått	Kod
Hålavstånd 50x25, axelhöjd 15	00
Hålavstånd 80x30, axelhöjd 20	01
Hålavstånd 80x30, axelhöjd 30	02
Hålavstånd 130x30, axelhöjd 30	03
Hålavstånd 130x30, axelhöjd 50	04
Mätområde	Kod
Vridningsvinkel 90°	090

Styrluftsanslutning	Kod
Utan	000
Styrluftsanslutning G 1/8 och G 1/4 Anslutningsbild horisontell	4HL
Styrluftsanslutning G 1/8 och G 1/4 Anslutningsbild vertikal	4VB*
Styrluftsanslutning G 1/8 och G 1/4, Anslutningsbild vertikal (styrriktning omvänd)	4VT
Styrluftsanslutning G 1/8 och G 1/4 Anslutningsbild horisontell (styrriktning omvänd)	4HR*
Styrluftsanslutning G 3/8 och G 1/2 Anslutningsbild horisontell	BHL
Styrluftsanslutning G 3/8 och G 1/2 Anslutningsbild vertikal	BVB
Styrluftsanslutning G 3/8 och G 1/2 Anslutningsbild vertikal (styrriktning omvänd)	BVT*

Beställningsexempel	1445	PTAZ	00	090	000
Typ	1445				
Monteringssats (kod)		PTAZ			
NAMUR-mått (kod)			00		
Mätområde (kod)				090	
Styrluftsanslutning (kod)					000

Info: Monteringssats 1445 PTAZ... innehåller lägesgivare samt fästdelar.

Delar som behövs för utvändig montering

Linjära manöverdon

GEMÜ 1435... (lägesregulator)
GEMÜ 4232... (lägesgivare)
GEMÜ 4232 S01 Z... (monteringssats för lägesgivare)
GEMÜ 1445 000 Z MP (fästvinkel)

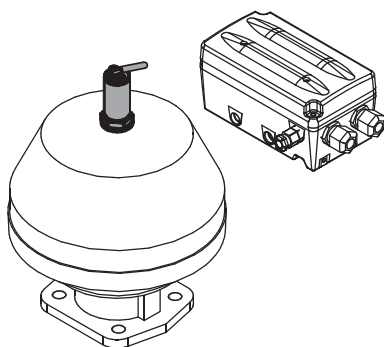
Vriddon

GEMÜ 1435... (lägesregulator)
GEMÜ 4231... (lägesgivare)
GEMÜ 4231 PTAZ... (monteringssats lägesgivare)
GEMÜ 1445 000 Z MP (fästvinkel)

Info: Monteringssats 4231 PTAZ.../4232 S01 Z... (ev. gängadapter, ...) ventilspecifik.
Denna beställs separat med uppgift om ventiltyp, DN och styrfunktion.

Monteringssats för utvändig montering – linjära manöverdon

GEMÜ 4232 (lägesgivare)
GEMÜ 4232 S01 (monteringssats lägesgivare)



Beställningsuppgifter avståndsgivare – linjära manöverdon

Fältbuss	Kod
utan	000

Tillbehör	Kod
Tillbehör	Z

Material i huset	Kod
PP-hölje	05
Aluminium, svarteloxerad	14
PVDF-hölje (HighPurity-dugligt)	20

Längd på lägesgivare	kod
Potentiometer, 30 mm längd	030
Potentiometer, 50 mm längd	050
Potentiometer, 75 mm längd	075

Kabellängd	Kod
Längd 2,0 m	02M0
Längd 5,0 m	05M0
Fler på begäran	

Kabelanslutning	Kod
Öppna ändar med kabelhylsor	0000
M12-kabelkontakt rak, 5-polig, plast	4001*
* behövs för regulatorutförande med elektriska anslutningar M12, 5-poliga	

