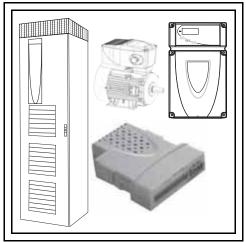
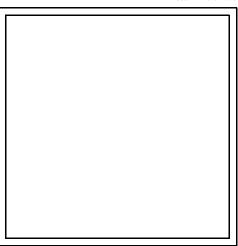
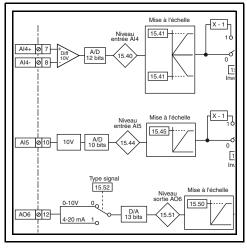


3807 fr - 2010.11 / a









## PX-I/O

Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

Installation et mise en service

## Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

### NOTE

LEROY-SOMER se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses produits à tout moment pour y apporter les derniers développements technologiques. Les informations contenues dans ce document sont donc susceptibles de changer sans avis préalable.



### ATTENTION

Pour la sécurité de l'utilisateur, ce variateur de vitesse doit être relié à une mise à la terre réglementaire (borne  $\pm$ ).

Si un démarrage intempestif de l'installation présente un risque pour les personnes ou les machines entraînées, il est indispensable d'alimenter l'appareil à travers un dispositif de sectionnement et un dispositif de coupure (contacteur de puissance) commandable par une chaîne de sécurité extérieure (arrêt d'urgence, détection d'anomalies sur l'installation).

Le variateur de vitesse comporte des dispositifs de sécurité qui peuvent en cas de défauts commander son arrêt et par là même l'arrêt du moteur. Ce moteur peut lui même subir un arrêt par blocage mécanique. Enfin, des variations de tension, des coupures d'alimentation en particulier, peuvent également être à l'origine d'arrêts.

La disparition des causes d'arrêt risque de provoquer un redémarrage entraînant un danger pour certaines machines ou installations, en particulier pour celles qui doivent être conformes à l'annexe 1 du décret 92.767 du 29 Juillet 1992 relative à la sécurité.

Il importe donc que, dans ces cas-là, l'utilisateur se prémunisse contre les possibilités de redémarrage en cas d'arrêt non programmé du moteur.

Le variateur de vitesse est conçu pour pouvoir alimenter un moteur et la machine entraînée au-delà de sa vitesse nominale.

Si le moteur ou la machine ne sont pas prévus mécaniquement pour supporter de telles vitesses, l'utilisateur peut être exposé à de graves dommages consécutifs à leur détérioration mécanique.

Il est important que l'utilisateur s'assure, avant de programmer une vitesse élevée, que le système puisse la supporter.

Le variateur de vitesse objet de la présente notice est un composant destiné à être incorporé dans une installation ou machine électrique et ne peut en aucun cas être considéré comme un organe de sécurité. Il appartient donc au fabricant de la machine, au concepteur de l'installation ou à l'utilisateur de prendre à sa charge les moyens nécessaires au respect des normes en vigueur et de prévoir les dispositifs destinés à assurer la sécurité des biens et des personnes.

Utilisation du variateur pour levage : la mise en œuvre de cette application nécessite obligatoirement le respect d'instructions particulières figurant dans une notice spécifique disponible sur simple demande. Il appartient à l'utilisateur de la réclamer auprès de son interlocuteur LEROY-SOMER habituel.

En cas de non respect de ces dispositions, LEROY-SOMER décline toute responsabilité de quelque nature que ce soit.

Notice correspondant à des modules PX-I/O montés sur des variateurs POWERDRIVE avec version de logiciel supérieure à 3.00 et des variateurs PROXIDRIVE ou motovariateurs VARMECA 33-34 avec version de logiciel supérieure à 3.10.

## Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

## INSTRUCTIONS DE SECURITE ET D'EMPLOI RELATIVES AUX VARIATEURS DE VITESSE (Conformes à la directive basse tension 2006/95/EC)

• Ce symbole signale dans la notice des avertissements concernant les conséquences dues à l'utilisation inadaptée du variateur, les risques électriques pouvant entraîner des dommages matériels ou corporels ainsi que les risques d'incendie.

### 1 - Généralités

Selon leur degré de protection, les variateurs de vitesse peuvent comporter, pendant leur fonctionnement, des parties nues sous tension, éventuellement en mouvement ou tournantes, ainsi que des surfaces chaudes.

Le retrait non justifié des protections, une mauvaise utilisation, une installation défectueuse ou une manœuvre inadaptée peuvent entraîner des risques graves pour les personnes et les biens.

Pour informations complémentaires, consulter la documentation.

Tous travaux relatifs au transport, à l'installation, à la mise en service et à la maintenance doivent être exécutés par du personnel qualifié et habilité (voir CEI 364 ou CENELEC HD 384, ou DIN VDE 0100 et, ainsi que les prescriptions nationales d'installation et de prévention d'accidents). Au sens des présentes instructions de sécurité fondamentales, on entend par personnel qualifié des personnes compétentes en matière d'installation, de montage, de mise en service et d'exploitation du produit et possédant les qualifications correspondant à leurs activités.

### 2 - Utilisation

Les variateurs de vitesse sont des composants destinés à être incorporés dans les installations ou machines électriques.

En cas d'incorporation dans une machine, leur mise en service est interdite tant que la conformité de la machine avec les dispositions de la Directive 2006/42/EC (directive machine) n'a pas été vérifiée. Respecter la norme EN 60204 stipulant notamment que les actionneurs électriques (dont font partie les variateurs de vitesse) ne peuvent pas être considérés comme des dispositifs de coupure et encore moins de sectionnement.

Leur mise en service n'est admise que si les dispositions de la Directive sur la compatibilité électromagnétique (EMC 2004/108/EC) sont respectées.

Les variateurs de vitesse répondent aux exigences de la Directive Basse Tension 2006/95/EC. Les normes harmonisées de la série DIN VDE 0160 en connexion avec la norme VDE 0660, partie 500 et EN 60146/VDE 0558 leur sont applicables.

Les caractéristiques techniques et les indications relatives aux conditions de raccordement selon la plaque signalétique et la documentation fournie doivent obligatoirement être respectées.

### 3 - Transport, stockage

Les indications relatives au transport, au stockage et au maniement correct doivent être respectées.

Les conditions climatiques spécifiées dans le manuel technique doivent être respectées.



## Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

### 4 - Installation

L'installation et le refroidissement des appareils doivent répondre aux prescriptions de la documentation fournie avec le produit.

Les variateurs de vitesse doivent être protégés contre toute contrainte excessive. En particulier, il ne doit pas y avoir déformation de pièces et/ou modification des distances d'isolement des composants lors du transport et de la manutention. Eviter de toucher les composants électroniques et pièces de contact.

