

MULTIMETRI TRIFASE A LCD



GENERALITA'

- Il visore LCD blu a led bianchi di avanzata tecnologia ha la caratteristica di visibilità e luminosità paragonabili ai display rossi convenzionali di precedente generazione
- Tutte le misure elettriche sono rappresentate nel loro formato naturale senza ricorrere a moltiplicatori od altri artifici di cambio scala o cambio dell'unità di misura
- La lettura risulta agevole e immediata senza dare adito ad incomprensioni od a rielaborazioni successive
- L'uso di un solo pulsante permette di sfogliare le pagine di misura in modo naturale. Il pulsante è illuminato per consentire l'uso dello strumento anche in ambienti con scarsa illuminazione. Nel modello 1RAEM63CS i pulsanti sono due.
- In fase di programmazione è lo strumento che propone le diverse possibilità di impostazione presenti nel modello in questione. Non è quindi necessario avere il manuale d'uso sempre disponibile
- La pagina di prima accensione può essere selezionata in programmazione. Si può utilizzare la pagina di "alimentazione" in tutti quei casi in cui sia rilevante l'informazione di avvenuta perdita di alimentazione (esempio: impianti frigoriferi e/o conservazione)
- L'azzeramento dell'accumulo dell'energia e contemporaneamente la stessa possibilità con ore/minuti parziali consente in modo semplice di evidenziare il consumo relativo in un tempo determinato.
- La possibilità di comunicare tramite il protocollo MODBUS RS485 aggiunge allo strumento la possibilità di entrare come periferica di BUS in un impianto di automazione. **E' uno degli strumenti più "veloci" presenti sul mercato con un BAUDE RATE di 115200.**
- Il software da installare sul PC fornito gratuitamente sul sito Web è nella sua semplicità espressamente potente. Permette di visualizzare in collegamento MODBUS RS485 con lo strumento mediante doppino o Bluetooth, tutte le misure fornite dallo strumento, di diagnosticare lo stato della linea elettrica con semplicità. **Nella duplice veste di visualizzatore ed "oscilloscopio trifase tensione/corrente"** permette una diagnosi completa del sistema elettrico rappresentandone le forme d'onda senza interferire con il normale progredire delle funzioni dello strumento (modalità di misura e memorizzazione)

In presenza di situazioni critiche o di fenomeni difficilmente diagnosticabili con i dati numerici di cui si dispone, esiste l'ulteriore possibilità di inviare allo strumento un comando di sospensione della normale attività e di passaggio nella modalità "oscilloscopio trifase tensione/corrente"

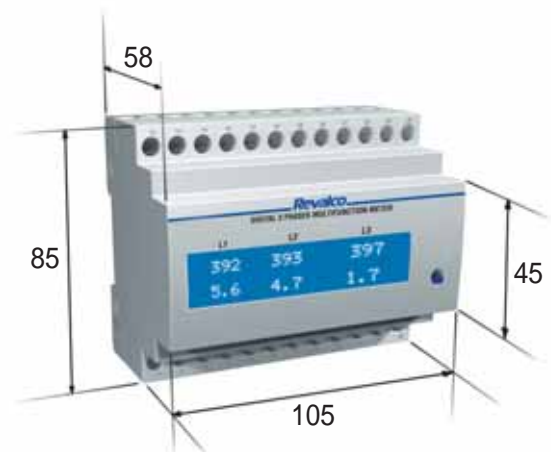
In questa modalità lo strumento è in grado di visualizzare graficamente in tempo reale, la forma d'onda interessata (tensione/corrente sincronizzate sulla fase L1 od in combinazione con L2 ed L3 e quindi 6 sinusoidi visualizzate) e di **vedere ciò che accade.**

- IL MODELLO 1RAEM63CS E' UTILIZZABILE ANCHE COME RELE' DI PRIORITA'**

DIMENSIONI in mm



- La dimensione 70 mm corrisponde a 4 moduli DIN



- La dimensione 105 mm corrisponde a 6 moduli DIN

| | RIFERIMENTI | 1RAEM | 1RAEMC | 1RAEMCS | 1RAEMC485 | 1RAEMCS485 | 1RAEMBL485 | 1RAEM63CS |
|--|-------------------------|-------|--------|---------|-----------|------------|------------|-----------|
| PARAMETRI VISUALIZZATI | | | | | | | | |
| - Tensione fase-neutro | L1-N,L2-N,L3-N | • | • | • | • | • | • | • |
| - Tensione fase-fase | L1,L2,L3 | • | • | • | • | • | • | • |
| - Tensione media | L media | • | • | • | • | • | • | • |
| - Corrente | I1,I2,I3 | • | • | • | • | • | • | • |
| - Fattore di Potenza | ind/cap L1,L2,L3 | • | • | • | • | • | • | • |
| - Fattore di Potenza equivalente totale | ind/cap Totale | • | • | • | • | • | • | • |
| - Potenza Apparente | L1,L2,L3 | • | • | • | • | • | • | • |
| - Potenza Apparente Totale | Pva | • | • | • | • | • | • | • |
| - Potenza Attiva (+/-) | L1,L2,L3 | • | • | • | • | • | • | • |
| - Potenza Attiva Totale (+/-) | Pw | • | • | • | • | • | • | • |
| - Potenza Reattiva | L1,L2,L3 | • | • | • | • | • | • | • |
| - Potenza Reattiva Totale | Pvar | • | • | • | • | • | • | • |
| - Frequenza | Hz | • | • | • | • | • | • | • |
| - Energia Attiva Totale (import) * | +kW/h | • | • | • | • | • | • | • |
| - Energia Attiva Totale (export) * | -kW/h | • | • | • | • | • | • | • |
| - Energia Reattiva Totale * | kvar/h | • | • | • | • | • | • | • |
| - Contatore totale * | hh:mm | • | • | • | • | • | • | • |
| - Contatore parziale * | hh:mm | • | • | • | • | • | • | • |
| - Sequenza delle fasi | L1>L2>L3 (Simbolo) | • | • | • | • | • | • | • |
| - Asimmetria tensione (fase-neutro) | (>L1L2L3-N)-(<L1L2L3-N) | • | • | • | • | • | • | • |
| * parametri azzerabili | | | | | | | | |
| DUE REED RELE' IN USCITA (contatto N.A. 1000V-0,5A-20VA) | | | | • | | • | • | |
| UN REED RELE' IN USCITA (contatto N.A. 1000V-0,5A-20VA) | | | | | | | | • |
| PROTOCOLLO MODBUS SLAVE RTU | | | | | • | • | | |
| Baude rate 9600 - 19200 - 38400 - 56800 - 115200 | | | | | | | • | |
| Baude rate 115200 | | | | | | | • | |
| PUNTO DI ACCESSO BLUETOOTH (max 10 metri - Classe 2) | | | | | | | • | |
| Il software é fornito gratuitamente sul nostro sito internet www.revalco.it | | | | | | | | |
| MEMORIA PERMANENTE PER SET POINT ED ENERGIE (EEPROM) | | | | | • | • | • | |
| PESO kg | | | | | 0,50 | | | 0,70 |

CARATTERISTICHE TECNICHE COMUNI

Alimentazione ausiliaria

- valore nominale UAUX 110V, 230V, 400V 50/60 Hz
- campo d'impiego 0.9...1.1 UAUX
- potenza assorbita massima 2 VA

Misura di frequenza

- valore nominale 50/60Hz
- campo di misura 400Hz solo per mod. RAEM
- precisione 45...80 Hz
- tempo risposta 0.3% vm ± 1 digit
- tempo risposta < 300mS

Misura del fattore di potenza

- campo di misura cosφ -1...0...+1
- precisione con corrente 0.1...1.0 In e tensione 0.8...1.2 Un 2% fs ± 2 digit

Contaore

- Ore funzionamento totali hh:mm con presenza alimentazione
- Ore funzionamento parziali hh:mm da reset precedente

Filtro digitale

- Costante di tempo di integrazione delle misure Average 1...15

Caratteristiche meccaniche

- tipo di montaggio guida DIN50022/ incasso DIN43700
- grado di protezione apparecchio completo IP20/ frontale IP30

Caratteristiche contatto rele'

- contatto N.O. maxV..maxI..maxP 1000V 0.5A 20VA

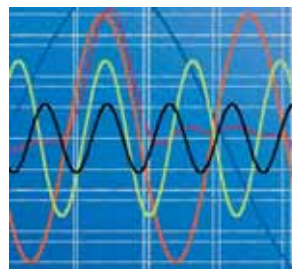
Condizioni ambientali

- temperatura ambiente 0...+45 °C
- campo estremo -5...+55 °C
- temperatura d'immagazzinamento -10...+70 °C
- umidità relativa 10...95 %
- pressione atmosferica 70...110 kPa

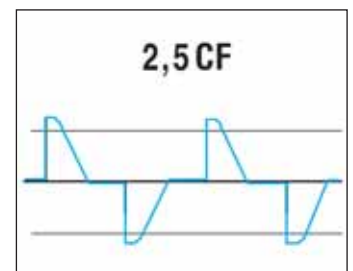
Norme di riferimento

- Sicurezza CEI EN 61010-1 300V CAT III
- Precisione CEI EN 60688
- Compatibilità elettromagnetica (immunità) CEI EN 61000-6-2 (ex EN 50082-2)
- Compatibilità elettromagnetica (emissione) CEI EN 61000-6-4 (ex EN 50081-2)
- Gradi di protezione degli involucri (Codice IP) CEI EN 60529

