

7.7 DI875

7.7.1 Généralités

Le module DI875 est utilisé pour transférer des signaux digitaux émis par des capteurs Namur, conformément à EN 60947-5-6.

Outre les capteurs Namur, des commutateurs classiques peuvent aussi être utilisés avec ce module.

7.7.2 Exemples de capteurs possibles

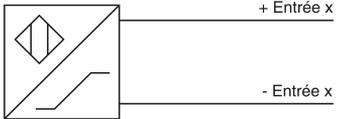
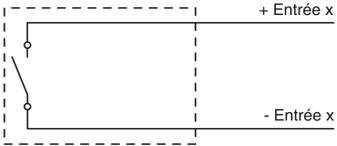
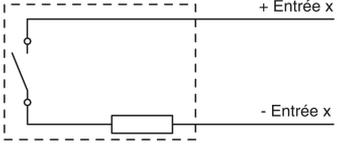
Commutateur de proximité	
Commutateur selon EN 60947-5-6 (Namur)	
Contacts mécaniques (à la place des capteurs Namur)	
Pas de détection des ruptures de ligne Pas de détection des courts-circuits	
Pas de détection des ruptures de ligne Détection des courts-circuits	

Tableau 128 : DI875 – Exemples de capteurs possibles

Contacts mécaniques (à la place des capteurs Namur)	
Détection des ruptures de ligne Pas de détection des courts-circuits	
Détection des ruptures de ligne Détection des courts-circuits	

Tableau 128 : DI875 – Exemples de capteurs possibles (suite)

7.7.3 Symbolisation commerciale

Référence	Description	Illustration
3DI875.6	Module d'entrées digitales B&R 2005, 16 entrées Namur, 8,05 VDC, 2 groupes d'entrées isolés électriquement, borniers 2 x TB718 à commander séparément !	
7TB718.9	Accessoire : bornier, 18 broches, à vis, 1,5 mm ²	
7TB718.91	Accessoire : bornier, 18 broches, à ressort, 1,5 mm ²	

Tableau 129 : DI875 – Symbolisation commerciale

7.7.4 Caractéristiques techniques

Désignation produit	DI875
Généralités	
Certification C-UL-US	En préparation
Code ID B&R	\$B4
Insertion dans unité principale unité d'extension	OUI OUI
Caractéristiques statiques	
Type de module	Module d'E/S B&R 2005
Nombre d'entrées total en 2 groupes de	16 8
Tension à vide	8,05 V \pm 5 %
Résistance interne	Approx. 1 k Ω
Détection de rupture de ligne	< 200 μ A
Détection de court-circuit	> 7 mA
Courant de court-circuit maximal	< 9 mA
Seuils de commutation Plage de commutation Hystérésis	De 1,2 mA à 2,1 mA Typ. \pm 100 μ A
Temps de retard 0 à 1	1 ms max.
Temps de retard 1 à 0	1 ms max.
Puissance absorbée 5 V 24 V totale	1,3 W max. 4,8 W max. 6,1 W max.
Caractéristiques de fonctionnement	
Isolation électrique Entrée - API Groupe - Groupe Entrée - Entrée (même groupe)	OUI OUI NON
Caractéristiques mécaniques	
Dimensions	B&R 2005, de largeur simple
Disposition des bornes	Voir section 7.7.7 "Brochage", page 251

Tableau 130 : DI875 – Caractéristiques techniques

7.7.5 LED d'état

Illustration	LED	Description	
	2 x DCOK	La LED orange DCOK est allumée lorsque la tension d'alimentation de 8 VDC (alimentation du capteur Namur) est présente.	
	16 x vert	Etat d'entrée de l'entrée digitale correspondante.	
	16 x LED double	Etat de marche de l'entrée digitale correspondante.	
		Etat	Description
		Eteint	Marche normale
		Clignotant, rouge	Détection de rupture de ligne pour l'entrée correspondante
		Allumé, rouge	Détection de court-circuit pour l'entrée correspondante