Les variateurs de vitesse comportent des pièces sensibles aux contraintes électrostatiques et facilement endommageables par un maniement inadéquat. Les composants électriques ne doivent pas être endommagés ou détruits mécaniquement (le cas échéant, risques pour la santé!).

### 5 - Raccordement électrique

Lorsque des travaux sont effectués sur le variateur de vitesse sous tension, les prescriptions nationales pour la prévention d'accidents doivent être respectées.

L'installation électrique doit être exécutée en conformité avec les prescriptions applicables (par exemple sections des conducteurs, protection par coupe-circuit à fusibles, raccordement du conducteur de protection). Des renseignements plus détaillés figurent dans la documentation.

Les indications concernant une installation satisfaisant aux exigences de compatibilité électromagnétique, tels que le blindage, mise à la terre, présence de filtres et pose adéquate des câbles et conducteurs figurent dans la documentation qui accompagne les variateurs de vitesse. Ces indications doivent être respectées dans tous les cas, même lorsque le variateur de vitesse porte le marquage CE. Le respect des valeurs limites imposées par la législation sur la CEM relève de la responsabilité du constructeur de l'installation ou de la machine.

### 6 - Fonctionnement

Les installations dans lesquelles sont incorporés des variateurs de vitesse doivent être équipées des dispositifs de protection et de surveillance supplémentaires prévus par les prescriptions de sécurité en vigueur qui s'y appliquent, telles que la loi sur le matériel technique, les prescriptions pour la prévention d'accidents, etc... Des modifications des variateurs de vitesse au moyen du logiciel de commande sont admises.

Après la mise hors tension du variateur de vitesse, les parties actives de l'appareil et les raccordements de puissance sous tension ne doivent pas être touchés immédiatement, en raison de condensateurs éventuellement chargés. Respecter à cet effet les avertissements fixés sur les variateurs de vitesse.

Pendant le fonctionnement, toutes les portes et protections doivent être maintenues fermées.

### 7 - Entretien et maintenance

La documentation du constructeur doit être prise en considération.

Cette notice doit être transmise à l'utilisateur final.



### **SOMMAIRE**

1 - INFORMATIONS GÉNÉRALES	6
1.1 - Généralités	
1.2 - Encombrement	6
2 - INSTALLATION	7
3 - RACCORDEMENTS ET CARACTÉRISTIQUES	8
3.1 - Raccordements	8
3.2 - Caractéristiques	
4 - MISE EN SERVICE	11
4.1 - Généralités	
4.2 - Liste des paramètres	12
4.3 - Synoptiques	15
4.4 - Explication des paramètres	19
5 - DIAGNOSTICS	27
6 - MAINTENANCE	28

## Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

### 1 - INFORMATIONS GÉNÉRALES

### 1.1 - Généralités

Le module PX-I/O permet d'augmenter le nombre d'entrées et de sorties du variateur ou du motovariateur. Cette option est totalement configurable.

### Fonctions supplémentaires :

- 2 entrées analogiques (dont une entrée analogique différentielle),
- 1 sortie analogique,
- 5 entrées logiques,
- 1 sortie logique.
- 1 relais affectable,
- 1 horloge interne,
- mode de sauvegarde année, mois, jour, heures, minutes, secondes.

Les borniers PL1 (bornes 1 à 12) et PL2 (bornes 21 à 23) sont débrochables.

### Nota:

- Ce type de module ne peut pas être monté sur des VARMECA 31/32.
- La couleur du bandeau de l'option est jaune.
- L'installation du module PX-I/O peut limiter l'utilisation du variateur à des hautes fréquences de découpage (05.18, 05.60 et pour le POWERDRIVE 18.27). La valeur maximum de la fréquence de découpage est fonction du type de variateur et du mode de fonctionnement. En cas de doute, contacter votre interlocuteur LEROY-SOMER habituel.

### 1.2 - Encombrement

Cette option PX-I/O est intégrable à toute la gamme du POWERDRIVE, du PROXIDRIVE et des VARMECA 33/34, sans modification de l'encombrement du variateur ou du motovariateur.



Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

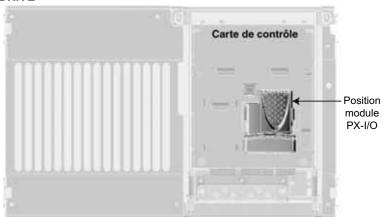
### 2 - INSTALLATION

• Pour insérer un module, mettre le variateur hors tension et attendre au moins 10 min (s'assurer que la tension du bus continu est inférieure à 40V). Dans le cas contraire, le module pourrait être endommagé.

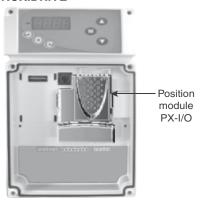
• Vérifier le bon état du module : un module abîmé ne doit pas être inséré dans le variateur.

Présenter le module en face du logement et du connecteur prévu à cet effet, en s'aidant des schémas ci-dessous, puis appuyer doucement jusqu'à entendre le "clic" de blocage.

### POWERDRIVE



### PROXIDRIVE



### VARMECA 33/34



Nota: Pour enlever l'option, appuyer sur les languettes latérales et soulever le module.



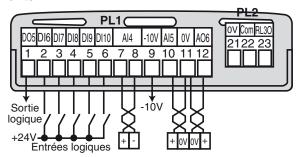
LEROY-SOMER Installation et mise en service 3807 fr - 2010.11 / a				
PX-I/O				
Module entrées/sorties supplémentaires pour				
POWERDRIVE. PROXIDRIVĖ. VARMECA 33/34				

### 3 - RACCORDEMENTS ET CARACTÉRISTIQUES

• S'assurer que le bus continu est déchargé avant toute intervention (attendre au moins 10 minutes après la mise hors tension). Pour les instructions de sécurité liées au variateur ou motovariateur, se reporter à la notice livrée avec le produit.

• Dans le variateur, les circuits de contrôle sont isolés des circuits de puissance par une isolation simple (CEI 664-1). L'installateur doit s'assurer que les circuits de contrôle externes sont isolés contre tout contact humain. Si les circuits de contrôle doivent être raccordés à des circuits conformes aux exigences de sécurité SELV, une isolation supplémentaire doit être insérée pour maintenir la classification SELV.

### 3.1 - Raccordements



Nota: La source de tension +24V peut provenir de la source interne 24V de la borne 8 ou 11 du PROXIDRIVE ou du VARMECA 33/34 et des bornes 2, 5 ou 7 (bornier PX2) du POWERDRIVE.

