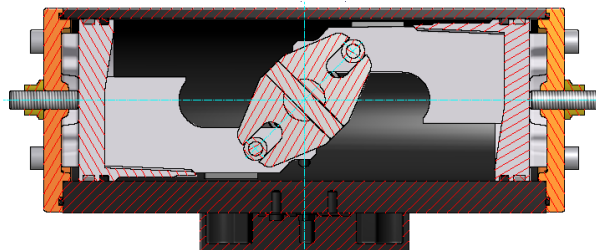
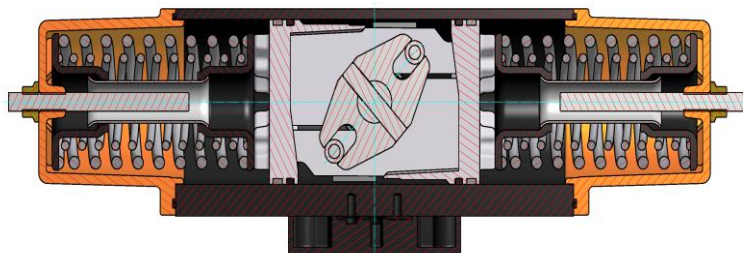


Pneumatiska manöverdon Typ EBx.1 SYD dubbelverkande



Typ EBx.1 SYS enkelverkande



Bilderna är endast exempel. Produkterna finns i fler modeller än de som återges på bilden.

Svenska

Översättning av monteringsanvisningar med bruksanvisning och teknisk bilaga enligt maskindirektiv 2006/42/EG

Vid behov kan ytterligare information hämtas eller begäras från följande adresser

www.ebro-armaturen.com

EBRO Armaturen International Est.+ Co.KG

Gewerbstrasse 5

CH-6330 Cham

☎ (041) 748 5959

Fax (041) 748 5999

Innehåll




	Sida
A) ALLMÄNT	3
A1 FÖRKLARING AV SYMBOLER	3
A2 AVSEDD ANVÄNDNING	3
A3 AVVIKANDE ANVÄNDNING	4
A4 MANÖVERDONETS MÄRKNING	4
A5 TRANSPORT OCH (MELLAN)FÖRVARING	5
B) MONTERING AV MANÖVERDON PÅ VENTILEN OCH ANSLUTNING AV TILLBEHÖR.	6
B1 SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR MONTERING OCH ANSLUTNING	6
B2 KOPPLINGSPUNKTER	6
B3 MONTERING AV ENSTAKA MANÖVERDON PÅ VENTIL	7
B4 ALLA MANÖVERDONETS ANSLUTNINGAR TILL TRYCKLUFTSMATNINGEN	7
B5 VID BEHOV: ANSLUTNING AV ELEKTRISKA/PNEUMATISKA TILLBEHÖR TILL MANÖVERDONET	8
B6 ALLA MANÖVERDON. JUSTERING AV GRUNDLÄGET <STÄNGD>	9
B7 ALLA MANÖVERDON - TESTKÖRNING: AVSLUTANDE TEST EFTER MONTERING OCH ANSLUTNING	9
B8 YTTRE INFO: DEMONTERING AV MANÖVERDONET	10
C) BRUKSANVISNING	11
C1 SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR DRIFT	11
C2 HANDDRIFT/AUTOMATISK DRIFT	11
C3 FELSÖKNING	11
C4 TILLÄGG TILL BRUKSANVISNINGEN FÖR ATEX-OMRÅDET	13
D) TEKNISK BILAGA/PLANERINGSUNDERLAG	14
D1 MANÖVERDONENS STANDARDUTFÖRANDE	14
D1-1 ANPASSNING TILL VENTIL	14
D1-2 MANÖVERDONENS UTGÅENDE VRIDMOMENT	14
D1-3 MANÖVERDONETS ROTATIONSRIKTNING	14
D1-4 VENTILENS KLASSIFICERING	14
D1-5 SJÄLVHÄMNING UNDER STILLESTÅND	14
D1-6 HÅLLBARHET	15
D1-7 MANUELL DRIFT	15
D1-8 MONTERINGSLÄGE	15
D1-9 KORROSIONSSKYDD	15
D2 TILLBEHÖRSUTRUSTNING	15
D2-1 MAGNETVENTIL	15
D2-2 ÄNDLÄGESBRYTARE (FÖR LÄGESINDIKERING)	15

D2-3	MANUELL AKTIVERING (MED TILLSATSVÄXEL)	15
D3	TEKNISK SPECIFIKATION AV MANÖVERDONET	16
D4	ANMÄRKNINGAR TILL RISKER VID KONTINUERLIG DRIFT	16
D5	ANMÄRKNINGAR OM ANDRA RISKER	16
ÖVERENSSTÄMMELSE MED EU-DIREKTIV		17

A) Allmänt

A1 Förklaring av symboler

I bruksanvisningen utmärks anmärkningar med symboler:

 XXXXXXX	Fara/varning ... visar på en direkt farlig situation som kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador om den inte undviks.
	Anmärkning ... visar på en anmärkning som måste uppmärksammas.
	Information ... ger praktiska tips och rekommendationer

A2 Avsedd användning

Pneumatiska manöverdon typ EBx.1 SYD (dubbelverkande) och typ EBx.1 SYS (med stängnings- eller öppningsfjäder) är avsedda att

- efter anslutning av magnetventilen i ett styrsystem på anläggningen,
- med styrmedium i gasform (i regel tryckluft) med styrtryck enligt typskylten,
- vid omgivningsförhållanden mellan -20°C och 80°C (EBRO-standard), eller mellan -40°C och 140°C (EBRO-specialutföranden)
- vid typ EB SYD med dubbelverkande funktion, vid typ EBx.1 SYS med "felsäker" funktion, fjäderstängnade eller fjäderöppnande aktivering
- armaturer med 90° vridning (t.ex. ventiler och kulventiler) med elektriska signaler från ovan nämnda styrsystem i lägena <ÖPPEN> och <STÄNGD>.
- Ett korrekt anslutet manöverdon ska i regel stängas medurs (sett mot ventilens drivaxel) och öppnas moturs.

