

Modbus – Liste de points de données

High **PROTEC** | PROTECTION TECHNOLOGY
MADE SIMPLE

MRM4 |

Version: 3.7

Traduction de l'original

Français

Traduction du manuel de référence d'origine

SEG Electronics GmbH

Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)

Postfach 10 07 55 (P.O.Box) • D-47884 Kempen (Germany)

Téléphone : +49 (0) 21 52 145 1

Internet : www.SEGelectronics.de

Ventes

Téléphone : +49 (0) 21 52 145 331

Fax : +49 (0) 21 52 145 354

Courriel : info@SEGelectronics.de

Service

Téléphone : +49 (0) 21 52 145 614

Fax : +49 (0) 21 52 145 354

Courriel : info@SEGelectronics.de

© 2020 SEG Electronics GmbH. Tous droits réservés.

Table des matières

- 1 Paramètres Modbus 4**
- 1.1 Remarques pour le système SCADA 5

- 2 Codes des fonctions spécifiques Modbus 6**
- 2.1 Code de fonction 3/4 7
- 2.2 Valeurs flottantes IEEE 754 8
- 2.3 Code de fonction 5 10
- 2.4 Code de fonction 8 11
- 2.5 Code de fonction 16 12
- 2.6 Définition de la date et de l'heure 13
- 2.7 Messages d'erreur MODBUS pris en charge 14

- 3 Annexe - Listes des points de données 15**
- 3.1 Signaux 15
- 3.2 Valeurs de mesure 105
- 3.3 Commandes 125
- 3.4 Paramètres 128
- 3.5 Cause du déclenchement 130

1 Paramètres Modbus

Pour le protocole Modbus, plusieurs paramètres relatifs à la communication entre le système de commande (SCADA) et le module doivent être définis. Les paramètres et leurs réglages ou plages de valeurs possibles sont présentés dans les tableaux ci-dessous.

REMARQUE !



Les paramètres sont décrits dans le manuel de référence du module (document distinct).

1.1 Remarques pour le système SCADA

Lors de l'utilisation de Modbus RTU, les temps suivants doivent être pris en compte par le système de commande et sont fixés au sein du module :

Les temps de pause (t_D) avant démarrage d'un télégramme doivent être définis à au moins 3,5 caractères.

Exemples :

- 3,5 caractères 9600 Baud = 4 ms
- 3,5 caractères 19200 Baud = 2 ms
- 3,5 caractères 38400 Baud = 1 ms

Le démarrage d'un nouveau télégramme est attendu lorsque le temps de pause (t_D) est supérieur à 3,5 caractères.

Le fait que la probabilité de perturbations pendant la transmission d'un télégramme augmente en fonction de sa longueur doit être pris en considération et de ce fait, une demande à l'esclave doit être telle que le télégramme de réponse ne soit pas beaucoup plus long que 32 octets.

2 Codes des fonctions spécifiques Modbus

Pour l'extraction de données du module ou l'exécution de commandes, les services mentionnés dans le tableau, également appelés Codes de fonction, sont pris en charge.

Code de fonction	Désignation	Description
3	Lecture des registres d'exploitation	Un seul ou plusieurs mots de données est (sont) lu(s) à partir d'une adresse de mot de données spécifique. Seules les adresses d'état et de paramètre peuvent être lues.
4	Lecture des registres d'entrée	Un seul ou plusieurs mots de données est (sont) lu(s) à partir d'une adresse de mot de données spécifique. Seules les valeurs de mesure peuvent être lues.
5	Écriture d'une seule entrée (bit)	Toutes les autres valeurs sont incorrectes et n'ont pas d'effet sur la sortie. Via ce code de fonction, des acquittements peuvent être exécutés, des compteurs réinitialisés et des blocages définis.
8	Test de bouclage	Fonction test pour le système de communication.
16	Chargement de plusieurs registres	Un seul ou plusieurs mots de données est (sont) écrit(s) à partir d'une adresse de mot de données spécifique.

Dans les pages suivantes, les fonctions Modbus sont décrites en détail.

2.1 Code de fonction 3/4

Demande

Adresse esclave	3/4	Adresse de registre	Adresse de registre	Numéro de registre	Numéro de registre	Somme de contrôle	Somme de contrôle
		HI	LO	HI	LO	HI	LO

Réponse

Adresse esclave	3/4	Nombre d'octets	Registre 0	Registre 0	...	Somme de contrôle	Somme de contrôle
			HI	LO		HI	LO

Adresse de registre (HI · 256 + LO) : adresse du mot de données à partir duquel la lecture doit commencer.

Numéro de registre (HI · 256 + LO) : nombre de mots de données à lire. Plage valide : 1...125

Nombre d'octets : nombre d'octets suivants contenant des mots de données.

Registre : mots de données extraits du module (octet de poids fort et octet de poids faible).

*

Exemple :

La valeur suivante est transmise :

valeur Modbus transmise			
0x46	0x2b	0xc6	0x9c

Ensuite, la représentation dans la mémoire interne du dispositif qui reçoit la valeur doit ressembler à cela :

Adresses mémoire		Big Endian		Little Endian	
Adresse	Hex	10993,65		Hex	10993,65
1000	0x46			0x9c	
1001	0x2b			0xc6	
1002	0xc6			0x2b	
1003	0x9c			0x46	

2.3 Code de fonction 5

Demande

Adresse esclave	5	Adresse de registre	Adresse de registre	Données de registre	Données de registre	Somme de contrôle	Somme de contrôle
		HI	LO	HI	LO	HI	LO

Réponse

Adresse esclave	5	Adresse de registre	Adresse de registre	Données de registre	Données de registre	Somme de contrôle	Somme de contrôle
		HI	LO	HI	LO	HI	LO

Adresse de registre (HI · 256 + LO) : adresse de mot de données à écrire.

Données de registre : valeur du mot de données à écrire (octet de poids fort et octet de poids faible).

Plage de valeurs autorisées :

- Demande FF00 hex pour un seul bit à activer : ceci signifie souvent la réinitialisation d'un compteur, l'exécution d'acquittements ou la définition de signaux de blocage.
- Demande 0000 hex pour un seul bit à désactiver : ceci signifie souvent la désactivation de signaux de blocage ou la réinitialisation de bits uniques.

2.4 Code de fonction 8

Demande

Adresse esclave	8	Data Diag Code HI 0x00	Data Diag Code LO 0x00	Données de test	Données de test	Somme de contrôle HI	Somme de contrôle LO
-----------------	---	------------------------------	------------------------------	--------------------	--------------------	----------------------------	----------------------------

Réponse

Adresse esclave	8	Data Diag Code HI	Data Diag Code LO	Données de test	Données de test	Somme de contrôle HI	Somme de contrôle LO
-----------------	---	----------------------	----------------------	--------------------	--------------------	----------------------------	----------------------------

Data Diag Code HI (fort), Data Diag Code LO (faible) : code de diagnostic (code de sous-fonction du code de fonction 8) permettant de tester le système de communication. Le code de diagnostic « Return Query Data » (0x00, 0x00) est pris en charge.

Données de test : à l'aide du code de diagnostic 0x00 0x00, les données transmises sont renvoyées au maître en l'état (non modifiées).

2.5 Code de fonction 16

Demande

Adresse esclave	16	Adresse de registre	Adresse de registre	Numéro de registre	Numéro de registre	Nombre d'octets	Registre 0	Registre 0	...	Somme de contrôle	Somme de contrôle
		HI	LO	HI	LO		HI	LO		HI	LO

Réponse

Adresse esclave	16	Adresse de registre	Adresse de registre	Numéro de registre	Numéro de registre	Somme de contrôle	Somme de contrôle
		HI	LO	HI	LO	HI	LO

Adresse de registre (HI · 256 + LO) : adresse du mot de données à partir duquel l'écriture doit commencer.

Numéro de registre (HI · 256 + LO) :

- Demande : Nombre de mots de données à écrire. Plage valide : 1...123.
- Réponse : Nombre de mots de données écrits.

Nombre d'octets : nombre d'octets suivants devant contenir des mots de données.

Registre : mots de données extraits du module (octet de poids fort et octet de poids faible).

2.6 Définition de la date et de l'heure

La date et l'heure peuvent être définies à l'aide du code de fonction 16 et lues à l'aide du code de fonction 3. Si l'adresse du module 0 (adresse de diffusion) est sélectionnée, les heures de tous les modules connectés à ce bus sont réinitialisées simultanément.

REMARQUE !



Les modules ne répondent pas à une commande de diffusion.

2.7 Messages d'erreur MODBUS pris en charge

Les télégrammes de réponse à une exception sont décrits dans les spécifications générales du protocole d'application Modbus. Un tableau de réponses aux exceptions y est présenté. Le tableau ci-dessous ne contient que les codes réellement utilisés. Si le module a reconnu une erreur, il réagit de la manière suivante :

Code d'exception	Désignation	Description
1	Fonction incorrecte	Le message reçu contient un code de fonction qui n'est pas pris en charge par l'esclave.
2	Adresse de donnée incorrecte	L'accès a été tenté avec une adresse de mot de données non incluse dans le module de données.
3	Valeur de donnée incorrecte	Le message reçu contient une structure de données incorrecte (par exemple, un nombre d'octets de données erroné).
4	Défaillance du module esclave	Une erreur irrémédiable s'est produite pendant que le serveur (ou l'esclave) tentait d'exécuter l'action demandée.

La réponse donnée par le *module* en cas de défaillance est au format suivant :

Adresse esclave	0x80	Code d'exception	Somme de contrôle	Somme de contrôle
	+ Code de fonction		HI	LO

Dans le second octet de la réponse, le code de fonction est envoyé avec le bit le plus élevé défini à 1. Ceci équivaut à une addition de 0x80. Le troisième octet contient le code d'exception du message d'erreur.

3 Annexe - Listes des points de données

3.1 Signaux

Légende : (*) = Ces signaux doivent être acquittés par le système Scada.

Module (ANSI / IEEF)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
/SG1		256	1	3	Struct			
	Supprim-l	256	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État entrée module: Le disjoncteur débrochable est enlevé
	CES SG supprimé	256	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal: Surveillance d'exécution des commandes : Échec de commande de commutation, appareillage de connexion supprimé.
	Supprim	256	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal: Le disjoncteur débrochable est enlevé
CBF - 50BF, 62BF		53	1	3	Struct			
	ExBlo1-l	53	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-l	53	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	actif	53	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : actif
	ExBlo	53	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Blocage externe

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Décl1-I	53	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Entrée d'un module : Déclencheur qui active le défaut de disjoncteur (CBF)
	Décl2-I	53	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Entrée d'un module : Déclencheur qui active le défaut de disjoncteur (CBF)
	Décl3-I	53	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Entrée d'un module : Déclencheur qui active le défaut de disjoncteur (CBF)
	exéc.	53	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : CBF (Défaut disjoncteur) -Module activé
	Alarm (*)	53	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Défaut de disjoncteur
	Verr (*)	53	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal: Verr
	En attente de décl. (*)	53	1	3	Bit	0x400 (11)	-	En attente de décl.
CTS - 60L		137	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	137	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	137	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	actif	137	1	3	Bit	0x4	-	Signal : actif

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(3)		
	ExBlo	137	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Blocage externe
	Alarm	137	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Alarme de surveillance du circuit de mesure d'un transformateur de courant
Contac PSet		59	1	3	Struct			
	PS 1	59	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal: Le groupe de paramètres actuellement actif est le groupe PS. 1
	PS 2	59	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal: Le groupe de paramètres actuellement actif est le groupe PS. 2
	PS 3	59	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal: Le groupe de paramètres actuellement actif est le groupe PS. 3
	PS 4	59	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal: Le groupe de paramètres actuellement actif est le groupe PS. 4
	PSS manuel	59	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal: Commutation manuelle d'un groupe de paramètres
	PSS via Scada	59	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal: Commutation de groupe de paramètres via le système Scada. Écrivez sur cet octet de sortie le nombre entier correspondant au groupe de paramètres qui doit devenir actif (par ex. : 4 => commutation vers le groupe de paramètres 4).

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	PSS via ent fct	59	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal: Commutation de groupe de paramètres via une fonction d'entrée
	PS1-I	59	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État d'entrée du module respectivement du signal qui doit activer cette configuration.
	PS2-I	59	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État d'entrée du module respectivement du signal qui doit activer cette configuration.
	PS3-I	59	1	3	Bit	0x200 (10)	-	État d'entrée du module respectivement du signal qui doit activer cette configuration.
	PS4-I	59	1	3	Bit	0x400 (11)	-	État d'entrée du module respectivement du signal qui doit activer cette configuration.
	min 1 param modif (*)	59	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal: Au moins un paramètre a été modifié
Ctrl		176	1	3	Struct			
	Local	176	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Autorisation de commutation : Local
	Dist	176	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Autorisation de commutation : Distant
	NonInterl	176	1	3	Bit	0x4 (3)	-	L'absence de blocage est active
	Perturbation SG	176	1	3	Bit	0x8	-	(Au moins un) appareillage de connexion présente une perturbation.

