



La società ELECTREX dichiara che la sua famiglia di strumenti è conforme alla direttiva EMC 89/336/EEC e risponde ai requisiti delle seguenti norme: EMISSIONI = EN 50081-1 (Industria Leggera); EN 55022-CLASSE B CISPR 22. IMMUNITA' = EN 61000-6-2 (Ambienti Industriali)

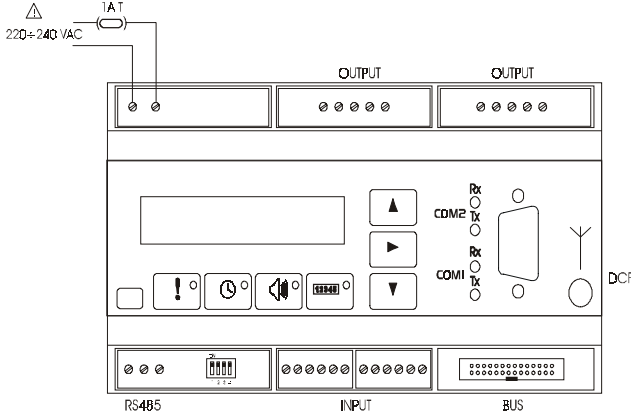
SICUREZZA

Questo strumento è stato costruito e collaudato in conformità alle norme IEC 1010 classe 2, rispettando le norme di isolamento VDE 0110 gruppo B per tensioni di esercizio inferiori o uguali a 250 VACrms.

Al fine di mantenere queste condizioni e garantirne un utilizzo sicuro, l'utilizzatore deve attenersi alle indicazioni ed ai contrassegni contenuti nelle istruzioni seguenti.

Al ricevimento dello strumento, prima di procedere all'installazione, controllare che questo sia integro e che non abbia subito danni durante il trasporto.

Verificare che la tensione di esercizio e la tensione di rete coincidano e successivamente procedere all'installazione.



E' vietata qualsiasi operazione di manutenzione e/o riparazione, fatta da personale non autorizzato. Qualora si abbia il sospetto che lo strumento non sia più sicuro, metterlo fuori servizio ed assicurarsi che non venga utilizzato inavvertitamente.

Un esercizio non è più sicuro quando:

- Lo strumento presenta danni chiaramente visibili.
- Lo strumento non funziona più.
- Dopo un prolungato stoccaggio in condizioni sfavorevoli.
- Dopo gravi danni subiti durante il trasporto.

SICUREZZA DEGLI OPERATORI

Leggere attentamente le istruzioni prima di installare ed utilizzare lo strumento. Lo strumento descritto in questo manuale è destinato a personale opportunamente istruito.

ALIMENTAZIONE

MORSETTO ESTRAIBILE 2 POLI

Lo strumento deve essere alimentato con tensione 200 ÷ 240 VAC 50/60 Hz (su richiesta disponibile anche con alimentazione 100 ÷ 120 VAC 50/60 Hz) utilizzando cavi di sezione massima 2,5 mm² da inserire nei morsetti a vite previsti per l'alimentazione come indicato in Figura.

L'alimentazione dello strumento non prevede il collegamento a terra. **Lo strumento non è provvisto di fusibile di protezione sull'alimentazione**, l'installatore deve utilizzare un fusibile esterno del tipo 250VAC - 1A T.

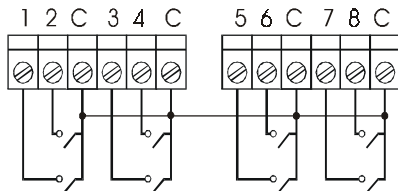
INPUT

MORSETTI ESTRAIBILI 6 POLI

Lo strumento dispone di due ingressi digitali a cui collegare contatori esterni (ad esempio GMC ENEL/Contatore Gas/Acqua, ecc).

Gli ingressi digitali sono optoisolati ed alimentati internamente (12 ÷ 18 VDC 1,3 KOhm) e possono contare impulsi di frequenza massima 100 Hz.

Il collegamento deve essere effettuato utilizzando cavo di sezione massima 1,5 mm² da inserire negli appositi morsetti come indicato in Figura.