Manöverdonet ska vara anpassat till ventilen i fråga när det gäller drivmoment och karakteristik (se teknisk bilaga) samt korrekt visa ventilens placering.

Tryckluften ska till skydd för magnetventilen filtreras med en maskstorlek på 40 µm (ISO 8573-1, klass 5). Denna ska vara torr och oljas in lätt vid driftscyklar >4x/min.


Komponenten "lägesgivare" kan monteras som tillbehör på manöverdonet och syftar till att signalera dess läge till styrsystemet.

Denna komponent, lägesgivaren, kan monteras som tillbehör på manöverdonet för att ställa in ventilen på lägen mellan <ÖPPEN> och <STÄNGD> och att signalera till styrsystemet.

Manöverdonet får tas i drift först efter att följande dokument har uppmärksamats:

- <Överensstämmelse med EU-direktiven>, som medföljer leveransen
- EBRO-monteringsanvisning **MA4.1 – MRL**, som medföljer leveransen.

Säkerhetsanvisningarna i avsnitt B1 och C1 ska uppmärksammas när manöverdonet monteras och används.

	<p>Vilket anslutningsschema som ska följas beror på hur ventilen är avsedd att användas och, vid manöverdon med "felsäker" funktion, på manöverdonets fjäderbestyckning. Detta ska fastställas och väljas av den som planerar/beställer manöverdonet.</p> <p>För typiska anslutningsscheman hänvisas till avsnitt B4.</p>
---	---

Anmärkning 1:

Denna bruksanvisning gäller tillsammans med den för ventiler som manöverdonet ska monteras på. Ventilens anvisningar gäller **i första hand**.

Anmärkning 2:

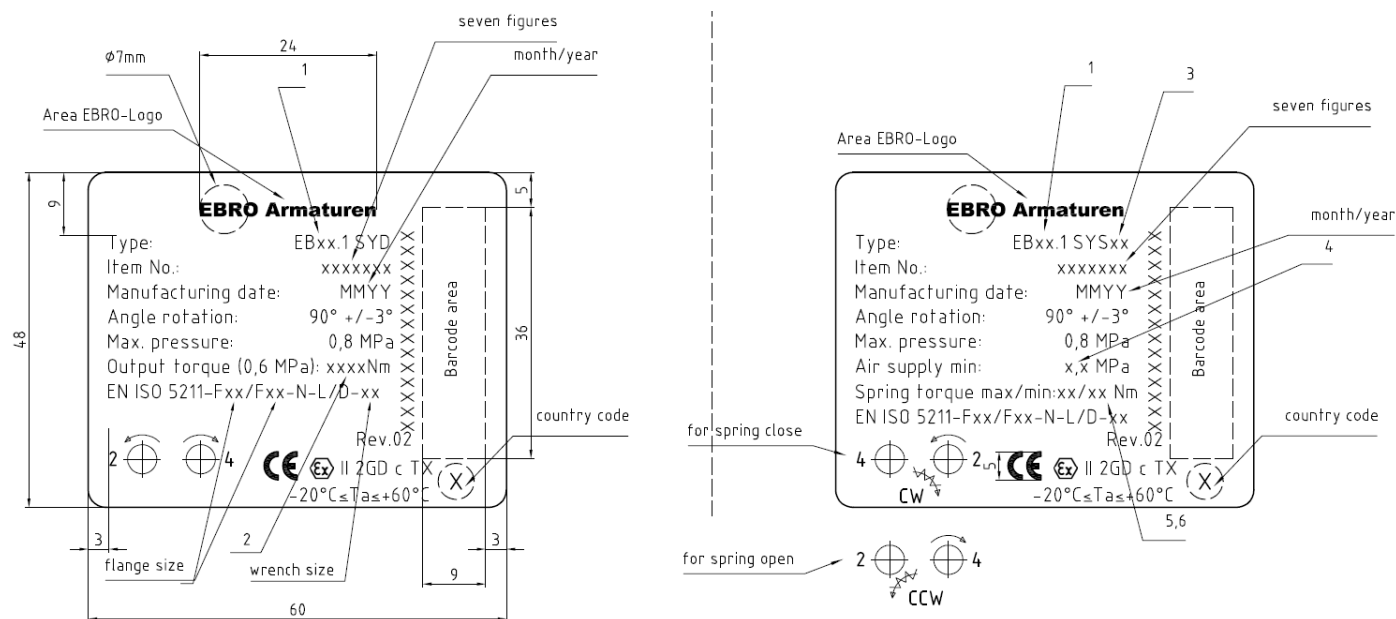
Beställaren ansvarar för montering av enstaka levererade manöverdon på ventilen. Bilaga B till konstruktionsdirektiv EN15714 – 3 innehåller information **om detta**.

A3 Avvikande användning


I överenskommelser med tillverkaren EBRO-Armaturen International kan manöverdonet drivas även med andra medier än tryckluft.

A4 Manöverdonets märkning


Alla manöverdon är märkta med en typskylt.



Typskylten på manöverdonets hus får inte täckas över efter montering på ventil och inbyggnad i röravsnittet. Manöverdonet ska kunna identifieras.

