

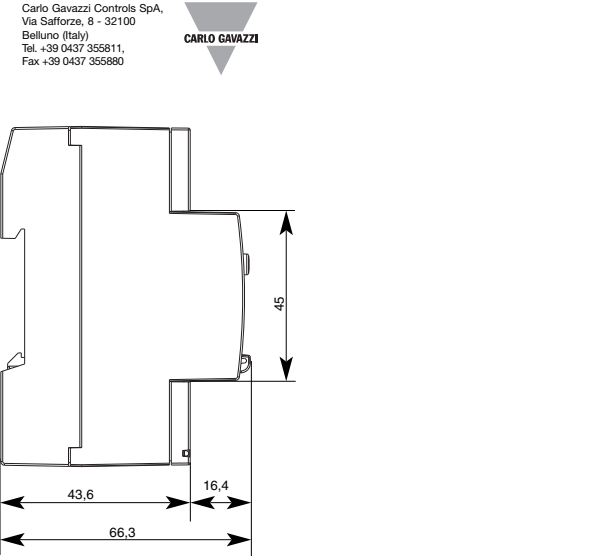
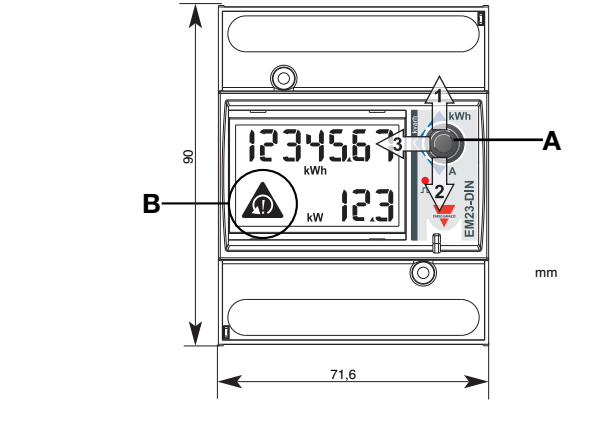
CARLO GAVAZZI

Automation Components

EM23 DIN Energy Meter

(pulse output)

EM23DIN MID IM ML CODE 8021286 130313



ITALIANO

■ DESCRIZIONE

A- Joystick: spingere in direzione 1 per visualizzare il contatore di kWh. Spingere in direzione 2 per visualizzare le correnti. Spingere in direzione 3 per visualizzare il contatore di kvarh. La pagina visualizzata di default è quella del contatore di kWh; lo strumento si riporterà automaticamente su di essa dopo un minuto.
B- Allarme sequenza fasi: indica che la sequenza delle fasi non è corretta (solo versioni X e PFA).
La misura è indipendente dal verso della corrente.
In caso di "OVERFLOW" lo strumento visualizza "EEE".

Nota: lo strumento non è testato per linee di alimentazione con interferenze nel range di frequenza da 2 kHz a 150kHz.

■ COLLEGAMENTI ELETTRICI

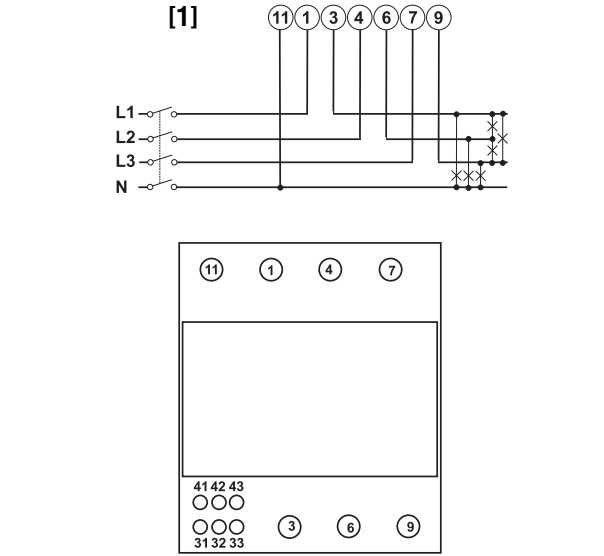
[1]-3 fasi, 4 fili, carico squilibrato/equilibrato.
[2]-3 fasi, 3 fili, carico squilibrato/equilibrato.
[3]-2 fasi, 3 fili, carico squilibrato/equilibrato.
[4]-1 fase, 2 fili.
Nota: N è obbligatorio solo per la versione AV9.
[5]-Uscita a collettore aperto (riferimento GND).
[6]-Uscita a collettore aperto (riferimento VDC).
La resistenza di carico (Rc) dev'essere dimensionata in modo che la corrente a contatto chiuso sia inferiore a 100 mA; la tensione VDC dev'essere inferiore o uguale a 30V. VDC: Tensione di alimentazione (esterna). Out: contatto di uscita positivo (collettore aperto tipo transistor). GND: contatto di uscita collegato a massa (collettore aperto tipo transistor).

