

Il display EN406 è il modello della famiglia SMS-SHOW concepito per le applicazioni industriali e ambientali che richiedono una indicazione numerica chiara ed immediata. Il display è progettato per essere collegato direttamente al contatore di energia CARLO GAVAZZI EM21. Per la sua installazione il display richiede:

- un' allaccio alla rete 220VAC
- un collegamento con 2 fili twistati (intrecciati tra loro) al contatore di energia CARLO GAVAZZI EM21
- la posa in opera come da foglio di istruzioni del contatore di energia



Il collegamento elettrico tra display e contatore di energia è effettuato in conformità allo standard di comunicazione RS485 MODBUS che permette la trasmissione dei dati fino a circa 1 Km di distanza senza l'ausilio di alcun ripetitore di segnale. E' importante però assicurarsi che i due fili di collegamento siano intrecciati tra loro (twistati) usando del cavo di buona qualità di almeno AWG24 (per le tratte fino a 100mt) o AWG22/AWG20 per quelle superiori.

POSA IN OPERA DEL MISURATORE DI ENERGIA

Il misuratore di energia è uno strumento con fissaggio diretto su barra DIN; questo strumento andrà quindi posizionato nel quadro elettrico generale rispettando le note di installazione ed avvertenze del fabbricante che vengono fornite a corredo del misuratore stesso. Il contatore consente vari schemi di collegamento da 1 a 3 fasi. Qualsiasi impostazione o programmazione del contatore viene effettuata tramite la tastiera seguendo le istruzioni del fabbricante. E' importante ricordare (si veda lo schema di collegamento fornito a corredo del contatore) che per una corretta misura della potenza erogata dall'impianto lo strumento necessita di rilevare sia la tensione che la corrente (tramite opportuni trasformatori TA) di ciascuna fase; a tal proposito è evidente che per una corretta e precisa misura i trasformatori dovranno essere posizionati poco prima dell'entrata al contatore ufficiale del gestore.



POSA IN OPERA DEL DISPLAY (Fig. 1)

Il display EN406 è un display con grado di protezione IP54 ad indicare che il display non è a tenuta stagna ma può tollerare ambienti polverosi e con spruzzi di acqua provenienti da qualsiasi direzione. Il display è dotato di diversi punti di fissaggio anche conformi allo standard VESA per l'utilizzo di supporti concepiti per gli apparecchi TV acquistabili presso un qualsiasi rivenditore. Tutti i punti di fissaggio a vite sono dotati di una guarnizione (O'RING) di tenuta ai liquidi.

NOTA: NELLE INSTALLAZIONI ALL'APERTO E' VIETATA LA RIMOZIONE DELLE VITI DI FISSAGGIO NON UTILIZZATE. LE VITI UTILIZZATE PER IL FISSAGGIO DOVRANNO MANTENERE LA GUARNIZIONE PER PREVENIRE INFILTRAZIONI DI LIQUIDI.

COLLEGAMENTO ELETTRICO DISPLAY-CONTATORE CARLO GAVAZZI EM21 (Fig 2 e Fig.3)

Il collegamento elettrico tra display e contatore di energia EM21 viene effettuata tramite due fili e rispettando la corretta polarità del collegamento (**Fig.3**). Rimuovendo il coperchio di protezione sul display si potrà accedere al connettore verde estraibile con morsetti a vite. Collegare il morsetto **A** al morsetto **14** del contatore e il morsetto **B** ai morsetti **15 e 16** del contatore. Infine collegare l'alimentazione del display alla rete elettrica tramite il connettore a tenuta (con guarnizione) seguendo lo schema di collegamento di (**Fig. 2**).

