



	STRUMENTI DI MISURA	214
	ANALIZZATORI DI RETE	246
	CONTATORI DI ENERGIA	268
	ACCESSORI PER ANALIZZATORI DI RETE E CONTATORI DI ENERGIA	300
	TRASFORMATORI E DERIVATORI DI CORRENTE	304
	RELÈ DI CONTROLLO	318
	REGOLATORI DI LIVELLO	334
	CONTROLLORI DI LIVELLO	340
	PRODOTTI PER AUTOCLAVI	356
	INTERFACCE DI COMUNICAZIONE GSM	360

Voltmetri AC/DC

EVV-2DIN EVV-4DIN

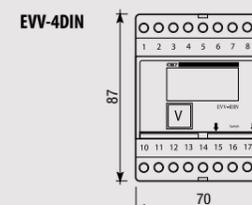
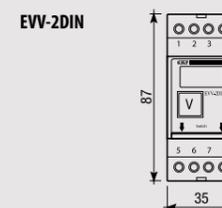
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Serie di strumenti digitali disponibili per la misura di tensioni continua o alternata.

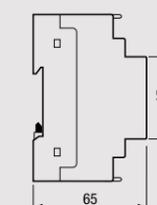
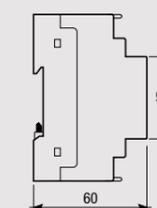


- 1 Formato 4 moduli DIN
- 2 Lettura: tramite display a 3 digit rossi da 14 mm
- 3 Formato 2 moduli DIN
- 4 Lettura: tramite display a 3 digit rossi da 7,6 mm

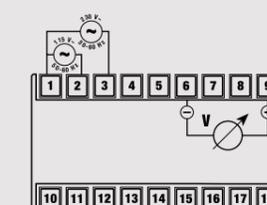
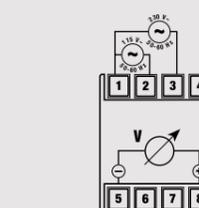
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

VOLTMETRI AC/DC

- Alimentazione: 115/230 V AC 50/60 Hz
- Minimo valore misurabile 3% del fondo scala
- Indicazione di valore fuorisca ("HHH")

EVV-2DIN Voltmetri AC

Codice	Modello	Descrizione	Portata	Risoluzione
VM244100	EVV-2DIN	Voltmetro	100 V	0,1 V

EVV-2DIN Voltmetri DC

Codice	Modello	Descrizione	Portata	Risoluzione
VM245800	EVV-2DIN	Voltmetro	1 V	1 mV
VM246600	EVV-2DIN	Voltmetro	10 V	10 mV
VM247400	EVV-2DIN	Voltmetro	100 V	0,1 V
VM248200	EVV-2DIN	Voltmetro	600 V	1 V

EVV-4DIN Voltmetri DC

Codice	Modello	Descrizione	Portata	Risoluzione
VM262300	EVV-4DIN	Voltmetro	1 V	1 mV
VM263100	EVV-4DIN	Voltmetro	10 V	10 mV
VM265600	EVV-4DIN	Voltmetro	600 V	1 V

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	115 / 230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	5
Display		3 digit rossi da 7,6 mm (2 DIN) 3 digit rossi da 14 mm (4 DIN)
Visualizzazione		Max 999

Precisione		±(0,5% f.s. + 1 digit)
Grado di protezione		IP40
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
Terminazione		Massello da 6 mm ²

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4



Amperometri AC/DC

EVA-2DIN EVA-4DIN

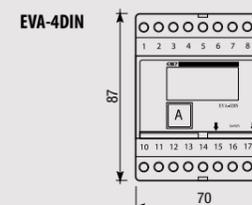
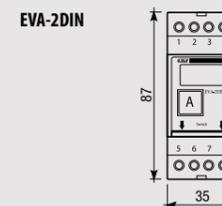
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Serie di strumenti digitali per la misura di correnti continue e alternate.

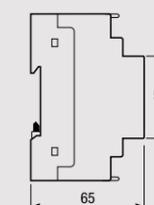
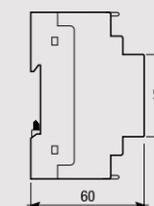
- 1 Formato 4 moduli DIN
- 2 Lettura: tramite display a 3 digit rossi da 14 mm
- 3 Formato 2 moduli DIN
- 4 Lettura: tramite display a 3 digit rossi da 7,6 mm



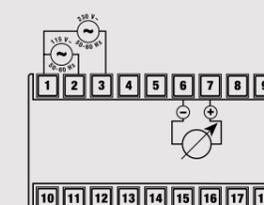
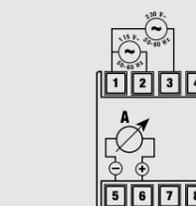
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

AMPEROMETRI AC/DC AD INSERIZIONE DIRETTA

- Indicazione dei valori fuorisca ("HHH")
- Alimentazione: 230 V AC (cod. VM257300) o 115/230 V AC 50/60 Hz
- Minimo valore misurabile 3% del fondo scala
- Inserzione diretta 1 o 10 A

EVA-2DIN Amperometri AC

Codice	Modello	Descrizione	Portata	Risoluzione
VM198900	EVA-2DIN	Amperometro	1 A	1 mA
VM257300	EVA-2DIN	Amperometro	10 A	10 mA

EVA-2DIN Amperometri DC

Codice	Modello	Descrizione	Portata	Risoluzione
VM249000	EVA-2DIN	Amperometro	10 A	10 mA

EVA-4DIN Amperometri AC

Codice	Modello	Descrizione	Portata	Risoluzione
VM291200	EVA-4DIN	Amperometro	10 A	10 mA

EVA-4DIN Amperometri DC

Codice	Modello	Descrizione	Portata	Risoluzione
VM266400	EVA-4DIN	Amperometro	1 A	1 mA

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione		Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50
- VM198900, VM249000, VM291200, VM266400	V AC	Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
		Terminazione		Massello da 6 mm ²
- VM257300	V AC	Isolamento		Circuito di alimentazione e di misura isolati galvanicamente a livello di isolamento principale (CAT III CEI EN 61010-1)
Frequenza	Hz			
Assorbimento	VA			
Display				
Visualizzazione				
Precisione				
Grado di protezione				

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Amperometri DC

EVS-2DIN EVS-4DIN

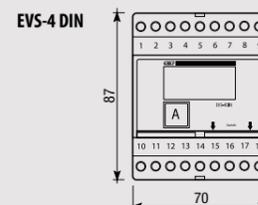
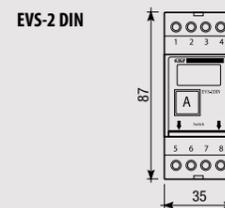
Serie di strumenti digitali per la misura di correnti in continua.



