

Constituants de protection

Relais de protection thermique k réglables de 0,11 à 16 A

Relais de protection pour moteurs à induction

Ces relais sont destinés à la protection des moteurs. Ils sont compensés et sensibles à une perte de phase. Le réarmement peut être manuel ou automatique.

Montage direct : uniquement sous le mini-contacteur à raccordement par vis-étriers ; pré-câblage effectué voir pages 22008/2 et 22009/3.

Montage séparé :

Avec utilisation du bornier LA7 K0064 (voir ci-dessous).

Sur la face avant :

- choix du mode de réarmement : Manuel (repère H) ou Automatique (repère A),
- bouton-poussoir rouge de commande de la fonction Test de déclenchement,
- bouton-poussoir bleu de commande des fonctions Arrêt et Réarmement manuel,
- voyant mécanique jaune de déclenchement du relais.

Protection par disjoncteur magnétique type GV2 E, voir pages 24540/2 et 24543/2.

Classe 10 A (la norme définit la durée de déclenchement à 7,2 la comprise entre 2 et 10 s)

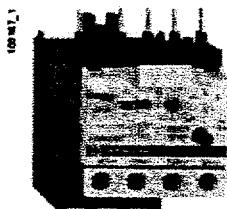
Zone de réglage du relais	Exemples à associer au relais choisi			Référence	Masse kg	
	Calibre maximum					
	Type	IPG	GS24			
0,11...0,16	A	0,25	0,5	-	LR2 K0301	0,145
0,16...0,23	A	0,25	0,5	-	LR2 K0302	0,145
0,23...0,36	A	0,5	1	-	LR2 K0303	0,145
0,36...0,54	A	1	1,6	-	LR2 K0304	0,145
0,54...0,8	A	1	2	-	LR2 K0305	0,145
0,8...1,2	A	2	4	6	LR2 K0306	0,145
1,2...1,8	A	2	6	6	LR2 K0307	0,145
1,8...2,6	A	4	6	10	LR2 K0308	0,145
2,6...3,7	A	4	10	16	LR2 K0310	0,145
3,7...5,5	A	6	16	16	LR2 K0312	0,145
5,5...8	A	8	20	20	LR2 K0314	0,145
8...11,5	A	10	25	20	LR2 K0316	0,145
10...14	A	16	32	25	LR2 K0321	0,145
12...16	A	20	40	32	LR2 K0322	0,145

Relais de protection pour moteurs à induction

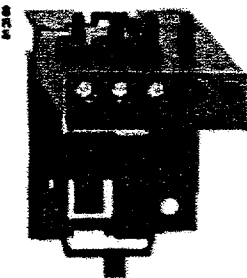
Classe 10 A : dans les références choisies ci-dessus, pour LR2 K0305 à LR2 K0322, remplacer LR2 par LR7.

Exemple : LR7 K0308

Désignation	Raccordement	Référence	Masse kg
Bornier pour montage séparé du relais par enciquetage sur profilé \sim largeur 35 mm	Vis-étriers	LA7 K0064	0,100



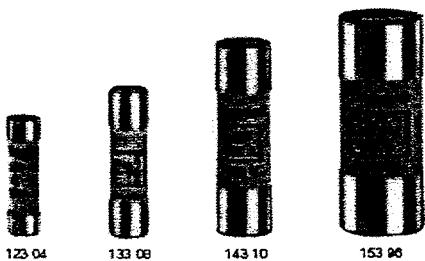
LR2 K0307



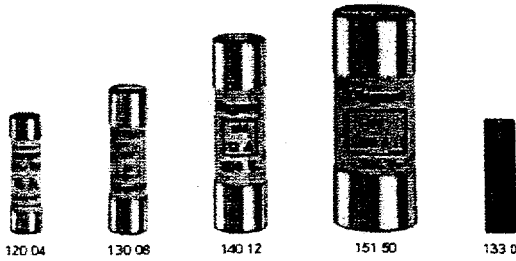
LA7 K0064

cartouches industrielles cylindriques type gG

cartouches industrielles cylindriques type aM



123 04 133 08 143 10 153 96



120 04 130 08 140 12 151 50 133 00

Informations techniques, courbes et cotes (p. 275 à 279)

