

### MRI4 -CEI60870-5-103 HighPROTEC

Liste de points de données-

Manuel DOK-TD-MRI4IDFR

### Table des matières

Couche physique	3
Couche de liaison	3
Couche d'application	4
Liste de points de données	8
Signaux	0
Valeurs de mesure	26
Commandes	28
Traces analogiques	29

Ce manuel s'applique aux modules (version) :

Version 3.0.c

Build : 28190

# **Couche physique**

Interface électrique

**X** EIA RS-485

Nombre de charges par équipément : 32

Interface optique

Fibre de verre

Fibre de plastique

Connecteur de type F-SMA

Type de connecteur BFOC/2,5

Vitesse de transmission

9600 bit/s

**X** 19200 bit/s

**X** 38400 bit/s

### Couche de liaison

Aucun choix n'est possible pour la couche de liaison

# **Couche d'application**

Mode de transmission pour le mode de données d'application 1 (octet le moins significatif en premier) tel que défini dans le paragraphe 4.10 de la norme IEC 60870-5-4

Adress	se commune d'ADSU		
X	Une adresse commune d'ADSU (identique à l'adresse de la station)		Plusieurs adresses communes d'ASDU
Sélection	on de numéros d'informations standard dans la surveillance de la direction		
Foncti	ons système dans la surveillance de la direction		
X	0 = Fin de l'interrogation générale	X	0 = Synchronisation de temps
X	2 = Réinitialisation FCB	X	3 = Réinitialisation CU
X	4 = Démarrer/Redémarrer	X	5 = Mise sous tension

Page 4 FR MRI4 CEI60870-5-103 09/15

Mesura	andes dans la surveillance de la direction		
	144 mesurande I		145 mesurandes I,V
	146 mesurande I, V,P,Q		147 mesurandes I <sub>N</sub> , V <sub>EN</sub>
X	148 mesurandes $IL_{1,2,3}$ , $V_{L1,2,3}$ , $P$ , $Q$ , $f$		
Fonctio	ons génériques dans la surveillance de la direction		
	240 Lecture des en-têtes de tous les groupes définis		241 Lecture des valeurs de toutes les entrées d'un groupe
	243 Lecture du répertoire d'une entrée unique		244 Lecture de la valeur d'une entrée unique
	245 Fiin d'interrogation générale des données génériques		249 Écriture d'entrée avec confirmation
	250 Écriture d'entrée avec exécution		251 Écriture d'entrée abandonnée
Sélectio	on de numéros d'informations standard dans le contrôle de la direction		
Fonctio	ons système dans le contrôle de la direction		
X	0 = Début de l'interrogation générale	X	0 Synchronisation de temps

Comm	andes générales dans le contrôle de la direction		
X	16 Activation/désactivation du réenclenchement automatique	X	17 Activation/désactivation de la téléprotection
X	18 Activation/désactivation de la protection	X	19 Réinitialisation DEL
X	23 Activer la caractéristique 1	X	24 Activer la caractéristique 2
X	25 Activer la caractéristique 3	X	26 Activer la caractéristique 4
Fonction	ons génériques dans le contrôle de la direction		
	240 Lecture des en-têtes de tous les groupes définis		241 Lecture des valeurs de toutes les entrées d'un groupe
	243 Lecture du répertoire d'une entrée unique		244 Lecture de la valeur d'une entrée unique
	245 Interrogation générale de données génériques		248 Écriture d'entrée
	249 Écriture d'entrée avec confirmation		250 Écriture d'entrée avec exécution
	251 Écriture d'entrée abandonnée		
Fonction	ons d'application de base		
	Mode test		Blocage de la surveillance de la direction
X	Données de perturbations		Services génériques
X	Données privées		

