



Analizzatore di reti

CVM-C5




MANUALE D'ISTRUZIONI


(M98252801-09-14B)




PRECAUZIONI DI SICUREZZA


Rispettare le avvertenze indicate nel presente manuale, attraverso i simboli indicati qui di seguito.

	<p>PERICOLO Indica un rischio da cui possono derivare danni alle persone o alle cose.</p>
---	--

	<p>ATTENZIONE Indica che si deve prestare un'attenzione speciale al punto indicato.</p>
---	--

Se è necessario maneggiare il dispositivo per la sua installazione, avviamento o manutenzione tenere presente che:

	<p>Un utilizzo o un'installazione non corretta del dispositivo possono creare danni, sia alle persone sia alle cose. In particolare la manipolazione sotto tensione può provocare la morte o lesioni gravi provocate da shock elettrico al personale che lo utilizza. Un'installazione o manutenzione difettosa provoca un rischio d'incendio. Leggere attentamente il manuale prima di collegare il dispositivo. Seguire tutte le istruzioni d'installazione e manutenzione del dispositivo, durante la vita dello stesso. In particolare, rispettare le norme d'installazioni indicate nel Codice Elettrico Nazionale.</p>
---	--

<p>ATTENZIONE</p> 	<p>Consultare il manuale di istruzioni prima di utilizzare il dispositivo Qualora le istruzioni riportate nel presente manuale precedute da questo simbolo non vengano osservate o realizzate correttamente, possono provocare danni personali o danneggiare il dispositivo e/o gli impianti.</p>
--	--


LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

CIRCUTOR, SA si riserva il diritto di realizzare modifiche, senza preavviso, del dispositivo o delle specifiche del dispositivo, indicate nel seguente manuale di istruzioni.

CIRCUTOR, SA pone a disposizione dei suoi clienti, le ultime versioni delle specifiche dei dispositivi e i manuali più aggiornati nella sua pagina web.

www.circutor.com



	<p>CIRCUTOR,SA raccomanda l'uso dei cavi e degli accessori originali forniti con il dispositivo.</p>
---	---

CONTENUTO

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	3
LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD	3
CONTENUTO	4
CRONOLOGIA DELLE REVISIONI	5
1.- VERIFICHE ALLA RICEZIONE	6
2.- DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	6
3.- INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO	7
3.1.- RACCOMANDAZIONI PRELIMINARI	7
3.2.- INSTALLAZIONE	7
3.3.- TERMINALI DEL DISPOSITIVO	8
3.4.- SCHEMA DELLE CONNESSIONI	9
3.4.1.- Misurazione della rete Trifásica con collegamento a 4 fili, modello CVM-C5-IC	9
3.4.2.- Misurazione della rete Trifásica con collegamento a 4 fili, modello CVM-C5-MC	10
3.4.3.- Misurazione della rete Trifásica con collegamento a 3 fili, modello CVM-C5-IC	11
3.4.4.- Misurazione della rete Trifásica con collegamento a 3 fili, modello CVM-C5-MC	11
3.4.5.- Misurazione della Rete Trifase con collegamento a 3 fili e trasformatori collegati in inserzione ARON, modello CVM-C5-IC e CVM-C5-MC	13
3.4.6.- Misurazione della Rete Bifase con collegamento a 3 fili, modello CVM-C5-IC e CVM-C5-MC	14
3.4.7.- Misurazione della Rete Monofase da fase a fase a 2 fili, modello CVM-C5-IC e CVM-C5-MC	15
3.4.8.- Misurazione della Rete Monofase da fase neutro a 2 fili, modello CVM-C5-IC e CVM-C5-MC	16
4.- FUNZIONAMENTO	17
4.1.- PARAMETRI DI MISURAZIONE	17
4.2.- FUNZIONI DELLA TASTIERA	18
4.3.- DISPLAY	19
4.3.1. AREA DATI DI CONSUMO	19
4.3.2. AREA DATI Istantanei	22
4.4.- TARIFFE	24
4.5.- USCITA DIGITALE	24
4.6.- PROGRAMMAZIONE	24
4.6.1. Primario di tensione	25
4.6.2. Secondario di tensione	25
4.6.3. Primario di corrente	26
4.6.4. Secondario di corrente (<i>solo il modello CVM-C5-IC</i>)	26
4.6.5. Sistema di misurazione	27
4.6.6. Rapporto delle emissioni di anidride carbonica kgCO ₂ della tariffa 1	27
4.6.7. Rapporto del Costo della tariffa 1	28
4.6.8. Rapporto delle emissioni di anidride carbonica kgCO ₂ della tariffa 2	28
4.6.9. Rapporto del costo della tariffa 2	29
4.6.10. Variabile massima richiesta	29
4.6.11. Periodo di integrazione della richiesta massima	29
4.6.12. Cancellazione massima richiesta	30
4.6.13. Schermata di default	30
4.6.14. Backlight, Retro-illuminazione del display	30
4.6.15. Programmazione dell'uscita digitale	31
4.6.15. Cancellazione dei contatori di energia	34
4.6.16. Cancellazione dei valori massimi e minimi	34
4.6.17. Blocco della programmazione	35
4.6.18. Password	35
5.- CARATTERISTICHE TECNICHE	36
6.- MANUTENZIONE E SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA	38
7.- GARANZIA	38
8.- CERTIFICATO CE	39

CRONOLOGIA DELLE REVISIONI

Tabella 1: Cronologia delle revisioni.

Data	Revisione	Descrizione
11/13	M98252801-09-13A	Versione iniziale
6/14	M98252801-09-14A	Introduzione modello CVM-C5-MC
6/14	M98252801-09-14B	Variazione della sezione 4.6.4

1.- VERIFICHE ALLA RICEZIONE

Alla ricezione del dispositivo verificare i seguenti punti:

- a) Il dispositivo corrisponde alle specifiche della sua richiesta.
- b) Il dispositivo non è stato soggetto a guasti durante il trasporto.
- c) Eseguire un'ispezione visiva esterna del dispositivo prima di collegarlo.
- d) Verificare che sia dotato di:
 - Una guida d'installazione;
 - 2 Fermi per il fissaggio posteriore del dispositivo



Se si osservano alcuni problemi legati alla ricezione contattare immediatamente il trasportatore e /o il servizio di post-vendita di **CIRCUITOR**.

2.- DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il **CVM-C5** è un dispositivo che misura, calcola e visualizza i principali parametri elettrici nelle reti monofase, a due fasi con o senza neutro, trifase equilibrate, con misurazione in inserzione ARON o disequilibrate. La misurazione si realizza mediante un valore efficace vero, attraverso tre ingressi di tensione CA e tre ingressi di corrente.

- ✓ **CVM-C5-IC**, misurazione della corrente alternata attraverso trasformatori /5A o /1A
- ✓ **CVM-C5-MC**, misurazione della corrente alternata mediante trasformatori efficienti della serie MC1 e MC3.



Il dispositivo dispone di:

- **3 tasti**, che consentono di muoversi attraverso i diversi schermi e di realizzare la programmazione del dispositivo.
- **Display LCD**, per visualizzare tutti i parametri,
- **1 entrata digital**, per la selezione della tariffa.
- **1 salida digital**, programmabile per funzionare come uscita a impulsi o allarme.

3.- INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO

3.1.- RACCOMANDAZIONI PRELIMINARI



Per un utilizzo sicuro del dispositivo è di fondamentale importanza che le persone che lo manipolano rispettino le misure di sicurezza stabilite nelle normative del paese di uso, servendosi del dispositivo di protezione individuale richiesto e rispettando le diverse avvertenze indicate all'interno di questo manuale d'istruzioni.

L'installazione del dispositivo **CVM-C5** deve essere realizzata da personale autorizzato e qualificato.

Prima di manipolare, modificare le connessioni o sostituire il dispositivo togliere l'alimentazione e scollegare l'unità di misurazione. È pericoloso per le persone manipolare il dispositivo mentre è collegato.

È fondamentale mantenere i cavi in perfetto stato per evitare incidenti o danni alle persone o alle installazioni.

Il produttore del dispositivo non è responsabile per qualsiasi tipo di danno causato dal mancato rispetto, da parte dell'utente o dell'installatore, delle avvertenze e/o raccomandazioni indicate in questo manuale né per i danni derivanti dall'uso di prodotti o accessori non originali o di altri marchi.

Nel caso si rilevino anomalie o avarie del dispositivo non eseguire alcuna misurazione.

Verificare l'ambiente in cui ci si trova prima di procedere alla misurazione. Non effettuare misurazioni in ambienti pericolosi o esplosivi.



Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione, riparazione o manipolazione di qualsiasi collegamento dei dispositivi è necessario scollegare il dispositivo da qualsiasi fonte di alimentazione, sia dalla propria sia da quella di misura
In caso di cattivo funzionamento del dispositivo mettersi in contatto con il servizio di post-vendita.

3.2.- INSTALLAZIONE

L'installazione del dispositivo si esegue con il pannello (foro del pannello da $92^{+0.8} \times 92^{+0.8}$ mm secondo DIN 43700). Tutti i collegamenti rimangono all'interno del quadro elettrico.



Una volta collegato il dispositivo, le connessioni, l'apertura delle coperture o l'eliminazione degli elementi, possono fornire accesso a parte pericolose al contatto. Il dispositivo non deve essere utilizzato fino a quando non sia stato completamente installato

Il dispositivo deve essere collegato a un circuito di alimentazione protetto da fusibili tipo gl

(IEC 269) o tipo M, compreso tra 0.5 e 2A. Dovrà, essere dotato di un interruttore magnetotermico o dispositivo equivalente per scollegare il dispositivo dalla rete di alimentazione (IEC 269) o tipo M, comprendido entre 0.5 y 2A. Il circuito di alimentazione e di misurazione della tensione devono essere collegati con un cavo con sezione minima da 1 mm².

La linea del secondario del trasformatore di corrente avrà una sezione minima da 2.5mm².

3.3.- TERMINALI DEL DISPOSITIVO

Tabella 2: Relazione dei terminali del CVM-C5.