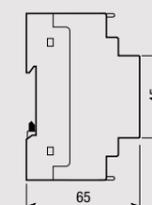
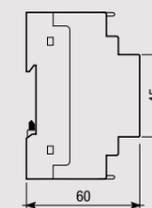
- 1 Formato 4 moduli DIN
- 2 Lettura: tramite display a 3 digit rossi da 14 mm
- 3 Possibilità di variare la portata dell'Amperometro tramite i dip-switch posizionati sul frontale
- 4 Formato 2 moduli DIN
- 5 Lettura: tramite display a 3 digit rossi da 7,6 mm



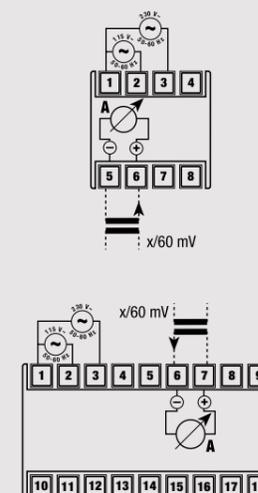
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

AMPEROMETRI MULTISCALA AD INSERZIONE SU SHUNT

- Strumenti di misura dedicati per la misura di correnti in DC
- Rapporti di trasformazione selezionabili (per SHUNT x/60 mV): 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 40 - 50 - 60 - 100 - 150 - 200 - 250 - 400 - 500 - 600 - 800 - 1000 - 1,50 kA - 2,00 kA - 2,50 kA - 4,00 kA
- Alimentazione: 115/230 V AC 50/60 Hz
- Minimo valore selezionabile 3% del fondo scala
- Indicazione di valori fuoriscala ("HHH")



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	115 / 230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	5
Display		3 digit rossi da 7,6 mm (2 DIN) 3 digit rossi da 14 mm (4 DIN)
Visualizzazione		Max 999
Precisione		±(0,5% f.s. + 1 digit)
Grado di protezione		IP40

Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
Terminazione		Massello da 6 mm ²
Isolamento		Circuito di alimentazione e di misura isolati galvanicamente a livello di isolamento principale (CAT III CEI EN 61010-1)

EVS-2DIN Amperometri DC

Codice	Modello	Descrizione	Portata
VM256500	EVS-2DIN	Amperometro multiscala	x/60 mV

EVS-4DIN Amperometri DC

Codice	Modello	Descrizione	Portata
VM268000	EVS-4DIN	Amperometro multiscala	x/60 mV

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Frequenzimetri

EVF-2DIN EVF-4DIN

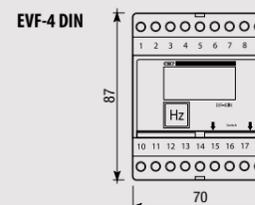
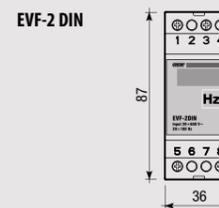
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Serie di strumenti digitali per la misura della frequenza.

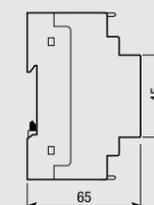
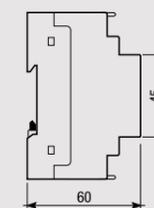


- 1 Formato 4 moduli DIN
- 2 Lettura: tramite display a 3 digit rossi da 14 mm
- 3 Formato 2 moduli DIN
- 4 Lettura: tramite display a 3 digit rossi da 7,6 mm

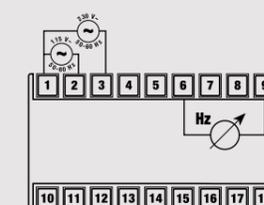
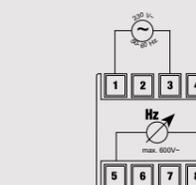
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

FREQUENZIMETRI

- Strumenti di misura dedicati per la misura della frequenza
- Indicazione di valori f.s. ("HHH")
- Alimentazione: 230 V AC (EVF-2 DIN) o 115/230 V AC (EVF-4 DIN)
- Range di misura: 20/100 Hz
- Limite di tensione: 18 ÷ 600 V AC



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	2 DIN	VAC	230 (-15% ÷ +10%)
	4 DIN	VAC	115 / 230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza		Hz	50 / 60
Assorbimento		VA	5
Display	3 digit rossi da 7,6 mm (2 DIN) 3 digit rossi da 14 mm (4 DIN)		
Visualizzazione	Max 999		
Precisione	±(0,5% f.s. + 1 digit)		
Grado di protezione	IP40		

Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
Terminazione	Massello da 6 mm ²	
Isolamento	Circuito di alimentazione e di misura isolati galvanicamente a livello di isolamento principale (CAT III CEI EN 61010-1)	

EVF frequenzimetri 2DIN

Codice	Modello	Descrizione	Portata
VM258100	EVF-2DIN	Frequenzimetro	100 Hz

EVS frequenzimetri 4DIN

Codice	Modello	Descrizione	Portata
VM292000	EVF-4DIN	Frequenzimetro	100 Hz

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Multifunzione Voltmetri / Amperometri AC

Dispositivo elettronico multifunzione configurabile come voltmetro o amperometro per la misura a vero valore efficace (TRMS) di tensioni e correnti alternate in sistemi monofase.

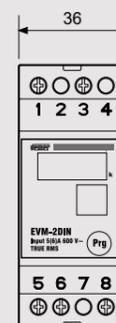


- 1 Formato 2 moduli DIN
- 2 Lettura: tramite display a 3 digit rossi da 7,6 mm

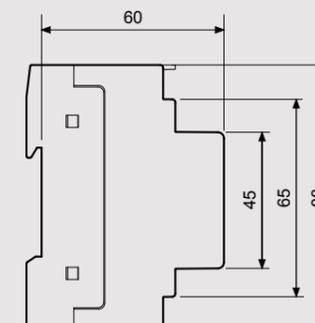
EVM-2DIN

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

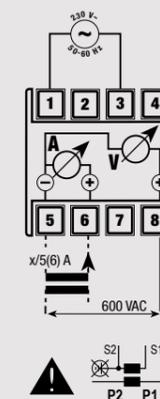
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

MULTIFUNZIONE TRMS VOLTMETRO / AMPEROMETRO AC

- Strumento di misura multifunzione in AC: lo stesso strumento può essere utilizzato come Voltmetro o Amperometro in relazione al tipo di collegamento
- Voltmetro ad inserzione diretta fino a 600 V AC
- Amperometro con connessione amperometrica tramite TA x/5A da 5/5 a 4000/5 A:
 - da 5/5 a 1000/5 con incrementi di 5
 - da 1000/5 a 4000/5 con incrementi di 500
- Minimo valore misurabile: 3% del fondo scala
- Indicazione di valori fuori scala ("HHH")



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	4
Display		3 digit rossi da 7,6 mm
Visualizzazione		Max 999
Precisione		±(0,5% f.s. + 1 digit)
Grado di protezione		IP20/S1 (sul frontale)
Minimo valore misurabile		3% del fondo scala

Terminazione		Massello da 6 mm ²
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +70
Umidità		10 ÷ 90% non condensante

Voltmetro

Risoluzione	V	1
Minimo segnale misurabile	V	10

Amperometro

Risoluzione	mA	10
Minimo segnale misurabile	mA	20

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Codice	Modello	Descrizione	Alimentazione	Portata
VM260700	EVM-2DIN	Voltmetro-Amperometro multiscala	230 V AC	600 V / x/5 A su TA

Voltmetri / Amperometri (TRMS)

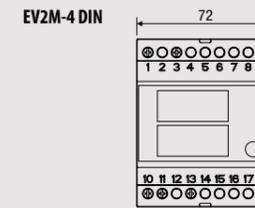
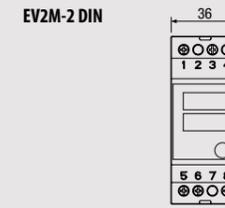
EV2M-2DIN EV2M-4DIN

Strumento di misura che visualizza contemporaneamente su due blocchi di display da 3 Digit tensione e corrente. L'inserzione di tensione è diretta mentre l'inserzione di corrente è tramite trasformatore esterno in x/5.

