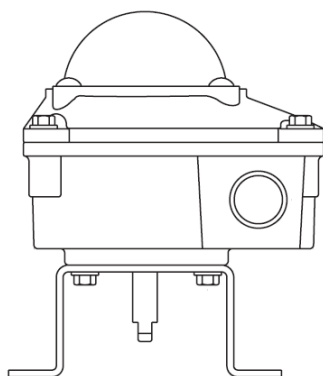
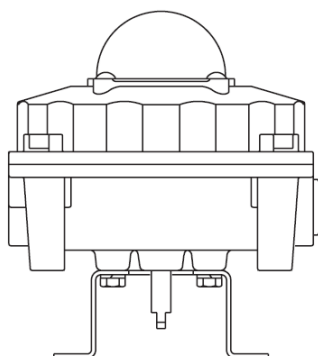


LSB3 / LSB7

Schakeldoos voor pneumatische servomotor BVA



LSB31, LSB32, LSB33 & LSB34



LSB71, LSB72, LSB73 & LSB74

1.	Veiligheidsinstructies	2
2.	Algemene informatie van het product	4
3.	Installatie	6
4.	Bekabeling	7
5.	Inbedrijfstelling	9
6.	Werking	9
7.	Onderhoud	9
8.	Reservedelen	9

1. Veiligheidsinstructies

Een veilige werking van dit product kan alleen worden gegarandeerd als het op de juiste wijze en in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing door gekwalificeerd personeel (zie sectie 1.11) wordt geïnstalleerd, opgestart en onderhouden. De algemene installatie- en veiligheidsinstructies voor de opbouw voor pijpleidingen installatietechnieken, alsook het juiste gebruik van gereedschap en veiligheidsuitrusting moeten voldoende gekend zijn.

1.1. Toepassing

Controleer aan de hand van de installatie- en onderhoudsinstructies, het typeplaatje en het technische informatieblad of het product geschikt is voor het beoogde gebruik/de beoogde toepassing.

- i) Controleer het typeplaatje van de schakeldoos om na te gaan of de betreffende eenheid is uitgerust met de juiste mechanische, inductieve of pneumatische sensoren. Dit is belangrijk omdat verschillende schakeldozen een verschillende interne uitvoering hebben
- ii) Controleer de geschiktheid van het materiaal, de druk en de temperatuur en hun maximum- en minimumwaarden. Als de maximale werkingsgrenzen van het product lager zijn dan die van de installatie waarin het wordt gemonteerd, of als een storing in het product tot een gevaarlijke overdruk of te hoge temperatuur zou kunnen leiden, zorg dan dat in het systeem een veiligheidssysteem is opgenomen om zulke situaties te voorkomen.
- iii) Bepaal de juiste installatiesituatie en de doorstroomrichting.
- iv) De producten van Spirax Sarco zijn niet bestemd om te weerstaan aan externe spanningen die kunnen worden veroorzaakt door een installatie waarop zij zijn gemonteerd. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur om met deze spanningen rekening te houden en de nodige voorzorgsmaatregelen te nemen om ze tot een minimum te beperken.
- v) Verwijder de beschermkappen van alle aansluitingen en de beschermfolie van alle typeplaatjes, waar nodig, vóór installatie op stoom of andere toepassingen met hoge temperaturen.

1.2. Toegankelijkheid

Alvorens een product in te bouwen in een leidingsysteem en/of handelingen uit te voeren aan een ingebouwd product, verzeker u van een veilige bereikbaarheid, en gebruik indien nodig een beveiligd werkplatform.

1.3. Verlichting

Zorg voor een adequate verlichting, die toelaat alle details van het product en zijn onmiddellijke omgeving duidelijk waar te nemen.

1.4. Gevaarlijke gassen en/of vloeistoffen in de leiding

Verifieer wat er zich in de leiding bevindt of bevonden heeft. Neem gepaste voorzorgen als het gaat om vloeistoffen die brand-, ontplofings-, of gezondheidsgevaar kunnen opleveren.

1.5. Gevaarlijke omgeving rond het product

Verifieer en evalueer het explosiegevaar in de onmiddellijke omgeving, de aanwezigheid van voldoende ademplucht (bv. In tanks en putten...), de mogelijke aanwezigheid van giftige gassen, extreem hoge omgevingstemperaturen, hete oppervlakken (t.g.v. van laswerken...), overdreven lawaai, bewegende machines.