TIPOLOGIA DI MISURA:



Misure in vero valore efficace fino alla 20^{ma} armonica



Fattore di cresta fino a 2,5 (Tensione e Corrente)

CARATTERISTICHE TECNICHE ESCLUSO 1RAEM63CS

Ingresso voltmetrico

- inserzione diretta Tensione linea-linea: max 500 V
- sovraccarico permanente 120%
- sovraccarico termico (1 s) 150%
- tensione nominale di riferimento secondaria TV 100 V (solo modello TV)
- campo di regolazione rapporto TV 1...80 (8 kV) (solo mod. TV)
- impedenza d'ingresso circuiti voltmetrici ≈2MΩ L-N / L-L

Ingresso amperometrico

- corrente nominale 5 A
- sovraccarico permanente 120%
- sovraccarico termico (1 s) 200%
- campo di regolazione rapporto TA 5...6000

Misura di tensione

- campo di misura VLN (tensione di fase con inserzione diretta) 0...290 V
- campo di misura con inserzione su secondario TV 100 V...8.0 kV (L-L)
- precisione 0.5% f.s ± 2 digit

Misura di corrente

- campo di misura con inserzione su secondario TA 0.05...5.00 A
- precisione nel campo di misura 0.05...5.00 A 0.5% f.s ± 2 digit

Misura Potenza Attiva (P1, P2, P3)

- campo di misura 85MW
- precisione 1% f.s ± 2 digit

Misura Potenza Reattiva (Q1, Q2, Q3)

- campo di misura 85 Mvar
- precisione 1% f.s ± 2 digit

Misura Potenza Apparente (S1, S2, S3)

| | |
|-------------------|------------------|
| - campo di misura | 85 MVA |
| - precisione | 1% f.s ± 2 digit |

Misura Energia Attiva (Wh)

| | |
|---|-------------------|
| - contatori import / export azzerabili | Due separati |
| - periodo contabilizzazione | 15 minuti |
| - conteggio energia | 4.294.967.295 kWh |
| - precisione con corrente 0.05...1.0 In | 2% fs ± 2 digit |

Misura Energia Reattiva (varh)

| | |
|---|---------------------|
| - conteggio energia azzerabile | 4.294.967.295 kvarh |
| - periodo contabilizzazione | 15 minuti |
| - precisione con corrente 0.05...1.0 In | 2% fs ± 2 digit |

Misura delle tensioni e delle correnti equivalenti trifase

| | |
|--|---------------------|
| - misura tensione equivalente su impianto trifase senza neutro | $V=(V12+V23+V31)/3$ |
|--|---------------------|

Trasformatori Amperometrici compatibili

| | |
|------------------------------|----------|
| - Corrente nominale | 5 A |
| - Rapporto di trasformazione | 1...1200 |

Trasformatori Voltmetrici compatibili

| | |
|------------------------------|--------|
| - Tensione nominale | 100 V |
| - Rapporto di trasformazione | 1...80 |

Visualizzazione

| | |
|----------------|-------------------|
| - display | LCD a led bianchi |
| - n. caratteri | 18 su due righe |
| - colore | BLU |

Caratteristiche elettriche opzioni

| | |
|------------------------------------|----------------------|
| - rele' di allarme bobina-contatto | Isolamento galvanico |
| - RS 485 | 4.25kV |
| | 3kV |

INTERFACCIA SERIALE

■ Sono previste due tipologie:

- 1) La "485": interfaccia seriale RS485 isolata galvanicamente (3kV), adatta per reti di tipo convenzionale
- 2) La "BL" (BLUETOOTH): Interfaccia Bluetooth classe 2E. Questa versione permette di eseguire anche un Access Point su rete 485, ad una velocità fissa tra quelle selezionabili su richiesta all'ordine.

Il modello standard ha 115.200 bps.

Solo una interfaccia Bluetooth a 115.200 bps permette di utilizzare la funzionalità di oscilloscopio Bluetooth ed eventualmente anche la rete 485 se collegata, ma alla stessa velocità di 115.200 bps. La versione "BL" può essere comunque collegata e usata come la "485" indipendentemente dall'opzione Bluetooth presente.

DATI DI COMUNICAZIONE

- Protocollo MODBUS RTU
- Indirizzo di nodo permesso da 1 a 255
- Velocità selezionabili per la versione "485" (bps): 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
- Velocità selezionabili per la versione "BT" (bps): standard 115200; a richiesta 9600, 19200, 38400, 57600
- Parità: N; Bits: 8; Stop Bit: 1
- La tabella dei registri MODBUS dello strumento è disponibile a richiesta o sul sito Web

CARATTERISTICHE TECNICHE PER 1RAEM63CS

Ingresso voltmetrico

| | |
|---|------------------------------------|
| - inserzione diretta | Tensione linea-linea: max 500 V |
| - sovraccarico permanente | 120% |
| - sovraccarico termico (1 s) | 150% |
| - impedenza d'ingresso circuiti voltmetrici | 2MΩ L-N / L-L |

Ingresso amperometrico

| | |
|------------------------------|------|
| - corrente nominale | 60 A |
| - sovraccarico permanente | 120% |
| - sovraccarico termico (1 s) | 200% |

Misura di tensione

| | |
|---|--------------------|
| - campo di misura VLN (tensione di fase con inserzione diretta) 0...290 V | |
| - precisione | 0.5% f.s ± 2 digit |

Misura di corrente

| | |
|---|--------------------|
| - campo di misura | 0.6 ... 60.0 A |
| - precisione nel campo di misura 0.6 ... 60.0 A | 0.5% f.s ± 2 digit |

Misura Potenza Attiva (P1, P2, P3)

| | |
|-------------------|------------------|
| - campo di misura | 50kW |
| - precisione | 1% f.s ± 2 digit |

Misura Potenza Reattiva (Q1, Q2, Q3)

| | |
|-------------------|------------------|
| - campo di misura | 50 kVar |
| - precisione | 1% f.s ± 2 digit |

Misura Potenza Apparente (S1, S2, S3)

| | |
|-------------------|------------------|
| - campo di misura | 50 kVa |
| - precisione | 1% f.s ± 2 digit |

Misura Energia Attiva (Wh)

| | |
|---|-----------------|
| - contatori import / export azzerabili | Due separati |
| - periodo contabilizzazione | 15 minuti |
| - conteggio energia | 99.999.999 kWh |
| - precisione con corrente 0.05...1.0 In | 2% fs ± 2 digit |

Misura Energia Reattiva (varh)

| | |
|---|------------------|
| - conteggio energia azzerabile | 99.999.999 kVarh |
| - periodo contabilizzazione | 15 minuti |
| - precisione con corrente 0.05...1.0 In | 2% fs ± 2 digit |

Visualizzazione

| | |
|----------------|-------------------|
| - display | LCD a led bianchi |
| - n. caratteri | 16 su due righe |
| - colore | BLU |

Caratteristiche elettriche opzioni

| | |
|------------------------------------|----------------------|
| - rele' di allarme bobina-contatto | Isolamento galvanico |
| | 3kV |

RELE' DI ALLARME

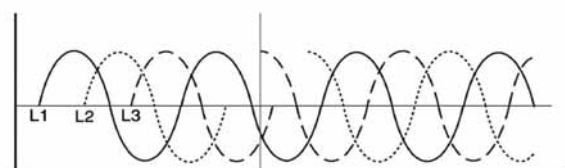
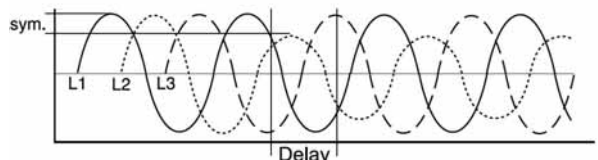
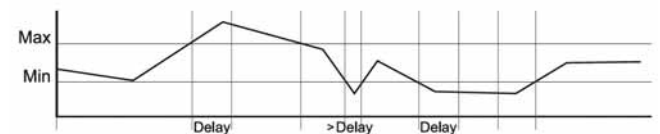
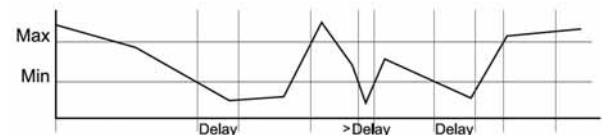
Un relè con contatto normalmente aperto.