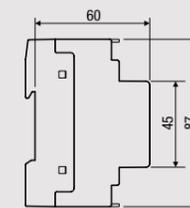
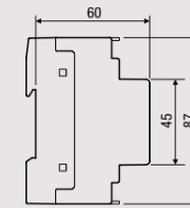


- 1 Morsetti per il collegamento dell'alimentazione
- 2 Tasto di impostazione parametri
- 3 Morsetti per il collegamento misura
- 4 Display a 3 digit per la visualizzazione della corrente
- 5 Display a 3 digit per la visualizzazione della tensione

Vista frontale

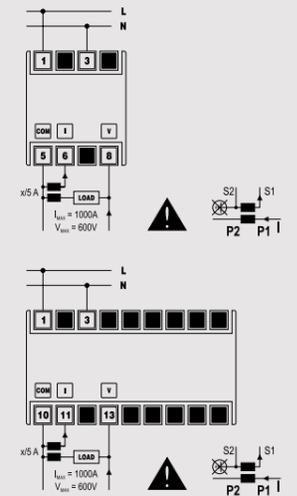


Vista laterale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Schema



MISURA E CONTROLLO

VOLTMETRI / AMPEROMETRI (TRMS)

- Strumento per la visualizzazione in contemporanea del valore di tensione e corrente
- Due display distinti per la tensione e la corrente
- Rapporti di trasformazione dei TA selezionabili da 5/5 a 1000/5 con step di 5
- Formato 2 o 4 moduli DIN
- Inserzione di tensione diretta
- Inserzione di corrente tramite trasformatore esterno x/5 A



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15 ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	4
Corrente ingresso	A	$I_n = 5$; $I_{max} = 6$
Autoconsumo massimo	VA	circuiti tensione <2,5 circuiti corrente <2,5
Precisione e gamma di misura		Risoluzione 1 V, fondo scala 615 V Risoluzione 10 mA, fondo scala 6 A

Minimo segnale misurabile	Tensione	10 V
	Corrente	20 mA
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Tipo di inserzione corrente		Tramite TA ext. x/5 con shunt interno
Tipo di inserzione tensione		Diretta
Visualizzazione		2 display a led da 3 digit
Contenitore		2 moduli DIN / 4 moduli DIN
Grado di protezione		IP20 / 51 sul frontale
Precisione		± (0,5% f.s. + 1 digit)

Codice	Modello	Descrizione
VE149100	EV2M-2DIN	Voltmetro-Amperometro
VE196200	EV2M-4DIN	Voltmetro-Amperometro

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Multimetri (TRMS)

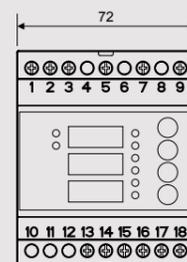
Gli strumenti di misura della serie EV3M sono multimetri elettronici digitali Trms, per la visualizzazione delle principali grandezze elettriche dei sistemi trifase a 3 o 4 fili.
La visualizzazione delle grandezze: tensione, corrente, potenza, fattore di potenza, frequenza e corrente di neutro avviene su tre display a led di tre cifre.



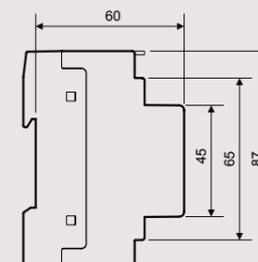
- 1 Morsetti di alimentazione e misura della tensione
- 2 Tasti per impostazione parametri e navigazione tra le pagine dei menù
- 3 Morsetti di misura della corrente
- 4 3 display a 3 digit per la visualizzazione delle grandezze misurate

EV3M-D

Vista frontale

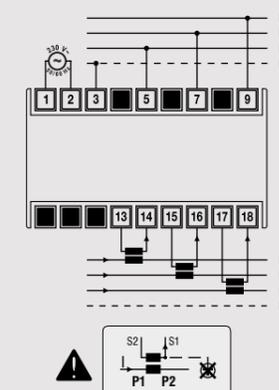


Vista laterale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Schema



⚠ Attenzione: i circuiti secondari dei trasformatori di corrente non possono essere collegati a terra.

MISURA E CONTROLLO

MULTIMETRO DIGITALE (TRMS)

- Alimentazione: 230 Vac (-15%/+10%)
- Tre display a led da 3 digit a 7 segmenti per la visualizzazione delle grandezze misurate
- Grandezze misurate:
 - tensione di fase, tensione concatenata
 - corrente di fase
 - potenza attiva di fase, potenza apparente di fase, potenza reattiva di fase
 - fattore di potenza (cosφ)
 - frequenza
 - corrente di neutro
- Rapporti di trasformazione dei TA selezionabili:
 - da 5/5 a 1000/5 con step di 5
 - da 1000/5 a 10000/5 con step di 50
- Formato 4 moduli DIN
- Inserzione di tensione diretta
- Inserzione di corrente tramite trasformatore esterno x/5 A



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15 ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Corrente ingresso	A	$I_n = 5$; $I_{max} = 6$
Autoconsumo massimo	VA	circuiti tensione <2,5 circuiti corrente <2,5
Precisione		± (0,5% f.s. + 1 digit)
Precisione e gamma di misura		Risoluzione 1 V Risoluzione 10 mA
Minimo segnale misurabile	Tensione	10 V
	Corrente	150 mA

Tipo di inserzione corrente	Tramite TA ext. x/5
Tipo di inserzione tensione	Diretta
Sezione dei conduttori	max 6 mm ²
Visualizzazione	3 display a led da 3 digit
Contenitore	4 moduli DIN
Temperatura di funzionamento	°C -10 ÷ +45
Umidità di funzionamento	10%÷90% non condensante
Temperatura d'immagazzinamento	°C -20 ÷ +60
Grado di protezione	IP20 / 51 sul frontale

Codice	Modello	Descrizione
VE333100	EV3M-D	Multimetro digitale 4 DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Voltmetri / Amperometri

EVR-D

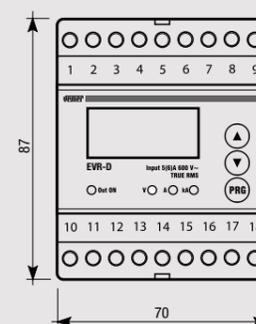
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Strumento multifunzione in AC di massima o di minima: lo stesso strumento può essere utilizzato come Voltmetro o Amperometro multiscala con una uscita relè dipendente dalla grandezza misurata rispetto ad una soglia di intervento di massima o minima impostabile da programmazione.