1.6. Het systeem

Verifieer en evalueer het effect van de inbouw van het product op het complete systeem. Zorg ervoor dat geen enkele manipulatie van het product (bv. bediening van afsluiters, elektrische isolatie...) eender welk gedeelte van het systeem of eender welke persoon in gevaar brengt. De grootste omzichtigheid moet in acht genomen worden bij het tijdelijk buiten dienst stellen van alarmsystemen of het afsluiten van ontluuchtings- en/of beluchting systemen. Isolatieafsluiters geleidelijk openen en sluiten om systeemshokken te voorkomen.

1.7. Systemen onder druk

Verifieer dat de druk volledig van het systeem weggenomen is, en er een voldoende gedimensioneerde ontluuchtingsopening aanwezig is. Zorg, indien mogelijk, voor een dubbele isolatie t.o.v. onder druk staande delen van het systeem. Borg de afsluiters in gesloten toestand en/of voorziet ze van een duidelijk waarschuwingslabel. Vertrouw nooit op de aflezing van een manometer die een drukloze toestand aanduidt.

1.8. Temperatuur

Laat, na demontage, voldoende afkoelingsijd om brandwonden te vermijden. Draag beschermende kledij en veiligheidsbril.

1.9. Werktuigen en wisselstukken

Alvorens met de werken te starten, verzeker er u van dat de nodige werktuigen en wisselstukken beschikbaar en aanwezig zijn. Gebruik enkel originele Spirax-Sarco wisselstukken. Hergebruik nooit een gebruikte dichting.

1.10. Beschermkledij

Verifieer en evalueer of beschermende kledij noodzakelijk is tegen gevaren zoals contact met chemicaliën, extreem hoge en/of lage temperaturen, straling, lawaai, vallende objecten en aantasting van ogen en aangezicht.

1.11. Werkvergunningen

Alle werkzaamheden moeten uitgevoerd en/of gesuperviseerd worden door een terzake bevoegd persoon. Monteurs en operators moeten opgeleid worden in het correct gebruik van het product aan de hand van de installatie- en onderhoudsvorschriften. Indien vereist moet een werkvergunning aangevraagd en verstrekt worden. De procedures van deze werkvergunning moeten strikt opgevolgd worden. Als een werkvergunning niet vereist is, wordt er aanbevolen een verantwoordelijk persoon aan te duiden die op de hoogte is van de installatie, geassisteerd indien nodig door een veiligheidspersoon. Indien nodig moeten er ook waarschuwingspanelen geplaatst worden.

1.12. Behandeling

Manuele behandeling van grote en/of zware producten kan tot kwetsuren leiden. Opheffen, duwen, trekken, dragen en/of steunen van een last met het lichaam is zeer belastend en dus potentieel gevaarlijk voor de rug. Evalueer het risico op kwetsuren door rekening te houden met de aard van het werk, de uitvoerder, de grootte van de last en de werkomgeving. Gebruik een werkmethode die aangepast is aan al deze omstandigheden.

1.13. Restgevaar

Het oppervlak van een product kan, na buiten dienst stelling, nog gedurende lange tijd zeer heet blijven. Als deze producten gebruikt worden op hun maximum werktemperatuur, kan deze oppervlaktetemperatuur zeer hoog zijn.

Hou er rekening mee dat sommige producten bij demontage niet volledig leeglopen, en er dus nog hete vloeistof kan in achterblijven.

1.14. Vorstgevaar

Voorzorgsmaatregelen tegen vorstgevaar moeten genomen worden bij producten die niet volledig vloeistofvrij zijn bij stilstanden of periodes van lage belasting.

1.15. Verschroting

Tenzij anders vermeld in de Installatie- en Onderhoudsinstructies, zijn deze producten volledig te recyclen, en kunnen zonder gevaar voor milieuvervuiling opgenomen worden in het recyclagecircuit.

Bezoek de Spirax Sarco productconformiteit webpagina <https://www.spiraxsarco.com/product-compliance> voor de meest recente informatie over eventuele zorgwekkende stoffen die in dit product kunnen voorkomen. Als er geen bijkomende informatie beschikbaar is op de Spirax Sarco product compliance webpagina, mag dit product veilig worden gerecycleerd en/of verwijderd, op voorwaarde dat de nodige voorzichtigheid in acht wordt genomen. Raadpleeg altijd uw lokale voorschriften over recyclage en verwijdering.

1.16. Terugsturen van producten

Klanten en voortverkopers worden eraan herinnerd dat, volgens de milieuwetgeving, teruggestuurde producten moeten vergezeld worden van informatie over de mogelijke gevaarlijke residuen in de producten en de te nemen voorzorgsmaatregelen. Deze informatie moet schriftelijk de producten vergezellen, en alle nodige gezondheids- en veiligheidsgegevens bevatten van de gevaarlijke of potentieel gevaarlijke substanties.