### 3.2 - Caractéristiques

### Bornier PL1

Positive, conforme à la norme CEI 61131, (sauf pour D05 qui est en logique négative). Le relais relié à la sortie doit être raccordé au 0V.
Non isolée de l'électronique de contrôle
0 à 24V
0 à 35V
POWERDRIVE : 2ms, PROXIDRIVE et VARMECA : 32ms
15 kΩ à vide/6 kΩ en charge
0:<5V 1:>10V
15 mA
50 mA

LEROY-SOMER Installation et mise en service		3807 fr - 2010.11 / a			
	PX-I/O				

7 Entrée analogique différentielle + (AI4+)			
8 Entrée analogique différentielle			
Caractéristiques	Entrées différentielles bipolaires en tension (fonctionnement en mode commun : raccorder les bornes 8 et 11)		
Résolution	12 bits		
Echantillonnage	POWERDRIVE : 2ms, PROXIDRIVE et VARMECA : 32ms		
Plage de tension pleine échelle	± 10V ± 2%		
Tension maximum en mode commun	20V ± 1%		
Tension maximum absolue	33V		
Impédance d'entrée	57 kΩ, ± 1%		

9 Source analogique interne - 10V			
Tolérance en tension	± 1%		
Courant de sortie maximum	5 mA		
Protection	Seuil à -15V		

10 Entrée analogique (AI5)				
Caractéristiques	Tension analogique bipolaire			
Résolution	10 bits			
Echantillonnage	POWERDRIVE : 2ms, PROXIDRIVE et VARMECA : 32ms			
Tension nominale pleine échelle	± 10V			
Tension maximum absolue	33V			
Impédance d'entrée	20 kΩ			

### 11 0V commun circuit logique

12 Sortie analogique (AO6)	
Caractéristiques	Tension analogique 0 à 10V ou courant 4-20 mA
Echantillonnage	POWERDRIVE : 2ms, PROXIDRIVE et VARMECA : 32ms
Résolution	13 bits
Sortie en tension	
Plage de tension	0 à 10V
Résistance de charge	2 kΩ
Protection	Court-circuit (40 mA maxi)
Sortie en courant	
Plage de courant	4 à 20 mA
Tension maximum	10V
Résistance de charge	500Ω

LEROY-SOMER Installation et mise en service 3807 fr - 2010.11 / a			
Module	PX-I/O entrées/sorties supplémentai	res pour	
Module entrées/sorties supplémentaires pour			

### • Bornier PL2

21 0V commun circuit logique				
22 Commun				
23 RL30				
Tension de contact	250 Vac			
Courant maximum de contact	2A charge résistive,			
Courain maximum de contact	1A charge inductive			

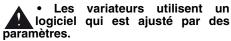


• Prévoir un fusible ou une protection de surintensité dans le circuit du relais.



## Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

### 4 - MISE EN SERVICE



- Le niveau de performances atteint dépend du paramétrage.
- Des réglages inadaptés peuvent avoir des conséquences graves pour le personnel et la machine.
- Le paramétrage des variateurs doit uniquement être effectué par du personnel qualifié et habilité.

### 4.1 - Généralités

Pour le paramétrage du module PX-I/O, le menu correspondant est le menu 15.

Nota: L'installation du module PX-I/O peut limiter l'utilisation du variateur à des hautes fréquences de découpage (05.18, 05.60 et pour le POWERDRIVE 18.27). La valeur maximum de la fréquence de découpage est fonction du type de variateur et du mode de fonctionnement. En cas de doute, contacter votre interlocuteur LEROY-SOMER habituel.



### 4.2 - Liste des paramètres

Paramètre	Libellé	Туре	Plage de variation	Réglage usine
15.01	Type de l'option	LS	0 à 999	-
15.02	Version du logiciel de l'option	LS	0 à 99,99	-
15.03	Etat de la sortie logique DO5	LS	Inactive (0) ou Active (1)	-
15.04	Etat de l'entrée logique DI6	LS	Inactive (0) ou Active (1)	-
15.05	Etat de l'entrée logique DI7	LS	Inactive (0) ou Active (1)	-
15.06	Etat de l'entrée logique DI8	LS	Inactive (0) ou Active (1)	-
15.07	Etat de l'entrée logique DI9	LS	Inactive (0) ou Active (1)	-
15.08	Etat de l'entrée logique DI10	LS	Inactive (0) ou Active (1)	-
15.09	Etat de la sortie relais 3	LS	RL3 ouvert (0) ou RL3 fermé (1)	-
15.10	Non utilisé			
15.11	Inversion de la sortie logique DO5	L-E	Non (0) ou Oui (1)	Non (0)
15.12	Inversion de l'entrée logique DI6	L-E	Non (0) ou Oui (1)	Non (0)
15.13	Inversion de l'entrée logique DI7	L-E	Non (0) ou Oui (1)	Non (0)
15.14	Inversion de l'entrée logique DI8	L-E	Non (0) ou Oui (1)	Non (0)
15.15	Inversion de l'entrée logique DI9	L-E	Non (0) ou Oui (1)	Non (0)
15.16	Inversion de l'entrée logique DI10	L-E	Non (0) ou Oui (1)	Non (0)
15.17	Inversion de la sortie relais 3	ΓĒ	Non (0) ou Oui (1)	Non (0)
15.18 à 15.20	Non utilisés			
15.21	Source de la sortie logique DO5	L-E	0.00 à 21.51	0.00
15.22	Destination de l'entrée logique DI6	L-E	0.00 à 21.51	0.00
15.23	Destination de l'entrée logique DI7	L-E	<b>0.00</b> à <b>21.51</b>	0.00
15.24	Destination de l'entrée logique DI8	L-E	<b>0.00</b> à <b>21.51</b>	0.00
15.25	Destination de l'entrée logique DI9	L-E	<b>0.00</b> à <b>21.51</b>	0.00
15.26	Destination de l'entrée logique DI10	L-E	0.00 à 21.51	0.00
15.27	Source de la sortie relais 3	L-E	0.00 à 21.51	0.00
15.28 et 15.29	Non utilisés			
15.30	Configuration de l'horloge	L-E	Lecture temps (0), préparation mise à heure (1), mise à heure (2)	Lecture temps(0)