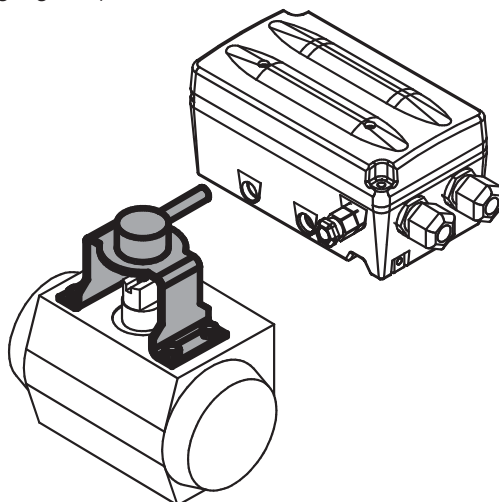
Beställningsexempel	4232	000	Z	14	030	05M0	0000
Typ	4232						
Fältbuss (kod)		000					
Tillbehör (kod)			Z				
Material i huset (kod)				14			
Längd på lägesgivare (kod)					030		
Kabellängd (kod)						05M0	
Kabelanslutning (kod)							0000

Info: Monteringssats 4232 S01 Z... (plastspindel, fjäder, ev. gängadapter) för lägesgivare 4232 ventilspecifik.
Denna beställs separat med uppgift om ventiltyp, DN och styrfunktion.

Monteringssats för utvändig montering – vriddon

GEMÜ 4231 (lägesgivare)

GEMÜ 4231 PTAZ (monteringssats lägesgivare)



Beställningsuppgifter lägesgivare – vriddon

Fältbuss	Kod
utan	000

Tillbehör	Kod
Tillbehör	Z

Material i huset	Kod
PAI	XF

Längd på lägesgivare	kod
Potentiometer, 90°	090

Kabellängd	Kod
Längd 2,0 m	02M0
Längd 5,0 m	05M0
Fler på begäran	

Kabelanslutning	Kod
Öppna ändar med kabelhylsor	0000
M12-kabelkontakt rak, 5-polig, plast	4001*

* behövs för regulatorutförande med elektriska anslutningar M12, 5-poliga

Beställningsexempel	4231	000	Z	XF	090	05M0	0000
Typ	4231						
Fältbuss (kod)		000					
Tillbehör (kod)			Z				
Material i huset (kod)				XF			
Längd på lägesgivare (kod)					090		
Kabellängd (kod)						05M0	
Kabelanslutning (kod)							0000

Info: Monteringssats 4231 PTAZ... (distansstycke, fästbygel) ventilspecifik.
Denna beställs separat med uppgift om ventiltyp, DN och styrfunktion.

Beställningsuppgifter monteringssats lägesgivare för vriddon

Monteringssats	Kod
Monteringssats vriddon	PTAZ

Mätområde	Kod
Vridningsvinkel 90°	090

NAMUR-mått	Kod
Hålavstånd 80x30, axelhöjd 20	01
Hålavstånd 80x30, axelhöjd 30	02
Hålavstånd 130x30, axelhöjd 30	03
Hålavstånd 130x30, axelhöjd 50	04

Styrluftsanslutning	Kod
Utan	000

Beställningsexempel	4231	PTAZ	01	090	000
Typ	4231				
Monteringssats (kod)		PTAZ			
NAMUR-mått (kod)			01		
Mätområde (kod)				090	
Styrluftsanslutning (kod)					000

19 Säkerhetsfunktion

Säkerhetsfunktion		
Fel	Utgång A1	Utgång A2
Bortfall av den elektriska försörjningsspänningen	Enkelverkande: avluftad Dubbelverkande: avluftad	Enkelverkande: saknas Dubbelverkande: ventilerad
Bortfall av den pneumatiska luftförsörjningen	Enkelverkande: avluftad Dubbelverkande: odefinierat, avhängigt av ställdonets driftförhållanden	Enkelverkande: saknas Dubbelverkande: odefinierat, avhängigt av ställdonets driftförhållanden
Denna säkerhetsfunktion ersätter emellertid inte nödvändiga systemspecifika säkerhetsanordningar.		

EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

försäkrar att nedan angiven produkt uppfyller följande direktiv:

- EMC-direktivet 2014/30/EU

Produkt: GEMÜ 1435



Joachim Brien
Chef, område Teknik

Ingelfingen-Criesbach, september 2016

Index

A

AdjTime 22
AD Nozzle 35
ADVANCED 9, 17
ALARM FUNCTN 15
AlarmOutput 23, 31
Allmänt 4
Användargränssnitt 9, 10, 17, 29
Användning 4
Återställ 27
AUTO 10, 18
Automatisk initiering 27

B

Börvärdesfunktion 16, 34
Börvärdesingång 6, 8, 9, 27
Börvärdesramp 16, 33
Börvärdesriktning 16, 33

C

CalPointQty 22, 28
CLASSIC 9, 13, 17
Clear Error List 22
CloseTight 23, 36
CLOSE TIGHT 14, 16, 30
CpyParaSet 23, 32

D

DeadBand 23, 36
Default 22
DEFAULT STATE 10, 14, 15
Derivattid Tv 17, 29
DERIV TIME 14, 17
DLight 22, 29, 36
D.Refresh 22, 27, 29, 36

E

Elektriska anslutningar 8
Error Drive 35
Error Functn 23, 31, 36
Error Level 23, 31, 36
Error List 22, 26
Error Output 23, 31
Error Run 1 35
Error Run 2.1 35
Error Run 2.2 35
Errors 22, 26, 36
ERROR TIME 14, 15, 31

F

Felmeddelanden 35
Felmeddelandeutgång 8, 9, 14, 15, 23, 31, 36
findCoefficient 28
Flödeskaraktistik 16, 34
Förvaring 4, 5
fri 14
Funktion 5

G

goClose 28
goOpen 28
Gränskontakter 15, 31

H

HelpLanguage 22, 29, 36
HelpText 22, 29, 36
hrs 22, 26

I

Idrifttagande 10
informationsförklaring 4
Informationsförklaring 4
INIT ALL 14, 15
Initialisering 11
Initialiseringsställtid 15, 31
In- och utgångar 6

K

Kod 22, 25
Konfigurera 18

L

Lägesgivare 7
Level Alarm 1 23, 31, 36
Level Alarm 2 23, 31, 36
Leverans 5
Leverans och tjänster 5
Logout 22, 25

M

Manövrering 9
MANUAL 10, 13, 18
Manuell initialisering 13, 28
MAX POSITION 14, 15, 16
Mekanisk montering 7
Menynivå 10
MIN POSITION 14, 15, 16
min-Pot-max 22, 24
Montering 7, 8

N

New Code 22, 36

O

Omkastning av funktionsriktning 16, 33
OnKey 29
Övervakningsområde 14, 15, 23, 31, 36
Övervakningstid 15, 31

P

Parametertabell 14, 22
Parametervärdenas innebörd 15
PosCtrl 23
PosCtrlOut 22
Pot Abs 22, 24
Programvaruversion 17
Prop Gain 23, 29, 36
Proportionalförstärkning Kp 17, 29

R

Range Functn 23, 31, 36
Reaktionströskel 15, 31
Reglerbar tätstängning 16, 30
Relä 22, 24
RELEASE 14, 17

S

Säkerhet 4
Säkerhetsfunktion 5, 44
Service 19, 22, 24, 36
SetBasics 19, 22, 27, 36
Set Calibration 19, 20, 24, 33, 37
SetFunction 19, 20, 23, 29, 36
SETP DIRECTN 14, 16, 33
SETP FUNCTN 14, 16, 34
Setpoint 22, 27, 36
Setp Ramp 24, 33, 37
Setp.Range 35
SETUP 19
Slaglängdsbegränsning 15, 23, 29, 36
S/N 22, 26
SPLIT END 14, 16, 33, 34
Splitrange 14, 16, 33
SPLIT START 14, 16, 33, 34
Ställstorheternas arbetsriktning 15, 33
Stängningsdämpning 6, 15, 23, 29, 36
Styrtryck 10
Systemläge 6, 9, 13, 17, 18
Systemmode 22, 29, 36

T

Tätstängningsfunktion 14, 16, 23, 30
Tekniska data 38
Tillverkaruppgifter 5
Transport 4
Tryckluftsanslutningar 8

V

Valve 22, 24
Ventilkurvor 16, 34

W

Warnings 22, 26, 36
W Pos X 22, 24

X

X-Direction 33

GEMÜ®



Med reservation för ändringar · 02/2020 · 88688913