

Gestion de l'Énergie

Compteur d'Énergie

Type EM110

CARLO GAVAZZI



- Compteur d'énergie monophasé
- Classe 1 (kWh) conformément à EN62053-21
- Classe B (kWh) conformément à EN50470-3
- Affichage électromécanique
- Lecture énergie sur affichage: 6+1 chiffres
- Mesures sur affichage: total kWh
- Mesure directe de courant jusqu'à 45ACA
- Auto-alimentation
- Dimensions: module 1-DIN
- Degré de protection (frontal): IP51
- Sortie à impulsions (par collecteur ouvert PNP)
- Détecte une mauvaise direction du courant
- Certifié selon la Directive MID, (seulement option PF): voir "Référence" ci-dessous

Description produit

Compteur d'énergie monophasé avec affichage de données électromécaniques: particulièrement indiqué pour un comptage d'énergie active et pour l'affectation des coûts dans des applications allant jusqu'à 45 A (branchement direct), particulièrement quand la lecture d'énergie est nécessaire lors d'un arrêt. Boîtier pour support DIN-rail avec indice de protection IP51 (avant). Le compteur est muni d'une sortie à impulsions proportionnelle à l'énergie active mesurée.

MID Certifié selon la Directive MID, Module B et Module D de Annexe II, concernant les compteurs d'énergie électrique active (voir Annexe V, MI003, de MID). Peut être utilisé pour la métrologie légale.

Référence **EM110-DIN AV8 1 X O1 PF B**

Modèle _____
 Code portée d'émission _____
 Système _____
 Alimentation _____
 Sortie _____
 Option _____

Sélection du type

Code portée d'émission	Système	Alimentation	Sortie
AV8: 230VLN CA - 5(45)A (branchement direct)	1: 1-phases, 2-fils	X: Auto-alimentation -30 % +20 % de la tension d'entrée de mesure nominale, de 45 à 65Hz	O1: sortie à impulsions
AV7: 120VLN CA - 5(45)A (branchement direct)			

Option

PF: Certifié selon la Directive MID. Peut être utilisé pour la métrologie fiscale (légale).

Mesures

B: Seul le compteur d'énergie positive totale est certifié selon MID. L'énergie négative n'est pas mesurée.

STANDARD

Produit non conforme à la Directive MID. Ne peut pas être utilisé pour la métrologie légale.

Référence **EM110-DIN AV8 1 X O1 X**

Modèle _____
 Code portée d'émission _____
 Système _____
 Alimentation _____
 Sortie _____
 Option _____

Sélection du type

Code portée d'émission	Système	Alimentation	Sortie
AV8: 230VLN CA - 5(45)A (branchement direct)	1: 1-phases, 2-fils	X: Auto-alimentation -30 % +20 % de la tension d'entrée de mesure nominale, de 45 à 65Hz	O1: sortie à impulsions
AV7: 120VLN CA - 5(45)A (branchement direct)			

Option

X: aucune

Spécifications d'entrée

Puissances absorbées normales			
Type de courant	Charge monophasée, branchement direct	Continu	45A, @ 50Hz
Portée d'émission de courant	5(45)A	Pour 10ms	1350 A
Tension nominale	230VLN CA (option AV8), 120 VLN (option AV7)	Surcharges de tension	
		Continu	1,2 Un
		Pour 500 ms	2 Un
Précision		Impédance d'entrée	
(@25°C ±5°C, H.R. ≤60%, 45 à 65 Hz)		Entrée tension 230VL-N	> 750 Kohm
AV7	I _{min} =0,25A; I _b : 5A, I _{max} : 45A; Un: 120VLN -30 % +30 %	Entrée tension 120VL-N	> 750 Kohm
AV8	I _{min} =0,25A; I _b : 5A, I _{max} : 45A; Un: 230VLN -30 % +20 %	Entrées courant: 5(45) A	< 0,5 VA
Énergies	Classe 1 selon EN62053-21 Classe B (Classe B (kWh) selon EN50470-3)		
Courant de démarrage:	20mA (AV7, AV8) L'auto-consommation n'est pas mesurée.		
Tension de démarrage	84V (AV7), 161V (AV8)		
Résolution			
Énergie	0,1 kWh		
Erreurs additionnelles énergie			
Influence des quantités	Selon EN62053-21		
Dérive de température	≤200ppm/°C		
Vitesse d'échantillonnage	4096 échantillon/s @ 50Hz; 4096 échantillon/s @ 60Hz		
Affichage			
Type	Électromécanique, h 5 mm		
Lecture de l'énergie	Total: 6+1 chiffres Seule l'énergie positive est intégrée		
Indication Max. et Min.	Max. 999 999,9 Min. 0,0		
LED	Impulsions de lumière rouge clignotante selon EN50470-3, EN62052-11, 1000 imp./kWh (période min.: 90ms, fréquence max.: 11Hz) Lumière orange fixe: mauvaise direction du courant		
Surcharges de courant			

