


## Montage-, gebruiks- en onderhoudsaanwijzing voor

Jola-dompelsondes  
TSR/.../..../variant ../Ex-M  I M2 Ex ia I Mb  
of  
TSR/.../..../variant ../Ex-0G  II 1 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Ga  
of  
TSR/.../..../variant ../Ex-0G  II 2/1 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Ga/Gb  
of  
TSR/.../..../variant ../Ex-1G  II 2 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Gb  
of  
NTR/.../..../variant ../Ex-M  I M2 Ex ia I Mb  
of  
NTR/.../..../variant ../Ex-0G  II 1 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Ga  
of  
NTR/.../..../variant ../Ex-0G  II 2/1 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Ga/Gb  
of  
NTR/.../..../variant ../Ex-1G  II 2 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Gb









**Deze montage-, gebruiks- en onderhoudsaanwijzing  
dient in ieder geval te worden overhandigd aan de  
monteur/installateur/exploitant/het servicepersoneel  
van onze producten in verbinding met alle overige  
documenten van de gebruikersinformatie!**

**Zij dient tezamen met alle overige documenten van de  
gebruikersinformatie zorgvuldig en op een beschermde  
plaats te worden bewaard om desgewenst te allen tijde  
weer te kunnen worden geraadpleegd!**



**Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG  
Klostergartenstr. 11 • 67466 Lambrecht (Germany)  
Tel. +49 6325 188-01 • Fax +49 6325 6396  
contact@jola-info.de • www.jola-info.de**


## 1. Toepassingsgebied


De dompelsondes

JOLA  
 D-67466 Lambrecht  
**CE 0080**  
 Jola-dompelsondes  
 TSR/.../variant ../Ex-M  I M2 Ex ia I Mb  
 of  
 TSR/.../variant ../Ex-0G  II 1 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Ga  
 of  
 TSR/.../variant ../Ex-0G  II 2/1 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Ga/Gb  
 of  
 TSR/.../variant ../Ex-1G  II 2 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Gb  
 of  
 NTR/.../variant ../Ex-M  I M2 Ex ia I Mb  
 of  
 NTR/.../variant ../Ex-0G  II 1 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Ga  
 of  
 NTR/.../variant ../Ex-0G  II 2/1 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Ga/Gb  
 of  
 NTR/.../variant ../Ex-1G  II 2 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Gb  
  
 (serienummer)  
 (fabricagejaar)  
  
 temperatuurbereik: tussen - 20°C  
 en + 60°C of en + 75°C of en+ 110°C of en + 125°C  
  
 INERIS 03ATEX0163X

zijn binaire contactopnemers voor het gebruik


- ♦ **in ondergrondse bedrijven van mijnen en de bovengrondse installaties ervan, die door mijngas en/of brandbare stoffen in gevaar kunnen komen:**  
 TSR of NTR/.../variant ../Ex-M  I M2,
- ♦ **voor drukloze werking (drukbereik tussen 0,8 bar en 1,1 bar)**  
**in bovengrondse zones, die door een explosieve atmosfeer in gevaar kunnen komen:**  
TSR of NTR/.../variant ../Ex-0G  II 1 G :  
 in zone 0, 1 of 2;

TSR of NTR/.../variant ../Ex-0G  II 2/1 G :  
dompelbuis in zone 0, 1 of 2,  
aansluitkast in zone 1 of 2;

TSR of NTR/.../variant../Ex-1G  II 2 G :  
in zone 1 of 2.

- ♦ voor drukbereik tot max 10 bar in bovengrondse zones, die door een explosieve atmosfeer in gevaar kunnen komen:

TSR of NTR/.../variant .P/Ex-0G  II 1 G :  
in zone 0, 1 of 2;

TSR of NTR/.../variant .P/Ex-0G  II 2/1 G :  
dompelbuis in zone 0, 1 of 2,  
aansluitkast in zone 1 of 2;

TSR of NTR/.../variant .P/Ex-1G  II 2 G :  
in zone 1 of 2

oooooooooooooooooooo

De dompelsonde TSR of NTR/.../variant ../Ex-. met een ingebouwd Reedcontact dient **als individuele schakelaar** voor de alarmering bij een bepaald vloeistofpeil (bijv. hoogalarm of laagalarm).