2. Algemene informatie van het product

2.1. Algemene beschrijving

De schakeldoos wordt normaal gebruikt om de open of gesloten stand van de kogelafsluiter weer te geven. De schakelpunten kunnen ingesteld worden over het volledige bereik van de servomotor. De stand van de kogelafsluiter wordt visueel weergegeven door een gekleurde indicator op het uiteinde van de as van de schakeldoos. De schakeldoos is voorzien van een volledig RVS montagekit voor rechtstreekse bevestiging op de reeks BVA 300 servomotoren.

Beschikbare types:

LSB31	Contactschakelaars (2 x SPDT)
LSB71	Contactschakelaars (2 x SPDT) – Explosieveilig – Exd IIC T6
LSB32	10 – 30Vdc 3-draads naderingsschakelaars (2 x Autonics PS17-5DPU, PNP)
LSB72	10 – 30 Vdc 3-draads naderingsschakelaars (2 x Autonics PS17-5DPU, PNP) - Explosieveilig – Exd IIC T6
LSB33	8 Vdc 2-draads naderingsschakelaars (2 x P&F NJ2-V3-N; intrinsiek veilig)
LSB73	8 Vdc 2-draads naderingsschakelaars (2 x P&F NJ2-V3-N; intrinsiek veilig) - Explosieveilig – Exd IIC T6
LSB34	5 – 60 Vdc 2-draads naderingsschakelaars (2 x P&F NBB3-V3-Z4)
LSB74	5 – 60 Vdc 2-draads naderingsschakelaars (2 x P&F NBB3-V3-Z4) - Explosieveilig – Exd IIC T6

Opmerking

Voor meer informatie over dit product: zie Technische fiche TI-P372-26



Fig. 1 LSB31, LSB32, LSB33 & LSB34

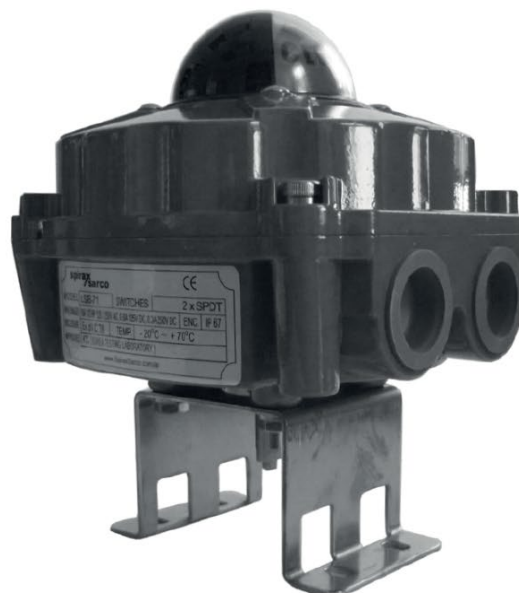


Fig. 2 LSB71, LSB72, LSB73 & LSB74

2.2. Technische gegevens

	Standaard	Optie
Bescherming	LSB3_ IP67	IP68
	LSB7_ Explosieveilig – Exd IIC T6, IP67	IP68
Deksel	Epoxy – polyester	Nylon
Omgevingstemperatuur	-20 tot +80°C	-40 tot +100°C
Aansluitstrook	8 klemmen	
Positie indicator	0° tot 90° - koepel	3-weg L-poort, T-poort
Montagekit	Namur, SS1 of SS2 in RVS	SS3, MT1
Schakelaar	Mechanisch 2-SPDT	LSB3_ Naderingsschakelaars – P&F Autonics, magnetisch
		Magnetische sensor
		DPDT schakelaars
		LSB7_ Naderingsschakelaars – P&F Autonics, magnetisch
		Magnetische schakelaars
Omkasting	Spuitsgiet aluminium	Positietransmitter (uitgang 0 – 1 kΩ, 4 – 20 mA dc)
		RVS 316L*
Nomenclatuur	LSB3_	LSB7_ S
	LSB7_	LSB7_ S

* Omkasting in RVS niet beschikbaar voor LSB3_.

3. Installatie

Nota: Lees eerst de Veiligheidsinstructies (sectie 1).

3.1. Algemene installatie

De schakeldoos wordt geleverd met een roestvaststalen montagebeugel, die op elke servomotor met een NAMUR VDI/VDE 3845-interface kan worden gemonteerd.