Paramètre	Libellé	Туре	Plage de variation	Réglage usine
15.31 à 15.33	Non utilisés			
15.34	Horloge : minute, seconde	L-E	0 à 59,59	00,00
15.35	Horloge : jour de la semaine, heure	L-E	1,00 à 7,23	1,00
15.36	Horloge : jour du mois, mois	L-E	01,01 à 31,12	01,01
15.37	Horloge : année	L-E	2004 à 3000	2004
15.38	Calibration	L-E	-163 à 327 s/mois	000
15.39	Non utilisé			
15.40	Niveau de l'entrée analogique Al4	LS	±100,00 %	-
15.41	Mise à l'échelle de l'entrée analogique Al4	L-E	Powerdrive : 0 à 2,50 Proxidrive/Varmeca : 0 à 4,00	1,00
15.42	Inversion de l'entrée analogique Al4	L-E	Non(0) ou Oui(1)	Non (0)
15.43	Destination de l'entrée analogique Al4	L-E	0.00 à 21.51	0.00
15.44	Niveau de l'entrée analogique Al5	LS	±100,0 %	-
15.45	Mise à l'échelle de l'entrée analogique Al5	L-E	Powerdrive : 0 à 2,50 Proxidrive/Varmeca : 0 à 4,00	1,00
15.46	Inversion de l'entrée analogique Al5	L-E	Non(0) ou Oui(1)	Non(0)
15.47	Destination de l'entrée analogique AI5	L-E	0.00 à 21.51	0.00
15.48	Source de la sortie analogique AO6	L-E	0.00 à 21.51	0.00
15.49	Non utilisé			
15.50	Mise à l'échelle de la sortie analogique AO6	L-E	0 à 4,00	1,00
15.51	Niveau de la sortie analogique AO6	LS	±100,0 %	-
15.52	Type du signal de la sortie analogique AO6	L-E	0/10V(0) ou 4/20mA(1)	0/10V(0)
15.53 et 15.54	Non utilisés			
15.55	Destination du déclencheur 1	L-E	0.00 à 21.51	0.00
15.56	Destination du déclencheur 2	L-E	<b>0.00</b> à <b>21.51</b>	0.00
15.57 à 15.60	Non utilisés			
15.61	Etat du déclencheur 1	LS	Inactif(0) ou actif(1)	-
15.62	Etat du déclencheur 2	LS	Inactif(0) ou actif(1)	-

Paramètre	Libellé	Туре	Plage de variation	Réglage usine
15.63 à 15.70	Non utilisés			
15.71	Déclencheur 1: minute, seconde	L-E	00,00 à 59,59	00,00
15.72	Déclencheur 1: jour du mois, heure	L-E	1,00 à 31,23	1,00
15.73	Déclencheur 1: mois, année	L-E	01,04 à 12,99	01,04
15.74	Mode du déclencheur 1	L-E	RAZ/Aucun(0), A date(1), Cyclique horaire(2), Cyclique journalier(3), Cyclique mensuel(4)	RAZ/Aucun(0)
15.75	Temps de maintien du declencheur 1	L-E	0 à 59	00
15.76	Unité du temps de maintien du déclencheur 1	L-E	Seconde(0), minute(1), heure(2)	Seconde(0)
15.77 à 15.80	Non utilisés			
15.81	Déclencheur 2: minute, seconde	L-E	00 ,00 à 59,59	00,00
15.82	Déclencheur 2: jour du mois, heure	L-E	1,00 à 31,23	1,00
15.83	Déclencheur 2: mois, année	L-E	01,04 à 12,99	01,04
15.84	Mode du déclencheur 2	L-E	RAZ/Aucun(0), A date(1), Cyclique horaire(2), Cyclique journalier(3), Cyclique mensuel(4)	RAZ/Aucun(0)
15.85	Temps de maintien du declencheur 2	L-E	0 à 59	00
15.86	Unité du temps de maintien du déclencheur 2	L-E	Seconde (0), minute (1), heure (2)	Seconde(0)
15.87 à 15.89	Non utilisés			
15.90	Evénement 1: minute, seconde	LS	00,00 à 59,59	-
15.91	Evénement 1: jour du mois, heure	LS	01,00 à 31,23	-
15.92	Evénement 1: mois, année	LS	01,04 à 12,99	-
15.93	Source de l'événement 1	L-E	0.00 à 21.51	0.00
15.94	Etat de l'événement 1	LS	Inactif(0) ou actif(1)	-
15.95	Evénement 2: minute, seconde Evénement 2: jour du mois,	LS	00,00 à 59,59	-
15.96	heure	LS	01,00 à 31,23	-
15.97	Evénement 2: mois, année	LS	01,04 à 12,99	-
15.98	Source de l'événement 2	L-E	0.00 à 21.51	0.00
15.99	Etat de l'événement 2	LS	Inactif(0) ou actif(1)	-

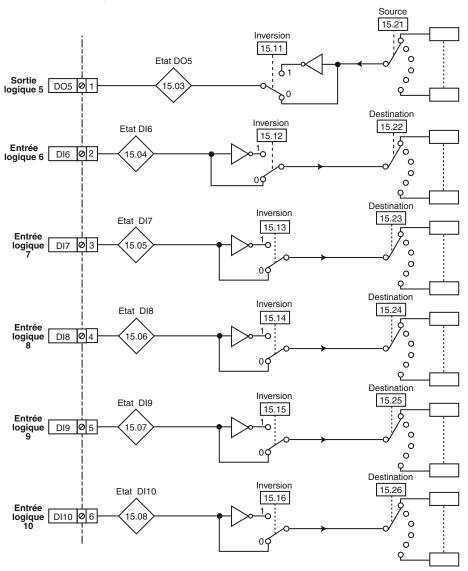
## Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