**De dompelsonde TSR of NTR/.../variant ../Ex-. met 2 ingebouwde Reedcontacten** dient voor de besturing bijv. van een pomp (AAN-UIT via een nageschakelde dienovereenkomstige externe pompbesturing) of van een magneetventiel (OPEN-DICHT via een nageschakelde dienovereenkomstige externe magneetventielbesturing).

De toepassing van een dompelsonde TSR of NTR/.../variant ../Ex-. met meerdere ingebouwde Reedcontacten maakt het oplossen van complexere schakeltaken mogelijk (bijv. overloopbescherming, hoogalarm, pomp IN, pomp UIT, laagalarm, droogloopbeveiliging enz.).

oooooooooooooooooooo

De dompelsondes met rechte dompelbuis zijn bestemd **voor de inbouw van bovenaf**. De dompelsondes met haakse dompelbuis zijn bestemd **voor de inbouw vanaf de zijkant**.

oooooooooooooooooooo

Mocht op de een of andere manier het risico bestaan dat **aankroeiende afzettingen of vaste stof-deeltjes** de dompelsondes ten aanzien van hun werking kunnen belemmeren, dan zijn deze niet geschikt voor de betreffende toepassing.

oooooooooooooooooooo

Alle **technische parameters van de dompelsonde** blijken uit deze brochure en de bijsluitende productbeschrijving. Ze dienen in ieder geval **zonder uitzondering in**

acht te worden genomen en te worden nageleefd. Een toepassing buiten de technische specificaties om mag niet plaatsvinden.

Mocht de productbeschrijving niet bij het product gevoegd zijn of zijn weggeraakt, dan moet deze voor de montage, aansluiting of ingebruikname in ieder geval worden aangevraagd en door dienovereenkomstig gekwalificeerd personeel worden gelezen en nageleefd. Anders mag het apparaat niet worden ingebouwd, aangesloten of in gebruik worden genomen.

## 2. Voorwaarden voor de veilige toepassing

- ◆ **Maximale kenwaarden van ieder Reedcontact van de dompelondes TSR of NTR/.../variant ../Ex-**

Contacttype	Type-aanduiding van de dompelonde	Li	Ci
maak-contact of verbreek-contact	TSR of NTR/.D../variant ../Ex-	3 $\mu$ H	0,6 nF
	TSR of NTR/.W../variant ../Ex-	6 $\mu$ H	1,2 nF
omschakelaar (wisselaar)	TSR of NTR/.D../variant ../Ex-	4,5 $\mu$ H	0,9 nF
	TSR of NTR/.W../variant ../Ex-	9 $\mu$ H	1,8 nF

- ◆ **Bijzondere voorschriften/voorwaarden voor de veilige toepassing van de dompelondes TSR of NTR/.../variant ../Ex-**

Om een veilige toepassing te garanderen, moet de dompelonde TSR of NTR/.../variant ../Ex-.. door een spanningsbron worden gevoed, die voor de toepassing in de explosiegevaarlijke zones van de explosiegroepen TSR of NTR/.../variant ../Ex-M : I, TSR of NTR/.../variant ../Ex-0 : IIC, TSR of NTR/.../variant ../Ex-1 : IIC. toegelaten is en waarvan de uitgangsstroomkringen als intrinsiek veilig toegelaten zijn.

Meerdere Reedcontacten van een dompelonde TSR/.../variant ../Ex-.. kunnen op dezelfde spanningsbron worden aangesloten.

Alle voor de spanningsbron gemaakte beperkingen dienen in ieder geval in acht te worden genomen.

De uitgangskennwaarden van de spanningsbron moeten aan de hieronder gedefinieerde ingangskennwaarden van de apparaten voldoen of lager zijn dan deze.