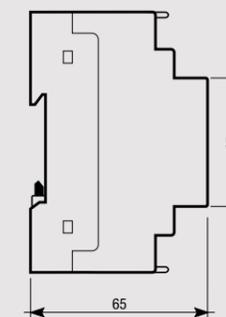


- 1 Formato 4 moduli DIN
- 2 Lettura: tramite display a 3 digit rossi da 14 mm
- 3 Possibilità di variare la portata dell'Amperometro tramite menù
- 4 Led indicazione stato relè
- 5 Led indicazione unità di misura

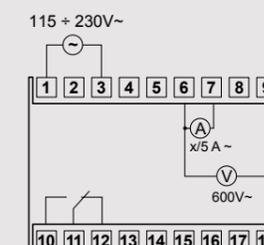
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

VOLTMETRI / AMPEROMETRI CON RELÈ

- Alimentazione: 115 ÷ 230 V AC
- Uscita: 1 relè con contatto in scambio con portata 10 A / 250 V AC
- Impostazione del Set-Point di allarme, del differenziale e del ritardo alla commutazione
- Possibilità di memorizzazione dell'evento di allarme
- Voltmetro ad inserzione diretta fino a 600 V AC
- Amperometro con connessione amperometrica tramite TA x/5A
- Rapporti di trasformazione selezionabili (per TA x/5 A):
 - tutti i multipli di 5 compresi tra 5 e 995
 - tutti i multipli di 50 compresi tra 1000 e 8000
- Indicazione di valori fuori scala ("HHH")
- Minimo valore misurabile 3% del fondo scala

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	115 ÷ 230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	a 115 V~	4 VA (2W)
	a 230 V~	6 VA (2W)
Display		3 digit rossi da 14 mm
Visualizzazione		Max 999
Precisione		±(0,5% f.s. + 1 digit)
Ritardo alla commutazione	s	0 ÷ 60
Minimo valore misurabile		3% del fondo scala
Portata relè a 250 V AC	A	10
Terminazione		Massello da 6 mm ²
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +70
Umidità		20 ÷ 90% non condensante
Grado di protezione		IP40

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Codice	Modello	Descrizione	Alimentazione
VM331600	EVR-D	Voltmetro-Amperometro multiscala con relè di massima o di minima	115 ÷ 230 V AC



GESTIONE CLIMA

OROLOGI E TEMPORIZZAZIONE

COMPLEMENTI PER SERIE CIVILI

GAS E SICUREZZA

MISURA E CONTROLLO

STRUMENTI PORTATILI

TERMOREGOLAZIONE

ISOLATORI E PORTASBARRE

ACCESSORI

Voltmetri DC

EVV-R

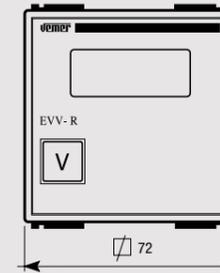
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Strumento digitale da retroquadro per la misura di tensioni in continua.

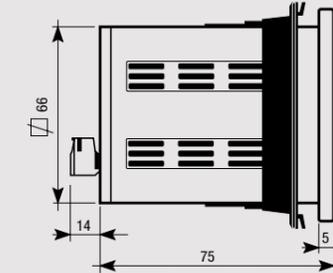


- 1 Dimensioni normalizzate 72x72 mm
- 2 Lettura: display a 3 digit rossi da 14 mm

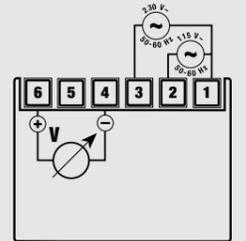
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	115 / 230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	5
Display		3 digit rossi da 14 mm
Visualizzazione		Max 999
Precisione		±(0,5% f.s. + 1 digit)
Grado di protezione		IP40

Minimo valore misurabile		3% del fondo scala
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-40 ÷ +90
Terminazione		Morsettiere da 2,5 mm ² ad innesto

VOLTMETRI DC AD INSERIZIONE DIRETTA

- Alimentazione: 115/230 V AC 50/60 Hz
- Minimo valore misurabile 3% del fondo scala
- Indicazione valori di fuoriscala ("HHH")

Codice	Modello	Descrizione	Portata	Risoluzione
VM295300	EVV-R	Voltmetro	1V	1 mV
VM296100	EVV-R	Voltmetro	10V	10 mV
VM297900	EVV-R	Voltmetro	100V	0,1V
VM298700	EVV-R	Voltmetro	600V	1V

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4



Amperometri AC/DC

EVA-R

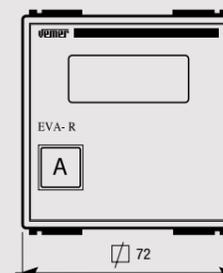
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Strumento digitale da retroquadro per la misura di correnti in continua o in alternata.

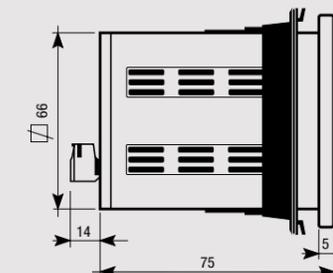
- 1 Dimensioni normalizzate 72x72 mm
- 2 Lettura: display a 3 digit rossi da 14 mm



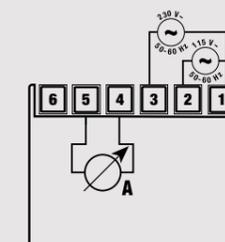
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione		
- VM323300, VM320900, VM321700	V AC	115 / 230 (-15% ÷ +10%)
- VM324100	V AC	230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	5
Display	3 digit rossi da 14 mm	
Visualizzazione	Max 999	
Precisione	±(0,5% f.s. + 1 digit)	
Grado di protezione	IP40	

Minimo valore misurabile	3% del fondo scala	
Terminazione	Morsettiere da 2,5 mm ² ad innesto	
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-40 ÷ +90
Umidità	20 ÷ 90% non condensante	

AMPEROMETRI AC/DC AD INSERIZIONE DIRETTA

- Alimentazione: 230 V AC (cod. VM324100) o 115/230 V AC 50/60 Hz
- Minimo valore misurabile 3% del fondo scala
- Indicazione valori di fuoriscala ("HHH")

AMPEROMETRI AC

Codice	Modello	Descrizione	Portata	Risoluzione
VM323300	EVA-R	Amperometro	1 A	1 mA
VM324100	EVA-R	Amperometro	10 A	10 mA

AMPEROMETRI DC

Codice	Modello	Descrizione	Portata	Risoluzione
VM320900	EVA-R	Amperometro	1 A	1 mA
VM321700	EVA-R	Amperometro	10 A	10 mA

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Amperometri DC

EVS-R

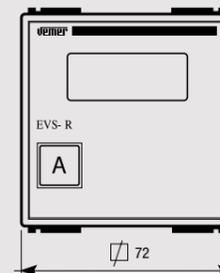
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Strumento digitale multiscala da retroquadro per la misura di correnti in continua.