Page 6 FR MRI4 CEI60870-5-103 09/15

Fréquence f

Divers		
Mesurande	valeur max. =	valeur nominale x
	1,2	2,4
Courant L <sub>1</sub>		X
Courant L <sub>2</sub>		X
Courant L <sub>3</sub>		X
Tension L <sub>1-E</sub>		X
Tension L <sub>2-E</sub>		X
Tension L <sub>3-E</sub>		X
Tension $L_1 - L_2$		X
Alimentation active P		X
Alimentation réactive Y		X

X

## Signaux

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description
AR - 79	actif	1	160	16	GI	Signal : actif
Prot	actif	1	160	18	GI	Signal : actif
Contac PSet	min 1 param modif	1	160	22	GI	Signal: Au moins un paramètre a été modifié
Empl EN X1	EN 1	1	160	27	GI	Signal : Entrée numérique
Empl EN X1	EN 2	1	160	28	GI	Signal : Entrée numérique
Empl EN X1	EN 3	1	160	29	GI	Signal : Entrée numérique
Empl EN X1	EN 4	1	160	30	GI	Signal : Entrée numérique
CTS - 60L	Alarm	1	160	32	GI	Signal : Alarme de surveillance du circuit de mesure d'un transformateur de courant
SSV	Erreur système	1	160	46	GI	Signal: Défaillance du module
Prot	Alar. L1	2	160	64	GI	Signal : Alarme générale L1
Prot	Alar. L2	2	160	65	GI	Signal : Alarme générale L2
Prot	Alar. L3	2	160	66	GI	Signal : Alarme générale L3
Prot	Alar. G	2	160	67	GI	Signal : Alarme générale - Défaut à la terre
Prot	Décl	2	160	68		Signal : Déclenchement général
Prot	Déc. L1	2	160	69		Signal : Déclenchement général L1
Prot	Déc. L2	2	160	70		Signal : Déclenchement général L2
Prot	Déc. L3	2	160	71		Signal : Déclenchement général L3

Page 8 FR MRI4 CEI60870-5-103 09/15

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description
Prot	Alarm	2	160	84	GI	Signal : Alarme générale
CBF - 50BF, 62BF	Alarm	2	160	85		Signal : Défaut de disjoncteur
I[1] - 50, 51	TripCmd	2	160	90		Signal : Commande de déclenchement
I[2] - 50, 51	TripCmd	2	160	91		Signal : Commande de déclenchement
IG[1] - 50N, 51N	TripCmd	2	160	92		Signal : Commande de déclenchement
IG[2] - 50N, 51N	TripCmd	2	160	93		Signal : Commande de déclenchement
AR - 79	Cmd CB ON	1	160	128		Signal : Commande d'activation (ON) d'un disjoncteur
AR - 79	Blo	1	160	130	GI	Signal : Le réenclenchement automatique est bloqué
Ctrl	Local	1	160	160	GI	Autorisation de commutation : Local
AR - 79	Prêt	1	34	124	GI	Signal : Prêt à réenclencher
AR - 79	exéc.	1	34	125	GI	Signal : Réenclenchement automatique en cours
AR - 79	réussi	1	34	128	GI	Signal : Réenclenchement automatique réussi
AR - 79	échec	1	34	129	GI	Signal : Échec de réenclenchement automatique
AR - 79	Impl 1	1	34	139	GI	Commande d'impulsion
AR - 79	Impl 2	1	34	140	GI	Commande d'impulsion
AR - 79	Impl 3	1	34	141	GI	Commande d'impulsion
AR - 79	Impl 4	1	34	142	GI	Commande d'impulsion
AR - 79	Impl 5	1	34	143	GI	Commande d'impulsion
AR - 79	Impl 6	1	34	144	GI	Commande d'impulsion