**TSR of NTR/.../..variant ../Ex- voor drukloze werking (druk bereik tussen 0,8 bar en 1,1 bar):**

Maximale ingangskennwaarden van ieder Reedcontact maak-contact of verbreek-contact:

Variant	U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>
variant 0	42 V	0,5 A	-	1 µH/m dompelbuis	200 pF/m dompelbuis
variant 1	42 V	0,25 A	0,5 W		
variant 2	30 V	0,5 A	0,5 W		
variant 3	30 V	0,25 A	0,5 W		

Maximale ingangskennwaarden van ieder Reedcontact omschakelaar (wisselaar):

Variant	U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>
variant 0	30 V	0,5 A	-	1,5 µH/m dompelbuis	300 pF/m dompelbuis
variant 1	30 V	0,25 A	0,5 W		
variant 2	30 V	0,5 A	0,5 W		
variant 3	30 V	0,25 A	0,5 W		

**TSR of NTR/.../..variant ../P/Ex- voor druk bereik tot max 10 bar:**

Maximale ingangskennwaarden van ieder Reedcontact maak-contact of verbreek-contact:

U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>
12 V	0,033 A	1 µH/m dompelbuis	200 pF/m dompelbuis

Maximale ingangskennwaarden van ieder Reedcontact omschakelaar (wisselaar):

U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>
12 V	0,033 A	1,5 µH/m dompelbuis	300 pF/m dompelbuis

### 3. Verdere voorwaarden voor de veilige toepassing

Het temperatuurtoepassingsbereik van de dompelsondes ligt

- dompelsondes Ex ia IIC T6 : tussen - 20°C en + 60°C,
- dompelsondes Ex ia IIC T5 : tussen - 20°C en + 75°C,
- dompelsondes Ex ia IIC T4 : tussen - 20°C en + 110°C,
- dompelsondes Ex ia IIC T3 : tussen - 20°C en + 125°C

en mag noch worden onder- noch worden overschreden.

De omgevingstemperatuur aan de aansluitkast van de dompelsondes mag uitsluitend tussen - 20°C en + 60°C zijn.

Voor het gebruik van de dompelsonde TSR of NTR/.../variant ../Ex-.. moet gegarandeerd zijn dat bij de inschroefnippel resp. de inbouwflens, de dompelbuis, de vlotter en de stelringen resp. de aansluitkast gebruikte materialen tegen de te bewaken vloeistoffen resp. tegen alle andere uitwendige invloeden voldoende chemisch en mechanisch bestand zijn.

In geval van twijfel moet voor het gebruik een dienovereenkomstige deskundige om raad worden gevraagd. Voor een definitieve oplossing mag het product niet worden gebruikt.

### 4. Montage, aansluiting, ingebruikname en onderhoud, overkoepelende voorschriften

De montage, de aansluiting, de ingebruikname en het onderhoud van de dompelsondes mogen uitsluitend door dienovereenkomstig gekwalificeerd vakpersoneel met volledige inachtneming van alle aan de dompelsondes toegevoegde informatie- en documentatiematerialen en onder strikte naleving van de daar gegeven instructies plaatsvinden.

Het gekwalificeerde vakpersoneel dient zich ten aanzien van alle geldende normen, voorschriften, plaatselijke richtlijnen en specifieke omstandigheden en hierbij met name ten aanzien van de normen, voorschriften, plaatselijke richtlijnen en specifieke omstandigheden die betrekking hebben op de explosiebeveiliging, te informeren en dienovereenkomstig te handelen.

In door gas explosiegevaarlijke zones moet de gehele installatie van de dompelsondes TSR of NTR/.../variant ../Ex- in ieder geval overeenkomstig de norm EN 60 079-14 plaatsvinden.

De gele DIN A 5 - brochure "Gebruikerinformaties/Gebruiksaanwijzing met montage-, gebruiks- en onderhoudsvoorschriften voor het product..." moet in ieder geval volledig worden gelezen en nageleefd. Mocht deze niet bij de levering zijn gevoegd of zijn weggeraakt, dan moet deze in ieder geval bij Jola worden aangevraagd.

## 5. Montage van de dompelsondes TSR of NTR/.../variant ../Ex-.

Voor de montage van de dompelsondes TSR of NTR/.../variant ../Ex- moeten de voorschriften van de kleine brochure van de mechanische montage van de dompelsondes TSR of NTR worden nageleefd.

