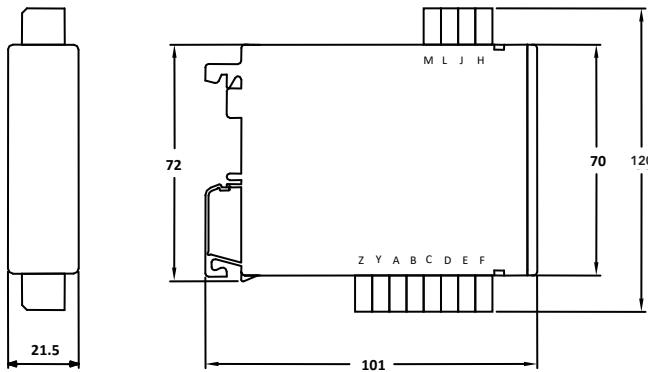


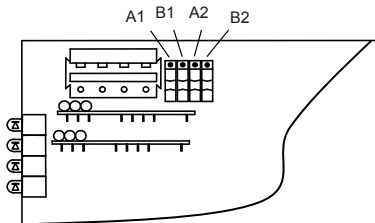
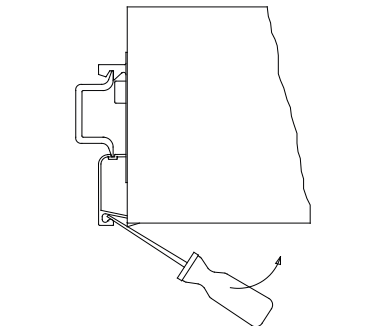
ENCOMBREMENT / DIMENSION (mm)



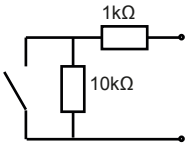
RACCORDEMENT / WIRING

Type	Bornes de raccordement / Connection terminals									
	Entrées dp / contact Input prox. / switch		Sortie relais Relay output		Sortie transmetteur Transmitter output		Alim Power supply	Alarme option Alarm option		
	1	2	1	2	1	2				
RDN 110	H J	—	F E D	—	—	—	A B	Z Y		
RDN 100	H J	—	—	—	E F	—	A B	Z Y		
RDN 211	H J	L M	F E —	D C —	—	—	A B	Z Y		
RDN 210	H J	L M	—	—	E F	C D	A B	Z Y		
RDN 112	H J	—	F E —	D C —	—	—	A B	Z Y		
RDN 102	H J	—	—	—	E F	C D	A B	Z Y		
ZONE DANGEREUSE HAZARDOUS AREA					ZONE SURE SAFE AREA					

DEMONTAGE / DISMOUNTING



Surveillance de ligne / line monitoring :
RDN avec alarme (option) + Switchs A1
& A2 en mode D.P.
RDN with alarm (option) + A1 and A2
switches in proximity switch mode



CONFIGURATION / PROGRAMMING

Choix du type d'entree / Input programming		
SWITCH A1 & A2		
Entrée par dp / input by proximity sensor	☐	☐
Entrée par contact / input by switch	☐	☐
Choix de la fonction / Function programming		
SWITCH B1& B2		
DP non active Non activated detector I > 2.2 mA	☐	Relais au travail Relay ON
	☐	Transistor passant Transistor ON
	☐	Relais au repos Relay OFF
	☐	Transistor ouvert Transistor OFF
DP active Activated detector I < 1mA	☐	Relais au repos Relay OFF
	☐	Transistor ouvert Transistor OFF
	☐	Relais au travail Relay ON
	☐	Transistor passant Transistor ON
Contact fermé Switch ON	☐	Relais au travail Relay ON
	☐	Transistor passant Transistor ON
	☐	Relais au repos Relay OFF
	☐	Transistor ouvert Transistor OFF
Contact ouvert Switch OFF	☐	Relais au repos Relay OFF
	☐	Transistor ouvert Transistor OFF
	☐	Relais au travail Relay ON
	☐	Transistor passant Transistor ON

