



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 1992 EN5022 CLASSE B, CISPR 22 ; IMMUNITA' = EN 50082-1 1992 (industria leggera); SICUREZZA=EN61010.

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 B per tensioni di esercizio inferiori o uguali a 250 VACrms fase neutro.

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 non è provvisto di fusibile di protezione sull'alimentazione, deve essere quindi protetto a cura dell'installatore con fusibile 50 mA T.

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 istruzioni 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



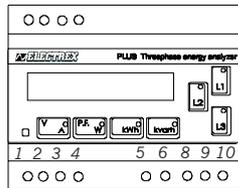
LEGGERE LE ISTRUZIONI

2 ALIMENTAZIONE

ATTENZIONE:

Lo strumento deve essere alimentato con tensione 200÷240 VAC 50/60 Hz utilizzando cavi di sezione massima 2,5 mm² da inserire nei morsetti a vite previsti per l'alimentazione come indicato nella figura sottostante.

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 50 mA T.



200 ÷ 240 VAC

2.1 COLLEGAMENTO DELLA MISURA DI TENSIONE

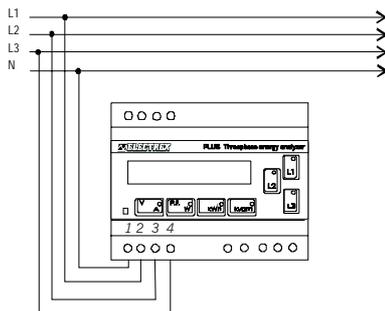
Utilizzare cavi di sezione massima 2,5 mm² ed inserirli nei morsetti a vite previsti per la misura di tensione.

Gli schemi di seguito riportati indicano come collegare i morsetti alle fasi.

Consultare gli schemi per effettuare il corretto collegamento della misura di tensione in funzione del tipo di strumento utilizzato e dell'impianto in cui viene installato.



Max 250 VAC
Fase-Neutro



2.2 COLLEGAMENTO DELLA MISURA DI CORRENTE

Gli strumenti sono dotati di morsetti in cui collegare i cavi dell'ampereometrica.

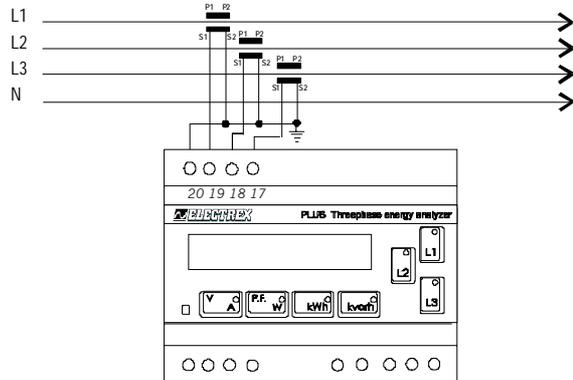
Collegare i cavi come indicato nella figura sottostante.

Le indicazioni P1 e P2 riportate negli schemi seguenti identificano il corretto senso della corrente. **N.B.:** anche in caso di inversione dell'orientamento del segnale ampereometrico le misure sono fornite in valore reale.

Lo strumento provvede infatti automaticamente alla compensazione dell'eventuale inversione.

Deve essere rispettata la corrispondenza fra fase voltmetrica e fase ampereometrica.

N.B. Il secondario del TA deve essere sempre in corto circuito quando non è collegato allo strumento per evitare danneggiamenti e pericoli per l'operatore



3 PROGRAMMAZIONE DELLO STRUMENTO

Alimentando lo strumento compare sul display la scritta WAIT, dopo qualche secondo lo strumento visualizza la misura (il led posto sul tasto è acceso). Per entrare in modo programmazione

premere contemporaneamente il tasto di accesso alla programmazione ed il tasto sul

display viene visualizzata la selezione del TA.



Premendo il tasto viene selezionato il rapporto dei TA disponibili (vedi tabella pagina seguente).

Una volta terminata la selezione premere il tasto programmazione. Premendo contemporaneamente il tasto ed il tasto vengono azzerati i kWh.

Premendo contemporaneamente il tasto ed il tasto vengono azzerati i kVarh

Le impostazioni di default prevedono:

- Rapporto di trasformazione del TA = 5/5

Una volta terminata la programmazione è possibile disabilitare il tasto rimuovendo il ponticello posto a fianco dei morsetti ampereometrici.

Una volta rimosso il ponticello non sarà più possibile resettare i contatori e cambiare il rapporto di trasformazione ampereometrico. Per rendere di nuovo disponibili le funzioni di programmazione è sufficiente ripristinare il ponticello.



3.1 INDIRIZZO DELLO STRUMENTO (solo per modelli 485/232)

Dopo essere entrati nella pagina di programmazione con e , premendo ancora il

pulsante compare l'indirizzo dello strumento che per default da fabbrica è



Si può modificare con: tasto per spostarsi sulla cifra,

tasto per incrementare la cifra,

tasto per decrementare la cifra.

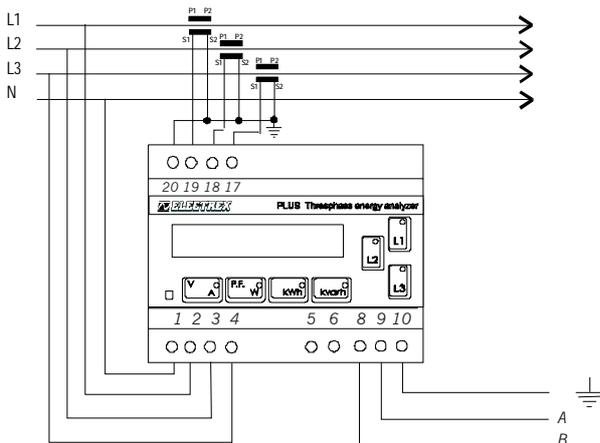
La cifra attiva è quella lampeggiante.