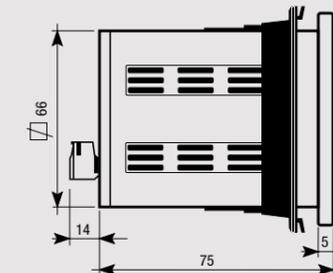
- 1 Dimensioni normalizzate 72x72 mm
- 2 Lettura: display a 3 digit rossi da 14 mm
- 3 Possibilità di variare la portata dell'Amperometro tramite i dip-switch posizionati sul frontale
- 4 La scelta dello SHUNT avviene tramite selezione dei dip-switch posizionati sul frontale



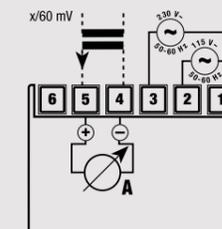
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

AMPEROMETRI DC AD INSERZIONE SU SHUNT

- Alimentazione: 115/230 V AC 50/60 Hz
- Rapporti di trasformazione selezionabili (per SHUNT x/60 mV): 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 40 - 50 - 60 - 100 - 150 - 200 - 250 - 400 - 500 - 600 - 800 - 1000 - 1,50 kA - 2,00 kA - 2,50 kA - 4,00 kA
- Minimo valore misurabile 3% del fondo scala
- Indicazione valori di fuoriscala ("HHH")

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	115 / 230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	5
Display		3 digit rossi da 14 mm
Visualizzazione		Max 999
Precisione		±(0,5% f.s. + 1 digit)
Grado di protezione		IP40

Minimo valore misurabile		3% del fondo scala
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ + 50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-40 ÷ + 90
Terminazione		Morsettiere da 2,5 mm ² ad innesto
Umidità		20 ÷ 90% non condensante

Codice	Modello	Descrizione	Portata
VM322500	EVS-R	Amperometro multiscala	x/60 mV

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4



Frequenzimetri

EVF-R

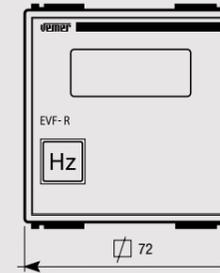
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Strumento digitale da retroquadro per la misura della frequenza.

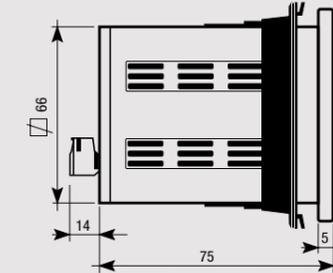


- 1 Dimensioni normalizzate 72x72 mm
- 2 Lettura: display a 3 digit rossi da 14 mm

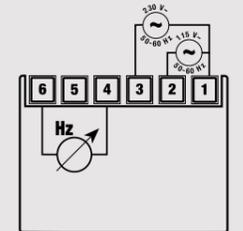
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

FREQUENZIMETRI

- Limiti di tensione: 18 ÷ 600 V AC
- Campo di misura: 20 ÷ 100 Hz
- Indicazione valori di fuoriscala ("HHH")

Codice	Modello	Descrizione	Portata	Risoluzione
VM325800	EVF-R	Frequenzimetro	100 Hz	0,1 Hz

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	115 / 230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	5
Display		3 digit rossi da 14 mm
Visualizzazione		Max 999
Precisione		±(0,5% f.s. + 1 digit)
Grado di protezione		IP40
Range di frequenza	Hz	20 ÷ 100

Limite di tensione	V AC	18 ÷ 600
Terminazione		Morsettiera da 2,5 mm ² ad innesto
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-40 ÷ +90
Umidità		20 ÷ 90% non condensante

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Multifunzione Voltmetri / Amperometri AC

Dispositivo elettronico multifunzione che può essere configurato come voltmetro o amperometro per la misura a vero valore efficace (TRMS) di tensioni e correnti alternate in sistemi monofase.

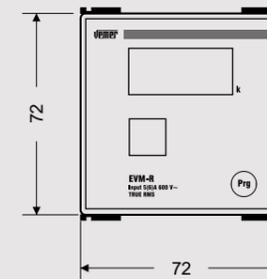


- 1 Dimensioni normalizzate 72x72 mm
- 2 Lettura: display a 3 digit rossi da 14 mm

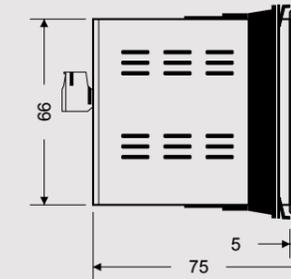
EVM-R

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

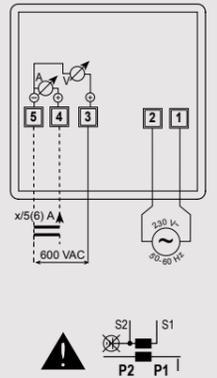
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

MULTIFUNZIONE TRMS VOLTMETRO / AMPEROMETRO AC

- Strumento multifunzione Voltmetro o Amperometro in relazione al tipo di collegamento
- Voltmetro ad inserzione diretta fino a 600 V AC
- Amperometro con connessione amperometrica tramite TA x/5A da 5/5 a 4000/5 A:
 - da 5/5 a 1000/5 con incrementi di 5
 - da 1000/5 a 4000/5 con incrementi di 500
- Minimo valore misurabile: 3% del fondo scala
- Indicazione di valori fuori scala ("HHH")



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione		
- VM293800	V AC	230 (-15% ÷ +10%)
- VM293802	V AC	24 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	4
Display	3 digit rossi da 14 mm	
Visualizzazione	Max 999	
Precisione	±(0,5% f.s. + 1 digit)	
Grado di protezione	IP20/S1 (sul frontale)	
Minimo valore misurabile	3% del fondo scala	

Voltmetro

Risoluzione	V	1
Minimo segnale misurabile	V	10

Amperometro

Risoluzione	mA	10
Minimo segnale misurabile	mA	20

Terminazione	Morsettiere da 2,5 mm ² ad innesto	
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +70
Umidità	10 ÷ 90% non condensante	

Codice	Modello	Descrizione	Alimentazione	Portata
VM293800	EVM-R	Voltmetro-Amperometro multiscala	230 V AC	600 V / x/5 A su TA
VM293802	EVM-R	Voltmetro-Amperometro multiscala	24 V AC	600 V / x/5 A su TA

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Voltmetro / Amperometro (TRMS)

EV2M-R

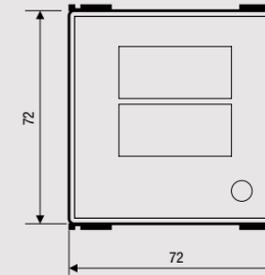
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Strumento di misura che consente la visualizzazione contemporanea di tensione e corrente TRMS su due blocchi di display da 3 digit (14 mm).

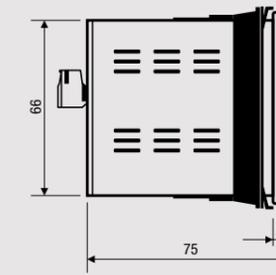


- 1 Morsetti per il collegamento dell'alimentazione
- 2 Tasto di impostazione parametri
- 3 Morsetti per il collegamento misura
- 4 Display a 3 digit da 14 mm per la visualizzazione della corrente
- 5 Display a 3 digit da 14 mm per la visualizzazione della tensione
- 6 Dimensione normalizzata 72x72 mm

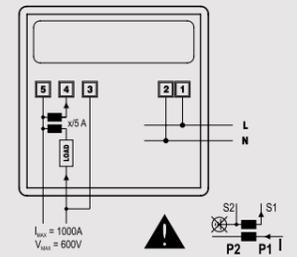
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

VOLTMETRO / AMPEROMETRO (TRMS)

- Strumento multifunzione Voltmetro e Amperometro a doppio display
- Inserzione di tensione diretta
- Inserzione di corrente su TA x/5 (valori selezionabili da 5/5 a 1000/5 con step di 5)
- Misure di corrente e tensione in TRMS
- Possibilità di visualizzare il valore istantaneo o medio della misura (selezionabile da 1 a 20)



CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	4
Display a LED		3 digit rossi
Corrente di ingresso	A	$I_n = 5$; $I_{max} = 6$
Risoluzione		1 V, fondoscala 615 V 10 mA, fondoscala 6 A
Minimo segnale misurabile	Tensione V	10
	Corrente mA	20