Terminali dell'apparato	
1: Alimentazione ausiliare	10: V_{L3} , ingresso di tensione L3
2: Alimentazione ausiliare	11: N, neutro
3: SO+, Uscita transistor	12: S_1 , ingresso di corrente L1
4: SO-, Uscita transistor	13: S_2 , ingresso di corrente L1
5: Non collegato	14: S_1 , ingresso di corrente L2
6: Ingresso digitale	15: S_2 , ingresso di corrente L2
7: Ingresso digitale	16: S_1 , ingresso di corrente L3
8: V_{L1} , ingresso di tensione L1	17: S_2 , ingresso di corrente L3
9: V_{L2} , ingresso di tensione L2	

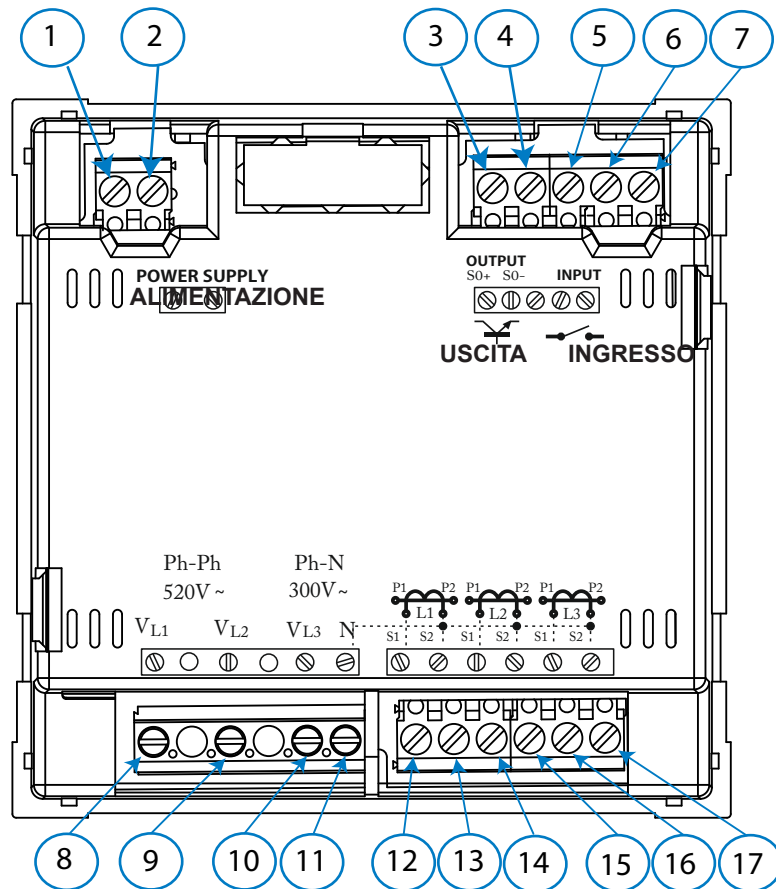


Figura 1: Terminali del CVM-C5.

3.4.- SCHEMA DELLE CONNESSIONI

3.4.1.- Misurazione della rete Trifásica con collegamento a 4 fili, modello CVM-C5-IC

Sistema di misurazione: 4 - 3Ph

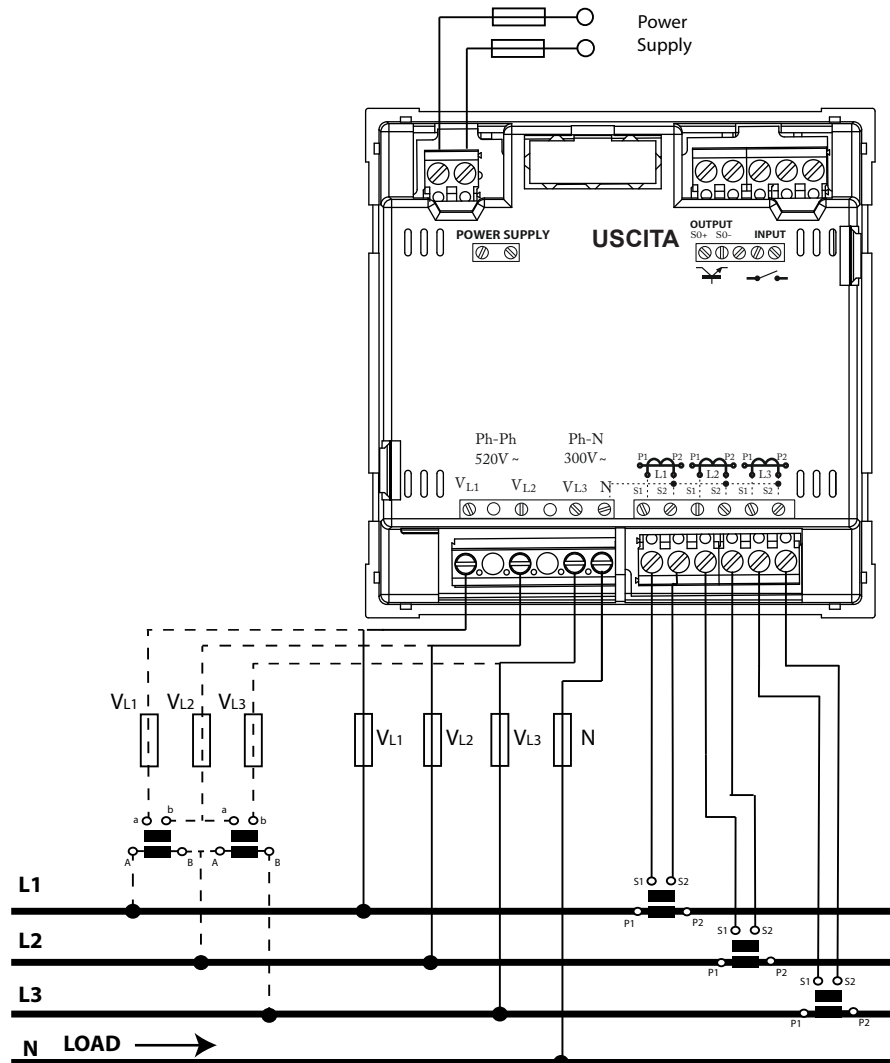
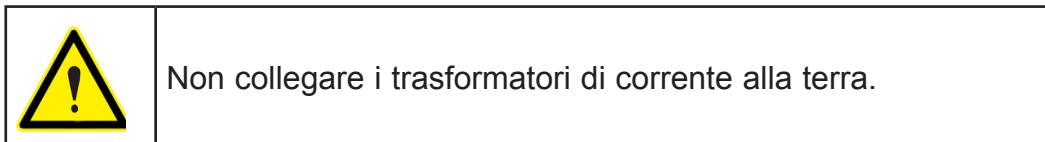


Figura 2: Misurazione trifase con collegamento a 4 fili, modello CVM-C5-IC



3.4.2.- Misurazione della rete Trifásica con collegamento a 4 fili, modello CVM-C5-MC

Sistema di misurazione: *4 - 3Ph*

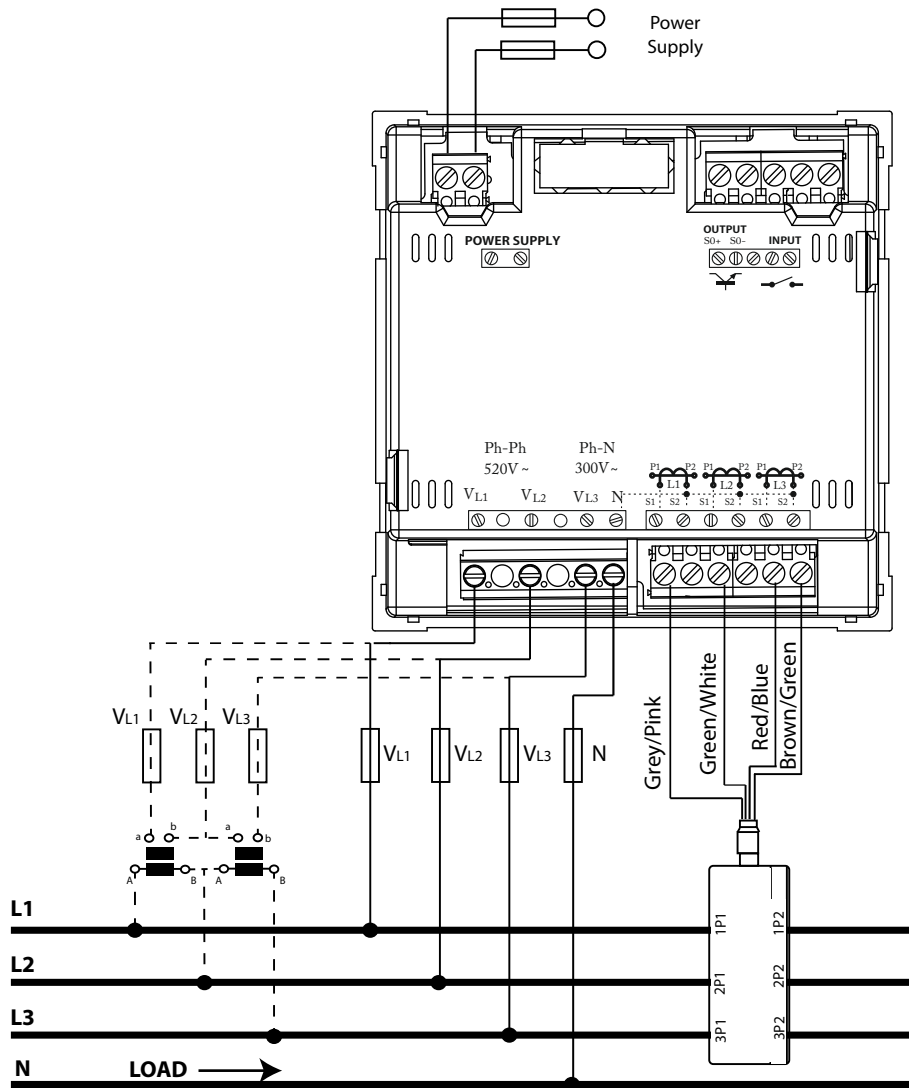



Figura 3: Misurazione della rete Trifásica con collegamento a 4 fili, modello CVM-C5-MC

	<p>Il valore del secondario del trasformatore MC è fissato a 0.250 A</p>
---	--

3.4.3.- Misurazione della rete Trifásica con collegamento a 3 fili, modello CVM-C5-IC