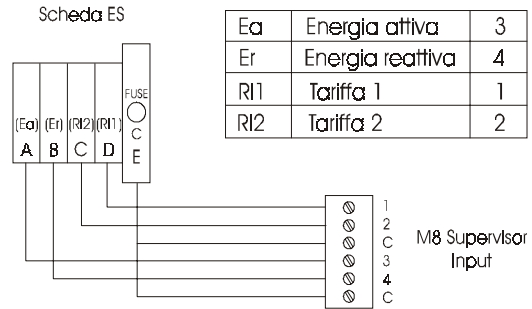


! Comuni sono collegati internamente

TABELLA INPUT

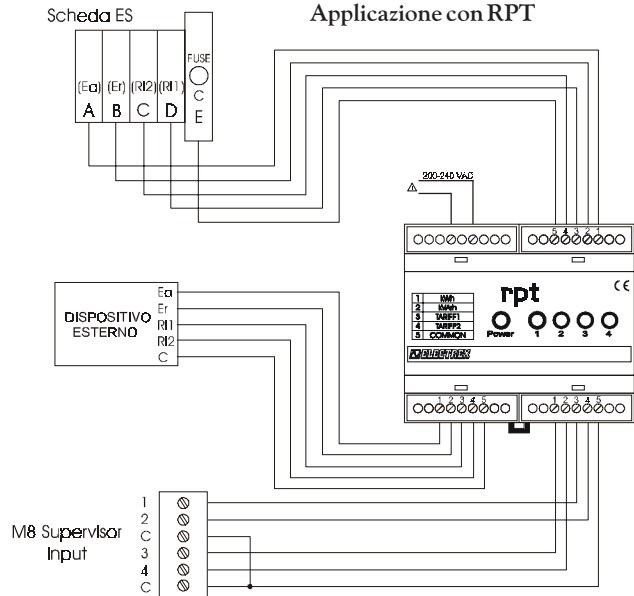
N° INPUT	N° MORSETTO	CONTATORE
1	8	A
2	9	B
3	11	C
4	12	D
5	14	E
6	15	F
7	17	H
8	18	L

Collegamento della Scheda ES del Contatore GMC ENEL



Scheda ES		
Ea	Energia attiva	3
Er	Energia reattiva	4
R1	Tariffa 1	1
R2	Tariffa 2	2

Applicazione con RPT



OUTPUT

MORSETTI ESTRAIBILI 5 POLI

Lo strumento dispone di 8 uscite. Sono collegate a contatto normalmente aperti liberi da tensione di un optomos (relè a stato solido) con portata max 250VAC (max 100mA). Effettuare il collegamento utilizzando cavi di sezione massima 2,5 mm².

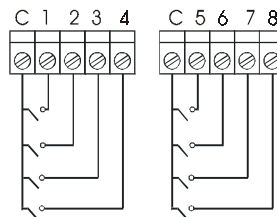
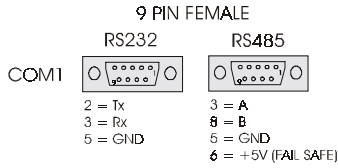


TABELLA OUTPUT

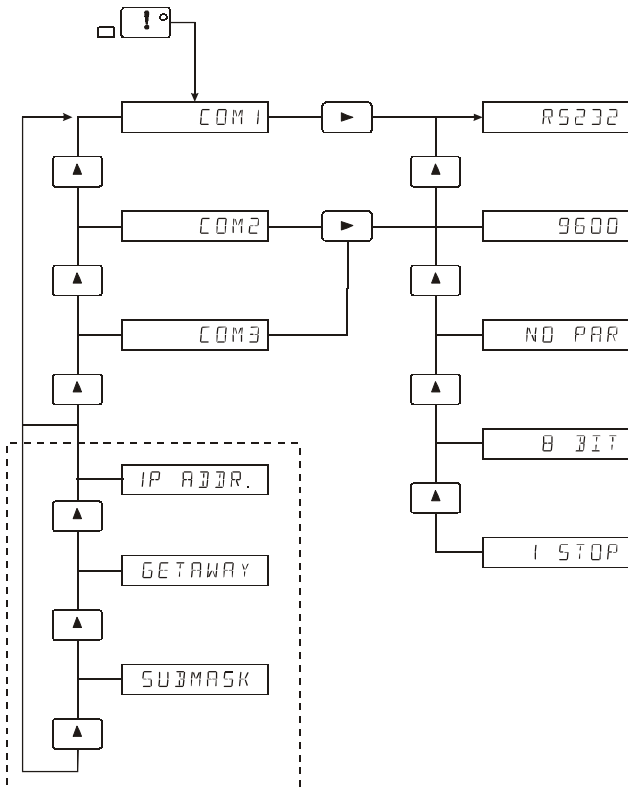
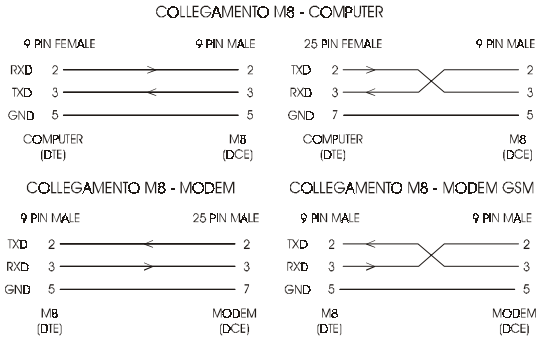
N° OUTPUT	N° MORSETTO
1	21
2	22
3	23
4	24
5	26
6	27
7	28
8	29