Possibilità di programmare la soglia di intervento:

- con modalità "Hi" per maggiore di (>) e "Lo" per minore di ... (<)
- ritardata alla eccitazione "Off-On" oppure alla diseccitazione "On-Off"

CANALE DI MISURA A CUI LA SOGLIA SI RIFERISCE:

- minima o massima delle tre tensioni di linea neutro
- minima o massima delle tre tensioni di fase
- minima o massima delle tre correnti di linea
- minima o massima della tensione di linea 1-neutro
- minima o massima della tensione di linea 2-neutro
- minima o massima della tensione di linea 3-neutro
- minima o massima della tensione di fase 1
- minima o massima della tensione di fase 2
- minima o massima della tensione di fase 3
- minima o massima della corrente di fase 1
- minima o massima della corrente di fase 2
- minima o massima della corrente di fase 3
- minima o massima della Potenza Attiva Totale in acquisto o vendita
- minima o massima della Frequenza

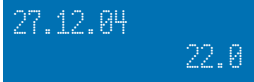








UTILIZZABILE COME:



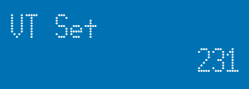


- sgancio carichi
- sovraccarico
- basso consumo
- mancanza fase
- protezione motore
- relè priorità
- anomalia frequenza
- alto consumo
- minima tensione
- inversione energia

1RAEM

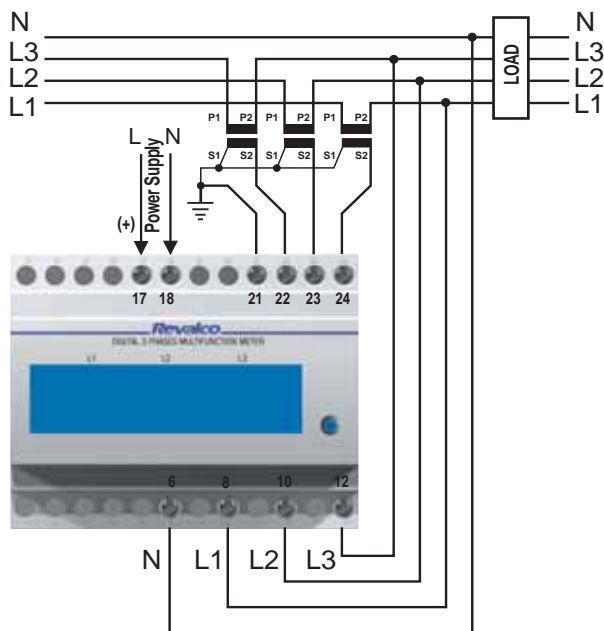
FUNZIONAMENTO

- Alimentando lo strumento si visualizza la pagina:  Data revisione software e versione. Aggiornamento
-  Pagina di prima alimentazione. Può essere programmata una pagina qualsiasi tra quelle previste dal modello acquistato. All'accensione lo strumento si posizionerà automaticamente su questa pagina
- Pagina di presentazione strumento. 
-  Pagina di ingresso alla programmazione. Entrando in questa pagina e tenendo premuto il pulsante si accede alla programmazione dei parametri dello strumento. La scritta "prog" lampeggia fino all'ingresso in programmazione (*)
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati in questa pagina.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure
 Tensione media di fase (L1+L2+L3)/3 Frequenza
Corrente di linea I1, I2, I3
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure
 Tensione fase-fase L1-L2, L2-L3, L3-L1
Corrente di linea I1, I2, I3
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure
 Tensione fase-neutro L1-N, L2-N, L3-N
Corrente di linea I1, I2, I3

PROGRAMMAZIONE

- Per entrare in programmazione vedi **riquadro rosso** in "**FUNZIONAMENTO**"
- Lo scorrimento delle pagine di "Programmazione parametri funzionali" è automatico. Per intervenire su una o più di esse basta premere il pulsante ed iniziare con una serie di pressioni e rilasci brevi ad incrementare il numero di una cifra alla volta; mantenendo premuto il pulsante lo scorrimento è automatico e la velocità incrementa con il passare del tempo. Una volta raggiunta la cifra desiderata rilasciare il pulsante e la pagina attuale avanzerà verso la successiva. Al termine delle pagine previste lo strumento ritornerà da solo nella modalità "Visualizzazione misure" e, nel caso siano state introdotte delle variazioni, salverà i nuovi valori nella memoria permanente di cui è dotato.
- (*)  Pagina ingresso modalità programmazione
- Programmazione del rapporto del trasformatore amperometrico. 
-  Fondo scala della misura nominale fase-neutro. Impostato in fabbrica non richiede intervento. Questa pagina è utilizzata solo nei modelli con trasformatore voltmetrico
- Filtro digitale basato sulla media dei valori dei campioni di misura. Impostato in fabbrica non richiede intervento. In caso di misure particolarmente instabili aumentare il numero ottenendo un rallentamento del rollo di misura. 
-  Scelta della pagina che deve apparire all'atto dell'alimentazione. Impostato in fabbrica appare la pagina "Power On Ready" utile in quei casi in cui sia rilevante sapere se è occorsa una interruzione del servizio elettrico.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



1RAEMC / 1RAEMC485

FUNZIONAMENTO

- Alimentando lo strumento si visualizza la pagina: Data revisione software e versione. Aggiornamento
- Pagina di prima alimentazione. Può essere programmata una pagina qualsiasi tra quelle previste dal modello acquistato. All'accensione lo strumento si posizionerà automaticamente su questa pagina
- Pagina di presentazione strumento. oppure Indicazione della corretta sequenza delle fasi Spento = sequenza corretta
- oppure Pagina di ingresso alla programmazione. Entrando in questa pagina e tenendo premuto il pulsante si accede alla programmazione dei parametri dello strumento. La scritta "prog" lampeggia fino all'ingresso in programmazione (*)
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati in questa pagina. **Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure** Tensione media di fase (L1+L2+L3)/3 Frequenza
Corrente di linea I1, I2, I3
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva. **Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure** Tensione fase-fase L1-L2, L2-L3, L3-L1
Corrente di linea I1, I2, I3
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva. **Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure** Tensione fase-neutro L1-N, L2-N, L3-N
Corrente di linea I1, I2, I3
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva. **Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure** $\cos\varphi$ di ogni singola fase Ind/Cap Ind/Cap Ind/Cap
L1 L2 L3
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nelle pagine successive. **Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure** Potenza Attiva fase L1 Potenza Attiva fase L2 Potenza Attiva fase L3
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva. **Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure** Potenza Attiva Totale I/C $\cos\varphi$ Totale
(L1+L2+L3) (I=Ind, C=Cap)
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nelle pagine successive. **Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure** Potenza Reattiva fase L1 Potenza Reattiva fase L2 Potenza Reattiva fase L3
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva. **Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure** Potenza Reattiva Totale
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nelle pagine successive. **Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure** Potenza Apparente fase L1 Potenza Apparente fase L2 Potenza Apparente fase L3
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva. **Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure** Potenza Apparente Totale
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva. **Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure** Energia Attiva Totale in acquisto (Import)
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva. **Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure** Pagina di azzeramento contatore. Se si mantiene premuto il pulsante la scritta "Res" lampeggia e la cifra si azzerà
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva. **Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure** Energia Attiva Totale in vendita (Export)
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva. **Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure** Pagina di azzeramento contatore. Se si mantiene premuto il pulsante la scritta "Res" lampeggia e la cifra si azzerà

- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure

| | |
|----------------------|-------------------------|
| T.Rea Ene kvarh 0 | Energia Reattiva Totale |
|----------------------|-------------------------|
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure

| | |
|----------------------|---|
| Tot Rea Ene Res 0 | Pagina di azzeramento contatore. Se si mantiene premuto il pulsante la scritta "Res" lampeggia e la cifra si azzerà |
|----------------------|---|
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure

| | |
|--------------------|--|
| Tot Time 0h 21m | Contatore, con alimentazione presente allo strumento |
|--------------------|--|
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure

| | |
|--------------------|---|
| Rel Time 1h 52m | Tempo trascorso (in ore e minuti) con alimentazione presente allo strumento e dall'ultima operazione di azzeramento. Conteggio di un intervallo di tempo tra un azzeramento ed il successivo. |
|--------------------|---|
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure

| | |
|---------------------|---|
| Rel Time Res 0 0 | Pagina di azzeramento contatore. Se si mantiene premuto il pulsante la scritta "Res" lampeggia e la cifra si azzerà |
|---------------------|---|
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure

| | |
|-------------|---|
| Asym U 0 | Asimmetria di fase. Massimo valore di tensione fase-neutro di L1 o L2 o L3 meno il valore minimo di L1 o L2 o L3. La differenza determina lo sconpenso di tensione tra le fasi. |
|-------------|---|

PROGRAMMAZIONE

- Per entrare in programmazione vedi riquadro rosso in "FUNZIONAMENTO"
- Lo scorrimento delle pagine di "Programmazione parametri funzionali" è automatico. Per intervenire su una o più di esse basta premere il pulsante ed iniziare con una serie di pressioni e rilasci brevi ad incrementare il numero di una cifra alla volta; mantenendo premuto il pulsante lo scorrimento è automatico e la velocità incrementa con il passare del tempo. Una volta raggiunta la cifra desiderata rilasciare il pulsante e la pagina attuale avanzerà verso la successiva. Al termine delle pagine previste lo strumento ritornerà da solo nella modalità "Visualizzazione misure" e, nel caso siano state introdotte delle variazioni, salverà i nuovi valori nella memoria permanente di cui è dotato.