Sistema di misurazione: $3 - 3Ph$

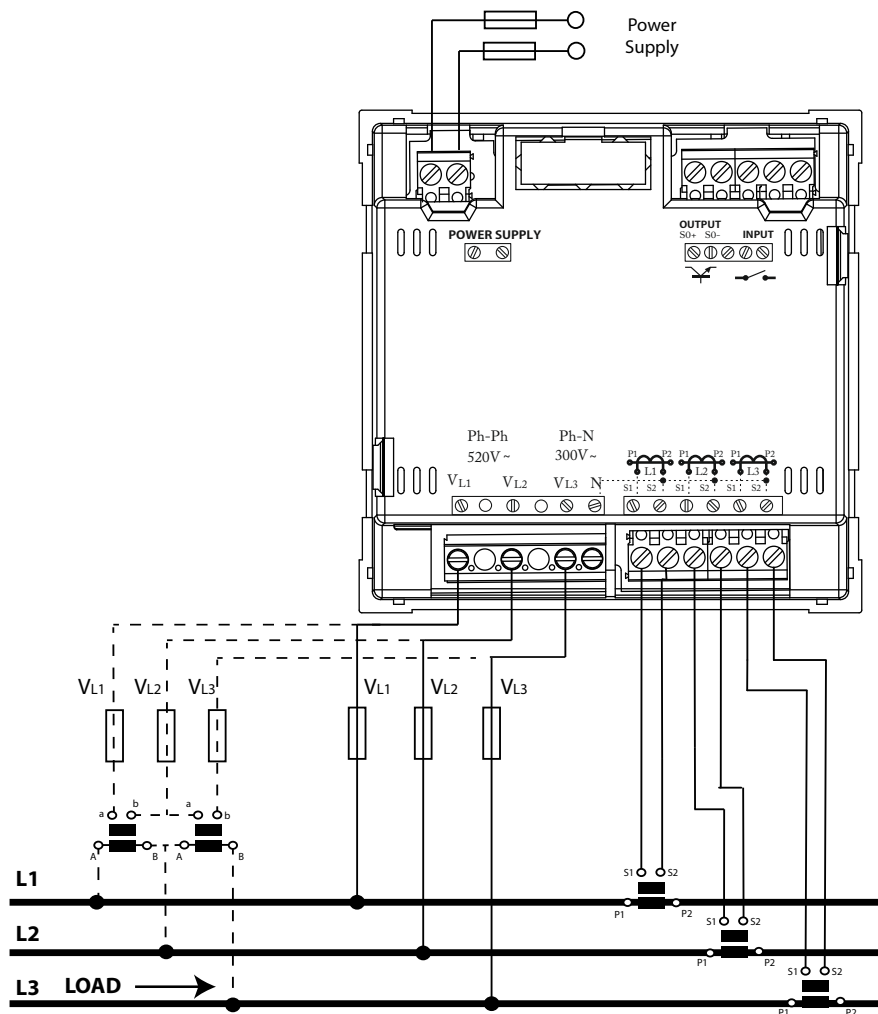



Figura 4: Misurazione trifase con collegamento a 3 fili, modello CVM-C5-IC

	<p>Non collegare i trasformatori di corrente alla terra.</p>
---	--

3.4.4.- Misurazione della rete Trifásica con collegamento a 3 fili, modello CVM-C5-MC.

Measurement system: 3 - 3Ph

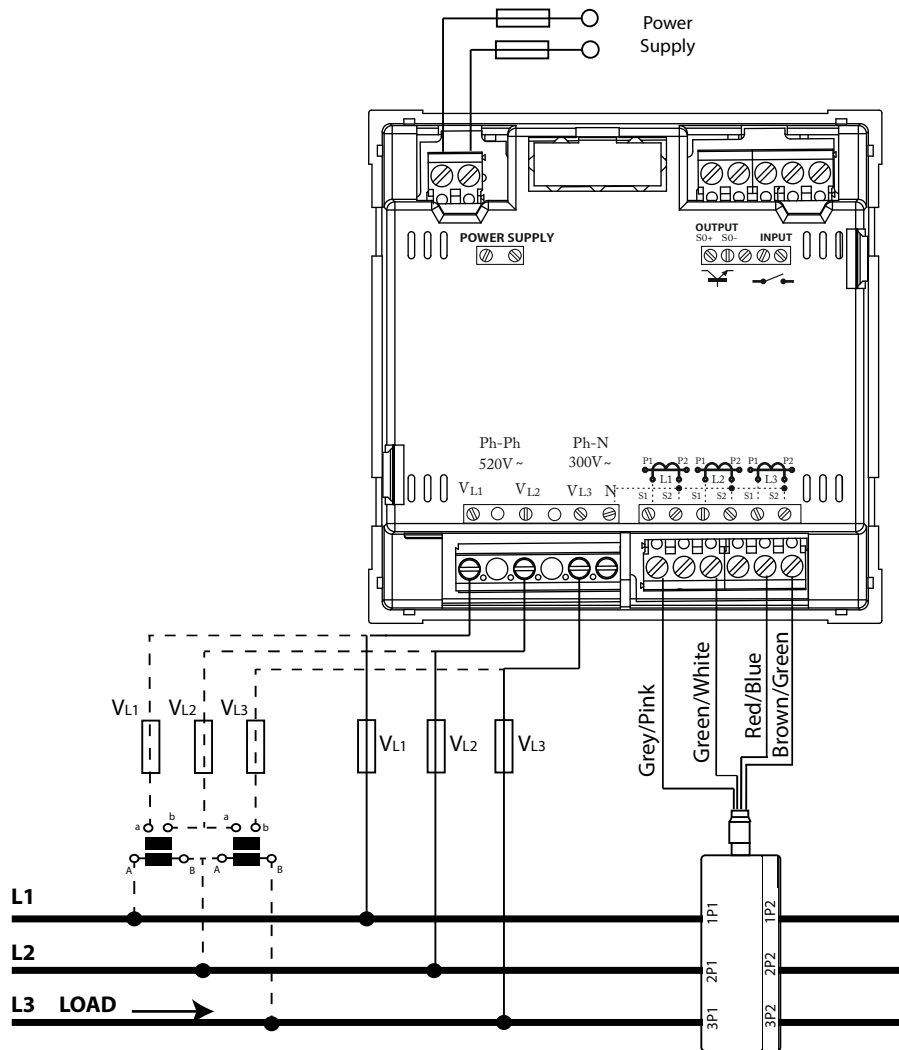



Figura 5: Misurazione trifase con collegamento a 3 fili, modello CVM-C5-MC

	<p>Il valore del secondario del trasformatore MC è fissato a 0.250 A</p>
---	--

3.4.5.- Misurazione della Rete Trifase con collegamento a 3 fili e trasformatori collegati in inserzione ARON, modello CVM-C5-IC e CVM-C5-MC

Sistema di misurazione: *3-A-0N*

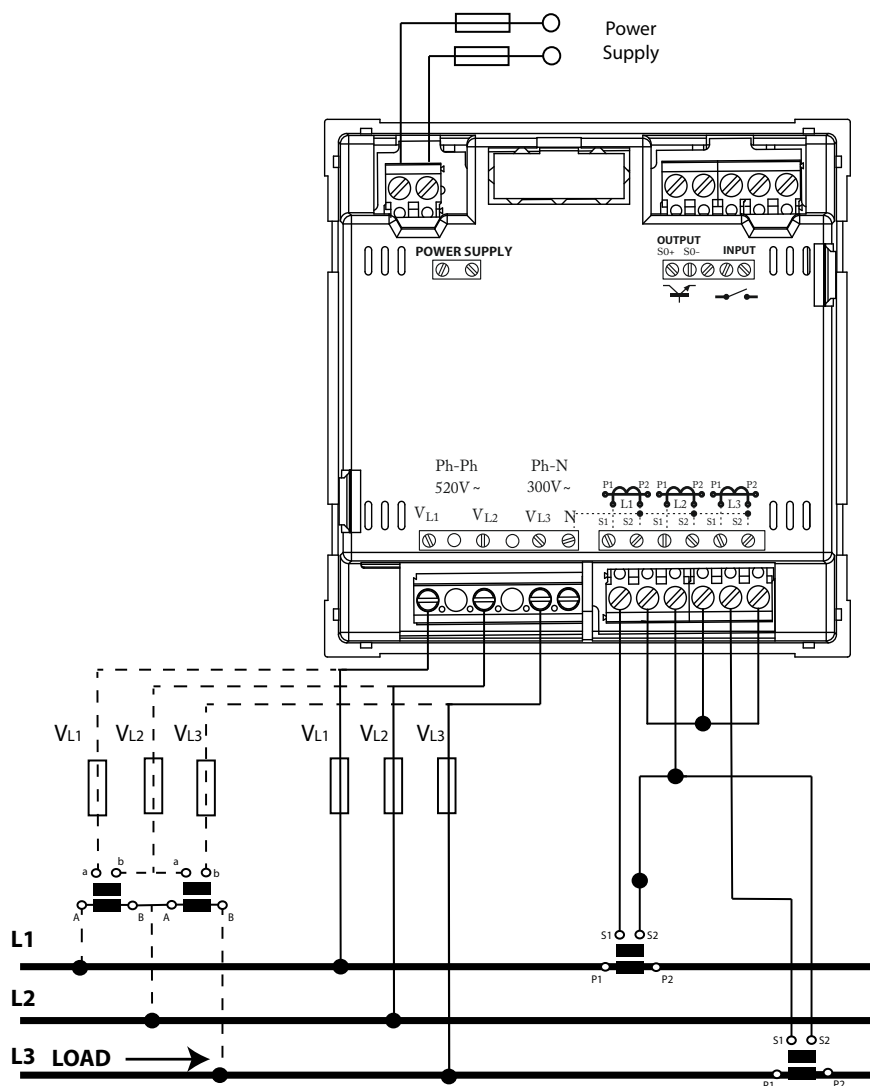


Figura 6: Misurazione trifase con collegamento a 3 fili e trasformatori collegati in inserzione ARON, modello CVM-C5-IC e CVM-C5-MC



Modello **CVM-C5-MC**:

Il valore del secondario del trasformatore MC è fissato a 0.250 A.

3.4.6.- Misurazione della Rete Bifase con collegamento a 3 fili, modello CVM-C5-IC e CVM-C5-MC

Sistema di misurazione: 3-2Ph

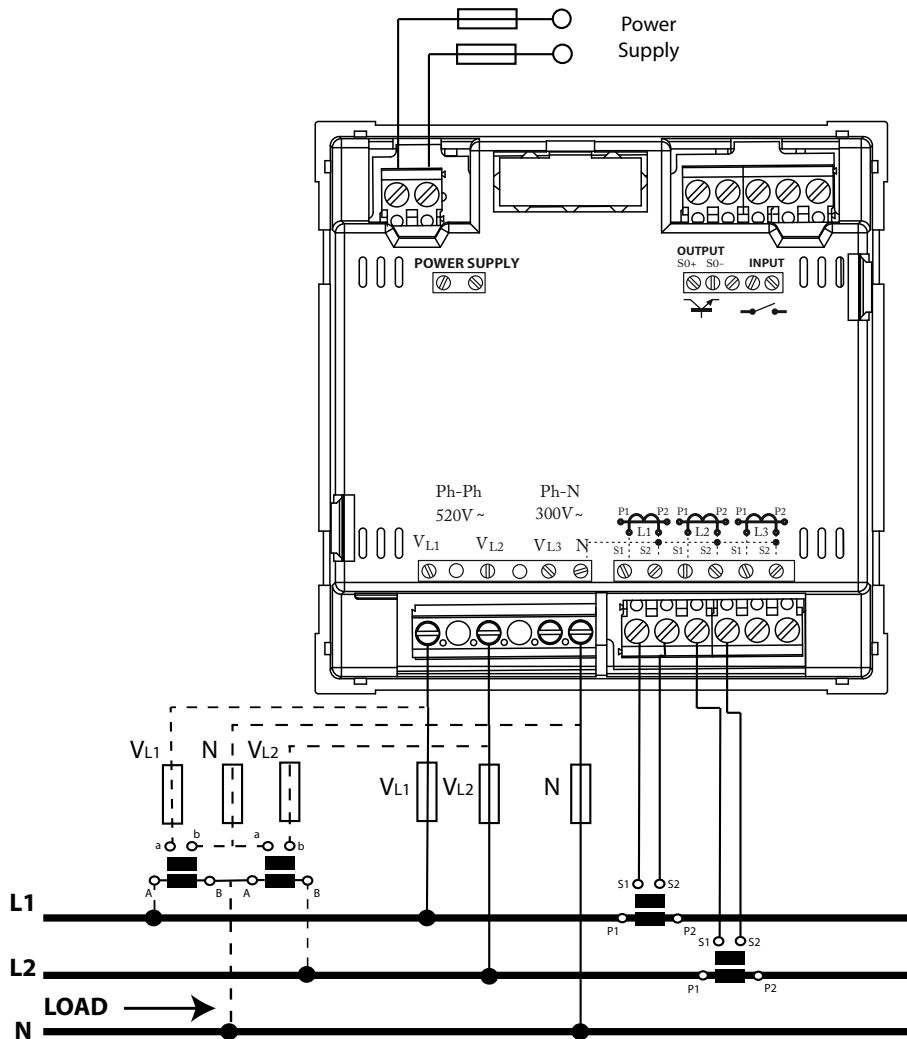


Figura 7: Misurazione Bifase con collegamento a 3 fili, modello CVM-C5-IC e CVM-C5-MC



Non collegare i trasformatori di corrente alla terra.

