GEORGIN
Sûreté des Procédés Industriels

RDN Relais
Switching amplifier

Fonction

Relais de Sécurité Intrinsèque à isolement galvanique pour contact ou détecteur de proximité.

Caractéristiques électriques

Alimentation *à préciser à la commande*
230 Vca ±10% (48 à 62 Hz)
110 Vca ±10% (48 à 62 Hz)
12 Vcc ±10%
24 à 48 Vcc ±10%

Présence tension signalée par LED verte en face avant.

Consommation ≤ 4,5 VA ou 1,6 W

Signal d'entrée (de la zone dangereuse)
Contact libre de potentiel ou détecteur de proximité 2 fils au standard NAMUR. Impédance ligne admissible : 1KΩ max.

Signal de sortie (vers la zone sûre)
Sortie contact 250 V, 5 A, 100 VA max
Sortie transistor VCE max = 65 V ; Ic max = 100 mA ; P max = 500 mW
Temps de réponse ≤ 20 ms (relais) - 100 µs (transistor)
Fréquences de commutation :
10 Hz max (relais) - 5 kHz max (transistor)

Une DEL rouge en face avant signale le relais de sortie activé ou le transistor passant.
Sécurité en entrée Détecteur de Proximité (D.P.) ou contact avec pont de résistances :
En cas de rupture ou de court-circuit du détecteur de proximité, les relais sont désexcités ou les transistors de sortie sont bloqués.
Option alarme :
1 sortie transistor est activée et 1 DEL rouge alarme est allumée.
Isolement galvanique entre
Entrée/Sortie/Alimentation : 2500 Vca 50 Hz

Caractéristiques mécaniques

Installation	En zone sûre
Enveloppe	Boîtier ABS
Poids	200 g
T° de stockage	-25 à 70 °C
T° fonctionnement	-20 à 60 °C
Humidité relative	5 à 95% sans condensation
Raccordement	Par bornes à ressort débrochables
Montage	Sur profilé EN 50022
Configuration	Entrée et fonction par switchs

Certifications

CEM	EN/CEI 61326 & EN/CEI 61000-6-2
DBT	EN/CEI 61010-1
Sécurité Intrinsèque	EN/CEI 60079-0 ; EN/CEI 60079-11 [Ex ia] I ou [Ex ia] IIC ou [Ex ia] IIB [Ex iaD] I ou [Ex iaD] IIC ou [Ex iaD] IIB
Sécurité Ex nA	EN 60079-0 ; EN 60079-15
Certificat ATEX	LCIE 02 ATEX 6104X - INERIS 14 ATEX 3015X
Classification ATEX	CE 0081 Ⓔx II (1) G/D
Certificat IECEx	IECEx LCI 09.0013X
Classification SIL	SIL 2 suivant CEI 61508

Function

Intrinsically Safe galvanic isolated relay for voltage free switch or proximity sensor.

Electrical data

Power supply *to be specified when ordering*
230 Vca ±10% (48 to 62 Hz)
110 Vca ±10% (48 to 62 Hz)
12 Vcc ±10%
24 to 48 Vcc ±10%

Front face green LED ON when energized.

Consumption ≤ 4,5 VA or 1,6 W

Input signal (from hazardous area)
Voltage free switch or 2 wires proximity sensor (NAMUR standard). Maximum line resistance : 1KΩ max.

Output signal (to safe area)
Switch output 250 V, 5 A, 100 VA max
Transistor output VCE max= 65 V; Ic max= 100 mA; Pmax= 500 mW
Response time ≤ 20 ms (relay) - 100 µs (transistor)
Max frequencies 10 Hz max (relay) - 5 kHz max (transistor)

Front panel red LED ON when output associated relay energized or when output transistor ON.
Security with proximity sensor input or switch with resistance bridge:
If shorted or broken line of the proximity sensor, relays are de-energized or output transistors are OFF.

Alarm option:
A transistor output is energized and a red LED alarm is ON.
Galvanic isolation between
Input/Output/Supply: 2500 Vac 50 Hz

Mechanical Data

Installation	In safe area
Housing	ABS case
Weight	200 g
Storage T°	-25 to 70 °C
Operating T°	-20 to 60 °C
Relative humidity	5 to 95% without condensing
Connection	Plug-in cage clamp terminals
Mounting	On rail EN 50022
Programming	Input and function by switches

Certifications

EMC	EN/IEC 61326 & EN/IEC 61000-6-2
Low Voltage Directive	EN/IEC 61010-1
Intrinsic Safety	EN/IEC 60079-0 ; EN/IEC 60079-11 [Ex ia] I or [Ex ia] IIC or [Ex ia] IIB [Ex iaD] I or [Ex iaD] IIC or [Ex iaD] IIB
Ex nA security	EN 60079-0 ; EN 60079-15
ATEX certificate	LCIE 02 ATEX 6104X - INERIS 14 ATEX 3015X
ATEX classification	CE 0081 Ⓔx II (1) G/D
IECEx certificate	IECEx LCI 09.0013X
SIL classification	SIL 2 according to IEC 61508

