

# Gestione Energia

## Contatore di energia

### Tipo EM110

CARLO GAVAZZI



- Contatore di energia monofase
- Classe 1 (kWh) in base a EN62053-21
- Classe B (kWh) in base a EN50470-3
- Display elettromeccanico
- Lettura energia su display: 6+1 cifre
- Misurazioni sul display: kWh totali
- Misurazione corrente diretta sino a 45A CA
- Alimentazione autonoma
- Dimensioni: 1 moduli DIN
- Grado di protezione (anteriore): IP51
- Uscita ad impulsi (tramite collettore aperto PNP)
- Rileva la direzione errata della corrente
- Certificato in base alla Direttiva MID (solo opzione PF): vedere sotto "come ordinare"

## Descrizione del prodotto

Contatore di energia monofase con visualizzazioni dati elettromeccanica; particolarmente indicato per misurazione attiva dell'energia e per allocazione dei costi in applicazioni sino a 45 A (connessione diretta), specialmente quando è necessaria la misurazione

dell'energia anche in assenza di alimentazione. Alloggiamento per montaggio su guida DIN, con grado di protezione anteriore IP51. Il

contatore è munito di uscita ad impulsi proporzionale all'energia attiva misurata.

**MID** Certificato in base alla Direttiva MID, Allegato "B" + Allegato "D" o Allegato "B" + Allegato "F" per metrologia legale relativa ai contatori di energia elettrica attivi (vedere Allegato MI-003 di MID). Può essere usato per metrologia fiscale (legale).

## Come ordinare

**EM110-DIN AV8 1 X S1 PF B**

Modello \_\_\_\_\_  
 Codice range \_\_\_\_\_  
 Sistema \_\_\_\_\_  
 Alimentazione \_\_\_\_\_  
 Output \_\_\_\_\_  
 Opzione \_\_\_\_\_  
 Misurazione \_\_\_\_\_

## Selezione tipo

Codice range	Sistema	Alimentazione	Output
<b>AV8:</b> 230VLN CA - 5(45)A (Connessione diretta)	<b>1:</b> monofase 2 fili	<b>X:</b> Alimentazione indipendente -30% +20% della tensione di misurazione di input nominale, da 45 a 65Hz	<b>O1:</b> uscita ad impulsi
<b>AV7:</b> 120VLN CA - 5(45)A (Connessione diretta)			
Opzione	Misurazione		
<b>PF:</b> Certificato in base alla Direttiva MID, Allegato "B" + Allegato "F" per metrologia legale relativa ai contatori di energia elettrica attivi (vedere Allegato MI-003 di MID). Può essere usato per metrologia fiscale (legale).	<b>B:</b> Solo il contatore di energia totale positiva è certificato secondo MID. L'energia negativa non viene misurata.		

**STANDARD**

Non certificato secondo la direttiva MID. Non può essere usato per metrologia fiscale (legale).

**Come ordinare EM110-DIN AV8 1 X O1 X**

Modello \_\_\_\_\_  
 Codice range \_\_\_\_\_  
 Sistema \_\_\_\_\_  
 Alimentazione \_\_\_\_\_  
 Uscita \_\_\_\_\_  
 Opzione \_\_\_\_\_

**Selezione tipo**

Codice range	Sistema	Alimentazione	Uscita
<b>AV8:</b> 230VLN CA - 5(45)A (Connessione diretta)	<b>1:</b> monofase 2 fili	<b>X:</b> Alimentazione indipendente -30% +20% della tensione di misurazione di ingresso nominale, da 45 a 65Hz	<b>O1:</b> uscita ad impulsi
<b>AV7:</b> 120VLN CA - 5(45)A (Connessione diretta)			
Opzione			
<b>X:</b> nessuna			

