

FONCTION

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

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

- **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
- **Signal de sortie** : (vers la zone sûre)
Sortie contact : 250 V, 5 A, 100 VA max
Sortie transistor : VCE max = 65 V I_c 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 LED rouge en face avant signale le relais de sortie activé ou le transistor passant.

Sécurité en entrée D.P :

En cas de rupture ou de court-circuit du détecteur de proximité, les relais sont désactivés ou les transistors de sortie sont bloqués.

- **Option alarme** : Une sortie transistor est activée et une LED rouge alarme est allumée.
- **Isolement galvanique entre** :
Entrée/Sortie/Alimentation : 2500 VCA 50 Hz

CARACTERISTIQUES MECANIKES

- **Installation** : En zone sûre
- **Présentation** : Boîtier ABS
- **Masse** : 200 g
- **Température de stockage** : -25 à 70 °C
- **Température de fonctionnement** : -10 à 60 °C
- **Humidité relative** : 5 à 95% sans condensation
- **Raccordement** : Par bornes à ressort débouchables
- **Montage** : Sur profilé EN 50022
- **Configuration** : Entrée et fonction par switches

CERTIFICATIONS

CEM : Immunité EN 50082-2 1995 Emission EN 50081-2 1993
DBT : CEI 1010-1 Catégorie de surtension II
Sécurité Intrinsèque : EN 50014 / EN 50020 [EEEx ia] IIC
LCIE N° : 02 ATEX 6104X

Classification ATEX : CE 0081 II (1) G/D

PARAMETRES DE SECURITE

	Modèles		
	RDN1 *** O **	RDN1 *** A **	RDN1 *** M **
tension U _o (V) *	12	12	12
courant I _o (mA) *	25	5	20
puissance P _o (W) *	0,15	0,015	0,12
capacité extérieure, groupe IIC (nF) *	1410	1410	1410
inductance extérieure groupe IIC (mH) *	45	1000	60
capacité extérieure groupe IIB (nF) *	9000	9000	9000
inductance extérieure groupe IIB (mH) *	135	1000	300

* entre bornes H+ / J- pour modèles RDN1... ou H+ / J- and L+ / M- pour modèles RDN2...

FUNCTION

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

ELECTRICAL DATA

- **Power supply** : (to be specified when ordering)
230 VAC ±10% (48 to 62 Hz)
110 VAC ±10% (48 to 62 Hz)
12 VDC ±10%
24 to 48 VDC ±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)
- **Output signal** : (to safe area)
Switch output : 250 V, 5 A, 100 VA max
Transistor output : VCE max = 65 V I_c max = 100 mA P max = 500 mW
Response time : 20 ms (relay) - 100 µs (transistor)
Frequencies max : 10 Hz max (relay) - 5 kHz max (transistor)
Front face red LED ON when output associated relay energized or when output transistor ON.
- **Security with proximity sensor input** :
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 an alarm red LED 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 temperature** : -25 to 70 °C
- **Operating temperature** : -10 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 : Immunity EN 50082-2 1995 Emission EN 50081-2 1993
Low Voltage Directive : IEC 1010-1 Category II (overvoltage)
Intrinsic Safety : EN 50014 / EN 50020 [EEEx ia] IIC
 Certified through **LCIE N°** : 02 ATEX 6104X

ATEX Classification : CE 0081 II (1) G/D

SAFETY PARAMETERS

	Models		
	RDN1 *** O **	RDN1 *** A **	RDN1 *** M **
voltage U _o (V) *	12	12	12
current I _o (mA) *	25	5	20
power P _o (W) *	0.15	0.015	0.12
external capacity, group IIC (nF) *	1410	1410	1410
external inductance, group IIC (mH) *	45	1000	60
external capacity, group IIB (nF) *	9000	9000	9000
external inductance, group IIB (mH) *	135	1000	300

* between terminals H+ / J- for RDN1... models or H+ / J- and L+ / M- for RDN2...