Informations techniques, courbes et cotes (p. 275 à 279)

Emb.		Ref.		Cylindriques type gG				
Conformes aux normes NF C 60-200 - NF EN/IEC 60269-1								
		Sans perçuteur	Avec perçuteur	Calibre (Ampères)	Tension ~ (volts)	Pouvoir de coupure (Ampères)		
8,5 x 31,5								
10		123 01		1	400	20 000		
10		123 02	124 02	2				
10		123 04	124 04	4				
10		123 06	124 06	6				
10		123 08	124 08	8				
10/100		123 10		10				
10			124 10	10				
10		123 12	124 12	12				
10		123 16	124 16	16				
Conformes aux normes NF C 63-210 NF EN/IEC 60269-1 et 2 ; IEC 60269-2-1 NF C 63-213 (juillet 1995) Agréées Bureau Véritas HPC (Haut Pouvoir de Coupure)								
10 x 38								
10		133 04		0,5			500	100 000
10		133 01		1				
10		133 02	134 02	2				
10		133 04	134 04	4				
10		133 06	134 06	6				
10		133 08	134 08	8				
10		133 10	134 10	10				
10		133 12	134 12	12				
10		133 16	134 16	16				
10		133 20	134 20	20				
10		133 25	134 25	25				
14 x 51								
10		143 02		2	500	100 000		
10		143 04	145 04	4				
10		143 06	145 06	6				
10		143 10	145 10	10				
10		143 16	145 16	16				
10		143 20	145 20	20				
10		143 25	145 25	25				
10		143 32	145 32	32				
10		143 40	145 40	40				
10		143 50	145 50	50				
22 x 58								
10		153 04		4			500	100 000
10		153 06		6				
10		153 10	155 10	10				
10		153 16	155 16	16				
10		153 20	155 20	20				
10		153 25	155 25	25				
10		153 32	155 32	32				
10		153 40	155 40	40				
10		153 50	155 50	50				
10		153 63	155 63	63				
10		153 80	155 80	80				
10		153 96	155 96	100				
10		153 97	155 97	125				

Cartouches miniatures (p. 184)

Emb.		Ref.		Cylindriques type aM				
Conformes aux normes NF C 60-200 - NF EN/IEC 60269-1 Agréées Bureau Véritas								
		Sans perçuteur	Avec perçuteur	Calibre (Ampères)	Tension ~ (volts)	Pouvoir de coupure (Ampères)		
8,5 x 31,5								
10		120 01		1	400	20 000		
10		120 02		2				
10		120 04		4				
10		120 06		6				
10		120 08		8				
10		120 10		10				
Conformes aux normes NF C 63-210 NF EN/IEC 60269-1 et 2 ; IEC 60269-2-1 NF C 63-213 (juillet 1995) Agréées Bureau Véritas HPC (Haut Pouvoir de Coupure)								
10 x 38								
10		130 92		0,25			500	100 000
10		130 95		0,50				
10		130 01		1				
10		130 02		2				
10		130 04		4				
10		130 06		6				
10		130 08		8				
10		130 10		10				
10		130 12		12				
10		130 16		16				
10		130 20 ⁽¹⁾		20				
10		130 25 ⁽¹⁾		25				
14 x 51								
10		140 02	141 02	2	500	100 000		
10		140 04	141 04	4				
10		140 06	141 06	6				
10		140 08	141 08	8				
10		140 10	141 10	10				
10		140 12	141 12	12				
10		140 16	141 16	16				
10		140 20	141 20	20				
10		140 25	141 25	25				
10		140 32	141 32	32				
10		140 40	141 40	40				
10		140 45	141 45	45				
10		140 50	141 50	50				
22 x 58								
10		150 16	151 16	16			500	100 000
10		150 20	151 20	20				
10		150 25	151 25	25				
10		150 32	151 32	32				
10		150 40	151 40	40				
10		150 50	151 50	50				
10		150 63	151 63	63				
10		150 80	151 80	80				
10		150 96	151 95	100				
10		150 97	151 97	125				

Neutres

10	123 00	8,5 x 31,5
10	133 00	10 x 38
10	143 00	14 x 51
10	153 00	22 x 58

(1) Surcalibrage non normalisé

Références en gras : Produits de vente courante habituellement stockés par la distribution. Emballages en gras : Obligatoires pour livraison d'usine.

