

### Fonction

Relais de Sécurité Intrinsèque à isolement galvanique pour contact ou détecteur de proximité. Boîtier enfichable pour système platine.

### Caractéristiques électriques

**Alimentation** 230 Vca ±10% (48 à 62 Hz)  
110 Vca ±10% (48 à 62 Hz)  
21,6 à 53 Vcc  
(à préciser à la commande)

Présence tension signalée par DEL verte allumée 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 ; 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 LED 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 désactivés ou les transistors de sortie sont bloqués.

**Isolement galvanique entre**  
Entrée/Sortie 2500 Vca 50 Hz  
Entrée/Alimentation 2500 Vca 50 Hz  
Alimentation/Sortie 2500 Vca 50Hz

### Caractéristiques mécaniques

**Installation** En zone sûre  
**Enveloppe** Boîtier ABS  
**Poids** 200 g  
**T° de stockage** -25 à 70 °C  
**T° de fonctionnement** -20 à 60 °C  
**Humidité relative** 5 à 95% sans condensation  
**Raccordement**  
Entrées Par bornes à ressort débrochables  
Par bornes à visser en option  
Alimentation/ Sorties Voir documentation « platine »  
**Configuration** Entrée et fonction par switches

### Certifications

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

### Function

Intrinsically Safe galvanic isolated relay for dry contact or proximity sensor. Unit for plug-in backplane system.

### Electrical data

**Power supply** 230 Vac ±10% (48 to 62 Hz)  
110 Vac ±10% (48 to 62 Hz)  
21.6 to 53 Vdc  
(to be specified when ordering)

Front panel 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 ; Ic max = 100 mA ;  
P max = 500 mW

**Response time** ≤ 20 ms (relay) - 100 µs (transistor)  
**Max frequencies** 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 or switch with resistance bridge:

If shorted or broken line of the proximity sensor, relays are de-energized or output transistors are OFF.

**Galvanic isolation between**  
Input/Output 2500 Vac 50 Hz  
Input/Supply 2500 Vac 50 Hz  
Supply/Output 2500 Vca 50Hz

### 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**  
Inputs By plug-in cage clamp terminals  
Optionnal screw terminals  
Supply / Outputs Refer to "backplane" leaflet  
**Mounting** On rail EN 50022

### Certifications

**EMC** EN/IEC 61326 & EN/IEC 61000-6-2  
**Low Voltage Directive** EN/IEC 61010-1  
**Intrinsic Safety** EN/IEC 60079-11 ; EN/IEC 60079-0  
[Ex ia] I or [Ex ia] IIC or [Ex ia] IIB  
[Ex iaD] I or [Ex iaD] IIC or [Ex iaD] IIB  
**ATEX certificate** LCIE 02 ATEX 6104X  
**ATEX classification** CE 0081 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			
	BED1 *** O **	BED1 *** A **	BED1 *** M **	
	BED1 *** L **			
	BED2 *** O **	BED2 *** A **	BED2 *** M **	
	BED2 *** L **			
Tension U <sub>o</sub> (V) *	12	12	12	Voltage U <sub>o</sub> (V) *
Courant I <sub>o</sub> (mA) *	25	5	20	Current I <sub>o</sub> (mA)*
Puissance P <sub>o</sub> (W) *	0.15	0.015	0.12	Power P <sub>o</sub> (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 BED1... ou H+ / J- and L+ / M- pour modèles BED2...