EN MRI4 CEI60870-5-103 09/15

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description
IEC 103	Déf perte évént	1	100	100		Perte d'événement de panne
I[1] - 50, 51	actif	1	101	50	GI	Signal : actif
I[2] - 50, 51	actif	1	101	51	GI	Signal : actif
I[3] - 50, 51	actif	1	101	52	GI	Signal : actif
I[4] - 50, 51	actif	1	101	53	GI	Signal : actif
I[5] - 50, 51	actif	1	101	54	GI	Signal : actif
I[6] - 50, 51	actif	1	101	55	GI	Signal : actif
IG[1] - 50N, 51N	actif	1	101	56	GI	Signal : actif
IG[2] - 50N, 51N	actif	1	101	57	GI	Signal : actif
IG[3] - 50N, 51N	actif	1	101	58	GI	Signal : actif
IG[4] - 50N, 51N	actif	1	101	59	GI	Signal : actif
I[1] - 50, 51	Blo TripCmd	1	101	60	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée
I[2] - 50, 51	Blo TripCmd	1	101	61	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée
I[3] - 50, 51	Blo TripCmd	1	101	62	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée
I[4] - 50, 51	Blo TripCmd	1	101	63	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée
I[5] - 50, 51	Blo TripCmd	1	101	64	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée
I[6] - 50, 51	Blo TripCmd	1	101	65	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée
IG[1] - 50N, 51N	Blo TripCmd	1	101	66	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée
IG[2] - 50N, 51N	Blo TripCmd	1	101	67	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée

Page 10 FR MRI4 CEI60870-5-103 09/15

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description
IG[3] - 50N, 51N	Blo TripCmd	1	101	68	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée
IG[4] - 50N, 51N	Blo TripCmd	1	101	69	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée
I[3] - 50, 51	TripCmd	2	101	92		Signal : Commande de déclenchement
I[4] - 50, 51	TripCmd	2	101	93		Signal : Commande de déclenchement
I[5] - 50, 51	TripCmd	2	101	94		Signal : Commande de déclenchement
I[6] - 50, 51	TripCmd	2	101	95		Signal : Commande de déclenchement
IG[3] - 50N, 51N	TripCmd	2	101	98		Signal : Commande de déclenchement
IG[4] - 50N, 51N	TripCmd	2	101	99		Signal : Commande de déclenchement
I[1] - 50, 51	Alarm	2	101	100	GI	Signal : Alarme
I[2] - 50, 51	Alarm	2	101	101	GI	Signal : Alarme
I[3] - 50, 51	Alarm	2	101	102	GI	Signal : Alarme
I[4] - 50, 51	Alarm	2	101	103	GI	Signal : Alarme
I[5] - 50, 51	Alarm	2	101	104	GI	Signal : Alarme
I[6] - 50, 51	Alarm	2	101	105	GI	Signal : Alarme
IG[1] - 50N, 51N	Alarm	2	101	106	GI	Signal : Alarme IG
IG[2] - 50N, 51N	Alarm	2	101	107	GI	Signal : Alarme IG
IG[3] - 50N, 51N	Alarm	2	101	108	GI	Signal : Alarme IG
IG[4] - 50N, 51N	Alarm	2	101	109	GI	Signal : Alarme IG
ThR - 49	actif	1	102	50	GI	Signal : actif

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description
ThR - 49	Blo TripCmd	1	102	60	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée
ThR - 49	TripCmd	2	102	90		Signal : Commande de déclenchement
ThR - 49	Alarm	2	102	100	GI	Signal : Alarme de surcharge thermique
12>[1] - 46	actif	1	103	56	GI	Signal : actif
12>[2] - 46	actif	1	103	57	GI	Signal : actif
12>[1] - 46	Blo TripCmd	1	103	66	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée
12>[2] - 46	Blo TripCmd	1	103	67	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée
12>[1] - 46	TripCmd	2	103	90		Signal : Commande de déclenchement
12>[2] - 46	TripCmd	2	103	91		Signal : Commande de déclenchement
12>[1] - 46	Alarm	2	103	100	GI	Signal : Alarme de composante inverse
12>[2] - 46	Alarm	2	103	101	GI	Signal : Alarme de composante inverse
CBF - 50BF, 62BF	actif	1	108	50	GI	Signal : actif
CBF - 50BF, 62BF	exéc.	1	108	60	GI	Signal : CBF (Défaut disjoncteur) -Module activé
CBF - 50BF, 62BF	Décl1-l	1	108	100	GI	Entrée d'un module : Déclencheur qui active le défaut de disjoncteur (CBF)
CBF - 50BF, 62BF	Décl2-I	1	108	101	GI	Entrée d'un module : Déclencheur qui active le défaut de disjoncteur (CBF)