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(4)		
	SG indéterminé	176	1	3	Bit	0x10 (5)	-	(Au moins un) appareillage de connexion est mobile (sa position ne peut pas être déterminée).
Empl EN X1		1000	1	3	Struct			
	EN 1	1000	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Entrée numérique
	EN 2	1000	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Entrée numérique
	EN 3	1000	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Entrée numérique
	EN 4	1000	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Entrée numérique
	EN 5	1000	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Entrée numérique
	EN 6	1000	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Entrée numérique
	EN 7	1000	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Entrée numérique
	EN 8	1000	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Entrée numérique

3.1 Signaux

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
Empl EN X1		1008	1	3	Struct			
	EN 1	1008	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Entrée numérique
	EN 2	1008	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Entrée numérique
	EN 3	1008	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Entrée numérique
	EN 4	1008	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Entrée numérique
Empl SB X2		1003	1	3	Struct			
	SB 1	1003	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Relais de sortie binaire
	SB 2	1003	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Relais de sortie binaire
	SB 3	1003	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Relais de sortie binaire
	SB 4	1003	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Relais de sortie binaire
	SB 5	1003	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Relais de sortie binaire

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	DÉSARMÉ!	1003	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : ATTENT! RELAIS DÉSARMÉS afin d'effectuer la maintenance en sécurité en éliminant le risque de déconnecter un processus complet. (Remarque : il n'est pas possible de désarmer le contact d'auto-surveillance). VOUS DEVEZ VÉRIFIER que les relais sont RÉARMÉS après la maintenance
	Sorts forcé	1003	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : L'état d'au moins une sortie relais a été forcé. Cela signifie que l'état d'au moins un relais est forcé et n'indique donc pas l'état des signaux affectés.
Empl SB X2		1004	1	3	Struct			
	SB 1	1004	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Relais de sortie binaire
	SB 2	1004	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Relais de sortie binaire
	SB 3	1004	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Relais de sortie binaire
	DÉSARMÉ!	1004	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : ATTENT! RELAIS DÉSARMÉS afin d'effectuer la maintenance en sécurité en éliminant le risque de déconnecter un processus complet. (Remarque : il n'est pas possible de désarmer le contact d'auto-surveillance). VOUS DEVEZ VÉRIFIER que les relais sont RÉARMÉS après la maintenance
	Sorts forcé	1004	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : L'état d'au moins une sortie relais a été forcé. Cela signifie que l'état d'au moins un relais est forcé et n'indique donc pas l'état des signaux affectés.
Exp[1]		49	1	3	Struct			

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	ExBlo1-I	49	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	49	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	49	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm-I	49	1	3	Bit	0x8 (4)	-	État d'entrée d'un module : Alarme
	Décl-I	49	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État d'entrée d'un module : Décl
	actif	49	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : actif
	ExBlo	49	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Blocage externe
	Blo TripCmd	49	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	49	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm	49	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal : Alarme

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Décl (*)	49	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	49	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Commande de déclenchement
Exp[2]		50	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	50	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	50	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	50	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm-I	50	1	3	Bit	0x8 (4)	-	État d'entrée d'un module : Alarme
	Décl-I	50	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État d'entrée d'un module : Décl
	actif	50	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : actif
	ExBlo	50	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Blocage externe
	Blo TripCmd	50	1	3	Bit	0x80	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(8)		
	ExBlo TripCmd	50	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm	50	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal : Alarme
	Décl (*)	50	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	50	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Commande de déclenchement
Exp[3]		51	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	51	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	51	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	51	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm-I	51	1	3	Bit	0x8 (4)	-	État d'entrée d'un module : Alarme
	Décl-I	51	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État d'entrée d'un module : Décl

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	actif	51	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : actif
	ExBlo	51	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Blocage externe
	Blo TripCmd	51	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	51	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm	51	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal : Alarme
	Décl (*)	51	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	51	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Commande de déclenchement
Exp[4]		52	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	52	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	52	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	52	1	3	Bit	0x4	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(3)		
	Alarm-I	52	1	3	Bit	0x8 (4)	-	État d'entrée d'un module : Alarme
	Décl-I	52	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État d'entrée d'un module : Décl
	actif	52	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : actif
	ExBlo	52	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Blocage externe
	Blo TripCmd	52	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	52	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm	52	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal : Alarme
	Décl (*)	52	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	52	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Commande de déclenchement
I2>[1] - 46		82	1	3	Struct			

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	ExBlo1-l	82	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-l	82	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-l	82	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	actif	82	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : actif
	ExBlo	82	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Blocage externe
	Blo TripCmd	82	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	82	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm	82	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Alarme de composante inverse
	Décl (*)	82	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	82	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal : Commande de déclenchement

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
I2>[2] - 46		83	1	3	Struct			
	ExBlo1-l	83	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-l	83	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-l	83	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	actif	83	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : actif
	ExBlo	83	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Blocage externe
	Blo TripCmd	83	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	83	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm	83	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Alarme de composante inverse
	Décl (*)	83	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	83	1	3	Bit	0x200	-	Signal : Commande de déclenchement

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(10)		
I<[1] - 37		167	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	167	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	167	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	167	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	actif	167	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : actif
	ExBlo	167	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Blocage externe
	Blo TripCmd	167	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	167	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm	167	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal : Alarme
	Décl (*)	167	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal : Décl

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	TripCmd (*)	167	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Commande de déclenchement
I<[2] - 37		168	1	3	Struct			
	ExBlo1-l	168	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-l	168	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-l	168	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	actif	168	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : actif
	ExBlo	168	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Blocage externe
	Blo TripCmd	168	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	168	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm	168	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal : Alarme
	Décl (*)	168	1	3	Bit	0x400	-	Signal : Décl

Module (ANSI / IEEÉ)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(11)		
	TripCmd (*)	168	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Commande de déclenchement
I<[3] - 37		169	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	169	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	169	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	169	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	actif	169	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : actif
	ExBlo	169	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Blocage externe
	Blo TripCmd	169	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	169	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm	169	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal : Alarme

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Décl (*)	169	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	169	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Commande de déclenchement
IG[1] - 50N, 51N		15	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	15	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	15	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	15	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Ex rev Interl-I	15	1	3	Bit	0x8 (4)	-	État d'entrée d'un module : Verrouillage externe
	actif	15	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : actif
	ExBlo	15	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Blocage externe
	Ex rev Interl	15	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Verrouillage externe
	Blo TripCmd	15	1	3	Bit	0x80	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(8)		
	ExBlo TripCmd	15	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm	15	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal : seuil d'alarme dépassé
	Décl (*)	15	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	15	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Signal : Commande de déclenchement
IG[2] - 50N, 51N		16	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	16	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	16	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	16	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Ex rev Inter-I	16	1	3	Bit	0x8 (4)	-	État d'entrée d'un module : Verrouillage externe
	actif	16	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : actif

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	ExBlo	16	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Blocage externe
	Ex rev Interl	16	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Verrouillage externe
	Blo TripCmd	16	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	16	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm	16	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal : seuil d'alarme dépassé
	Décl (*)	16	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	16	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Signal : Commande de déclenchement
IG[3] - 50N, 51N		17	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	17	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	17	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	17	1	3	Bit	0x4	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(3)		
	Ex rev Interl-I	17	1	3	Bit	0x8 (4)	-	État d'entrée d'un module : Verrouillage externe
	actif	17	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : actif
	ExBlo	17	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Blocage externe
	Ex rev Interl	17	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Verrouillage externe
	Blo TripCmd	17	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	17	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm	17	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal : seuil d'alarme dépassé
	Décl (*)	17	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	17	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Signal : Commande de déclenchement
IG[4] - 50N, 51N		18	1	3	Struct			

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	ExBlo1-I	18	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	18	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	18	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Ex rev Interl-I	18	1	3	Bit	0x8 (4)	-	État d'entrée d'un module : Verrouillage externe
	actif	18	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : actif
	ExBlo	18	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Blocage externe
	Ex rev Interl	18	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Verrouillage externe
	Blo TripCmd	18	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	18	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm	18	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal : seuil d'alarme dépassé

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Décl (*)	18	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	18	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Signal : Commande de déclenchement
IRIG-B		148	1	3	Struct			
	IRIG-B Actif	148	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal: S'il n'y a pas de signal IRIG-B valide pendant 60 s, IRIG-B est considéré inactif.
	High-Low Invert	148	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : les signaux Haut et BAS du IRIG-B sont inversés. Cela ne signifie PAS que le câblage est défaillant. Si le câblage est défaillant, aucun signal IRIG-B n'est détecté.
I[1] - 50, 51		3	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	3	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	3	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	3	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Ex rev Inter-I	3	1	3	Bit	0x8 (4)	-	État d'entrée d'un module : Verrouillage externe
	actif	3	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : actif

3 Annexe - Listes des points de données

3.1 Signaux

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	ExBlo	3	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Blocage externe
	Ex rev Interl	3	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Verrouillage externe
	Blo TripCmd	3	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	3	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
I[1] - 50, 51		4	1	3	Struct			
	Alar. L1	4	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Alarme L1
	Alar. L2	4	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Alarme L2
	Alar. L3	4	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Alarme L3
	Alarm	4	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Alarme
	Déc. L1 (*)	4	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Déclenchement général phase L1
	Déc. L2 (*)	4	1	3	Bit	0x20	-	Signal : Déclenchement général phase L2

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(6)		
	Déc. L3 (*)	4	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Déclenchement général phase L3
	Décl (*)	4	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	4	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Commande de déclenchement
I[2] - 50, 51		5	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	5	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	5	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	5	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Ex rev Interl-I	5	1	3	Bit	0x8 (4)	-	État d'entrée d'un module : Verrouillage externe
	actif	5	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : actif
	ExBlo	5	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Blocage externe

3 Annexe - Listes des points de données

3.1 Signaux

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Ex rev Interl	5	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Verrouillage externe
	Blo TripCmd	5	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	5	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
I[2] - 50, 51		6	1	3	Struct			
	Alar. L1	6	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Alarme L1
	Alar. L2	6	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Alarme L2
	Alar. L3	6	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Alarme L3
	Alarm	6	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Alarme
	Déc. L1 (*)	6	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Déclenchement général phase L1
	Déc. L2 (*)	6	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Déclenchement général phase L2
	Déc. L3 (*)	6	1	3	Bit	0x40	-	Signal : Déclenchement général phase L3

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(7)		
	Décl (*)	6	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	6	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Commande de déclenchement
I[3] - 50, 51		7	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	7	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	7	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	7	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Ex rev Interl-I	7	1	3	Bit	0x8 (4)	-	État d'entrée d'un module : Verrouillage externe
	actif	7	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : actif
	ExBlo	7	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Blocage externe
	Ex rev Interl	7	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Verrouillage externe

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Blo TripCmd	7	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	7	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
I[3] - 50, 51		8	1	3	Struct			
	Alar. L1	8	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Alarme L1
	Alar. L2	8	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Alarme L2
	Alar. L3	8	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Alarme L3
	Alarm	8	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Alarme
	Déc. L1 (*)	8	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Déclenchement général phase L1
	Déc. L2 (*)	8	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Déclenchement général phase L2
	Déc. L3 (*)	8	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Déclenchement général phase L3
	Décl (*)	8	1	3	Bit	0x80	-	Signal : Décl

Module (ANSI / IEEI)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(8)		
	TripCmd (*)	8	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Commande de déclenchement
I[4] - 50, 51		9	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	9	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	9	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	9	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Ex rev Interl-I	9	1	3	Bit	0x8 (4)	-	État d'entrée d'un module : Verrouillage externe
	actif	9	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : actif
	ExBlo	9	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Blocage externe
	Ex rev Interl	9	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Verrouillage externe
	Blo TripCmd	9	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	ExBlo TripCmd	9	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
I[4] - 50, 51		10	1	3	Struct			
	Alar. L1	10	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Alarme L1
	Alar. L2	10	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Alarme L2
	Alar. L3	10	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Alarme L3
	Alarm	10	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Alarme
	Déc. L1 (*)	10	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Déclenchement général phase L1
	Déc. L2 (*)	10	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Déclenchement général phase L2
	Déc. L3 (*)	10	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Déclenchement général phase L3
	Décl (*)	10	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	10	1	3	Bit	0x100	-	Signal : Commande de déclenchement

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(9)		
I[5] - 50, 51		11	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	11	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	11	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	11	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Ex rev Interl-I	11	1	3	Bit	0x8 (4)	-	État d'entrée d'un module : Verrouillage externe
	actif	11	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : actif
	ExBlo	11	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Blocage externe
	Ex rev Interl	11	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Verrouillage externe
	Blo TripCmd	11	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	11	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
I[5] - 50, 51		12	1	3	Struct			
	Alar. L1	12	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Alarme L1
	Alar. L2	12	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Alarme L2
	Alar. L3	12	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Alarme L3
	Alarm	12	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Alarme
	Déc. L1 (*)	12	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Déclenchement général phase L1
	Déc. L2 (*)	12	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Déclenchement général phase L2
	Déc. L3 (*)	12	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Déclenchement général phase L3
	Décl (*)	12	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	12	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Commande de déclenchement
I[6] - 50, 51		13	1	3	Struct			

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	ExBlo1-l	13	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-l	13	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-l	13	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Ex rev Interl-l	13	1	3	Bit	0x8 (4)	-	État d'entrée d'un module : Verrouillage externe
	actif	13	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : actif
	ExBlo	13	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Blocage externe
	Ex rev Interl	13	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Verrouillage externe
	Blo TripCmd	13	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	13	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
I[6] - 50, 51		14	1	3	Struct			
	Alar. L1	14	1	3	Bit	0x1	-	Signal : Alarme L1