Paramètres de sécurité / *Safety parameters*

	Modèles / *Models*			
	RDN1 *** O ** RDN1 *** L ** RDN2 *** O ** RDN2 *** L **	RDN1 *** A ** RDN2 *** A **	RDN1 *** M ** RDN2 *** M **	
Tension Uo (V) *	12	12	12	Voltage Uo (V) *
Courant Io (mA) *	25	5	20	Current Io (mA) *
Puissance Po (W) *	0.15	0.015	0.12	Power Po (W) *
Capacité extérieure, groupe IIC (nF) *	1410	1410	1410	External capacity, group IIC (nF) *
Inductance extérieure, groupe IIC (mH) *	45	1000	60	External inductance, group IIC (mH) *
Capacité extérieure, groupe IIB (nF) *	9000	9000	9000	External capacity, group IIB (nF) *
Inductance extérieure, groupe IIB (mH) *	135	1000	300	External inductance, group IIB (mH) *

* entre bornes H+ / J- pour modèles RDN1… ou H+ / J- et L+ / M- pour modèles RDN2…* *between terminals H+ / J- for RDN1… models or H+ / J- and L+ / M- for RDN2… models*

FC-RDN-FREN-31-01-2017
Subject to modifications due to technical advances / Soucieux d'améliorer nos produits, nous nous réservons le droit de réviser sans préavis les caractéristiques de nos produits

GEORGIN France : Tel : +33 (0)1 46 12 60 00 - Fax : +33 (0)1 47 35 93 98 - regulateurs@georgin.com
GEORGIN Belgium : Tel : 02 735 54 75 - Fax : 02 735 16 79 - info@georgin.be
www.georgin.com

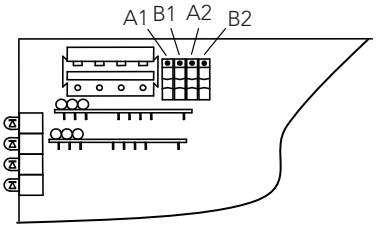
RDN Relais
Switching amplifier

GEORGIN
Sûreté des Procédés Industriels

Configuration / *Programming*

Choix du type d'entree / *Input programming*

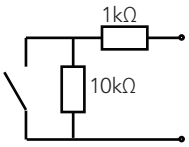
SWITCH A1 & A2	
Entrée par dp / *input by proximity sensor*	
Entrée par contact / *input by switch*	



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*

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

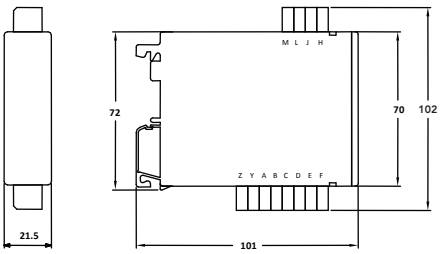


Raccordement / *Wiring*

	Bornes de raccordement / *Connection terminals*									
	Entrées dp / contact *Input prox. / switch*		Sortie relais *Relay output*		Sortie transistor *Transistor output*		Alim *Power supply*		Alarme option *Alarm option*	
	1	2	1	2	1	2				
Type	+ -	+ -			+ -	+ -	~ -	~ +	+ -	
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*					

Encombrement / *Dimensions* (mm)

ZONE DANGEREUSE / *HAZARDOUS AREA*



ZONE SÛRE / *SAFE AREA*

Codifications

Type	Modèle *Model*		
RDN	110	1 voie *1 channel*	1 sortie relais 1 contact inverseur *1 relay output 1 SPDT contact*
	100	1 voie *1 channel*	1 sortie transistor *1 transistor output*
	211	2 voies *2 channels*	2x 1 sortie relais 1 contact interrupteur *2x 1 relay output 1 SPST contact*
	210	2 voies *2 channels*	2x 1 sortie transistor *2x 1 transistor output*
	112	1 voie *1 channel*	2 sorties relais 1 contact interrupteur *2 relay outputs 1 SPST contact*
	102	1 voie *1 channel*	2 sorties transistor *2 transistor outputs*

Option	
00	Sans alarme / *without alarm*
AL	Avec alarme / *with alarm*
AM	Courant de sortie / *Output curent* Icc ≤ 20mA
AA	Courant de sortie / *Output current* Icc ≤ 5mA
BO	Bornes à visser *Screw terminals*
BL	Alarme + bornes à visser *Alarm + screw terminals*
CM	Alarme / *Alarm* Icc ≤ 20mA

Alimentation *Power supply*	
0	230 Vac
1	110 Vac
2	24/48 Vdc
7	12 Vdc

GEORGIN France : Tel : +33 (0)1 46 12 60 00 - Fax : +33 (0)1 47 35 93 98 - regulateurs@georgin.com
GEORGIN Belgium : Tel : 02 735 54 75 - Fax : 02 735 16 79 - info@georgin.be