3.4.7.- Misurazione della Rete Monofase da fase a fase a 2 fili, modello CVM-C5-IC e CVM-C5-MC

Sistema di misurazione: $2 - 2Ph$

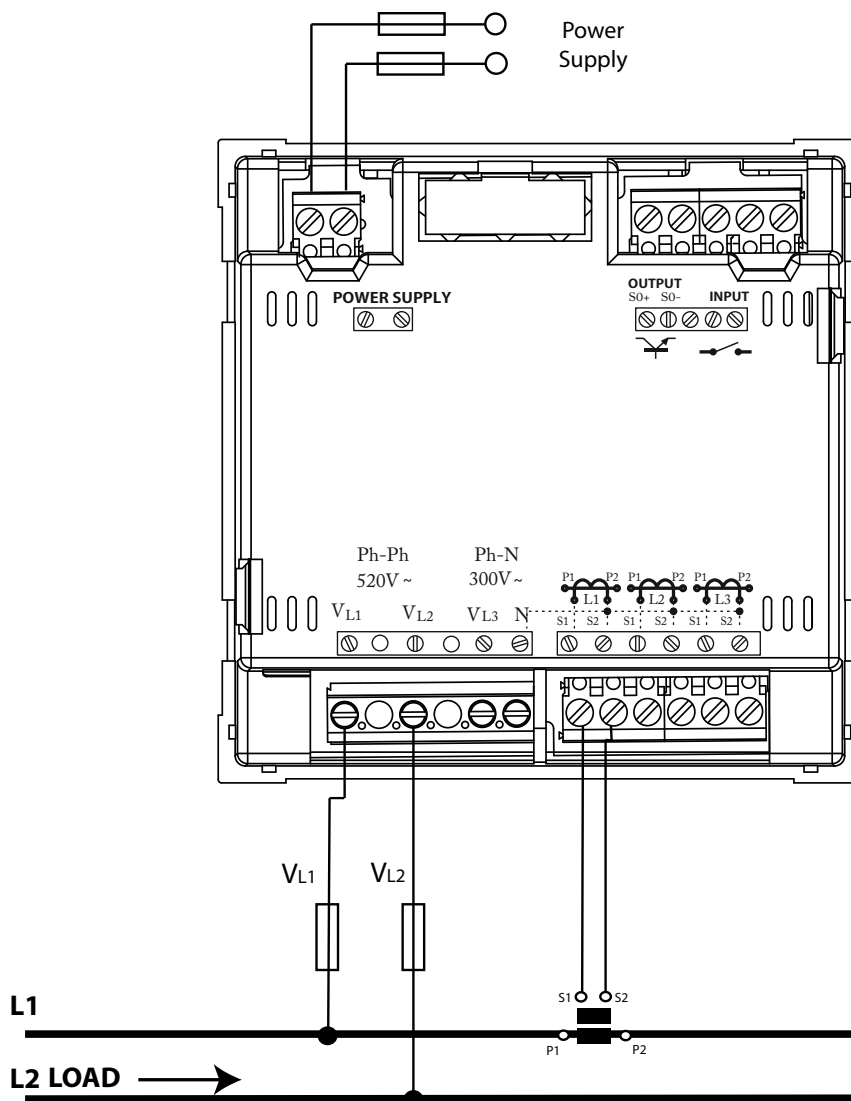


Figura 8: Misurazione monofase da fase a fase a 2 fili, modello CVM-C5-IC e CVM-C5-MC



Non collegare i trasformatori di corrente alla terra.

L'alimentazione deve essere referenziata al sistema di misurazione

Modello **CVM-C5-MC**:

Il valore del secondario del trasformatore MC è fissato a 0.250 A.

3.4.8.- Misurazione della Rete Monofase da fase neutro a 2 fili, modello CVM-C5-IC e CVM-C5-MC

Sistema di misurazione : 2 - 1Ph

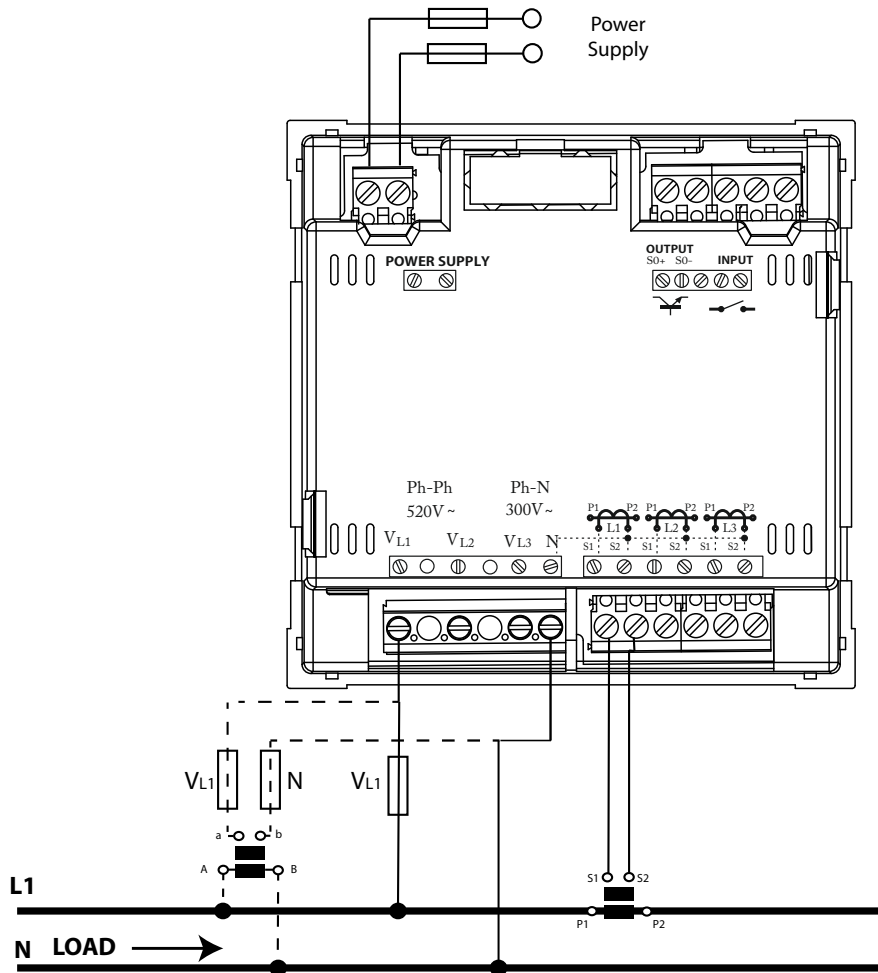



Figura 9: Misurazione monofase da fase neutro a 2 fili, modello CVM-C5-IC e CVM-C5-MC

	<p>Non collegare i trasformatori di corrente alla terra.</p>
---	--

4.- FUNZIONAMENTO

Il **CVM-C5** è un analizzatore di rete nei quattro quadranti (consumo e generazione).

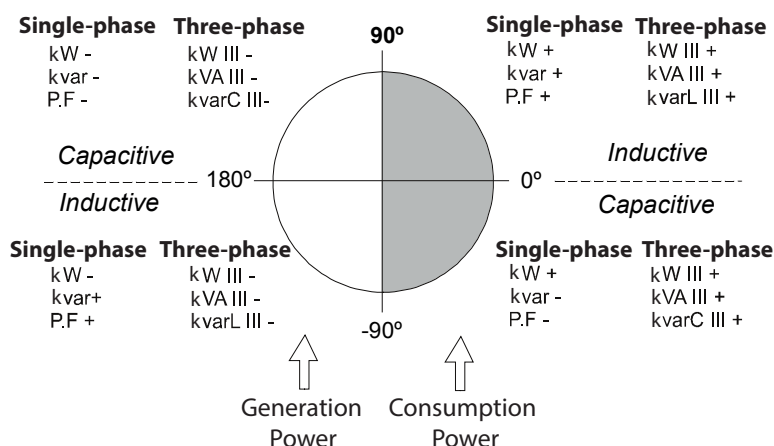


Figura 10: Quattro quadranti di CVM-C5.

4.1.- PARAMETRI DI MISURAZIONE

Il dispositivo visualizza i parametri elettrici mostrati nella **Tabella 3**.

Tabella 3: Parametri della misurazione del CVM-5.

Parametro	Unità	Valore massimo	Valore minimo
Tensione fase-neutro	Vph-n	9999	10.0
Tensione fase-fase	Vph-ph	9999	10.0
Corrente	A	9999	0.05
Frecuencia	Hz	65	45
Potenza attiva	kW	9999	0.01
Potenza Reattiva Induttiva	kvarL	9999	0.01
Potenza Reattiva Capacitiva	kvarC	9999	0.01
Potenza Apparente	kVA	9999	0.01
Fattore di potenza	PF	-0.99	0.99
Cos φ	φ	-0.99	0.99
Energia attiva totale Tariffa 1 Consumo	kWh	999999	000.000
Energia attiva totale Tariffa 1 Generata	kWh	999999	000.000
Energia reattiva induttiva Tariffa 1 Consumo	kvar ^L h	999999	000.000
Energia reattiva induttiva Tariffa 1 Generata	kvar ^L h	999999	000.000
Energia reattiva capacitiva Tariffa 1 Consumo	kvar _c h	999999	000.000
Energia Reattiva capacitiva Tariffa 1 Generata	kvar _c h	999999	000.000
Energia apparente totale Tariffa 1	kVAh	999999	000.000
Energia attiva totale Tariffa 2 Consumo	kWh	999999	000.000
Energia attiva totale Tariffa 2 Generata	kWh	999999	000.000
Energia reattiva induttiva Tariffa 2 Consumo	kvar ^L h	999999	000.000
Energia reattiva induttiva Tariffa 2 Generata	kvar ^L h	999999	000.000
Energia reattiva capacitiva Tariffa 2 Consumo	kvar _c h	999999	000.000
Energia Reattiva capacitiva Tariffa 2 Generata	kvar _c h	999999	000.000

Parametro	Unità	Valore massimo	Valore minimo
Energia apparente totale Tariffa 2	kVAh	999999	000.000
N° ore Tariffa 1	ore	99999.9	00000.0
N° ore Tariffa 2	ore	99999.9	00000.0
Costo Tariffa 1	COSTO	9999.99	0000.00
Costo Tariffa 2	COSTO	9999.99	0000.00
Emissioni CO ₂ Tariffa 1	kgCO ₂	9999.99	0000.00
Emissioni CO ₂ Tariffa 2	kgCO ₂	9999.99	0000.00
Massima richiesta di Potenza attiva	kW	9999	0.01
Massima richiesta di Potenza Apparente	kVA	9999	0.01
Massima richiesta di corrente	A	9999	0.05





4.2.- FUNZIONI DELLA TASTIERA

Il **CVM-C5** dispone di 3 tasti per muoversi tra i diversi schermi e per eseguire la programmazione del dispositivo.

