

INSTALLATIONS-, DRIFTS- & UNDERHÅLLSGUIDEN FÖR Flödesvakter SPDB 30/90 FLÖDESVAKTER I AUTOMATISKA SPRINKLER INSTALLATIONER



Innehåll:		Page
1	Specifikation & Operationsprincipen	2
1.1	Introduktion	2
1.2	Konstruktion & Specifikation	2
1.3	Operationsprincipen	2
2	Installering	3
2.1	Mekanisk	3
2.2	El & Strömförsörjning	5
3	Funktion	6
3.1	Flöda	6
3.2	Hjälprelä Utgången	6
4	Underhåll	6
4.1	Normalt	6
4.2	Fel	6

1 Specifikation & Operationsprincipen

1.1 Introduktion

SprinklerSense SPDB är en flödesvaktlarm godkända till EN 12259-5 och för användning enligt LPCB reglerna för sprinklersystem.

Et SPDB är en termisk dispersions flödesbrytare för användning på våta sprinklersystem för rör dimension 2 till 6 ” (50 till 150mm).

1.2 Konstruktion & Specifikation

Sensor proben och anslutning:	304 stål, R ³ / ₄ (3/4” BSP TM utvändig gänga)
Hölje:	Pressgjutet aluminium och målat med röd pulverfärg
Arbetsstryck:	Upp till 20 bar
Temperaturområde:	2°C till 68°C
Inspänning:	24V D.C.
Utmatning:	1 x DPCO relä, 24V D.C., 500mA
Inställbar Tidsfördröjning:	Typ SPDB 30: 0 till 30 sekunder Typ SPDB 90: 0 till 90 sekunder
Flöde sensitivitet:	Flödesvakt kommer att arbeta vid alla flödeshastigheter över 60 L/min Flödesvakt kommer inte att arbeta vid alla flödeshastigheter lägre än 60 L/min

1.3 Operationsprincipen

Vid vattenflöde orsakas en förändring i den relativa temperaturen mellan sensor proberna vilket är direkt proportionellt till flödet. Denna mycket precis mätning jämför med inställt flöde och, när den är större än inställt flöde, larmar aktivera omedelbart eller efter inställd fördröjning. När inställt flöde sänker, flödesvakt återställs automatiskt.

2 Installering

2.1 Mekanisk

Flödesvakten kan monteras i horisontellt eller vertikalt läge.

Det rekommenderade arrangemanget är det R^{3/4} utvändig gänga borde ansluta till pipet med lämpliga godkända gänga Mek-T eller reducerande bussning. Detta möjliggör montering eller borttagning av flödesvakt utan att koppla bort de elektriska anslutningarna.

Tabell 2.1a visar rekommenderas Mek-T dimension och reducerande bussning. Alternativt, svetsanslutning kan användas. Vid 60.3 och 76.1 mm rörstorlekar kan krävas en 1" svetsanslutning och en 3/4" reducerandes bussning. Proben borde införas i övre eller sidoposition i horisontellt rör. Försiktighet bör iaktas för att undvika möjligheten att placera proben var ständiga luftfickor kommer sannolikt att uppstå.

Tabell 2.1b visar Mek-T och adaptrar som kan användas vid byte av mekanisk flödesbrytare i en befintlig installation.

Lägg lämpliga tätningsmedel eller PTFE tape på den utvändiga gängan och då skuva i flödesvakten i Mek-T, för det första för hand och senare med skruvnyckel för att försäkra sig om en trycktät ledd bildas. Se till att flödesvaktens flödesriktningspilen pekar längs röraxel i riktning mot flödet mot sprinklerdysor..