### 4.3 - Synoptiques





### • Entrées et sortie logiques

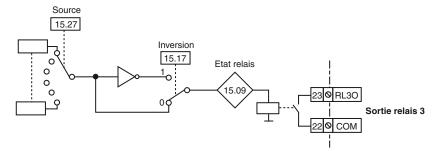


LEROY-SOMER Installation et mise en service 3807 fr - 2010.11 / a

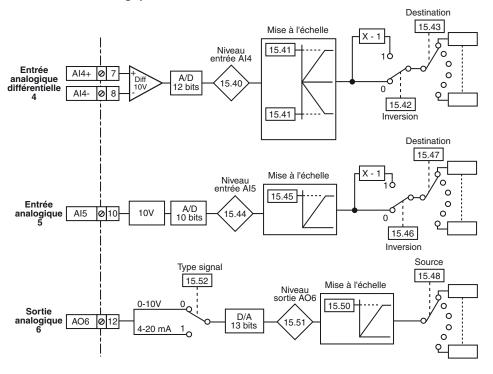
PX-I/O

Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

### Sortie relais

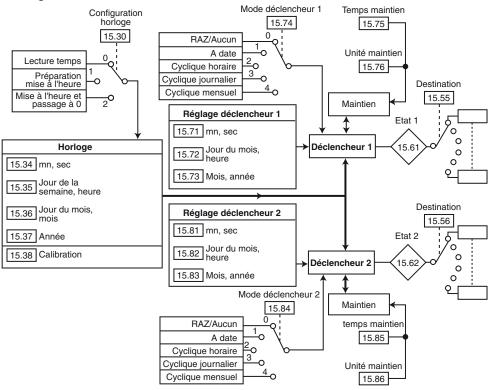


### Entrées et sortie analogiques

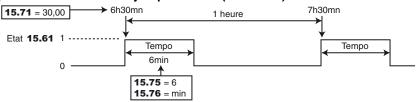




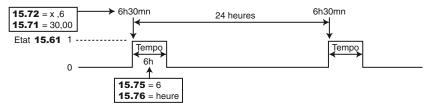
### • Horloge et déclenchements



### Exemple de déclenchement cyclique horaire (15.74 = 2)



### Exemple de déclenchement cyclique journalier (15.74 = 3)

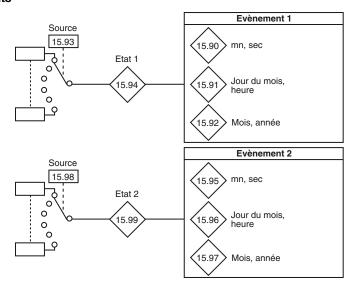


LEROY-SOMER Installation et mise en service 3807 fr - 2010.11 / a

PX-I/O

Module entrées/sorties supplémentaires pour
POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

### • Evènements



## Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

### 4.4 - Explication des paramètres

15.01 : Type de l'option

Plage de variation: 0 à 999

15.01	Correspondance Modules options
0	Aucun module
1 à 250	Réservés
251	PX-I/O
252 à 351	Réservés
352	PX-MODBUS
353 à 402	Réservés
403	SM-PROFIBUS DP
404	SM-INTERBUS
405 et 406	Réservés
407	SM-DeviceNet
408	SM-CANopen
409	Réservé
410	SM-Ethernet
411 à 999	Réservés

15.02 : Version du logiciel de l'option

Plage de variation : 0 à 999 Indique la version de logiciel de l'option, définie par 3 chiffres.

15.03 : Etat de la sortie logique DO5

Plage de variation : Inactive (0) ou

active (1)

Ce paramètre indique l'état de la sortie.

15.04 : Etat de l'entrée logique DI6

15.05 : Etat de l'entrée logique DI7

15.06 : Etat de l'entrée logique DI8

15.07 : Etat de l'entrée logique DI9

15.08 : Etat de l'entrée logique DI10

Plage de variation : Inactive (0) ou Active (1)

Ces paramètres indiquent l'état de l'entrée correspondante.

15.09 : Etat de la sortie relais 3

Plage de variation : RL3 ouvert (0) ou RL3 fermé (1)

Ce paramètre indique l'état du relais de sortie

15.10 : Non utilisé

: Inversion de la sortie logique DO5

Plage de variation : Non (0) ou Oui (1)

Réglage usine : Non (0)

Ce paramètre permet d'inverser l'état de la sortie logique.

oorno logiquo.

Non (0): non inversée.

Oui (1): inversée.

LEROY-SOMER Installation et mise en service 3807 fr - 2010.11 / a

PX-I/O

Module entrées/sorties supplémentaires pour
POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

15.12 : Inversion de l'entrée logique

DI6

15.13 : Inversion de l'entrée logique

DI7

15.14 : Inversion de l'entrée logique

DI8

15.15 : Inversion de l'entrée logique

DI9

15.16 : Inversion de l'entrée logique

**DI10** 

Plage de variation : Non (0) ou Oui (1)

Réglage usine : Non (0)

Ces paramètres permettent d'inverser l'état de l'entrée logique correspondante.

Non (0): non inversée.

Oui (1): inversée.

15.17 : Inversion de la sortie relais

Plage de variation : Non (0) ou Oui (1)

Réglage usine : Non (0)

Ce paramètre permet d'inverser l'état du relais.

Non (0): non inversé.

Oui (1): inversé.

15.18 à 15.20 : Non utilisés

: Source de la sortie logique DO5

Plage de variation : 00.00 à 21.51

Réglage usine : **00.00** 

Ce paramètre est utilisé pour sélectionner

la source de la sortie logique.

Tous les paramètres de type " bit " peuvent être affectés. Si un paramètre inadéquat est adressé, aucune affectation n'est prise en compte.

15.22 : Destination de l'entrée logique DI6

15.23 : Destination de l'entrée

logique DI7

: Destination de l'entrée logique DI8

: Destination de l'entrée logique DI9

15.26 : Destination de l'entrée logique DI10

Plage de variation : **00.00** à **21.51** 

Réglage usine : **00.00** 

Ces paramètres sont utilisés pour sélectionner la destination de l'entrée logique correspondante.

Tous les paramètres de type "bit "peuvent être affectés. Si un paramètre inadéquat est adressé, aucune affectation n'est prise en compte.

15.27 : Source de la sortie relais 3

Plage de variation : 00.00 à 21.51

Réglage usine : **00.00** 

Ce paramètre est utilisé pour sélectionner la source de la sortie relais.

Tous les paramètres de type " bit " peuvent être affectés. Si un paramètre inadéquat est adressé, aucune affectation n'est prise en compte.

15.28 et 15.29 : Non utilisés



LEROY-SOMER

Installation et mise en service

3807 fr - 2010.11 / a

### PX-I/O

### Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

15.30 : Configuration de l'horloge

Plage de variation : Lecture temps (0).

préparation mise à heure (1), mise à

heure (2)

Réglage usine : Lecture temps (0)

Lecture temps (0): L'horloge fonctionne normalement. Pour lire l'heure, le jour, le mois ou l'année, consulter les paramètres 15.34 à 15.37.

Préparation mise à heure (1) : Permet de régler l'heure et la date de l'horloge. Après avoir paramétré **15.30** à Préparation mise à heure (1), régler l'année en 15.37 (ex : 2008), le jour du mois et le mois dans **15.36** (ex : 3,02 pour indiquer le 3 février), le jour de la semaine et l'heure dans 15.35 (ex: 7,10 pour indiquer Dimanche 10h), et enfin les minutes et secondes dans 15.34 (ex: 33,00 pour indiguer 33 minutes et 0 secondes). Ensuite, paramétrer 15.30 à Mise à heure (2) pour la prise en compte des nouveaux réglages. 15.30 repasse ensuite automatiquement à 0.

Mise à heure (2) : Permet de prendre en compte les valeurs contenues dans les paramètres **15.34** à **15.37**. **15.30** repasse ensuite automatiquement Lecture temps (0).

