Comptage, mesure, qualité et disponibilité de l'énergie

À raccordement direct ou avec TI, des solutions compétitives pour la performance énergétique des bâtiments.

Le comptage des consommations est le préalable à une démarche indispensable pour la gestion de l'énergie d'un bâtiment : la démarche CMQD. Cette dernière est au bâtiment ce que l'ordinateur de bord est à la voiture. Elle permet d'avoir des indicateurs, des outils de suivi et de contrôle qui assurent la qualité et la disponibilité de l'énergie. Grâce à la largeur de gamme de Schneider Electric, et notamment aux solutions de comptage à raccordement direct, vous pouvez, quels que soient vos besoins et le type de bâtiments, trouver la réponse compétitive.

Quand votre véhicule vous aide à mieux comprendre la gestion de l'énergie

Compteur kilométrique

Compteur de vitesse

Compte-tours

Voyant d'alarme

Révision dans :
12 000 km / 8 mois

Ordinateur de bord

Vos besoins

Gestion de l'énergie et des coûts

Comptage
Indice de mesure associé : IM X _ _
1 : comptage kWh
2 : report à distance kWh + répartition actif/réactif (Ea,Er, P,Q)
3 : enregistrement courbe de charge + alarmes dépassement + puissance apparente (S) + communication Modbus

Surveillance des réseaux

Mesure
Indice de mesure associé : IM _ X _
1 : suivi grandeurs électriques (U, V, I, P, Q, S, f, FP)
2 : grandeurs mini / maxi + alarmes dépassement + report grandeur ou alarme
3 : enregistrement et horodatage alarmes + moyennes et moyennes maxi + déséquilibre de tension (Unb)

Analyse des réseaux

Qualité
Indice de mesure associé : IM _ _ X
1 : taux de distorsion harmonique (THDu, THDv, THDi)
2 : harmoniques par rang (I, V, U) + alarmes et enregistrements + communication Modbus
3 : événements en tension (creux, coupure, surtension) + mini / maxi / moyennes + perturbations + alarmes

Continuité de service renforcée

Disponibilité
- états / statuts : O/F, SD, SDE
- type de déclenchement (maintenance curative) : court-circuit (court retard Isd et instantané Ii) ou surcharge (long retard Ir)
- données d'exploitation (maintenance préventive) : taux de charge cumulé, taux d'usure contacts, nombre de manoeuvre, etc.
- commande simple (télécommande disjoncteur)
- communication Modbus

Gestion durable de l'énergie

Supervision

Nos solutions

Compteurs
Allocation des coûts et sous-comptage.
RT2012

Centrales de mesure
Suivi de l'installation électrique (U, V, I, P, Q, S, énergies, THD, etc.).

Centrales de mesure
fonctions:
- Analyse,
- Diagnostics,
- Prévention.

Disjoncteurs équipés de déclencheur MicroLogic
Protection et collecte des informations énergétiques et de maintenance.

Interfaces de communication
Transport, traitement et visualisation des données.

Mesure directe (capteurs intégrés)

