

Monterings-, bruks- och underhållsanvisning för

Jola-doppgivare

TSR/.../..../Variante ./Ex-M  I M2 Ex ia I Mb
eller

TSR/.../..../Variante ./Ex-0G  II 1 G Ex ia IIC T3 eller T4 eller 5 eller T6 Ga
eller

TSR/.../..../Variante ./Ex-0G  II 2/1 G Ex ia IIC T3 eller T4 eller 5 eller T6 Ga/Gb
eller

TSR/.../..../Variante ./Ex-1G  II 2 G Ex ia IIC T3 eller T4 eller 5 eller T6 Gb
eller

NTR/.../..../Variante ./Ex-M  I M2 Ex ia I Mb
eller

NTR/.../..../Variante ./Ex-0G  II 1 G Ex ia IIC T3 eller T4 eller 5 eller T6 Ga
eller

NTR/.../..../Variante ./Ex-0G  II 2/1 G Ex ia IIC T3 eller T4 eller 5 eller T6 Ga/Gb
eller









NTR/.../..../Variante ./Ex-1G  II 2 G Ex ia IIC T3 eller T4 eller 5 eller T6 Gb

**Denna monterings-, bruks- och
underhållsanvisning ska överlämnas till
montören/installatören/användaren och
service-personalen
tillsammans med alla övriga dokument som ingår
in användarinformationerna!**

**Den ska förvaras omsorgsfullt på ett skyddat
ställe, så att man alltid har den till hands om man
skulle behöva den!**

1. Användningsområde

Doppgivarna

| |
|--|
| <p>JOLA D-67466 Lambrecht</p> <p>CE 0080</p> <p>TSR/.../..Variante ./Ex-M  I M2 Ex ia I Mb eller TSR/.../..Variante ./Ex-0G  II 1 G Ex ia IIC T3 eller T4 eller T5 eller T6 Ga eller TSR/.../..Variante ./Ex-0G  II 2/1 G Ex ia IIC T3 eller T4 eller T5 eller T6 Ga/Gb eller TSR/.../..Variante ./Ex-1G  II 2 G Ex ia IIC T3 eller T4 eller T5 eller T6 Gb eller NTR/.../..Variante ./Ex-M  I M2 Ex ia I Mb eller NTR/.../..Variante ./Ex-0G  II 1 G Ex ia IIC T3 eller T4 eller T5 eller T6 Ga eller NTR/.../..Variante ./Ex-0G  II 2/1 G Ex ia IIC T3 eller T4 eller T5 eller T6 Ga/Gb eller NTR/.../..Variante ./Ex-1G  II 2 G Ex ia IIC T3 eller T4 eller T5 eller T6 Gb</p> <p>(Serienummer) (Tillverkningsår)</p> <p>Tamb : - 20°C till (tillval - 40°C) + 60°C eller till + 75°C eller till + 110°C eller till + 125°C INERIS 03ATEX0163X</p> |
|--|


är binära kontaktgivare för användning

- ◆ **i gruvor under jord och tillhörande anläggningar ovan jord där gruvgas och/eller brännbart damm kan innebära en fara:**

TSR eller NTR/.../..Variante ./Ex-M  I M2

- ◆ **i atmosfärtryck (mellan 0,8 bar och 1,1 bar) ovan jord där det finns risk för explosion:**


TSR eller NTR/.../..Variante ./Ex-0G  II 1 G:
i zon 0, 1 eller 2

TSR oder NTR/.../..Variante ./Ex-0G  II 2/1 G:
Anslutningslåda resp. kabelgenomföring i zon 1 eller 2
Dopprör och flottör i zon 0, 1 eller 2

TSR oder NTR/.../..Variante ./Ex-1G  II 2 G:
i zon 1 eller 2

- ◆ **i tryck på max. 10 bar**
ovan jord där det finns risk för explosion:

TSR oder NTR/.../..Variante .P/Ex-0G  II 1 G:
i zon 0, 1 eller 2

TSR oder NTR/.../..Variante .P/Ex-0G  II 2/1 G:
Anslutningslåda resp. kabelgenomföring i zon 1 eller 2
Dopprör och flottör i zon 0, 1 eller 2

TSR oder NTR/.../..Variante .P/Ex-1G  II 2 G:
in zon 1 eller 2

Doppgivaren TSR eller NTR/.../..Variante ./Ex- med inbyggd reedkontakt fungerar som en **separat brytare** för larmsignalering vid en viss vätskenivå (t ex larm vid för hög eller för låg nivå).

Doppgivaren TSR eller NTR/.../..Variante ./Ex- med 2 inbyggda reedkontakter har t. ex. en pumpstyrningsfunktion (PÅ-AV via en efterkopplad extern pumpstyrning) eller en magnetventilfunktion (ÖPPEN-STÄNGD) via en efterkopplad extern magnetventilstyrning).

Med doppgivaren TSR/.../..Variante ./Ex- som har flera inbyggda reedkontakter kan man lösa komplexa kopplingsuppgifter (t ex överrinningskydd, larm vid för hög nivå, pump PÅ, pump AV, larm vid för låg nivå, torrgångsskydd osv).

oooooooooooooooooooo

Doppgivare med rakt dopprör är avsedda för **montering uppifrån**.
Doppgivare med vinklat dopprör är avsedda för **montering från sidan**.

oooooooooooooooooooo

Om det finns någon som helst risk att **avlagringar eller fasta partiklar** skulle kunna fastna på doppgivarna och påverka doppgivarens funktion får dessa doppgivare inte användas.

Alla **tekniska parameter som gäller för doppgivaren** framgår av denna broschyr och den bifogade produktbeskrivningen. Dessa ska **beaktas och följas utan undantag**. Det är **inte tillåtet att använda denna produkt utanför de tekniska gränsvärden som anges**.

Om du inte skulle ha fått någon produktbeskrivning för respektive produkt eller om du skulle ha förlorat den så **måste du absolut beställa resp. skicka efter den innan produkten installeras, ansluts eller tas i drift**. Fackpersonalen som installerar, ansluter eller tar produkten i drift måste absolut ha läst igenom den och sedan även följa den i detalj. Annars får doppgivaren inte installeras, anslutas eller tas i drift.

2. Villkor för en säker användning

- ◆ **Maximala parametrar för varje enskild reedkontakt i doppgivarna TSR eller NTR/.../../Variante ./Ex-.**

| Kontakt | Doppgivarens typbeteckning | Li | Ci |
|-----------------------|----------------------------|--------|--------|
| Slutare eller öppnare | TSR/.D/../Variante ./Ex-. | 3 µH | 0,6 nF |
| | NTR/.D/../Variante ./Ex-. | 3 µH | 0,6 nF |
| | TSR/.W/../Variante ./Ex-. | 6 µH | 1,2 nF |
| | NTR/.W/../Variante ./Ex-. | 6 µH | 1,2 nF |
| Omkopplare (växlare) | TSR/.D/../Variante ./Ex-. | 4,5 µH | 0,9 nF |
| | NTR/.D/../Variante ./Ex-. | 4,5 µH | 0,9 nF |
| | TSR/.W/../Variante ./Ex-. | 9 µH | 1,8 nF |
| | NTR/.W/../Variante ./Ex-. | 9 µH | 1,8 nF |

Anmärkning: Värdena Li och Ci i tabellen ovan motsvarar hos TSR eller NTR/.D/... en max. dopprörslängd på 3 m resp. för TSR eller NTR/.W/... en max. dopprörslängd på 6 m.

- ◆ **Speciella föreskrifter/villkor för en säker användning av doppgivarna TSR eller NTR/.../../Variante ./Ex-.**

För att säkerställa en säker användning måste doppgivaren TSR eller NTR/.../../Variante ./Ex- försörjas via en spänningskälla vars utgångsströmkrets är godkänd som egensäker för användning i områden där det finns risk för explosion och som motsvarar den gasgrupp som driftmedlet används för: IIC, IIB, IIA eller I.