CODIFICATION

Type	Modèle Model	Option		Alimentation Power supply
RDN	110	1 voie 1 channel	1 sortie relais 1 contact inverseur 1 relay output 1 SPDT contact	00 Sans alarme / without alarm
	100	1 voie 1 channel	1 sortie transistor 1 transistor output	AL Avec alarme / with alarm
	211	2 voies 2 channels	2x 1 sortie relais 1 contact interrupteur 2x 1 relay output 1 SPST contact	AM Courant de sortie / Output curent Icc ≤ 20mA
	210	2 voies 2 channels	2x 1 sortie transistor 2x 1 transistor output	AA Courant de sortie / Output current Icc ≤ 5mA
	112	1 voie 1 channel	2 sorties relais 1 contact interrupteur 2 relay outputs 1 SPST contact	BO Bornes à visser Screw terminals
	102	1 voie 1 channel	2 sorties transistor 2 transistor outputs	BL Alarme + bornes à visser Alarm + screw terminals
				CM Alarme / Alarm Icc ≤ 20mA



Die Anweisungen in der Betriebsanleitung sind aufmerksam durchzulesen. Erst mit der Installation beginnen, wenn alle Anweisungen beachtet wurden. An den Geräteklemmen können gefährliche Spannungen auftreten. Bei Nichtbeachtung der Anweisungen setzen Sie sich der Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden aus. Vor der Installation prüfen, dass die Variante und die Spannungsversorgung für die jeweilige Anwendung geeignet sind. Nach den geltenden Vorschriften hat der Anschluss des Geräts durch Elektrofachkräfte zu erfolgen.

1) ANWEISUNGEN FÜR DIE INBETRIEBNAHME

1.1) FUNKTION

Die RDN Relais dienen der Weiterleitung von in dem gefährlichen Bereich angebrachten Kontakten bzw. Näherungssensoren (nach EN/CEI 60947-5-6).

1.2) EINSATZ UND GERÄTEKENNZEICHNUNG

(nach der ATEX-Produktrichtlinie 2014/34/EU)

Bestimmung des Geräts: Übertageeinsatz

Zündschutzart: eigensicher, Schutzniveau "ia" und Ex nA Sicherheit

Betriebsmitteltyp: Zugehöriges Betriebsmittel, das zwingend im sicheren Bereich installiert werden muss oder in Zone 2 in einem IP54 Gehäuse (siehe §1.7.2.).

Geeignet zum Verbinden von Betriebsmitteln der Kategorie 1, 2 oder 3, die in folgenden Zonen installiert sind:

- Zone 0, 1 oder 2 für Gase der Gruppen IIA, IIB oder IIC (nach EN/CEI 60079-10-1)
- Zone 20, 21 oder 22 für Stäube (nach EN/CEI 60079-10-2)

Varianten	EG Baumusterprüfbescheinigung Nr. IECEX LCIE 09/00113X CE 0081 II (1) G/D	EG Baumusterprüfbescheinigung LCIE 02 ATEX 6104 X CE 0081 II (1) G/D	EG Baumusterprüfbescheinigung INERIS 14 ATEX 3015X CE II 3 G
	[Ex ia] IIC or [Ex ia] IIB or [Ex iaD]	[Ex ia] IIC or [Ex ia] IIB or [Ex iaD]	Ex nA nC IIC T4 Gc
Alle	☒	☒	☒
RDN*****2	☒	☒	☒

Die 14 ATEX 3015 X INERIS Zertifizierung kann lediglich für RDN*****2 models angewandt werden

1.3) ZERTIFIZIERUNGEN

Das entsprechend der Betriebsanleitung installierte und benutzte Gerät ist konform mit folgenden Prüfnormen:

EMV : EN/CEI 61326 & EN/CEI 61000-6-2

Niederspannungsrichtlinie: EN/CEI 61010-1

Eigensicherheit : EN/CEI 60079-10 & EN/CEI 60079-11

Ex nA Sicherheit : EN 60079-0 & EN 60079-15

1.4) SICHERHEITSPARAMETER

	Varianten		
	RDN1 *** O *	RDN1 *** A *	RDN1 *** M *
Betriebsspannung Uo (V)	12	12	12
Strom Io (mA)	25	5	20
Leistung Po (mW)	0,15	0,015	0,12
Äußere Kapazität Gruppe IIC (nF)	1410	1410	1410
Äußere Induktivität Gruppe IIC (mH)	45	1000	60
Äußere Kapazität Gruppe II B (µF)	9000	9000	9000
Äußere Induktivität Gruppe group II B (mH)	135	1000	300

* zwischen Klemmen H+/J- für RDN1 oder H+/J- und L+/M für RDN2

1.5) ELEKTRISCHE DATEN

Anzahl der Kanäle : RDN1 ... 1 Kanal, RDN2 ... 2 Kanäle

Leistungsaufnahme max : 4.5 VA oder 1.6W

Spannungsversorgung bei Bestellung angeben:

- 230 VAC ±10% (48 to 62 Hz)
- 110 VAC ±10% (48 bis 62 Hz)
- 24 bis 48 VCC ±10%
- 12 VDC ±10%

Frontseitige grüne LED ON wenn versorgt

Eingangssignal (vom Ex-Bereich)

- Spannungsfreier Kontakt (8 mA , 8 V)

- 2-Leiter Namursensor (NAMUR Standard)

Auswahl nach Schalterart (siehe Schema auf der Rückseite)

Maximaler Leitungswiderstand : 1KΩ max.

Ausgangssignal (zum sicheren Bereich)

Schaltausgang : 250 V, 5A, 100 VA max

Transistorausgang : VCEmax = 65V Ic max = 100mA P max=500mW

Ansprechzeit : 20 ms (Relais) – 100µs (Transistor)

Max. Frequenz : 10 Hz max (Relais) – 5 kHz max (Transistor)

Front LED ON wenn das ausgangsbezogene Relais angezogen ist oder Transistor ON.

Programmierung : Direkt oder invers, Betriebsart über Schalter einstellbar (Schema auf der Rückseite).

Alarm (zum sicheren Bereich)

Bei Kurzschluss oder Drahtbruch des Sensors ist das Relais abgefallen oder der Transistor OFF.

Als Option ist ein Alarm-Transistorausgang ON und die Fehler- LED ist ON.

Galvanische Isolierung zwischen :

Eingang/Ausgang/Versorgung : 2500 VAC 50Hz

1.6) MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Gehäuse : ABS B=21,5 mm H=90 mm T=103 mm

Schutzart : IP 20

Gewicht : 200 g

Lagertemperatur : -25 bis 70°C

Betriebstemperatur : -20 bis 60°C

Relative Luftfeuchtigkeit : 5 bis 95% kondensationsfrei

Umwelt : Kein leitender bzw. korrosiver Staub.

Keine explosionsfähige Atmosphäre.

Anschluss:

• Standard: steckbare Federklemmen (max. Kapazität 2,5 mm²)

Zum Öffnen der Federklemme vorzugsweise einen 0,6 x 3,5 Flachsraubendreher verwenden.

• Optional steckbare Schraubklemmen (max. Kapazität 2,5 mm²)

1.7) INSTALLATION

Das Gerät ist für eine eigensichere Verbindung bestimmt. Die Installation muss entsprechend der Norm EN/CEI 60079-14 und insbesondere Absatz 12 erfolgen.

1.7.1) BEFESTIGUNG UND MONTAGE

Die Geräte sind für die Montage an einem EN/CEI 50022 Profil (DIN-Schiene) bestimmt, das horizontal an einer vertikalen Ebene befestigt wird, um die natürliche Konvektion zu unterstützen.

Die Lufteinlassöffnungen müssen frei bleiben. Der Einschub und die Demontage müssen mit einem Schraubendreher erfolgen, wie auf der Rückseite angegeben.

1.7.2) EINBAUORT

Montage in Zone 2 nur bei Einsatz vom RDN*****2 möglich.

Sicherer Bereich

Die Ausrüstungen sind in einem nicht-explosionsgefährdeten Bereich, in einer kondensationsfreien, nicht korrosiven Umgebung frei von leitenden Stäuben zu installieren.