Caractéristiques techniques MOVITRAC® 07 A...-5A3-4..

Triphasé 400 V_{AC}

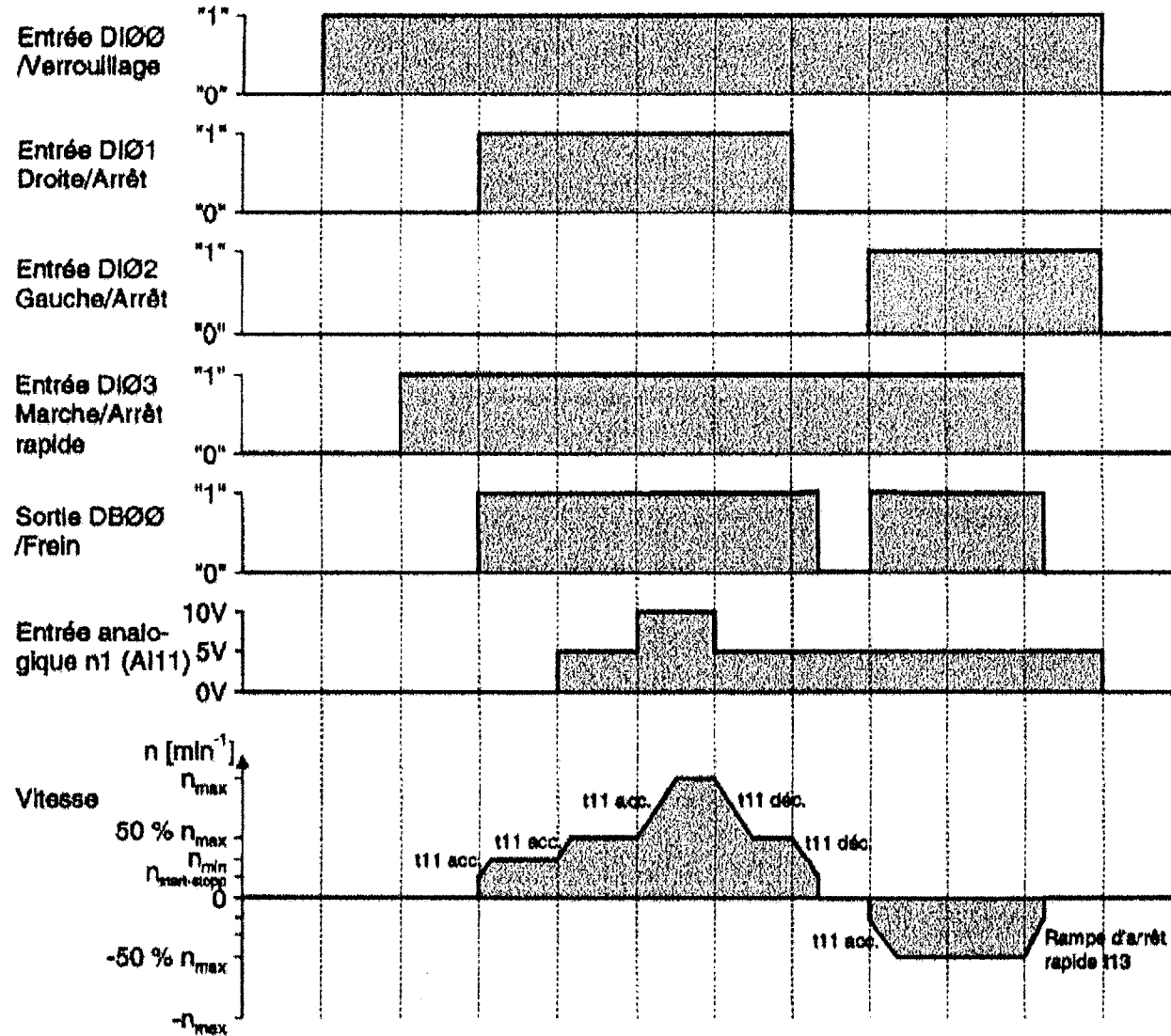
5,5 ... 30 kW

MOVITRAC® 07 (réseau triphasé)		055	075	110	150	220	300
Référence		827 254 9	827 255 7	827 256 5	827 257 3	827 258 1	827 259 x
Référence avec LOGODrive		827 299 9	827 300 8	827 301 4	827 302 2	827 303 0	827 304 9
ENTREE							
Tension de raccordement Plage de tolérance	U _{rés}	3 x 400 V _{AC} U _{rés} = 380 V _{AC} - 10 % ... 500 V _{AC} + 10 %					
Fréquence réseau	f _{rés}	50/ 60 Hz +/- 5 %					
Courant nominal réseau triphasé (pour U _{rés} = 400 V _{AC})	100 % I _{rés} 125 % I _{rés}	11.3 A _{AC} 14.1 A _{AC}	14.4 A _{AC} 18.0 A _{AC}	21.8 A _{AC} 27.0 A _{AC}	28.8 A _{AC} 36.0 A _{AC}	41.4 A _{AC} 51.7 A _{AC}	54.0 A _{AC} 67.5 A _{AC}
SORTIE							
Tension de sortie	U _N	3 x 0 ... U _{rés}					
Puissance moteur recommandée à charge constante (pour U _{rés} = 400 V _{AC})	P _{Mot}	5.5 kW 7.5 HP	7.5 kW 10 HP	11 kW 15 HP	15 kW 20 HP	22 kW 30 HP	30 kW 40 HP