	Compteurs d'énergie monophasés ≤ 40 A	≤ 45 A	≤ 63 A		Compteurs d'énergie triphasés ≤ 63 A				≤ 125 A				Capteurs sans fil tous appareils		LS 3LN et 1LN, FI/ LS 1LN Clario iC40 ≤ 63 A		appareils Acti 9 iC60, Multi 9 C60 et iID ≤ 63 A			Disjoncteurs 63-160A	disjoncteurs ComPact NSX jusqu'à 630 A		Disjoncteurs Tous appareils 200-2000A		ComPact NSX 100-630 A	MasterPact MTZ 630-6300A
	iEM2000	iEM2050	iEM2100	iEM2110	iEM3100				iEM3300				PowerTag F63 (Flex / haut ou bas)		PowerTag P63 (Clario)		PowerTag M63 (Monoconnect)			PowerTag F160 (Flex)	PowerTag NSX		PowerTag Rope		MicroLogic E	MicroLogic X
références (ex. A9MEM2000)	A9MEM - - - -			A9MEM - - - -	A9MEM - - - -				A9MEM - - - -				A9MEM - - - -		A9MEM - - - -		A9MEM - - - -			A9MEM1580 (3P ≤ 160 A)	LV434020 (3P ≤ 250 A)	LV434021 (3P+N ≤ 250 A)	A9MEM - - - -		se reporter aux catalogues sur www.se.com/ch/fr	
	2000T	2000	2010	2050	2055	2100	2105	2110	2150	2155	3100	3110	3115	3150	3155	3300	3310	3350	3355	1560 (1P+N)	1570 (3P+N)	1561 (1P+N haut)	1571 (3P+N haut)	1521 (1P+N haut)	1540 (3P haut ou bas)	1541 (3P+N haut)		LV434022 (3P ≤ 630 A)	LV434023 (3P+N ≤ 630 A)	1590 (200 A)	1591 (600 A)		
																				1560 (1P+N)	1573 (3P)	1562 (1P+N bas)	1572 (3P+N bas)	1522 (1P+N bas)		1542 (3P+N bas)				1592 (1000 A)	1593 (2000 A)		
indice de mesure	IM 100			IM 100		IM 100		IM 200			IM 100				IM 210	IM100			IM 210	IM 100		IM 100		IM 100			IM 210	IM 210		IM 210		IM 221	IM 221
allocation de coûts (MID)	-	oui	oui	-	oui	-	-	-	-	-	-	oui	oui	-	oui	-	oui	-	oui	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
comptage / énergie active	Classe 1			Classe 1		Classe 1		Classe 1			Classe 1					Classe 1				Classe 1		Classe 1		Classe 1			Classe 1	Classe 1		Classe 1		Classe 2	Classe 1
compteur partiel																																	
multitarifs				2	2			2		2			4		4				4														
bidirectionnel																																	
énergie réactive																																	
mesure / I, U, V, P, FP																																	
f																																	
Q, S																																	
I neutre																																	
valeurs mini/maxi																																	
qualité de l'énergie / THD																																	
harmoniques																																	option(6)
disponibilité / alarme surcharge																																	
alarme perte de tension																																	
états / statuts																																	
données d'exploitation																																	
commande simple																																	
communication / sortie impulsions																																	
sortie relais																																option	option
radio-fréqu. 2,4 GHz																																	
Modbus RS485																																option (IFM)	option (IFM)
M-bus, BACnet, LON									(1)						(2)				(2)														
Ethernet Modbus TCP																																option (IFE)	option (IFE)

Mesure avec TI externes

	Compteurs avec TI ouvrant		Compteurs d'énergie	Centrales de mesure montage sur rail DIN		montage encastré			montage encastré et/ou sur rail DIN					
	tores souples de Rogowski		iEM3200	PM3200		PM5100		PM5300	PM5500		PM8000 (3)			
	iEM3500														
références (ex. A9MEM3555)	A9MEM - - - -		A9MEM - - - -	METSEPM - - - -		METSEPM - - - -		METSEPM - - - -	METSEPM - - - -			METSEPM - - - -			
	3555	3565	3200	3210	3250	3255	3200	3250	3255	5100	5110	5111	5310	5320	5330	5331	5340	5341	5560	5561	5563 (montage sur rail DIN avec écran déporté non fourni (5))	8240	8243 (montage sur rail DIN avec écran déporté non fourni (5))	8244 (montage sur rail DIN avec écran déporté fourni)
accessoires	tores souples de Rogowski : 250 mm : METSECTR25500 300 mm : METSECTR30500	460 mm : METSECTR46500 600 mm : METSECTR60500 900 mm : METSECTR90500	tores avec entrée 1 A ou 5 A				tores avec entrée 1 A ou 5 A			tores avec entrée 1 A ou 5 A			tores avec entrée 1 A ou 5 A						tores avec entrée 1 A ou 5 A			tores avec entrée 1 A ou 5 A			
indice de mesure	IM 210		IM 100			IM 210	IM 120	IM 221	IM 331	IM221			IM221						IM332			IM333			
allocation de coûts (MID)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	oui	-	-	-	oui	-	oui	-	oui	-	-	-	-	-	-
comptage / énergies (4)	classe 0,5S		classe 0,5S				classe 0,5S			classe 0,5S			classe 0,5S						classe 0,2			classe 0,2			
compteur partiel																										
multitarifs	4	4				4	4	4	4				4	4	4	4	4	4	8	8	8	4	4	4		
bidirectionnel																										
énergie réactive																										
courbes de charge																										
mesure / I, U, V, P, f, FP																										
Q, S																										
I neutre																										
valeurs mini/maxi																										
journaux, événements																										
qualité de l'énergie / THD																										
harmoniques										rang 15	rang 15	rang 15	rang 31	rang 31	rang 31	rang 31	rang 31	rang 31	rang 63	rang 63	rang 63	rang 63	rang 63	rang 63		
capture d'ondes																										
creux/sauts de tension																										
disponibilité / alarme surcharge																										
alarme personnalisée								5	15	33	33	33	35	35	35	35	35	35	52	52	52	255	255	255		
communication / sortie impulsions																										
sortie relais/analogique															2	2	2	2				8	8	8		
Zigbee																										
Modbus RS485																										
M-bus, BACnet, LON		BACnet				(2)																				
Ethernet Modbus TCP														1 port			1 port	1 port	2 ports	2 ports	2 ports	2 ports	2 ports	2 ports		