Grado di protezione		IP20 / 51 sul frontale
Autoconsumo massimo	VA	Circuiti di tensione < 2,5
	VA	Circuiti di corrente < 2,5
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Tipo di inserzione corrente		Tramite TA esterno
Tipo di inserzione tensione		diretta
Contenitore	mm	72x72
Precisione		±(0,5% f.s. + 1 digit)

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Codice	Modello	Descrizione
VE195400	EV2M-R	Voltmetro / Amperometro TRMS



Multimetri (TRMS)

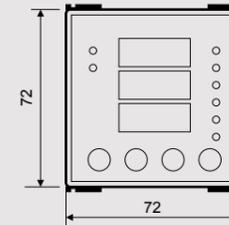
Gli strumenti di misura della serie EV3M sono multimetri elettronici digitali Trms, per la visualizzazione delle principali grandezze elettriche dei sistemi trifase a 3 o 4 fili. La visualizzazione delle grandezze: tensione, corrente, potenza, fattore di potenza, frequenza e corrente di neutro avviene su tre display a led di tre cifre.



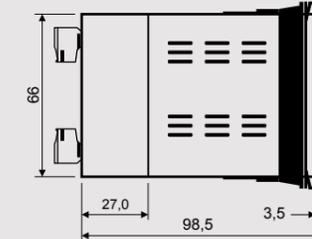
- 1 Morsetti di alimentazione e misura della tensione
- 2 Tasti per impostazione parametri e navigazione tra le pagine dei menù
- 3 Morsetti di misura della corrente
- 4 3 display a 3 digit per la visualizzazione delle grandezze misurate

EV3M-R

Vista frontale

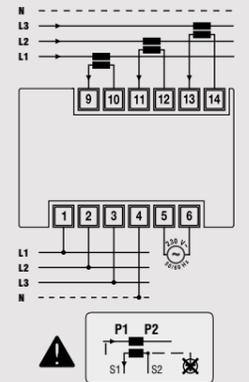


Vista laterale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Schema



⚠ Attenzione: i circuiti secondari dei trasformatori di corrente non possono essere collegati a terra.



MISURA E CONTROLLO

MULTIMETRO DIGITALE (TRMS)

- Alimentazione: 230 Vac (-15%/+10%)
- Tre display a led da 3 digit a 7 segmenti per la visualizzazione delle grandezze misurate
- Grandezze misurate:
 - tensione di fase, tensione concatenata
 - corrente di fase
 - potenza attiva di fase, potenza apparente di fase, potenza reattiva di fase
 - fattore di potenza (cosφ)
 - frequenza
 - corrente di neutro
- Rapporti di trasformazione dei TA selezionabili:
 - da 5/5 a 1000/5 con step di 5
 - da 1000/5 a 10000/5 con step di 50
- Formato 72x72
- Inserzione di tensione diretta
- Inserzione di corrente tramite trasformatore esterno x/5 A

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15 ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Corrente ingresso	A	$I_n = 5$; $I_{max} = 6$
Autoconsumo massimo	VA	circuiti tensione <2,5 circuiti corrente <2,5
Precisione		± (0,5% f.s. + 1 digit)
Precisione e gamma di misura		Risoluzione 1 V Risoluzione 10 mA
Minimo segnale misurabile	Tensione	10 V
	Corrente	150 mA

Tipo di inserzione corrente	Tramite TA ext. x/5
Tipo di inserzione tensione	Diretta
Sezione dei conduttori	max 2,5 mm ²
Visualizzazione	3 display a led da 3 digit
Contenitore	72x72
Temperatura di funzionamento	°C -10 ÷ +45
Umidità di funzionamento	10%÷90% non condensante
Temperatura d'immagazzinamento	°C -20 ÷ +60
Grado di protezione	IP20 / 51 sul frontale

Codice	Modello	Descrizione
VE334900	EV3M-R	Multimetro digitale 72x72

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Voltmetri / Amperometri

EVR-R

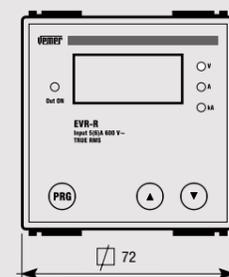
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Strumento di misura multifunzione in AC di massima o di minima: lo stesso strumento può essere utilizzato come Voltmetro o Amperometro multiscala con una uscita relè dipendente dalla grandezza misurata rispetto ad una soglia d'intervento di massima o minima impostabile da programmazione.

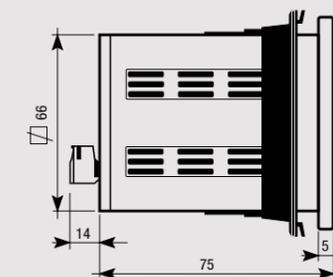


- 1 Dimensioni normalizzate 72x72 mm
- 2 Lettura: display a 3 digit rossi da 14 mm
- 3 Possibilità di variare la portata dell'amperometro tramite menù
- 4 Led indicazione stato relè
- 5 Led indicazione unità di misura

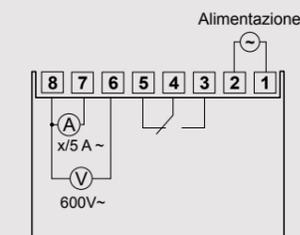
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

VOLTMETRI / AMPEROMETRI CON RELÈ

- Alimentazione: 115 ÷ 230 VAC oppure 24 VAC
- Uscita: 1 relè con contatto in scambio con portata 10 A / 250 V AC
- Impostazione del Set-Point di allarme, del differenziale e del ritardo alla commutazione
- Possibilità di memorizzazione dell'evento di allarme
- Voltmetro ad inserzione diretta fino a 600 V AC
- Amperometro con connessione amperometrica tramite TA x/5A
- Rapporti di trasformazione selezionabili (per TA x/5 A):
 - tutti i multipli di 5 compresi tra 5 e 995
 - tutti i multipli di 50 compresi tra 1000 e 8000
- Minimo valore misurabile 3% del fondo scala
- Indicazione valori di fuoriscala ("HHH")

Codice	Modello	Descrizione	Alimentazione
VM332400	EVR-R	Volt/Amp multiscala con relè di massima o di minima	115 ÷ 230 V AC
VM332402	EVR-R	Volt/Amp multiscala con relè di massima o di minima	24 V AC

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione		
- VM332400	V AC	115 ÷ 230 (-15% ÷ +10%)
- VM332402	V AC	24 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento		
	a 115 V~	4 VA (2W)
	a 230 V~	6 VA (2W)
	a 24 V~	4 VA (3W)
Display		3 digit rossi da 14 mm
Visualizzazione		Max 999
Precisione		± (0,5% f.s. + 1 digit)
Ritardo alla commutazione	s	0 ÷ 60
Minimo valore misurabile		3% del fondo scala
Portata relè a 250 V AC	A	10

Terminazione	Morsettiere da 2,5 mm ² ad innesto
Temperatura di funzionamento	°C 0 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C -20 ÷ +80
Umidità	20 ÷ 90% non condensante
Grado di protezione	IP40

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Analizzatori di rete

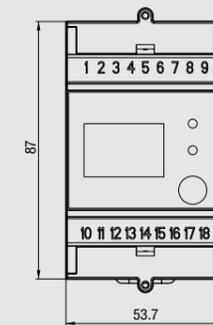
Gli strumenti ADR-D 230 D22 individuano una famiglia di analizzatori di rete monofase per misure di vero valore efficace (TRMS). Consente l'inserzione diretta per correnti fino a 22,5 A o tramite TA per correnti superiori (solo modello Modbus).