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(1)		
	Alar. L2	14	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Alarme L2
	Alar. L3	14	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Alarme L3
	Alarm	14	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Alarme
	Déc. L1 (*)	14	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Déclenchement général phase L1
	Déc. L2 (*)	14	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Déclenchement général phase L2
	Déc. L3 (*)	14	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Déclenchement général phase L3
	Décl (*)	14	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	14	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Commande de déclenchement
Jam[1] - 51LR		165	1	3	Struct			
	ExBlo1-l	165	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	ExBlo2-I	165	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	165	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	actif	165	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : actif
	ExBlo	165	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Blocage externe
	Blo TripCmd	165	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	165	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm	165	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal : Alarme
	Décl (*)	165	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	165	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Commande de déclenchement
Jam[2] - 51LR		166	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	166	1	3	Bit	0x1	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(1)		
	ExBlo2-I	166	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	166	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	actif	166	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : actif
	ExBlo	166	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Blocage externe
	Blo TripCmd	166	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	166	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm	166	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal : Alarme
	Décl (*)	166	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	166	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Commande de déclenchement
Logiqu		1100	1	3	Struct			

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	LE1.Port Out	1100	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE1.Tempo exp	1100	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE1.Out	1100	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE1.Out inversé	1100	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE1.Port In1-I	1100	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE1.Port In2-I	1100	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE1.Port In3-I	1100	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE1.Port In4-I	1100	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE1.Réin mémor-I	1100	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1101	1	3	Struct			
	LE2.Port Out	1101	1	3	Bit	0x1	-	Signal : Sortie de la porte logique

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(1)		
	LE2.Tempo exp	1101	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE2.Out	1101	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE2.Out inversé	1101	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE2.Port In1-I	1101	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE2.Port In2-I	1101	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE2.Port In3-I	1101	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE2.Port In4-I	1101	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE2.Réin mémor-I	1101	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1102	1	3	Struct			
	LE3.Port Out	1102	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	LE3.Tempo exp	1102	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE3.Out	1102	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE3.Out inversé	1102	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE3.Port In1-I	1102	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE3.Port In2-I	1102	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE3.Port In3-I	1102	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE3.Port In4-I	1102	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE3.Réin mémor-I	1102	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1103	1	3	Struct			
	LE4.Port Out	1103	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE4.Tempo exp	1103	1	3	Bit	0x2	-	Signal : Sortie de la temporisation

Module (ANSI / IEEI)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(2)		
	LE4.Out	1103	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE4.Out inversé	1103	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE4.Port In1-I	1103	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE4.Port In2-I	1103	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE4.Port In3-I	1103	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE4.Port In4-I	1103	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE4.Réin mémor-I	1103	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1104	1	3	Struct			
	LE5.Port Out	1104	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE5.Tempo exp	1104	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	LE5.Out	1104	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE5.Out inversé	1104	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE5.Port In1-I	1104	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE5.Port In2-I	1104	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE5.Port In3-I	1104	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE5.Port In4-I	1104	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE5.Réin mémor-I	1104	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1105	1	3	Struct			
	LE6.Port Out	1105	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE6.Tempo exp	1105	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE6.Out	1105	1	3	Bit	0x4	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(3)		
	LE6.Out inversé	1105	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE6.Port In1-I	1105	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE6.Port In2-I	1105	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE6.Port In3-I	1105	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE6.Port In4-I	1105	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE6.Réin mémor-I	1105	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1106	1	3	Struct			
	LE7.Port Out	1106	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE7.Tempo exp	1106	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE7.Out	1106	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	LE7.Out inversé	1106	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE7.Port In1-I	1106	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE7.Port In2-I	1106	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE7.Port In3-I	1106	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE7.Port In4-I	1106	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE7.Réin mémor-I	1106	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1107	1	3	Struct			
	LE8.Port Out	1107	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE8.Tempo exp	1107	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE8.Out	1107	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE8.Out inversé	1107	1	3	Bit	0x8	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(4)		
	LE8.Port In1-I	1107	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE8.Port In2-I	1107	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE8.Port In3-I	1107	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE8.Port In4-I	1107	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE8.Réin mémor-I	1107	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1108	1	3	Struct			
	LE9.Port Out	1108	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE9.Tempo exp	1108	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE9.Out	1108	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE9.Out inversé	1108	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	LE9.Port In1-I	1108	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE9.Port In2-I	1108	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE9.Port In3-I	1108	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE9.Port In4-I	1108	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE9.Réin mémor-I	1108	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1109	1	3	Struct			
	LE10.Port Out	1109	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE10.Tempo exp	1109	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE10.Out	1109	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE10.Out inversé	1109	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE10.Port In1-I	1109	1	3	Bit	0x10	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(5)		
	LE10.Port In2-I	1109	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE10.Port In3-I	1109	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE10.Port In4-I	1109	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE10.Réin mémor-I	1109	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1110	1	3	Struct			
	LE11.Port Out	1110	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE11.Tempo exp	1110	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE11.Out	1110	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE11.Out inversé	1110	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE11.Port In1-I	1110	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	LE11.Port In2-I	1110	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE11.Port In3-I	1110	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE11.Port In4-I	1110	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE11.Réin mémor-I	1110	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1111	1	3	Struct			
	LE12.Port Out	1111	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE12.Tempo exp	1111	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE12.Out	1111	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE12.Out inversé	1111	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE12.Port In1-I	1111	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE12.Port In2-I	1111	1	3	Bit	0x20	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée

Module (ANSI / IEEI)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(6)		
	LE12.Port In3-I	1111	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE12.Port In4-I	1111	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE12.Réin mémor-I	1111	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1112	1	3	Struct			
	LE13.Port Out	1112	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE13.Tempo exp	1112	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE13.Out	1112	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE13.Out inversé	1112	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE13.Port In1-I	1112	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE13.Port In2-I	1112	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	LE13.Port In3-I	1112	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE13.Port In4-I	1112	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE13.Réin mémor-I	1112	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1113	1	3	Struct			
	LE14.Port Out	1113	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE14.Tempo exp	1113	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE14.Out	1113	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE14.Out inversé	1113	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE14.Port In1-I	1113	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE14.Port In2-I	1113	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE14.Port In3-I	1113	1	3	Bit	0x40	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(7)		
	LE14.Port In4-I	1113	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE14.Réin mémor-I	1113	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1114	1	3	Struct			
	LE15.Port Out	1114	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE15.Tempo exp	1114	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE15.Out	1114	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE15.Out inversé	1114	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE15.Port In1-I	1114	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE15.Port In2-I	1114	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE15.Port In3-I	1114	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	LE15.Port In4-I	1114	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE15.Réin mémor-I	1114	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1115	1	3	Struct			
	LE16.Port Out	1115	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE16.Tempo exp	1115	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE16.Out	1115	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE16.Out inversé	1115	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE16.Port In1-I	1115	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE16.Port In2-I	1115	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE16.Port In3-I	1115	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE16.Port In4-I	1115	1	3	Bit	0x80	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée

Module (ANSI / IEEÉ)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(8)		
	LE16.Réin mémor-I	1115	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1116	1	3	Struct			
	LE17.Port Out	1116	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE17.Tempo exp	1116	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE17.Out	1116	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE17.Out inversé	1116	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE17.Port In1-I	1116	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE17.Port In2-I	1116	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE17.Port In3-I	1116	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE17.Port In4-I	1116	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	LE17.Réin mémor-I	1116	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
Logiqu		1117	1	3	Struct			
	LE18.Port Out	1117	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE18.Tempo exp	1117	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE18.Out	1117	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE18.Out inversé	1117	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE18.Port In1-I	1117	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE18.Port In2-I	1117	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE18.Port In3-I	1117	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE18.Port In4-I	1117	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE18.Réin mémor-I	1117	1	3	Bit	0x100	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(9)		
Logiqu		1118	1	3	Struct			
	LE19.Port Out	1118	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE19.Tempo exp	1118	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE19.Out	1118	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE19.Out inversé	1118	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE19.Port In1-I	1118	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE19.Port In2-I	1118	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE19.Port In3-I	1118	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE19.Port In4-I	1118	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE19.Réin mémor-I	1118	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
Logiqu		1119	1	3	Struct			
	LE20.Port Out	1119	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Sortie de la porte logique
	LE20.Tempo exp	1119	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Sortie de la temporisation
	LE20.Out	1119	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Sortie mémorisée (Q)
	LE20.Out inversé	1119	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Sortie mémorisée inversée (Q NOT)
	LE20.Port In1-I	1119	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE20.Port In2-I	1119	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE20.Port In3-I	1119	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE20.Port In4-I	1119	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
	LE20.Réin mémor-I	1119	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État de l'entrée du module : Signal de réinitialisation pour la mémorisation de l'état
MLS		170	1	3	Struct			

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	ExBlo1-I	170	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	170	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	actif	170	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : actif
	ExBlo	170	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Blocage externe
	Alarm	170	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Alarme
	Décl	170	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Décl
MStart		160	1	3	Struct			
	ExBlo TripCmd-I	160	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Blo TripCmd	160	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	Blo	160	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Le démarrage ou la transition du moteur est bloqué en mode Fonctionnement
	ThermalBlo	160	1	3	Bit	0x80	-	Signal : Blocage thermique

Module (ANSI / IEEI)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(8)		
	EmgOvr-I	160	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État entrée module: Priorité en urgence. Le signal doit être actif pour débloquer la capacité thermique du moteur. Veuillez noter que cette action risque d'endommager le moteur. Le paramètre "EMGOVR" doit être configuré avec la valeur "EN" ou "EN ou UI" pour que cette entrée prenne effet
	INSQ-I	160	1	3	Bit	0x200 (10)	-	État entrée module: Séquence incomplète
MStart		161	1	3	Struct			
	RemStartBlock-I	161	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État entrée module: Blocage à distance du démarrage du moteur
	ZSS-I	161	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État entrée module: Contacteur de vitesse nulle
	actif	161	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : actif
	Décl (*)	161	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	161	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Commande de déclenchement
	INSQSt2RunFail	161	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Signal : Échec de transition du démarrage à l'arrêt du fait du temps rétro signalé

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	INSQSP2STFailI	161	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Signal : Échec de transition de l'arrêt au démarrage du fait du temps rétro signalé
	LATBlock	161	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Signal : Forçage de la temporisation d'accélération longue
	TripPhaseReverse (*)	161	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Signal : Le relais s'est déclenché à cause de la détection d'une inversion de phase
MStart		162	1	3	Struct			
	NOCSBlocked	162	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Le démarrage du moteur est interdit du fait des limites du nombre de démarrages à froid
	RemBlockStart	162	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Le démarrage du moteur est interdit du fait d'un blocage externe à travers une entrée numérique EN
	Run	162	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Le moteur est en mode Fonctionnement
	Démar	162	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Le moteur est en mode démarrage
	SPHBlockAlarm	162	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Le démarrage du moteur est interdit du fait des limites du nombre de démarrages par heure ; activation au prochain arrêt
	SPHBlocked	162	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Le démarrage du moteur est interdit du fait des limites du nombre de démarrages par heure
	Arr.	162	1	3	Bit	0x40	-	Signal : Le moteur est en mode Arrêt

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(7)		
	TBSBlocked	162	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Le démarrage du moteur est interdit du fait du temps entre les limites de démarrage
	TransitionTrip (*)	162	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Déclenchement sur défaut de transition au démarrage
	ZSSTrip (*)	162	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal : Déclenchement pour vitesse nulle (rotor éventuellement bloqué)
	ABSActive	162	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal : L'anti-rétro est actif. Pour certaines applications (ex. relevage d'un fluide pompe dans une canalisation), le moteur peut tourner en sens inverse pendant un certain temps après l'arrêt. La temporisation anti-rétro empêche le démarrage du moteur lorsqu'il tourne en sens inverse.
	EmergOverrideDI	162	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Blocage de l'activation de la priorité en urgence à travers une entrée numérique EN
	EmergOverrideUI	162	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Signal : Blocage de l'activation de la priorité en urgence à travers le tableau de commande
	ForcedStart	162	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Signal : Démarrage forcé du moteur
	Blo-GOCStart	162	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Signal : Retard d'activation de surintensité instantanée à la terre. Les fonctions de surintensité à la terre (sursintensité instantanée) sont bloquées pendant la durée programmée par ce paramètre

Module (ANSI / IEEI)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Blo-IOCStart	162	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Signal : Retard d'activation de surintensité instantanée de la phase. Les fonctions IOC (sursurintensité instantanée) sont bloquées pendant la durée programmée par ce paramètre
MStart		163	1	3	Struct			
	Blo-JamStart	163	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Retard d'activation de surcharge. Les fonctions de surcharge (sursurintensité instantanée) sont bloquées pendant la durée programmée par ce paramètre
	Blo-I<Dém	163	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Retard d'activation de charge insuffisante. Les fonctions de charge insuffisante (sursurintensité instantanée) sont bloquées pendant la durée programmée par ce paramètre
	Blo-UnbalStart	163	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Signal de déséquilibre du courant de blocage de démarrage du moteur
	ColdStartSeq	163	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Indicateur de séquence de démarrage à froid du moteur
	MotorStopBlo	163	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : L'arrêt du moteur bloque d'autres fonctions de protection
	Blo-Géné1	163	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Retard d'activation générale. Cette valeur est utilisable pour bloquer toutes les fonctions de protection.1
	Blo-Géné2	163	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Retard d'activation générale. Cette valeur est utilisable pour bloquer toutes les fonctions de protection.2
	Blo-Géné3	163	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Retard d'activation générale. Cette valeur est utilisable pour bloquer toutes les fonctions de protection.3