## Specifiche di ingresso

<b>Ingresso nominali</b>		<b>LED</b>	
Tipo di corrente	carichi monofase, connessione diretta		La luce rossa lampeggiante pulsata secondo EN50470-3, EN62052-11, 1000 imp./ kWh (periodo minimo: 90ms)
Range di corrente	5(45)A		Luce arancione fissa: direzione errata della corrente
Tensione nominale	230VLN CA (opzione AV8), 120 VLN (opzione AV7)		
<b>Accuratezza</b>		<b>Sovraccarichi corrente</b>	
(a 25°C ±5°C, Umidità Relativa ≤60%, da 45 a 65 Hz)		Continuo	45A, a 50Hz
AV7	I <sub>min</sub> =0,25A; I <sub>b</sub> : 5A, I <sub>max</sub> : 45A; Un: 120VLN -30% +30%	Per 10ms	1350 A
AV8	I <sub>min</sub> =0,25A; I <sub>b</sub> : 5A, I <sub>max</sub> : 45A; Un: 230VLN -30% +20%	<b>Sovraccarichi tensione</b>	
Energie	Classe 1 secondo EN62053-21 e MID Allegato MI-003 Classe B (Classe B (kWh) secondo EN50470-3	Continuo	1,2 Un
Corrente di spunto:	20mA (AV7, AV8) L'autoconsumo non viene misurato.	Per 500ms	2 Un
Tensione di spunto	84V (AV7), 161V (AV8)	<b>Impedenza ingresso</b>	
<b>Risoluzione</b>		Ingresso tensione 230VL-N	> 750 Kohm
Energia	0,1 kWh	Ingresso tensione 120VL-N	> 750 Kohm
<b>Errori aggiuntivi energia</b>		Ingresso corrente: 5(45) A	< 0,5 VA
Influenza quantità	Secondo EN62053-21		
<b>Deriva temperatura</b>	≤200ppm/°C		
<b>Velocità di campionamento</b>	4096 campioni/s a 50Hz 4096 campioni/s a 60Hz		
<b>Visualizzazione</b>			
Tipo	Elettromeccanico, h 5 mm		
Lettura energie	Totale: 6+1 cifre Viene integrata solo l'energia positiva		
<b>Indicazione Max. e Min.</b>	Max. 999 999,9 Min. 0,0		

## Specifiche uscita

<b>Uscita statico</b> Scopo	Per uscita impulsi proporzionale all'energia attiva (kWh)	Tipo di uscita Carico	Collettore aperto PNP $V_{ON}$ 1 V CC; max. 100 mA $V_{OFF}$ 80 V CC max
Frequenza impulsi Durata impulso ON	1000 impulsi per kWh 30ms, secondo EN62052-31		

## Caratteristiche generali

<b>Temperatura di funzionamento</b>	da -25 a +65 °C, in interni, (umidità relativa da 0 a 90% non-condensante a 40°C)	<b>Conformità standard</b> Sicurezza Metrologia	EN62052-11 EN62053-21, EN50470-3
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	da -30°C a +80°C (umidità relativa < 90% non condensante a 40°C)	<b>Approvazioni</b>	CE (in attesa di MID)
<b>Categoria di installazione</b>	Cat. III	<b>Conessioni</b> Area sezione cavo	Ingresso misurazione: 6 mm <sup>2</sup> , con/senza ghiera cavo metallico; Coppia massima serraggio viti: 1,1 Nm
<b>Isolamento (per 1 minuto)</b>	4000 V CA RMS tra ingresso misurazione e uscita digitale/seriale (vedere tabella) 4000 V CA RMS	Altri terminali	1,5 mm <sup>2</sup> , Coppia min./max. serraggio viti: 0,4 Nm
<b>Resistenza dielettrica</b>	4000 V CA RMS per 1 minuto	<b>Contenitore</b> Dimensioni (LxAxP) Materiale	17,5 x 63 x 90 mm Noryl, auto-estinguente: UL 94 V-0
<b>EMC</b> Scariche elettrostatiche Immunità ai campi elettromagnetici irradiati	Secondo EN62052-11 scarico aria 15kV;  Test con corrente: 10V/m da 80 a 2000MHz; Test senza corrente: 30V/m da 80 a 2000MHz;	Coperchi di chiusura	Inclusi
Immunità ad impulso	Su circuito ingresso misurazione corrente e tensione: 4kV	<b>Montaggio</b>	Guida DIN
Immunità a disturbi condotti	10V/m da 150KHz a 80MHz	<b>Grado di protezione</b> Anteriore	IP51
Sovratensione	Su circuito ingresso misurazione corrente e tensione: 4kV;	Terminali a vite (ingressi cavo)	IP20
Radiofrequenza	Secondo CISPR 22	<b>Peso</b>	Circa 75 g (compresa confezione)

## Specifiche alimentazione

<b>Alimentazione autonoma</b> AV8	230V CA VL-N, -30% +20% 50/60Hz	<b>Consumo di corrente</b>	≤1,0W, ≤ 8VA
AV7	120V CA VL-N, -30% +30% 50/60Hz		

