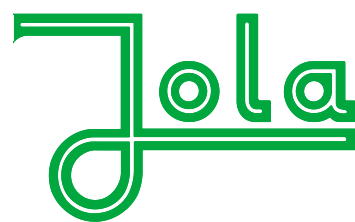
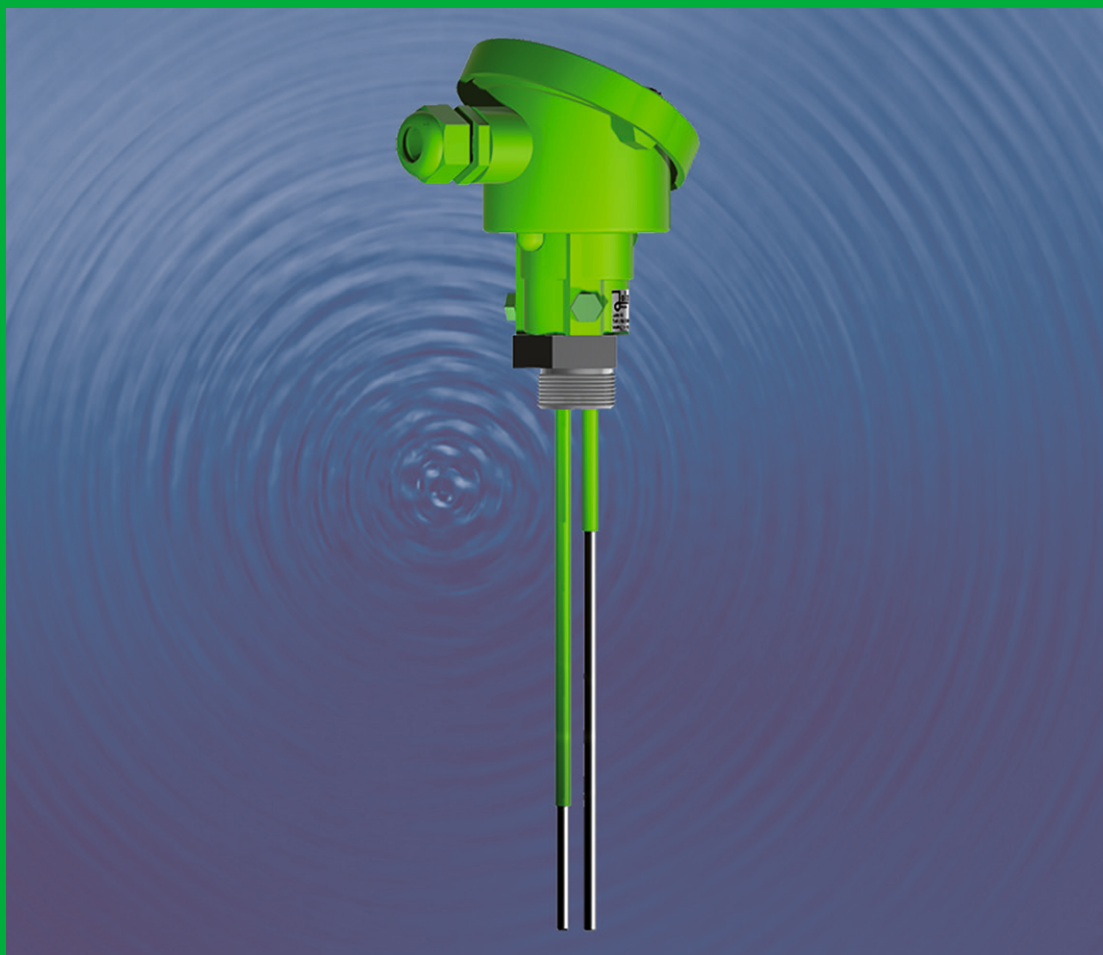



Elektrodenbesturing



De meest betrouwbare Elektrodenbesturing

Met de elektrodenbesturing van 
is het niveau betrouwbaar en goed geregeld.

ELEKTRODENBESTURING

EH en LWZ

EH



Hangelektroden EH en LWZ

Losse hangelektroden voor het bepalen van niveaus. Deze kunnen met en zonder kabel geleverd worden.

Vedotec levert ook uitvoeringen met een doorvoertartel voor verschillende elektroden.

Technische data:

Elektrodestaaf: stuur- of massa-elektrode, RVS 1.4571
 Behuizing: PP, PP en Duroplast of RVS 1.4571, afhankelijke van type
 Isolator: PP en giethars of PTFE en giethars, afhankelijke van type
 Elektrische aansluiting: aansluitklemmen (bij EH) of kabel (bij overige types)
 Kabellengte: 1 meter, op aanvraag andere lengte verkrijgbaar
 Inbouw: verticaal
 Temperatuurbereik: max. 60 °C
 Drukbestendigheid: voor drukloze toepassingen