Puissance moteur recommandée à charge quadratique ou charge constante sans surcharge (pour U _{rés} = 400 V _{AC})	P _{Mot}	7.5 kW 10 HP	11 kW 15 HP	15 kW 20 HP	22 kW 30 HP	30 kW 40 HP	37 kW 50 HP
Courant nominal de sortie (pour U _{rés} = 400 V _{AC})	I _N	12.5 A _{AC}	16 A _{AC}	24 A _{AC}	32 A _{AC}	46 A _{AC}	60 A _{AC}
GENERAL							
Pertes sous I _N	P _V	220 W	290 W	400 W	550 W	750 W	950 W
Limitation de courant		125 % I _N en service continu (ventilateurs / pompes à couple résistant quadratique) 150 % I _N pendant 60 secondes max.					
Fréquence de découpage	f _{PWM}	4 / 8 / 12 / 16 kHz					
Plage de vitesse Résolution	n _A Δn _A	0 ... 5500 rpm 1 rpm					
Raccords	Bornes	4 mm ²		4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²
Dimensions	LxHxP	105 x 335 x 207 mm 4.1 x 13.2 x 8.1 in		130 x 335 x 207 mm 5.1 x 13.2 x 8.1 in	200 x 465 x 227 mm 7.9 x 18.3 x 8.9 in		
Poids	m	5.0 kg 11.0 lb		6.6 kg 14.6 lb	15 kg 33.1 lb		
Taille		2S		2	3		