## Isolamento (per 1 minuto) tra ingresso ed uscita

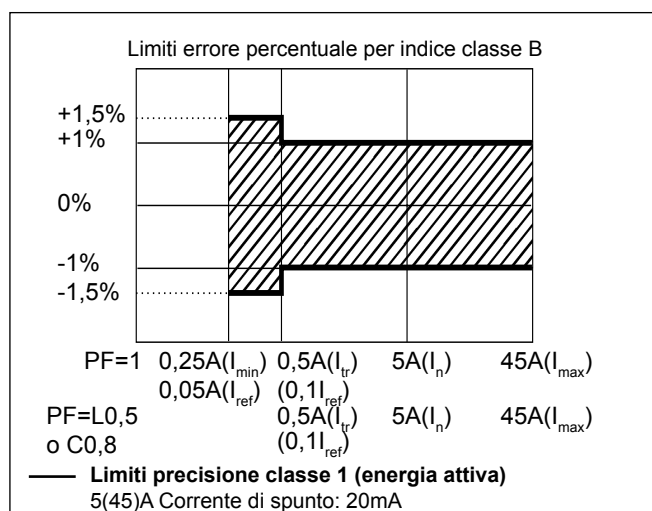
	Ingresso misurazione	Alimentazione ausiliaria	Uscita digitale
Ingresso misurazione	-	0 kV	4 kV
Uscita digitale	4 kV	4 kV	-

## Conformità ad "Allegato MI-003" MID (solo opzione PF)

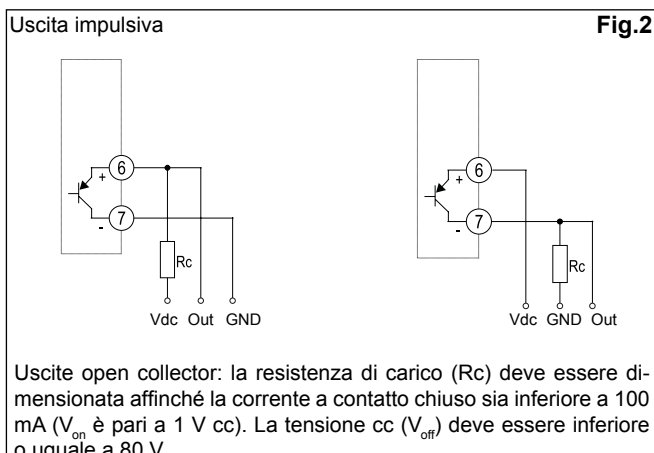
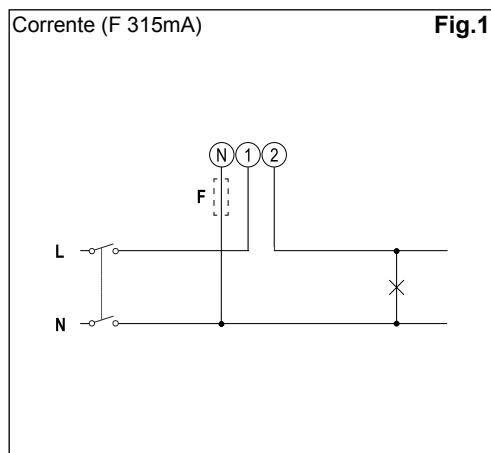
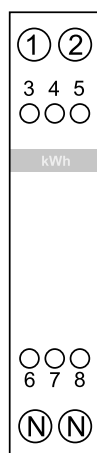
<b>Accuratezza</b>	0,9 $U_n \leq U \leq 1,1 U_n$ ; 0,98 $f_n \leq f \leq 1,02 f_n$ ; $f_n$ : 50 Hz; cos $\phi$ : da 0,5 induttivo a 0,8 capacitivo. Classe B Considerando i valori $I_b$ o $I_n$ elencati
<b>Temperatura di funzionamento</b>	da -25 a +55°C (da 13°F a 131°F) (umidità relativa da 0 a 90% non-condensante a 40°C)
<b>Conformità EMC</b>	E2
<b>Conformità meccanica</b>	M2

## Precisione secondo EN50470-3

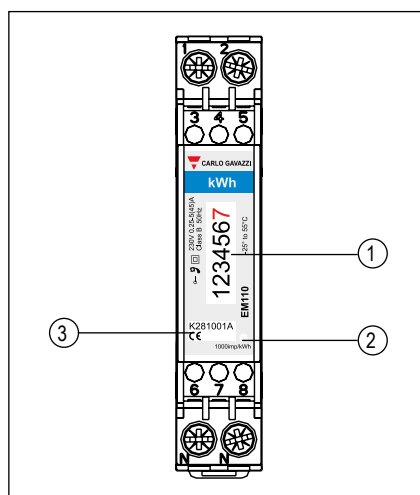
kWh, PF=precisione (RDG) a seconda della corrente



## Schemi elettrici



## Descrizione pannello frontale



- 1. Display**  
Tipo elettromeccanico con indicazione kWh totali
- 2. LED**  
LED proporzionale a lettura kWh
- 3. Numero di serie e dati MID**  
Area riservata a numero di serie e dati relativi a MID in versioni PF

## Dimensioni