- (*)

| | |
|--------------|---|
| Program mode | Pagina ingresso modalità programmazione |
|--------------|---|
- Programmazione del rapporto del trasformatore amperometrico.

| | |
|--------|------|
| CT Set | 1000 |
|--------|------|
- UT Set

| | |
|-----|--|
| 231 | Fondo scala della misura nominale fase-neutro. Impostato in fabbrica non richiede intervento. <u>Questa pagina è utilizzata solo nei modelli con trasformatore voltmetrico</u> |
|-----|--|
- Filtro digitale basato sulla media dei valori dei campioni di misura. Impostato in fabbrica non richiede intervento. In caso di misure particolarmente instabili aumentare il numero ottenendo un rallentamento del rollo di misura.

| | |
|---------|---|
| Average | 3 |
|---------|---|
- Default Page

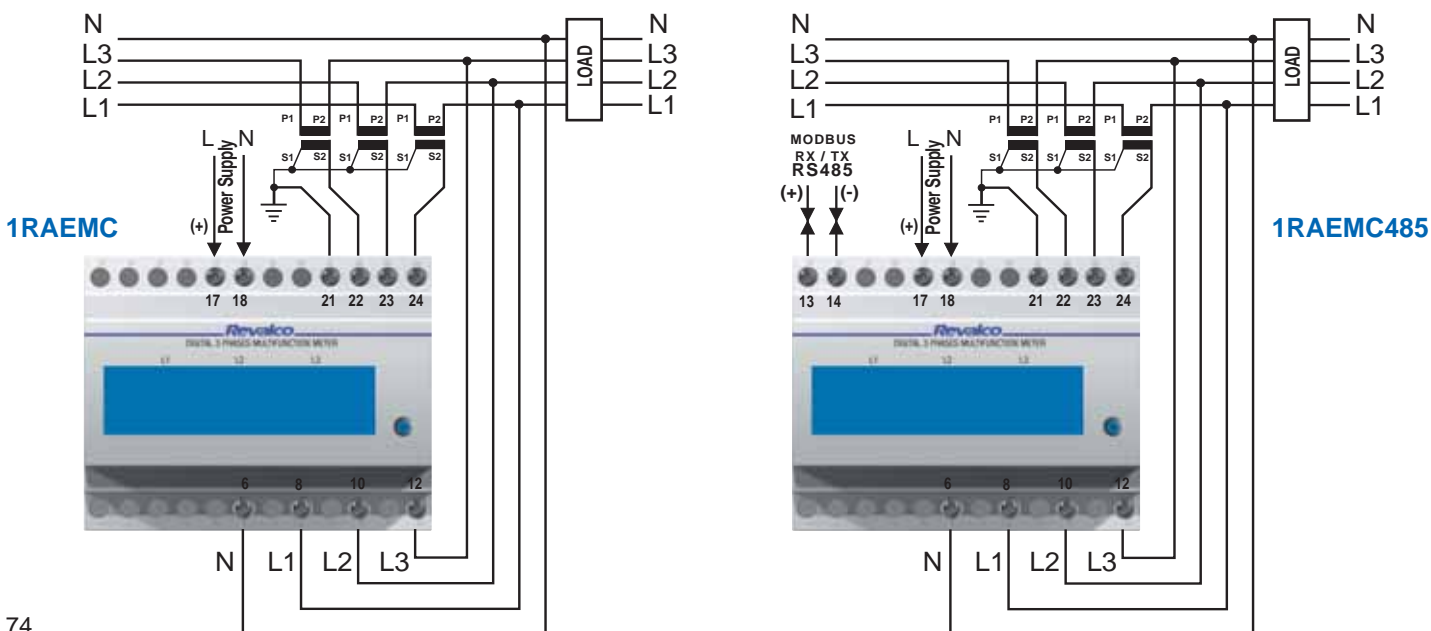
| | |
|--|---|
| | Scelta della pagina che deve apparire all'atto dell'alimentazione. Impostato in fabbrica appare la pagina "Power On Ready" utile in quei casi in cui sia rilevante sapere se è occorsa una interruzione del servizio elettrico. |
|--|---|
- Velocità seriale 0=9600, 1=19200, 2=38400, 3=57600, 4=115200

| | |
|-----------|---|
| 485 Speed | 1 |
|-----------|---|

 Baude Rate = velocità selezionata N.8.1
- 485 Address


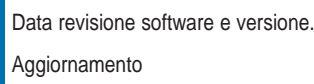








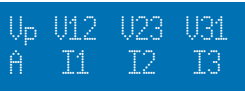

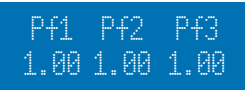















| | |
|----|---|
| 58 | Indirizzo di nodo MODBUS RTU (da 1 a 255) |
|----|---|

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



1RAEMCS / 1RAEMCS485 / 1RAEMBL485

FUNZIONAMENTO

- Alimentando lo strumento si visualizza la pagina:  Data revisione software e versione.  Aggiornamento
-  Pagina di prima alimentazione. Può essere programmata una pagina qualsiasi tra quelle previste dal modello acquistato. All'accensione lo strumento si posizionerà automaticamente su questa pagina
- Pagina di presentazione  oppure  oppure  Indicazione della corretta sequenza delle fasi
Spento = sequenza corretta
-  oppure  oppure 
Pagina di ingresso alla programmazione. Entrando in questa pagina e tenendo premuto il pulsante si accede alla programmazione dei parametri dello strumento. La scritta "prog" lampeggia fino all'ingresso in programmazione (*)
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati in questa pagina.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure
 Tensione media di fase (L1+L2+L3)/3 Frequenza
Corrente di linea I1, I2, I3
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure
 Tensione fase-fase L1, L2, L3
Corrente di linea I1, I2, I3
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure
 Tensione fase-neutro L1, L2, L3
Corrente di linea I1, I2, I3
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure
 Cosφ di ogni singola fase Ind/Cap Ind/Cap Ind/Cap
L1 L2 L3
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nelle pagine successive.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure
  
Potenza Attiva fase L1 Potenza Attiva fase L2 Potenza Attiva fase L3
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure
 Potenza Attiva Totale I/C Cosφ Totale
(L1+L2+L3) (I=Ind, C=Cap)
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nelle pagine successive.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure
  
Potenza Reattiva fase L1 Potenza Reattiva fase L2 Potenza Reattiva fase L3
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure
 Potenza Reattiva Totale
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nelle pagine successive.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure
  
Potenza Apparente fase L1 Potenza Apparente fase L2 Potenza Apparente fase L3
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure
 Potenza Apparente Totale
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure
 Energia Attiva Totale in acquisto (Import)
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure
 Pagina di azzeramento contatore. Se si mantiene premuto il pulsante la scritta "Res" lampeggia e la cifra si azzerà
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure
 Energia Attiva Totale in vendita (Export)

- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure

Tot Act -Ene Res
0

Pagina di azzeramento contatore. Se si mantiene premuto il pulsante la scritta "Res" lampeggia e la cifra si azzerà
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure

T.Rea Ene kvarh
0

Energia Reattiva Totale
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure

Tot Rea Ene Res
0

Pagina di azzeramento contatore. Se si mantiene premuto il pulsante la scritta "Res" lampeggia e la cifra si azzerà
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure

Tot Time
0h 21m

Contatore, con alimentazione presente allo strumento
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure

Rel Time
1h 52m

Tempo trascorso (in ore e minuti) con alimentazione presente allo strumento e dall'ultima operazione di azzeramento. Conteggio di un intervallo di tempo tra un azzeramento ed il successivo.
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure

Rel Time Res
0 0

Pagina di azzeramento contatore. Se si mantiene premuto il pulsante la scritta "Res" lampeggia e la cifra si azzerà
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure

Asym U
0

Asimmetria di fase. Massimo valore di tensione fase-neutro di L1 o L2 o L3 meno il valore minimo di L1 o L2 o L3. La differenza determina lo scompenso di tensione tra le fasi.
- Tenendo premuto il tasto frontale vengono indicati i parametri che saranno visualizzati nella pagina successiva.
Al rilascio del tasto si vedranno i valori delle misure

Out1 Out2
Off Off

Stato delle due soglie con uscita a relè incorporate nello strumento. Lo stato è ON quando la soglia è attiva ed il contatto del relè è chiuso (nello stato di riposo il contatto del relè è N.A.)

PROGRAMMAZIONE

- Per entrare in programmazione vedi riquadro rosso in "FUNZIONAMENTO"
- Lo scorrimento delle pagine di "Programmazione parametri funzionali" è automatico. Per intervenire su una o più di esse basta premere il pulsante ed iniziare con una serie di pressioni e rilasci brevi ad incrementare il numero di una cifra alla volta; mantenendo premuto il pulsante lo scorrimento è automatico e la velocità incrementa con il passare del tempo. Una volta raggiunta la cifra desiderata rilasciare il pulsante e la pagina attuale avanzerà verso la successiva. Al termine delle pagine previste lo strumento ritornerà da solo nella modalità "Visualizzazione misure" e, nel caso siano state introdotte delle variazioni, salverà i nuovi valori nella memoria permanente di cui è dotato.