Page 12 FR MRI4 CEI60870-5-103 09/15

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description
CBF - 50BF, 62BF	Décl3-I	1	108	102	GI	Entrée d'un module : Déclencheur qui active le défaut de disjoncteur (CBF)
CBF - 50BF, 62BF	Verr	1	108	106	GI	Signal: Verr
CBF - 50BF, 62BF	En attente de décl.	1	108	107	GI	En attente de décl.
ExP[1]	actif	1	114	50	GI	Signal : actif
ExP[2]	actif	1	114	51	GI	Signal : actif
ExP[3]	actif	1	114	52	GI	Signal : actif
ExP[4]	actif	1	114	53	GI	Signal : actif
ExP[1]	Blo TripCmd	1	114	60	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée
ExP[2]	Blo TripCmd	1	114	61	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée
ExP[3]	Blo TripCmd	1	114	62	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée
ExP[4]	Blo TripCmd	1	114	63	GI	Signal : Commande de déclenchement bloquée
ExP[1]	TripCmd	2	114	90		Signal : Commande de déclenchement
ExP[2]	TripCmd	2	114	91		Signal : Commande de déclenchement
ExP[3]	TripCmd	2	114	92		Signal : Commande de déclenchement
ExP[4]	TripCmd	2	114	93		Signal : Commande de déclenchement
ExP[1]	Alarm	2	114	100	GI	Signal : Alarme
ExP[2]	Alarm	2	114	101	GI	Signal : Alarme

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description
ExP[3]	Alarm	2	114	102	GI	Signal : Alarme
ExP[4]	Alarm	2	114	103	GI	Signal : Alarme
SOTF	actif	1	115	50	GI	Signal : actif
CLPU	actif	1	115	51	GI	Signal : actif
CLPU	activé	2	115	91		Signal : Charge froide activée
SOTF	Blo RA	2	115	100	GI	Signal : Bloqué par le réenclenchement automatique
Empl EN X1	EN 5	1	121	27	GI	Signal : Entrée numérique
Empl EN X1	EN 6	1	121	28	GI	Signal : Entrée numérique
Empl EN X1	EN 7	1	121	29	GI	Signal : Entrée numérique
Empl EN X1	EN 8	1	121	30	GI	Signal : Entrée numérique
Empl SB X2	SB 1	1	123	160	GI	Signal : Relais de sortie binaire
Empl SB X2	SB 2	1	123	161	GI	Signal : Relais de sortie binaire
Empl SB X2	SB 3	1	123	162	GI	Signal : Relais de sortie binaire
Empl SB X2	SB 4	1	123	163	GI	Signal : Relais de sortie binaire
Empl SB X2	SB 5	1	123	164	GI	Signal : Relais de sortie binaire
Logiqu	LE1.Port Out	1	162	160	GI	Signal : Sortie de la porte logique
Logiqu	LE1.Tempo exp	1	162	161	GI	Signal : Sortie de la temporisation
Logiqu	LE1.Out	1	162	162	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)
Logiqu	LE1.Port In1-I	1	162	163	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
Logiqu	LE1.Port In2-I	1	162	164	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
Logiqu	LE1.Port In3-I	1	162	165	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée

Page 14 FR MRI4 CEI60870-5-103 09/15

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description	
Logiqu	LE1.Port In4-I	1	162	166	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE2.Port Out	1	162	167	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE2.Tempo exp	1	162	168	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE2.Out	1	162	169	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	
Logiqu	LE2.Port In1-I	1	162	170	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE2.Port In2-I	1	162	171	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE2.Port In3-I	1	162	172	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE2.Port In4-I	1	162	173	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE3.Port Out	1	162	174	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE3.Tempo exp	1	162	175	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE3.Out	1	162	176	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	
Logiqu	LE3.Port In1-I	1	162	177	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE3.Port In2-I	1	162	178	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE3.Port In3-I	1	162	179	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE3.Port In4-I	1	162	180	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE4.Port Out	1	162	181	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE4.Tempo exp	1	162	182	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE4.Out	1	162	183	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description	
Logiqu	LE4.Port In1-I	1	162	184	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE4.Port In2-I	1	162	185	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE4.Port In3-I	1	162	186	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE4.Port In4-I	1	162	187	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE5.Port Out	1	162	188	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE5.Tempo exp	1	162	189	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE5.Out	1	162	190	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	
Logiqu	LE5.Port In1-I	1	162	191	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE5.Port In2-I	1	162	192	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE5.Port In3-I	1	162	193	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE5.Port In4-I	1	162	194	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE6.Port Out	1	162	195	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE6.Tempo exp	1	162	196	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE6.Out	1	162	197	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	
Logiqu	LE6.Port In1-I	1	162	198	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE6.Port In2-I	1	162	199	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE6.Port In3-I	1	162	200	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	

Page 16 FR MRI4 CEI60870-5-103 09/15

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description	
Logiqu	LE6.Port In4-I	1	162	201	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE7.Port Out	1	162	202	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE7.Tempo exp	1	162	203	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE7.Out	1	162	204	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	
Logiqu	LE7.Port In1-I	1	162	205	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE7.Port In2-I	1	162	206	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE7.Port In3-I	1	162	207	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE7.Port In4-I	1	162	208	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE8.Port Out	1	162	209	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE8.Tempo exp	1	162	210	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE8.Out	1	162	211	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	
Logiqu	LE8.Port In1-I	1	162	212	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE8.Port In2-I	1	162	213	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE8.Port In3-I	1	162	214	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE8.Port In4-I	1	162	215	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE9.Port Out	1	162	216	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE9.Tempo exp	1	162	217	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE9.Out	1	162	218	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description	
Logiqu	LE9.Port In1-I	1	162	219	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE9.Port In2-I	1	162	220	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE9.Port In3-I	1	162	221	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE9.Port In4-I	1	162	222	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE10.Port Out	1	162	223	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE10.Tempo exp	1	162	224	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE10.Out	1	162	225	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	
Logiqu	LE10.Port In1-I	1	162	226	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE10.Port In2-I	1	162	227	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE10.Port In3-I	1	162	228	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE10.Port In4-I	1	162	229	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE11.Port Out	1	163	160	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE11.Tempo exp	1	163	161	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE11.Out	1	163	162	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	
Logiqu	LE11.Port In1-I	1	163	163	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE11.Port In2-I	1	163	164	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE11.Port In3-I	1	163	165	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	

Page 18 FR MRI4 CEI60870-5-103 09/15

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description	
Logiqu	LE11.Port In4-I	1	163	166	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE12.Port Out	1	163	167	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE12.Tempo exp	1	163	168	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE12.Out	1	163	169	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	
Logiqu	LE12.Port In1-I	1	163	170	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE12.Port In2-I	1	163	171	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE12.Port In3-I	1	163	172	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE12.Port In4-I	1	163	173	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE13.Port Out	1	163	174	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE13.Tempo exp	1	163	175	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE13.Out	1	163	176	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	
Logiqu	LE13.Port In1-I	1	163	177	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE13.Port In2-I	1	163	178	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE13.Port In3-I	1	163	179	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE13.Port In4-I	1	163	180	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE14.Port Out	1	163	181	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE14.Tempo exp	1	163	182	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE14.Out	1	163	183	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description
Logiqu	LE14.Port In1-I	1	163	184	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
Logiqu	LE14.Port In2-I	1	163	185	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
Logiqu	LE14.Port In3-I	1	163	186	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
Logiqu	LE14.Port In4-I	1	163	187	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
Logiqu	LE15.Port Out	1	163	188	GI	Signal : Sortie de la porte logique
Logiqu	LE15.Tempo exp	1	163	189	GI	Signal : Sortie de la temporisation
Logiqu	LE15.Out	1	163	190	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)
Logiqu	LE15.Port In1-I	1	163	191	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
Logiqu	LE15.Port In2-I	1	163	192	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
Logiqu	LE15.Port In3-I	1	163	193	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
Logiqu	LE15.Port In4-I	1	163	194	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
Logiqu	LE16.Port Out	1	163	195	GI	Signal : Sortie de la porte logique
Logiqu	LE16.Tempo exp	1	163	196	GI	Signal : Sortie de la temporisation
Logiqu	LE16.Out	1	163	197	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)
Logiqu	LE16.Port In1-I	1	163	198	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
Logiqu	LE16.Port In2-I	1	163	199	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée
Logiqu	LE16.Port In3-I	1	163	200	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée

Page 20 FR MRI4 CEI60870-5-103 09/15

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description	
Logiqu	LE16.Port In4-I	1	163	201	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE17.Port Out	1	163	202	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE17.Tempo exp	1	163	203	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE17.Out	1	163	204	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	
Logiqu	LE17.Port In1-I	1	163	205	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE17.Port In2-I	1	163	206	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE17.Port In3-I	1	163	207	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE17.Port In4-I	1	163	208	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE18.Port Out	1	163	209	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE18.Tempo exp	1	163	210	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE18.Out	1	163	211	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	
Logiqu	LE18.Port In1-I	1	163	212	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE18.Port In2-I	1	163	213	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE18.Port In3-I	1	163	214	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE18.Port In4-I	1	163	215	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE19.Port Out	1	163	216	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE19.Tempo exp	1	163	217	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE19.Out	1	163	218	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description	
Logiqu	LE19.Port In1-I	1	163	219	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE19.Port In2-I	1	163	220	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE19.Port In3-I	1	163	221	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE19.Port In4-I	1	163	222	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE20.Port Out	1	163	223	GI	Signal : Sortie de la porte logique	
Logiqu	LE20.Tempo exp	1	163	224	GI	Signal : Sortie de la temporisation	
Logiqu	LE20.Out	1	163	225	GI	Signal : Sortie mémorisée (Q)	
Logiqu	LE20.Port In1-I	1	163	226	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE20.Port In2-I	1	163	227	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE20.Port In3-I	1	163	228	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
Logiqu	LE20.Port In4-I	1	163	229	GI	État de l'entrée du module : Affectation du signal d'entrée	
IH2	actif	1	180	50	GI	Signal : actif	
IH2	Blo L1	1	180	60		Signal : L1 bloquée	
IH2	Blo L2	1	180	61		Signal : L2 bloquée	
IH2	Blo L3	1	180	62		Signal : L3 bloquée	
IH2	Blo IG mes	1	180	63		Signal : Blocage du module de protection à la terre (courant à la terre mesuré)	

Page 22 FR MRI4 CEI60870-5-103 09/15

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description	
IH2	3-ph Blo	1	180	64		Signal : un appel de courant a été détecté sur au moins une phase. Commande de déclenchement bloquée.	
IH2	Blo IG calc	1	180	65		Signal : Blocage du module de protection à la terre (courant à la terre calculé)	
SysA	actif	1	182	50	GI	Signal : actif	
SysA	Alm dmd courant	2	182	106	GI	Signal: Alarme de demande moyenne de courant	
SysA	Alarm I THD	2	182	107	GI	Signal: Alarme de courant de distorsion harmonique totale	
SysA	Décl demand courant	2	182	96		Signal: Déclenchement sur demande moyenne de courant	
SysA	Décl I THD	2	182	97		Signal: Déclenchement sur courant de distorsion harmonique totale	
TCS - 74TC	actif	1	241	50	GI	Signal : actif	
TCS - 74TC	ExBlo	1	241	80		Signal : Blocage externe	
TCS - 74TC	Alarm	1	241	100	GI	Signal : Alarme de déclenchement de surveillance de circuit	
TCS - 74TC	Impossible	1	241	110	GI	Impossible car aucun indicateur d'état n'est affecté au disjoncteur.	
SG[1]	Alarm opérations	1	242	104	GI	Signal : Alarme de maintenance ; trop d'opérations	
SG[1]	Alarm WearLevel	1	242	130	GI	Signal: Seuil de l'alarme	
SG[1]	Débloc WearLevel	1	242	131	GI	Signal: Seuil du verrouillage	

