

Chapitre 2 Général

Vue d'ensemble des fonctions du compteur d'énergie

Les compteurs d'énergie fournissent les capacités essentielles de mesure (telles que l'intensité, la tension et l'énergie) nécessaires à la surveillance d'une installation électrique monophasée ou triphasée.

Les caractéristiques principales des compteurs d'énergie sont les suivantes :

- mesures des énergies active et réactive,
- Multi-tarif (jusqu'à 4 tarifs différents) contrôlé par une horloge interne, des entrées numériques ou la communication,
- conformité MID pour de nombreuses références,
- sorties d'impulsions,
- affichage (mesures de courant, de tension et de l'énergie),
- communications via les protocoles Modbus, LonWorks, M-Bus ou BACnet.

Principales caractéristiques

Compteurs 63 A

Fonction		iEM3100	iEM3110	iEM3115	iEM3135	iEM3150	iEM3155	iEM3165	iEM3175
Mesure directe (jusqu'à 63 A)		√	√	√	√	√	√	√	√
Classe de précision des mesures de l'énergie active (totale et partielle, en kWh)		1	1	1	1	1	1	1	1
Mesures d'énergie à quatre quadrants		-	-	-	√	-	√	√	√
Mesures électriques (I, V, P, etc.)		-	-	-	√	√	√	√	√
Multi-tarif	Contrôlé par une horloge interne	-	-	4	4	-	4	4	4
	Contrôlé par une (des) entrée(s) numérique(s)	-	-	4	2	-	2	2	2
	Contrôlé par des communications	-	-	-	4	-	4	4	4
Affichage des mesures (nombre de lignes)		3	3	3	3	3	3	3	3
Entrées numériques	Programmables (états, contrôle des tarifs ou surveillance de l'entrée)	-	-	-	1	-	1	1	1
	Contrôle des tarifs uniquement	-	-	2	-	-	-	-	-
Sorties numériques	Programmables (impulsions d'énergie ou alarme de surcharge)	-	-	-	1	-	1	1	-
	Sortie d'impulsions uniquement	-	1	-	-	-	-	-	-
Alarme de surcharge		-	-	-	√	-	√	√	√
Communications	Modbus	-	-	-	-	√	√	-	-
	LonWorks	-	-	-	-	-	-	-	√
	M-Bus	-	-	-	√	-	-	-	-
	BACnet	-	-	-	-	-	-	√	-

Fonction	iEM3100	iEM3110	iEM3115	iEM3135	iEM3150	iEM3155	iEM3165	iEM3175
Conformité MID	-	√	√	√	-	√	√	√
Largeur (module de 18 mm en montage sur rail DIN)	5	5	5	5	5	5	5	5

Compteurs 125 A

Fonction	iEM3300	iEM3310	iEM3335	iEM3350	iEM3355	iEM3365	iEM3375
Mesure directe (jusqu'à 125 A)	√	√	√	√	√	√	√
Classe de précision des mesures de l'énergie active (totale et partielle, en kWh)	1	1	1	1	1	1	1
Mesures d'énergie à quatre quadrants	-	-	√	-	√	√	√
Mesures électriques (I, V, P, etc.)	-	-	√	√	√	√	√
Multi-tarif	Contrôlé par une horloge interne	-	4	-	4	4	4
	Contrôlé par une (des) entrée(s) numérique(s)	-	2	-	2	2	2
	Contrôlé par des communications	-	4	-	4	4	4
Affichage des mesures (nombre de lignes)	3	3	3	3	3	3	3
Entrées numériques (programmables pour l'état, le contrôle des tarifs ou la surveillance des entrées)	-	-	1	-	1	1	1
Sorties numériques	Programmables (impulsions d'énergie ou alarme de surcharge)	-	1	-	1	1	-
	Sortie d'impulsions uniquement	-	1	-	-	-	-
Alarme de surcharge	-	-	√	-	√	√	√
Communications	Modbus	-	-	√	√	-	-
	LonWorks	-	-	-	-	-	√
	M-Bus	-	-	√	-	-	-
	BACnet	-	-	-	-	√	-
Conformité MID	-	√	√	-	√	√	√
Largeur (module de 18 mm en montage sur rail DIN)	7	7	7	7	7	7	7

Compteurs 1 A / 5 A

Fonction	iEM3200	iEM3210	iEM3215	iEM3235	iEM3250	iEM3255	iEM3265	iEM3275
Entrées de mesure via des TC(1 A, 5 A)	√	√	√	√	√	√	√	√
Entrées de mesure via des TT	-	-	-	√	√	√	√	√
Classe de précision des mesures de l'énergie active (totale et partielle, en kWh)	0.5S	0.5S	0.5S	0.5S	0.5S	0.5S	0.5S	0.5S
Mesures d'énergie à quatre quadrants	-	-	-	√	-	√	√	√
Mesures électriques (I, V, P, etc.)	-	-	-	√	√	√	√	√