- (*) Program mode Pagina ingresso modalità programmazione
- Programma il rapporto del trasformatore amperometrico. CT Set
1000
- Fondo scala della misura nominale fase-neutro. Impostato in fabbrica non richiede intervento. Questa pagina è utilizzata solo nei modelli con trasformatore voltmetrico UT Set
231
- Filtro digitale basato sulla media dei valori dei campioni di misura. Impostato in fabbrica non richiede intervento. In caso di misure particolarmente instabili aumentare il numero ottenendo un rallentamento del rollo di misura. Average
3
- Sceglie la pagina che deve apparire all'atto dell'alimentazione. Impostato in fabbrica appare la pagina "Power On Ready" utile in quei casi in cui sia rilevante sapere se è occorsa una interruzione del servizio elettrico. Default Page
- Velocità seriale 0=9600, 1=19200, 2=38400, 3=57600, 4=115200
 Baud Rate = velocità selezionata N.8.1 485 Speed
1
- Indirizzo di nodo MODBUS RTU (da 1 a 255) 485 Address
58
- ABILITAZIONE RELÈ 1** al funzionamento come soglia. In caso di "Off" e quindi disabilitato, il relè può essere comandato via seriale come una periferica per accendere o spegnere un apparato od altro Th1 Sel
Off
- Soglia 1 abilitata.
 Selezione del tipo di comportamento: "Hi" significa intervento per valori superiori a quelli impostati.
Soglia di massima. Un valore minore o uguale a quello impostato è la condizione di riposo. Th1 Sel
Hi
- Soglia 1 abilitata.
 Selezione del tipo di comportamento: "Lo" significa intervento per valori inferiori a quelli impostati.
Soglia di minima. Un valore maggiore o uguale a quello impostato è la condizione di riposo. Th1 Sel
Lo
- Tipo di ritardo associato alla soglia 1
 "Off-On" ritardo all'eccitazione (ritardo da riposo a lavoro) Th1 DD
Off-On
- Tipo di ritardo associato alla soglia 1
 "On-Off" ritardo alla diseccitazione (ritardo da lavoro a riposo) Th1 DD
On-Off

Th1 Dly 0.2 Tipo di ritardo associato alla soglia 1 da 0.0 sec a 25.0 sec con passo di 0,1 secondi

La soglia 1 può essere associata a tutti i seguenti parametri
3Vff = viene esaminato il valore min o max delle tre tensioni fase-fase
3I = viene esaminato il valore min o max delle tre correnti di linea.
Pim+ = viene esaminato il valore min o max della potenza acquistata (+).
Vas = viene esaminato il valore min o max della asimmetria di tensione.
V23 = viene esaminato il valore min o max della tensione fase-fase L2.
V1 = viene esaminato il valore min o max della tensione fase-neutro L1-N
V3 = viene esaminato il valore min o max della tensione fase-neutro L3-N
I2 = viene esaminato il valore min o max della corrente L2.

3Vn = viene esaminato il valore min o max delle tre tensioni fase-neutro
Fre = viene esaminato il valore min o max della frequenza.
Pex- = viene esaminato il valore min o max della potenza venduta (-)
V12 = viene esaminato il valore min o max della tensione fase-fase L1.
V31 = viene esaminato il valore min o max della tensione fase-fase L3.
V2 = viene esaminato il valore min o max della tensione fase-neutro L2-N
I1 = viene esaminato il valore min o max della corrente L1.
I3 = viene esaminato il valore min o max della corrente L3.

Relè 1 impostato come soglia sulla potenza in acquisto e cioè prelevata dal gestore della rete e utilizzata dall'utente. Impostata al 50% del valore nominale (dove il valore nominale è dato dalla corrente primaria del trasformatore amperometrico x la tensione fase-neutro x 3). Il valore corrisponde alla percentuale selezionata in modo da semplificare l'associazione del valore percentuale della soglia al valore reale della grandezza selezionata per questa soglia.

Th1 Val 346500.0
PI_{m+} 50%

ABILITAZIONE RELÈ 2 al funzionamento come soglia. In caso di "Off" e quindi disabilitato, il relè può essere comandato via seriale come una periferica per accendere o spegnere un apparato od altro

Th2 Sel Off

Th2 Sel Hi Soglia 2 abilitata. Selezione del tipo di comportamento: "Hi" significa intervento per valori superiori a quelli impostati. **Soglia di massima.** Un valore minore o uguale a quello impostato è la condizione di riposo.

Soglia 2 abilitata. Selezione del tipo di comportamento: "Lo" significa intervento per valori inferiori a quelli impostati. **Soglia di minima.** Un valore maggiore o uguale a quello impostato è la condizione di riposo.

Th2 Sel Lo

Th2 DD Off-On Tipo di ritardo associato alla soglia 2 "Off-On" ritardo all'eccitazione (ritardo da riposo a lavoro)

Tipo di ritardo associato alla soglia 2 "On-Off" ritardo alla diseccitazione (ritardo da lavoro a riposo)

Th2 DD On-Off

Th2 Dly 0.2 Tipo di ritardo associato alla soglia 2 da 0.0 sec a 25.0 sec con passo di 0,1 secondi

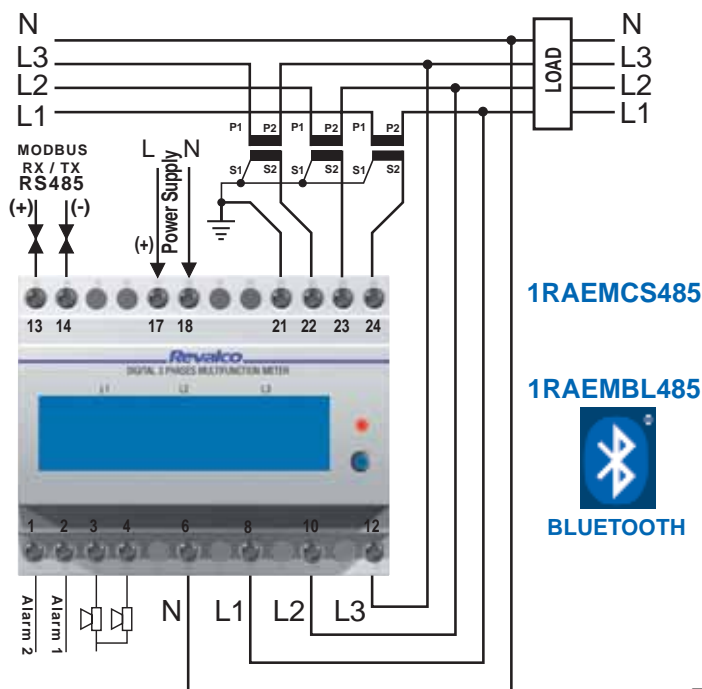
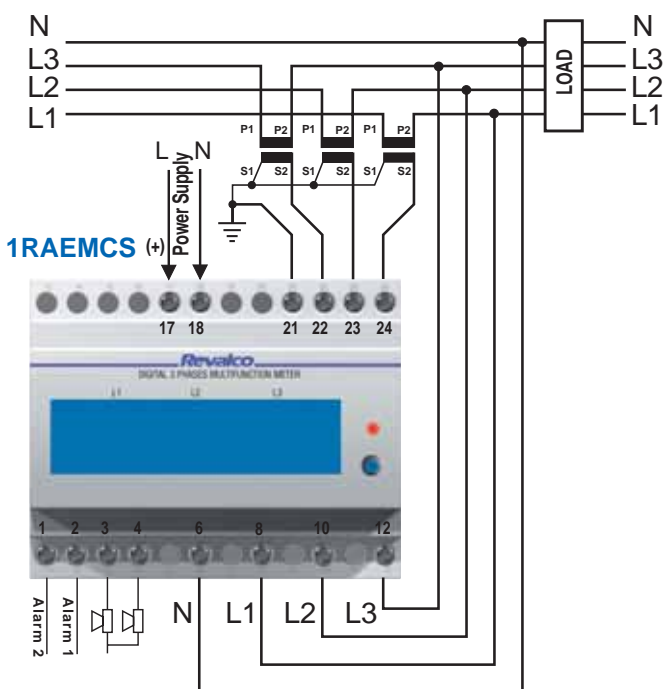
La soglia 2 può essere associata a tutti i seguenti parametri
3Vff = viene esaminato il valore min o max delle tre tensioni fase-fase
3I = viene esaminato il valore min o max delle tre correnti di linea.
Pim+ = viene esaminato il valore min o max della potenza acquistata (+).
Vas = viene esaminato il valore min o max della asimmetria di tensione.
V23 = viene esaminato il valore min o max della tensione fase-fase L2.
V1 = viene esaminato il valore min o max della tensione fase-neutro L1-N
V3 = viene esaminato il valore min o max della tensione fase-neutro L3-N
I2 = viene esaminato il valore min o max della corrente L2.

3Vn = viene esaminato il valore min o max delle tre tensioni fase-neutro
Fre = viene esaminato il valore min o max della frequenza.
Pex- = viene esaminato il valore min o max della potenza venduta (-)
V12 = viene esaminato il valore min o max della tensione fase-fase L1.
V31 = viene esaminato il valore min o max della tensione fase-fase L3.
V2 = viene esaminato il valore min o max della tensione fase-neutro L2-N
I1 = viene esaminato il valore min o max della corrente L1.
I3 = viene esaminato il valore min o max della corrente L3.

Relè 2 impostato come soglia sulla frequenza a 50 Hz. Valore della grandezza selezionata come riferimento per la soglia corrispondente al valore selezionato come intervento della soglia. Essendo un valore assoluto l'impostazione corrisponde al valore ideale.