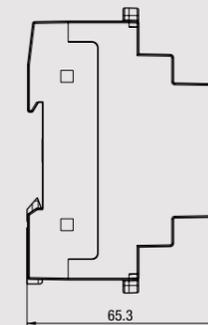
ADR-D 230 D22 Modbus ADR-D 230 D22 Spot

- 1 Morsettiera per il collegamento del carico
- 2 Led verde per indicare il collegamento alla rete elettrica
- 3 Led rosso per indicare l'attività sulla linea seriale (solo per ADR-D 230 D22 Modbus)
- 4 Pulsante per lo scorrimento delle pagine e per le impostazioni di base
- 5 Morsetti per il collegamento seriale RS-485 (solo per ADR-D 230 D22 Modbus)
- 6 Display retroilluminato per la visualizzazione delle grandezze elettriche

Vista frontale



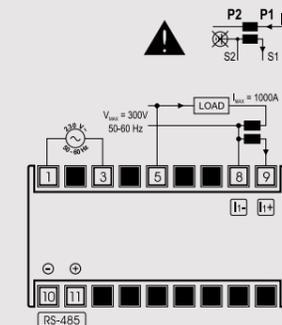
Vista laterale



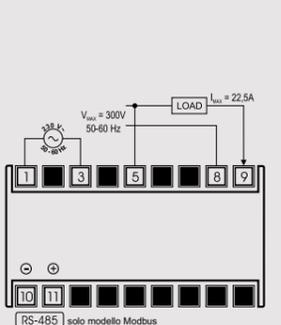
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Schema

ADR-D 230 D22 Modbus
(Inserzione tramite TA)



ADR-D 230 D22 Spot
ADR-D 230 D22 Modbus



MISURA E CONTROLLO

ADR MONOFASE AD INSERZIONE DIRETTA ADR MONOFASE CON USCITA RS-485

- Misura e visualizzazione delle grandezze di un sistema monofase: tensione, corrente, potenza attiva, fattore di potenza, frequenza, energia attiva
- Alimentazione separata e indipendente dalla misura
- Inserzione diretta del conduttore di tensione
- Visualizzazione tramite display LCD a 5+7 digit
- Contatore energia parziale azzerabile
- Retroilluminazione a tempo o escludibile
- Uscita seriale RS-485 con protocollo seriale RTU (solo modello Modbus)
- Indicazione di fuoriscalda per tensioni superiori a 315 V
- Segnalazione di errore di collegamento
- Rapporti di trasformazione selezionabili per il modello ADR-D 230 D22 Modbus: 5/5, 10/5, 25/5, 50/5, 75/5, 100/5, 125/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 800/5, 1000/5



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15 ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	4
Tensione massima (fondoscala)	V	300
Risoluzione tensione	V	0,1
Precisione tensione		± 0,5% del fondoscala ± 1 digit
Corrente massima ad inserzione diretta	A	22,5
Risoluzione corrente (f.s. 22,5 A)	A	0,01
Precisione corrente inserzione diretta		± 0,3% ± 1 digit (f.s. 22,5 A)
Precisione della potenza	kW	± 1% ± 1 digit (f.s. 100 o 1000)

Precisione fattore di potenza		± 1% ± 1 digit
Precisione frequenza	Hz	± 0,1
Precisione energia attiva		Classe 1
Contenitore		3 moduli DIN
Grado di protezione		IP20 / 51 sul frontale
Terminazione 1-3-5		Morsettiera da 2,5 mm ²
Terminazione 8-9 (corrente)		Morsettiera da 4,0 mm ²
Terminazione 10-11 (uscita seriale)		Morsettiera da 2,5 mm ²
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
Umidità		20 ÷ 90% RH non condensante

Codice	Modello	Descrizione
VE009700	ADR-D 230 D22 Modbus	Analizzatore di rete monofase con seriale RS-485 e inserzione tramite TA
VE008900	ADR-D 230 D22 Spot	Analizzatore di rete monofase ad inserzione diretta 22,5 A

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4



Analizzatori di rete

ADR-D 230 D63

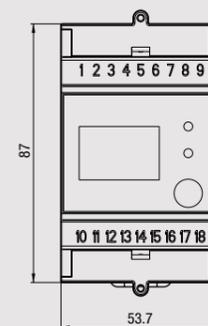
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Lo strumento ADR-D 230 D63 rappresenta un analizzatore di rete monofase per misure di vero valore efficace (TRMS). Si caratterizza per il fatto che il conduttore di corrente viene fatto passare attraverso lo strumento senza necessità di cablaggio ai morsetti.

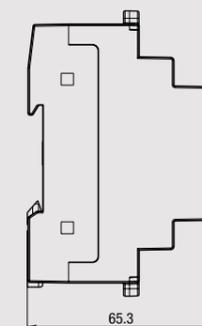


- 1 Foro passante per il conduttore di corrente
- 2 Led verde per indicare il collegamento alla rete elettrica
- 3 Led rosso per indicare il consumo di energia attiva
- 4 Pulsante per lo scorrimento delle pagine e per le impostazioni di base
- 5 Morsetti per il collegamento dell'uscita impulsi
- 6 Display retroilluminante per la visualizzazione delle grandezze elettriche

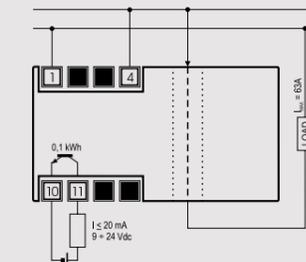
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

ADR MONOFASE AD INSERIZIONE DIRETTA

- Misura e visualizzazione delle grandezze di un sistema monofase: tensione, corrente, potenza attiva, fattore di potenza, frequenza, energia attiva
- Alimentazione in comune con i conduttori di tensione
- Inserzione diretta del conduttore di tensione
- Inserzione diretta del conduttore di corrente tramite foro passante (diam. 12,5 mm - sezione max del conduttore 25 mm²)
- Visualizzazione tramite display LCD a 5+7 digit
- Contatore energia parziale azzerabile
- Retroilluminazione a tempo o escludibile
- Uscita impulsi per conteggio remoto dell'energia
- Contatore energia in classe 1
- Indicazione di fuoriscala
- Segnalazione di errore di collegamento

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione tensione di ingresso	V AC	230 (-15 ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	4
Precisione tensione	V	± 1
Corrente massima	A	63
Risoluzione corrente	A	0,01
Precisione corrente		0,5% del fondoscala + 1 digit
Precisione della potenza		± 1% fondoscala ± 1 digit (f.s. = kW)
Precisione del fattore di potenza		± 1% ± 1 digit
Precisione della frequenza	Hz	± 0,1
Precisione dell'energia attiva		Classe 1
Fattore di potenza		± 1% ± 1 digit

Contenitore		3 moduli DIN
Grado di protezione		IP20 / 51 sul frontale
Terminazione voltmetrica		Morsettiere da 2,5 mm ²
Uscita impulsi optoisolata		100 ms / 9 ÷ 24 V CC / I _{max} = 20 mA
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Condizioni di immagazzinamento	°C	-10 ÷ +45
Umidità		20 ÷ 90% RH non condensante
Inserzione amperometrica		diam. foro 12,5 mm sezione max 25 mm ²

Codice	Modello	Descrizione
VE035200	ADR-D 230 D63	Analizzatore di rete monofase ad inserzione diretta 63 A

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Analizzatori di rete

ADR-D Spot ADR-D E Spot

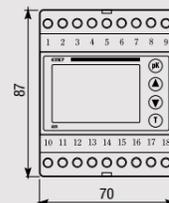
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Analizzatori di rete per il monitoraggio delle principali grandezze elettriche TRMS in sistemi monofase, trifase con o senza neutro con carico equilibrato e squilibrato.