### ATTENTION:

L'horloge est réglée en usine, heure française. Il se peut qu'il soit nécessaire de prévoir une calibration (15.38) au bout d'un mois de fonctionnement.

15.31 à

15.33

: Non utilisés

15.34

: Horloge : minute, seconde

Plage de variation : 0 à 59,59 Réglage usine : 00,00

Permet de régler ou de lire les minutes et secondes de l'horloge.

Les 2 chiffres avant la virgule règlent les minutes, et les 2 chiffres après la virgule règlent les secondes.

15.35 : Horloge : jour de la semaine, heure

Plage de variation: 1,00 à 7,23

Réglage usine : 1.00

Permet de régler ou de lire le jour de la se-

maine et l'heure de l'horloge.

Les 2 chiffres avant la virgule règlent le jour de la semaine (1 : lundi, 2 : mardi,...,7 : dimanche), et les 2 chiffres après la virgule règlent l'heure.

15.36 : Horloge : jour du mois, mois

Plage de variation: 01,01 à 31,12

Réglage usine : 01,01

Permet de régler ou de lire le jour du mois, et le mois de l'horloge.

Les 2 chiffres avant la virgule règlent le jour du mois, et les 2 chiffres après la virgule règlent le mois.

15.37 : Horloge : année

Plage de variation: 2004 à 3000

Réglage usine : 2004

Permet de régler ou de lire l'année de

l'horloge.

15.38 : Calibration

Plage de variation : -163 à 327 secondes/

mois

: 0 Réglage usine

Permet de compenser les dérives de l'horloge pour augmenter la précision de celle-ci.

Au bout d'une période d'un mois, contrôler les minutes et les secondes données par le paramètre 15.34. Si celui-ci n'est pas correct, paramétrer 15.38 en nombre de secondes/mois (positif si l'horloge est en avance, négatif si elle est en retard) correspondant à la dérive de l'horloge sur un mois. Puis, paramétrer 15.30 à Préparation mise à heure (1) et régler correctement 15.34. Paramétrer 15.30 à 2 pour la prise en compte de cette nouvelle (15.30)valeur repasse ensuite automatiquement à 0).

15.39 : Non utilisé

## Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

15.40 : Niveau de l'entrée analogique Al4

Plage de variation: ±100,00 % Indique en pourcentage le niveau du signal sur l'entrée analogique différentielle.

15.41 : Mise à l'échelle de l'entrée analogique Al4

Plage de variation : POWERDRIVE :

0 à 2.50 PROXIDRIVE et VARMECA: 0 à 4,00

Réglage usine : 1.00

Permet de fournir au paramètre de valeur destination. une numérique proportionnelle à l'entrée. Cependant, dans la plupart des cas, ce réglage n'est pas l'entrée nécessaire car automatiquement mise à l'échelle, de facon à ce que 100% en entrée corresponde à la maximum du paramètre destination sélectionné en 15.43.

15.42 : Inversion de l'entrée analogique Al4

Plage de variation : Non (0) ou Oui (1)

Réglage usine : Non (0)

Ce paramètre permet de changer la polarité de l'entrée analogique.

Non (0): non inversée.

Oui (1): inversée.

15.43 : Destination de l'entrée analogique Al4

Plage de variation : **00.00** à **21.51** 

Réglage usine : 00.00

Ce paramètre est utilisé pour sélectionner paramètre numérique affecté destination de l'entrée analogique.

Si un paramètre inadéquat est adressé, aucune affectation n'est prise en compte.

**15.44** : Niveau de l'entrée analogique AI5

Plage de variation : ±100,0 % Indique en pourcentage le niveau du signal sur l'entrée analogique.

15.45 : Mise à l'échelle de l'entrée analogique Al5

Plage de variation : POWERDRIVE :

0 à 2.50 PROXIDRIVE et VARMECA: 0 à 4,00

Réglage usine : 1,00

Permet de fournir au paramètre de destination. une valeur numérique proportionnelle à l'entrée. Cependant, dans la plupart des cas, ce réglage n'est pas nécessaire car l'entrée automatiquement mise à l'échelle, de facon à ce que 100% en entrée corresponde à la maximum du paramètre destination sélectionné en 15.47.

15.46 : Inversion de l'entrée analogique AI5

Plage de variation : Non (0) ou Oui (1)

: Non (0) Réglage usine

Ce paramètre permet de changer la polarité de l'entrée analogique.

Non (0): non inversée.

Oui (1): inversée.

15.47 : Destination de l'entrée analogique AI5

Plage de variation : **00.00** à **21.51** 

Réglage usine : 00.00

Ce paramètre est utilisé pour sélectionner paramètre numérique affecté en destination de l'entrée analogique.

Si un paramètre inadéquat est adressé, aucune affectation n'est prise en compte.

15.48 : Source de la sortie analogique AO6

Plage de variation : 00.00 à 21.51

Réglage usine : 00.00

Ce paramètre est utilisé pour sélectionner le paramètre numérique affecté à la source de la sortie analogique.

Si un paramètre inadéquat est adressé, aucune affectation n'est prise en compte.

15.49 : Non utilisé

### LEROY-SOMER

### Installation et mise en service

3807 fr - 2010.11 / a

### PX-I/O

## Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

15.50 : Mise à l'échelle de la sortie analogique AO6

Plage de variation : 0 à 4,00 Réglage usine : 1.00

Permet de fournir en sortie, une valeur numérique proportionnelle au paramètre source. Cependant, dans la plupart des cas, ce réglage n'est pas nécessaire car la sortie est automatiquement mise à l'échelle, de façon à ce que 100% en sortie corresponde à la valeur maximum du paramètre source sélectionné en **15.48**.

15.51 : Niveau de la sortie analogique AO6

Plage de variation : ±100,0 % Indique en pourcentage le niveau de la sortie analogique, avant la conversion en signal 0-10V ou 4-20mA selon **15.52**.

15.52 : Type du signal de la sortie analogique AO6

Plage de variation : 0/10V (0), 4/20mA (1) Réglage usine : 0/10V (0)

Permet de choisir le type de signal en sortie.

0/10V (0): sortie en tension 0 à 10V 4/20mA (1): sortie en courant 4 à 20mA.

15.53 et 15.54 : Non utilisés

15.55 : Destination du déclencheur 1

15.56 : Destination du déclencheur 2

Plage de variation : **00.00** à **21.51** Réglage usine : **00.00** 

Permet de sélectionner le paramètre " bit " sur lequel le déclencheur 1 ou 2 va agir au terme du décomptage de l'horloge.