Dopo un intervallo d'inattività, la prima pressione di qualsiasi tasto che accende la retroilluminazione.




Funzione dei tasti nelle schermate di misurazione (**Tabella 4**):

Tabella 4: Funzione dei tasti nelle schermate di misurazione.

Tasto	Pressione corta	Pressione lunga (2 s)
	Schermo anteriore dell'area di dati istantanei	Visualizzazione del valore minimo
	Schermo successivo dell'area di dati istantanei	Visualizzazione del valore massimo
	Salto tra le differenti schermate dell'area dei dati di consumo	Ingresso al menù di programmazione
		Visualizzazione della richiesta massima selezionata dalla programmazione.

Funzione dei tasti nel menù di programmazione (**Tabella 5**):

Tabella 5: Funzione dei tasti nel menù di programmazione.

Tasto	Pressione
	Sfalsare una cifra editabile (intermittente)
	Incrementa le cifre (0-9) o salta tra le diverse opzioni in modo circolare.
	Passare pagina

4.3.- DISPLAY

Il dispositivo dispone di un display LCD retro illuminato in cui si visualizzano i parametri indicati nella **Tabella 3**.

Il display è diviso in due aree (**Figura 9**):

✓ L'area dei **dati di consumo**, in cui vengono visualizzati i parametri dei consumi.

✓ L'area dei **dati istantanei**, in cui vengono mostrati i valori istantanei, massimi o minimi misurati o calcolati dal dispositivo.

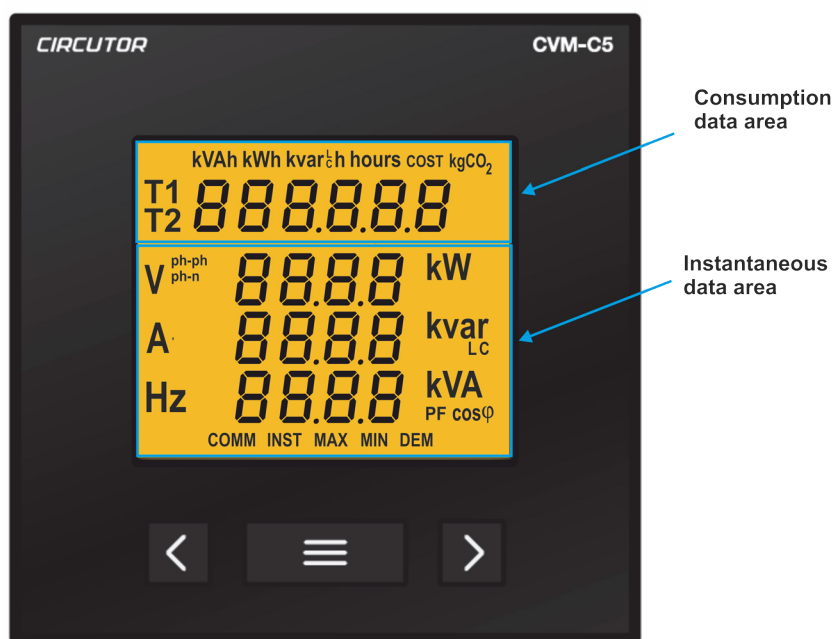





Figura 11: Aree del display del CVM-C5.




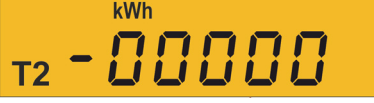



4.3.1. AREA DATI DI CONSUMO

Il dispositivo dispone di 22 schermate differenti nell'area con i dati di consumo (**Tabella 6**).

Tabella 6: Schermate dell'area dei dati di consumo

Schermata	Unità
Energia attiva totale generata Tariffa 1 	kWh
Energia reattiva induttiva generata tariffa 1 	kvar ^h
Energia reattiva capacitiva generata tariffa 1 	kvar _c h

Schermata	Unità
Energia apparente totale generata Tariffa 1 kVAh T1 000000	kVAh
Emissioni CO ₂ Tariffa 1 kgCO ₂ T1 000000	kgCO ₂
Costo Tariffa 1 COST T1 000000	COSTO
N° ore Tariffa 1 hours T1 000000	ore
Energia attiva totale consumata Tariffa 1 kWh T1 -000000	kWh
Energia reattiva induttiva consumata tariffa 1 kvar ^h T1 -000000	kvar ^h
Energia reattiva capacitiva consumata tariffa 1 kvar _c h T1 -000000	kvar _c h
Energia apparente totale consumata Tariffa 1 kVAh T1 -000000	kVAh
Energia attiva totale generata Tariffa 2 kWh T2 000000	kWh
Energia reattiva induttiva generata tariffa 2 kvar ^h T2 000000	kvar ^h
Energia reattiva capacitiva generata tariffa 2 kvar _c h T2 000000	kvar _c h
Energia apparente totale generata Tariffa 1 kVAh T2 000000	kVAh

Schermata	Unità
Emissioni CO ₂ Tariffa 2 	kgCO ₂
Costo Tariffa 2 	COSTO
N° ore Tariffa 2 	ore
Energia attiva totale consumata Tariffa 2 	kWh
Energia reattiva induttiva consumata tariffa 2 	kvar ^h
Energia reattiva capacitiva consumata tariffa 2 	kvar _c h
Energia apparente totale consumata Tariffa 2 	kVAh

Con il tasto  è possibile spostarsi tra le diverse schermate.






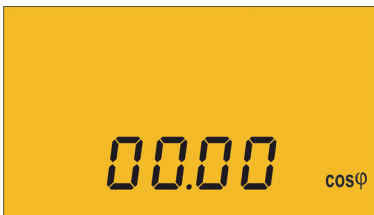
I simboli **T1** y **T2** qvisualizzati sul display indicano che la tariffa selezionata e la tariffa che si sta visualizzando in base alla **Tabella 9**.

4.3.2. AREA DATI ISTANTANEI

Per muoversi tra le diverse schermate che compaiono nell'area dei dati istantanei è necessario usare i tasti **<** e **>**.


Quest'area con i dati dispone di 7 schermate differenti, **Tabella 7**.

Tabella 7: Schermo con i dati istantanei di CVM-C5

Sistema di misurazione	Schermata	Unità
4-3Ph 3-3Ph 3-Ar0n 3-2Ph 2-2Ph 2-1Ph	Tensione Fase- Fase Corrente Frequenza 	V ^{ph-ph} A Hz
4-3Ph 3-3Ph 3-Ar0n 3-2Ph 2-2Ph 2-1Ph	Tensione Fase-Neutro Corrente Frequenza 	V ^{ph-n} A Hz
4-3Ph 3-3Ph 3-Ar0n 3-2Ph 2-2Ph 2-1Ph	Potenza attiva Potenza Reattiva Induttiva Potenza Apparente 	kW kvar _L kVA
4-3Ph 3-3Ph 3-Ar0n 3-2Ph 2-2Ph 2-1Ph	Potenza attiva Potenza Reattiva Capacitiva Potenza Apparente 	kW kvar _C kVA
4-3Ph 3-3Ph 3-Ar0n 3-2Ph 2-2Ph 2-1Ph	Fattore di potenza 	PF
4-3Ph 3-3Ph 3-Ar0n 3-2Ph 2-2Ph 2-1Ph	Cos φ 	φ

In queste schermate è possibile visualizzare inoltre:

✓ **Valori massimi**


Per visualizzare i valori massimi della schermata che stiamo visualizzando è necessario premere il tasto  per due secondi.

Sul display compare il simbolo **MAX** (Figura 10)



Figura 12: Schermata dei dati istantanei che mostra i valori massimi.

✓ **Valori minimi**

Per visualizzare i valori minimi sulla schermata visualizzata è necessario premere il tasto  per due secondi. .

Nel display compare il simbolo **MIN** (Figura 11)





Figura 13: Schermata con i dati istantanei che mostra i valori minimi.

✓ **Massima richiesta**

Il dispositivo è in grado di calcolare la massima richiesta di:

- Potenza attiva,
- Potenza apparente
- Corrente

Una volta selezionato il parametro da aggiungere al menù di programmazione (“**4.6.10. Variabile massima richiesta**”), è possibile visualizzarlo premendo simultaneamente i tasti  e  , mentre ci si trova nella schermata del parametro.

Nel display compare il simbolo **DEM** (Figura 12)



Figura 14: Schermata con i dati istantanei che mostra il valore di massima richiesta.

4.4.- TARIFFE

Il **CVM-C5** dispone di due tariffe, T1 e T2, selezionabili attraverso un ingresso digitale. .
In funzione dello stato dell'ingresso si definisce la tariffa selezionata, secondo la **Tabella 8**.

Tabella 8: Selezione delle tariffe

Tariffa	Ingresso digitale
T1	0
T2	1

I simboli **T1** e **T2** del display che compaiono nell'area dei dati di consumo indicano la tariffa selezionata e la tariffa che stiamo visualizzando in base alla **Tabella 9**.

Tabella 9: Visualizzazione delle tariffe nel display

Simbolo	Visualizzazione	Tariffa selezionata
T1 lampeggiante	Tariffa 1	Tariffa 1
T1 lampeggiante T2 fissa	Tariffa 2	Tariffa 1
T2 lampeggiante	Tariffa 2	Tariffa 2
T2 lampeggiante T1 fissa	Tariffa 1	Tariffa 2

4.5.- USCITA DIGITALE

Il dispositivo dispone di un transistor NPN optoisolato (terminali 3 e 4 della **Figura 1**) che è possibile programmare come:

- ✓ Un'uscita a **impulsi da kWh o kvarh**.
- ✓ Un **allarme** associato a un parametro di misurazione.

4.6.- PROGRAMMAZIONE



Dal menù di programmazione è possibile:

- ✓ Definire i rapporti di trasformazione
- ✓ Programmare il rapporto di emissioni di anidride carbonica, kgCO₂, delle due tariffe.
- ✓ Programmare il rapporto del costo delle due tariffe.
- ✓ Programmare i parametri di massima richiesta.
- ✓ Cancellare i contatori di energia e i valori massimi e minimi.
- ✓ Modificare la retroilluminazione del display.
- ✓ Programmare l'uscita digitale.