På en doppgivare TSR eller NTR/.../../Variante ./Ex- kan flera reedkontakter anslutas till samma spänningskälla.

Alla begränsningar som gäller för spänningskällan ska absolut beaktas.

Spänningskällans utgångsparametrar måste stämma överens med nedan nämnda apparat-ingångsparametrar eller vara lägre än dessa.

Maximala ingångsparametrar för varje enskild reedkontakt – slutare eller öppnare – för doppgivaren TSR eller NTR/.../.../Variante ./Ex- som endast kan användas i atmosfärtryck (mellan 0,8 bar och 1,1 bar):

| Variante | Ui | Ii | Pi | Li | Ci |
|------------|------|--------|-------|-------------------|---------------------|
| Variante 0 | 42 V | 0,5 A | - | 1 μH/m dopprör | 200 pF/m dopprör |
| Variante 1 | 42 V | 0,25 A | 0,5 W | | |
| Variante 2 | 30 V | 0,5 A | 0,5 W | | |
| Variante 3 | 30 V | 0,25 A | 0,5 W | | |

Maximala ingångsparametrar för varje enskild reedkontakt – omkopplare (växlare) – för doppgivaren TSR eller NTR/.../.../Variante ./Ex- som endast kan användas i atmosfärtryck (mellan 0,8 bar och 1,1 bar):

| Variante | Ui | Ii | Pi | Li | Ci |
|------------|------|--------|-------|---------------------|---------------------|
| Variante 0 | 30 V | 0,5 A | - | 1,5 μH/m dopprör | 300 pF/m dopprör |
| Variante 1 | 30 V | 0,25 A | 0,5 W | | |
| Variante 2 | 30 V | 0,5 A | 0,5 W | | |
| Variante 3 | 30 V | 0,25 A | 0,5 W | | |

Maximala ingångsparametrar för varje enskild reedkontakt – slutare eller öppnare – för doppgivaren TSR eller NTR/.../.../Variante ./P/Ex- som kan användas i tryck på max. 10 bar:

| Ui | Ii | Li | Ci |
|------|---------|-------------------|---------------------|
| 12 V | 0,033 A | 1 μH/m Dopprör | 200 pF/m dopprör |

Maximala ingångsparametrar för varje enskild reedkontakt – omkopplare (växlare) – för doppgivaren TSR eller NTR/.../.../Variante ./P/Ex- som kan användas i tryck på max. 10 bar:

| Ui | Ii | Li | Ci |
|------|---------|---------------------|---------------------|
| 12 V | 0,033 A | 1,5 μH/m dopprör | 300 pF/m dopprör |

3. Övriga villkor för en säker användning

Doppgivarnas max. tillåtna användningstemperaturområde med hänseende till vätskan eller gasen i vilken doppgivaren får användas är

- hos modellerna Ex ia IIC T6 mellan - 20°C (tillval - 40°C) och + 60°C
- hos modellerna Ex ia IIC T5 mellan - 20°C (tillval - 40°C) och + 75°C
- hos modellerna Ex ia IIC T4 mellan - 20°C (tillval - 40°C) och + 110°C
- hos modellerna Ex ia IIC T3 mellan - 20°C (tillval - 40°C) och + 125°C

Om utrustningen är konstruerad för en temperatur på – 40°C (tillval) så står detta på märkskylten.

Om doppgivaren har en plast-anslutningslåda så får omgivningstemperaturen vid doppgivarens plast-anslutningslåda endast vara mellan – 20°C (tillval – 40°C) och + 60°C.

Om utrustningen är konstruerad för en temperatur på – 40°C (tillval) så står detta på märkskylten.