PORTE DI COMUNICAZIONE

Sono presenti due porte di comunicazione: COM2 con RS485 a bordo; COM1 con connettore vaschetta 9 poli settabile di fabbrica come RS232 o RS485. La piedinatura della porta di comunicazione COM1 è:



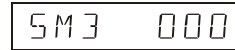
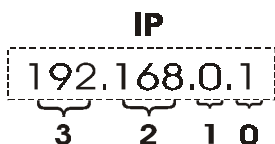
Per ulteriore facilità di cablaggio riferirsi al disegno sottostante (Configurazione DCE-DCE per RS232).



L'albero di figura mostra il settaggio delle porte di comunicazione COM1, COM2 e COM3. Per la porta COM1 è possibile settare la tipologia di utilizzo (RS232, RS485, GSM), mentre la COM2 e la COM3 escono di fabbrica per l'interfaccia RS485. Le videate poste all'interno del quadro tratteggiato compaiono solamente nel caso in cui sia presente un modulo M8 Net. Per ognuna di esse compaiono le videate sottostanti che con il relativo significato.



L'IP Address è un numero a 32 bit, che identifica univocamente ogni macchina presente su una rete. Viene rappresentato sotto forma di quattro numeri da 8 bit (da 0 a 255), separati da un punto (per esempio 192.168.0.1). **Ogni M8 NET connesso ad una rete deve avere un indirizzo IP permanente (statico).**



Il SubNetMask è un numero utilizzato per identificare una sottorete in modo che un indirizzo IP possa essere condiviso su una LAN (Local Area Network, Rete Locale).



Il Gateway è un dispositivo che interconnette una sottorete ad un'altra. Quando tra un M8 NET ed un PC è presente un qualsiasi dispositivo software è necessario indirizzarlo attraverso questa videata che lo identifica.

Per quel che riguarda la parte relativa ai settaggi delle porte, i valori selezionabili per ogni opzione sono quelli riportati sotto:

a) Velocità di comunicazione (4800, 9600, 19200, 38400)



b) Parità (No, Even, Odd)



c) Bits per Char (7 Bit, 8 Bit)



d) Stop-bit (1, 2)

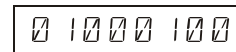


Questi tasti non hanno led associati. Con le frecce Su e Giù si ha possibilità di scorrere le cifre di ogni campo, mentre con la freccia rivolta verso destra è possibile dare conferma.

PULSANTE ALLARMI



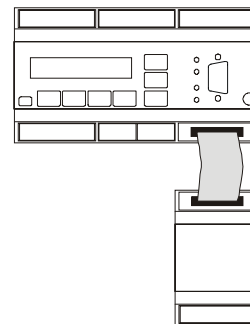
Premendo questo pulsante vengono visualizzati gli allarmi sulle uscite. Quando i contatti sono aperti il valore visualizzato è 0, mentre ad una loro chiusura corrisponde il valore 1.



Nella figura sovrastante si può notare come le uscite 2 e 6 abbiano subito questa variazione.

BUS

E' un BUS di espansione in uscita dedicato a tutte le interfacce M8



PULSANTE OROLOGIO



Premendo il pulsante orologio si accende il led relativo ed è possibile consultare l'ora dello strumento. Sul display dello strumento apparirà la seguente videata. La lettera 'S' identifica l'ora legale (Summer), mentre la lettera 'W' identifica l'ora solare. Premendo contemporaneamente il tasto nascosto ed il tasto orologio si può impostare l'ora e la data dello strumento, spostandosi con le frecce per

scorrere le cifre e dare conferma.



Premendo il tasto è possibile consultare la data espressa nel formato giorno/mese/anno. In figura è mostrata la videata che appare quando si vuole modificare la data stessa. Come si può notare il formato è invertito (anno/mese/giorno).



Questi tasti non hanno led associati. Con le frecce Su e Giù si ha possibilità di scorrere le cifre di ogni campo, mentre con la freccia rivolta verso destra è possibile dare conferma.