Il **CVM-C5** non registra le modifiche nella programmazione fino alla finalizzazione della programmazione completa.

Se si effettua un RESET prima della conclusione della suddetta programmazione o non si preme nessun tasto per 30 secondi, la configurazione non rimane memorizzata nella memoria.


Durante la programmazione, il **CVM-C5** non effettua nessuna misurazione.


Per entrare nel menù di programmazione è necessario digitare il tasto  per 3 secondi.
E premere  per accedere al primo punto di programmazione.

4.6.1. Primario di tensione

In questa schermata si programma il primario del trasformatore di tensione.



Per scrivere o modificare il valore del primario del trasformatore, è necessario premere ripetutamente il tasto , incrementando il valore della cifra che lampeggia in quel momento.

Una volta ottenuto il valore desiderato nella schermata, si passa alla cifra successiva premendo il tasto , che consente di modificare i valori restanti.

Modificando l'ultima cifra, se si preme il tasto  si salta di nuovo alla prima cifra, in cui è possibile modificare i nuovi valori programmati in precedenza.

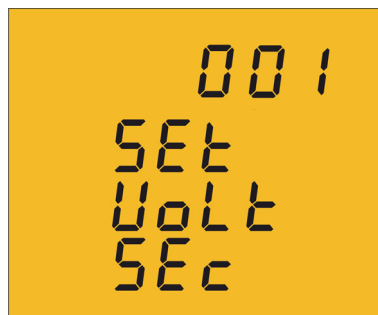
Per validare il dato e accedere al seguente passo della programmazione, premere .

Se il valore introdotto è superiore al valore massimo della programmazione, le cifre lampeggiano per 2 secondi e il valore programmato si cancella.


Valore massimo di programmazione: 99999.


Valore minimo di programmazione: 0.

4.6.2. Secondario di tensione



In questa schermata si programma il secondario del trasformatore di tensione.

Per scrivere o modificare il valore del secondario del trasformatore, è necessario premere ripetutamente il tasto , incrementando il valore della cifra che lampeggia in quel momento.

Una volta ottenuto il valore desiderato nella schermata, si passa alla cifra successiva premendo il tasto , che consente di modificare i valori restanti.

Modificando l'ultima cifra, se si preme il tasto  si salta di nuovo alla prima cifra, in cui è possibile modificare i nuovi valori programmati in precedenza.

Per validare il dato e accedere al seguente passo della programmazione, premere .

Se il valore introdotto è superiore al valore massimo della programmazione, le cifre lampeggiano per 2 secondi e il valore programmato si cancella.


Valore massimo di programmazione: 999.


Valore minimo di programmazione: 0.

4.6.3. Primario di corrente


In questa schermata si programma il primario del trasformatore di corrente.



Per scrivere o modificare il valore del primario del trasformatore, è necessario premere ripetutamente il tasto , incrementando il valore della cifra che lampeggia in quel momento.

Una volta ottenuto il valore desiderato nella schermata, si passa alla cifra successiva premendo il tasto , che consente di modificare i valori restanti.

Modificando l'ultima cifra, se si preme il tasto  si salta di nuovo alla prima cifra, in cui è possibile modificare i nuovi valori programmati in precedenza.

Per validare il dato e accedere al seguente passo della programmazione, premere .

Se il valore introdotto è superiore al valore massimo della programmazione, le cifre lampeggiano per 2 secondi e il valore programmato si cancella.


Valore massimo di programmazione: 9999.

Valore minimo di programmazione: 0.


4.6.4. Secondario di corrente (solo il modello CVM-C5-IC)



In questa schermata si seleziona il secondario del trasformatore di corrente.

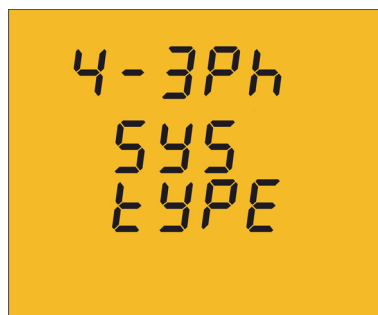
Con il tasto  si salta tra le due opzioni possibili del secondario e del trasformatore di corrente (1A o 5A).

Per validare il dato e accedere al seguente passo di programmazione, premere .

Nota : Se il rapporto di tensione assieme al rapporto di corrente programmato supera il valore massimo di potenza che può misurare il dispositivo, premendo il tasto  si salta di nuovo alla fase di programmazione del primario di tensione.

Nota : Per applicare la modifica del secondario del trasformatore di corrente è necessario reimpostare il computer.

4.6.5. Sistema di misurazione



In questa schermata si seleziona il sistema di misurazione da utilizzare nell'installazione.

Il tasto  salta tra le diverse opzioni:

4 - 3Ph Misurazione della Rete Trifase con collegamento a 4 fili.

3 - 3Ph Misurazione della Rete Trifase con collegamento a 3 fili.

3 - ARON Misurazione della Rete Trifase con collegamento a 3 fili e trasformatori collegati in inserzione ARON.

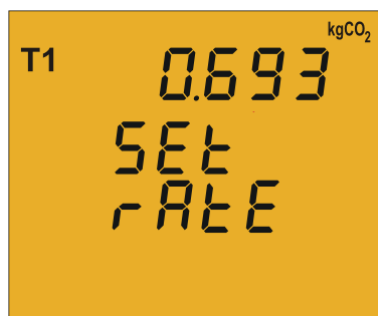
3 - 2Ph Misurazione della Rete Bifase con collegamento a 3 fili

2 - 2Ph Misurazione della Rete Monofase da fase a fase a 2 fili

2 - 1Ph Misurazione della Rete Monofase da fase neutro a 2 fili


Per validare il dato e accedere al seguente passo della programmazione, premere .


4.6.6. Rapporto delle emissioni di anidride carbonica kgCO₂ della tariffa 1



Il rapporto delle emissioni di carbonio equivale alla quantità di emissioni che si emettono nell'atmosfera per produrre una unità di elettricità (1kWh).

Il rapporto del mix europeo è di approssimativamente 0.65 kgCO₂ a kWh.

Per scrivere o modificare il valore del rapporto delle emissioni di carbonio, è necessario premere ripetutamente il tasto , incrementando il valore della cifra che lampeggia in quel momento.

Una volta ottenuto il valore desiderato nella schermata, si passa alla cifra successiva premendo il tasto , che consente di modificare i valori restanti.

Modificando l'ultima cifra, se si preme il tasto  si salta di nuovo alla prima cifra, in cui è possibile modificare i nuovi valori programmati in precedenza.

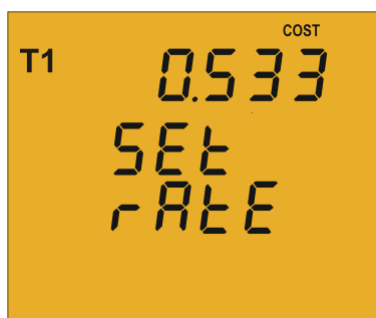
Per validare il dato e accedere al seguente passo della programmazione, premere .

Se il valore introdotto è superiore al valore massimo della programmazione, le cifre lampeggiano per 2 secondi e il valore programmato si cancella.


Valore massimo di programmazione: 9,999.


Valore minimo di programmazione: 0.

4.6.7. Rapporto del Costo della tariffa 1



In questa schermata si programma il costo per kWh di elettricità della tariffa 1.

Per scrivere o modificare il valore del rapporto del costo, è necessario premere ripetutamente il tasto , incrementando il valore della cifra che lampeggia in quel momento.

Una volta ottenuto il valore desiderato nella schermata, si passa alla cifra successiva premendo il tasto , che consente di modificare i valori restanti.

Modificando l'ultima cifra, se si preme il tasto  si salta di nuovo alla prima cifra, in cui è possibile modificare i nuovi valori programmati in precedenza.

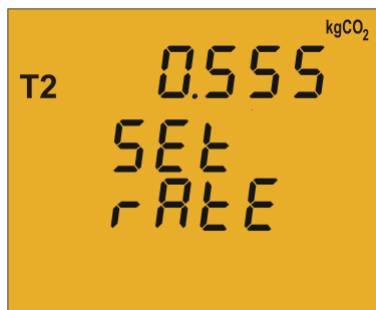
Per validare il dato e accedere al seguente passo della programmazione, premere .

Se il valore introdotto è superiore al valore massimo della programmazione, le cifre lampeggiano per 2 secondi e il valore programmato si cancella.

Valore massimo di programmazione 9,999.


Valore minimo di programmazione: 0.


4.6.8. Rapporto delle emissioni di anidride carbonica kgCO₂ della tariffa 2



Il rapporto di emissioni di carbonio equivale alla quantità di emissioni che si emettono nell'atmosfera per produrre un'unità di elettricità (1kWh).

Il rapporto del mix europeo è di approssimativamente 0.65 kgCO₂ a kWh.

Per scrivere o modificare il valore del rapporto delle emissioni, è necessario premere ripetutamente il tasto , incrementando il valore della cifra che lampeggia in quel momento.

Una volta ottenuto il valore desiderato nella schermata, si passa alla cifra successiva premendo il tasto , che consente di modificare i valori restanti.

Modificando l'ultima cifra, se si preme il tasto  si salta di nuovo alla prima cifra, in cui è possibile modificare i nuovi valori programmati in precedenza.

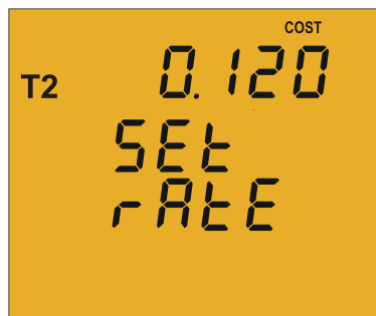
Per validare il dato e accedere al seguente passo della programmazione, premere .

Se il valore introdotto è superiore al valore massimo della programmazione, le cifre lampeggiano per 2 secondi e il valore programmato si cancella.


Valore massimo di programmazione: 9,999.


Valore minimo di programmazione: 0.

4.6.9. Rapporto del costo della tariffa 2



In questa schermata si programma il costo per kWh di elettricità della tariffa 2.

Per scrivere o modificare il valore del rapporto del costo, è necessario premere ripetutamente il tasto , incrementando il valore della cifra che lampeggia in quel momento.

Una volta ottenuto il valore desiderato nella schermata, si passa alla cifra successiva premendo il tasto , che consente di modificare i valori restanti.

Modificando l'ultima cifra, se si preme il tasto  si salta di nuovo alla prima cifra, in cui è possibile modificare i nuovi valori programmati in precedenza.

Per validare il dato e accedere al seguente passo della programmazione, premere .

Se il valore introdotto è superiore al valore massimo della programmazione, le cifre lampeggiano per 2 secondi e il valore programmato si cancella.

Valore massimo di programmazione: 9,999.