Om doppgivaren har en metall-anslutningslåda eller en övergångsdetalj av metall i stället för anslutningslådan (på doppgivare med fri utkommande anslutningsledning) så får omgivningstemperaturen vid doppgivarens metall-anslutningslåda resp. vid övergångsdetaljen av metall med fri utkommande anslutningsledning endast vara

- hos modellerna Ex ia IIC T6 mellan - 20°C (tillval - 40°C) och + 60°C
- hos modellerna Ex ia IIC T5 mellan - 20°C (tillval - 40°C) och + 75°C
- hos modellerna Ex ia IIC T4 mellan - 20°C (tillval - 40°C) och + 110°C
- hos modellerna Ex ia IIC T3 mellan - 20°C (tillval - 40°C) och + 125°C

Om utrustningen är konstruerad för en temperatur på – 40°C (tillval) så står detta på märkskylten.

Innan doppgivaren TSR eller NTR/.../..Variante /Ex-.. börja användas måste man säkerställa, att de material som används för inskruvningsnippeln, monteringsflänsen, doppröret, flottören och inställningsringarna resp. för anslutningslådan har en tillräcklig kemisk och mekanisk beständighet gentemot de vätskor som ska övervakas och gentemot all annan påkänning utifrån.

Om du är osäker måste du absolut först kontakta en expert resp fackman. Produkten får inte användas innan det har konstaterats att beständigheten enligt ovan är säkerställd.

4. Montering, anslutning, idrifttagning och underhåll, principiella föreskrifter

Doppgivarnas installation, anslutning, idrifttagning och underhåll får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal som absolut måste beakta alla informations- och dokumentationsmaterial som bifogas respektive produkt och följa alla anvisningar i detalj.

Den kvalificerade fackpersonalen är skyldig att informera sig om och följa alla gällande standarder, föreskrifter, lokala bestämmelser och särskilda föreskrifter för speciella situationer, i synnerhet alla gällande standarder, föreskrifter, lokala bestämmelser och särskilda föreskrifter för speciella situationer som gäller för explosionsskydd.

I områden där det finns risk för explosion genom gas måste den kompletta installationen av doppgivarna TSR eller NTR/.../..Variante ./Ex-. absolut stämma överens med standarden EN 60 079-14 resp. med senare versioner av denna standard.

Den gula DIN A 5 - broschyren "Användarinformationer/bruksanvisning med installations-, bruks- och underhållsföreskrifter för produkten..." ska absolut läsas igenom helt och alla anvisningar i den beaktas. Om denna broschyr inte följer med den levererade produkten ska den absolut beställas hos Jola.

5. Montering av doppgivarna TSR eller NTR/.../..Variante ./Ex-.

För monteringen av doppgivarna TSR eller NTR/.../..Variante ./Ex-. ska alla föreskrifter i den lilla broschyren "Mekanisk montering av doppgivarna TSR eller NTR" beaktas.

För att förhindra elektrostatisk uppladdning är det mycket viktigt att flottörens magnet alltid befinner sig uppe i flottören. Endast då kan flottören ständigt ha en lutande position som medger en direkt kontakt mellan doppröret och flottören.

På flottörssidans där magneten befinner sig finns en dekal med texten "uppe" eller också är flottören märkt med bokstaven "O".

Om dekalen skulle saknas resp. om man inte längre kan se bokstaven "O" kan man identifiera magnetens läge med hjälp av ett metallföremål (t.ex. ett gem av järn, en liten skruvdragare osv.).

6. Anslutning

Kontakten för doppgivarna TSR eller NTR/.../..Variante ./Ex-. ska anslutas enligt det bifogade kopplingsschemat.

Om man använder respektive egensäkra kontaktskyddsreläer ska kontaktorna anslutas enligt uppgifterna som finns i produktbeskrivning för respektive kontaktskyddsrelä.

För doppgivarna TSR eller NTR/.../..Variante ./Ex- krävs på grund av den elektrostatiska faran att dessa ansluts till ett potentialutjämningsystem.