■ NORME DI SICUREZZA

Leggere attentamente il manuale istruzioni. Qualora l'apparecchio venisse adoperato in un modo non specificato dal costruttore, la protezione prevista dall'apparecchio potrebbe essere compromessa. **Manutenzione:** assicurarsi che i collegamenti siano effettuati correttamente al fine di evitare qualsiasi malfunzionamento o danneggiamento dello strumento. Per mantenere pulito lo strumento usare un panno leggermente inumidito; non usare abrasivi o solventi. Si consiglia di scollegare lo strumento prima di pulirlo.

■ CARATTERISTICHE TECNICHE

Ingressi di misura: Sistema trifase. Corrente: Ingresso diretto portata corrente 10 (65) A. **Precisione** (display): (@25°C ±5°C, U.R. ≤60%, 48-62Hz) Ib: 10A, Imax: 65A. Un: da 318 a 480VLL (AV9); da 196 a 460VLL (AV2). **Corrente:** da 0,2Ib a Imax: ±(0,5% RDG +1DGT). Potenza attiva ±(1%RDG +2DGT). Potenza reattiva ±(2%RDG +2DGT). Energie, Classe 1 secondo EN62053-21 e MID allegato MI-003 Classe B; Classe 2 secondo EN62053-23. Ib: 10A, Imax: 65A; corrente di avviamento: 40mA. **Errori addizionali:** grandezze di influenza: secondo EN62053-21, EN62053-23. **Deriva termica:** ≤200ppm/°C. **Frequenza di campionamento:** 1600 campioni/s a 50Hz, 1900 campioni/s a 60Hz. **Display:** 2 linee (1 x 7 DGT; 2 x 3 DGT). Tipo: LCD, h 9mm. Lettura variabili istantanea: 3 DGT. Energia: 7 DGT autorange. Stato sovraccarico: indicazione EEE quando il valore misurato



DEUTSCH

■ BESCHREIBUNG

A- Joystick: um die kWh Zähler anzuzeigen, muß der Joystick in Richtung 1 gedrückt werden; um die Ströme anzuzeigen, muß der Joystick in Richtung 2 gedrückt werden; um die kvarh Zähler anzuzeigen, muß der Joystick in Richtung 3 gedrückt werden. Die kWh Zähler werden nach einer Minute automatisch angezeigt.
B- Phasenfolge Alarm: die Phasenfolge ist falsch. Die Messung ist unabhängig von der Stromrichtung (nur X und PFA Optionen).
Im Falle einer Messbereichsüberschreitung, wird "EEE" angezeigt.

HINWEIS: Das Messgerät ist nicht für Energieversorgungsnetze mit Interferenzen im Frequenzbereich 2kHz-150 kHz getestet.