Tableau 131 : DI875 – LED d'état

7.7.6 Eléments de connexion

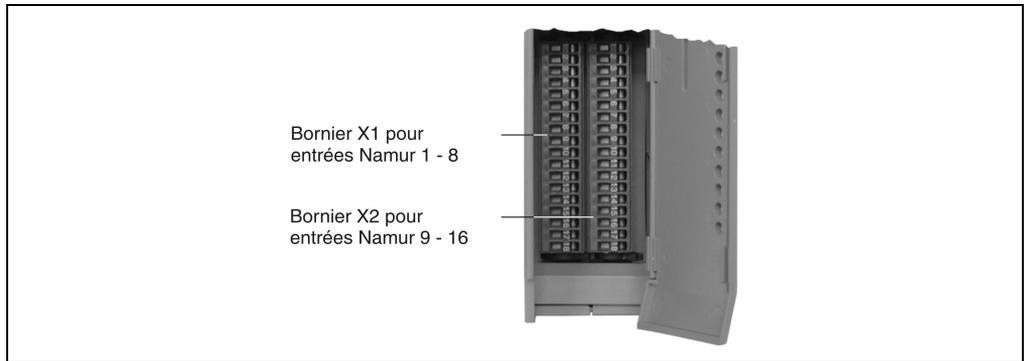


Figure 99 : DI875 – Eléments de connexion

7.7.7 Brochage

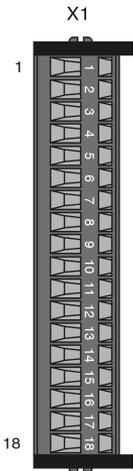
Bornier gauche à 18 broches	Broche	Affectation	Groupe
 <p>X1</p> <p>1</p> <p>18</p> <p>TB718</p>	1	+ Entrée 1	1
	2	- Entrée 1	
	3	+ Entrée 2	
	4	- Entrée 2	
	5	+ Entrée 3	
	6	- Entrée 3	
	7	+ Entrée 4	
	8	- Entrée 4	
	9	+ Entrée 5	
	10	- Entrée 5	
	11	+ Entrée 6	
	12	- Entrée 6	
	13	+ Entrée 7	
	14	- Entrée 7	
	15	+ Entrée 8	
	16	- Entrée 8	
	17	NC	
	18	NC	

Tableau 132 : DI875 – Brochage du bornier X1

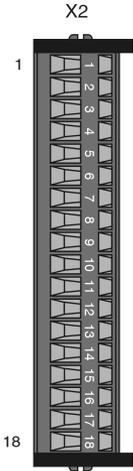
Bornier droit à 18 broches	Broche	Affectation	Groupe
 <p>X2</p> <p>1</p> <p>18</p> <p>TB718</p>	1	+ Entrée 9	2
	2	- Entrée 9	
	3	+ Entrée 10	
	4	- Entrée 10	
	5	+ Entrée 11	
	6	- Entrée 11	
	7	+ Entrée 12	
	8	- Entrée 12	
	9	+ Entrée 13	
	10	- Entrée 13	
	11	+ Entrée 14	
	12	- Entrée 14	
	13	+ Entrée 15	
	14	- Entrée 15	
	15	+ Entrée 16	
	16	- Entrée 16	
	17	NC	
	18	NC	