- Draai de as van de schakeldoos handmatig om deze uit te lijnen met de servomotor voordat u de aandrijfas koppelt.
- Bevestig de schakeldoos aan de servomotor met de meegeleverde bouten.

3.2. Nokken instellen - Indien nodig

Alle eenheden worden geleverd met een nokkeninstelling van 0° - 90°:

- Draai de 4 dekselschroeven los en verwijder het deksel.
- Stel de nokken opnieuw in op de gewenste stand.

4. Bekabeling

Let op - De volgende instructies moeten zorgvuldig worden uitgevoerd om de IP-beschermingsgraad te behouden:

- Verwijder het deksel om de kabel door de kabelwartel te voeren en sluit de draden aan op de klemmenstrook volgens het bedradings-schema op de sticker aan de buitenzijde van de LSB-eenheid.
- Monteer het deksel opnieuw nadat u de dichting zorgvuldig tussen het deksel en de behuizing hebt geplaatst.
- Draai de wartelmoer van de kabelwartel vast.

Mechanische schakelaar

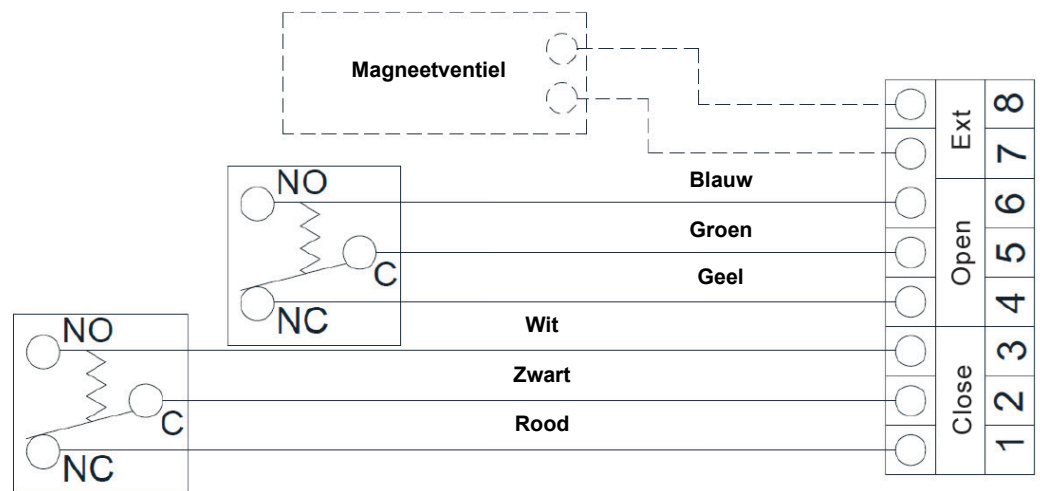
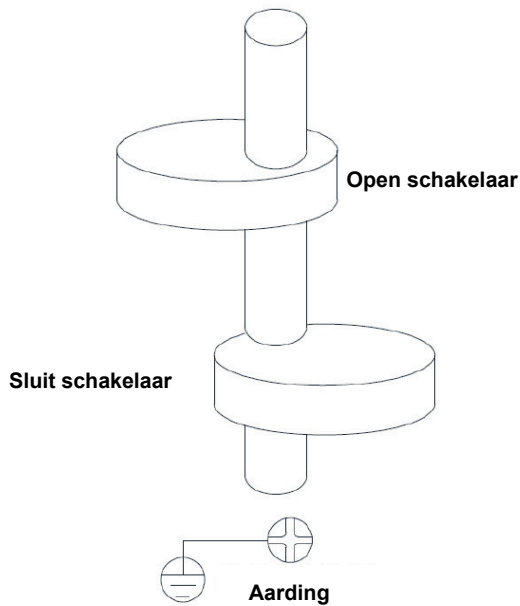


Fig. 3 LSB31
(voor andere sensoren contacteer Spirax-Sarco)