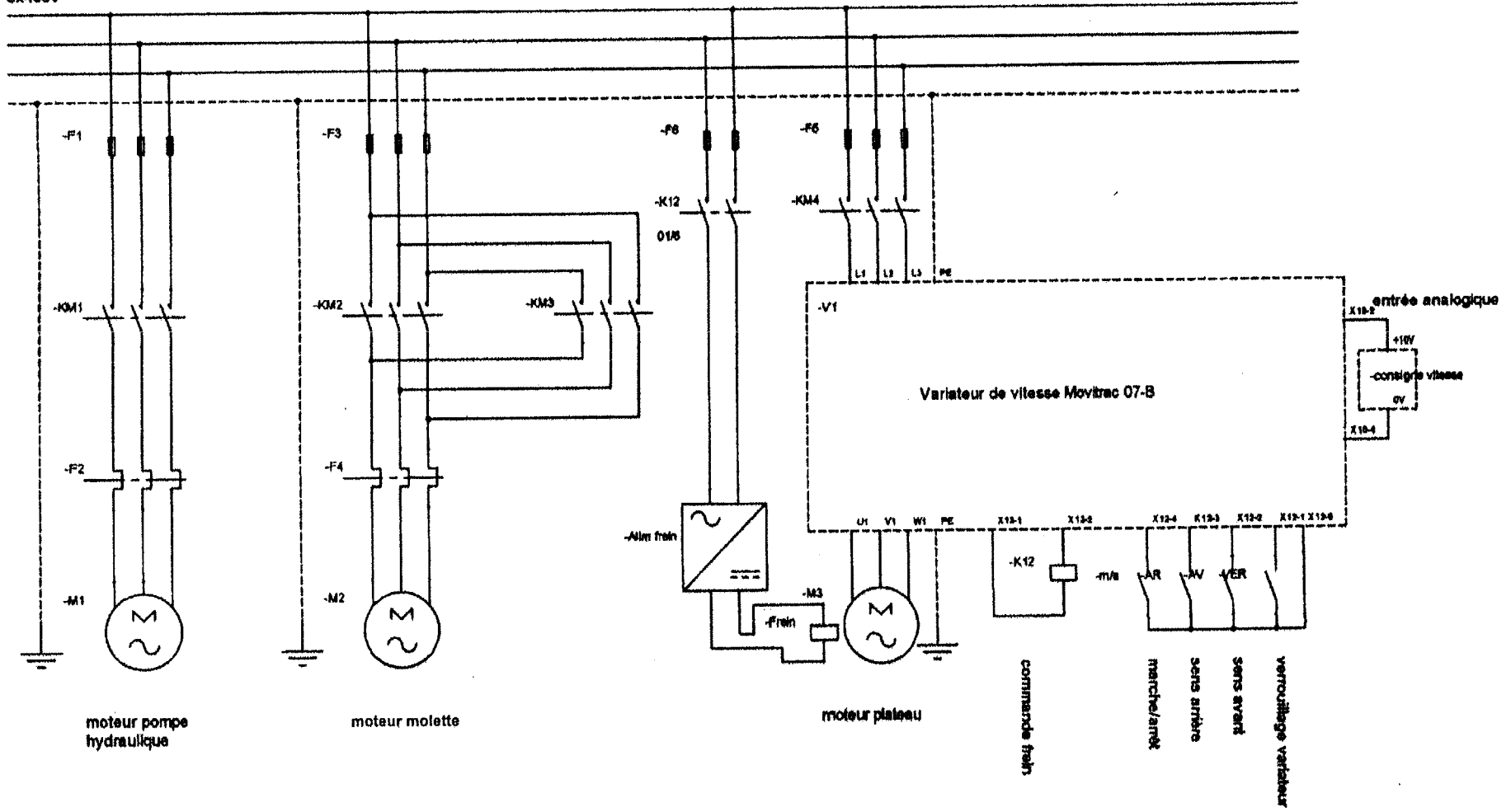
N°	FBG	Index déc.	Nom	Plage de réglage / Réglage-usine		Après mise en service
				Aff- cheur	MOVITOOLS® MotionStudio	
1_			Consignes & rampes accélération / décélération (sur console FBG, uniquement jeu de paramètres 1)			
10_			Sources de consigne et type de commande			
100	abc ↔	8461	Source de consigne	0 1 2 4 6 7	BIPOLAIRE/FIXE UNIPOLAIRE/FIXE RS-485 POT. MOTORISE CONSIGNE FIXE + AI1 CONSIGNE FIXE * AI1	
101	abc ↔	8462	Pilotage par	0 1 3 4	BORNES RS-485 SBus 3-WIRE-CONTROL	
102	A-Z ↔	8840	Mise à l'échelle fréquence	Plage de réglage 0.1 ... 10 ... 120.00 [kHz]		
11_			Entrée analogique 1 (0 ... 10 V)			
110	A-Z ↔	8463	AI1 Mise à l'échelle	0.1 ... 1 ... 10		
112	abc ↔	8465	AI1 Mode d'exploitation	0 1 2 5 6	3000 1/min (0 - 10 V) N-MAX (0 - 10 V) U-Off., N-MAX N-MAX (0 - 20 mA) N-MAX (4 - 20 mA)	
113	A-Z ↔	8466	Offset de tension	-10 V ... 0 ... +10 V		
12_			Boîtier de commande local de la console FBG			
121	abc ↔	8811	Addition consigne du boîtier de commande local	0 1 2	OFF ON ACTIVE (sauf consigne interne)	
122	abc ↔	8799	Mode manuel FBG	0 1 2	UNIPOLAIRE DROITE UNIPOLAIRE GAUCHE BIPOLAIRE DR. + GAU.	
13_ / 14_			Rampes de vitesse 1 / 2			
130 / 140	↑ ↓	8807 / 9264	Rampe t11 / t21 acc.	0.1 ... 2 ... 2000 [s]		
131 / 141	↑ ↓	8808 / 9265	Rampe t11 / t21 déc.	0.1 ... 2 ... 2000 [s]		
136 / 146	A-Z ↔	8476 / 8484	Rampe d'arrêt t13 / t23	0.1 ... 2 ... 20 [s]		
15_			+/- vite par bornes			
150	A-Z ↔	8809	T3 Rampe acc. = déc.	0.2 ... 20 ... 50 [s]		
152	A-Z ↔	8488	Dernière consigne mémorisée	off on	DESACTIVE ACTIVE	