Valore minimo di programmazione: 0.

4.6.10. Variabile massima richiesta

In questa schermata si selezionano le variabili da integrare al concetto di Richiesta Massima.


Il display mostra le cifre che identificheranno il codice della variabile da integrare sulla base della **Tabella 10**



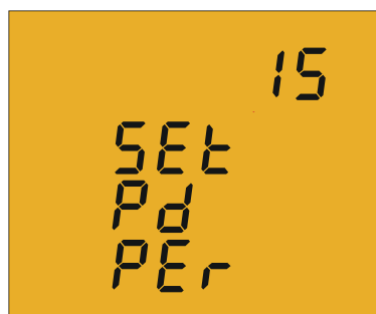
Tabella 10: Codice delle variabili di massima richiesta

Parametro	Codice
Potenza attiva trifase	16
Potenza apparente trifase	34
Corrente trifase	36
Nessuna.	00


Il tasto  permette di saltare tra le diverse opzioni.


Per validare il dato e accedere al seguente passo della programmazione, premere .


4.6.11. Periodo di integrazione della richiesta massima



In questa schermata si programma il periodo di integrazione della massima richiesta.

Per scrivere o modificare il valore del periodo di integrazione, è necessario premere ripetutamente il tasto , incrementando il valore della cifra che lampeggia in quel momento.

Quando il valore nella schermata è quello richiesto, passare alla cifra successiva premendo il tasto , che consente di modificare i valori restanti.

Modificando l'ultima cifra, se si preme il tasto si salta di nuovo alla prima cifra , in cui è possibile modificare i nuovi valori programmati in precedenza.

Il periodo d'integrazione può oscillare da 1 a 60 minuti.

Per validare il dato e accedere al seguente passo di programmazione, premere .

Se il valore introdotto è superiore al valore massimo della programmazione, le cifre lampeggiano per 2 secondi e il valore programmato si cancella.

4.6.12. Cancellazione massima richiesta



In questa schermata si seleziona l'annullamento o meno della massima richiesta.

Con il tasto  si salta dall'opzione (Yes) a un'altra (No).


Per validare il dato e accedere al seguente passo della programmazione, premere .

4.6.13. Schermata di default





In questa schermata si seleziona la schermata con i dati istantanei (Tabella 7) che si desidera visualizzare per default quando si alimenta o s'inizializza il CVM-C5.

È necessario premere il tasto  ripetutamente fino a visualizzare la schermata di default desiderata.

Per validare la schermata e accedere alla fase di programmazione successiva, premere .

È inoltre possibile visualizzare tutti i parametri elettrici tramite la rotazione automatica delle 7 schermate dei dati istantanei in intervalli di 5 secondi.


Per questo motivo è necessario premere il tasto  ripetutamente fino a quando tutti i parametri lampeggiano.


Per validare la funzione della schermata rotante e accedere alla seguente fase della programmazione, premere .

4.6.14. Backlight, Retro-illuminazione del display



In questa schermata si programma il tempo in cui la retroilluminazione rimarrà accesa (in secondi) dall'ultima manipolazione del dispositivo tramite la tastiera.

Per scrivere o modificare il valore di retroilluminazione premere ripetutamente il tasto , aumentando il valore della cifra che lampeggia in quel momento.

Una volta ottenuto nella schermata il valore desiderato, passare alla cifra successiva premendo il tasto , che consente di modificare i valori restanti.

Il valore 00 indica che la retroilluminazione è accesa permanentemente.
Il tempo di retroilluminazione potrà oscillare tra 5 e 99 secondi


Per validare il dato e accedere al seguente passo di programmazione, premere .

4.6.15. Programmazione dell'uscita digitale

È possibile programmare l'uscita digitale **CVM-C5** come:

✓ **Impulso per n kWh o kvarh (Energia):** si può programmare il valore che corrisponde all'energia consumata o generata, per generare un impulso.

✓ **Condizione dell'allarme:** si associa alla grandezza dell'uscita digitale, fissando un valore massimo, minimo e un ritardo, per la condizione di avvio.

Nel caso in cui non si desiderasse programmare nessuna variabile, inserire 00 e validare con il tasto .

✓ Programmazione dell'impulso per n kWh o kvarh




In questa schermata si seleziona il codice dell'energia, in base alla **Tabella 11**, per cui si desidera generare l'uscita d'impulsi.

Il tasto  permette di saltare tra le diverse opzioni.



Tabella 11: Codice dei diversi tipi di energia.

Parametro	Codice
Energia Attiva III Tariffa 1	31
Energia Reattiva Induttiva III Tariffa 1	32
Energia Reattiva Capacitiva III Tariffa 1	33
Energia apparente III Tariffa 1	48
Energia Attiva III Generata Tariffa 1	49
Energia Reattiva induttiva III Generata Tariffa 1	50
Energia Reattiva Capacitiva II Generata Tariffa 1	51
Energia Apparente III Generata Tariffa 1	52
Energia Attiva III Tariffa 2	55
Energia Reattiva Induttiva III Tariffa 2	56
Energia Reattiva Capacitiva III Tariffa 2	57
Energia apparente III Tariffa 2	58
Energia Attiva III Generata Tariffa 2	59
Energia Reattiva induttiva III Generata Tariffa 2	60
Energia Reattiva Capacitiva II Generata Tariffa 2	61
Energia Apparente III Generata Tariffa 2	62
Energia Attiva consumata (Indipendentemente dalla tariffa selezionata)	99

Quando si programma una variabile di energia per l'uscita d'impulsi, all'inizio il dispositivo emetterà impulsi corrispondenti al livello di energia che si è accumulato fino a quel momento.


Una volta selezionato il codice dell'energia, e dopo che è stato validato mediante il tasto  è necessario introdurre i kilowatt per impulso.



Per scrivere o modificare il valore dei kilowatt per impulso è necessario premere ripetutamente il tasto , incrementando il valore della cifra che lampeggia in quel momento. Una volta ottenuto il valore richiesto nella schermata, passare alla cifra successiva premendo il tasto , che consente di modificare i valori restanti.

Modificando l'ultima cifra, se si preme il tasto  si salta di nuovo alla prima cifra, in cui è possibile modificare i nuovi valori programmati in precedenza.

Esempio: Per programmare 500 Wh per impulso : 000.500
 Per programmare 1.5 kWh per impulso: 001.500

Una volta programmata l'opzione desiderata, premere il tasto  per validare il dato e finalizzare in questo modo la programmazione del dispositivo.

Valore massimo di programmazione: 999999 KWh
Valore minimo di programmazione: 000,001 KWh

✓ **Programmazione in base alla condizione dell'allarme**




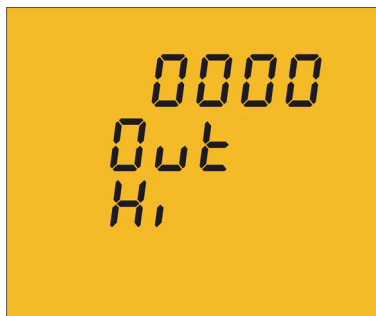
In questa schermata si seleziona il codice dei parametri ai quali si desidera generare un allarme in funzione delle **Tabella 12**.

Il tasto  permette di saltare tra le diverse opzioni.


Tabella 12: Codice dei parametri per la programmazione dell'allarme.


Parámetro	Código	Parámetro	Código
Potenza attiva III	16	Tensione della linea III	45
Potenza induttiva III	17	Potenza Apparente III	34
Potenza Capacitiva III	18	Massima Domanda	45
Coseno φ trifase	19	Corrente III	36
Fattore di Potenza III	20	Tensione dalla fase III	44
Frequenza	21		

Una volta selezionato il codice dell'allarme, e dopo averlo validato attraverso il tasto  è necessario introdurre il valore massimo relativo allo stato dell'allarme.




Il **valore massimo**: sopra a questo valore il transistor è chiuso.

Per scrivere o modificare il valore massimo è necessario premere ripetutamente il tasto , incrementando il valore della cifra che lampeggia in quel momento.


Una volta ottenuto il valore richiesto nella schermata, passare alla cifra successiva premendo il tasto , che consente di modificare i valori restanti.


Modificando l'ultima cifra, se si preme il tasto  si salta di nuovo alla prima cifra, in cui è possibile modificare i nuovi valori programmati in precedenza.


Per validare il dato e accedere alla programmazione del valore minimo, premere .



Il **valore minimo**: sotto a questo valore il transistor è chiuso.

Per scrivere o modificare il valore minimo è necessario premere ripetutamente il tasto , incrementando il valore della cifra che lampeggia in quel momento.


Una volta ottenuto il valore richiesto nella schermata, passare alla cifra successiva premendo il tasto , che consente di modificare i valori restanti.


Modificando l'ultima cifra, se si preme il tasto  si programma la posizione del punto decimale.


Per validare il dato e accedere alla programmazione del valore di ritardo, premere .



A questo punto si programma il ritardo nei secondi di collegamento e scollegamento del dispositivo.

Per scrivere o modificare il valore di ritardo, è necessario premere ripetutamente il tasto , incrementando il valore della cifra che lampeggia in quel momento.

Quando il valore nella schermata è quello richiesto, passare alla cifra successiva premendo il tasto , che consente di modificare i valori restanti.

Una volta programmato il ritardo, premere il tasto  per accedere alla fase di programmazione successiva.

Nella **Tabella 13** è possibile visualizzare il funzionamento dell'uscita digitale in funzione dei valori massimi e minimi programmati.

Tabella 13: Funzionamento dell'Uscita Digitale in funzione dei valori massimi e minimi programmati.

Valore minimo	Valore massimo	Condizione	Funzionamento Uscita digitale
Positivo	Positivo	MAX > MIN	
Positivo	Positivo	MAX < MIN	

Negativo	Positivo		
Positivo	Negativo		
Negativo	Negativo	MAX > MIN	
Negativo	Negativo	MAX < MIN	

4.6.15. Cancellazione dei contatori di energia



In questa schermata si seleziona l’annullamento o meno dei contatori di energia.

Il tasto permette di saltare da un’opzione (Yes) all’altra (No).

Per validare il dato e accedere al seguente passo di programmazione, premere .

4.6.16. Cancellazione dei valori massimi e minimi

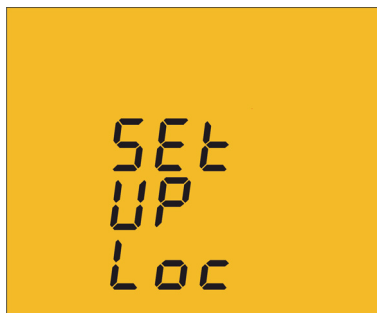


In questo schermata si seleziona l’annullamento o meno dei valori massimi o minimi.


Il tasto permette di saltare da un’opzione (Yes) all’altra (No).

Per validare il dato e accedere al seguente passo di programmazione, premere .

4.6.17. Blocco della programmazione



Questa schermata ha come obiettivo la protezione dei dati configurati nel menù di programmazione.