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Blo-Géné4	163	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Retard d'activation générale. Cette valeur est utilisable pour bloquer toutes les fonctions de protection.4
	Blo-Géné5	163	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Retard d'activation générale. Cette valeur est utilisable pour bloquer toutes les fonctions de protection.5
	I_Transit	163	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Signal de transition du courant
	T_Transit	163	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Signal : Signal de transition du temps
	Rot avant	163	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Signal : Rotation dans le sens direct
	Rot arrière	163	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Signal : Rotation dans le sens inverse
	Blo STPC-I	163	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	État entrée module: Avec ce paramètre, une entrée numérique conserve le moteur en mode Fonctionnement, même si le courant du moteur chute au-dessous du courant d'arrêt du moteur (STPC).
Modbus		1005	1	3	Struct			
	Scada Cmd 1	1005	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Commande Scada
	Scada Cmd 2	1005	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Commande Scada
	Scada Cmd 3	1005	1	3	Bit	0x4	-	Commande Scada

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(3)		
	Scada Cmd 4	1005	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Commande Scada
	Scada Cmd 5	1005	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Commande Scada
	Scada Cmd 6	1005	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Commande Scada
	Scada Cmd 7	1005	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Commande Scada
	Scada Cmd 8	1005	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Commande Scada
	Scada Cmd 9	1005	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Commande Scada
	Scada Cmd 10	1005	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Commande Scada
	Scada Cmd 11	1005	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Commande Scada
	Scada Cmd 12	1005	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Commande Scada
	Scada Cmd 13	1005	1	3	Bit	0x1000	-	Commande Scada

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(13)		
	Scada Cmd 14	1005	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Commande Scada
	Scada Cmd 15	1005	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Commande Scada
	Scada Cmd 16	1005	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Commande Scada
Prot		1	1	3	Struct			
	ExBlo1-l	1	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-l	1	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	actif	1	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : actif
	ExBlo	1	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Blocage externe
	Alar. L1	1	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Alarme générale L1
	Alar. L2	1	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Alarme générale L2

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Alar. L3	1	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Alarme générale L3
	Alar. G	1	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Alarme générale - Défaut à la terre
	Alarm	1	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Alarme générale
	Déc. L1 (*)	1	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal : Déclenchement général L1
	Déc. L2 (*)	1	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal : Déclenchement général L2
	Déc. L3 (*)	1	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Déclenchement général L3
	Déc. G (*)	1	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Signal : Déclenchement général de défaut à la terre
	Décl (*)	1	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Signal : Déclenchement général
Prot		2	1	3	Struct			
	Blo TripCmd	2	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd-I	2	1	3	Bit	0x2	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(2)		
	ExBlo TripCmd	2	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
Prot		57	1	3	Struct			
	N° de défaut	57	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Nombre de défauts
RTD		143	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	143	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	143	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	ExBlo TripCmd-I	143	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement
	actif	143	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : actif
	ExBlo	143	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Blocage externe
	Blo TripCmd	143	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	143	1	3	Bit	0x40	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(7)		
	Alarm	143	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Alarme de température de résistance (RTD)
	Décl (*)	143	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	143	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal : Commande de déclenchement
RTD		144	1	3	Struct			
	Enrlt 1 Alarm	144	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Enroulement 1 Alarme de température de résistance (RTD)
	Enrlt 1 Tempo al exp	144	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Enroulement 1 Tempo al exp
	Enrlt 1 Décl (*)	144	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Enroulement 1 Signal : Décl
	Enrlt 1 Invalid	144	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Enroulement 1 Signal : Mesure de température incorrecte (ex. à cause d'une mesure de température d'une résistance (RTD) défectueuse ou interrompue)
	Enrlt 2 Alarm	144	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Enroulement 2 Alarme de température de résistance (RTD)
	Enrlt 2 Tempo al exp	144	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Enroulement 2 Tempo al exp

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Enrlt 2 Décl (*)	144	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Enroulement 2 Signal : Décl
	Enrlt 2 Invalid	144	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Enroulement 2 Signal : Mesure de température incorrecte (ex. à cause d'une mesure de température d'une résistance (RTD) défectueuse ou interrompue)
	Enrlt 3 Alarm	144	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Enroulement 3 Alarme de température de résistance (RTD)
	Enrlt 3 Tempo al exp	144	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Enroulement 3 Tempo al exp
	Enrlt 3 Décl (*)	144	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Enroulement 3 Signal : Décl
	Enrlt 3 Invalid	144	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Enroulement 3 Signal : Mesure de température incorrecte (ex. à cause d'une mesure de température d'une résistance (RTD) défectueuse ou interrompue)
	Enrlt 4 Alarm	144	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Enroulement 4 Alarme de température de résistance (RTD)
	Enrlt 4 Tempo al exp	144	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Enroulement 4 Tempo al exp
	Enrlt 4 Décl (*)	144	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Enroulement 4 Signal : Décl
	Enrlt 4 Invalid	144	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Enroulement 4 Signal : Mesure de température incorrecte (ex. à cause d'une

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
								mesure de température d'une résistance (RTD) défectueuse ou interrompue)
RTD		145	1	3	Struct			
	Enrlt 5 Alarm	145	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Enroulement 5 Alarme de température de résistance (RTD)
	Enrlt 5 Tempo al exp	145	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Enroulement 5 Tempo al exp
	Enrlt 5 Décl (*)	145	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Enroulement 5 Signal : Décl
	Enrlt 5 Invalid	145	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Enroulement 5 Signal : Mesure de température incorrecte (ex. à cause d'une mesure de température d'une résistance (RTD) défectueuse ou interrompue)
	Enrlt 6 Alarm	145	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Enroulement 6 Alarme de température de résistance (RTD)
	Enrlt 6 Tempo al exp	145	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Enroulement 6 Tempo al exp
	Enrlt 6 Décl (*)	145	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Enroulement 6 Signal : Décl
	Enrlt 6 Invalid	145	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Enroulement 6 Signal : Mesure de température incorrecte (ex. à cause d'une mesure de température d'une résistance (RTD) défectueuse ou interrompue)
	MotBear 1 Alarm	145	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Palier moteur 1 Alarme de température de résistance (RTD)

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	MotBear 1 Tempo al exp	145	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Palier moteur 1 Tempo al exp
	MotBear 1 Décl (*)	145	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Palier moteur 1 Signal : Décl
	MotBear 1 Invalid	145	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Palier moteur 1 Signal : Mesure de température incorrecte (ex. à cause d'une mesure de température d'une résistance (RTD) défectueuse ou interrompue)
	MotBear 2 Alarm	145	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Palier moteur 2 Alarme de température de résistance (RTD)
	MotBear 2 Tempo al exp	145	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Palier moteur 2 Tempo al exp
	MotBear 2 Décl (*)	145	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Palier moteur 2 Signal : Décl
	MotBear 2 Invalid	145	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Palier moteur 2 Signal : Mesure de température incorrecte (ex. à cause d'une mesure de température d'une résistance (RTD) défectueuse ou interrompue)
RTD		146	1	3	Struct			
	LoadBear 1 Alarm	146	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Palier de charge 1 Alarme de température de résistance (RTD)
	LoadBear 1 Tempo al exp	146	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Palier de charge 1 Tempo al exp
	LoadBear 1 Décl (*)	146	1	3	Bit	0x4	-	Palier de charge 1 Signal : Décl

Module (ANSI / IEEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(3)		
	LoadBear 1 Invalid	146	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Palier de charge 1 Signal : Mesure de température incorrecte (ex. à cause d'une mesure de température d'une résistance (RTD) défectueuse ou interrompue)
	LoadBear 2 Alarm	146	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Palier de charge 2 Alarme de température de résistance (RTD)
	LoadBear 2 Tempo al exp	146	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Palier de charge 2 Tempo al exp
	LoadBear 2 Décl (*)	146	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Palier de charge 2 Signal : Décl
	LoadBear 2 Invalid	146	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Palier de charge 2 Signal : Mesure de température incorrecte (ex. à cause d'une mesure de température d'une résistance (RTD) défectueuse ou interrompue)
	Aux1 Alarm	146	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Auxiliaire 1 Alarme de température de résistance (RTD)
	Aux1 Tempo al exp	146	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Auxiliaire 1 Tempo al exp
	Aux1 Décl (*)	146	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Auxiliaire 1 Signal : Décl
	Aux1 Invalid	146	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Auxiliaire 1 Signal : Mesure de température incorrecte (ex. à cause d'une mesure de température d'une résistance (RTD) défectueuse ou interrompue)

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	EnrIt Group Invalid	146	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Enroulement Group Signal : Mesure de température incorrecte (ex. à cause d'une mesure de température d'une résistance (RTD) défectueuse ou interrompue)
	MotBear Group Invalid	146	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Palier moteur Group Signal : Mesure de température incorrecte (ex. à cause d'une mesure de température d'une résistance (RTD) défectueuse ou interrompue)
	Tempo al exp (*)	146	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Temporisation d'alarme expirée
RTD		147	1	3	Struct			
	LoadBear Group Invalid	147	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Palier de charge Group Signal : Mesure de température incorrecte (ex. à cause d'une mesure de température d'une résistance (RTD) défectueuse ou interrompue)
	Alar groupe LB	147	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Alarme sur tous les paliers sous charge
	TimeoutAlmLBGrp	147	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Temporisation d'alarme écoulée sur tous les paliers sous charge
	Déc groupe LB (*)	147	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Déclenchement sur tous les paliers sous charge
	Alar groupe MB	147	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Alarme sur tous les paliers moteur
	TimeoutAlmMBGrp	147	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Temporisation d'alarme écoulée sur tous les paliers moteur
	Déc groupe MB (*)	147	1	3	Bit	0x40	-	Déclenchement sur tous les paliers moteur

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(7)		
	Alar groupe WD	147	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Alarme sur tous les enroulements
	TimeoutAlmWDGrp	147	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Temporisation d'alarme écoulée sur tous les enroulements
	Déc groupe WD (*)	147	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Déclencher tous les enroulements
	Grp décl 1 (*)	147	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Grp décl 1
	Grp décl 2 (*)	147	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Grp décl 2
RTD		205	1	3	Struct			
	Alarm tt groupe	205	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Alarm tt groupe
	Décl/tt groupe (*)	205	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Décl/tt groupe
	TimeoutAlmAnyGrp	205	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Temporisation d'alarme écoulée sur n'importe quel groupe
	Aux2 Alarm	205	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Auxiliaire 2 Alarme de température de résistance (RTD)

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Aux2 Tempo al exp	205	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Auxiliaire 2 Tempo al exp
	Aux2 Invalid	205	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Auxiliaire 2 Signal : Mesure de température incorrecte (ex. à cause d'une mesure de température d'une résistance (RTD) défectueuse ou interrompue)
	Aux2 Décl (*)	205	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Auxiliaire 2 Signal : Décl
	AuxGrpInvalid	205	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Groupe auxiliaire incorrect
	Alarm grp aux	205	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Alarme de groupe auxiliaire
	TimeoutAlmAuxGrp	205	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Temporisation de groupe auxiliaire écoulée
	Décl grp aux (*)	205	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Déclenchement de groupe auxiliaire
Registre d'état rapide		5000	1	3	Struct			
	Device Type	5000	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Device Type (Type de module) : code du type de module pour la mise en relation entre le nom du module et son code Modbus. Woodward:

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
								MRI4 - 1000 MRU4 - 1001 MRA4 - 1002 MCA4 - 1003 MRDT4 - 1005 MCDTV4 - 1006 MCDGV4 - 1007 MRM4 - 1009 MRMV4 - 1010 MCDLV4 - 1011
Registre d'état rapide		5001	1	3	Struct			
	Version Comm	5001	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Version de communication Modbus. Ce numéro de version change si une incompatibilité est présente entre différentes versions de Modbus.
Registre d'état rapide		5002	1	3	Struct			
	Entr bin config1-l	5002	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config2-l	5002	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config3-l	5002	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État entrée module: Entr bin config

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Entr bin config4-l	5002	1	3	Bit	0x8 (4)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config5-l	5002	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config6-l	5002	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config7-l	5002	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config8-l	5002	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config9-l	5002	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config10-l	5002	1	3	Bit	0x200 (10)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config11-l	5002	1	3	Bit	0x400 (11)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config12-l	5002	1	3	Bit	0x800 (12)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config13-l	5002	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	État entrée module: Entr bin config

Module (ANSI / IEEÉ)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Entr bin config14-l	5002	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config15-l	5002	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config16-l	5002	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	État entrée module: Entr bin config
Registre d'état rapide		5003	1	3	Struct			
	Entr bin config17-l	5003	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config18-l	5003	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config19-l	5003	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config20-l	5003	1	3	Bit	0x8 (4)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config21-l	5003	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config22-l	5003	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config23-l	5003	1	3	Bit	0x40	-	État entrée module: Entr bin config

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(7)		
	Entr bin config24-l	5003	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config25-l	5003	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config26-l	5003	1	3	Bit	0x200 (10)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config27-l	5003	1	3	Bit	0x400 (11)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config28-l	5003	1	3	Bit	0x800 (12)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config29-l	5003	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config30-l	5003	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config31-l	5003	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	État entrée module: Entr bin config
	Entr bin config32-l	5003	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	État entrée module: Entr bin config
Registre d'état rapide		5004	1	3	Struct			