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description
Ctrl	Perturbation SG	1	246	32	GI	Au moins un appareillage de connexion présente une perturbation.
Ctrl	SG indéterminé	1	246	33	GI	Au moins un appareillage de connexion est mobile (sa position ne peut pas être déterminée)
SG[1]	Supprim-I	1	246	34	GI	État entrée module: Le disjoncteur débrochable est enlevé
SG[1]	CES SG supprimé	1	246	35	GI	Signal: Surveillance d'exécution des commandes : Échec de commande de commutation, appareillage de connexion supprimé.
SG[1]	Supprim	1	246	36	GI	Signal: Le disjoncteur débrochable est enlevé
SG[1]	SCmd OFF-I	1	246	110	GI	État entrée module: Commande de désactivation (OFF) ; ex. état de la logique ou de l'état de l'entrée numérique
SG[1]	SCmd ON-I	1	246	111	GI	État entrée module: Commande d'activation (ON) ; ex. état de la logique ou de l'état de l'entrée numérique
SG[1]	Position manip ind	1	246	112	GI	Signal: Indicateurs de position factices
SG[1]	Prot ON	1	246	113	GI	Signal: Commande ON émise par le module de protection
SG[1]	TripCmd	2	246	114		Signal : Commande de déclenchement

Page 24 FR MRI4 CEI60870-5-103 09/15

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description
SG[1]	Cmd OFF	1	246	115		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.
SG[1]	Cmd ON	1	246	116		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.
SG[1]	CES réussi	1	246	117	GI	Signal: Surveillance d'exécution des commandes : commande d'exécution réussie.
SG[1]	Sécu OFF	1	246	118	GI	Signal: Une ou plusieurs entrées IL_Off sont actives.
SG[1]	Sécu ON	1	246	119	GI	Signal: Une ou plusieurs entrées IL_On sont actives.
SG[1]	Prêt	1	246	120	GI	Signal : Le disjoncteur est prêt à fonctionner.
Scada Cmd	PS 1	1	160	23	GI	Signal: Groupe de paramètres 1
Scada Cmd	PS 2	1	160	24	GI	Signal: Groupe de paramètres 2
Scada Cmd	PS 3	1	160	25	GI	Signal: Groupe de paramètres 3
Scada Cmd	PS 4	1	160	26	GI	Signal: Groupe de paramètres 4
SG[1]	Pos	1	131	32	GI	Signal : Position du disjoncteur (0 = indéterminée, 1 = OFF, 2 = ON, 3 = perturbée)

### Valeurs de mesure

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupe Noms <b>Fonctions</b>	Type de fonction ASDU	Code de fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Facteur	Position	Description
TC	IL1 [%]	9	160	148	2.4	0	Valeur mesurée : Courant de phase (fondamental)
TC	IL2 [%]	9	160	148	2.4	1	Valeur mesurée : Courant de phase (fondamental)
TC	IL3 [%]	9	160	148	2.4	2	Valeur mesurée : Courant de phase (fondamental)
Valeurs mesurées	IL1 [%]	9	150	148	2.4	0	Valeur mesurée : Courant de phase (fondamental)
Valeurs mesurées	IL2 [%]	9	150	148	2.4	1	Valeur mesurée : Courant de phase (fondamental)
Valeurs mesurées	IL3 [%]	9	150	148	2.4	2	Valeur mesurée : Courant de phase (fondamental)
Valeurs mesurées	IG mes [%]	9	150	148	2.4	3	Valeur mesurée (mesurée) : IG (fondamental)
Valeurs mesurées	IG calc [%]	9	150	148	2.4	4	Valeur mesurée (calculée) : IG (fondamental)