15.57 à 15.60 : Non utilisés

15.61 : Etat du déclencheur 1

15.62 : Etat du déclencheur 2

Plage de variation : Inactif (0) ou actif (1)

Ce paramètre indique l'état de la sortie des déclencheurs 1 et 2.

15.63 à 15.70 : Non utilisés

: Déclencheur 1 : minute, seconde

Plage de variation : 00,00 à 59,59

Réglage usine : 00,00

Permet de régler les minutes et secondes auxquelles l'état du déclencheur 1 (**15.61**) passera à actif (1).

Les 2 chiffres avant la virgule règlent les minutes, et les 2 chiffres après la virgule règlent les secondes.

15.72 : Déclencheur 1 : jour du mois, heure

Plage de variation : 1,00 à 31,23

Réglage usine : 1,00

Permet de régler le jour du mois et les heures auxquels l'état du déclencheur 1 passera à actif (1).

Les 2 chiffres avant la virgule règlent le jour du mois, et les 2 chiffres après la virgule règlent les heures.

15.73 : Déclencheur 1: mois, année

Plage de variation : 01,04 à 12,99

Réglage usine : 01,04

Permet de régler le mois et l'année auxquels l'état du déclencheur 1 passera à actif (1).

Les 2 chiffres avant la virgule règlent le mois, et les 2 chiffres après la virgule règlent l'année.



LEROY-SOMER

Installation et mise en service

3807 fr - 2010.11 / a

### PX-I/O

### Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE. PROXIDRIVĖ. VARMECA 33/34

15.74 : Mode du déclencheur 1

Plage de variation : RAZ/Aucun (0).

A date (1),

Cyclique horaire (2), Cyclique journalier (3),

Cyclique mensuel (4)

: RAZ/Aucun(0) Réglage usine

Permet de sélectionner la périodicité du déclenchement 1.

RAZ/Aucun (0) : le déclencheur 1 est inactif. Ce règlage permet également d'effectuer une remise à zéro des paramètres 15.71 à 15.73.

A date (1): déclenchement unique au moment programmé par les paramètres 15.71 à 15.73.

Cyclique horaire (2) : déclenchement toutes les heures à minute et seconde fixes, au moment programmé par le paramètre 15.71.

Cyclique journalier (3) : déclenchement tous les jours à heure fixe (heure, minute et seconde) au moment programmé par les paramètres **15.71** et **15.72**.

Cyclique mensuel (4) : déclenchement tous les mois à date et heure fixes (jour du mois, heure, minute et seconde) au moment programmé par les paramètres **15.71** et **15.72**.

Nota: Pour chacun des modes de déclenchement, régler 15.71 à 15.73 pour fixer le début du cycle. Se reporter au §4.3 pour des exemples de

fonctionnement.

15.75 : Temps de maintien du déclencheur 1

Plage de variation: 00 à 59

Réglage usine : 00

Permet de fixer la durée de maintien de la sortie du déclencheur 1 à l'état active (1). L'unité de temps est fixée par le paramètre 15.76.

15.76 : Unité du temps de maintien du déclencheur 1

Plage de variation : seconde (0),

minute (1), heure (2) Réglage usine : seconde (0)

Permet de fixer l'unité de temps utilisée pour fixer la durée de maintien de la sortie du déclencheur 1 à l'état actif (1).

seconde (0) : le temps de maintien 15.75 est exprimé en secondes.

minute (1): le temps de maintien 15.75 est exprimé en minutes.

heure (2): le temps de maintien 15.75 est exprimé en heures.

15.77 à 15.80 : Non utilisés

15.81 : Déclencheur 2 : minute, seconde

Plage de variation : 00,00 à 59,59

Réglage usine : 00,00

Permet de régler les minutes et secondes auxquelles l'état du déclencheur 2 (15.62) passera à actif (1).

Les 2 chiffres avant la virgule règlent les minutes, et les 2 chiffres après la virgule règlent les secondes.

15.82 : Déclencheur 2 : jour du mois, heure

Plage de variation: 1,00 à 31,23

Réglage usine : 1,00

Permet de régler le jour du mois et les heures auxquels l'état du déclencheur 2 passera à actif (1).

Les 2 chiffres avant la virgule règlent le jour du mois, et les 2 chiffres après la virgule règlent les heures.

## Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

15.83 : Déclencheur 2 : mois, année

Plage de variation : 01,04 à 12,99

Réglage usine : 01,04

Permet de régler le mois et l'année auxquels l'état du déclencheur 2 passera à actif (1).

Les 2 chiffres avant la virgule règlent le mois, et les 2 chiffres après la virgule règlent l'année.

### 15.84 : Mode du déclencheur 2

Plage de variation : RAZ/Aucun (0),

A date (1), Cyclique horaire (2), Cyclique journalier (3), Cyclique mensuel (4)

Réglage usine : RÁZ/Áucun (0)
Permet de sélectionner la périodicité du déclenchement 2.

RAZ/Aucun (0) : le déclencheur 2 est inactif. Ce réglage permet également d'effectuer une remise à zéro des paramètres 15.81 à 15.83.

A date (1): déclenchement unique au moment programmé par les paramètres 15.81 à 15.83.

Cyclique horaire (2) : déclenchement toutes les heures à minute et seconde fixes, au moment programmé par le paramètre 15.81.

Cyclique journalier (3): déclenchement tous les jours à heure fixe (heure, minute et seconde) au moment programmé par les paramètres **15.81** et **15.82**.

Cyclique mensuel (4): déclenchement tous les mois à date et heure fixes (jour du mois, heure, minute et seconde) au moment programmé par les paramètres 15.81 et 15.82.

Nota : Pour chacun des modes de déclenchement, régler 15.81 à 15.83 pour fixer le début du cycle.

Se reporter au §4.3 pour des exemples de fonctionnement.

## : Temps de maintien du déclencheur 2

Plage de variation : 00 à 59 Réglage usine : 00

Permet de fixer la durée de maintien de la sortie du déclencheur 2 à l'état active (1). L'unité de temps est fixée par le paramètre **15.86**.

## 15.86 : Unité du temps de maintien du déclencheur 2

Plage de variation : seconde (0),

minute (1), heure (2)

Réglage usine : seconde (0) Permet de fixer l'unité de temps utilisée pour fixer la durée de maintien de la sortie du déclencheur 2 à l'état actif (1).

seconde (0) : le temps de maintien **15.85** est exprimé en secondes.

minute (1) : le temps de maintien 15.85 est exprimé en minutes.

heure (2) : le temps de maintien **15.85** est exprimé en heures.

**Nota**: La valeur heure (2) ne peut pas être sélectionnée si un cycle horaire a été choisi (**15.84** = cyclique horaire (2)).