\* between terminals H+ / J- for BED1... models or H+ / J- and L+ / M- for BED2... models

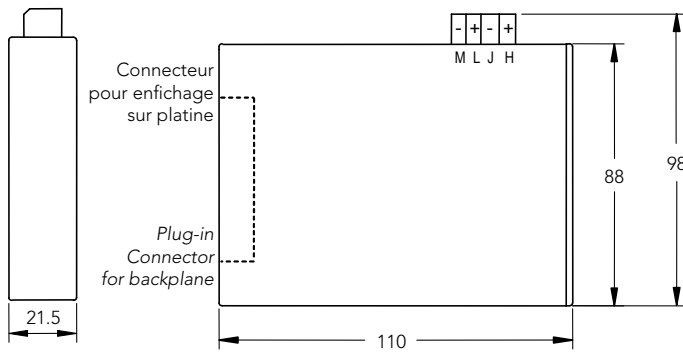
# BED Relais pour contact ou détecteur de proximité

## Switching amplifier for dry contact or proximity sensor

### Codifications

Type	Modèle Model	Option Option	Alimentation Power supply
BED	110	1 voie sortie relais 1 contact inverseur 1 channel relay output SPDT contact	0 230 Vac
	100	1 voie sortie transistor 1 channel transistor output	1 110 Vac
	211	2 voies 1 sortie relais 1 contact interrupteur 2 channels 1 relay output SPST contact	2 24/48 Vdc
	210	2 voies sortie transistor 2 channels transistor output	
	112	1 voie 2 sorties relais 1 contact interrupteur 1 channel 2 relay outputs SPST contact	
	102	1 voie 2 sorties transistor 1 channel 2 transistor outputs	
			00 Sans alarme Without alarm
		AL Avec alarme With alarm	
		AM Courant de sortie $I_0 \leq 20\text{mA}$ Output current	
		AA Courant de sortie $I_0 \leq 5\text{mA}$ Output current	
		BO Bornes à visser Screw terminals	
		BL Alarme + bornes à visser Alarm + screw terminals	
		CO Bornes à visser faible encombrement Low screw terminals	

### Encombrement / Dimensions (mm)



### Raccordement / Wiring

BORNES DE RACCORDEMENT CONNECTION TERMINALS				
ENTREES DP / CONTACT INPUT PROX. / SWITCH				
	1		2	
TYPE	+	-	+	-
BED 110	H	J	————	
BED 100	H	J	————	
BED 211	H	J	L	M
BED 210	H	J	L	M
BED 112	H	J	————	

### 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"/>
ENTREE PAR CONTACT / INPUT BY SWITCH		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CHOIX DE LA FONCTION / FUNCTION PROGRAMMING			
SWITCH B1 & B2			
DP NON ACTIVE NON ACTIVATED DETECTOR $I > 2.2\text{mA}$		<input type="checkbox"/>	Relais au travail <i>Relay ON</i>
		<input type="checkbox"/>	Transistor passant <i>Transistor ON</i>
		<input type="checkbox"/>	Relais au repos <i>Relay OFF</i>
		<input type="checkbox"/>	Transistor ouvert <i>Transistor OFF</i>
DP ACTIVE ACTIVATED DETECTOR $I < 1\text{mA}$		<input type="checkbox"/>	Relais au repos <i>Relay OFF</i>
		<input type="checkbox"/>	Transistor ouvert <i>Transistor OFF</i>
		<input type="checkbox"/>	Relais au travail <i>Relay ON</i>
		<input type="checkbox"/>	Transistor passant <i>Transistor ON</i>
CONTACT FERME SWITCH ON		<input type="checkbox"/>	Relais au travail <i>Relay ON (DIRECT)</i>
		<input type="checkbox"/>	Transistor passant <i>Transistor ON (DIRECT)</i>
		<input type="checkbox"/>	Relais au repos <i>Relay OFF (INVERSE)</i>
		<input type="checkbox"/>	Transistor ouvert <i>Transistor OFF (REVERSE)</i>
CONTACT OUVERT SWITCH OFF		<input type="checkbox"/>	Relais au repos <i>Relay OFF (DIRECT)</i>
		<input type="checkbox"/>	Transistor ouvert <i>Transistor OFF (DIRECT)</i>
		<input type="checkbox"/>	Relais au travail <i>Relay ON (INVERSE)</i>
		<input type="checkbox"/>	Transistor passant <i>Transistor ON (REVERSE)</i>

### Surveillance de ligne / Line monitoring