 Fara	<p>Överskridande av det maximala tryck som anges på typskylten innebär att drift därefter är förenat risker.</p>
--	--

A5 Transport och (mellan)förvaring



	Om ett manöverdon <u>redan är monterat</u> på ventilen: Transportanvisningarna och lagringsföreskrifterna i anvisningarna för ventilen gäller. I vilket fall som helst ska enheten förvaras i slutna rum och i konstant temperatur.
---	---

Vid korrekt transport av en enstaka manöverdon ska följande uppmärksammas:


- Rätta dig efter symbolerna på förpackningen vid transport.
- Låt manöverdonet vara kvar i originalförpackningen tills den ska användas (monteras på ventilen).
- Manöverdonet får bara läggas på den plana sidan, ev. monterade tillbehör (t.ex. magnetventil/ändlägesbrytare eller handdrivna växlar) ska ligga över eller vid sidan om.
- Skydda manöverdonet från smuts och fukt.
- Använd vid behov säkerhetsremmar (inga kedjor) vid transporten.
-

Dessutom ska följande beaktas under förvaringen:

- Alla luftanslutningar och elektriska stickkontakter måste vara förslutna.
- Flänsar och oskyddade delar måste skyddas med lämplig(t) fett eller olja.
- För förvaring som varar längre än 12 månader måste följande underhåll beaktas:
 - Täthet och funktioner måste kontrolleras var 6:e månad
 - Drivenheten måste manövreras var 6:e månad. Gör detta genom att följa anvisningarna i den här bruksanvisningen. Sedan ska alla anslutningar förslutas igen.
 - Alla tätningar måste bytas ut efter 3 års förvaring.

	Om du använder säkerhetsremmar får dessa inte fästas i tillbehörskomponenter. Skydda manöverdonet mot alla former av skador vid transport.
	Endast för specialenheter med påbyggda (handdrivna) växlar: Eftersom växeln normalt sett är tyngre än manöverdonet, kan säkerhetsremmarna även fästas i huset till växeln (men inte i ratten!).



B) Montering av manöverdon på ventilen och anslutning av tillbehör.

	<p>Denna bruksanvisning innehåller säkerhetsanvisningar angående de risker som kan förväntas vid montering av manöverdonet på en ventil.</p> <p>Det är användarens ansvar att komplettera dessa anvisningar när det gäller andra risker som hör samman med ventiler. Förutsättningen är att alla övriga krav för detta system uppmärksammas.</p>
---	---

Anslutning av ev. medföljande elektriska/elektropneumatiska tillbehör beskrivs i den medföljande dokumentationen.

Denna dokumentation gäller som komplement till dessa anvisningar.

B1 Säkerhetsanvisningar för montering och anslutning

	<ul style="list-style-type: none"> • Montering och pneumatisk/elektrisk anslutning av ett manöverdon på användarens system får endast utföras av sakkunnig personal. Som sakkunnig räknas personer som genom sin utbildning, sakkunskap och yrkeserfarenhet när det gäller pneumatiska komponenter har kompetens att bedöma och utföra arbetet korrekt, samt att identifiera och åtgärda möjliga faror. Kunskap om typiska egenskaper hos ventiler och kulventiler försedda med manöverdon krävs för monteringen. Montering och anslutning ska vid behov ske i samråd med sakkunniga kollegor. • Manöverdon är inga "stegar": Ventil, manöverdon och ledningar får inte utsättas för yttre belastning.
 Klämrisk!	<ul style="list-style-type: none"> • Ett manöverdon monterat på en ventil får endast aktiveras om ventilen är inspänd i ett rörsystem på båda sidor - all annan aktivering innebär klämrisik och är helt och hållet användarens ansvar.

Installationen av tillbehör på den övre axeländen som inte är avsedd för det här syftet är inte tillåtet. Det som tillåts är t.ex. gränslägesbrytarboxar eller sensorer för övervakning av ändlägen och ventilinställare.

Det som inte tillåts är bl.a. handspakar för manuell manövrering av drivaxeln och manöverspakar för sensorer, som inte är inneslutna och därför utgör en krossrisk.

Vid användning av förlängda inställningsskruvar ska det säkerställas att dessa efter monteringen och justeringen av ändläget förkortas till en ungefärlig längd (utskjutande max. 10 mm) eller förses med ett motsvarande skydd mot skador.

B2 Kopplingspunkter

Beställaren ska säkerställa att följande kopplingspunkter stämmer överens:

- Montage av manöverdon/ventil: Mått enligt ISO 5211 (manöverdon och/eller ventil kan ha flera borrhål!)
- Ventilens axel respektive toppfläns borrhål skall motsvara axelhål och hålbild i manöverdonet:
 - ▶ Formen (=skruvförbandet mellan ventil och manöverdon) ska stämma
 - ▶ Ventiltillverkaren ska ha fastställt passande mått och tolerans mot ventilaxeln
- Om inte tillbehör (t.ex. magnetventil/ändlägesbrytare) medföljer leveransen från EBRO-Armaturen International ska beställaren säkerställa att funktionen/kopplingspunkterna mellan manöverdonet och tillbehör överensstämmer med VDI/VDE 3845.

B3 Montering av enstaka manöverdon på ventil

- Ställ, beroende på ventilens läge, in manöverdonet (med provisorisk tryckluftsmatning) på <STÄNGD> eller <ÖPPEN>. Montera manöverdonet på ventilen och centrera.
Du kan själv bestämma var på ventilen du vill sätta drivenheten.
- Skruvkopplingen ska dras åt så att dess vridmoment per friktionsgrepp överförs – se tabell nedan.
- Manöverdonets flänsstorlek anges på typskylten.
Dra åt skruvarna korsvis.