LWZ



EHE



EHK-5



Type	Elektroden	Materiaal huis	Afmetingen	Kabel en lengte	Productgroep	Artikelnummer
EH	1	PP	27 mm Ø x 145 mm	geen	3301	aanvraag
EHK	1	PP	27 mm Ø x 145 mm	1 x 1,5 - 1 m	3301	33683601
LWZ	2	PP en Duroplast	2x 27 mm Ø x 210 mm	2 x 1 - 2 m	3301	aanvraag
EHE	2	RVS 1.4571	28 mm Ø x 70 mm	2 x 1 - 1 m	3301	aanvraag
EHK 2	2	PP, wartel PP	27 mm Ø 145 mm	2 x 1 x 1,5 - 1 m	3301	aanvraag
EHK 3	3	PP, wartel PP	27 mm Ø 145 mm	3 x 1 x 1,5 - 1 m	3301	aanvraag
EHK 4	4	PP, wartel PP	27 mm Ø 145 mm	4 x 1 x 1,5 - 1 m	3301	33683630
EHK 5	5	PP, wartel PP	27 mm Ø 145 mm	5 x 1 x 1,5 - 1 m	3301	aanvraag

Andere uitvoeringen op aanvraag zoals Titanium, Hastelloy enzovoort

SE staafelektroden met inschroefnippel G ½

Technische data

Uitvoering:	1 stuur of massa-elektrode
Elektrodenstaaf:	RVS 1.4571, 4 mm Ø met polyofelin-krimpkous
Lengte:	volgens opgegeven lengte (gemeten vanaf de schroefnippel)
Max. lengte:	2500 mm
Isolatoren:	giethars of aluminiumoxide (afhankelijk van type) en polyolefin-krimpkous
Inschroefnippel:	G½, RVS 1.4571 of staal verzinkt
Elektrische aansluiting:	haakse stekker voor H07RN-F1, 1 x 1 mm ²
Beschermingsgraad:	IP34
Inbouw:	verticaal
Temperatuurbereik:	max. 80 °C
Drukbestendigheid:	SE1A max. 10, ½"-15 - 30 max. 15 bar bij 20 °C

Type	Elektroden	Isolator	Inschroefnippel	Lengte	Productgroep	Artikelnummer
SE 1A	1	giethars	RVS 1.4571 G ½	100 mm	3301	33682200
SE 2½	1	aluminium-oxide	Staal verzinkt G ½	300 mm	3301	33682220



SE staafelektroden met inschroefnippel PP

Technische data

Uitvoering:.....	stuur- of massa-elektrode, zie onder
Elektrodestaaf:.....	RVS 1.4571
.....	bij SE 1/M 83 mm Ø, andere uitvoeringen
.....	4 mm Ø met Polyolefin-krimpkous overtrokken.
Lengte.....	volgens opgegeven lengte (gemeten vanaf de schroefnippel)
Max. lengte.....	zie onder
Inschroefnippel.....	PP, maat zie onder
Elektrische aansluiting.....	SE 1/M 8 en SE 1/¼", moer en tegenmoer, IP00
	SE 1/½", haakse stecker voor H07RN-F1, 1 x 1 mm ² , IP34
	SE 2¾" en A SE 2¾" M, PP aansluitkop met kabelinvoer M16 x 1,5, IP55
Inbouw:.....	verticaal
Temperatuurbereik.....	max. 60 °C
Drukbestendigheid.....	max. 2 bar bij 20 °C



Type	Elektroden	Max. lengte	Inschroef-nippel	Lengte	Productgroep	Artikelnummer
SE 1/M 8	stuur en massa	500 mm	M8	50 mm	3301	aanvraag
SE 1/¼"	stuur en massa	500 mm	G¼"	100 mm	3301	aanvraag
SE 1/½"	stuur en massa	1500 mm	G 1/½"	300 mm	3301	aanvraag
SE 2/¾"	2 x stuur	1000 mm	G 2/¾"	300 mm	3301	aanvraag
SE 2/¾" M	stuur en massa	1000 mm	G 2/¾"	300 mm	3301	aanvraag

ELEKTRODENBESTURING

Staafelektroden

S 1/PP



S 1/PVDF



S 2/AM



S 3/BM



Staafelektroden inschroefnippel G1 uit PP, PVDF of RVS 1.4571

Technische data:

Uitvoering:..... stuur- en/of massa-elektrode
 Elektrodestaaf:..... RVS 1.4571, 4 mm Ø
 Lengte:..... volgens opgegeven lengte (gemeten vanaf de schroefnippel)
 Max. lengte:..... 2500 mm
 Inschroefnippel:..... G1, PP, PVDF of RVS 1.4571 (afhankelijk van type)
 Elektrische aansluiting:..... PP aansluitkop met kabelinvoer M20 x 1,5. Op aanvraag:
 aluminium aansluitkop
 uitvoering Sx BM in RVS 1.4571
 Beschermingsgraad:..... IP54
 Inbouwpositie:..... verticaal
 Temperatuurbereik:..... max. 80 °C
 Drukbestendigheid:..... max. 2 bar (PP en PVDF) respectievelijk 10 bar (RVS)