Potentialutjämningsklämman på doppgivarens gängade inskruvningsnippel eller fläns ska anslutas till potentialutjämningsystemet.

Anslutningen till potentialutjämningsystemet är mycket viktig för en säker användning varför den absolut ska iordningställas.

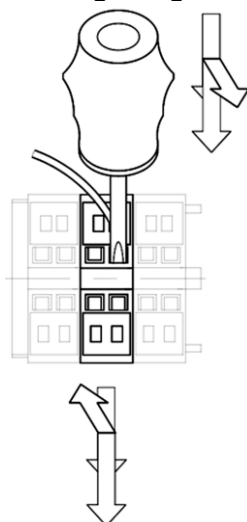
I områden där det finns risk för explosion genom gas mska anslutningen absolut stämma överens med standarden EN 60 079-14 resp. med senare versioner av denna standard.

oooooooooooooooooooo

Vad det gäller doppgivarna TSR som har en anslutningslåda är det viktigt att se till, att **kabeln som används är anpassad till kabelinföringens tätningssats så att man får en fullgod tätning**, eftersom en kabel som inte passar inte heller säkerställer det IP-skydd som krävs.

Efter det att respektive kabel har skjutits in ska den rörliga delen på kabelinföringen dras åt ordentligt, men inte med våld, för att säkerställa en skyddskapsling enligt IP.

Den egentliga anslutningen av kabeln ska ske på följande sätt:



Tryck ner en skruvdragare i öppningen så som det visas på bilden. Genom en hävarmsrörelse med skruvdragaren i riktning mot anslutningsblockets mitt öppnas respektive anslutningsklämna.

7. Idrifttagning

Innan produkten tas i drift ska man ännu en gång kontrollera att monteringsläget stämmer samt att den mekaniska infästningen och den elektriska anslutningen är korrekt iordningställda.

Särskilt viktigt är det att kontrollera, att apparaten/apparaterna också är anslutna till den/de tillåtna egensäkra strömkretsen/strömkretsarna.

Dessutom är det viktigt att kontrollera och verifiera, att inga farliga tillstånd skulle kunna uppstå på grund av att de angivna standarderna, anvisningarna eller respektive föreskrifter från myndigheter inte har beaktats.

När respektive kontroller har genomförts på doppgivaren med anslutningslåda ska anslutningslådans lock stängas och de 4 skruvarna på locket dras åt jämnt och ordentligt, men inte med våld.

Först därefter får respektive apparat tas i drift elektriskt.

8. Underhåll

I vätskor som inte är aggressiva, tunnflytande, inte vidhäftande och fria från fasta partiklar kräver doppgivarna TSR eller NTR/.../..Variante ./Ex- inget underhåll. **Kvalificerad fackpersonal ska emellertid genomföra en okulär inspektion och funktionskontroll av doppgivaren minst en gång om året för att utesluta alla eventuella faror och risker.**

Där risker inte kan uteslutas helt ska en kontrollintervall som är anpassad till användningssituationen överenskommas med respektive tillsynsmyndighet.

Om doppgivaren används som säkerhetskomponent i en anläggning ska den i vilket fall kontrolleras enligt en med respektive tillsyns överenskommen inspektions- resp. kontrollintervall.

Innan varje underhållstillfälle är den kvalificerade fackpersonalen skyldig att informera sig om och följa alla gällande standarder, föreskrifter, lokala bestämmelser och särskilda föreskrifter för speciella situationer, i synnerhet alla gällande standarder, föreskrifter, lokala bestämmelser och särskilda föreskrifter för speciella situationer som gäller för explosionsskydd.

9. Reparation

Om åtgärder behöver vidtas på doppgivaren eller om en reparation krävs så får dessa arbeten endast utföras av tillverkarens fackkunniga personal. Det är inte tillåtet att andra personer eller firmor vidtar några som helst åtgärder på doppgivaren eller utför några som helst reparationer.