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Cause du déclenchement (*)	5004	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Cause initiale du déclenchement, présentée sous forme de valeur entière et correspond à l'entrée « Déclenchement » dans l'enregistrement des défauts, qui fait référence au nom du module de protection où le premier déclenchement s'est produit. Rechercher la définition de ces valeurs entières (c'est-à-dire, code de déclenchement de mappage-->nom du module) dans le tableau « Cause de déclenchement » fourni dans la documentation SCADA.
SG[1]		123	1	3	Struct			
	Déc Isum Intr	123	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Dépassement de la somme maximale admissible des courants de coupure (déclenchement) dans au moins une phase.
	Déc Isum Intr: IL1	123	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Dépassement de la somme maximale admissible des courants de coupure (déclenchement): IL1
	Déc Isum Intr: IL2	123	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Dépassement de la somme maximale admissible des courants de coupure (déclenchement): IL2
	Déc Isum Intr: IL3	123	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Dépassement de la somme maximale admissible des courants de coupure (déclenchement): IL3
	Alarm opérations	123	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : trop d'opérations. (Le compteur d'opérations »Compt. cmdes déclench.« a dépassé la limite définie pour »Alarme opérations«.)
	Alarm WearLevel	123	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal: Seuil de l'alarme
	Débloc WearLevel	123	1	3	Bit	0x400	-	Signal: Seuil du verrouillage

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(11)		
	Isum Intr ph Alm	123	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal: Alarme : la somme par heure (limite) de courant de coupure est dépassée.
SG[1]		177	1	3	Struct			
	Aux OFF-I	177	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Indicateur / signal de position du disjoncteur (52b)
	Aux ON-I	177	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Indicateur / signal de position du disjoncteur (52a)
	Prêt-I	177	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Disjoncteur prêt
	Sécu OFF1-I	177	1	3	Bit	0x10 (5)	-	État entrée module: Verrouillage de sécurité de la commande OFF
	Sécu OFF2-I	177	1	3	Bit	0x20 (6)	-	État entrée module: Verrouillage de sécurité de la commande OFF
	Sécu OFF3-I	177	1	3	Bit	0x40 (7)	-	État entrée module: Verrouillage de sécurité de la commande OFF
	Sécu ON1-I	177	1	3	Bit	0x80 (8)	-	État entrée module: Verrouillage de sécurité de la commande ON
	Sécu ON2-I	177	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État entrée module: Verrouillage de sécurité de la commande ON

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Sécu ON3-I	177	1	3	Bit	0x200 (10)	-	État entrée module: Verrouillage de sécurité de la commande ON
	SCmd OFF-I	177	1	3	Bit	0x800 (12)	-	État entrée module: Commande de désactivation (OFF) ; ex. état de la logique ou de l'état de l'entrée numérique
	SCmd ON-I	177	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	État entrée module: Commande d'activation (ON) ; ex. état de la logique ou de l'état de l'entrée numérique
	TripCmd (*)	177	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Signal : Commande de déclenchement
	Cmd OFF	177	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Signal: Commande OFF envoyée à l'appareillage de connexion. En fonction de la configuration, le signal peut comprendre la commande OFF du module de protection.
	Cmd OFF manuel	177	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Signal: Cmd OFF manuel
SG[1]		178	1	3	Struct			
	Cmd ON	178	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal: Commande ON envoyée à l'appareillage de connexion. En fonction de la configuration, le signal peut comprendre la commande ON du module de protection.
	Cmd ON manuel	178	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal: Cmd ON manuel
	SGwear SG lent	178	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal: Alarme ; le disjoncteur (contacteur de coupure de la charge) est plus lent

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Réi SGwear SI SG	178	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal: Réinitialisation de l'alarme d'appareillage de connexion lent
	CES perturbé	178	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal: Surveillance d'exécution des commandes : échec de commande de commutation. Appareillage de connexion en position perturbée.
	CES Fiel Séc	178	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal: Surveillance d'exécution des commandes : Commande de commutation non exécutée à cause d'un verrouillage de sécurité du champ.
	CES ON d OFF	178	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal: Surveillance d'exécution des commandes : Commande ON pendant une commande OFF en attente.
	CES SwitchgDir	178	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal: Surveillance d'exécution des commandes par rapport au contrôle de la direction de commutation : ce signal prend la valeur 'vrai' si une commande de commutation est émise même si l'appareillage de connexion est déjà dans la position demandée. Exemple : un appareillage de connexion qui est déjà en position OFF doit être à nouveau commuté en position OFF. Cela s'applique également aux commandes de fermeture.
	CES SG pas prêt	178	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Signal: Surveillance d'exécution des commandes : l'appareillage de connexion n'est pas prêt
	CES réussi	178	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Signal: Surveillance d'exécution des commandes : commande d'exécution réussie.
SG[1]		179	1	3	Struct			
	Pos perturb	179	1	3	Bit	0x1	-	Signal : Disjoncteur perturbé - Position du disjoncteur indéterminée. Les indicateurs de position sont contradictoires. A

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(1)		l'expiration de la temporisation de surveillance, ce signal prend la valeur 'vrai'.
	t-paus	179	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal: Temps mort
	Pos indéterm	179	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : Le disjoncteur est en position indéterminée
	Pos OFF	179	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Le disjoncteur est en position OFF
	Pos ON	179	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Le disjoncteur est en position ON
	Prêt	179	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Le disjoncteur est prêt à fonctionner.
	Pos pas ON	179	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal: Pos pas ON
	SI SingleContactInd	179	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal: La position de l'appareillage de connexion est détectée uniquement par un contact auxiliaire (pôle). Il n'est donc pas possible de détecter les positions indéterminées et perturbées.
	Position manip ind	179	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal: Indicateurs de position factices
	OFF incl TripCmd	179	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal: La commande OFF comprend la commande OFF émise par le module de protection.

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	CES déf TripCmd	179	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal: Surveillance d'exécution des commandes : l'exécution des commandes a échoué parce qu'une commande de déclenchement est en attente.
	Sécu OFF	179	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Signal: Une ou plusieurs entrées IL_Off sont actives.
	Sécu ON	179	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Signal: Une ou plusieurs entrées IL_On sont actives.
SSV		273	1	3	Struct			
	Erreur système	273	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal: Défaillance du module
	Nouvelle erreur (*)	273	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal: Un nouveau message d'erreur a été émis.
	Nouvel avertissement (*)	273	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal: Un nouveau message d'avertissement a été émis.
	actif	273	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : actif
Sgen		1012	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	1012	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	Ex ForcePost-I	1012	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État entrée module:Forcer l'état postérieur. Abandonner la simulation.

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Exéc.	1012	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal ; la simulation de la valeur mesurée est en cours d'exécution
	État	1012	1	3	Bit	0xe0 (6)	-	Signal : États de génération des signaux : 0=Off, 1=Pré défaut, 2=Défaut, 3=Post défaut, 4=InitReset
	Démar simul ex-l	1012	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État entrée module:Démarrage externe de la simulation de défauts (en utilisant les paramètres de test)
	ExBlo2-l	1012	1	3	Bit	0x200 (10)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2
	Démarrage manuel	1012	1	3	Bit	0x400 (11)	-	La simulation de défauts a été démarrée manuellement.
	Arrêt manuel	1012	1	3	Bit	0x800 (12)	-	La simulation de défauts a été arrêtée manuellement.
	Démarrée	1012	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	La simulation de défauts a été démarrée
	Arrêtée	1012	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	La simulation de défauts a été arrêtée
Sys		154	1	3	Struct			
	SNTP actif	154	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal: S'il n'y a pas de signal SNTP valide pendant 120 s, le protocole SNTP est considéré inactif.
	Conf dériv verr	154	1	3	Bit	0x100	-	Signal: Déverrouillage bref

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(9)		
SysA		173	1	3	Struct			
	ExBlo-I	173	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe
	ExBlo	173	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal : Blocage externe
	Alm dmd moy courant	173	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal: Alarme de dépassement de la demande moyenne de courant
	actif	173	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : actif
	Alarm I THD	173	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal: Alarme de courant de distorsion harmonique totale
	Dmd moy courant décl (*)	173	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Signal: Déclenchement sur dépassement de la demande moyenne de courant
	Décl I THD (*)	173	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Signal: Déclenchement sur courant de distorsion harmonique totale
TCS - 74TC		150	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	150	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe1
	ExBlo2-I	150	1	3	Bit	0x2	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe2

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(2)		
	actif	150	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal : actif
	ExBlo	150	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : Blocage externe
	Alarm	150	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Alarme de déclenchement de surveillance de circuit
	Impossible	150	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Impossible car aucun indicateur d'état n'est affecté au disjoncteur.
	Aux ON-I	150	1	3	Bit	0x100 (9)	-	État d'entrée d'un module : Indicateur / signal de position du disjoncteur (52a)
	Aux OFF-I	150	1	3	Bit	0x200 (10)	-	État d'entrée d'un module : Indicateur / signal de position du disjoncteur (52b)
ThR		164	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	164	1	3	Bit	0x1 (1)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe
	ExBlo2-I	164	1	3	Bit	0x2 (2)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe
	ExBlo TripCmd-I	164	1	3	Bit	0x4 (3)	-	État d'entrée d'un module : Blocage externe de la commande de déclenchement

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	actif	164	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal : actif
	ExBlo	164	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal : Blocage externe
	Blo TripCmd	164	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal : Commande de déclenchement bloquée
	ExBlo TripCmd	164	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal : Blocage externe de la commande de déclenchement
	Alarm	164	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal : Alarme
	Décl (*)	164	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal : Décl
	TripCmd (*)	164	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal : Commande de déclenchement
	Alarme excit	164	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Signal : Alarme d'excitation
	Tempo ala exp	164	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : Temporisation d'alarme écoulée
	Charge > SF	164	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	« Charge supérieure au facteur de service » : si le courant dépasse la valeur définie pour UTC (ultimate trip threshold : seuil de déclenchement ultime), alors la capacité thermique utilisée est prise en

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
								compte et l'état Load above SF (charge supérieure au facteur de service) devient vrai. Si le courant est inférieur à la valeur UTC, cet état est faux.
	RTD efficace	164	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Cet état devient vrai (true) si les conditions suivantes sont remplies : - l'état "load above SF" (Charge supérieure au facteur d'utilisation) est vrai, - le déclenchement sur température des enroulements a été activé dans le module RTD, - au moins une valeur de température affichée est supérieure à 0°C (et valide).
TimeSync		54	1	3	Struct			
	synchronized	54	1	3	Bit	0x1 (1)	-	L'horloge est synchronisée.
URTD		1007	1	3	Struct			
	EnrIt1 Surv	1007	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Signal: EnrIt1, Canal de surveillance. La valeur « 1 » signale la détection d'une erreur de canal. (La valeur « 0 » signifie que ce canal RTD fonctionne normalement.)
	EnrIt2 Surv	1007	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Signal: EnrIt2, Canal de surveillance. La valeur « 1 » signale la détection d'une erreur de canal. (La valeur « 0 » signifie que ce canal RTD fonctionne normalement.)
	EnrIt3 Surv	1007	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Signal: EnrIt3, Canal de surveillance. La valeur « 1 » signale la détection d'une erreur de canal. (La valeur « 0 » signifie que ce canal RTD fonctionne normalement.)

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
	Enrlt4 Surv	1007	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Signal: Enrlt4, Canal de surveillance. La valeur « 1 » signale la détection d'une erreur de canal. (La valeur « 0 » signifie que ce canal RTD fonctionne normalement.)
	Enrlt5 Surv	1007	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Signal: Enrlt5, Canal de surveillance. La valeur « 1 » signale la détection d'une erreur de canal. (La valeur « 0 » signifie que ce canal RTD fonctionne normalement.)
	Enrlt6 Surv	1007	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Signal: Enrlt6, Canal de surveillance. La valeur « 1 » signale la détection d'une erreur de canal. (La valeur « 0 » signifie que ce canal RTD fonctionne normalement.)
	MotBear1 Surv	1007	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Signal: MotBear1, Canal de surveillance. La valeur « 1 » signale la détection d'une erreur de canal. (La valeur « 0 » signifie que ce canal RTD fonctionne normalement.)
	MotBear2 Surv	1007	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Signal: MotBear2, Canal de surveillance. La valeur « 1 » signale la détection d'une erreur de canal. (La valeur « 0 » signifie que ce canal RTD fonctionne normalement.)
	LoadBear1 Surv	1007	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Signal: LoadBear1, Canal de surveillance. La valeur « 1 » signale la détection d'une erreur de canal. (La valeur « 0 » signifie que ce canal RTD fonctionne normalement.)
	LoadBear2 Surv	1007	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Signal: LoadBear2, Canal de surveillance. La valeur « 1 » signale la détection d'une erreur de canal. (La valeur « 0 » signifie que ce canal RTD fonctionne normalement.)
	Aux1 Surv	1007	1	3	Bit	0x400	-	Signal: Aux1, Canal de surveillance. La valeur « 1 » signale la détection d'une erreur de canal. (La valeur « 0 » signifie

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
						(11)		que ce canal RTD fonctionne normalement.)
	Surv	1007	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Signal : canal de surveillance URTD. La valeur « 1 » signale la détection d'une erreur de canal (la valeur « 0 » indique que tous les canaux RTD fonctionnent normalement).
	Aux2 Surv	1007	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Signal: Aux2, Canal de surveillance. La valeur « 1 » signale la détection d'une erreur de canal. (La valeur « 0 » signifie que ce canal RTD fonctionne normalement.)