Th2 Val 50.0
Fre 50.0

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



1RAEM63CS

FUNZIONAMENTO

- Alimentando lo strumento si visualizza la pagina:

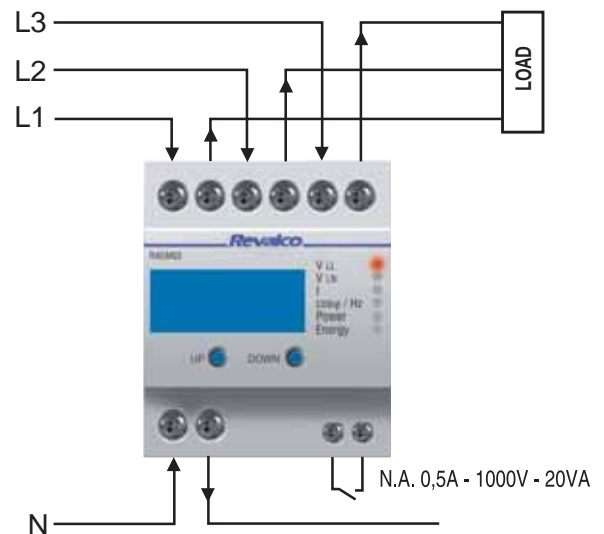


- Premendo il tasto frontale si accende il **PRIMO LED** indicando i valori della Tensione Fase-Fase
- Premendo ancora il tasto frontale si accende il **SECONDO LED** indicando i valori della Tensione Fase-Neutro
- Premendo ancora il tasto frontale si accende il **TERZO LED** indicando i valori della Corrente delle Fasi L1 ed L2
- Premendo ancora il tasto frontale si visualizza il valore della Corrente della Fase L3
- Premendo ancora il tasto frontale si accende il **QUARTO LED** indicando il valore del Cosφ Capacitivo o Induttivo
- Premendo ancora il tasto frontale si visualizza il valore della Frequenza
- Premendo ancora il tasto frontale si accende il **QUINTO LED** indicando il valore della Potenza Apparente
- Premendo ancora il tasto frontale si visualizza il valore della Potenza Attiva
- Premendo ancora il tasto frontale si visualizza il valore della Potenza Reattiva
- Premendo ancora il tasto frontale si accende il **SESTO LED** indicando il valore dell'Energia Attiva (import)
- Premendo ancora il tasto frontale si visualizza il valore dell'Energia Attiva (export)
- Premendo ancora il tasto frontale si visualizza il valore dell'Energia Reattiva.
- Premendo ancora il tasto frontale si spengono tutti i led e si visualizza la funzione Contatore con alimentazione presente allo strumento.
- Tempo trascorso (in ore e minuti) con alimentazione presente allo strumento e dall'ultima operazione di azzeramento. Conteggio di un intervallo di tempo tra un azzeramento ed il successivo.
- Pagina di azzeramento contatore. Se si mantiene premuto il pulsante la scritta "Res time" lampeggia e la cifra si azzerava

PROGRAMMAZIONE

- Lo scorrimento delle pagine di "Programmazione parametri funzionali" è automatico. Per intervenire su una o più di esse basta premere il pulsante ed iniziare con una serie di pressioni e rilasci brevi ad incrementare il numero di una cifra alla volta; mantenendo premuto il pulsante lo scorrimento è automatico e la velocità incrementa con il passare del tempo. Una volta raggiunta la cifra desiderata rilasciare il pulsante e la pagina attuale avanzerà verso la successiva. Al termine delle pagine previste lo strumento ritornerà da solo nella modalità "Visualizzazione misure" e, nel caso siano state introdotte delle variazioni, salverà i nuovi valori nella memoria permanente di cui è dotato.
- In caso di programmazione della soglia di minima o di massima si accende il LED relativo alla misura associata
- Selezione del tipo di comportamento: "Lo" significa intervento per valori inferiori a quelli impostati.
- Soglia di minima.** Un valore maggiore o uguale a quello impostato è la condizione di riposo.
- Selezione del tipo di comportamento: "Hi" significa intervento per valori superiori a quelli impostati.
- Soglia di massima.** Un valore minore o uguale a quello impostato è la condizione di riposo.
- Tipo di ritardo associato alla soglia** "Off" ritardo all'eccitazione (ritardo da riposo a lavoro)
- Tipo di ritardo associato alla soglia** "On" ritardo alla diseccitazione (ritardo da lavoro a riposo)
- Tipo di ritardo associato alla soglia** da 0 sec a 25 sec con passo di 0,1 secondi

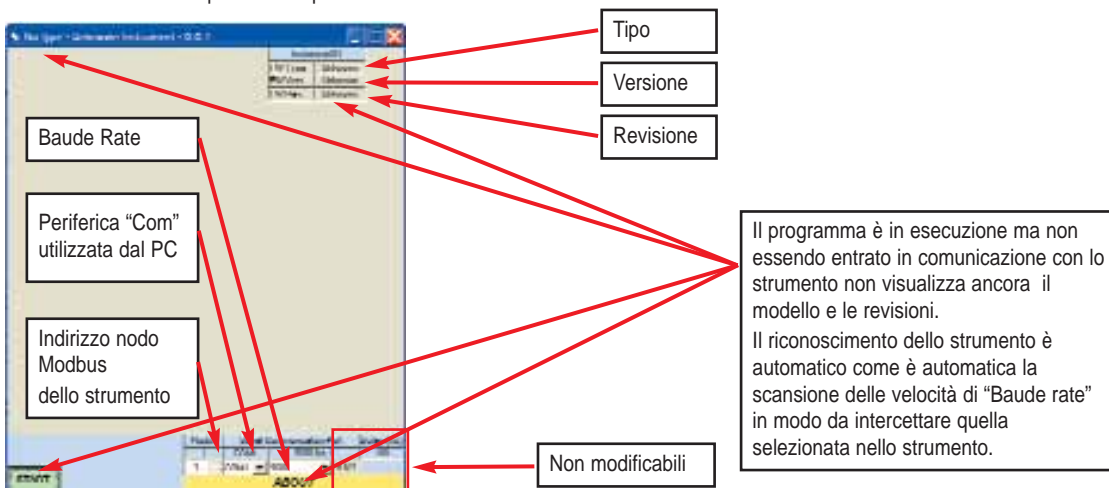
SCHEMA DI COLLEGAMENTO



USO DEL SOFTWARE

ISTRUZIONI per l'utilizzo del software di corredo ai modelli dotati di interfaccia di comunicazione (RS485 - BL o RS485 e BL).

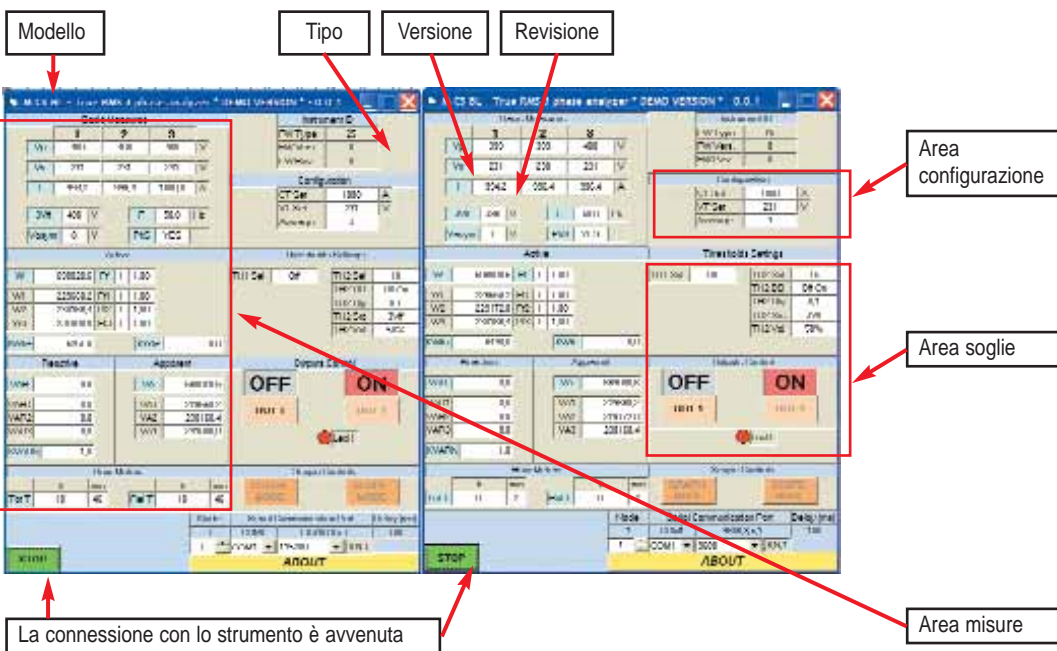
- Dopo aver scaricato dal CD oppure dal SITO Internet l'applicativo gratuito (che consente di monitorare le principali misure presenti nello strumento) procedere alla sua installazione.
- Una volta installato il software eseguire l'applicazione.
- Il software in "run" presenterà questa videata.



Il colore verde chiaro informa che il software non è in comunicazione con lo strumento

Con il mouse premo start.....

Lo strumento rilevato in questo esempio è il "Top" della gamma e cioè il modello BL. Il software inizia la scansione per l'autoriconoscimento e si collega allo strumento.