PULSANTE INGRESSI



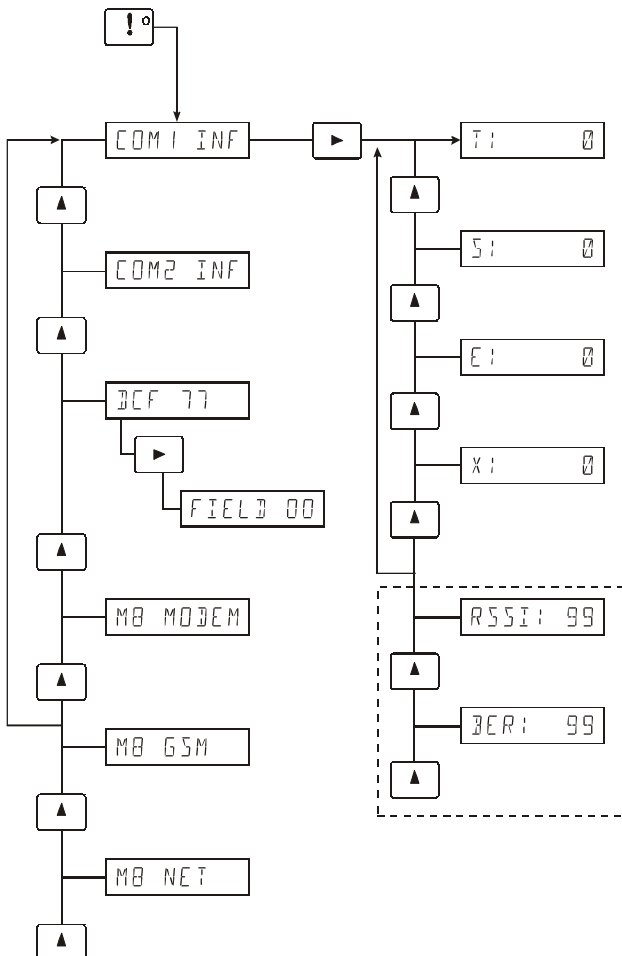
Premendo questo tasto si accende il led relativo. Vengono visualizzati gli 8 contatori in ingresso A, B, C, D, E, F, H e L. La figura sottostante rappresenta la lettura del contatore A.



Per i contatori questi tasti hanno una funzione differente rispetto agli altri campi. Premendo le frecce Su e Giù viene visualizzata, per ogni contatore, la potenza del periodo amministrativo del quarto d'ora precedente e del quarto d'ora in corso.

PULSANTE DIAGNOSTICO

NOTA IMPORTANTE: Questa rappresentazione è valida per gli M8 Supervisor provvisti di Firmware di versione uguale o superiore alla 3.05.



Seguendo lo schema ad albero proposto, di seguito vengono spiegate le misure visualizzate dalle varie schermate:

- T: Messaggi totali ricevuti
- S: Messaggi ricevuti dall'M8 Supervisor
- E: Messaggi totali di errore
- X: Messaggi di eccezione (richieste non servibili)

Le videate nel riquadro tratteggiano compaiono solamente se è connessa una interfaccia M8 GSM ed hanno i seguenti significati:

- RSSI: Livello di Segnale (Receive Signal Strenght Indication)
- BER: Percentuale di errore (Bit Error Rate)

Quando è attaccata una qualsiasi interfaccia, la videata che la identifica resta ferma, mentre le altre 2 sono lampeggianti.

L'indicazione del DCF è relativa all'intensità del segnale che può variare da 0 a 10 (videata FIELD). DCF 77 sta ad indicare la frequenza dalla quale è possibile ricevere il segnale (77 KHz).

RS485 (COM2)

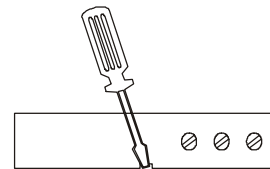
MORSETTO ESTRAIBILE 3 POLI

L'RS-485 permette una comunicazione bidirezionale su una linea multipunto e può essere usata per implementare una rete locale di comunicazione, come nel nostro caso, per la comunicazione tra un Personal Computer e gli strumenti e analizzatori Electrex.

