



La società ELECTREX dichiara che la sua famiglia KILO è conforme alla direttiva EMC 89/336/EEC e risponde ai requisiti delle seguenti norme: EMISSIONI = EN 50081-1 1992 [EN 55022-CLASSE B CI S PR 22] IMMUNITÀ = EN 50082-1 (industria leggera) 1992 EN 50082-2 (industria pesante) 1994 IEC 1000-4-4 2kV sui segnali 4kV sull'alimentazione SICUREZZA = IEC 1010 CONFORMITÀ NORMA IEC 1036 = misura dell'energia precisione CLASSE 1.

Ogni strumento è accompagnato dalla dichiarazione di conformità "CE" nel singolo imballo del prodotto.

1 SICUREZZA

Questo strumento è stato costruito e collaudato in conformità alle norme IEC 1010 e VDE 411 classe 2, rispettando le norme di isolamento VDE 0110 gruppo C per tensioni di esercizio inferiori o uguali a 500 VACrms.



La qualità e la precisione sono garantite da una struttura produttiva certificata ISO 9000 che utilizza le più moderne tecniche di assemblaggio superficiale, che hanno consentito allo strumento di uscire dallo stabilimento di produzione in condizioni perfette di sicurezza tecnica. 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 tensione di esercizio e la tensione di rete coincidano e successivamente procedere all'installazione.

L'alimentazione dello strumento non deve essere collegata a terra. Lo strumento è provvisto di fusibile di protezione sull'alimentazione del tipo 50 mA T 5X20 250V. L'alimentazione deve essere collegata prima del circuito di misura.

Prima di qualsiasi operazione di manutenzione e/o riparazione, qualora sia necessaria l'apertura dello strumento, verificare che sia staccato da tutte le sorgenti di tensione. Anche dopo aver staccato lo strumento da tutte le sorgenti di tensione, i condensatori al suo interno possono essere carichi.

Le operazioni di manutenzione e/o riparazione devono essere effettuate solamente da personale qualificato e 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:

- 1) Lo strumento presenta danni chiaramente visibili.
- 2) Quando lo strumento non funziona più.
- 3) Dopo un prolungato stoccaggio in condizioni sfavorevoli.
- 4) Dopo gravi danni subiti durante il trasporto.

1.1 SICUREZZA DEGLI OPERATORI



Leggere attentamente le seguenti pagine prima di installare ed utilizzare lo strumento

Lo strumento descritto in questo manuale di istruzione è destinato a personale opportunamente istruito. Le operazioni di manutenzione e/o riparazione dello strumento devono essere effettuate esclusivamente dal personale autorizzato.

Per un corretto e sicuro utilizzo dello strumento e per le operazioni di manutenzione e/o riparazione è essenziale che le persone incaricate seguano le normali procedure di sicurezza.

1.2 SIMBOLI



LEGGERE LE ISTRUZIONI

1.3 PRECAUZIONI IN CASO DI GUASTI

Quando si ha il sospetto che lo strumento non sia più sicuro, per esempio a causa di danni subiti durante il trasporto o nell'utilizzo dello stesso, deve essere messo fuori servizio e assicurato contro un esercizio involontario.

Affidarlo a tecnici autorizzati per il controllo ed eventuale riparazione.

2 ALIMENTAZIONE

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 il cavo di alimentazione in dotazione e collegandolo alla presa (Fig.1).

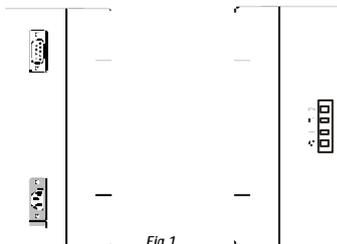


Fig.1

Fig.2

L'alimentazione dello strumento non prevede il collegamento a terra. Lo strumento è provvisto di fusibile di protezione sull'alimentazione del tipo 50 mA T 5X20 250V. Lo strumento è provvisto degli ingressi dei contatori ausiliari (Fig.2).

Usare cavo ELECTREX in dotazione SL00200.