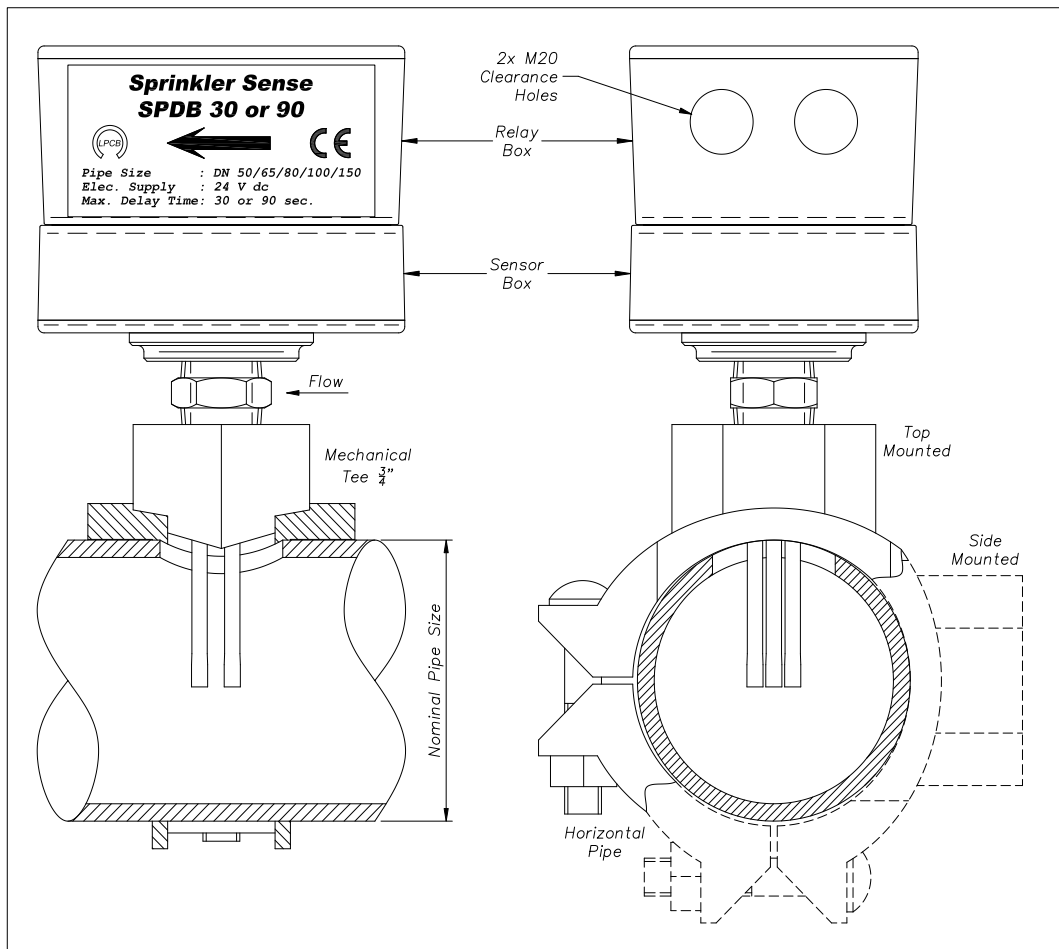
2.1.a. Ny installering

Rör OD mm	DN Inches Nominal	Rekommenderas Gängad Mek- T	Reducerande Bussning M/F
60.3	2"	2 x 3/4	n/a
76.1	2 1/2"	76.1mm x 3/4	n/a
88.9	3"	3 x 3/4	n/a
114.3	4"	4 x 3/4	n/a
165.1	6"	165.1mm x 1 1/2	1 1/2 x 3/4
168.3	6"	6 x 1 1/2	1 1/2 x 3/4

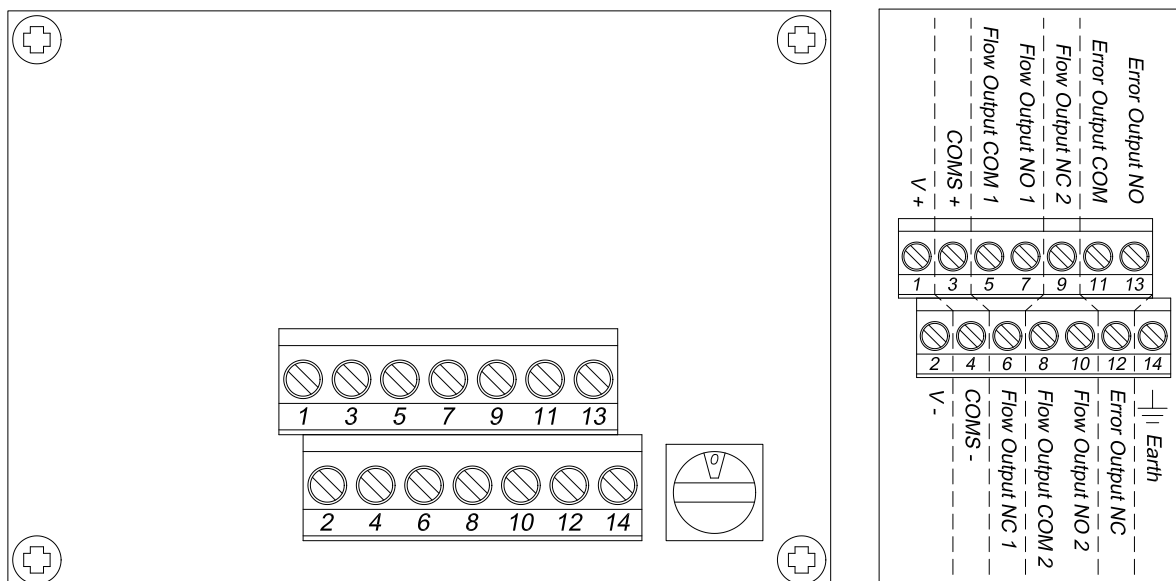
2.1.b Om byte av Mekanisk Flödesbrytare

Rör OD mm	DN Inches Nominal	Rekommenderas Gängad Mek- T	Reducerande Bussning M/F
60.3	2"	2 x 3/4	n/a
76.1	2 1/2"	76.1mm x 3/4	n/a
88.9	3"	3 x 1 1/2	1 1/2 x 3/4
114.3	4"	4 x 1 1/2	1 1/2 x 3/4
165.1	6"	165.1mm x 1 1/2	1 1/2 x 3/4
168.3	6"	6 x 1 1/2	1 1/2 x 3/4