Flänsstorlek ISO	F04	F05	F07	F10	F12	F16
Vridmoment i [Nm]	5-6 Nm	8-10 Nm	20-23 Nm	44-48 Nm	78-85 Nm	370-390 Nm

- Den optiska lägesvisaren ska justeras så att den passar ventilens placering.
 - ▶ Visaren vinkelrätt mot rörledningens axel: Ventilen är stängd
 - ▶ Visaren parallellt med rörledningens axel: Ventilen är öppen

**Fara**

Felaktig lägesvisning är förenat med fara för fortsatt drift.

B4 Alla manöverdonets anslutningar till tryckluftsmatningen

Innan monteringen påbörjas ska det säkerställas att alla komponenters styrtryck, styrspänning och frekvens överensstämmer med de tekniska uppgifter som anges på manöverdonets och tillbehörskomponenternas typskyltar.

Anmärkning:

Kortast möjliga gångtid enligt denna tabell är ett riktvärde för seriemässiga, **dubbelverkande manöverdon utan monterad ventil** samt vid optimal försörjning och optimalt utsläpp av styrmedier. När manöverdonet monterats på ventilen blir detta värde betydligt längre.

Styrdiagrammet för

- ▶ dubbelverkande EBx.1 SYD visas på bild 1
- ▶ enkelverkande manöverdon med fjäderretur EBx.1 SYS visas på bild 2

. Ytterligare uppgifter finns i bruksanvisningen till magnetventilen.

Anslutningsbilderna enligt VDI/VDE 3845 (Namur) är utrustade med en G ¼"-gंगा, storlekarna EB20.1 till EB26.1 med en G1/2" gंगा.

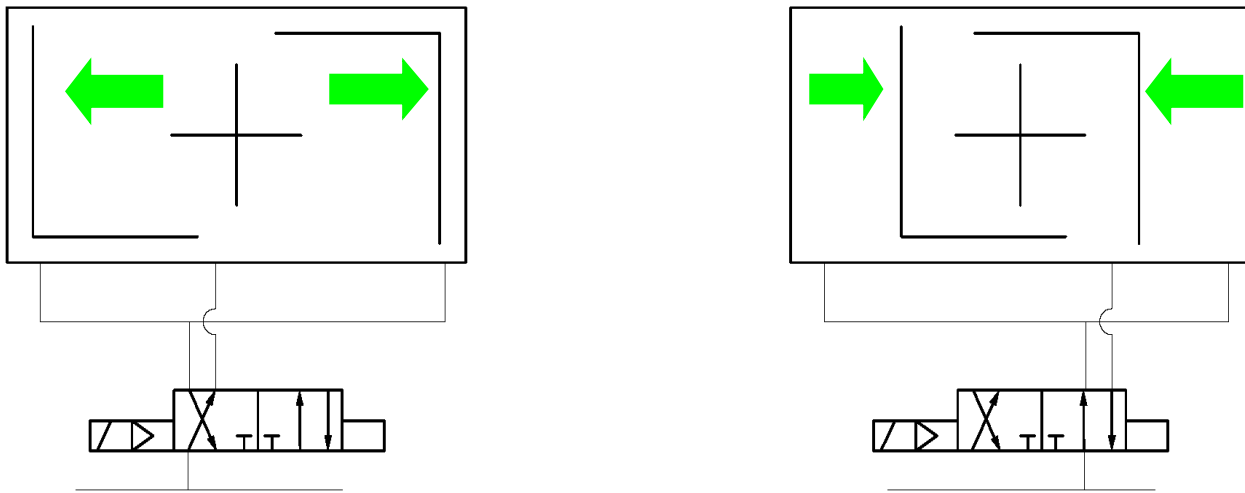


Bild 1: Kopplingsbilder för dubbelverkande manöverdon EBx.1 SYD

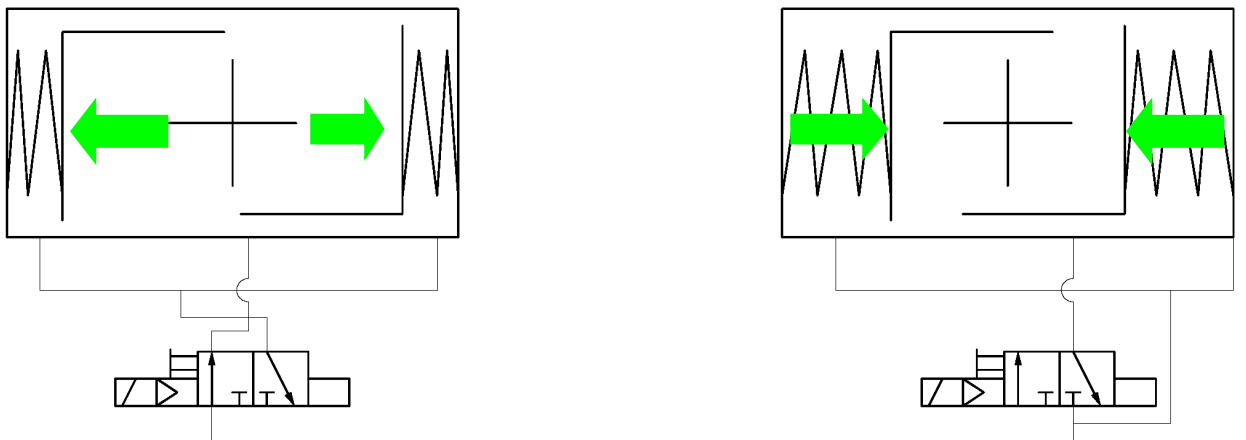



Bild 2: Kopplingsbilder för enkelverkande manöverdon EB SYS

	<p>Vid manöverdon i standardutförande ska tillförseln av luft via vänster anslutning ske med moturs rotation och tillförsel via höger anslutning med medurs rotation. Manöverdon med fjäderretur matas endast via åt höger anslutning, se bild 2.</p>
---	--


B5 Vid behov: Anslutning av elektriska/pneumatiska tillbehör till manöverdonet

Om sådana komponenter ansluts är det viktigt att följa den eller de bruksanvisningar som medföljer.