3 COLLEGAMENTO DELLE MISURE DI TENSIONI E CORRENTI

3.1 COLLEGAMENTO DELLA TENSIONE

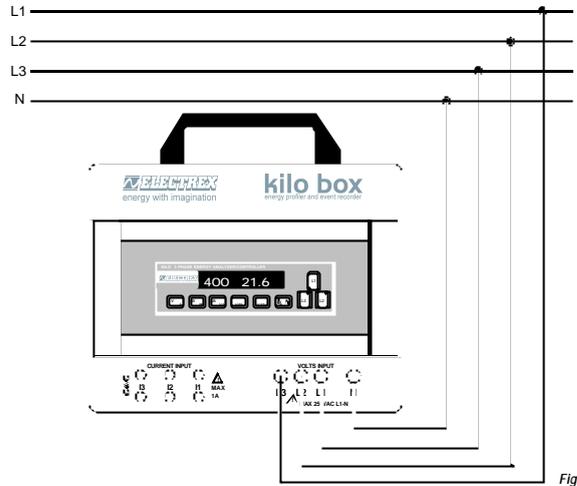


Fig.3

Lo strumento è dotato di serie di cavi di collegamento per la misurazione delle tensioni (L1, L2, L3, N).

3.2 COLLEGAMENTO DELLA CORRENTE

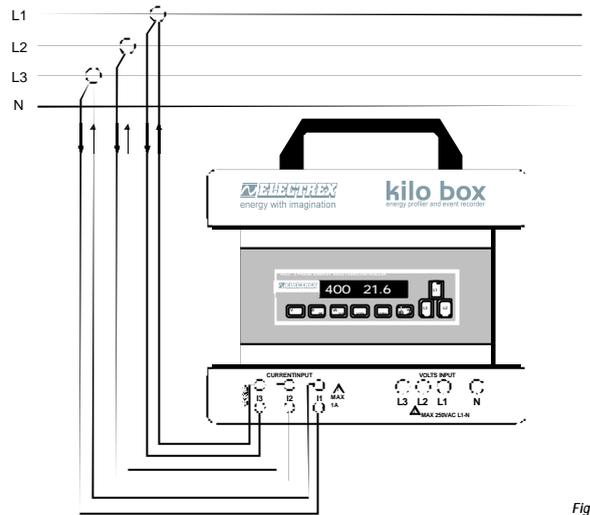


Fig.4

Per le misure di corrente occorre dotarsi di pinze disponibili a seconda del grado di intensità da misurare:

- M1 KIT = PINZE 100/1 = COD. PFE 148-00
- US KIT = PINZE 500/1 = COD. PFE 150-00
- H32 KIT = PINZE 3000/1 = COD. PFE 155-00



Per utilizzare le pinze occorre settare opportunamente il rapporto TA dello strumento.

- Per le pinze 100/1 il rapporto da impostare è = 20
- Per le pinze 500/1 il rapporto da impostare è = 100
- Per le pinze 3000/1 il rapporto da impostare è = 600

Lo strumento viene fornito con rapporto = 100 già impostato da fabbrica.

Per variare il rapporto da 100 a 600 vedi Cap. 6.1.4 del manuale Kilo.

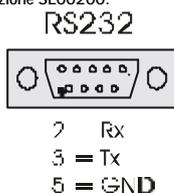
INGRESSO MASSIMO : 1 A

4 COLLEGAMENTO A COMPUTER



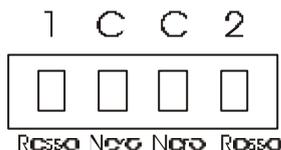
Utilizzando la porta seriale posizionata sulla parte laterale dello strumento è possibile collegare il KILO-BOX ad un PC, e attraverso i software KILO-GRAPH e KEvent, verificare e memorizzare le curve di consumo.

Usare cavo ELECTREX in dotazione SL00200.

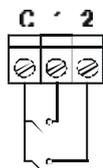


5 CONTATORI AUSILIARI

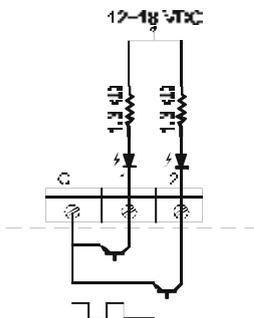
Lo strumento dispone di due ingressi digitali a cui collegare contatori esterni (ad esempio il contatore dell'energia e del gas). Gli ingressi digitali sono optoisolati ed alimentati internamente (12 ÷ 18 VDC 1,3 KOhm) e possono contare impulsi di frequenza massima 100Hz. Il collegamento deve essere effettuato utilizzando cavi di sezione massima 2.5 mm² da inserire negli appositi morsetti come indicato in figura.



