

8.4 DO486

8.4.1 Généralités

Le module DO486 est un module de sorties digitales standard. L'état de chaque sortie peut être lu en retour à des fins de surveillance des sorties.

Utilisé avec des borniers standard de 3,5 mm, le module DO486 présente une structure très compacte.

8.4.2 Symbolisation commerciale

Référence	Description	Illustration
3DO486.6	Module de sorties digitales B&R 2005, 32 sorties transistor 24 VDC, 0,5 A, 2 groupes de sorties 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	
Les borniers ne sont pas fournis à la livraison.		

Tableau 152 : DO486 – Symbolisation commerciale

8.4.3 Caractéristiques techniques

Désignation produit	DO486	
Généralités		
Certification C-UL-US	OUI	
Code ID B&R	\$42	
Type de module	Module d'E/S B&R 2005	
Insertion dans		
Unité principale	OUI	
Unité d'extension	OUI	
Caractéristiques statiques		
Nombre de sorties		
total	32	
en 2 groupes de	16	
Réalisation	Commutation par transistor P-FET	
Isolation électrique		
Sortie - API	OUI	
Groupe - Groupe	OUI	
Sortie - Sortie	NON	
Etats pour diagnostic		
Surveillance de la tension	Tension d'alimentation < 18 VDC	
Surveillance des sorties	Etat des sorties	
Tension de commutation		
minimale	18 VDC	
nominale	24 VDC	
maximale	30 VDC	
Courant continu par	Rév. < E0	Rev. ≥ E0
sortie	0,5 A max.	0,5 A max.
groupe	6 A max.	8 A max.
module	12 A max.	16 A max.
Pour augmenter le courant de sortie, les sorties peuvent être mises en parallèle.		
Courant de fuite hors tension	< 120 µA	
Tension résiduelle	< 200 mV à 0,5 A	
Valeur de crête du courant de court-circuit	< 13 A	
Démarrage après coupure due à une surcharge	Automatique en quelques secondes (en fonction de la température du module)	
Puissance absorbée		
interne		
5 V	1,2 W max.	
24 V	---	
totale	1,2 W max.	
externe, 24 VDC	4,4 W max.	
Protection	Coupure thermique en cas de court-circuit et de surintensité Protection intégrée pour la commutation d'inductances Protection contre les inversions de polarité	
Autres caractéristiques		
Affichages d'état	32 LED de sortie jaunes 2 LED DCOK jaunes 2 LED ERROR rouges	

Tableau 153 : DO486 – Caractéristiques techniques

Désignation produit	DO486	
Caractéristiques dynamiques		
Retard de commutation 0 log. - 1 log. 1 log. - 0 log.	Rév. < E0 < 475 µs < 550 µs	Rév. ≥ E0 < 225 µs < 330 µs
Fréquence de commutation Charge ohmique Charge inductive	100 Hz max. Voir paragraphe 8.4.10 "Commutation de charges inductives", page 279 (facteur de marche de 90%)	
Tension inverse de crête lors de la déconnexion de charges inductives	50 VDC	
Caractéristiques mécaniques		
Dimensions	Largeur simple B&R 2005	

Tableau 153 : DO486 – Caractéristiques techniques (suite)

8.4.4 LED d'état

Illustration	LED	Description
	ERR	La LED ERR est un indicateur global, commun à tous les drivers high-side d'un groupe de sorties. La LED s'allume lorsque une sortie contrôlée est en court-circuit ou soumise à une température excessive ou bien lorsque la tension du module devient inférieure à 18 VDC.
	DCOK	La LED DCOK est contrôlée par l'alimentation de sortie correspondante. Elle s'allume lorsque la tension d'alimentation est supérieure à +18 VDC.
	1 - 32	Etat relatif au contrôle de la sortie digitale correspondante.

Tableau 154 : DO486 – LED d'état

8.4.5 Éléments de connexion

Deux borniers à 18 broches sont montés côte à côte dans la partie inférieure du boîtier de telle sorte que tous les signaux puissent être connectés par le biais de borniers.

Les borniers TB718 existent sous forme de borniers à vis et de borniers à ressort.