CAMPI DI MISURA

POTENZA INSTANTANEA : fino a 999.99 kWp
 ENERGIA PRODOTTA : fino a 999999 kWh con memorizzazione anche in assenza di alimentazione
 CO2 evitato : fino a 999999 Kg (calcolando 0,5Kg per ogni kWh prodotto)

Fig.1 Fissaggio display

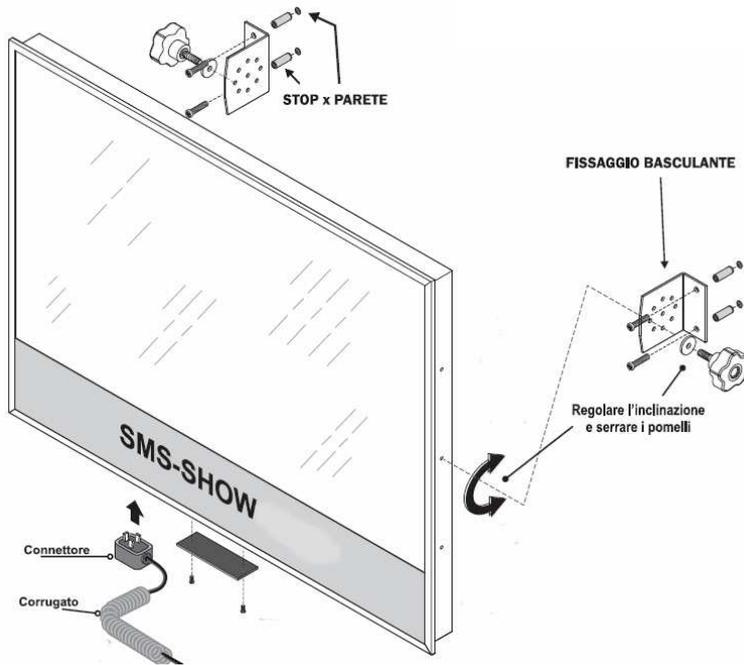
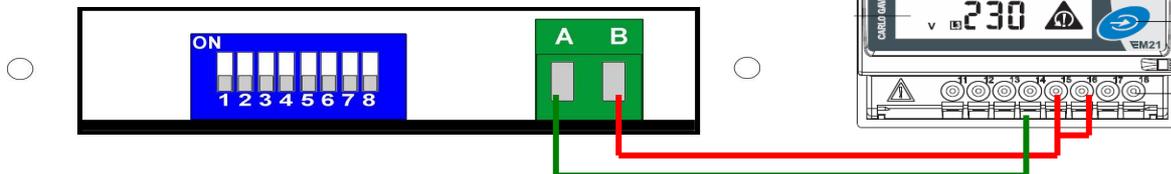


Fig. 2 Collegamento rete elettrica



Fig.3 Collegamento dati EN406 – EM21



SEQUENZA ACCENSIONE

Una volta effettuati i collegamenti elettrici ed aver programmato il contatore di energia in conformità al tipo di impianto è possibile accendere il display. Ad ogni accensione gli indicatori visualizzeranno un messaggio relativo al modello e revisione del display. Esempio: **EN406 V.R10 EM21**

Dopo circa 1 secondo il display effettuerà una verifica del corretto collegamento col contatore di energia e se questo risulterà corretto il messaggio **EM21 CONN OK** verrà visualizzato altrimenti il messaggio **EM21 CONN ERROR** indicherà un problema di collegamento (fili A B di collegamento invertiti).

SET UP DEL DISPLAY

Il display è dotato di una serie di 8 microinterruttori (Fig. 3). Alcuni di questi possono impostare un modo diverso di funzionamento al display.

- **Il microinterruttore Nr. 1** determina se il totalizzatore della energia prodotta deve essere azzerato ad ogni accensione del display altrimenti il totalizzatore continuerà ad accumulare il conteggio fino ad un massimo di 999999 KWh per poi ricominciare da 0. In un impianto tipico da 50kWp è facile calcolare che per il raggiungimento della misura 999999 sono necessari circa 5 anni. Volendo resettare il display la prima volta che viene inserito nell'impianto ma non si desidera un reset ad ogni accensione posizionare il microinterruttore Nr. 1 in posizione ON (Alto) accendere il display e attendere che il totalizzatore indichi 0 quindi riposizionarlo in OFF (basso) senza spegnere il display.
- **Il microinterruttore Nr. 2** imposta la luminosità del display. In posizione OFF la luminosità è massima mentre in ON è ridotta di circa il 50%.
- **Il microinterruttore Nr. 6** nella posizione ON permette di verificare (accendendoli) che tutti i led siano funzionanti e normalmente quindi deve trovarsi in posizione OFF.
- **Gli altri** microinterruttori devono essere lasciati in posizione OFF (basso).