B6 Alla manöverdon. Justering av grundläget <STÄNGD>

Detta avsnitt får endast användas om ventiltillverkaren inte har justerat lägena <STÄNGD> och <ÖPPEN> exakt.

Kopplingskammen i manöverdonet justeras för läget <STÄNGD> på fabriken: Vid behov:
Justera ändlägesskruv.

 Fara	Ändlägena får endast ställas in när enheten står utan tryck!
--	--


- Lossa båda tätningsmuttrarna och skruva ur ändlägesskruvarna några varv.
- Ändra kolvläget genom att rotera drivaxeln tills axelkvadratens mutter står parallellt mot cylinderns längdaxel.
- Skruva i ändlägesskruvarna på båda sidor tills du känner motstånd och dra åt tätningsmuttrarna.

B7 Alla manöverdon - Testkörning: Avslutande test efter montering och anslutning

För att kunna säkerställa att manöverdonet fungerar felfritt i automatiskt läge ska följande test göras på varje ventil/manöverdon:

- Stämmer lägesvisaren på manöverdonet med ventilens läge?

Om inte ska visarens läge justeras om.

 Fara	Felaktig lägesindikering (och felaktig visning) är förenat med fara för fortsatt drift.
--	---

- Är det lokala styrtrycket tillräckligt högt?
Precis vid magnetventilen ska styrtrycket vara minst det som anges på manöverdonets typskylt så att det säkerställs att ventilen aktiveras stötfritt under rådande driftsförhållanden.
- Är magnetventilen korrekt ansluten?
Vid befintligt styrtryck utan styrsignal (testa genom att t.ex. dra ut kontakten) ska ventilen köra till det läge som fastställts av beställaren:

Typ av manöverdon	Typmärkn.	ventilen ska
dubbelverkande	EB□.1 SYD	om inget annat anges i beställningen köra till läget "STÄNGD".
fjäderstängande	EB□.1 SYS	köra till säkerhetsläget "STÄNGD".
fjäderöppnande		köra till säkerhetsläget "ÖPPEN".

Om inte detta stämmer ska magnetventilens styrning och/eller anslutning korrigeras. Åtgärd: Se avsnitt C3: Felsökning.

- Är anslutningen av manöverdon/ventil korrekt?
Inga rörelser mellan ventil, monteringskonsol (om sådan finns) och det pneumatisk manöverdonet får förekomma vid funktionstestet. Dra vid behov åt alla skruvar på flänskopplingen, se tabell i avsnitt B3.
- **Kontrollera aktiveringsfunktion och visning:**
Vid befintligt styrtryck ska ventilen, vid kommandona "STÄNGD" och "ÖPPEN", **köra till motsvarande ändlägen**. Den optiska indikatorn på manöverdonet (och ev. på armaturen) ska visa detta korrekt. Om detta inte stämmer ska manöverdonets styrning och/eller visarens ställning korrigeras.
- (om det komponentgrupp) ska lägesindikeringen kontrolleras:
De elektriska signalerna för visning av "ÖPPEN" och "STÄNGD" (i den lokala kopplingscentralen) ska motsvara armaturens optiska indikation. **Signal och indikation ska stämma överens**. Om de inte stämmer med varandra, ska styranordningen och/eller justeringen av lägesgivaren kontrolleras. Uppmärksamma komponenttillverkarens monteringsanvisningar.

B8 Ytterligare info: Demontering av manöverdonet

Uppmärksamma samma säkerhetsregler som för rörledningssystem, tryckluftsförsörjning och elektriskt/elektro-pneumatiskt styrsystem.

Följ sedan stegen nedan.

- Markera manöverdonets position gentemot ventilens och skriv ner den för framtida montering.
- Bryt tryckluftsförsörjningen på ett säkert sätt och gör vid behov ventilen trycklös.
- Lossa tryckluftsförsörjnings- och styrkopplingar.
- Lossa flänskopplingen mellan ventil och manöverdon och lyft denna från ventilen.

C) Bruksanvisning

Enligt maskindirektiv 2006/42/EG ska brukaren utföra en omfattande riskanalys. Tillverkaren EBRO-Armaturen ställer därför följande underlag till förfogande:

- denna monterings- och bruksanvisning,
- inledningsvis bifogad förklaring om överensstämmelse med EG-direktiven.



Dessa anvisningar innehåller säkerhetsanvisningar för risker som kan förutses vid användning av drivenheten i industrimiljö.
Det är användarens ansvar att komplettera dessa anvisningar när det gäller andra risker som hör samman med armaturer.

C1 Säkerhetsanvisningar för drift

	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionen hos ett pneumatiskt manöverdon som monterats på en ventil ska överensstämma med <Avsedd användning>, enligt beskrivningen i avsnitt A2. • Användningsförhållandena ska stämma med uppgifterna på manöverdonets typskylt. <p>Ett manöverdon i standardutförande får endast användas inom de tillåtna temperaturgränserna -20 °C och 80 °C (EBRO-standard).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allt arbete på kopplingslådan får endast utföras av sakkunnig personal. Som sakkunniga räknas personer som genom sin utbildning, sakkunskap och yrkeserfarenhet har kompetens att bedöma och utföra arbetet korrekt, samt att identifiera och åtgärda möjliga faror.
 Klämrisk!	<p>Ett manöverdon som monterats och anpassats korrekt på en ventil får endast aktiveras så länge ventilen är omsluten av ett rör- eller apparatavsnitt på båda sidor - all annan aktivering innebär klämrisk och sker helt och hållet på användarens ansvar.</p>

C2 Handdrift/automatisk drift

Om manöverdonet är korrekt ansluten enligt avsnitt B, arbetar den automatiskt och är underhållsfri för kontinuerlig drift enligt EN15714-3, tabell 1.