Collegamento con contatti liberi da tensione



Collegamento con transistor a collettore aperto



6 SOFTWARE UTILIZZATI

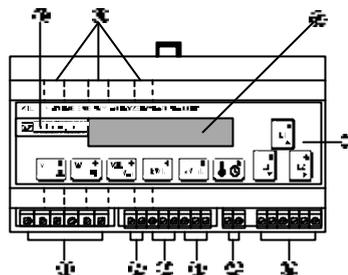
- KILO-GRAPH
- KEvent

Il software KILO-GRAPH consente di verificare le curve di consumo e con il software KEvent di memorizzare e visualizzare gli ultimi 30 eventi come micro-interruzioni e interruzioni di rete, massimi di tensione, corrente, potenza attiva, potenza apparente e minimi di tensione.

7 TASTI E FUNZIONI

La programmazione dello strumento può essere effettuata tramite la tastiera posta sul pannello frontale. I tasti per la visualizzazione delle misure, dei consumi, della temperatura e dell'orologio

calendario sono provvisti di un led verde che viene acceso quando la funzione viene utilizzata. I tasti L1, L2 e L3 sono provvisti di un led rosso che viene acceso quando la funzione (visualizzazione delle misure di fase) viene utilizzata.



- ① Tasto per accesso alla programmazione e reset
- ② Display ad alta luminosità (regolabile)
- ③ Tasti per la selezione delle fasi (in fase di programmazione per effettuare le selezioni)
- ④ Tasto per la visualizzazione dell'orologio / calendario e della temperatura
- ⑤ Tasto per la visualizzazione del consumo di Energia Reattiva trifase (kVarh) e dei contatori ausiliari
- ⑥ Tasto per la visualizzazione del consumo di Energia Attiva trifase (kWh)
- ⑦ Tasto per la visualizzazione delle misure di Potenza Apparente (VA) istantanea trifase, media e di punta e della Potenza Reattiva istantanea trifase (VAr)
- ⑧ Tasto per la visualizzazione delle misure di Potenza Attiva (W) istantanea trifase, media e di punta e del Fattore di Potenza (Cos φ)
- ⑨ Tasto per la visualizzazione di Tensione e Corrente.

Per la descrizione completa dei tasti e funzioni vedi manuale Kilo (Par. 5.3).

8 PROGRAMMAZIONE

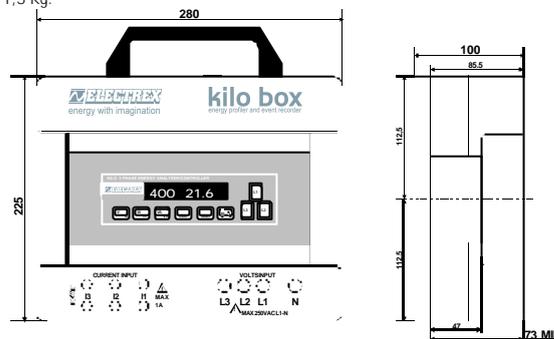
⚠ Lo strumento viene fornito con programmazione tipo "IEEE"

Per ulteriori informazioni vedi manuale Kilo (Cap. 6).

9 DIMENSIONI

Dimensioni: 280 x 225 x 100 mm.

Peso: 1,5 Kg.



10 CARATTERISTICHE TECNICHE

Vedi manuale Kilo (Cap. 7).

11 DOTAZIONE DELLO STRUMENTO

- n° 4 cavi colorati per boccola Ø 4 mm e relativi morsetti tipo "coccodrillo" per collegamento voltmetrico.
- n°1 cavo di alimentazione rete elettrica con riduzione.
- n°1 cavo seriale a 9 poli per collegamento PC.
- n°1 floppy contenente software KILO-GRAPH.
- n°1 floppy contenente software KEvent.
- n°1 valigia di trasporto
- n°1 manuale software KILO-GRAPH