Type	Inschroefnippel	Aantal elektroden	Lengte	Productgroep	Artikelnummer
S 1/PP	PP G1	1 x stuur of 1 x massa	300 mm	3301	33680220
S 2/PP	PP G1	2 x stuur	300 mm	3301	aanvraag
S 2 M/PP	PP G1	1 x stuur en 1 x massa	300 mm	3301	aanvraag
S 3 M/PP	PP G1	2 x stuur en 1 x massa	300 mm	3301	33681820
S 1/PVDF	PVDF G1	1 x stuur of 1 x massa	300 mm	3301	aanvraag
S 2/PVDF	PVDF G1	2 x stuur	300 mm	3301	aanvraag
S 2 M/PVDF	PVDF G1	1 x stuur en 1 x massa	300 mm	3301	aanvraag
S 3 M/PVDF	PVDF G1	2 x stuur en 1 x massa	300 mm	3301	aanvraag
S 2 A	RVS 1.4571 G1	2 x stuur	300 mm	3301	aanvraag
S 2 AM	RVS 1.4571 G1	1 x stuur en 1 x massa	300 mm	3301	33683950
S 3 AM	RVS 1.4571 G1	2 x stuur en 1 x massa	300 mm	3301	33684430
S 4 AM	RVS 1.4571 G1	3 x stuur en 1 x massa	300 mm	3301	aanvraag
S 5 AM	RVS 1.4571 G1	4 x stuur en 1 x massa	300 mm	3301	33684450
S 2 BM	RVS 1.4571 G1	2 x stuur	300 mm	3301	aanvraag
S 2 BM	RVS 1.4571 G1	1 x stuur en 1 x massa	300 mm	3301	aanvraag
S 3 BM	RVS 1.4571 G1	2 x stuur en 1 x massa	300 mm	3301	aanvraag

Andere uitvoeringen op aanvraag zoals Titanium, Monel, Hastelloy enzovoort

NR 5 en NR 3 elektrodenrelais

Jola elektroden niveaurelais dienen voor de automatische regeling van pompen of magneetventielen, evenals overloop- of droogloopbeveiliging in putten en reservoirs met elektrisch geleidende vloeistoffen. Dit niveaurelais kan worden gebruikt voor éénpunts- of tweepunts-niveauregeling.

De elektrodenrelais zijn verkrijgbaar in DIN-rail of wandmontage, voorzien van aansluitklemmen en 2 ingebouwde LEDs voor melding van de schakeltoestand.

Technische data

Principe:..... conductieve niveauregelaar
 Elektrodenkring: 3 elektroden aansluiting voor een lage spanning (SELV)
 Nullastspanning: 9Veff (symbool) 10 kHz
 Kortsluitstroom: max 0,5 A eff.
 Aanspreekgevoeligheid: ca. 30 kΩ of 33μS conductantie of geleidbaarheid
 Schakeltoestand:..... 1 groene LED brand bij opgekomen uitgangsrelais
 1 rode LED brand bij afgefallen uitgangsrelais (ruststroom of arbeidsstroom, afhankelijk van type)
 Uitgang:..... 1 wisselcontact, max. 250 VAC / 4 A AC / 500 VA
 Voeding:..... 230 VAC, 3 VA (op aanvraag 24, 115 en 240 VAC, 12 en 24 VDC)
 Behuizing: kunststof isolatiemateriaal
 Afmetingen:..... NR 3 / NR 3 A, h x b x d, 75 x 22,5 x 100 mm
 NR 5 / NR 5 A, h x b x d, 75 x 55 x 110 mm
 NR 5 / G h x b x d, 94 x 115 x 57 mm (afm. zonder wartels)
 Montage:..... zie onder
 Beschermingsgraad:..... IP20 of IP54 (afhankelijk van uitvoering zie onder)
 Omgevingstemperatuur:..... -20...60 °C
 Max. kabellengte:..... 1000 m (tussen elektrode en niveaurelais)

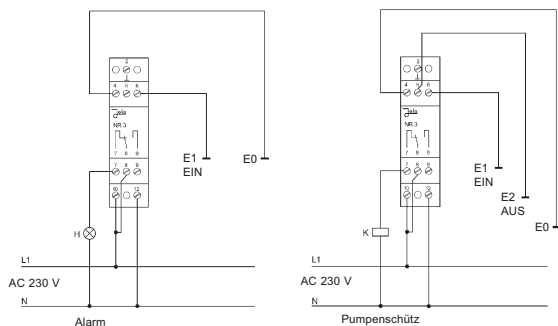


Type	Principe	IP-klasse	Montage	Productgroep	Artikelnummer
NR 3	stuur en massa	IP20	DIN-railmontage	3301	33676900
NR 3 A	stuur en massa	IP20	DIN-railmontage	3301	33676910
NR 5	stuur en massa	IP20	DIN-railmontage	3301	33677000
NR 5 A	2 x stuur	IP20	DIN-railmontage	3301	aanvraag
NR 5 G	stuur en massa	IP54	Wandmontage	3301	aanvraag