Premendo una quarta volta il tasto si esce dalla programmazione.

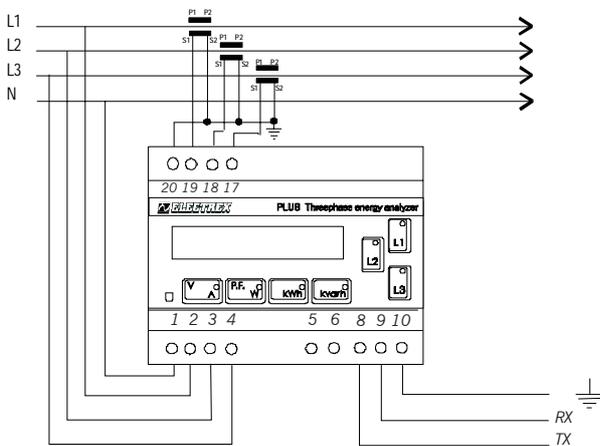
Il numero massimo inseribile è 247.

4 CONNESSIONI OPZIONALI

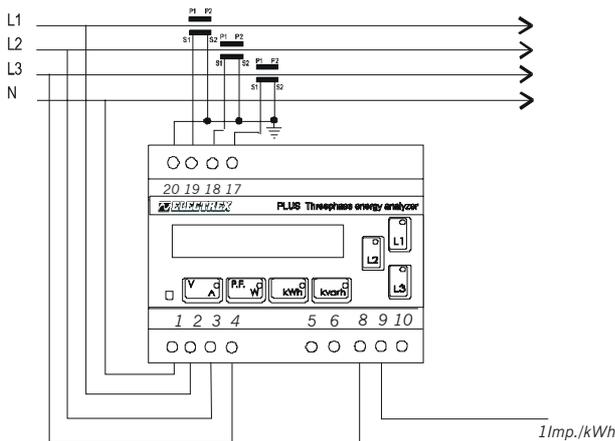
4.1 CONNESSIONE 485



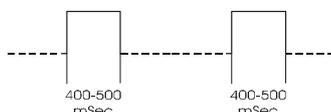
4.2 CONNESSIONE RS232



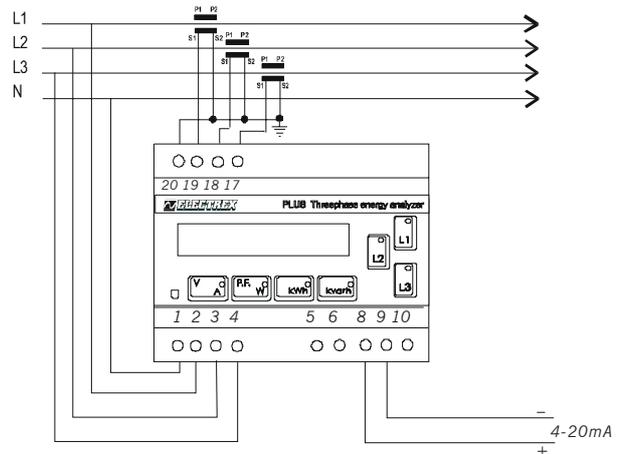
4.3 CONNESSIONE USCITA P



Contatore con uscita ad impulso isolata galvanicamente con relè a stato solido (opto-mos) da 250 V 100mA AC/DC. L'impulso in uscita ha una durata variabile fra 400 e 500mSec. Ogni impulso vale 1kWh.



4.4 CONNESSIONE 4-20mA



L'uscita 4-20mA è isolata galvanicamente con convertitore analogico digitale a 14 bit ed ammette un'impedenza di carico di 500ohm. L'uscita 4-20mA è proporzionale alla Potenza Attiva.

TABELLA TA

5/5	500/5
25/5	600/5
40/5	750/5
50/5	800/5
60/5	1000/5
75/5	1200/5
80/5	1250/5
100/5	1500/5
120/5	1600/5
150/5	1800/5
200/5	2000/5
250/5	2500/5
300/5	3200/5
320/5	4000/5
400/5	

5 CARATTERISTICHE TECNICHE

Ingressi:	Voltmetrico: 250V da 20 a 800 Hz Amperometrico: 5 A da 20 a 800 Hz
Sovraccarico degli ingressi:	Voltmetrico: max 264 Vrms fase neutro, Amperometrico: max 20 Arms,
Numero di scale:	2 scale di corrente 1 scala di tensione
Dimensioni:	Lunghezza = 105 mm. (6 moduli DIN) Altezza = 90 mm. Profondità = 58 mm.
Peso:	315 g.
Grado di protezione:	Strumento = IP20 Frontale = IP40
Range di temperatura:	da -10°C a +40°C
Umidità relativa:	R.H. max 90%
Condensazione:	non permesso
Isolamento:	conforme a norme VDE 0110 gruppo B per tensioni di esercizio 250 VACrms
Precisione:	Corrente ≤ 0,5% della misura Tensione ≤ 0,5% della lettura Potenza 1% Energia classe 2 secondo IEC 1036

N.B. Non esporre il display dello strumento alla luce solare diretta.