	<ul style="list-style-type: none"> • Manöverdonet ska vara permanent ansluten till tryckluft för att fungera stabilt. • <Felsäkra> manöverdonet kör ventilen till ett förbestämt läge, antingen STÄNGD eller ÖPPEN om tryckluften avbrutits (eller kopplas bort).
--	---

C3 Felsökning

Uppmärksamma säkerhetsanvisningarna för monterings- och drifttagningsarbeten innan felsökning görs. Felsökningsåtgärder får endast utföras av utbildad personal.

De verktyg som används ska motsvara gällande föreskrifter och vara i gott skick.


Innan manöverdonet demonteras för felsökning, ska ansvarig driftsavdelning godkänna detta.

Följande felsökningstabell innehåller ett urval av vanligt förekommande orsaker till fel och en beskrivning av hur de bäst åtgärdas.

Fel	Orsak	Åtgärd
Manöverdonet reagerar inte	Spänningsmatningen för 5/2-vägs magnetventil bruten	Återställ spänningsförsörjningen; funktionstest
	Styrmedieförsörjning avbruten	Återställ styrmedieförsörjningen; funktionstest
	Styrtrycket till manöverdonet för lågt	Kontrollera styrmedieförsörjningen (och justera vid behov), funktionstest
	Defekt magnetventil	Frikoppla magnetventilen och byt eller serva den; funktionstest
	Defekt ventil (har fastnat)	se "Felsökning" för ventilen
	Defekt manöverdon (förlorat styrtryck)	Demontera manöverdonet och serva den; montera på nytt; funktionstest
Manöverdonet kör inte till ändlägena	Ändlägesskruvarna sitter fel	Justera ändlägesskruvarna; funktionstest
	Defekt ventil (har fastnat)	se "Felsökning" från armaturtillverkaren

C4 Tillägg till bruksanvisningen för ATEX-området

Allmänt:

ATEX-symbolen  kännetecknar utrustning för användning i potentiellt explosiva områden (ATEX-direktivet 94/9/EG).

Drifts- och underhållsanvisningen BA 4.1 – MRL, samt kompletterande BA 4.1 – ATEX/MRL ska beaktas.

Tillåtna användningsgränser (temperatur, driftryck, material, etc.) måste observeras.

Specifikationerna och kategorin finns i försäkringen om överensstämmelse.

Vid montering, samt vid underhållsarbeten, ska sakkunnig personal användas för EX-området.

Utrustningen identifieras på typskylten:



II 2GD c Tx

-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Montering:

Monteringen måste utföras av utbildade personer, i beaktande av BA 4.1 – MRL, samt kompletterande BA 4.1 – ATEX/MRL.

Den kompletterande BA 4.1 – ATEX/MRL är tillgänglig från tillverkaren och på hemsidan www.ebro-armaturen.com.

Otillåten användning av utrustningen är operatörens ansvar.

Potentialutjämningen mellan alla metalliskt ledande material måste beaktas.

Drift:

Tillåtna användningsgränser måste beaktas ovillkorligen. Användningen är operatörens ansvar. Föroreningar som damm- och smutsavlagringar ska undvikas.

Underhåll und skötsel:

Underhållsarbeten måste utföras av kvalificerad och sakkunnig personal.

Endast originalreservdelar får användas.

Underhålls- och skötselarbeten är operatörens ansvarsområde.

Lämpliga material och verktyg måste användas.

D) Teknisk bilaga/planeringsunderlag

Anmärkning:

Denna bilaga är inte en del av <Översättning av monteringsanvisning> utan innehåller bara extra information)

Planeraren/beställaren ska ha anpassat manöverdonet till

- ▶ ventilen som den ska monteras på
- ▶ och till den lokala spänningsförsörjningen samt till styrsystemet.

De tekniska uppgifter som krävs för detta listas nedan.


D1 Manöverdonens standardutförande

D1-1 Anpassning till ventil

De pneumatiska manöverdonen typ EB□ SYD (dubbelverkande) och typ EB□.1 SYS (med stäng- eller öppnarfjädrar) kan monteras på alla ventiler med 90 graders manövrering som har en påbyggnadsfläns enligt EN ISO 5211.

D1-2 Manöverdonens utgående vridmoment

Manöverdonens utgående vridmoment som anges i avsnitt D5 är nominella moment. De uppnås vid tryckluftsförsörjning på 6,0 bar nominellt tryck.

	<p><i>Drivmomentet ändras med det tryckluftstryck som utövas på manöverdonet.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Manöverdonet är konstruerat att klara av övertryck på upp till 8 bar ▶ Undertryck ska uppmärksammas av planeraren/beställaren vid val av manöverdonsstorlek, se även D 1.4 nedan.
--	--

D1-3 Manöverdonets rotationsriktning

Enligt konstruktionsstandard EN 15714-3 ska ventiler stängas vid medurs aktivering. Detta ska säkerställas på plats genom att magnetventilen till spänningsförsörjningen och styrningen ansluts korrekt – se även avsnitt B4. Magnetventilens dokumentation ska innehåll nödvändig information om detta.

D1-4 Ventilens klassificering

Ventilens dimension (DN), driftstrycket och mediet är de väsentliga faktorer som påverkar det aktiveringsmoment som krävs. Vid tillämpning av denna parameter får man det aktiveringsmoment som krävs för ventilen och som angivits av ventiltillverkaren.

Det rekommenderas att lägga till en säkerhetsfaktor till detta värde.

D1-5 Självhämning under stillestånd

- ▶ Alla dubbelverkande manöverdon
- ▶ och alla <felsäkra> manöverdon med fjädrar i ändläget, har det drivmoment som anges i tekniska data i avsnitt D3 endast vid befintligt styrtryck.