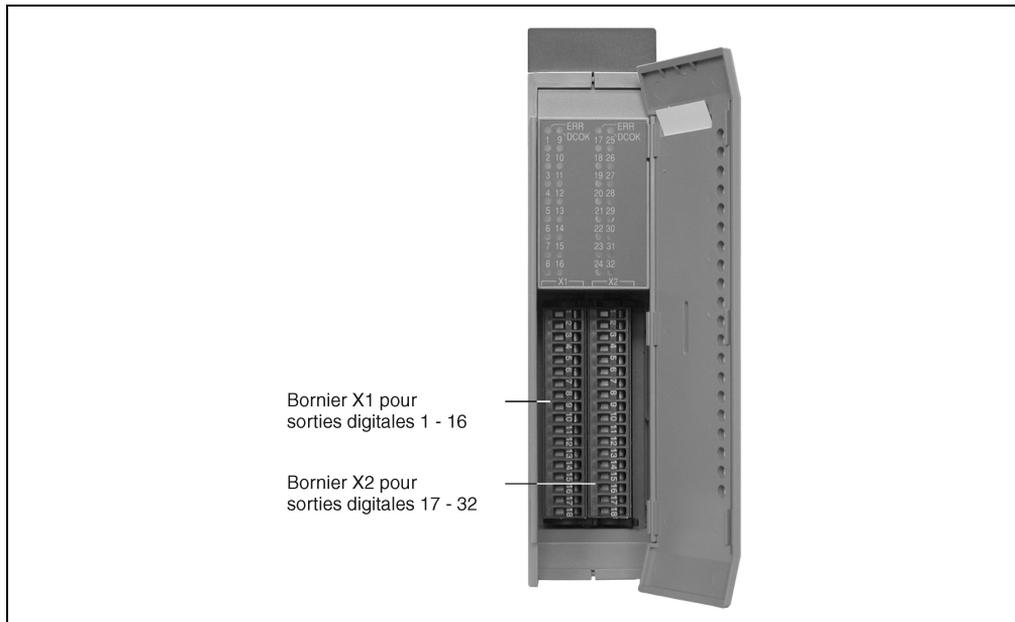


Figure 108 : DO486 – Éléments de connexion

8.4.6 Brochage

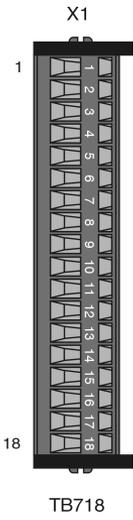
Bornier gauche à 18 broches	Broche	Désignation
 <p>X1</p> <p>1</p> <p>18</p> <p>TB718</p>	1	Sortie 1
	2	Sortie 2
	3	Sortie 3
	4	Sortie 4
	5	Sortie 5
	6	Sortie 6
	7	Sortie 7
	8	Sortie 8
	9	Sortie 9
	10	Sortie 10
	11	Sortie 11
	12	Sortie 12
	13	Sortie 13
	14	Sortie 14
	15	Sortie 15
	16	Sortie 16
	17	+24 VDC
	18	GND

Tableau 155 : DO486 – Brochage du bornier X1

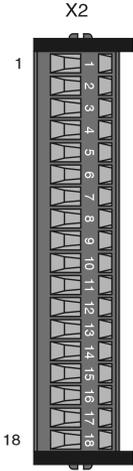
Bornier droit à 18 broches	Broche	Désignation
	1	Sortie 17
	2	Sortie 18
	3	Sortie 19
	4	Sortie 20
	5	Sortie 21
	6	Sortie 22
	7	Sortie 23
	8	Sortie 24
	9	Sortie 25
	10	Sortie 26
	11	Sortie 27
	12	Sortie 28
	13	Sortie 29
	14	Sortie 30
	15	Sortie 31
	16	Sortie 32
	17	+24 VDC
	18	GND