### 15.87 à 15.89 : Non utilisés

15.90 : Evènement 1 : minute, seconde

Plage de variation : 00,00 à 59,59 Permet de visualiser le moment auquel 15.94 passe à l'état actif (1), correspondant à l'évènement 1, en minutes et secondes (c'est le dernier évènement qui est pris en compte).

Les 2 chiffres avant la virgule correspondent aux minutes, et les 2 chiffres après la virgule aux secondes.

## (15.91) : Evènement 1 : jour du mois, heure

Plage de variation : 01,00 à 31,23 Permet de visualiser le moment auquel **15.94** passe à l'état actif (1), correspondant à l'évènement 1, en date (jour du mois) et heures (c'est le dernier évènement qui est pris en compte).

Les 2 chiffres avant la virgule correspondent au jour du mois, et les 2 chiffres après la virgule aux heures.

### LEROY-SOMER

### Installation et mise en service

### 3807 fr - 2010.11 / a

### PX-I/O

## Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

**15.92** : Evènement 1: mois, année

Plage de variation: 01,04 à 12,99 Permet de visualiser le moment auguel 15.94 passe à l'état actif correspondant à l'évènement 1, en mois et année (c'est le dernier évènement qui est pris en compte).

chiffres Les 2 avant virgule la correspondent au mois, et les 2 chiffres après la virgule à l'année.

15.93 : Source de l'évènement 1

Plage de variation : 00.00 à 21.51

Réglage usine : 00.00

Ce paramètre est utilisé pour sélectionner le paramètre " bit " affecté à la source de la fonction évènement 1.

Si un paramètre inadéquat est adressé, aucune affectation n'est prise en compte.

**15.94** : Etat de l'évènement 1

Plage de variation : Inactif (0) ou actif (1)

Ce paramètre indique l'état de l'entrée évènement 1.

Si la source 15.93 est affectée à une entrée logique, c'est le front montant du signal qui provoquera le passage à 1 de 15.94.

**15.95** : Evènement 2 : minute, seconde

Plage de variation : 00,00 à 59,59 Permet de visualiser le moment auguel 15.99 actif passe à l'état correspondant à l'évènement 2, en minutes et secondes (c'est le dernier évènement qui est pris en compte).

Les 2 chiffres avant la viraule correspondent aux minutes, et les 2 chiffres après la virgule aux secondes.

**15.96** : Evènement 2 : jour du mois, heure

Plage de variation: 01,00 à 31,23

Permet de visualiser le moment auguel passe 15.99 à l'état actif correspondant à l'évènement 2, en date (jour du mois) et heures (c'est le dernier évènement qui est pris en compte).

chiffres Les avant la correspondent au jour du mois, et les 2 chiffres après la virgule aux heures.

**15.97** : Evènement 2 : mois, année

Plage de variation : 01,04 à 12,99

Permet de visualiser le moment auquel 15.99 passe à l'état actif correspondant à l'évènement 2, en mois et année (c'est le dernier évènement qui est pris en compte).

Les chiffres avant la correspondent au mois, et les 2 chiffres après la virgule à l'année.

15.98 : Source de l'évènement 2

Plage de variation : 00.00 à 21.51

Réglage usine : 00.00

Ce paramètre est utilisé pour sélectionner le paramètre " bit " affecté à la source de la fonction évènement 2.

Si un paramètre inadéquat est adressé, aucune affectation n'est prise en compte.

**15.99** : Etat de l'évènement 2

Plage de variation : Inactif (0) ou actif (1)

Ce paramètre indique l'état de l'entrée évènement 2.

Si la source 15.98 est affectée à une entrée logique, c'est le front montant du signal qui provoguera le passage à 1 de 15.99.



LEROY-SOMER	3807 fr - 2010.11 / a			
PX-I/O				
Module entrées/sorties supplémentaires pour				

### **5 - DIAGNOSTICS**

N°	Code	Cause	Remèdes
51	Eepro.PXIO		Mettre hors tension, puis de nouveau sous tension. Effectuer une procédure de retour aux réglages usine.
52	Alim. PXIO	Surcharge de l'alimentation de la PX-I/O	Perte du 24V détecté par l'option.  - Vérifier le courant consommé,  - s'assurer qu'il n'y pas eu de surcharge temporaire du 24V.
53	HORLO.PXIO	Problème sur l'horloge de la PX-I/O	Mettre hors tension, puis de nouveau sous tension. Régler de nouveau l'heure.
54	Com.PXIO	Problème de communication entre le variateur et la PX-I/O	<ul> <li>Mettre le variateur hors tension, puis vérifier le bon positionnement de l'option.</li> </ul>



## Module entrées/sorties supplémentaires pour POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34

### 6 - MAINTENANCE

Pour le fonctionnement de l'horloge, le module PX-I/O intègre une pile au lithium 3V, Ø 16mm. Sa durée de vie est d'environ 8 ans

Pour le changement de la pile, suivre la procédure ci-dessous.

Pour les autres opérations de maintenance, se reporter à la notice d'installation du variateur ou du motovariateur

**Nota :** Veillez à retirer la pile avant de recycler le module.

### Procédure de changement de la pile :

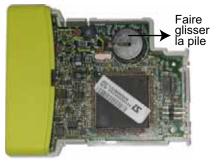
Mettre le variateur hors tension (s'assurer que la tension du bus continu du variateur est inférieure à 40V).

Déconnecter le module PX-I/O (si nécessaire, se reporter au §2).

Retirer le capot supérieur du module, en appuyant simultanément sur les languettes situées de chaque côté de l'option.



Enlever la pile, et la remplacer par la nouvelle (recycler l'ancienne pile).



Remettre le capot du module (positionner d'abord le capot dans les ergots situés à l'arrière du module, puis le rabattre vers l'avant et appuyer pour encliqueter l'ensemble).

A la suite de cette procédure, il est nécessaire de revoir le paramétrage de l'option, car les paramètres ont repris leur valeur par défaut, et l'horloge doit être remise à l'heure (reprendre le § 4).

LEROY-SOMER	3807 fr - 2010.11 / a			
PX-I/O  Module entrées/sorties supplémentaires pour				
POWERDRIVE, PROXIDRIVE, VARMECA 33/34				

Notes



LEROY-SOMER Installation et mise en service		3807 fr - 2010.11 / a	
PX-I/O Module entrées/sorties supplémentaires pour			
POWERDRIVE, PROXIDRIVĖ, VARMECA 33/34			

Notes







IMP210N0091

MOTEURS LEROY-SOMER 16015 ANGOULÊME CEDEX - FRANCE

338 567 258 RCS ANGOULÊME S.A. au capital de 62 779 000 €

www.leroy-somer.com