Il tasto  passa da un'opzione all'altra:

unLo

Accedendo al menù di programmazione è possibile visualizzare o modificare la programmazione.

LoC


Accendendo alla programmazione è possibile visualizzare la programmazione ma non è possibile modificarla. Per poter modificare la programmazione è necessario introdurre una password.


Per validare il dato e accedere al seguente passo della programmazione, premere .

4.6.18. Password



In questa schermata si programma il valore della password per accedere alla modifica dei parametri di programmazione.

Per scrivere o modificare il valore è necessario premere ripetutamente e il tasto , aumentando il valore della cifra che lampeggia in quel momento.

Una volta ottenuto il valore desiderato sulla schermata, passare alla cifra successiva premendo il tasto , che consente di modificare i valori rimanenti.

Valore di default: 1234.

Premendo il tasto  finalizza la programmazione del dispositivo.

5.- CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione in CA	
Tensione nominale	85 ... 265V ~
Frequenza	50 ... 60Hz
Consumo	3.5 ... 6 VA
Categoria dell'installazione	CAT III 300V

Alimentazione in CC	
Tensione nominale	95 ... 300 V ===
Consumo	2 ... 6 W
Categoria dell'installazione	CAT III 300 V

Circuito di misurazione della tensione	
Tensione nominale (Un)	300 V F-N, 520 V F-F
Intervallo di misurazione della tensione	5 ... 120% Un
Intervallo di misurazione della frequenza	45 ... 65 Hz
Impedenza d'ingresso	440 kΩ
Tensione minima de misurazione (Vstart)	10 V F-N
Categoria dell'installazione	CAT III 300 V

Circuito di misurazione della corrente			
Modello	CVM-C5-I-C	CVM-C5-MC	
Corrente nominale (In)	.../5A o .../1A	.../0.250A	
Margine di misura della corrente	5 ... 110% In	5 ... 110% In	
Corrente massima, impulso < 1s	100A	100 A	
Corrente minima de misurazione (Istart)	100 A	MC1	MC3
		0.25 A	0.12 A
Categoria dell'installazione	CAT III 300 V	CAT III 300V	

Accuratezza delle misurazioni		
Modello	CVM-C5-I-C	CVM-C5-MC
Misurazione della tensione	0,5%	0.5%
Misurazione della corrente	0,5% ± 1 cifre	0.5% ± 1 cifre
Misurazione della potenza	1% ± 1 cifre	1% ± 1 cifre
Misurazione dell'energia attiva	Classe 1	Classe 1
Misurazione dell'energia reattiva	Classe 1	Classe 1

Uscita a impulsi	
Tipo	NPN
Tensione massima	24 V ===
Corrente massima	50 mA
Frequenza massima	5 impulsi / s
Larghezza minima impulso	100 ms (Ton : 100ms, Toff: 100ms)

Entrate digitali	
Tipo	Contatto a potenziale libero
Isolamento	Optoisolato

Interfaccia utente	
Display	LCD (60x54mm)
Tastiera	3 tasti
Caratteristiche ambientali	
Temperatura di funzionamento	-5°C ... +45°C
Temperatura di stoccaggio	-10°C ... +50°C
Umidità relativa (senza condensazione)	5 ... 95%
Altitudine massima	2000 m
grado de protezione	IP31 Frontale: IP51
Caratteristiche meccaniche	
Dimensioni (Figura 13)	96,7x96,7x62,6 mm
Peso	480 g
Materiale	Plastica V0 autoestinguente
Fissaggio	Pannello

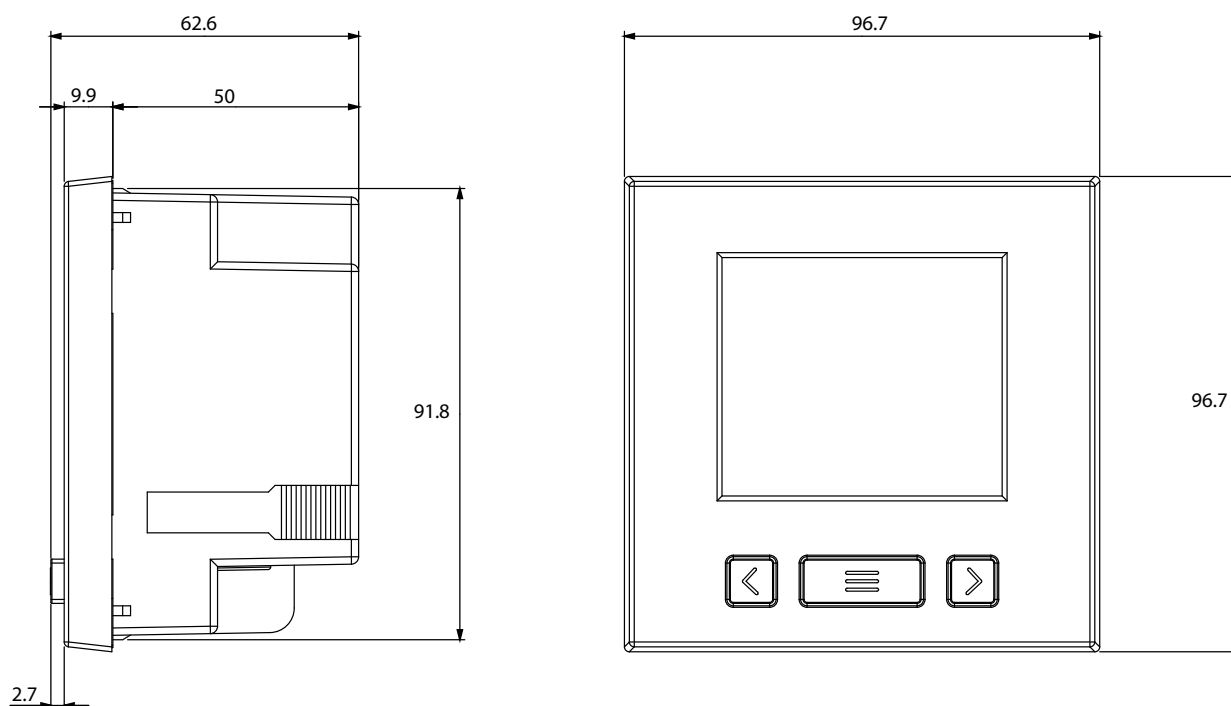


Figura 15:Dimensioni.

Norme	
Sicurezza dei dispositivi elettronici di misurazione	IEC 61010 : 2010
Compatibilità elettromagnetica (CEM): Parte 6-4: Norme generiche: Norma di emissione in ambienti industriali.	UNE-EN 61000-6-4:2007
Compatibilità elettromagnetica (CEM): Parte 6-2: Norme generiche: Norma di emissione in ambienti industriali.	UNE-EN 61000-6-2:2006

6.- MANUTENZIONE E SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

In caso di dubbi sul funzionamento o averia del dispositivo, contattare il Servizio di assistenza tecnica di **CIRCUTOR, SA**.

Servizio Assistenza Tecnica

Vial Sant Jordi, s/n, 08232 – Viladecavalls (Barcellona)

Tel.: 902 449 459 (Spagna) / +34 937 452 919 (fuori dalla Spagna)

email: sat@circutor.es

7.- GARANZIA

CIRCUTOR garantisce che i suoi prodotti sono protetti da qualsiasi difetto di fabbricazione per un periodo di due anni dalla data di consegna dei dispositivi.

CIRCUTOR provvederà a riparare o a sostituire tutti i prodotti con difetti di fabbricazione che siano stati restituiti durante il periodo di validità della garanzia.



- Non si accetterà alcuna restituzione né si provvederà alla riparazione di alcun dispositivo, se non accompagnato da una relazione in cui si indica il difetto riscontrato o i motivi della restituzione.
- La garanzia non ha effetto se il dispositivo ha subito un “cattivo uso” o se non sono state rispettate le istruzioni di deposito, installazione o manutenzione di cui al presente manuale. Si definisce con “cattivo uso” qualsiasi situazione d’uso o deposito contraria al Codice Elettrico Nazionale o che superi i limiti indicati nella sezione relativa alle caratteristiche tecniche e ambientali di cui al presente manuale.
- **CIRCUTOR** declina ogni responsabilità per i possibili danni al dispositivo o alle altre parti dell’installazione e non copre il costo delle possibili penalizzazioni derivanti da un’eventuale avaria, cattiva installazione o “cattivo uso” del dispositivo. Di conseguenza, la presente garanzia non è applicabile alle avarie che si producono nei seguenti casi:
 - Aumento di tensione elettrica e/o perturbazioni elettriche durante la somministrazione.
 - Acqua, se il prodotto non dispone della Classificazione IP adeguata.
 - Mancanza di ventilazione e/o temperature eccessive.
 - Un’installazione sbagliata e/o mancanza di manutenzione.
 - Se l’acquirente ripara o modifica il materiale senza l’autorizzazione del fabbricante.

8.- CERTIFICATO CE



DECLARACION DE CONFORMIDAD CE
CE DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE

Por la presente
We hereby
Par le présent

CIRCUTOR, S.A.

Con dirección en:
With address in:
Avec adresse à:

Vial Sant Jordi, s/n
08232 VILADECALLS (Barcelona)
ESPAÑA

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que el producto:
We declare under our responsibility that the product:
Nous déclarons sous notre responsabilité que le produit:

Analizador de redes eléctricas
Network power analyzer

Serie: CVM-C5

Marca CIRCUTOR
Brand
Marque

Siempre que sea instalado, mantenido y usado en la aplicación para la que ha sido fabricado, de acuerdo con las normas de instalación aplicables y las instrucciones del fabricante,
Provided that it is installed, maintained and used in application for which it was made, in accordance with relevant installation standards and manufacturer's instructions,
Toujours qu'il soit installé, maintenu et utilisé pour l'application par laquelle il a été fabriqué, d'accord avec les normes d'installation applicables et suivant les instructions du fabricant,

Cumple con las prescripciones de la(s) Directiva(s):
Complies with the provisions of Directive(s):
Accomplie avec les prescriptions de la (les) Directive(s):

2006/95/CE
2004/108/CE
2011/65/CE

Está en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s) :
It is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s) :
Il est en conformité avec la (les) norme(s) suivante(s) ou autre(s) document(s) normatif (ves) :

IEC 61010-1:2010
IEC 61000-6-2:2005
IEC 61000-6-4:2011
IEC 60664-1:2007

Año de colocación del marcado "CE": 2013
Year of affixing "CE" marking:
An de mise en application du marquage "CE":



Revisado en Viladecavalls
Fecha: 20/12/2013
Date:
Date :

Nombre y Firma: Ferran Gil Torné
Name and signature : General Manager
Nom et signature : Directeur Général



Sello
Stamp
Tampon

CIRCUTOR, SA – Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Spain – Tel. (+34) 937 452 900 - central@circutor.es

CIRCUTOR, SA

Vial Sant Jordi, s/n

08232 - Viladecavalls (Barcelona)

Tel.: (+34) 93 745 29 00 - Fax: (+34) 93 745 29 14

www.circutor.es central@circutor.es