Tableau 156 : DO486 – Brochage du bornier X2

Chapitre 3
Modules B&R 2005

8.4.7 Exemple de connexion

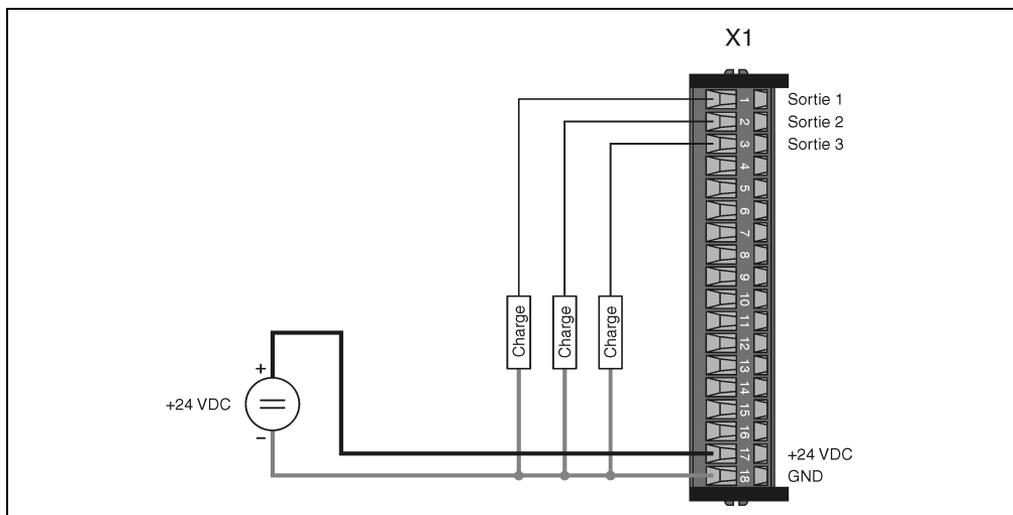


Figure 109 : DO486 – Exemple de connexion

8.4.8 Schéma des sorties

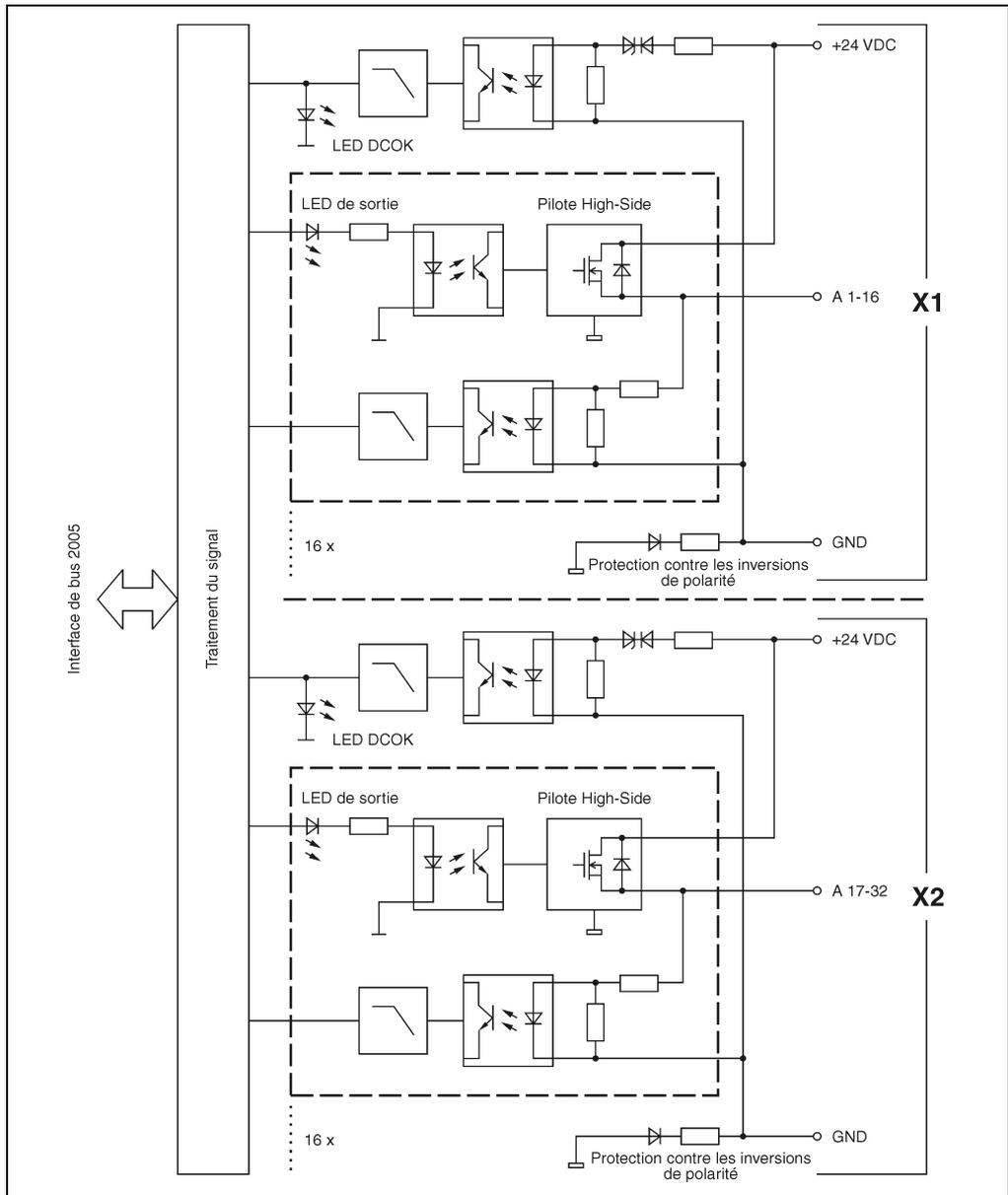


Figure 110 : DO486 – Schéma des sorties

8.4.9 Surveillance des sorties

Sur le module, les états des sorties sont comparés aux états recherchés. La commande des drivers de sortie est utilisée pour définir les états