3.2 Valeurs de mesure

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
Date et heure		20000	6	4	Struct			
	o	20000	6	4	Short	Word 0 (1)	-	année
	m	20000	6	4	Short	Word 1 (17)	-	mois
	d	20000	6	4	Short	Word 2 (33)	-	jours
	h	20000	6	4	Short	Word 3 (49)	-	heures
	min	20000	6	4	Short	Word 4 (65)	-	minute
	ms	20000	6	4	Short	Word 5 (81)	-	millisecondes
Exp[1]	NumberOfAlarms	24018	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
Exp[1]	NumberOfTripCmds	24020	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
Exp[2]	NumberOfAlarms	24022	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
Exp[2]	NumberOfTripCmds	24024	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
Exp[3]	NumberOfAlarms	24026	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
Exp[3]	NumberOfTripCmds	24028	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
Exp[4]	NumberOfAlarms	24030	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
Exp[4]	NumberOfTripCmds	24032	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
I2>[1] - 46	nRevTrips	21614	2	4	Float IEE754		-	Nombre de déclenchements sur inversion du sens de rotation arrière depuis la dernière réinitialisation. Réinitialisable avec »Sys . Res TripCr« ou »Sys . Res All«.
I2>[1] - 46	NumberOfAlarms	21724	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
I2>[1] - 46	NumberOfTripCmds	21726	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
I2>[2] - 46	NumberOfAlarms	21730	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
I2>[2] - 46	NumberOfTripCmds	21732	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
I<[1] - 37	NumberOfTripCmds	21642	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
I<[1] - 37	NumberOfAlarms	21648	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
I<[2] - 37	NumberOfTripCmds	21644	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
I<[2] - 37	NumberOfAlarms	21650	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
I<[3] - 37	NumberOfTripCmds	21646	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
I<[3] - 37	NumberOfAlarms	21652	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
IG[1] - 50N, 51N	NumberOfAlarms	21690	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
IG[1] - 50N, 51N	NumberOfTripCmds	21692	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
IG[2] - 50N, 51N	NumberOfAlarms	21694	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
IG[2] - 50N, 51N	NumberOfTripCmds	21696	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
IG[3] - 50N, 51N	NumberOfAlarms	21698	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
IG[3] - 50N, 51N	NumberOfTripCmds	21700	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
IG[4] - 50N, 51N	NumberOfAlarms	21702	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
IG[4] - 50N, 51N	NumberOfTripCmds	21704	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
IRIG-B	Front	20298	2	4	Float IEE754		-	Fronts : Nombre total de fronts montants et descendants. Ce signal indique si un signal est disponible à l'entrée IRIG-B.
IRIG-B	NoOfFrameErrors	20300	2	4	Float IEE754		-	Nombre total d'erreurs de trame. Trame physiquement corrompue.

3 Annexe - Listes des points de données

3.2 Valeurs de mesure

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
IRIG-B	NoOfFramesOK	20302	2	4	Float IEE754		-	Nombre total de trames correctes.
I[1] - 50, 51	NumberOfAlarms	21666	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
I[1] - 50, 51	NumberOfTripCmds	21668	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
I[2] - 50, 51	NumberOfAlarms	21670	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
I[2] - 50, 51	NumberOfTripCmds	21672	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
I[3] - 50, 51	NumberOfAlarms	21674	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
I[3] - 50, 51	NumberOfTripCmds	21676	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
I[4] - 50, 51	NumberOfAlarms	21678	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
I[4] - 50, 51	NumberOfTripCmds	21680	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
I[5] - 50, 51	NumberOfAlarms	21682	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
I[5] - 50, 51	NumberOfTripCmds	21684	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
I[6] - 50, 51	NumberOfAlarms	21686	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
I[6] - 50, 51	NumberOfTripCmds	21688	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
Jam[1] - 51LR	NumberOfTripCmds	21580	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
Jam[1] - 51LR	NumberOfAlarms	21662	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
Jam[2] - 51LR	NumberOfTripCmds	21582	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
Jam[2] - 51LR	NumberOfAlarms	21664	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
MStart	AntiBackSpin	20466	2	4	Float IEE754		s	Temporisation anti-rétro
MStart	IL1 Ib	20468	2	4	Float IEE754		Ib	Valeur mesurée : Courant de phase en multiples de Ib
MStart	IL2 Ib	20470	2	4	Float IEE754		Ib	Valeur mesurée : Courant de phase en multiples de Ib
MStart	IL3 Ib	20472	2	4	Float IEE754		Ib	Valeur mesurée : Courant de phase en multiples de Ib
MStart	ColdStartPermit	20474	2	4	Float IEE754		-	Nombre de démarrages à froid restants
MStart	StartPerHour	20476	2	4	Float IEE754		-	StartPerHour
MStart	WaitTimeStarts	20478	2	4	Float IEE754		s	Temps d'attente restant entre les démarrages
MStart	I3 PRMS moy	20510	2	4	Float IEE754		A	Courant efficace moyen des 3 phases
MStart	I3 P (%Ib) moy	20512	2	4	Float IEE754		Ib	Courant efficace moyen des 3 phases en pourcentage de Ib
MStart	Débloc SPH	20894	2	4	Float IEE754		min	Si le moteur est bloqué par un blocage du nombre de démarrages autorisés par heure (SPH), cette temporisation doit être expirée avant que le blocage est libéré et que le prochain démarrage du moteur est autorisé. Le prochain démarrage du moteur incrémente le compteur SPH.

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
MStart	HighestRunI	21584	2	4	Float IEE754		A	Courant de phase de fonctionnement le plus élevé. Ce marqueur chronologique indique le moment où le courant maximal s'est produit. Réinit av »Sys . Réi OperationsCr« ou »Sys . Réin tt«.
MStart	HighestStartI	21586	2	4	Float IEE754		A	Courant de phase de démarrage le plus élevé. Ce marqueur chronologique indique le moment où le courant maximal s'est produit. Réinit av »Sys . Réi OperationsCr« ou »Sys . Réin tt«.
MStart	OCNT	21588	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'opérations du moteur depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi OperationsCr« ou »Sys . Réin tt«
MStart	RunTime	21590	2	4	Float IEE754		h	Temps de fonctionnement du moteur depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi OperationsCr« ou »Sys . Réin tt«.
MStart	TOCS	21592	2	4	Float IEE754		-	Nombre total d'opérations du moteur depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi TotalCr« ou »Sys . Réin tt«.
MStart	TRunTime	21594	2	4	Float IEE754		h	Temps de fonctionnement du moteur depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi TotalCr« ou »Sys . Réin tt«.
MStart	nEmrgOvr	21596	2	4	Float IEE754		-	Nombre de priorités en urgence depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi OperationsCr« ou »Sys . Réin tt«.
MStart	nINSQTrips	21598	2	4	Float IEE754		-	Nombre de séquences de déclenchement incomplètes depuis la dernière réinitialisation. Réinitialisable avec »Sys . Res TripCr« ou »Sys . Res All«.
MStart	nTRNTrips	21606	2	4	Float IEE754		-	Nombre de déclenchements de transition depuis la dernière réinitialisation. Réinitialisable avec »Sys . Res TripCr« ou »Sys . Res All«.
MStart	nZSWTrips	21608	2	4	Float IEE754		-	Nombre de déclenchements sur vitesse nulle depuis la dernière réinitialisation.

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
								Réinitialisable avec »Sys . Res TripCr« ou »Sys . Res All«.
MStart	nSPHBlocks	21654	2	4	Float IEE754		-	Nombre de blocages du démarrage par heure depuis la dernière réinitialisation. Réinitialisable avec »Sys . Res TripCr« ou »Sys . Res All«.
MStart	nTBSBlocks	21656	2	4	Float IEE754		-	Temps entre les blocages du démarrage depuis la dernière réinitialisation. Réinitialisable avec »Sys . Res TripCr« ou »Sys . Res All«.
MStart	Highest%I2/I1	21722	2	4	Float IEE754		%	Valeur %I2/I1 la plus élevée depuis la dernière réinitialisation. Ce marqueur chronologique indique le moment où la charge déséquilibrée maximale s'est produite. Réinit av »Sys . Réi OperationsCr« ou »Sys . Réin tt«.
MStart	Demand Fla I3P	21734	2	4	Float IEE754		lb	Courant efficace des 3 phases calculé dans une fenêtre constante de puissance en pourcentage de Ib
MStart	IL1 moy Ib	21736	2	4	Float IEE754		lb	Valeur moyenne IL1 en multiples de Ib
MStart	IL1 max Ib	21738	2	4	Float IEE754		lb	Valeur maximale IL1 en multiples de Ib
MStart	IL1 min Ib	21740	2	4	Float IEE754		lb	Valeur minimale IL1 en multiples de Ib
MStart	IL2 moy Ib	21742	2	4	Float IEE754		lb	Valeur moyenne IL12 en multiples de Ib
MStart	IL2 max Ib	21744	2	4	Float IEE754		lb	Valeur maximale IL12 en multiples de Ib
MStart	IL2 min Ib	21746	2	4	Float IEE754		lb	Valeur minimale IL12 en multiples de Ib
MStart	IL3 moy Ib	21748	2	4	Float IEE754		lb	Valeur moyenne IL13 en multiples de Ib
MStart	IL3 max Ib	21750	2	4	Float IEE754		lb	Valeur maximale IL13 en multiples de Ib
MStart	IL3 min Ib	21752	2	4	Float IEE754		lb	Valeur minimale IL3 en multiples de Ib
MStart - valeur de défaut	I3 PRMS moy	50510	2	4	Float IEE754		A	Courant efficace moyen des 3 phases , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts

3 Annexe - Listes des points de données

3.2 Valeurs de mesure

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
Modbus	Mes. mappées 1	23000	2	4	Float IEE754		-	Valeurs des mesurées mappées Vous pouvez utiliser ces valeurs pour fournir les valeurs mesurées au maître Modbus.
Modbus	Mes. mappées 2	23002	2	4	Float IEE754		-	Valeurs des mesurées mappées Vous pouvez utiliser ces valeurs pour fournir les valeurs mesurées au maître Modbus.
Modbus	Mes. mappées 3	23004	2	4	Float IEE754		-	Valeurs des mesurées mappées Vous pouvez utiliser ces valeurs pour fournir les valeurs mesurées au maître Modbus.
Modbus	Mes. mappées 4	23006	2	4	Float IEE754		-	Valeurs des mesurées mappées Vous pouvez utiliser ces valeurs pour fournir les valeurs mesurées au maître Modbus.
Modbus	Mes. mappées 5	23008	2	4	Float IEE754		-	Valeurs des mesurées mappées Vous pouvez utiliser ces valeurs pour fournir les valeurs mesurées au maître Modbus.
Modbus	Mes. mappées 6	23010	2	4	Float IEE754		-	Valeurs des mesurées mappées Vous pouvez utiliser ces valeurs pour fournir les valeurs mesurées au maître Modbus.
Modbus	Mes. mappées 7	23012	2	4	Float IEE754		-	Valeurs des mesurées mappées Vous pouvez utiliser ces valeurs pour fournir les valeurs mesurées au maître Modbus.
Modbus	Mes. mappées 8	23014	2	4	Float IEE754		-	Valeurs des mesurées mappées Vous pouvez utiliser ces valeurs pour fournir les valeurs mesurées au maître Modbus.
Modbus	Mes. mappées 9	23016	2	4	Float IEE754		-	Valeurs des mesurées mappées Vous pouvez utiliser ces valeurs pour fournir les valeurs mesurées au maître Modbus.
Modbus	Mes. mappées 10	23018	2	4	Float IEE754		-	Valeurs des mesurées mappées Vous pouvez utiliser ces valeurs pour fournir les valeurs mesurées au maître Modbus.
Modbus	Mes. mappées 11	23020	2	4	Float IEE754		-	Valeurs des mesurées mappées Vous pouvez utiliser ces valeurs pour fournir les valeurs mesurées au maître Modbus.

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
Modbus	Mes. mappées 12	23022	2	4	Float IEE754		-	Valeurs des mesurées mappées Vous pouvez utiliser ces valeurs pour fournir les valeurs mesurées au maître Modbus.
Modbus	Mes. mappées 13	23024	2	4	Float IEE754		-	Valeurs des mesurées mappées Vous pouvez utiliser ces valeurs pour fournir les valeurs mesurées au maître Modbus.
Modbus	Mes. mappées 14	23026	2	4	Float IEE754		-	Valeurs des mesurées mappées Vous pouvez utiliser ces valeurs pour fournir les valeurs mesurées au maître Modbus.
Modbus	Mes. mappées 15	23028	2	4	Float IEE754		-	Valeurs des mesurées mappées Vous pouvez utiliser ces valeurs pour fournir les valeurs mesurées au maître Modbus.
Modbus	Mes. mappées 16	23030	2	4	Float IEE754		-	Valeurs des mesurées mappées Vous pouvez utiliser ces valeurs pour fournir les valeurs mesurées au maître Modbus.
RTD	HottestWindingTemp	20504	2	4	Float IEE754		°C	Valeur réelle de la température la plus élevée des enroulements.
RTD	MotBearTemp maxi	20506	2	4	Float IEE754		°C	Valeur réelle de la température la plus élevée des paliers moteur.
RTD	LoadBearTemp maxi	20508	2	4	Float IEE754		°C	Valeur réelle de la température la plus élevée des paliers de la charge.
RTD	HighestLbTemp	21618	2	4	Float IEE754		°C	Température la plus élevée des paliers de la charge. Réinit av »Sys . Réi OperationsCr« ou »Sys . Réin tt«.
RTD	HighestMbTemp	21620	2	4	Float IEE754		°C	Température la plus élevée des paliers du moteur. Réinit av »Sys . Réi OperationsCr« ou »Sys . Réin tt«.
RTD	HighestWdTemp	21622	2	4	Float IEE754		°C	Température la plus élevée des enroulements du moteur. Réinit av »Sys . Réi OperationsCr« ou »Sys . Réin tt«.
RTD	nAuxAlarms	21624	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de température auxiliaire depuis la dernière réinitialisation. Réinitialisable avec »Sys . Res AlarmCr« ou »Sys . Res All«.