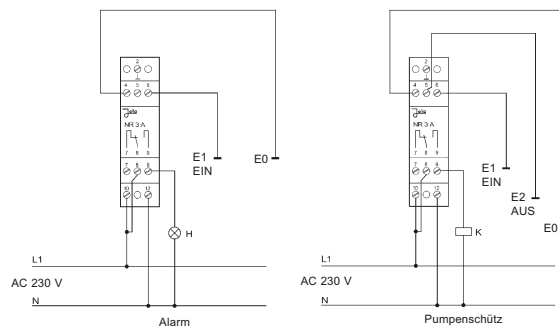
ELEKTRODENBESTURING

Elektrodenrelais NR 3(A) schakelschema's

Nr. 3

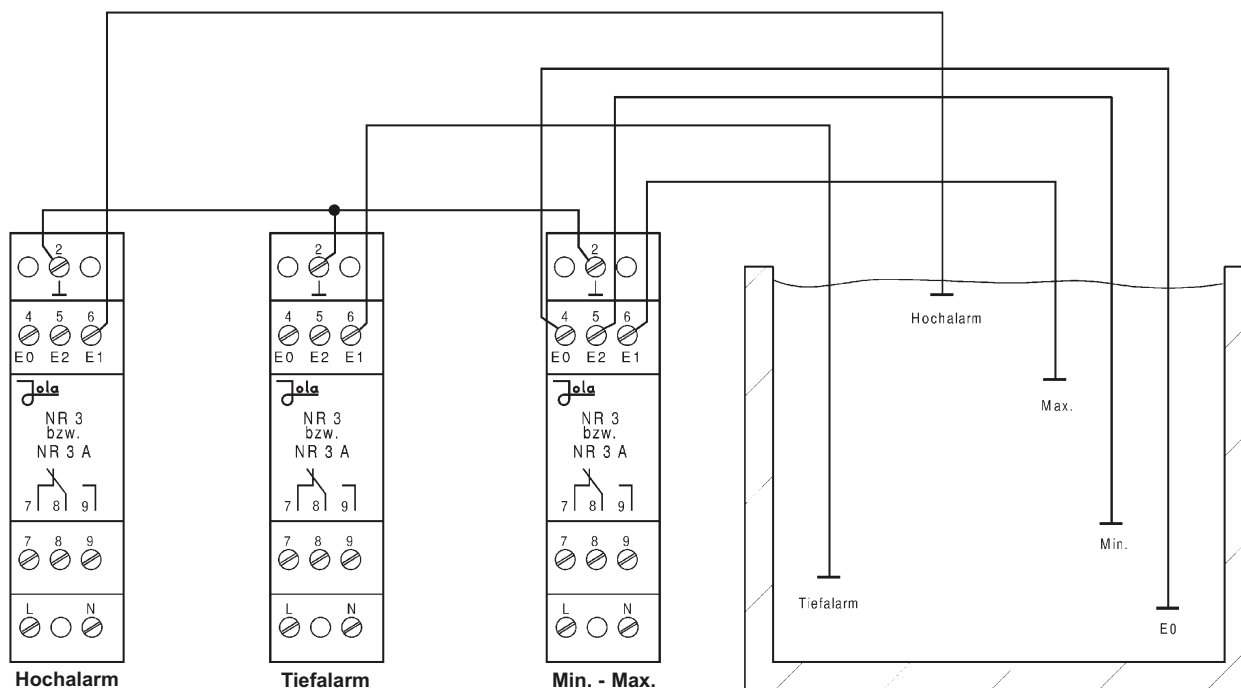


Nr. 3A



LET OP!!

De klem 2 dient voor het doorverbinden van massa, indien er meerdere relais voor een vat of tank worden gebruikt.
Aan de klem 2 mag in geen geval de afscherming aangesloten worden.