recherchés. La surveillance des sorties n'est active que si la tension d'alimentation du groupe est dans la plage autorisée.

L'état de chaque voie peut être lu par le biais d'un registre. De plus, un bit de cumul est créé pour la surveillance des sorties. L'état de la tension d'alimentation peut également être lu.

8.4.10 Commutation de charges inductives

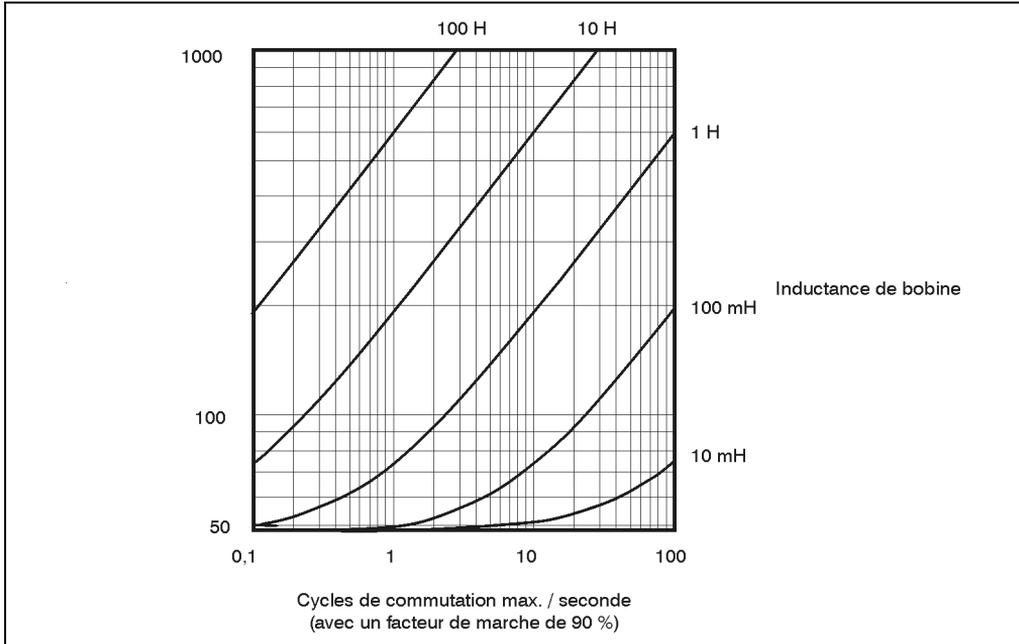


Figure 111 : DO486 – Commutation de charges inductives

Chapitre 3
Modules B&R 2005