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description
TC	IL1	4	92	150		Valeur mesurée : Courant de phase (fondamental)
TC	IL2	4	92	151		Valeur mesurée : Courant de phase (fondamental)
TC	IL3	4	92	152		Valeur mesurée : Courant de phase (fondamental)

Page 26 FR MRI4 CEI60870-5-103 09/15

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description
TC	IG mes	4	92	186		Valeur mesurée (mesurée) : IG (fondamental)

### Commandes

Module ( - Numéro de module ANSI / IEEE )	Sous-groupes Noms Fonctions	Type de fonction ASDU	Fonction (FUN)	Information Numéro (INF)	Module Interrogatoire	Description
Scada Cmd	DEL acq	20	160	19		Signal : Acquittement de DEL
Scada Cmd	PS 1	20	160	23	GI	Signal: Groupe de paramètres 1
Scada Cmd	PS 2	20	160	24	GI	Signal: Groupe de paramètres 2
Scada Cmd	PS 3	20	160	25	GI	Signal: Groupe de paramètres 3
Scada Cmd	PS 4	20	160	26	GI	Signal: Groupe de paramètres 4
Scada Cmd	Scada Cmd 1	20	130	15		Commande Scada
Scada Cmd	Scada Cmd 2	20	130	16		Commande Scada
Scada Cmd	Scada Cmd 3	20	130	17		Commande Scada
Scada Cmd	Scada Cmd 4	20	130	18		Commande Scada
Scada Cmd	Scada Cmd 5	20	130	19		Commande Scada
Scada Cmd	Scada Cmd 6	20	130	20		Commande Scada
Scada Cmd	Scada Cmd 7	20	130	21		Commande Scada
Scada Cmd	Scada Cmd 8	20	130	22		Commande Scada
Scada Cmd	Scada Cmd 9	20	130	23		Commande Scada
Scada Cmd	Scada Cmd 10	20	130	24		Commande Scada
Scada Cmd	Acq SB	20	130	40		Signal : Acquittement des sorties binaires
Scada Cmd	Acq TripCmd	20	130	41		Signal : Réinitialiser la commande de déclenchement
SG[1]	Pos	20	131	32	GI	Signal : Position du disjoncteur (0 = indéterminée, 1 = OFF, 2 = ON, 3 = perturbée)

Page 28 FR MRI4 CEI60870-5-103 09/15

## Traces analogiques

Module	CEI60870-5-103 Numéro de canal	Desc
IL1	1	Trace analogique I L1
IL2	2	Trace analogique I L2
IL3	3	Trace analogique I L3
IG	4	Trace analogique IG

Vos commentaires sur le contenu de nos publications sont les bienvenus.

Envoyez vos commentaires à : <a href="mailto:kemp.doc@woodward.com">kemp.doc@woodward.com</a>

Veuillez indiquer le numéro du manuel mentionné sur le dessus de la couverture de la présente publication.

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

© Woodward Kempen GmbH, tous droits réservés



#### **Woodward Kempen GmbH**

Krefelder Weg 47 ⋅ D – 47906 Kempen (Allemagne)

Postfach 10 07 55 (P.O.Box) · D – 47884 Kempen (Allemagne)

Téléphone: +49 (0) 21 52 145 1

#### Internet

www.woodward.com

Ventes Téléphone: +49 (0) 21 52 145 331 ou +49 (0) 711 789 54 510

Fax: +49 (0) 21 52 145 354 ou +49 (0) 711 789 54 101

e-mail: SalesPGD EUROPE@woodward.com

**Service après-vente** Téléphone : +49 (0) 21 52 145 600

Fax: +49 (0) 21 52 145 455

e-mail: SupportPGD Europe@woodward.com