## 6. Aansluiting

De **contacten van de dompelsondes TSR of NTR/.../variant ../Ex- mogen niet overeenkomstig het bij de levering gevoegde schakelschema** worden aangesloten.

**Wanneer er dienovereenkomstige intrinsiek veilige contactbeschermrelais worden gebruikt, dan dienen de contacten volgens de op de betreffende productbeschrijving van het contactbeschermrelais vermelde gegevens te worden aangesloten.**

oooooooooooooooooooo

**Bij de dompelsondes TSR of NTR/.../variant ../Ex- moet een equipotentiaalverbinding worden gerealiseerd:**

De equipotentiaalverbinding dient te worden aangesloten aan de aan de inschroefnippel of aan de flens aanwezige equipotentiaalklem.

**De aansluiting van de equipotentiaalverbinding is van groot belang voor de veilige toepassing en mag daarom in geen geval worden nagelaten.**

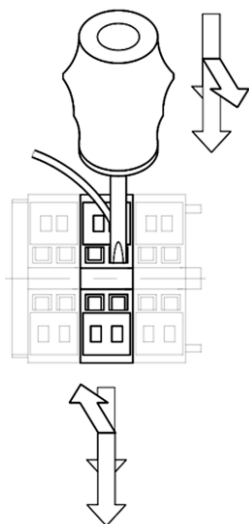
**In door gas explosiegevaarlijke zones moet de gehele installatie van de dompelsondes TSR of NTR/.../variant ../Ex- in ieder geval overeenkomstig de norm EN 60 079-14 plaatsvinden.**

oooooooooooooooooooo

Bij de aansluitkast dient erop te worden gelet dat de te gebruiken **kabel op het dichtingselement van de kabelinvoer afgestemd is en een correcte afdichting** mogelijk maakt, omdat een niet dienovereenkomstig afgestemde kabel de IP-bescherming onmogelijk maakt.

**Na het invoeren van de betreffende kabel dient het beweeglijke gedeelte van de kabelinvoer vast, echter niet met geweld te worden aangedraaid om de vereiste IP-bescherming te bereiken.**

De eigenlijke aansluiting van de kabel dient te geschieden zoals hieronder aangegeven is:



Schroevendraaier in de opening drukken zoals in de tekening weergegeven is. Door een hevelbeweging met de schroevendraaier in richting middellijn van het klemmenblok de betreffende klem openen.

## 7. Ingebruikname

**Voor de ingebruikname moeten de correctheid van de inbouwpositie, de mechanische bevestiging en van de elektrische aansluiting nogmaals worden gecontroleerd.**

Met name moet nogmaals worden gecontroleerd of het apparaat / de apparaten ook aan de betreffende, toegestane intrinsiek beveiligde stroomkring(en) aangesloten is (zijn).

**Verder dient te worden gecontroleerd en te worden geverifieerd dat er in geen geval gevaarlijke situaties kunnen ontstaan door het niet naleven van één van de betroffen instructies, normen of overheidsvoorschriften.**

Na de betreffende controles dient het deksel van de aansluitkast te worden gesloten en de 4 dekselschroeven gelijkmatig en goed vast te worden aangedraaid, echter niet met geweld.

Pas daarna mag het betreffende apparaat elektrisch in gebruik worden genomen.

## 8. Onderhoud

In voor het betreffende apparaat niet agressieve, dunvloeibare, niet aancoekende en vaste stof-vrije vloeistoffen werken de dompelsondes TSR of NTR/.../variant ../Ex- onderhoudsvrij.

**Een ten minste jaarlijkse visuele inspectie en functiecontrole van de dompelsonde moet echter voor het uitsluiten van risico's in ieder geval door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.**



**Waar risico's niet uit te sluiten zijn, dient een bij de betreffende toepassing passende, met de betreffende toezichthoudende overheidsinstantie afgestemd bewakingsritme te worden aangehouden.**

Wanneer de dompelonde als veiligheidselement in een installatie toegepast wordt, moet deze in ieder geval in met de plaatselijke toezichthoudende overheidsinstantie af te stemmen intervallen worden geïnspecteerd en gecontroleerd.