3 Annexe - Listes des points de données

3.2 Valeurs de mesure

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
RTD	nAuxTrips	21626	2	4	Float IEE754		-	Nombre de déclenchements sur température auxiliaire depuis la dernière réinitialisation. Réinitialisable avec »Sys . Res TripCr« ou »Sys . Res All«.
RTD	nChannelFails	21628	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'échecs du canal de détection de température de résistance (RTD). Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
RTD	nLbAlarms	21630	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de température des paliers de la charge depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
RTD	nLbTrips	21632	2	4	Float IEE754		-	Nombre de déclenchements de température des paliers de la charge depuis la dernière réinitialisation. Réinitialisable avec »Sys . Res TripCr« ou »Sys . Res All«.
RTD	nMbAlarms	21634	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de température des paliers du moteur depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
RTD	nMbTrips	21636	2	4	Float IEE754		-	Nombre de déclenchements de température des paliers du moteur depuis la dernière réinitialisation. Réinitialisable avec »Sys . Res TripCr« ou »Sys . Res All«.
RTD	nWdAlarms	21638	2	4	Float IEE754		-	Nombre d'alarmes de température des enroulements depuis la dernière réinitialisation. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
RTD	nWdTrips	21640	2	4	Float IEE754		-	Nombre de déclenchements sur température des enroulements depuis la dernière réinitialisation. Réinitialisable avec »Sys . Res TripCr« ou »Sys . Res All«.
RTD	Temp aux maxi	21820	2	4	Float IEE754		°C	Valeur réelle de la température auxiliaire la plus élevée.

Module (ANSI / IEEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
RTD	HighestAuxTemp	21822	2	4	Float IEE754		°C	Température auxiliaire la plus élevée. Réinit av »Sys . Réi OperationsCr« ou »Sys . Réin tt«.
SG[1]	TripCmd Cr	20006	2	4	Float IEE754		-	Compteur : nombre total de déclenchements de l'appareillage de connexion
SG[1]	Som décl IL1	20182	2	4	Float IEE754		A	Somme des courants de déclenchement de phase
SG[1]	Som décl IL2	20184	2	4	Float IEE754		A	Somme des courants de déclenchement de phase
SG[1]	Som décl IL3	20186	2	4	Float IEE754		A	Somme des courants de déclenchement de phase
SG[1]	Capacité CB OUV	20516	2	4	Float IEE754		%	Capacité UTILISÉE du disjoncteur. (100 % signifie que le disjoncteur nécessite une intervention de maintenance.)
SG[1]	Isum Intr /hr	20518	2	4	Float IEE754		kA	Somme par heure des courants de coupure.
TC	IL1	20100	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée : Courant de phase (fondamental)
TC	IL2	20102	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée : Courant de phase (fondamental)
TC	IL3	20104	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée : Courant de phase (fondamental)
TC	IG mes	20106	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (mesurée) : IG (fondamental)
TC	I0	20114	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (calculée) : Courant nul (fondamental)
TC	I1	20116	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (calculée) : Composante directe du courant (fondamental)
TC	I2	20118	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (calculée) : Courant de charge déséquilibrée (fondamental)

3 Annexe - Listes des points de données

3.2 Valeurs de mesure

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
TC	IG calc	20160	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (calculée) : IG (fondamental)
TC	phi IG calc	20200	2	4	Float IEE754		°	Valeur mesurée (calculée) : Angle du phaseur de IG calculée Le phaseur de référence est requis pour le calcul de l'angle. Il s'agit du premier canal de tension (ou courant) mesuré présentant une amplitude suffisamment élevée.
TC	phi IG mes	20202	2	4	Float IEE754		°	Valeur mesurée (calculée) : Angle du phaseur de IG mesurée Le phaseur de référence est requis pour le calcul de l'angle. Il s'agit du premier canal de tension (ou courant) mesuré présentant une amplitude suffisamment élevée.
TC	phi IL1	20204	2	4	Float IEE754		°	Valeur mesurée (calculée) : Angle du phaseur IL1 Le phaseur de référence est requis pour le calcul de l'angle. Il s'agit du premier canal de tension (ou courant) mesuré présentant une amplitude suffisamment élevée.
TC	phi IL2	20206	2	4	Float IEE754		°	Valeur mesurée (calculée) : Angle du phaseur IL2 Le phaseur de référence est requis pour le calcul de l'angle. Il s'agit du premier canal de tension (ou courant) mesuré présentant une amplitude suffisamment élevée.
TC	phi IL3	20208	2	4	Float IEE754		°	Valeur mesurée (calculée) : Angle du phaseur IL3 Le phaseur de référence est requis pour le calcul de l'angle. Il s'agit du premier canal de tension (ou courant) mesuré présentant une amplitude suffisamment élevée.

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
TC	IL1 THD	20210	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (calculée) : Courant harmonique total IL1
TC	IL2 THD	20212	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (calculée) : Courant harmonique total IL2
TC	IL3 THD	20214	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (calculée) : Courant harmonique total IL3
TC	%IL1 THD	20216	2	4	Float IEE754		%	Valeur mesurée (calculée) : Distorsion harmonique totale IL1
TC	%IL2 THD	20218	2	4	Float IEE754		%	Valeur mesurée (calculée) : Distorsion harmonique totale IL2
TC	%IL3 THD	20220	2	4	Float IEE754		%	Valeur mesurée (calculée) : Distorsion harmonique totale IL3
TC	IL1 Eff	20316	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée : Courant de phase (Efficace)
TC	IL2 Eff	20318	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée : Courant de phase (Efficace)
TC	IL3 Eff	20320	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée : Courant de phase (Efficace)
TC	IG mes Eff	20322	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (mesurée) : IG (Efficace)
TC	IG calc Eff	20324	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (calculée) : IG (Efficace)
TC	%(I2/I1)	20376	2	4	Float IEE754		%	Valeur mesurée (calculée) : I2/I1, l'ordre des phases est automatiquement pris en compte.
TC	phi I0	20378	2	4	Float IEE754		°	Valeur mesurée (calculée) : Angle de réseau homopolaire Le phaseur de référence est requis pour le calcul de l'angle. Il s'agit du premier canal de tension (ou courant) mesuré présentant une amplitude suffisamment élevée.

3 Annexe - Listes des points de données

3.2 Valeurs de mesure

Module (ANSI / IEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
TC	phi I1	20380	2	4	Float IEE754		°	Valeur mesurée (calculée) : Angle de réseau à composante directe Le phaseur de référence est requis pour le calcul de l'angle. Il s'agit du premier canal de tension (ou courant) mesuré présentant une amplitude suffisamment élevée.
TC	phi I2	20382	2	4	Float IEE754		°	Valeur mesurée (calculée) : Angle de réseau à composante inverse Le phaseur de référence est requis pour le calcul de l'angle. Il s'agit du premier canal de tension (ou courant) mesuré présentant une amplitude suffisamment élevée.
TC	I1 max	21074	2	4	Float IEE754		A	Valeur maximale de la composante directe du courant (fondamental)
TC	I1 min	21076	2	4	Float IEE754		A	Valeur minimale de la composante directe du courant (fondamental)
TC	I2 max	21080	2	4	Float IEE754		A	Valeur maximale de la composante inverse (séquence négative) du courant (fondamental)
TC	I2 min	21082	2	4	Float IEE754		A	Valeur minimale du courant de charge déséquilibrée (fondamental)
TC	IL1 moy Eff	21130	2	4	Float IEE754		A	Valeur moyenne IL1 (Efficace)
TC	IL2 moy Eff	21132	2	4	Float IEE754		A	Valeur moyenne IL12 (Efficace)
TC	IL3 moy Eff	21134	2	4	Float IEE754		A	Valeur moyenne IL13 (Efficace)
TC	IL1 max Eff	21136	2	4	Float IEE754		A	Valeur maximale IL1 (Efficace)
TC	IL2 max Eff	21138	2	4	Float IEE754		A	Valeur maximale IL12 (Efficace)
TC	IL3 max Eff	21140	2	4	Float IEE754		A	Valeur maximale IL13 (Efficace)
TC	IL1 min Eff	21142	2	4	Float IEE754		A	Valeur minimale IL1 (Efficace)
TC	IL2 min Eff	21144	2	4	Float IEE754		A	Valeur minimale IL12 (Efficace)

Module (ANSI / IEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
TC	IL3 min Eff	21146	2	4	Float IEE754		A	Valeur minimale IL3 (Efficace)
TC	IG calc max Eff	21456	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (calculée) : valeur maximale IG (Efficace)
TC	IG calc min Eff	21458	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (calculée) : valeur minimale IG (Efficace)
TC	IG mes max Eff	21462	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée : Valeur maximale IG (Efficace)
TC	IG mes min Eff	21464	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée : Valeur minimale IG (Efficace)
TC	%(I2/I1) max	21468	2	4	Float IEE754		%	Valeur mesurée (calculée) : I2/I1, valeur maximale, l'ordre des phases est automatiquement pris en compte.
TC	%(I2/I1) min	21470	2	4	Float IEE754		%	Valeur mesurée (calculée) : I2/I1, valeur minimale, l'ordre des phases est automatiquement pris en compte.
TC	Dem IL1 crête	21784	2	4	Float IEE754		A	IL1 en crête, IL1 efficace
TC	Dem IL2 crête	21786	2	4	Float IEE754		A	IL2 en crête, IL2 efficace
TC	Dem IL3 crête	21788	2	4	Float IEE754		A	IL3 en crête, IL3 efficace
TC - valeur de défaut	IL1	50100	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée : Courant de phase (fondamental) , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
TC - valeur de défaut	IL2	50102	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée : Courant de phase (fondamental) , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
TC - valeur de défaut	IL3	50104	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée : Courant de phase (fondamental) , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
TC - valeur de défaut	IG mes	50106	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (mesurée) : IG (fondamental) , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts

3 Annexe - Listes des points de données

3.2 Valeurs de mesure

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
TC - valeur de défaut	I0	50114	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (calculée) : Courant nul (fondamental) , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
TC - valeur de défaut	I1	50116	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (calculée) : Composante directe du courant (fondamental) , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
TC - valeur de défaut	I2	50118	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (calculée) : Courant de charge déséquilibrée (fondamental) , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
TC - valeur de défaut	IG calc	50160	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (calculée) : IG (fondamental) , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
TC - valeur de défaut	phi IG calc	50200	2	4	Float IEE754		°	Valeur mesurée (calculée) : Angle du phaseur de IG calculée Le phaseur de référence est requis pour le calcul de l'angle. Il s'agit du premier canal de tension (ou courant) mesuré présentant une amplitude suffisamment élevée. , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
TC - valeur de défaut	phi IG mes	50202	2	4	Float IEE754		°	Valeur mesurée (calculée) : Angle du phaseur de IG mesurée Le phaseur de référence est requis pour le calcul de l'angle. Il s'agit du premier canal de tension (ou courant) mesuré présentant une amplitude suffisamment élevée. , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
TC - valeur de défaut	phi IL1	50204	2	4	Float IEE754		°	Valeur mesurée (calculée) : Angle du phaseur IL1 Le phaseur de référence est requis pour le calcul de l'angle. Il s'agit du premier canal de tension (ou courant) mesuré présentant une amplitude suffisamment élevée. , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
TC - valeur de défaut	phi IL2	50206	2	4	Float IEE754		°	Valeur mesurée (calculée) : Angle du phaseur IL2 Le phaseur de référence est requis pour le calcul de l'angle. Il s'agit du premier canal de tension (ou courant) mesuré présentant une amplitude suffisamment élevée. , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
TC - valeur de défaut	phi IL3	50208	2	4	Float IEE754		°	Valeur mesurée (calculée) : Angle du phaseur IL3 Le phaseur de référence est requis pour le calcul de l'angle. Il s'agit du premier canal de tension (ou courant) mesuré présentant une amplitude suffisamment élevée. , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
TC - valeur de défaut	IL1 Eff	50316	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée : Courant de phase (Efficace) , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
TC - valeur de défaut	IL2 Eff	50318	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée : Courant de phase (Efficace) , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
TC - valeur de défaut	IL3 Eff	50320	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée : Courant de phase (Efficace) , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
TC - valeur de défaut	IG mes Eff	50322	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (mesurée) : IG (Efficace) , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
TC - valeur de défaut	IG calc Eff	50324	2	4	Float IEE754		A	Valeur mesurée (calculée) : IG (Efficace) , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
TC - valeur de défaut	%(I2/I1)	50376	2	4	Float IEE754		%	Valeur mesurée (calculée) : I2/I1, l'ordre des phases est automatiquement pris en compte. , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts

3 Annexe - Listes des points de données

3.2 Valeurs de mesure

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
ThR	I2T util	20482	2	4	Float IEE754		%	Capacité thermique utilisée.
ThR	I2T rest	20484	2	4	Float IEE754		%	Capacité thermique restante.
ThR	nAlarms	21658	2	4	Float IEE754		-	nAlarms. Réinit av »Sys . Réi AlarmCr« ou »Sys . Réin tt«.
ThR	NumberOfTripCmds	21660	2	4	Float IEE754		-	Nombre de commandes de déclenchement depuis la dernière réinitialisation
ThR - valeur de défaut	I2T util	50482	2	4	Float IEE754		%	Capacité thermique utilisée. , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
URTD	Aux2	20328	2	4	Float IEE754		°C	Auxiliaire2
URTD	Enrlt1	20330	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement 1
URTD	Enrlt2	20332	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement 2
URTD	Enrlt3	20334	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement 3
URTD	Enrlt4	20336	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement 4
URTD	Enrlt5	20338	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement 5
URTD	Enrlt6	20340	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement 6
URTD	MotBear1	20342	2	4	Float IEE754		°C	Palier moteur 1
URTD	MotBear2	20344	2	4	Float IEE754		°C	Palier moteur 2
URTD	LoadBear1	20346	2	4	Float IEE754		°C	Palier de charge 1
URTD	LoadBear2	20348	2	4	Float IEE754		°C	Palier de charge 2
URTD	Aux1	20350	2	4	Float IEE754		°C	Auxiliaire1
URTD	RTD Max	20486	2	4	Float IEE754		°C	Température maximale de tous les canaux.
URTD	Enrlt1 max	21194	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement1 Valeur maximale
URTD	Enrlt2 max	21196	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement2 Valeur maximale
URTD	Enrlt3 max	21198	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement3 Valeur maximale

Module (ANSI / IEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
URTD	Enrlt4 max	21200	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement4 Valeur maximale
URTD	Enrlt5 max	21202	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement5 Valeur maximale
URTD	Enrlt6 max	21204	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement6 Valeur maximale
URTD	MotBear1 max	21206	2	4	Float IEE754		°C	Palier moteur1 Valeur maximale
URTD	MotBear2 max	21208	2	4	Float IEE754		°C	Palier moteur2 Valeur maximale
URTD	LoadBear1 max	21210	2	4	Float IEE754		°C	Palier de charge1 Valeur maximale
URTD	LoadBear2 max	21212	2	4	Float IEE754		°C	Palier de charge2 Valeur maximale
URTD	Aux1 max	21214	2	4	Float IEE754		°C	Auxiliaire1 Valeur maximale
URTD	Aux2 max	21800	2	4	Float IEE754		°C	Auxiliaire2 Valeur maximale
URTD - valeur de défaut	Aux2	50328	2	4	Float IEE754		°C	Auxiliaire2 , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
URTD - valeur de défaut	Enrlt1	50330	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement 1 , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
URTD - valeur de défaut	Enrlt2	50332	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement 2 , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
URTD - valeur de défaut	Enrlt3	50334	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement 3 , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
URTD - valeur de défaut	Enrlt4	50336	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement 4 , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
URTD - valeur de défaut	Enrlt5	50338	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement 5 , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
URTD - valeur de défaut	Enrlt6	50340	2	4	Float IEE754		°C	Enroulement 6 , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
URTD - valeur de défaut	MotBear1	50342	2	4	Float IEE754		°C	Palier moteur 1 , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
URTD - valeur de défaut	MotBear2	50344	2	4	Float IEE754		°C	Palier moteur 2 , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts

3 Annexe - Listes des points de données

3.2 Valeurs de mesure

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
URTD - valeur de défaut	LoadBear1	50346	2	4	Float IEE754		°C	Palier de charge 1 , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
URTD - valeur de défaut	LoadBear2	50348	2	4	Float IEE754		°C	Palier de charge 2 , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
URTD - valeur de défaut	Aux1	50350	2	4	Float IEE754		°C	Auxiliaire1 , telle que stockée dans l'enregistreur de défauts
Vals	Compi	20008	2	4	Float IEE754		-	Numéro de construction
Vals	Cptr heures fonct	20010	2	4	Float IEE754		h	Compteur d'heures de fonctionnement du module de protection
Vals	Compt horaire	20514	2	4	Float IEE754		h	Compt horaire. Réinit av »Sys . Réi TotalCr« ou »Sys . Réin tt«.

3.3 Commandes

Module (ANSI / IEEÉ)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
Acquitter	DEL	22000	1	5	0xFF00		-	DEL
Acquitter	Sort binaires	22001	1	5	0xFF00		-	Sort binaires
Acquitter	Scada	22002	1	5	0xFF00		-	Scada
Acquitter	Module	22003	1	5	0xFF00		-	Module
Acquitter	Acq TripCmd	22005	1	5	0xFF00		-	Signal : Acquitter commande de déclenchement
Réini	Compteur diag Modbus	22006	1	5	0xFF00		-	Compteur diag Modbus
Réini	Réin som déc	22012	1	5	0xFF00		-	Réinitialiser la somme des courants de déclenchement
Scada Cmd	Assbl cmd Scada 1	22020	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Commande Scada affectable
Scada Cmd	Assbl cmd Scada 2	22021	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Commande Scada affectable
Scada Cmd	Assbl cmd Scada 3	22022	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Commande Scada affectable
Scada Cmd	Assbl cmd Scada 4	22023	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Commande Scada affectable
Scada Cmd	Assbl cmd Scada 5	22024	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Commande Scada affectable
Scada Cmd	Assbl cmd Scada 6	22025	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Commande Scada affectable
Scada Cmd	Assbl cmd Scada 7	22026	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Commande Scada affectable
Scada Cmd	Assbl cmd Scada 8	22027	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Commande Scada affectable

3 Annexe - Listes des points de données

3.3 Commandes

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
Scada Cmd	Assbl cmd Scada 9	22028	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Commande Scada affectable
Scada Cmd	Assbl cmd Scada 10	22029	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Commande Scada affectable
Scada Cmd	Assbl cmd Scada 11	22030	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Commande Scada affectable
Scada Cmd	Assbl cmd Scada 12	22031	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Commande Scada affectable
Scada Cmd	Assbl cmd Scada 13	22032	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Commande Scada affectable
Scada Cmd	Assbl cmd Scada 14	22033	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Commande Scada affectable
Scada Cmd	Assbl cmd Scada 15	22034	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Commande Scada affectable
Scada Cmd	Assbl cmd Scada 16	22035	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Commande Scada affectable
Enr déf.	Res ts enr	22040	1	5	0xFF00		-	Réinitialiser tous les enregistrements
Contact PSet	PS Scada1	22050	1	5	0xFF00		-	Groupe de paramètres Scada 1
Contact PSet	PS Scada2	22051	1	5	0xFF00		-	Groupe de paramètres Scada 2
Contact PSet	PS Scada3	22052	1	5	0xFF00		-	Groupe de paramètres Scada 3
Contact PSet	PS Scada4	22053	1	5	0xFF00		-	Groupe de paramètres Scada 4
Mode AFRMS	AFRMS SCADA	22054	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Signal : Mode SCADA de maintenance de réduction de l'arc électrique
Réi I2T util	Réi I2T util	22055	1	5	0xFF00		-	Réinitialiser la capacité thermique utilisée.
Réi OperationsCr	Réi OperationsCr	22056	1	5	0xFF00		-	Réinitialiser tous les compteurs dans les opérations de groupe historique
Réi AlarmCr	Réi AlarmCr	22057	1	5	0xFF00		-	Réinitialiser tous les compteurs dans les alarmes de groupe historique

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
Réi TripCmdCr	Réi TripCmdCr	22058	1	5	0xFF00		-	Réinitialiser tous les compteurs dans les commandes de déclenchement de groupe historique
Réi TotalCr	Réi TotalCr	22059	1	5	0xFF00		-	Réinitialiser tous les compteurs dans le total du groupe historique
Réin tt	Réin tt	22060	1	5	0xFF00		-	Réinitialisation de tous les compteurs
SG	SG ControlCmd1	22100	1	5	0xFF00=On, 0x0000=Off		-	Contrôler l'appareillage de commande

3.4 Paramètres

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
Date et heure		32500	6	3 16	Struct			
	o	32500	6	3 16	Short	Word 0 (1)	-	année
	m	32500	6	3 16	Short	Word 1 (17)	-	mois
	d	32500	6	3 16	Short	Word 2 (33)	-	jours
	h	32500	6	3 16	Short	Word 3 (49)	-	heures
	min	32500	6	3 16	Short	Word 4 (65)	-	minute
	ms	32500	6	3 16	Short	Word 5 (81)	-	millisecondes
Enr déf.		50000	9	3 16	Struct			
	RecordNo	50000	9	3 16	Short	Word 0 (1)	-	Numéro d'enregistrement
	Cause du déclenchement	50000	9	3 16	Short	Word 1 (17)	-	Code de la cause du déclenchement. En présence de plusieurs causes simultanées de déclenchement, la première cause est sélectionnée. Si un autre déclenchement survient par la suite, la nouvelle cause de déclenchement remplace la précédente.

Module (ANSI / IEEE)	Nom Fonction	Adresse du registre de lancement	Nombre de registres Modbus	Code de fonction	Format	Masque de bits (Position binaire)	Unité	Description
								Les codes associés aux causes de déclenchement sont fournis dans la documentation SCADA.
	Cause de l'excitation	50000	9	3 16	Short	Word 2 (33)	-	Le code pour la cause de la dernière excitation correspond à l'enregistrement du défaut : Consultez la documentation SCADA pour identifier la cause de l'excitation correspondant à ce code
	N° de défaut	50000	9	3 16	Short	Word 3 (49)	-	Nombre de défauts
	Nombre de défauts du réseau	50000	9	3 16	Short	Word 4 (65)	-	Nombre de défauts du réseau : ce module comptabilise tous les défauts (par ex., les alarmes générales »Prot . Alarm«), à l'exception des défaillances qui surviennent lors d'un cycle d'exécution du module de réenclenchement automatique (signal »AR . Running«). (Remarque : le »Fault No.« compte chaque nouveau défaut indépendant des cycles de réenclenchement automatique). En d'autres termes, pour les appareils de protection sans module de réenclenchement automatique, ces deux compteurs sont équivalents.
	Marq. tps:	50000	9	3 16	long long	Word 5- Word 9 (81)	-	Marq. Tps en millisecondes depuis 1970 :

3.5 Cause du déclenchement

La cause du déclenchement est fournie sur deux adresses Modbus différentes :

- La cause principale du dernier déclenchement est disponible à l'adresse 5004. Cela signifie qu'en présence de plusieurs causes de déclenchement simultanées, la cause principale est sélectionnée. Si un autre déclenchement se produit par la suite, la cause de ce dernier remplace la cause du précédent. La cause du déclenchement peut être lue tant que la raison du déclenchement est présente. En outre, le contenu de ce registre peut être mémorisé. La cause du déclenchement est mémorisée de la même manière que les autres signaux de déclenchement. Cela signifie que si le paramètre de mémorisation correspondant dans Modbus est actif, le contenu du registre est fixé jusqu'à acquittement par commande.
- La raison du dernier déclenchement et de l'alarme est disponible aux adresses 50000 et supérieures (avec enregistrement, code de défaut, numéro de réseau et horodatage). Vous pouvez consulter un enregistrement en effectuant une requête sur le numéro d'enregistrement correspondant. Pour demander un enregistrement précis, l'utilisateur doit envoyer le numéro de l'enregistrement sur le registre correspondant. Gardez bien à l'esprit que le contenu de ces registres peut uniquement être lu en intégralité et qu'il est modifié à chaque fois qu'un défaut est consigné par l'enregistreur de défauts.

Les valeurs de défaut peuvent être lues sur les adresses supérieures à 50000. Les adresses des valeurs de défaut correspondent aux adresses des valeurs instantanées, auxquelles un décalage de 30000 est ajouté. Par exemple, la valeur de courant instantané IE1 est 20100, donc l'adresse du défaut correspondant est 50100. Il n'est pas nécessaire de lire cette zone d'adresses en intégralité. Chaque adresse peut être lue individuellement. Si vous ne sélectionnez pas un défaut spécifique, la dernière valeur de défaut est présentée sur ces adresses.

Le tableau suivant présente le « code de la cause du déclenchement » et sa relation à l'« explication du déclenchement ».

Cause du déclenchement	Description	Module
1	NORM	
1201		IG[1]
1202		IG[2]
1203		IG[3]
1204		IG[4]
1306		ExP[1]
1307		ExP[2]

Cause du déclenchement	Description	Module
1308		ExP[3]
1309		ExP[4]
2101		Jam[1]
2102		Jam[2]
2901		I2>[1]
2902		I2>[2]
3201		I[1]
3202		I[2]
3203		I[3]
3204		I[4]
3205		I[5]
3206		I[6]
3701		ThR
3901		I<[1]
3902		I<[2]
3903		I<[3]
4201		RTD

High PROTEC

SEG Electronics GmbH
Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)
Téléphone : +49 (0) 21 52 145 1

Internet : www.SEGelectronics.de

Ventes
Téléphone : +49 (0) 21 52 145 331
Fax : +49 (0) 21 52 145 354

Service
Téléphone : +49 (0) 21 52 145 614
Fax : +49 (0) 21 52 145 354

docs.SEGelectronics.de/HighPROTEC



SEG Electronics GmbH se réserve le droit de mettre à jour une partie de cette publication à tout moment. Les informations fournies par SEG Electronics GmbH sont considérées comme correctes et fiables. Toutefois, SEG Electronics GmbH décline toute responsabilité, sauf indication contraire explicite.

Complete address / phone / fax / email information for all locations is available on our website.