2.1.c Topp- och sidopositioner på horisontellt rör



2.2 EI & Strömförsörjning



Före installation av enheten, flödessignalen fördröjningstimer kan ställas in. Ta bort övre locket och hitta vridomkopplare monterad på PCB. Läge '0' väljer minsta fördröjning och läge '9' väljer maximal fördröjning. Inställningar i mitten ställa in fördröjningen proportionellt. Fabriksinställningen är '9'.

Två hål är försedda för kabeldragning. Dessa hål ska vara utrustade med lämplige kabelkörtel eller kabelgenom beroende på platsbehov. Till skillnad från paddlartyp flödesvakter det är inte nödvändigt sätta sigill på ingångshål om kabelgenomföringar.

SprinklerSense kräver en D.C strömförsörjning anslutning. Det här tillåter strömförsörjning från batteri säkerhetskopiering system av 24V DC. Genomsnittlig strömförbrukning av enheten är cirka 1 Watt.

Nötvändig Batteriets ampstimmarantal kan därför beräknas med genomsnittlig strömdragning av 59mA på ett system. Denna mA siffra bör multipliceras med antalet timmar som batterierna måste vara kvar.

t.ex. 24V batteri måste vara 72 timmar : $0.059A \times 72h = 4.25 Ah$.

Därför måste användas 24V batteriförsörjning med elektriskt betyg av 5Ah.

Strömförsörjning anslutningar borde vara anslutna till V+ och V- terminaler. Jordterminal ska också vara ansluten till elektriskjord.

Det finns två strömbrytare. Dessa båda aktiveras samtidigt men är elektriskt isolerade från varandra. Varje strömbrytare består av en gemensam anslutning (COM1 eller COM2), en Normalt Öppen kontakt (NO1 eller NO2) och en Normalt Sluten kontakt (NC1 eller NC2). Kontakterna är i sitt normala tillstånd under icke-flödesförhållanden. Utgångströmbrytare borde vara anslutna, allt efter behov, på samma sätt som traditionell flödesvakten mikrobrytares utgångar. Märkkontacter av 24V D.C och 500mA bör inte överskridas.

ANSLUT INTE RESTERANDE TERMINALER UTAN LÄS SEPARAT BROSCHYR TILLGÄNGLIG FÖR YTTERLIGARE INFORMATION OM RESERVANSLUTNINGAR.

3 Funktion

3.1 Flöda

SprinklerSense flödesvakt är designad för att aktivera och underhålla sin växelrelä utmatning i händelse av detektering av ett flöde av vatten initierad av en sprinklerdysor bli aktiv eller genom drift av en inspektörsventil under testförhållanden.

Flödesvakt utgången är försenad under en viss tid baserat på fördröjningstiden inställning vald vid installationsfasen.

Växelrelä utmatning återställs automatiskt om flödeshastigheten minskar till mindre än 10 L/min.

Efter installation ska flödesvaktenfunktion testas och kontrolleras genom att flöda vatten genom röret säkerställande av larmsignalen aktiveras och tas emot. Detta testar flödesvakt och garanterar också sprinklersystemventiler och larmanslutningar är i drift..

3.2 Hjälprelä Utgången

Ytterligare hjälprelä finns i enheten, som kan användas för andra tillsynsuppgifter, utanför omfattningen av EN 12259-5. Separat broschyr tillgänglig för ytterligare information om ytterligare funktioner.

4 Underhåll

4.1 Normalt

SprinklerSense flödesvakt använder halvledar sensorteknik, och kräver inte rutin underhållning under normala driftsförhållanden. Se till att ventiler som styr vattenförsörjningen till sprinklerinstallation har inte stängts, att det inte finns något avbrott i strömförsörjningen, och att utmatnings- och kommunikationslinjer är rätt anslutna.

Flödesvaktens funktion och larmutgångarna ska rutinmässigt kontrolleras.

4.2 Fel

Om flödesvakt inte svarar på vattenflöde större än börvärdet, kompletta enheten ska tas bort från rörledningen och inspekteras för uppenbar mekanisk skada eller överdriven pipeline skräp som kan orsaka blockering. I händelse av att ingen uppenbar orsak misslyckande kan identifieras, kompletta enheten ska ersättas.