Trovata la connessione via cavo a 115200 bps o a 9600. Configurato lo schermo, visualizza i dati..... OPPURE

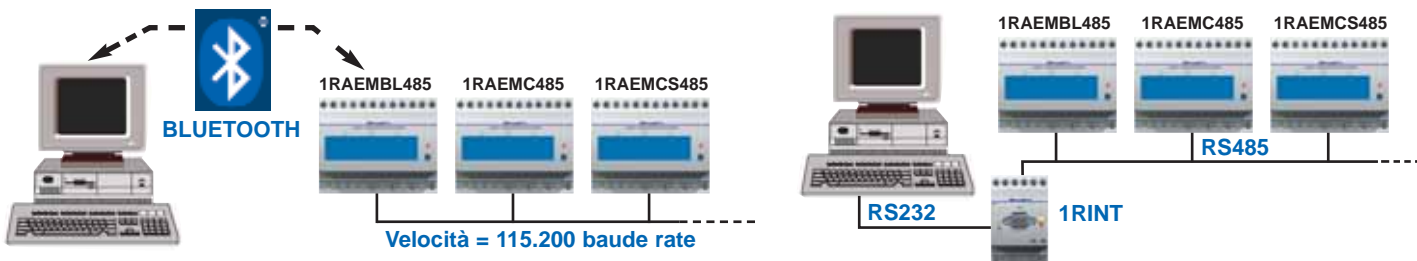
Utilizzo della possibilità di "access point" in Bluetooth standard (periferica inserita nella porta USB o a bordo PC).

In questo modo si realizza una connessione con questo modello di strumento senza fili e con il vantaggio di dare accesso allo strumento a qualsiasi utente che conosca il PIN. (stampigliato sul retro dello strumento).

Inoltre essendo presente l'interfaccia RS485 a bordo strumento permette la conversione da BLUETOOTH a RS485.

Si può realizzare quindi una connessione WIRELESS (senza fili) con il primo strumento di una catena di strumenti dotati solo di interfaccia RS485 e tramite questo avere accesso a tutti gli altri.

In alternativa si può raggiungere in RS485 anche questo strumento e procedere verso gli altri, se presenti, con una classica connessione a due fili di tipo standard.



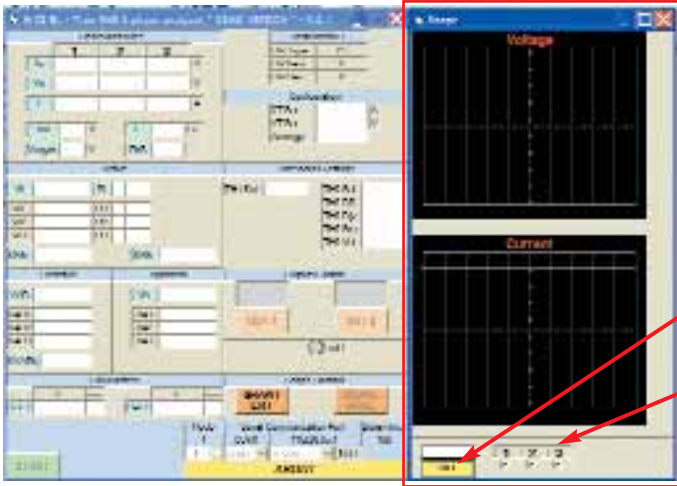


Connessione alla porta bluetooth (es COM5) e i parametri sono diventati "AUTO"

Premendo il tasto STOP la dicitura del tasto cambia in START, e cambia il colore (verde chiaro = stop). Dal video scompaiono i dati essendo sospeso il collegamento con lo strumento. In questa condizione è consentito premere uno dei due tasti grafici. Premiamo GRAPH MODE.

Connessione Bluetooth

Modalità di visualizzazione grafica "oscilloscopio"



Il software si predispone per poter visualizzare contemporaneamente le misure rappresentate in formato numerico e la loro forma d'onda come avviene in un oscilloscopio capace di gestire il sincronismo sulla fase L1 e visualizzare su sei tracce separate le tre tensioni e le tre correnti relative.

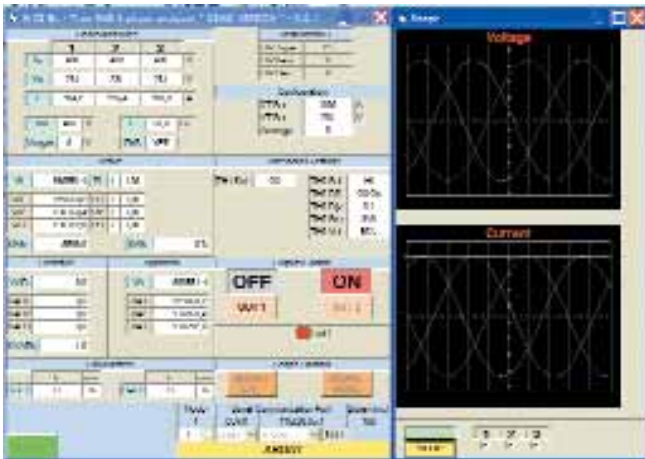
Modalità di visualizzazione "Oscilloscopio"

Pulsante "inizio comunicazione"

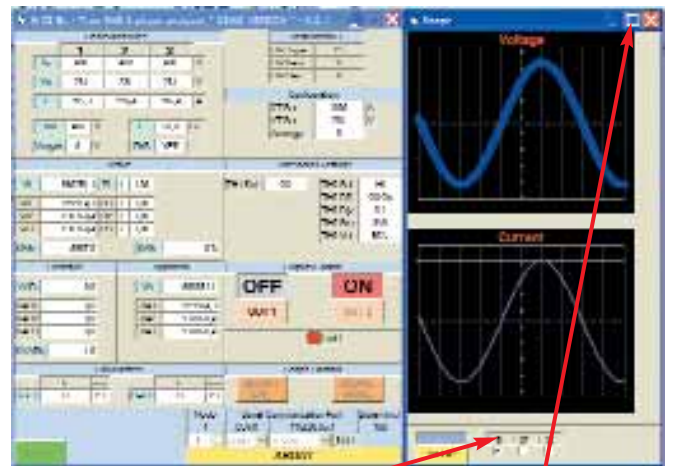
Inserimento linee da visualizzare (tensione di fase e corrente relativa)

Indipendentemente dalla velocità della "Com" precedente, viene forzata e bloccata la velocità 115200 bps. Il colloquio con lo strumento prosegue come prima in "MODBUS RTU"

Premendo il tasto "GO" inizia il collegamento con lo strumento.



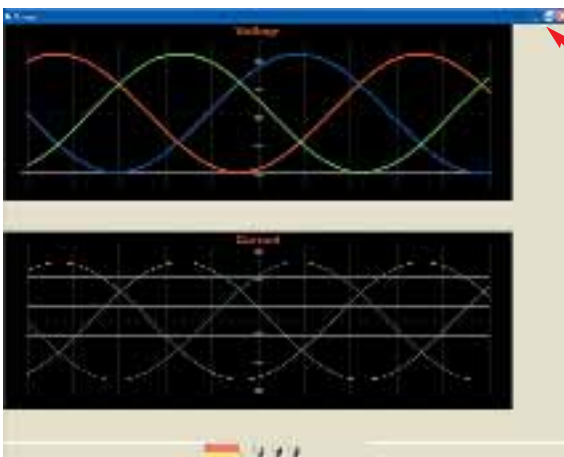
Le misure e le curve sono simultanee. I colori sono simili per la fase di tensione e corrente relativa. La n.1 (relativa alla linea L1) è azzurro-blu, la 2 (relativa alla linea L2) è rosso scuro-chiaro e la 3 (relativa alla linea L3) è verde scuro-chiaro.



Selezionata solo Linea1

"Massimizza" la finestra.

Premendo sul mouse il tasto sinistro su un riquadro grafico, lo spessore del tratto in quel riquadro aumenta di spessore, premendo il destro diminuisce.



Chiudi

Riduci

Si può portare la visualizzazione a tutto schermo col tasto "Massimizza". Con il tasto "Riduci" si torna alla schermata composta, mentre col tasto "Chiudi" NON SI CHIUDE l'applicazione ma si rimette la posizione della videata delle misure e quella del grafico alla situazione originaria (il grafico viene reimpostato a "Default", come spessori linee e caselle "selezione" tutte spuntate).

Per fermare premere "STOP" e per uscire da questa modalità premere "GRAPH EXIT" che nel frattempo si è riattivato.



Ritornati nel modo misure, QUANDO il tasto START/STOP è verde, si può agire sul pulsante dell'uscita 1 (SOGLIA A RELE) per attivarla (questa modalità di funzionamento è permessa quando l'uscita non è gestita dalla soglia).