Mediets hydrauliska moment kan i regel inte påverka ventilens och därmed manöverdonets position.

D1-6 Hållbarhet

Manöverdonets konstruktion enligt EN 15714-3, tabell 1 tjänar som underlag för typtestning av manöverdon vid kontinuerlig drift vid 60 % av den nominella effekten i laboratorieförhållanden. Det är avhängigt driftsförhållandena, i synnerhet trycket och tryckluftens renhet, om och när manöverdonet ska underhållas.



I regel gäller att underhållsintervallet för ett manöverdon är betydligt längre än underhållsintervallet för ventilen.

När ventilen underhålls ska det också minst kontrolleras och säkerställas att manöverdonet fungerar felfritt.

D1-7 Manuell drift

Manuell drift av en tillsatsväxel med frigång är inte standard för pneumatiska manöverdon.

D1-8 Monteringsläge

Enheten ventil/manöverdon kan placeras på valfritt ställe:

- ▶ vanligast är att manöverdonet placeras ovanför ventilen.
- ▶ i vissa fall påverkar ventilens konstruktion möjliga placeringar.
- ▶ om armaturaxeln är i horisontellt läge och manöverdonet har en handdriven tillbehörsväxel, ska anläggningsplaneraren eller ventiltillverkaren avgöra om manöverdonet utövar otillåtet vridmoment på ventilen och/eller rörledningen och därför ska stötta upp.

D1-9 Korrosionsskydd

Enligt standard EN 15714-3 för elektriska manöverdon motsvarar denna korrosionskategori C4.

D2 Tillbehörsutrustning

D2-1 Magnetventil

På kundens begäran kan en magnetventil levereras och byggas på direkt. Fabrikat, spänning och strömtyper (DC eller AC) ska fastställas för ventilen.

D2-2 Ändlägesbrytare (för lägesindikering)

På kundens begäran kan två (eller fler) ändlägesbrytare som indikerar "ÖPPEN" och "STÄNGD" levereras och byggas på direkt. Fabrikat, spänning och strömtyper (DC eller AC) ska bestämmas vid order.

D2-3 Manuell aktivering (med tillsatsväxel)



På kundens begäran kan en kuggväxel med manuell koppling monteras på manöverdonet.

D3 Teknisk specifikation av manöverdonet

Drivmoment och omslagstider för alla typer står i det tekniska datablad (katalogbladet) som finns på www.ebro-armaturen.com

D4 Anmärkningar till risker vid kontinuerlig drift

- Manöverdonet är utformad för kontinuerlig drift enligt EN15714-3, tabell 1.
- Manöverdonet är fastskruvat i armaturen vid kopplingsstället enligt ISO5211. Avsnitt B3 innehåller de vridmoment som krävs för skruvarna.
Manöverdon som används oftare ska också kontrolleras visuellt oftare (minst vid varje underhåll) så att kopplingen sitter fast ordentligt och vid behov fästas hårdare.
- Manöverdonet är avsett att drivas med ren och torr tryckluft enligt avsnitt 1 <Avsedd användning>.

	Ventilens toppfläns och axel ska <u>av ventiltillverkaren</u> vara anpassad enligt EN 5211 när det gäller materialval och frekvenstolerans i kopplingspelet.
	Armaturens <STÅNGD>-läge har i regel justerats när manöverdonet monterats. Så länge ventilen är tät får inte denna inställning ändras. Om den ska justeras i efterhand finns det mer detaljerad information i EBRO-monteringsanvisning MA4.1 avsnitt B6 och i bruksanvisningen till ventilen.

D5 Anmärkningar om andra risker

- *Säkring av den förspända fjädern:*
Fjäderpaket av typen EB SYS är säkrade i förspänt läge. Denna säkerhetshylsa får inte ändras av användaren. Det förutsätts att fjädrar inte utsätts för korrosiva styrmedier.
- *Byte av fjäderpaket:*
Vid behov kan fjäderpaket av typen EB□.1 SYS bytas om ventilens erforderliga vridmoment kräver så.
- *Mekaniska belastningar:*
 - ▶ Manöverdon är inga "stegar": Ventil, manöverdon och ledningar får inte utsättas för yttre belastning.
 - ▶ Manöverdonet är konstruerat för statisk belastning i rörsystem. Risker som uppkommer till följd av belastningar vid vibrationer i systemet är inte medräknade i detta: I sådana fall ska som minsta åtgärd skruvförbandet (t.ex. materialval) på manöverdonet stämmas av med tillverkaren EBRO-Armaturen.

Överensstämmelse med EU-direktiv

Tillverkaren **EBRO Armaturen International Est. Co.KG**
Eschen, Zweigniederlassung Cham
Gewerbstrasse 5
CH-6330 Cham, Schweiz

försäkrar att de pneumatiska svängdrivningarna

Typ EB4.1 - EB12.1 SYD dubbelverkande
Typ EB5.1 - EB12.1 SYS enkelverkande

är tillverkade enligt följande standarder:

DIN EN ISO 5211	Anslutning av manöverdon till ventiler
DIN EN 15081	Monteringssatser för anslutning av manöverdon och ventiler
VDI / VDE 3845	Kopplingsställe ställdon
EN 12100	Maskinsäkerhet
ISO 8573-1 kl. 3 och 5	Tryckluftskvalitet

Följande produktunderlag finns tillgängliga:

Tekniska datablad, EB-SYD – 4.1, EB-SYS – 4.2

Dessa produkter överensstämmer med följande direktiv:

Maskindirektiv 2006/42 EG [gäller endast tillsammans med en armatur]