N°	FBG	Index déc.	Nom	Plage de réglage / Réglage-usine		Après mise en service
				Aff- cheur	MOVITOOLS® MotionStudio	
16_ / 17_			Consignes fixes			
160 / 170	⏴	8489 / 8492	Consigne interne n11 / n21 Régulateur PI activé	0 ... 150 ... 5000 [rpm] 0 ... 3 ... 100 [%]		
161 / 171	⏴	8490 / 8493	Consigne interne n12 / n22 Régulateur PI activé	0 ... 750 ... 5000 [rpm] 0 ... 15 ... 100 [%]		
162 / 172	⏴	8491 / 8494	Consigne interne n13 / n23 Régulateur PI activé	0 ... 1500 ... 5000 [rpm] 0 ... 30 ... 100 [%]		
2_			Régulation de vitesse			
25_			Régulateur PI			
250	A-Z ↔	8800	Régulateur PI	0 1 2	DEACTIVE ACTIVE-NORMAL ACTIVE-INVERSE	
251	A-Z ↔	8801	Gain P	0 ... 1 ... 64		
252	A-Z ↔	8802	Gain I	0 ... 1 ... 2000 [s]		
253	A-Z ↔	8465	Mode mesure PI	0 1 5 6	0 ... 10 V 0 ... 10 V 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	
254	A-Z ↔	8463	Mise à l'échelle mesure PI	0.1 ... 1.0 ... 10.0		
255	A-Z ↔	8812	Offset mesure PI	0.0 ... 100.0 [%]		
3_			Paramètres moteur (sur console FBG, uniquement jeu de paramètres 1)			
30_ / 31_			Limitations jeu 1 / 2			
300 / 310	A-Z ↔	8515 / 8519	Vitesse dém./arrêt 1 / 2	0 ... 150 [rpm]		
301 / 311	A-Z ↔	8516 / 8520	Vitesse minimale 1 / 2	0 ... 15 ... 5500 [rpm]		
302 / 312	⏴	8517 / 8521	Vitesse maximale 1 / 2	0 ... 1500 ... 5500 [rpm]		
303 / 313	A-Z ↔	8518 / 8522	Courant max. autorisé 1 / 2	0 ... 150 [% I _N]		
32_ / 33_			Compensations moteur 1 / 2			
320 / 330	A-Z ↔	8523 / 8528	Boost bXR auto- matique 1 / 2	off on	DEACTIVE ACTIVE	
321 / 331	A-Z ↔	8524 / 8529	Boost 1 / 2	0 ... 100 [%]		
322 / 332	A-Z ↔	8525 / 8530	Compensation bXR 1 / 2	0 ... 100 [%]		

Le diagramme ci-après montre de quelle manière l'affectation des bornes X12:1...X12:4 et des consignes analogiques peut faire démarrer le moteur. La sortie binaire X10:3 (DBØ2 "/Frein") sert à activer le contacteur frein K12.



3x400V



moteur pompe hydraulique

moteur molette

moteur plateau

commande frein

marche/arret

sens arrière

sens avant

verrouillage variateur