Spécifications de sortie

Sortie statique			
But	Pour sortie à impulsions proportionnelle à l'énergie active (kWh)	Durée du temps OFF de l'impulsion	≥120ms, suivant l'EN62052-31
Taux d'impulsions	1000 impulsions/kWh	Type de sortie	collecteur ouvert PNP
Durée d'impulsion ON	30ms, selon EN62052-31	Charge	V_{ON} 1 VCC; max. 100 mA V_{OFF} 80 VCC max

Spécifications générales

Température de fonctionnement	-25 à +65 °C à l'intérieur, (H.R. de 0 à 90 % sans condensation @ 40 °C)	Conformité aux normes	
Température de stockage	de -30 °C à +80 °C (H.R. < 90 % sans condensation @ 40 °C)	Sécurité	EN62052-11
Catégorie de l'installation	Cat. III	Métrologie	EN62053-21, EN50470-3
Isolation (pendant 1 minute)	4000 VCA RMS entre entrées de mesure et sortie numérique/en série (voir tableau) 4000 VCA RMS	Approbations	CE et MID (option PF seulement), cULus (option AV7 seulement)
Rigidité diélectrique	4000 VCA RMS pendant 1 minute	Connexions	
CEM		Aire de section de câble	Mesures des entrées: 6 mm ² , avec/sans ferrule de câble métallique; couple de serrage de vis max.: 1,1 Nm
Décharges électrostatiques	Selon EN62052-11 15kV décharge dans l'air;	Autres bornes	1,5 mm ² , couple de serrage vis min./max.: 0,4 Nm
Immunité aux champs électromagnétiques irradiés	Test avec courant: 10V/m de 80 à 2000MHz; Test sans courant: 30V/m de 80 à 2000MHz;	Boîtier	
Transitoires	Sur circuits d'entrées de mesure courant et tension: 4kV	Dimensions (LxHxP)	17,5 x 63 x 90 mm
Immunité aux perturbations par conduction	10V/m de 150KHz à 80MHz	Matériel	Noryl, auto-extinguible: UL 94 V-0
Surtension	Sur circuits d'entrées de mesure courant et tension: 4kV;	Couvercles de scellement	Inclus
Radiofréquence	Selon CISPR 22	Montage	Rail DIN
		Degré de Protection	
		Frontal	IP51
		Bornes à vis (entrées de câble)	IP20
		Poids	Env. 75 g (emballage inclus)

Spécifications de l'alimentation électrique

Auto-alimentation		Consommation d'énergie	≤1,0W, ≤ 8VA
AV8	230VCA VL-N, -30 % +20 % 50/60Hz		
AV7	120VCA VL-N, -30 % +30 % 50/60Hz		

Isolation (pendant 1 minute) entre entrées et sorties

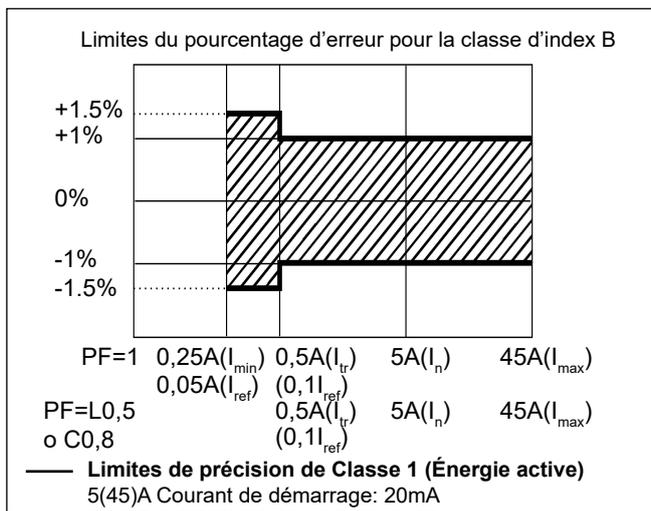
	Mesurage d'entrée	Sortie numérique
Mesurage d'entrée	-	4 kV
Sortie numérique	4 kV	-

Conformité à MID (seulement option PF)