■ ELEKTRISCHE ANSCHLUSS

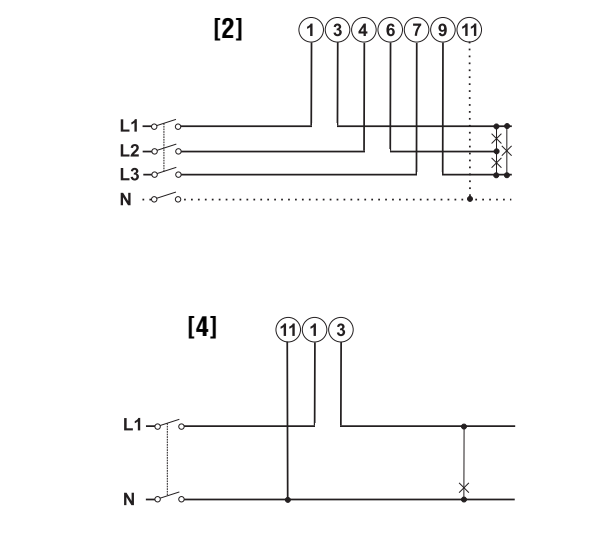
[1]-3-Phasen, 4-Adern asymmetrische/symmetrische Last.
[2]-3-Phasen, 3-Adern, asymmetrische/symmetrische Last.
[3]-2-Phasen, 3-Adern, asymmetrische/symmetrische Last.
[4]-1-Phase, 2-Adern.
Hinweis: N ist nur in AV9 Version obligatorisch.
[5]-Open Kollektor Ausgang (GND Bezug).
[6]-Open Kollektor Ausgang (VDC Bezug).
Die Widerstandslast (Rc) muß so bemessen werden, daß bei geschlossenem Kontakt, der Strom unter 100mA ist, die Versorgungsspannung "VDC" muß kleiner oder gleich 30VDC sein. VDC: externe Stromversorgung. Out: positiver Ausgangskontakt (open Kollektor-Transistorausgang). GND: Masseanschluss (open Kollektor-Transistorausgang).

■ SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Die Betriebsanleitung aufmerksam lesen. Sollte das Gerät nicht gemäss der Herstellerangaben verwendet werden, könnte der vom Gerät vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden. **Wartung:** Beachten Sie den korrekten Anschluss aller Anschlussterminals um eine Beschädigung des Instruments zu vermeiden. Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen; keine Scheuer- oder Lösemittel verwenden. Das Gerät vor der Reinigung ausschalten.

■ TECHNISCHE DATEN

Messeingänge (Nennwerte): 3 Phasensystem. Strommessung: Direktmessung: Strombereich 10 (65) A. **Genauigkeit** (Anzeige): (@25°C ±5°C, R.F. ≤60%, 48-62Hz) Ib: 10A, Imax: 65A. Un: von 318 bis 480VLL (AV9); von 196 bis 460VLL (AV2). **Strom:** von 0,2Ib bis Imax: ±(0,5% RDG +1DGT). Wirkleistung ±(1%RDG +2DGT). Blindleistung ±(2%RDG +2DGT). Energien, Klasse 1 gemäß EN62053-21 und MID Annex MI-003 Klasse B; Klasse 2 gemäß EN62053-23. Ib: 10A, Imax: 65A; Startstrom: 40mA. **Zusätzlicher Energiefehler:** Bereichsüberschreitungsabhängig: gemäß EN62053-21, EN62053-23. **Temperaturbewegung:** ≤200ppm/°C. **Abtastrate:** 1600 Abtastpunkte/s @ 50Hz, 1900 Abtastpunkte/s @ 60Hz. **Anzeige:** 2 Linien (1 x 7 DGT; 2 x 3 DGT). Art: LCD, h 9mm. Momentanmessgrößen: 3 DGT. Energien: 7 DGT mit automatischer Messbereichsumschaltung. Überlastungsanzeige: EEE-Anzeige bei dauerhafter überhöhter Eingangsüberlastung (Überschreitung der Messeingangs-maxi-



FRANÇAIS

■ DESCRIPTION

A- Joystick: actionner le joystick dans la direction 1 pour afficher le compteur kWh. Actionner le joystick dans la direction 2 pour afficher les courants. Afficher le joystick dans la direction 3 pour afficher le compteur kvarh. La page du compteur kWh est affichée implicitement après 1 minute.
B- Alarme séquence phase: la séquence de phase n'est pas correcte. La mesure est indépendante de la direction du courant (seulement options X et PFA).
L'appareil affiche "EEE" dans le case de "SURCHARGE".
REMARQUE: le compteur n'est pas testé pour les réseaux de fourniture d'énergie avec des interférences dans la gamme de fréquences de 2 kHz à 150 kHz.