Fonction		iEM3200	iEM3210	iEM3215	iEM3235	iEM3250	iEM3255	iEM3265	iEM3275
Multi-tarif	Contrôlé par une horloge interne	-	-	4	4	-	4	4	4
	Contrôlé par une (des) entrée(s) numérique(s)	-	-	4	2	-	2	2	2
	Contrôlé par des communications	-	-	-	4	-	4	4	4
Affichage des mesures (nombre de lignes)		3	3	3	3	3	3	3	3
Entrées numériques	Programmables (états, contrôle des tarifs ou surveillance de l'entrée)	-	-	-	1	-	1	1	1
	Contrôle des tarifs uniquement	-	-	2	-	-	-	-	-
Sorties numériques	Programmables (impulsions d'énergie ou alarme de surcharge)	-	-	-	1	-	1	1	-
	Sortie d'impulsions uniquement	-	1	-	-	-	-	-	-
Alarme de surcharge		-	-	-	√	-	√	√	√
Communications	Modbus	-	-	-	-	√	√	-	-
	LonWorks	-	-	-	-	-	-	-	√
	M-Bus	-	-	-	√	-	-	-	-
	BACnet	-	-	-	-	-	-	√	-
Conformité MID		-	√	√	√	-	√	√	√
Largeur (module de 18 mm en montage sur rail DIN)		5	5	5	5	5	5	5	5

Bobines compteurs LVCT / Rogowski

Fonction		iEM3455	iEM3465	iEM3555	iEM3565
Entrées de mesure via des TT		√	√	√	√
Entrée de mesure par LVCT		√	√	-	-
Entrée de mesure par Bobine de Rogowski		-	-	√	√
Classe de précision des mesures de l'énergie active (totale et partielle, en kWh)		0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
Mesures d'énergie à quatre quadrants		√	√	√	√
Mesures électriques (I, V, P, etc.)		√	√	√	√
Multi-tarif	Contrôlé par une horloge interne	4	4	4	4
	Contrôlé par une (des) entrée(s) numérique(s)	2	2	2	2
	Contrôlé par des communications	4	4	4	4
Affichage des mesures (nombre de lignes)		3	3	3	3
Entrées numériques	Programmables (états, contrôle des tarifs ou surveillance de l'entrée)	1	1	1	1
Sorties numériques	Programmables (impulsions d'énergie ou alarme de surcharge)	1	1	1	1
Alarme de surcharge		√	√	√	√

Fonction		iEM3455	iEM3465	iEM3555	iEM3565
Communications	Modbus	√	–	√	–
	BACnet	–	√	–	√
Largeur (module de 18 mm en montage sur rail DIN)		5	5	5	5

Applications types

Cette gamme est une solution économique pour la surveillance des circuits d'alimentation. Ces compteurs d'énergie sont idéalement conçus pour surveiller la consommation d'énergie par utilisation, par zone ou par dispositif d'alimentation dans l'armoire. Ils peuvent servir à surveiller des dispositifs d'alimentation au niveau du panneau de distribution principal, ou l'alimentation principale au niveau de l'armoire de distribution.

Série iEM31•• et iEM33••

Fonctions	Avantages
Peut mesurer directement les dispositifs d'alimentation jusqu'à: iEM31••: 63 A iEM33••: 125 A Transformateurs de courant intégrés (TC)	Économie de temps pour l'installation et d'espace dans l'armoire Aucun câblage Réseau de distribution clair
Adapté pour être installé avec les disjoncteurs Acti9 iC60 (iEM31••) ou Acti9 C120, NG125 (iEM33••)	Peuvent être utilisés dans des systèmes triphasés avec ou sans neutre
Peuvent servir à surveiller des multi-circuits monophasés.	3 dispositifs d'alimentation triphasés peuvent être surveillés avec un seul compteur d'énergie

Série iEM32••

Fonctions	Avantages
Support de connexions TC et TT	Adaptés pour les applications de basse ou moyenne tension
Configuration flexible	Peuvent être adaptés à n'importe quel réseau de distribution, avec ou sans neutre

Série iEM34••

Fonctions	Avantages
Connexion à noyau fendu LVCT et VT	Adaptés pour les applications de basse ou moyenne tension Des bobines de Rogowski ou LVTC se connectent directement au compteur, ce qui élimine la nécessité des blocs de court-circuit nécessaires avec des CTs traditionnels de 1A ou 5A. Solution rapide et simple de rénovation pour l'équipement existant
Configuration flexible	Peuvent être adaptés à n'importe quel réseau de distribution, avec ou sans neutre