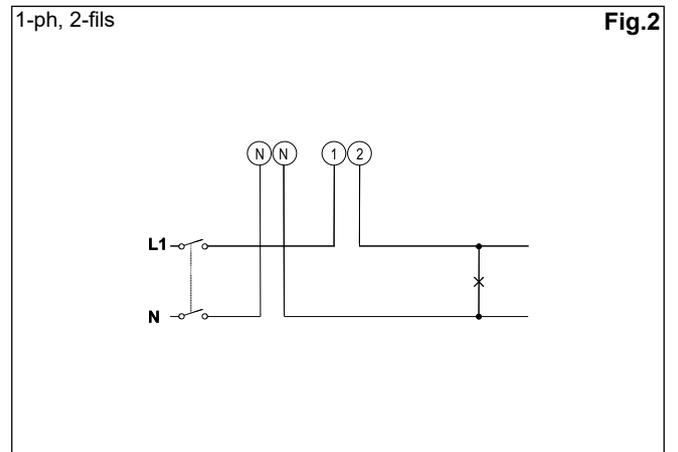
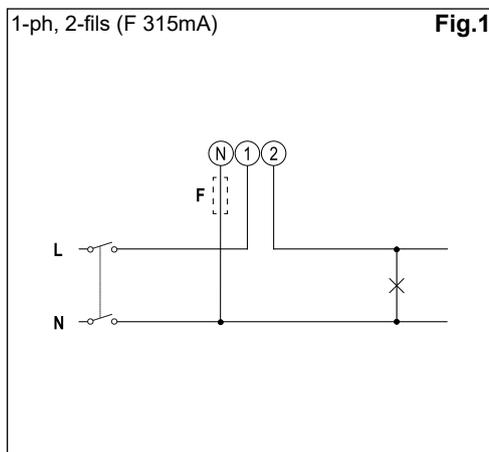
Précision	0,9 Un ≤ U ≤ 1,1 Un; 0,98 fn ≤ f ≤ 1,02 fn; fn: 50 Hz; cosφ: 0,5 inductif vers 0,8 capacitif. Classe B En considérant des valeurs Ib ou In énumérées
Température de fonctionnement	-25 à +55°C (-13°F à 131°F) (H.R. de 0 à 90% sans condensation @ 40°C)
Conformité EMC	E2
Conformité mécanique	M2

Précision selon EN50470-3

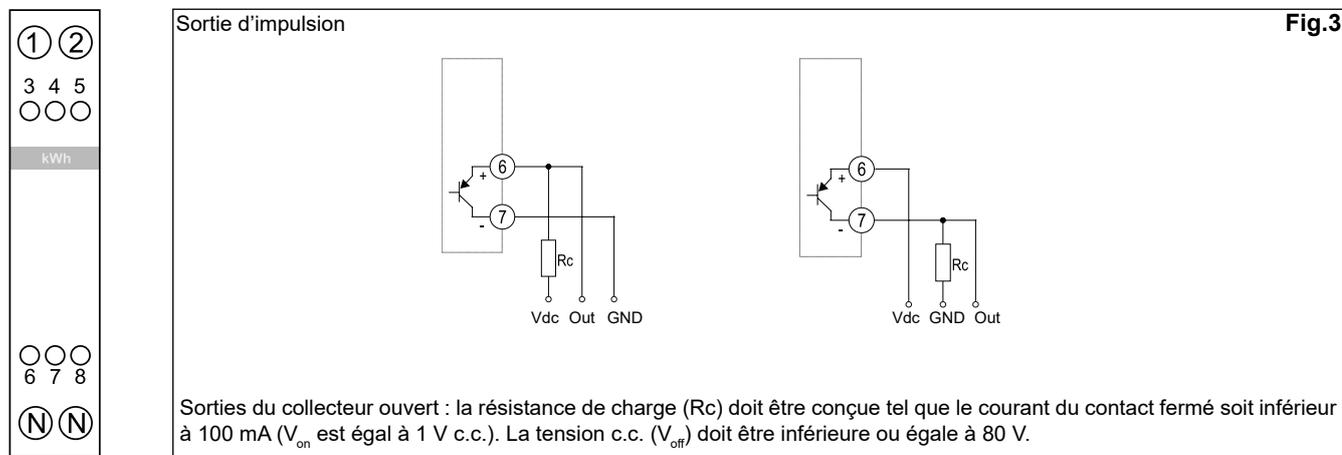
kWh, =précision (RDG) qui dépend du courant



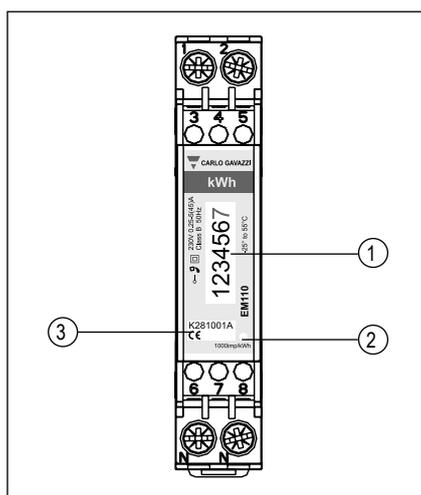
Schémas de câblage



Schémas de câblage (cont.)



Description panneau frontal



1. **Affichage**
Type électromécanique avec indication kWh totale
2. **LED**
LED proportionnelle à la lecture kWh
3. **Numéro de série et données MID**
Zone réservée au numéro de série et données propres à MID en versions PF

Dimensions