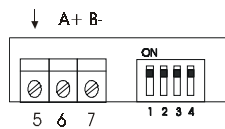
La linea deve essere ad impedenza di 120 ohm e deve essere terminata da opportuna resistenza. Inoltre sono necessarie resistenze di fail safe. Le **resistenze di Fail-Safe** sono due resistenze del valore di 1 Kohm poste all'inizio della linea, rispettivamente: una collegata tra il filo A della RS-485 e il positivo dell'alimentazione dell'amplificatore, l'altra tra il filo B della RS-485 e il negativo dell'alimentazione dell'amplificatore (sono presenti internamente e vengono abilitate tramite l'impostazione in ON dei dip switch 3 e 4 vicino alla rispettiva uscita). Queste resistenze sono importantissime e servono a mantenere la linea nello stato logico **uno** in modo da limitare le false trasmissioni causate da disturbi

Per accedere alla programmazione del dip-switch è necessario togliere il coprimorsetto come mostrato e descritto in figura.

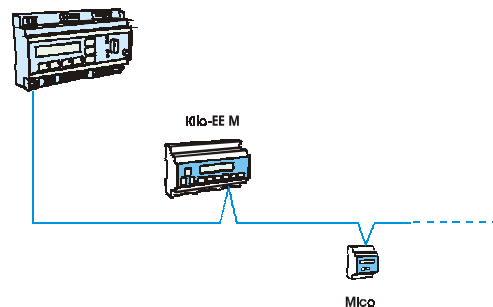
Per sganciare correttamente il coprimorsetto della RS-485 è necessario infilare il cacciavite dove indicato dalla figura e fare leva verso l'interno.



Il collegamento va effettuato con contatti liberi da tensione

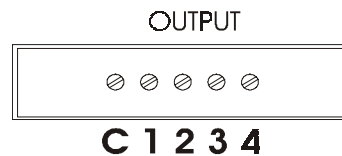


- Dip1 non utilizzato
- Dip2 = ON inserzione della resistenza di terminazione (Rt=120 ohm)
- Dip3 = ON } inserzione della resistenza di polarizzazione della linea
- Dip4 = ON } in caso di assenza di Tx



COM3

Attraverso la porta COM3 è possibile aggiornare il Firmware dell'M8 Supervisor.




Si trova sotto il coprimorsetto indicato in figura e per il suo utilizzo è consigliato l'intervento del System Integrator Master.

ANTENNA DCF

Se è la prima volta che si procede alla sincronizzazione dello strumento con Francoforte, schiacciando contemporaneamente questi 3 tasti per 1 secondo comparirà l'indicazione del tempo trascorso dalla prima accensione:

05:12:28

Premendo il tasto  compare una pagina di attesa di sincronizzazione, nel caso in cui lo strumento non ha mai ricevuto un sincronismo dalla sua accensione.

0EXTSY

Nel caso in cui l'orologio sia già stato sincronizzato almeno una volta con Francoforte, appare una videata dove è indicato il tempo passato dall'ultima sincronizzazione (vedi esempio sottostante).

MIN00124


Premendo il tasto nascosto si entra nella pagine di monitoraggio della ricezione dell'antenna. Spostando l'antenna occorre verificare che la scritta E000 faccia comparire dei valori (figura sottostante come esempio); ciò significa che l'antenna sta rilevando campo elettromagnetico e funziona correttamente.

000--E012

Tenendo ferma l'antenna in condizioni di buona ricezione del segnale il valore casuale visualizzato (E012 dell'esempio) si azzerà entro max 1 minuto, mentre il valore 000 si incrementa di 1 dopo max 3 minuti:

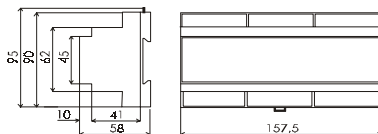
001--E000

Questa videata significa che l'antenna si è sincronizzata con il fuso orario rispetto a Greenwich; se è in vigore l'ora legale il valore sarà 002-E000. A questo punto lo strumento non si è ancora sincronizzato con Francoforte ed è quindi necessario attendere 2 sincronismi consecutivi.

Se l'operazione va a buon fine, premendo il tasto , sul display apparirà la seguente videata:

MIN00000

Ciò significa che l'operazione ha avuto successo, l'orologio ora è sincronizzato con Francoforte. Per uscire da questa videata occorre premere nuovamente i tre tasti della sequenza iniziale.

DIMENSIONI (mm)**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Alimentazione: 230 ±20% VAC
Peso: 500 g.
Grado di protezione: Frontale = IP40
Orologio: al quarzo sincronizzabile.
Memorie: 2 MByte flash (128 kBytes utilizzati per il programma)
Range di temperatura: -10°C +50°C
Umidità relativa: R.H. max 90%. Condensazione: non permessa
Isolamento: secondo VDE 0110 gruppo B per tensioni di esercizio 250 VAC rms
Contenitore: Standard guida din 9 moduli

ACCESSORI

Cavetti: Uso Modem - SL00340
 Uso PC - SL00200