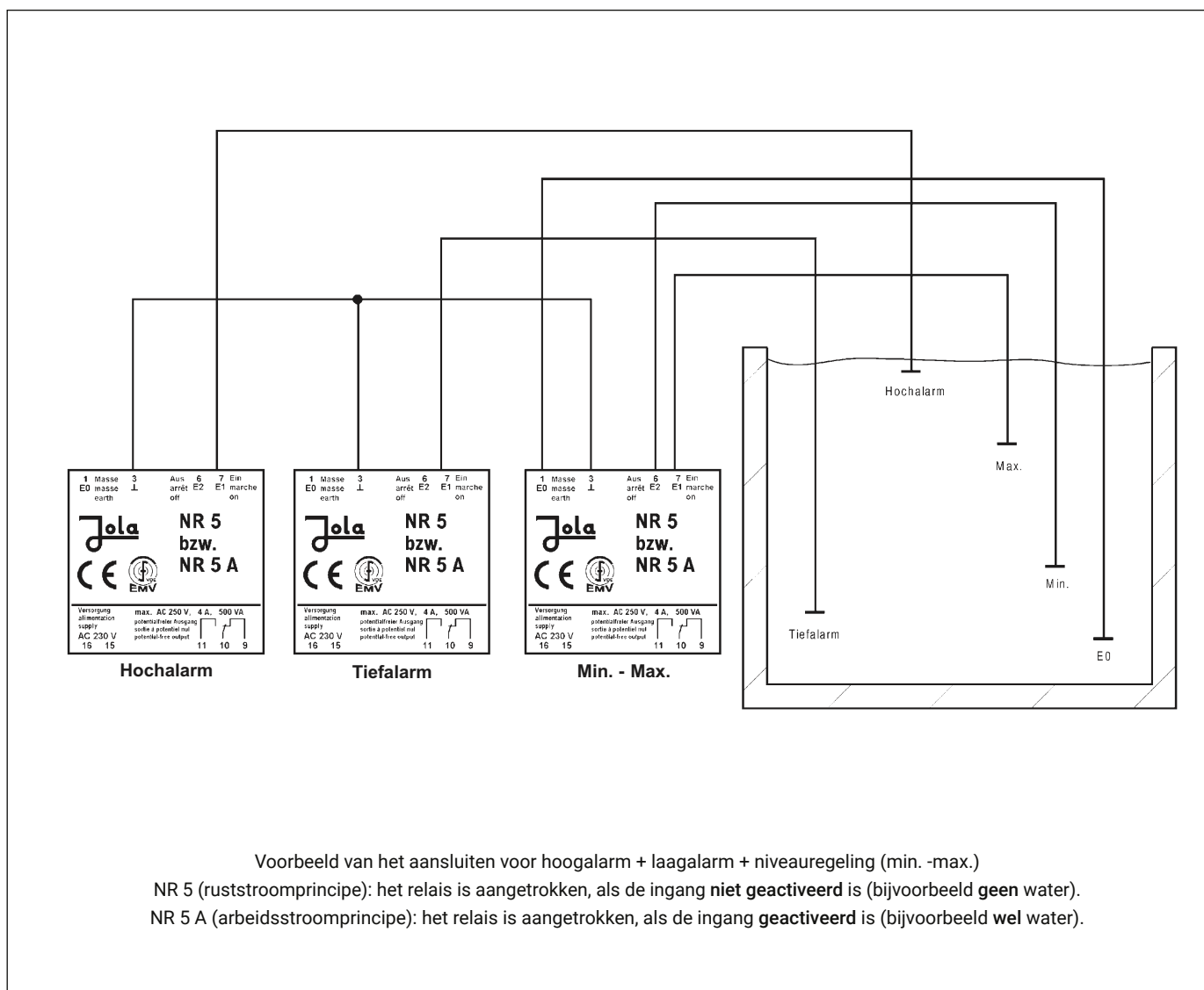
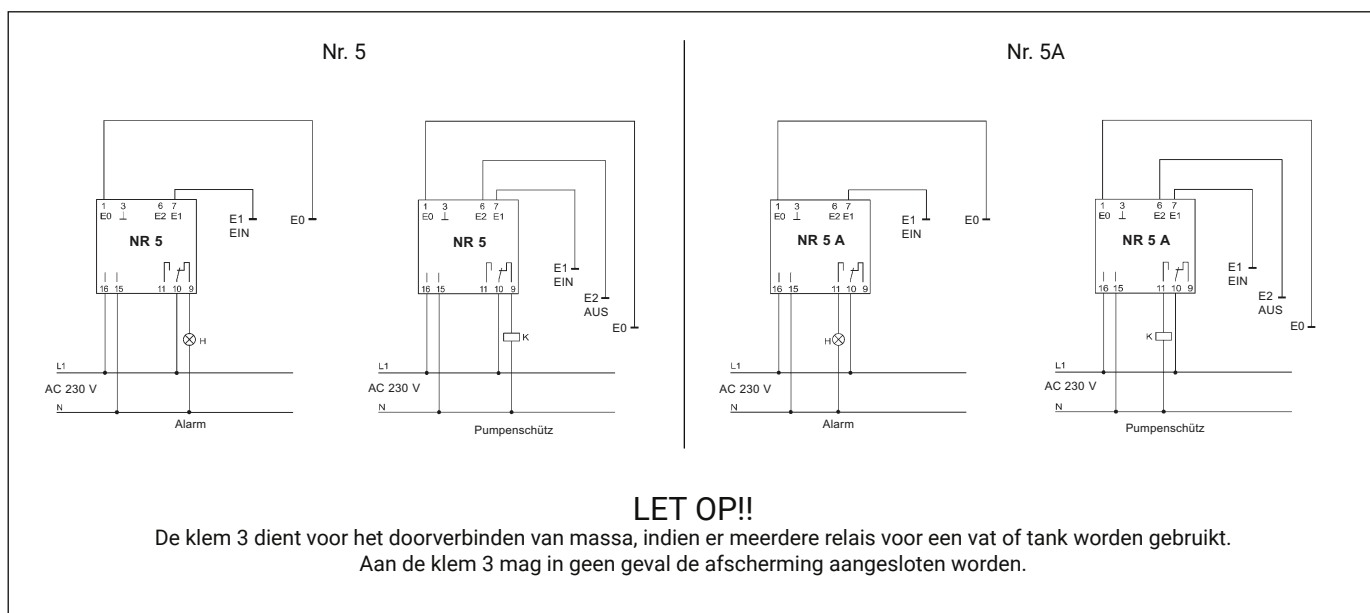
Voorbeeld van het aansluiten voor hoogalarm + laagalarm + niveauregeling (min. -max.)