Die Eigensicherheit bleibt gewährleistet innerhalb des in Absatz 1.6. angegebenen Betriebstemperaturbereichs. Dabei ist allerdings zu beachten, dass sich die Lebensdauer eines elektronischen Betriebsmittels bei Erhöhung der Betriebstemperatur verringert (etwa um die Hälfte pro Temperaturanstieg von 10°C).

Es ist daher darauf zu achten, dass die Geräte in ausreichend belüfteten Räumen angeordnet werden, wobei die Nähe zu Bauteilen, die das Gerät durch Strahlung erwärmen oder eine elektromagnetische Strahlung über 10V/m erzeugen können, zu vermeiden ist.

Zone 2

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -20°C and +60°C betragen.

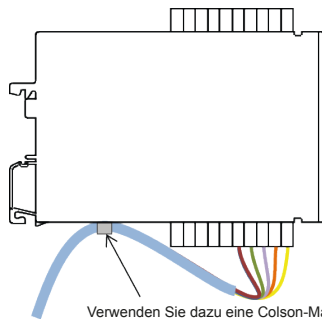
Die Ausrüstung ist in einem Gehäuse zu montieren, das den EN 60079-15 und EN 60079-0 Standards entspricht:

- Mindestens IP 54
- UV resistent
- Stoßfest
- Wärmeformbeständig
- Elektrostatische Aufladung

Zur Einhaltung der T4 Temperaturklasse muss die Anzahl der im Gehäuse verbauten Geräte der maximalen Leistung entsprechen, die das Gehäuse abführen kann.

Der entsprechende Schutz sollte vor den Geräten umgesetzt werden, um Spitzen der maximalen Spannung auf 40% zu begrenzen.

Ein Klemmsystem ist an den Gerätegehäusen anzubringen, um ein Abreißen der Steckverbindungen zu vermeiden.



1.7.3) ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die elektrischen Anschlüsse müssen SPANNUNGSFREI durch Drähte mit max. 2,5mm² hergestellt werden. Für die Verdrahtung beziehen Sie sich bitte auf das Anschlusssschema auf der Rückseite.

1.7.4) SONDERBEDINGUNGEN FÜR SICHEREN EINSATZ

Die eigensicheren Klemmen dürfen nur an eigensichere Betriebsmittel oder Betriebsmittel nach Absatz 5.7 der Norm EN/CEI 60079-1 1 angeschlossen werden.

Außerdem muss die Verbindung der Betriebsmittel mit dem Verbindungskabel in Bezug auf die Eigensicherheit kompatibel sein.

1.7.5) KABELVERLEGUNG

Die Art und Verlegung der in die explosionsgefährdete Zone geleiteten Kabel (eigensichere Kabel) müssen den Vorschriften von Absatz 6.1, 6.2.1 und 6.3 der Norm EN/CEI 60079-11 entsprechen.

Es sind alle notwendigen Vorkehrungen zu treffen, um elektromagnetische Kopplungen mit anderen Kabeln, die gefährliche Spannungen oder Ströme erzeugen können, zu vermeiden.

Die eigensicheren Kabel müssen so befestigt werden, dass ein unbeabsichtigtes Berühren mit anderen Kabeln beim Herausziehen der Klemmleiste vermieden wird.

1.8) EINSTELLUNGEN UND KONFIGURATION

When DE-ENERGIZED, switches allow the configuration of the output status as well as line checking for proximity sensor input.

2) WARTUNG

Bei der Wartung zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen

Die Demontage muss SPANNUNGSFREI erfolgen.

Beim Verdacht einer Störung oder einem Totalausfall ist das Gerät an unseren Kundendienst oder Beauftragten einzusenden, die allein berechtigt sind, eine Begutachtung bzw. Reparatur vorzunehmen.

3) KONTAKT

Die Betriebsanleitung sowie die EG-Baumusterprüfbescheinigung sind in mehreren Sprachen auf www.georgin.com abrufbar.