Communication des données

	Interfaces internet		Modules entrées /sorties	Passerelles de communication			Concentrateurs de données	
	Acti9 PowerTag Link	Acti9 PowerTag Link HD	PowerTag C IO	PowerTag C 2DI	IFM	IFE-Server	Link 150	Com'X 210	Com'X 510
références	A9XMWD20	A9XMWD100	A9XMC1D3	A9XMC2D3	LV434000	LV434002	EGX150	EBX210	EBX510
fonctionalités	suivi des alarmes / mesure d'énergie / contrôle	suivi des alarmes / mesure d'énergie / contrôle	suivi des alarmes / statuts / contrôle	suivi des alarmes / statuts	Module Interface Modbus-SL	Interface Ethernet et Passerelle	Passerelle Modbus RTU vers Ethernet	Collecte / Compilation des données	collecte / compilation des données / visualisation
port Ethernet TCP/IP	1 port	1 port	-	-	-	2 ports	2 ports	2 ports	2 ports
entrées / sorties	-	-	Une entré et sortie digitale	2 entrées digitales	-	-	-	6 entrées numériques, 2 entrées analogiques	6 entrées numériques, 2 entrées analogiques
port Modbus RS485	-	-	-	-	1 port	2x ULP = Universal Logic Plug (pas de Modbus RTU)	32 esclaves en direct (ou 247 indi rectement)	32 esclaves max.	32 esclaves max.
liaison radio-fréquence pour PowerTag	20 PowerTag maxi	100 PowerTag maxi	-	-	-	-	-	-	-
application paramétrage	Pages web / EPC	Pages web	Pages Web PowerTag Link	Pages Web PowerTag Link	Face avant	Pages Web	Pages web / EPC	Pages web / EPC	Pages web / EPC
utilisation	Pages Web embarquées et/ou lien avec supervision	Pages Web embarquées et/ou lien avec supervision	Avec le PowerTag Link	Avec le PowerTag Link	Passerelle Modbus RTU - ULP	Passerelle Modbus TCP/IP - Modbus RTU pour lien vers supervision	Passerelle Modbus RTU - Modbus TCP/IP pour lien vers supervisions	Enregistreur de données et/ou lien avec supervision	Enregistreur de données, monitoring simple avec pages Web embarquées et/ou lien avec supervision

(1) Autre protocole de communication : remplacer les deux derniers chiffres de la référence par "35" pour M-bus (ex. **A9MEM2135**). (2) Autres protocoles de communication : remplacer les deux derniers chiffres de la référence par "35" pour M-bus (ex. **A9MEM3235**). par "65" pour BACnet (ex. **A9MEM3265**) ou par "75" pour LON (ex. **A9MEM3275**).
(3) Centrales de mesure avec serveur web intégré. (4) Lorsque l'appareil de mesure est associé à un transformateur de courant (TI), la classe de précision dépend à la fois de l'appareil de mesure et du raccordement du TI. (5) Afficheur déporté pour centrales de mesure PM5500 et PM8000 : **METSEPM89RD96** (6) Disponible avec le Module Digital **LV850006**

© 2020 Schneider Electric. All Rights Reserved. Life Is On Schneider Electric is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies. All other trademarks are the property of their respective owners. **ZXTHZPANCHF** 12/2020