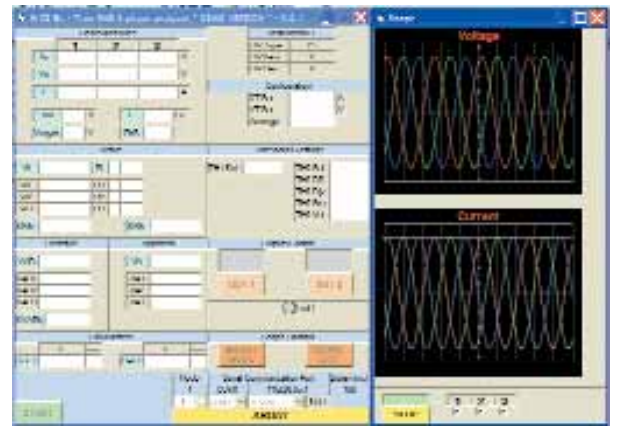
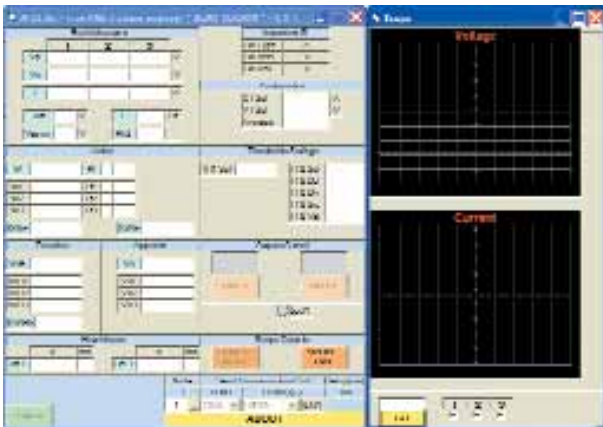
Significa che durante la programmazione dello strumento si è lasciata la soglia "disabilitata"



e quindi è possibile comandarla da remoto come una risorsa disponibile per un uso generico come accendere o spegnere utilizzatori, macchine ,lampade).

Premere stop per riabilitare i tasti di accesso alla modalità comandi grafica.

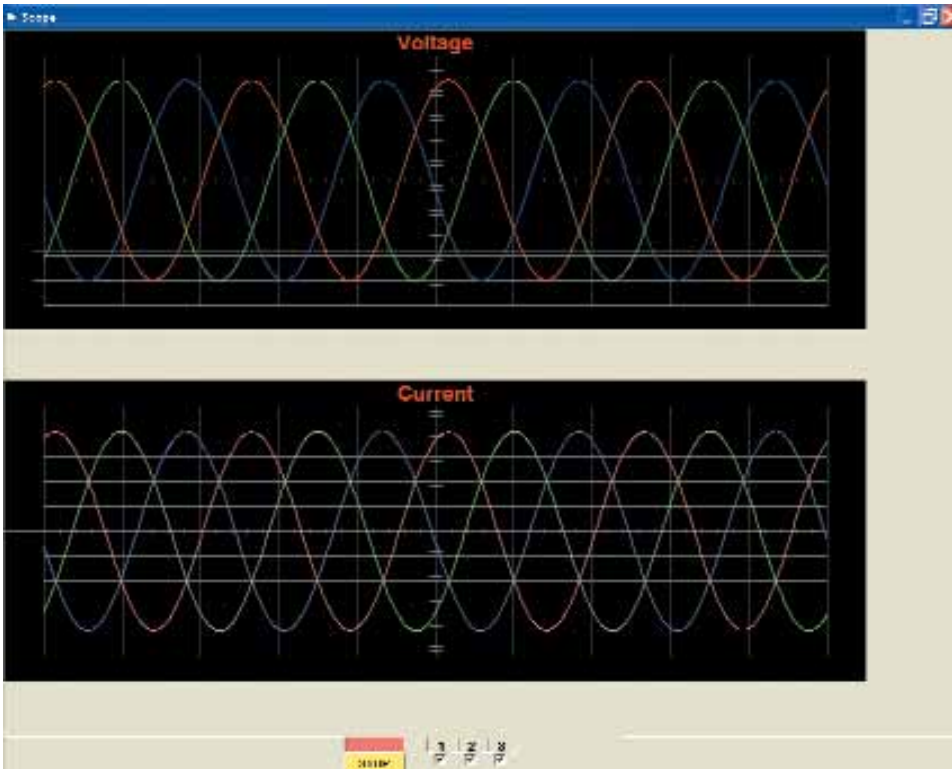
Premiamo "SCOPE MODE".



Dopo aver premuto "SCOPE MODE" lo schermo grafico si comporta come prima ma:

- 1) Non vengono trasmesse le misure in formato numerico.
- 2) Il colloquio con lo strumento non è MODBUS RTU ma proprietario.
- 3) Le informazioni grafiche sono molte e frequenti.

Lo scopo di questa risorsa software è quella di consentire la visualizzazione dei fenomeni transitori avendo disponibile un "Oscilloscopio" a sei tracce veloce e quindi con visualizzazione dei fenomeni elettrici che avvengono sulle linee elettriche in tempo reale.



La versione del software sopra illustrata, viene rilasciata in modalità FREEWARE.

- Sarà disponibile, in futuro, sul SITO INTERNET una versione dello stesso software PRO (professionale) allo scopo di permettere una analisi elettrica, dei dati forniti dallo strumento, più approfondita. Sarà arricchita da misure frutto di analisi matematiche e geometriche della forma d'onda del segnale elettrico. Questa versione del software verrà rilasciata con licenza d'uso e non in modalità FREEWARE. La documentazione e la descrizione delle prestazioni di questa versione software si troveranno sul SITO assieme alle indicazioni per il Download e l'acquisto della licenza d'uso.

Allacciamento ad una rete Ethernet

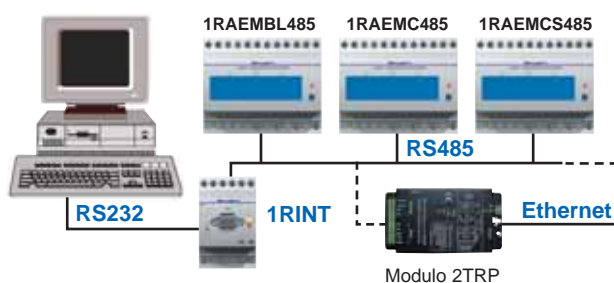
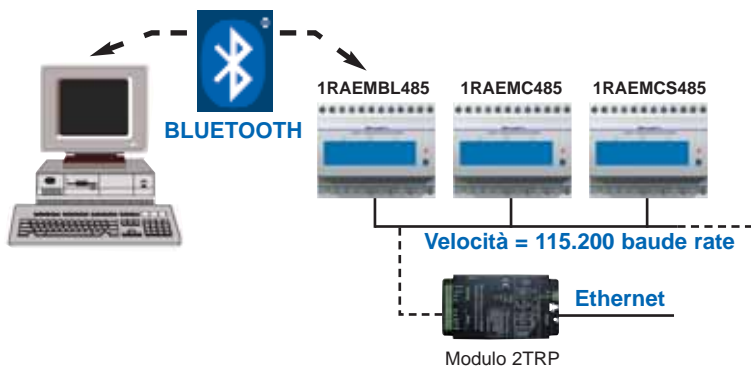
Attraverso l'utilizzo del modulo 2TRP è possibile inserire la stazione di misura elettrica in una più ampia rete di risorse Ethernet.

Da un lato il 2TRP comunicherà in MODBUS RTU RS485 con la stazione o l'anello di stazioni presenti nell'impianto.

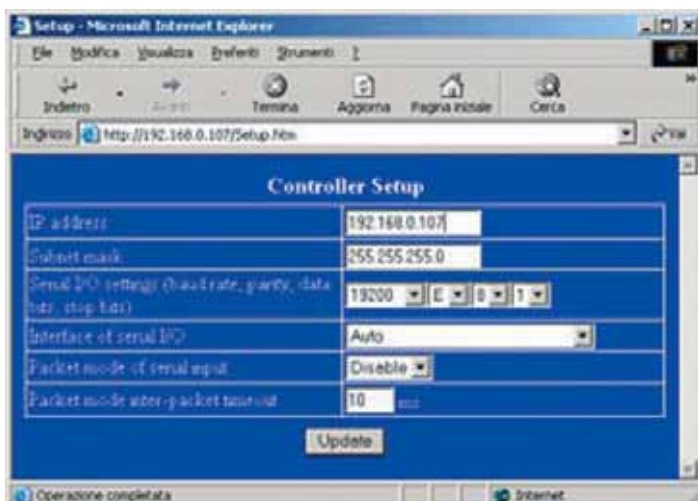
Dall'altro lato si inserirà tramite il connettore RJ45 in un anello Ethernet. L'indirizzo IP è impostabile sul modulo 2TRP.



- Il convertitore è dotato di isolamento galvanico fino a 3000Vdc tra le due interfacce e di una protezione dai surge della interfaccia RS422/485. E' pertanto raccomandabile per impiego su connessioni particolarmente lunghe e/o in caso in cui possano verificarsi differenze di potenziale tra i dispositivi. L'apparecchio è dotato di I/F ethernet su connettore RJ45 e di morsetti estraibili per la connessione delle I/F RS232/422/485 e della alimentazione. Il dispositivo incorpora un server http, questo permette di accedere a tutti i parametri di funzionamento (compresa l'impostazione dei parametri di comunicazione) direttamente tramite rete ethernet da un normale browser (esempio Internet Explorer).



VIDEATA DI SETUP



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 10-30Vdc 1.2W
- Interfaccia Dati: Ethernet RJ45 10Mbps, RS232 (morsetti estraibili), RS422/485 (morsetti estraibili)
- Baud rate: da 1200bps a 115kbps
- Protocolli supportati: ARP,UDP, TCP, ICMP, HTTP, DHCP, IP
- Indicatori di stato: Power ON, Link, RX/TX Activity
- Isolamento galvanico: 3000Vdc
- Ambiente: Temperatura di esercizio: da -20 a +75°C, Umidità rel.: 10-95% non condensante
- Dimensioni e peso: 75x150x25mm, 240g
- Norme: EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3