NR 3 (ruststroomprincipe): het relais is aangetrokken, als de ingang niet geactiveerd is (bijvoorbeeld geen water).

NR 3 A (arbeidsstroomprincipe): het relais is aangetrokken, als de ingang geactiveerd is (bijvoorbeeld wel water).

ELEKTRODENBESTURING

Elektrodenrelais NR 5(A) schakelschema's



ELEKTRODENBESTURING

Ex hangelektroden



EL/0/EH.../27/1/PP/ED/.Ex-1G II 2 G Ex ia IIB T6

Technische data:

Toepassing: binnen explosiegevaarlijke zones
 hangelektrode als intrinsiekveilige stroomkring binnen zone 1 of 2
 Keur: EC type goedkeuringcertificaat INERIS 03ATEX0152
 Elektrodestaaf: 1 stuur- of 1 massa-elektrode, RVS 1.4571, 4 mmØ
 Isolatie: PP en giethars
 Behuizing: PP, 27 mm Ø x 145 mm lang
 Elektrische aansluiting: zie onder
 Inbouw: verticaal
 Max. kabellengte: voor maximale lengte tussen elektrode en elektrodenrelais raadpleeg de montage-, gebruiks- en onderhoudsaanwijzing voor Jola-elektroden EL/... en het systeem met Jola-elektrodenrelais NR 5/Ex
 Temperatuurbereik: -20...60 °C
 Drukbestendigheid: voor drukloze toepassingen alleen geschikt voor gebruik bij atmosferische omstandigheden



JOLA Elektrodenbesturing

Type	Aansluiting	Productgroep	Artikelnummer
EL/0/EH/27/1/PP/ED/0/ Ex-1G II 2 G Ex ia IIB T6	aansluitklemmen	3301	aanvraag
EL/0/EHK/NL/27/1/PP/ED/1/Ex-1G II 2 G Ex ia IIB T6	kabel, 1 x 1,5mm, L=1m	3301	33673280
Andere kabellengten op aanvraag			

EL/0/SB-1/G1/. /ED/ED/0/Ex-1G II 2 G Ex ia IIC T6
Technische data

Toepassing: binnen explosiegevaarlijke zones staafelektroden als intrinsiekveilige stuurstroomkring binnen zone 1 of 2
 Keur: EC type goedkeuringcertificaat INERIS 03ATEX0152
 Uitvoering: stuur- en/of massa-elektrode
 Elektrodestaaf: RVS 1.4571, 4 mmØ, met max. 300 mm lange PVDF-krimpkous overtrokken
 Lengte: volgens opgegeven lengte (gemeten vanaf de schroefnippel)
 Maximale lengte: 2500 mm
 Isolatoren: PVDF-krimpkous en giethars
 Inschroefnippel: RVS 1.4571, G1
 Aansluiting / behuizing: glasvezelversterkte polyesterbehuizing met grafietlaag A 301
 Afmeting: 110 x 75 x 55 mm
 Beschermingsgraad: IP65
 Inbouwpositie: verticaal
 Maximale kabellengte: voor maximale lengte tussen elektrode en elektrodenrelais raadpleeg de montage-, gebruiks- en onderhoudsaanwijzing voor Jola-elektroden EL/... en het systeem met Jola-elektrodenrelais NR 5/Ex
 Temperatuurbereik: -20...60 °C
 Drukbestendigheid: voor drukloze toepassingen, alleen geschikt voor gebruik bij atmosferische omstandigheden


JOLA Elektrodenbesturing

Type	Principe	Lengte	Productgroep	Artikelnummer
EL/0/SB-1/G1/1/ED/ED/0/ Ex-1G II 2 G Ex ia IIC T6	1 stuur- of massa-elektrode	300 mm	3301	aanvraag
EL/0/SB-1/G1/2/ED/ED/0/ Ex-1G II 2 G Ex ia IIC T6	1 stuur- en 1 massa-elektrode	300 mm	3301	aanvraag
EL/0/SB-1/G1/3/ED/ED/0/ Ex-1G II 2 G Ex ia IIC T6	2 stuur- en 1 massa-elektrode	300 mm	3301	33673260

ELEKTRODENBESTURING

Ex staafelektroden



EL/0/SB-0/G1/. /ED/ED/0/Ex-0G II 2/1 G Ex ia IIC T6

Technische data:

Toepassing binnen explosiegevaarlijke zones staafelektroden en inschroefnippel
als intrinsiekveilige stuurstroomkring binnen zone 0, 1 of 2
Behuizing: geschikt voor: zone 1 of 2
Keur: EC type goedkeuringcertificaat INERIS 03ATEX0152
Uitvoering stuur- en/of massa-elektrode
Elektrodestaaf RVS 1.4571, 4 mmØ, met max. 60 mm lange PVDF-krimpkous
overtrokken
Lengte volgens opgegeven lengte (gemeten vanaf de schroefnippel)
Maximale lengte 2500 mm
Isolatoren PVDF-krimpkous en giethars
Inschroefnippel RVS 1.4571, G1
Behuizing glasvezelversterkte polyesterbehuizing met grafietlaag A 301
Afmeting: 110 x 75 x 55 mm
Beschermingsgraad IP65
Inbouw: verticaal
Maximale kabellengte voor maximale lengte tussen elektrode en elektrodenrelais raad-
pleeg de montage-, gebruiks- en onderhoudsaanwijzing voor Jola-
elektroden EL/... en het systeem met Jola-elektrodenrelais NR 5/Ex
Temperatuurbereik -20...60 °C
Drukbestendigheid voor drukloze toepassingen, alleen geschikt voor gebruik bij
atmosferische omstandigheden

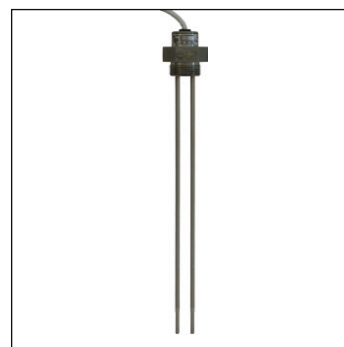
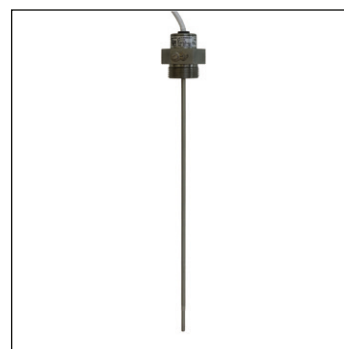


JOLA Elektrodenbesturing

Type	Principe	Lengte	Productgroep	Artikelnummer
EL/0/SB-0/G1/1/ED/ED/0/Ex-0G II 2 G Ex ia IIB T6	1 stuur- of massa-elektrode	300 mm	3301	aanvraag
EL/0/SB-0/G1/2/ED/ED/0/ Ex-0G II 2 G Ex ia IIB T6	1 stuur- en 1 massa-elektrode	300 mm	3301	aanvraag
EL/0/SB-0/G1/3/ED/ED/0/ Ex-0G II 2 G Ex ia IIB T6	2 stuur- en 1 massa-elektrode	300 mm	3301	33673270

EL/0/SZ-1/G1/./ED/ED/1/Ex-1G II 2 G Ex ia IIC T6
Technische data

Toepassing: binnen explosiegevaarlijke zones
 staafelektroden als intrinsiekveilige stuurstroomkring binnen
 zone 1 of 2
 Keur: EC type goedkeuringcertificaat INERIS 03ATEX0152
 Uitvoering: stuur- en/of massa-elektrode
 Elektrodestaaf: RVS 1.4571, 4 mm Ø, met maximaal 300 mm lange PVDF-krimpkous
 overtrokken
 Lengte: volgens opgegeven lengte (gemeten vanaf de schroefnippel)
 Maximale lengte: 2500 mm
 Isolatoren: PVDF-krimpkous en giethars
 Inschroefnippel: RVS 1.4571, G1
 Aansluiting / behuizing: glasvezelversterkte polyesterbehuizing met grafietlaag A 301
 Elektrische aansluiting PTFE – aansluitkabel, 2 meter lengte, andere lengten op aanvraag
 Inbouw: verticaal
 Maximale kabellengte: voor maximale lengte tussen elektrode en elektrodenrelais raad-
 pleeg de montage-, gebruiks- en onderhoudsaanwijzing voor Jola-
 elektroden EL/... en het systeem met Jola-elektrodenrelais NR 5/Ex
 Temperatuurbereik: -20...60 °C
 Drukbestendigheid: voor drukloze toepassingen, alleen geschikt voor gebruik bij
 atmosferische omstandigheden


JOLA Elektrodenbesturing

Type	Principe	Lengte	Productgroep	Artikelnummer
EL/0/SZ-1/G1/1/ED/ED/1/Ex-1G II 2 G Ex ia IIC T6	1 stuur- of massa-elektrode	300 mm	3301	33673320
EL/0/SZ-1/G1/2/ED/ED/1/Ex-1G II 2 G Ex ia IIC T6	1 stuur- en 1 massa-elektrode	300 mm	3301	aanvraag
EL/0/SZ-1/G1/3/ED/ED/1/Ex-1G II 2 G Ex ia IIC T6	2 stuur- en 1 massa-elektrode	300 mm	3301	aanvraag

ELEKTRODENBESTURING

Ex staafelektroden



EL/0/SZ-0/G1/./ED/ED/1/ Ex-0G II 1 G Ex ia IIC T6

Technische data:

Toepassing: binnen explosiegevaarlijke zones staafelektroden als intrinsiekveilige stuurstroomkring binnen zone 0, 1 of 2
 Keur: EC type goedkeuringcertificaat INERIS 03ATEX0152
 Uitvoering: stuur- en/of massa-elektrode
 Elektrodestaaf: RVS 1.4571, 4 mmØ, met maximaal 60 mm lange PVDF-krimpkous overtrokken lengte volgens opgegeven lengte (gemeten vanaf de schroefnippel)
 Maximale lengte: 2500 mm
 Isolatoren: PVDF-krimpkous en giethars
 Inschroefnippel: RVS 1.4571, G1
 Elektrische aansluiting: PTFE – aansluitkabel, 2 meter, andere lengten op aanvraag
 Inbouw: verticaal
 Maximale kabellengte: voor maximale lengte tussen elektrode en elektrodenrelais raadpleeg de montage-, gebruiks- en onderhoudsaanwijzing voor Jola-elektroden EL/... en het systeem met Jola-elektrodenrelais NR 5/Ex
 Temperatuurbereik: -20...60 °C
 Drukbestendigheid: voor drukloze toepassingen, alleen geschikt voor gebruik bij atmosferische omstandigheden



JOLA Elektrodenbesturing

Type	Principe	Lengte	Productgroep	Artikelnummer
EL/0/SZ-0/G1/1/ED/ED/1/Ex-0G II 2 G Ex ia IIC T6	1 stuur- of massa-elektrode	300 mm	3101	33673350
EL/0/SZ-0/G1/2/ED/ED/1/ Ex-0G II 2 G Ex ia IIC T6	1 stuur- en 1 massa-elektrode	300 mm	3101	aanvraag
EL/0/SZ-0/G1/3/ED/ED/01 Ex-0G II 2 G Ex ia IIC T6	2 stuur- en 1 massa-elektrode	300 mm	3101	aanvraag

Elektrodenrelais KR 5/Ex algemeen

Voor de signalering van een grenswaarde (1 magneetschakelaar) of voor tweepuntsregeling (2 magneetschakelaars)

Het Jola elektrodenrelais KR 5/Ex dient voor het overbrengen van stuursignalen uit een intrinsiekveilige stroomkring volgens EN 60079-0 en EN 60079-11 resp. EN 61241-0 en EN 61241-11 naar een niet-beveiligde stroomkring. Het moet buiten het explosiegevaarlijke bereik volgens de bijbehorende normen en voorschriften gebruikt worden.

In de intrinsiekveilige stuurstromen kunnen Ex ia – toegelaten contactgevers, bijvoorbeeld de vlotterschakelaar SM/.../E/EL/Ex-0G <Ex> II 2/1 G Ex ia IIC T6, volgens de bijbehorende normen gebruikt worden.

Elektrodenrelais voor DIN-railmontage of opbouwmontage, met aansluitklemmen en 2 ingebouwde LED's voor de melding van de schakeltoestand.

Het apparaat is alleen voor inbouw in schakelkasten of voor inbouw in bijbehorende beschermingsbehuizing buiten het explosiegevaarlijke bereik geschikt en moet ook alleen daar ingebouwd worden. Deze relais zijn alleen geschikt voor gebruik in een schone omgeving.



Technische data:

Spanningsvoorzorging:	230 VAC (andere spanningen op aanvraag)
Stroomopname:	ca. 3 VA
Stuurstroomkring:	3 aansluitingen (laagspanning PELV) (klemmen 1, 6, 7) werkzaam op 1 uitgangrelais met houdcontact
Contactgeveraansluiting:	volgens EN 50 227, NAMUR -spanning onbelast: 8,4 VDC (laagspanning PELV) -kortsluitstroom: < 10 mA -aanspreekhysterese: 1,5 mA 1,8 mA
Stuurstroomkring:	1 eenpolig potentiaalvrij wisselcontact met zelfbehoud (Klemmen 9, 10, 11)
Functie:	ruststroomprincipe (R) / arbeidsstroomprincipe (A)
Schakeltoestand signalering:	1 groene LED verlicht bij opgekomen uitgangrelais 1 rode LED verlicht bij afgefallen uitgangrelais
Schakelspanning:	max. 250 VAC
Schakelstroom:	max. 4 A AC
Schakelvermogen:	max. 100 VA
Behuizing:	isolatiemateriaal, 75 x 55 x 110 mm
Aansluiting:	bovenliggende behuizingsklemmen
Beschermingsgraad:	IP20
Montage:	snelbevestiging voor DIN-rail volgens DIN 46 277 en DIN EN 50 022 of bevestiging door middel van 2 gaten
Inbouw:	willekeurig
Temperatuurbereik:	-20...60 °C
EG bouwverklaring:	INERIS 03ATEX0150
EMV:	voor storingsuitzending volgens de apparaatspecifieke eisen voor woonbereik, bedrijfsomgeving en voor storingssterkte volgens de apparaatspecifieke eisen voor industriebereik
VDE-bewijs:	40021161

Type	Aansluitspanning	Productgroep	Artikelnummer
KR 5/Ex versie (R)	230 VAC	3101	33674510
KR 5/Ex versie (A)	230 VAC	3101	33674520

Andere spanningen zoals 240 VAC of 24 V op aanvraag

Aansluitschema's KR5/Ex