■ SCHEMAS ELECTRIQUES

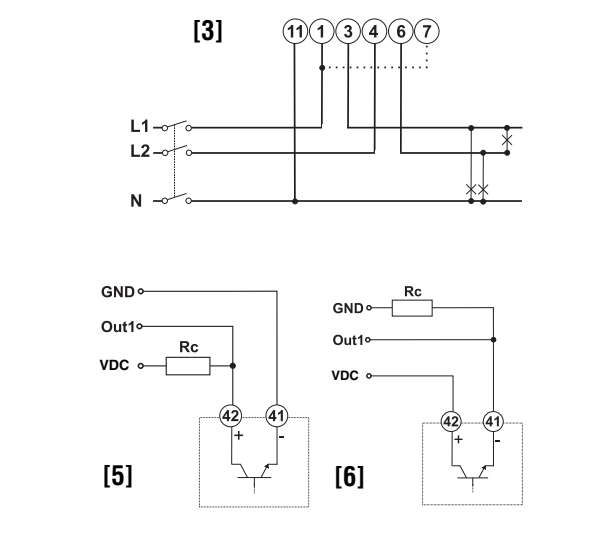
[1]-3 phases, 4 câbles, charge déséquilibrée/équilibrée.
[2]-3 phases, 3 câbles, charge déséquilibrée/équilibrée.
[3]-2 phases, 3 câbles, charge déséquilibrée/équilibrée.
[4]-1 phase, 2 câbles.
Remarque: N est obligatoire uniquement pour la version AV9.
[5]-Sortie collecteur ouvert (référence GND).
[6]-Sortie collecteur ouvert (référence VDC).
La valeur de la résistance de charge (Rc) doit être telle que le courant à contact-fermé soit inférieur à 100mA. Tension d'alimentation: la tension VCC doit être inférieure ou égale à 30 VCC. VDC: tension alimentation (extérieure). Out: contact de sortie positif (transistor collecteur ouvert). GND: contact de sortie connecté à la terre (transistor à collecteur ouvert).

■ MESURES DE SECURITE

Lire attentivement le manuel de l'utilisateur. Si l'appareil est utilisé dans des conditions différentes de celles spécifiées par le fabricant, le niveau de protection prévu par l'instrument peut être compromis. **Entretien:** s'assurer que les connexions sont réalisées correctement dans le but d'éviter toutes fautes ou endommagements de l'appareil. Pour nettoyer l'instrument, utiliser un chiffon humide; ne pas utiliser d'abrasifs ou de solvants. Il faut déconnecter le dispositif avant de procéder au nettoyage.

■ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Entrées nominales: système triphasé. Courant: Entrée directe: plage de courant 10 (65) A. **Précision** (afficheur): (@25°C ±5°C, H.R. ≤60%, 48-62Hz) Ib: 10A, Imax: 65A; Un: de 318 à 480VLL (AV9); de 196 à 460VLL (AV2). **Courant:** de 0,2Ib à Imax: ±(0,5% RDG +1DGT). Puissance active ±(1%RDG +2DGT). Puissance réactive ±(2%RDG +2DGT). Energies, Classe 1 selon EN62053-21 et annexe MID MI-003 Classe B; Classe 2 selon EN62053-23. Ib: 10A, Imax: 65A; courant de démarrage: 40mA. **Erreurs additionnelles énergie:** quantités influentes: selon EN62053-21, EN62053-23. **Dérive de température:** ≤200ppm/°C. **Taux d'échantillonnage:** 1600 échantillons/s @ 50Hz, 1900 échantillons/s @ 60Hz. **afficheur:** 2 lignes (1 x 7 DGT; 2 x 3 DGT). Type: LCD, h 9mm. Relevé des variables instantanées: 3 DGT. Energies: 7 DGT auto étalonnage de la gamme. Etat de surcharge: le message "EEE" signal quand la valeur en cours de mesure excède la "surcharge d'entrées continues" (capacité de mesure