Tableau 133 : DI875 – Brochage du bornier X2

7.7.8 Schéma des entrées

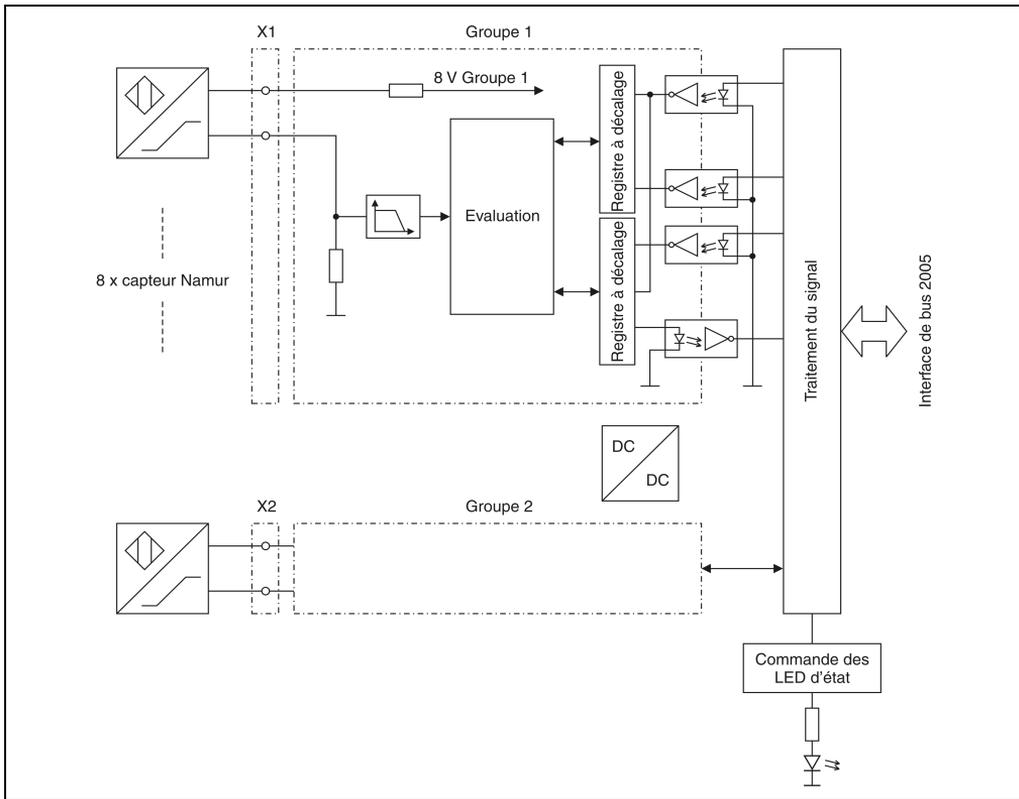


Figure 100 : DI875 – Schéma des entrées

7.7.9 Déclaration de variables

Compatibilité B&R Automation Studio™ : voir l'aide de B&R Automation Studio™ (à partir de la version V 1.40)

Fonction	Déclaration de variables				
	Domaine de validité	Type de données	Longueur	Type de module	Voie
Lecture d'une entrée digitale (voie x)	tc_global	BOOL	1	Digit. In	1 ... 16
Lecture du registre des ruptures de ligne pour les entrées 1 - 8	tc_global	USINT	1	Status In	0
Lecture du registre des ruptures de ligne pour les entrées 9 -16	tc_global	USINT	1	Status In	1
Lecture du registre des courts-circuits pour les entrées 1 - 8	tc_global	USINT	1	Status In	2
Lecture du registre des courts-circuits pour les entrées 9 -16	tc_global	USINT	1	Status In	3

Tableau 134 : DI875 – Déclaration de variables

Registre des ruptures de ligne (lecture)

Légende : NON ... Pas de rupture de ligne
 OUI Rupture de ligne

Bit	Voie	Etat	Description
0	1	0	NON
		1	OUI
1	2	0	NON
		1	OUI
2	3	0	NON
		1	OUI
3	4	0	NON
		1	OUI
4	5	0	NON
		1	OUI
5	6	0	NON
		1	OUI
6	7	0	NON
		1	OUI
7	8	0	NON
		1	OUI
8	9	0	NON
		1	OUI
9	10	0	NON
		1	OUI
10	11	0	NON
		1	OUI
11	12	0	NON
		1	OUI
12	13	0	NON
		1	OUI
13	14	0	NON
		1	OUI
14	15	0	NON
		1	OUI
15	16	0	NON
		1	OUI

Tableau 135 : DI875 – Registre des ruptures de ligne (lecture)

Registre des courts-circuits (lecture)

Légende : NON ... Pas de court-circuit
 OUI Court-circuit

Bit	Voie	Etat	Description
0	1	0	NON
		1	OUI
1	2	0	NON
		1	OUI
2	3	0	NON
		1	OUI
3	4	0	NON
		1	OUI
4	5	0	NON
		1	OUI
5	6	0	NON
		1	OUI
6	7	0	NON
		1	OUI
7	8	0	NON
		1	OUI
8	9	0	NON
		1	OUI
9	10	0	NON
		1	OUI
10	11	0	NON
		1	OUI
11	12	0	NON
		1	OUI
12	13	0	NON
		1	OUI
13	14	0	NON
		1	OUI
14	15	0	NON
		1	OUI
15	16	0	NON
		1	OUI

Tableau 136 : DI875 – Registre des courts-circuits (lecture)