1. Produkterna är enligt definitionen i art. 2 g) i detta direktiv "ofullständiga maskiner"
2. Tabellen på omstående sida visar om och hur kraven i detta direktiv uppfylls
3. Denna försäkran är monteringsförsäkran enligt detta direktiv

För överensstämmelse med ovan nämnda direktiv gäller:

1. Användaren ska följa <avsedd användning> som finns i det medföljande dokumentet "Översättning av monterings- och bruksanvisning" (BA 4.1-MRL Rev. 0/2009), och ska följa alla anvisningar i detta. Om anvisningarna inte följs kan tillverkaren i allvarliga fall upphäva produktgarantin.
2. Idrifttagande av ventilen (och vid behov den monterade manöverdonet) förrän systemet som ventilen är monterad i överensstämmer med alla gällande, ovan nämnda EG-direktiv. En separat försäkran medföljer ovan nämnda manöverdon.
3. Tillverkaren EBRO-Armaturen har genomfört och dokumenterat den erforderliga riskanalysen. Ansvarig för denna dokumentation är Matthias Jortzik på EBRO-Armaturen.

Lydia Bröer

Chief Executive Director

Tillverkaren	EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, D58135 Hagen, Tyskland
försäkrar att EBRO-pneumatikdrivenheter EBx.1 SYD/SYS motsvarar följande föreskrifter:	
Krav enligt bilaga I till maskindirektiv 2006/42/EG	
1.1.1, g) avsedd användning	Se bruksanvisningen.
1.1.2..c) Varningar för felaktig användning	Se bruksanvisningen.
1.1.2..c) erford. skyddsutrustning	Samma som för rörvsnittet som ventilen är monterad i.
1.1.2..e) Tillbehör	Inga specialverktyg krävs för byte av slitdelar.
1.1.3 Delar i kontakt med mediet	Materialen i de delar som kommer i kontakt med mediet har stämts av före leverans och finns på typ-databladet samt i uppdragsbekräftelsen från EBRO-Armaturen. Tålighet mot driftsmediet förutsätter att användaren utför en motsvarande riskanalys.
1.1.5 Handhavande	Finns förklarad i anmärkningarna i installationsanvisningarna.
1.2 och 6.2.11 Styrning	Användarens ansvar i överensstämmelse med drivenhetens installationsanvisningar.
1.3.2 Eliminering av brottrisk	För funktionsdelar: Säkerställt genom avsedd användning av manöverdonet.
1.3.4 Vassa hörn och kanter	Kraven uppfyllda.
1.3.7/8 Risk för skador från rörliga delar	Kraven uppfyllda vid avsedd användning. Underhåll och reparation får endast utföras på stillastående manöverdon och om strömtillförseln är frånslagen.
1.5.1 – 1.5.3 Strömförsörjning	Användarens ansvar, se även manöverdonets installationsanvisningar.
1.5.5. Drifttemperatur	Varning för otillåtet överskridande: Se bruksanvisningen, avsnitt <Avsedd användning>.
1.5.7 -Explosion	⊕-skydd krävs. Ska uttryckligen anges i köpekontraktet. I detta fall: Använd endast enligt vad som anges på manöverdonet.
1.5.13 Emission av farliga ämnen	Inte aktuellt.
1.6.1 Underhåll	Se bruksanvisningen. Kontakta EBRO-Armaturer ang. lagerhållning av slitdelar. Kontakta International Est. + Co.KG.
1.7.3 Märkning	Ventil: enligt monteringsanvisningarna. Manöverdon: se tillverkarens dokumentation.
1.7.4 Bruksanvisning	Denna monteringsanvisning innehåller också anvisningar för drift av manöverdonet. Nödvändiga tillägg till bruksanvisningen för den <fullständiga maskinen> är planerarens/användarens ansvar.
Bilaga III	Armaturen är ingen <fullständig maskin>. Därför har den ingen CE-märkning som visar på överensstämmelse med maskindirektivet.
Bilaga IV, VIII-XI enligt EN 12100	inte aktuellt
1. Användningsområde	Som grund ligger den tioåriga erfarenheten av användning av de manöverdonstyper som anges på sidan 1. <i>Anmärkning: Det förutsätts att användaren gör en driftsspecifik riskanalys enligt avsnitt 4 till 6 i EN 12100 för rörledningsavsnittet där ventilen används. En sådan riskanalys kan inte göras av EBRO Armaturen International Est. + Co.KG för standardventiler..</i>
3.20, 6.1 Inherent säker konstruktion	Manöverdonen är utformade enligt principen om <inherent säker konstruktion>.
Analys enligt avsnitt 4, 5 och 6	Som grund ligger av tillverkaren dokumenterade felfunktioner och felaktiga användningar inom ramen för skadefall (dokumentation enligt ISO9001).
5.3 Maskinens gränser	Den <fullständiga maskinens> avgränsningar har utförts enligt manöverdonets <avsedda användning>.
5.4 Urdrifttagande, avfallshantering	Inte tillverkarens ansvar EBRO Armaturen International Est. + Co.KG.
6.2.2 Geometriska faktorer	Eftersom ventil och manöverdon vid avsedd användning omsluter funktionsdelarna är inte detta avsnitt aktuellt.
6.3 Tekniska skyddsanordningar	Krävs endast för tillbehör vid behov – se uppdragsbekräftelsen.
6.4.5 Bruksanvisning	Eftersom armaturerna arbetar "automatiskt" efter styrkommandon beskriver bruksanvisningen <armaturtypiska> aspekter som ska ställas tillverkaren av (rörlednings)systemet till förfogande.
Riskanalys	Genomförd riskanalys har skett enligt maskindirektivet bilaga VII, B) av tillverkaren EBRO Armaturen International Est. + Co.KG och har dokumenterats enligt samma direktiv.