ESPAÑOL

■ DESCRIPCION

A- Joystick: para visualizar el contador kWh, mover el joystick en dirección 1. Para visualizar las páginas de intensidad, mover el joystick en dirección 2. Para visualizar el contador de kvarh, mover el joystick en dirección 3. La página del contador kWh es estándar, y el equipo la visualiza automáticamente después un minuto.
B- Alarma secuencia fases: indica que la secuencia de las fases no es correcta. La medida es independiente de la dirección de la intensidad (sólo opciones X y PFA).
En caso de "SOBRECARGA" el equipo visualiza "EEE".
NOTA: el equipo no se ha probado para redes con interferencias en un rango de frecuencia de 2kHz a 150kHz.

■ CONEXIONES ELÉCTRICAS

[1]-Trifásico, 4 hilos, carga desequilibrada/equilibrada.
[2]-Trifásico, 3 hilos, carga desequilibrada/equilibrada.
[3]-Bifásico, 3 hilos, carga desequilibrada/equilibrada.
[4]-Monofásico, 2 hilos.
Nota: N es obligatorio sólo en versión AV9.
[5]-Salida colector abierto (referencia a negativo GND).
[6]-Salida colector abierto (referencia a negativo VDC).
El valor de la resistencia de la carga (Rc) debe hacer que la intensidad a contacto cerrado sea inferior a 100 mA; la tensión VCC debe ser menor o igual a 30 VCC. VDC: tensión de alimentación (externa). Out: contacto salida positivo (transistor de tipo colector abierto). GND: salida a negativo (transistor de tipo colector abierto).

■ NORMAS DE SEGURIDAD

Lea atentamente este manual de instrucciones. Si el instrumento se usa de modo distinto al indicado por el fabricante, la protección de seguridad ofrecida por el instrumento podrá resultar dañada. **Mantenimiento:** asegúrese de montar correctamente los módulos extraíbles y los cables correspondientes para evitar un mal funcionamiento y posibles daños en el equipo. Para limpiar el equipo, utilizar siempre un trapo ligeramente humedecido, nunca productos abrasivos o disolventes. Se recomienda desconectar siempre el instrumento antes de limpiarlo.

■ ESPECIFICACIONES TECNICAS

Entradas de medida: Sistema trifásico. Intensidad: conexión directa 10 (65) A. **Precisión:** (display): (@25°C ±5°C, H.R. ≤60%, 48-62Hz) Ib: 10A, Imax: 65A; Vn: de 318 a 480VLL (AV9); de 196 a 460VLL (AV2). **Intensidad:** de 0,2Ib a Imax: ±(0,5% lec. +1díg.). Potencia activa ±(1% lec. +2díg.). Potencia reactiva ±(2%lec. +2díg.). Energías: clase 1 según EN62053-21, clase B según MID anexo MI-003 y clase 2 según EN62053-23. Ib: 10A, Imax: 65A; Intensidad de arranque: 40mA. **Errorres adicionales:** influencia según norma EN62053-21, EN62053-23. **Deriva térmica:** ≤200ppm/°C. **Frecuencia de muestreo:** 1600 lecturas/s @ 50Hz, 1900 lecturas/s @ 60Hz. **Display:** 2 líneas (1 x 7 DGT; 2 x 3 DGT). Tipo: LCD, h 9mm. Lectura de variables instantáneas: 3 DGT. Energía: 7 DGT autorango. Indicación de sobrecarga: EEE cuando el valor medido excede la "Sobrecarga de entrada con-