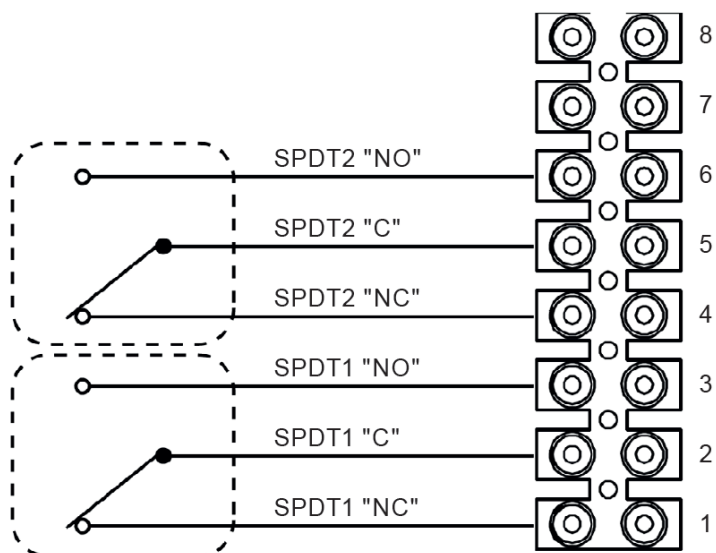
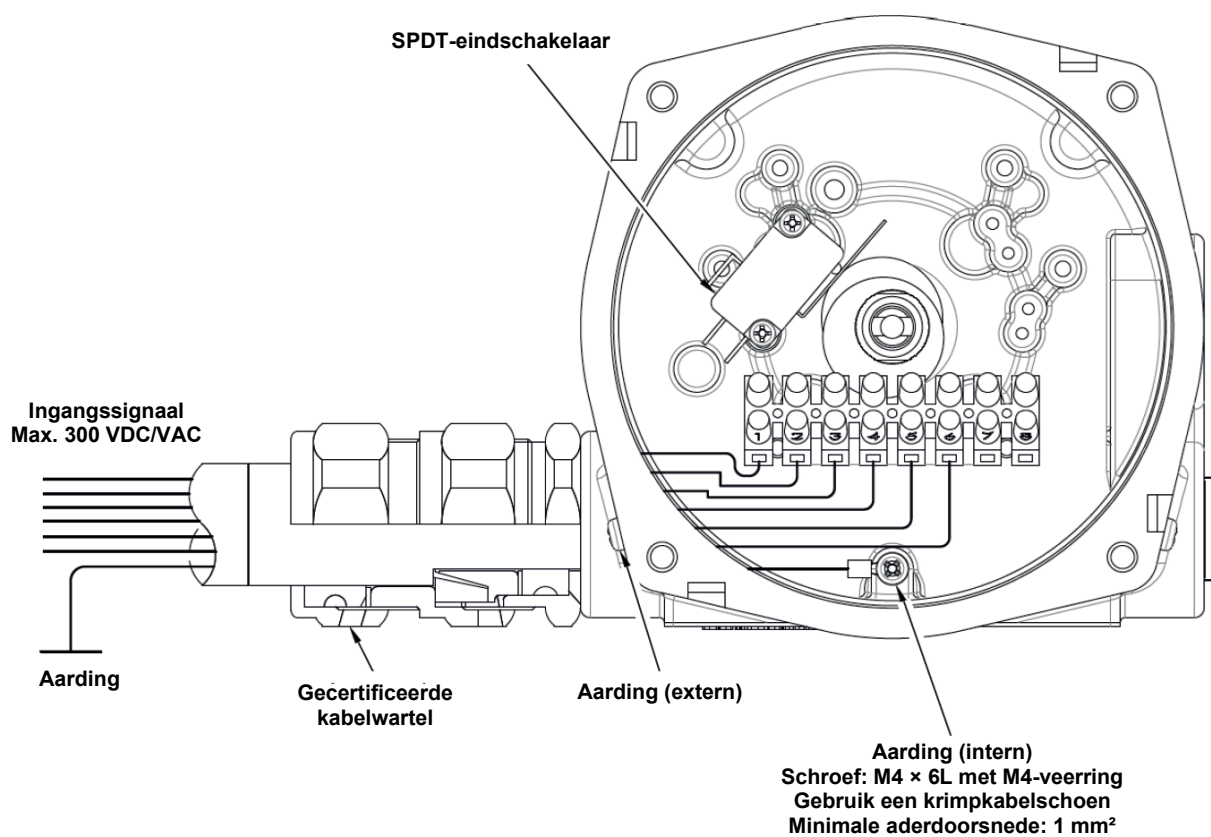


Fig. 4 LSB71
(voor andere sensoren contacteer Spirax-Sarco)

5. Inbedrijfstelling

Controleer na installatie of onderhoud of het systeem volledig functioneert. Voer tests uit op alle alarmen of beveiligingsvoorzieningen.

6. Werking

LSB-schakeldozen worden doorgaans gebruikt om aan te geven of de klep open of gesloten is. De schakelpunten kunnen ook over het volledige bewegingsbereik van de servomotoren worden ingesteld.

7. Onderhoud

Er is geen onderhoud nodig. Schakel instelling kan periodiek worden gecontroleerd.

8. Reservedelen

Er zijn geen reservedelen te verkrijgen.