BAMO MESURES

22, Rue de la Voie des Bans - Z.I. de la Gare - 95100 ARGENTEUIL

Tél : (+33) 01 30 25 83 20 - Web : www.bamo.fr

Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - E-mail : info@bamo.fr

MISE EN SERVICE
Relais de protection
RDN 11

25-05-2004

251 M0 01 A

MES

251-01/1

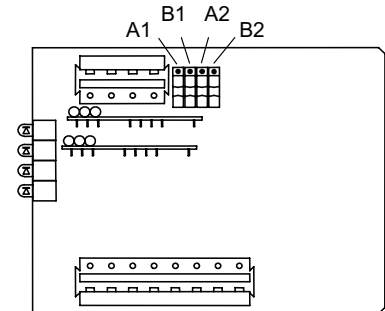
CODIFICATION

Modèle / Model		Option		Alimentation Power supply	
RDN					
110	1 voie 1 channel sortie relais 1 contact inverseur relay output 1 SPDT contact	00	Sans alarme / without alarm	0	230 VAC
		AL	Avec alarme / with alarm	1	110 VAC
100	1 voie 1 channel sortie transistor transistor output	AM	Courant de sortie / Output current ICC ≤ 20mA	2	24/48 VDC
211	2 voies 2 channels 1 sortie relais 1 contact interrupteur 1 relay output 1 SPST contact	AA	Courant de sortie / Output current ICC ≤ 5mA	7	12 VDC
210	2 voies 2 channels sortie transistor transistor output	BO	Bornes à visser Screw terminals		
112	1 voie 1 channel 2 sorties relais 1 contact interrupteur 2 relay outputs 1 SPST contact	BL	Alarme + bornes à visser Alarm + screw terminals		
102	1 voie 1 channel 2 sorties transistor 2 transistor outputs	CO	Bornes à visser basses Low screw terminals		
110	1 voie 1 channel sortie relais 1 contact inverseur relay output 1 SPDT contact	CM	Alarme / Alarm ICC ≤ 20mA		

CONFIGURATION / PROGRAMMING

CHOIX DU TYPE D'ENTREE INPUT PROGRAMMING	
SWITCH A1 & A2	
ENTREE PAR DP / INPUT BY PROXIMITY SENSOR	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ENTREE PAR CONTACT / INPUT BY SWITCH	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

CHOIX DE LA FONCTION FUNCTION PROGRAMMING	
SWITCH B1 & B2	
DP NON ACTIVE NON ACTIVATED DETECTOR I > 2,2 mA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
DP ACTIVE ACTIVATED DETECTOR I < 1mA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CONTACT FERME SWITCH ON	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CONTACT OUVERT SWITCH OFF	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
RELAIS AU TRAVAIL TRANSISTOR PASSANT	RELAY ON TRANSISTOR ON
RELAIS AU REPOS TRANSISTOR ISOLANT	RELAY OFF TRANSISTOR OFF
RELAIS AU TRAVAIL TRANSISTOR PASSANT	RELAY ON TRANSISTOR ON
RELAIS AU REPOS TRANSISTOR ISOLANT	RELAY OFF TRANSISTOR OFF
RELAIS AU TRAVAIL TRANSISTOR PASSANT	RELAY ON TRANSISTOR ON (DIRECT)
RELAIS AU REPOS TRANSISTOR ISOLANT	RELAY OFF TRANSISTOR OFF (INVERSE)
RELAIS AU TRAVAIL TRANSISTOR PASSANT	RELAY ON TRANSISTOR ON (REVERSE)
RELAIS AU REPOS TRANSISTOR ISOLANT	RELAY OFF TRANSISTOR OFF (DIRECT)
RELAIS AU TRAVAIL TRANSISTOR PASSANT	RELAY ON TRANSISTOR ON (INVERSE)
RELAIS AU REPOS TRANSISTOR ISOLANT	RELAY OFF TRANSISTOR OFF (REVERSE)
RELAIS AU TRAVAIL TRANSISTOR PASSANT	RELAY ON TRANSISTOR ON (REVERSE)



NOTE : AU DEPART D'USINE, LES SWITCHES A ET B SONT POSITIONNES EN ENTREE CONTACT ET REPETITEUR DIRECT
 NOTA : FROM FACTORY, SWITCHES A AND B ARE IN SWITCH POSITION AND DIRECT REPEATER

RACCORDEMENT / WIRING - ENCOMBREMENT / DIMENSIONS (mm)

BORNES DE RACCORDEMENT / CONNECTION TERMINALS														
TYPE	ENTREES DP / CONTACT INPUT PROX. / SWITCH		SORTIE RELAIS RELAY OUTPUT		SORTIE TRANS. TRANS. OUTPUT		ALIM. POWER SUPPLY	ALARME OPTION ALARM OPTION						
	1	2	1	2	1	2	-	-	-					
RDN 110	H	J	F	E	D		A	B	Y	Z				
RDN 100	H	J				E	F	A	B	Y	Z			
RDN 211	H	J	L	M	F	E		D	C		Y	Z		
RDN 210	H	J	L	M			E	F	C	D	A	B	Y	Z
RDN 112	H	J			F	E		D	C		A	B	Y	Z
RDN 112	H	J					E	F	C	D	A	B	Y	Z
	ZONE DANGEREUSE HAZARDOUS AREA				ZONE SURE SAFE AREA									