**Voor iedere onderhoudsbeurt dient het gekwalificeerde vakpersoneel zich ten aanzien van alle geldende normen, voorschriften, plaatselijke richtlijnen en specifieke omstandigheden en hierbij met name met betrekking tot de normen, voorschriften, plaatselijke richtlijnen en specifieke omstandigheden die betrekking hebben op de explosiebeveiliging, te informeren en dienovereenkomstig te handelen.**

## 9. Reparatie

Iedere ingreep en iedere reparatie aan de dompelonde moet in de fabriek plaatsvinden. Eigenhandige ingrepen of reparaties door andere personen of bedrijven mogen in geen geval plaatsvinden.

Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG  
Klostergartenstr. 11  
D-67466 Lambrecht

verklaart als fabrikant als alleen verantwoordelijke dat het hieronder vermelde product, dat nieuw en voor het gebruik in explosiegevaarlijke zones bestemd is,

**dompelsonde**

**TSR/.../variant ../Ex-M  $\text{Ex}$  I M2 Ex ia I Mb of**  
**TSR/.../variant ../Ex-0G  $\text{Ex}$  II 1 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Ga of**  
**TSR/.../variant ../Ex-0G  $\text{Ex}$  II 2/1 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Ga/Gb of**  
**TSR/.../variant ../Ex-1G  $\text{Ex}$  II 2 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Gb of**  
**NTR/.../variant ../Ex-M  $\text{Ex}$  I M2 Ex ia I Mb of**  
**NTR/.../variant ../Ex-0G  $\text{Ex}$  II 1 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Ga of**  
**NTR/.../variant ../Ex-0G  $\text{Ex}$  II 2/1 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Ga/Gb of**  
**NTR/.../variant ../Ex-1G  $\text{Ex}$  II 2 G Ex ia IIC T3 of T4 of T5 of T6 Gb**


overeenstemt met  
de richtlijn 2014/34/EU (ATEX-richtlijn),  
der richtlijn 2014/30/EU (EMC-richtlijn) en  
der richtlijn 2011/65/EU (RoHS-richtlijn)  
en de normen  
EN 60079-0:2009,  
EN 60079-11: 2011/2012,  
EN 60079-26:2007 en  
DIN EN 60730-1 (VDE 0631-1):2012-10, EN 60730-1:2011  
sections 23, H.23, annex ZD,  
DIN EN 61000-6-3 (VDE 0839-6-3):2011-09, EN 61000-6-3:2007+A1:2011,  
DIN EN 61000-6-2 (VDE 0839-6-2):2006-03, EN 61000-6-2:2005  
en de types (volgens annex III van de richtlijn 94/9/EG resp. 2014/34/EU) van de EG-  
typekeuringverklaring nr. 03ATEX0163X en de aanvullingen 1, 2, 3, 4 en 5 hierop,  
afgegeven door INERIS, rue J. Taffanel, F-60550 Verneuil-en-Halatte, aangegeven instantie  
met nummer 0080.

De norm EN 60079-0:2009 is niet meer geharmoniseerd. Noch de wijzigingen van het type „Uitbreidingen“ noch de grotere substantiële technische veranderingen van de norm EN 60079-0:2012, de norm EN 60079-0:2012+A11:2013 en de nieuwe geharmoniseerde norm EN IEC 60079-0:2018 zijn echter van invloed op de conformiteit van de apparaten.

De norm EN 60079-26:2007 is niet meer geharmoniseerd. Noch de wijzigingen van het type „Uitbreidingen“ noch de grotere substantiële technische veranderingen van de nieuwe geharmoniseerde norm EN 60079-26:2015 zijn echter van invloed op de conformiteit van de apparaten.

De fabriek in Lambrecht wird conform de annexen IV en VII van de richtlijn 94/9/EG resp. 2014/34/EU onder nr. 03ATEXQ405 goedgekeurd. De goedkeuring werd afgegeven door INERIS, rue J. Taffanel, F-60550 Verneuil-en-Halatte, aangegeven instantie met nummer 0080.

Lambrecht, de 22-07-2022

  
Volker Mattil, productmanager