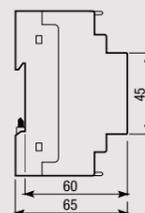
- Strumento per la misura di:
 - Tensioni (TRMS) (concatenate e di fase)
 - Correnti (TRMS)
 - Potenza attiva, reattiva, apparente
 - Energia attiva e reattiva
 - Frequenza
 - Fattore di potenza (cos φ)
 - Angolo di fase



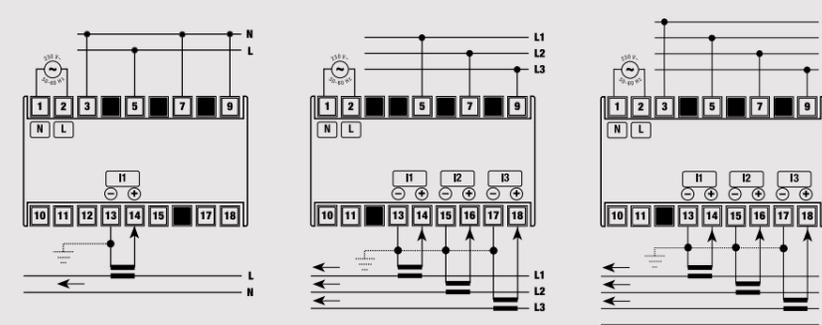
Vista frontale



Vista laterale



Schema



AC Monofase

AC Trifase

AC Trifase + N

⚠ Attenzione: Per il modello ADR-D E Spot i secondari dei TA non possono essere collegati a terra.

MISURA E CONTROLLO

ADR TRIFASE

- Possibilità di visualizzare le grandezze di sistema
- Alimentazione: 230V AC 50/60 Hz
- Display LCD retroilluminato a 3 campi numerici
- Rapporti dei TA e TV selezionabili direttamente da programmazione
- Azzeramento contatore di energia attiva
- Azzeramento contatore di energia reattiva
- Gestione retroilluminazione ON/OFF o temporizzato

Attenzione:

- Possibilità di collegare a terra i secondari dei TA (solo per il modello ADR-D Spot)



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	4
Display		LCD retroilluminato
Grado di protezione		IP54
Precisione tensione		0,5% f.s. + 1 digit
Precisione corrente		0,5% f.s. + 1 digit
Precisione potenza		1% f.s. + 1 digit
Precisione frequenza	Hz	± 1
Energia attiva		Classe 2
Energia reattiva		Classe 3

Terminazione		Massello da 6 mm ²
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
Umidità relativa		10 ÷ 90% non condensante
Massima tensione ingresso voltmetrico (inserzione diretta)		550 V RMS (47 ÷ 63 Hz)
Rapporti di trasformazione		TV 1 ÷ 9999 V TA 1 ÷ 9999 A

Codice	Modello	Descrizione
VN562500	ADR-D Spot	Analizzatore di rete
VE071700	ADR-D E Spot	Analizzatore di rete non isolato

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Analizzatori di rete

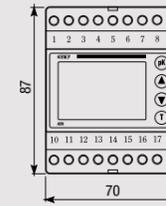
Analizzatori di rete per il monitoraggio delle principali grandezze elettriche TRMS in sistemi monofase, trifase con e senza neutro con carico equilibrato e squilibrato.



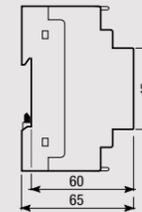
ADR-D ADR-D E

- Strumento per la misura di:
 - Tensioni (TRMS) (concatenate e di fase)
 - Correnti (TRMS)
 - Potenza attiva, reattiva, apparente
 - Energia attiva e reattiva
 - Frequenza
 - Fattore di potenza ($\cos \varphi$)
 - Angolo di fase

Vista frontale

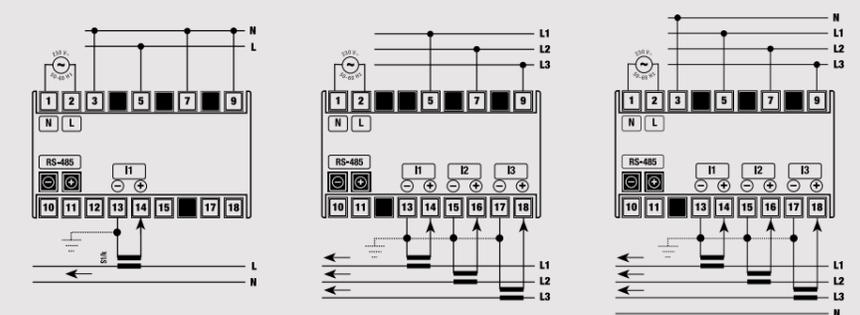


Vista laterale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Schema



AC
Monofase

AC
Trifase

AC
Trifase + N

⚠ Attenzione: Per il modello ADR-D E i secondari dei TA non possono essere collegati a terra.

MISURA E CONTROLLO

ADR TRIFASE CON USCITA SERIALE RS-485

- Possibilità di visualizzare le grandezze di sistema ed il valore massimo registrato della grandezza di sistema corrente
- Memorizzazione dei valori di picco e relativi tempi legati all'ora corrente
- Alimentazione: 230 V AC 50/60 Hz
- Display LCD retroilluminato a 3 campi numerici
- Rapporti dei TA e TV selezionabili direttamente da programmazione
- Azzeramento contatore di energia attiva
- Azzeramento contatore di energia reattiva
- Gestione retroilluminazione ON/OFF o temporizzata
- Uscita RS-485 per comunicazione dati con possibilità di visualizzare ed archiviare le misurazioni effettuate (ADR-view)

Attenzione:

- Possibilità di collegare a terra i secondari dei TA (solo modello ADR-D)



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	4
Display		LCD retroilluminato
Grado di protezione		IP54
Precisione tensione		0,5% f.s. + 1 digit
Precisione corrente		0,5% f.s. + 1 digit
Precisione potenza		1% f.s. + 1 digit
Precisione frequenza	Hz	± 1
Energia attiva		Classe 2
Energia reattiva		Classe 3

Terminazione		Massello da 6 mm ²
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
Umidità relativa		10 ÷ 90% non condensante
Massima tensione ingresso voltmetrico (inserzione diretta)		550 V RMS (47 ÷ 63 Hz)
Rapporti di trasformazione		TV 1 ÷ 9999 V TA 1 ÷ 9999 A

Codice	Modello	Descrizione
VN563300	ADR-D	Analizzatore di rete con uscita seriale RS-485
VE281200	ADR-D E	Analizzatore di rete con uscita seriale RS-485 non isolato

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Analizzatori di rete

ADR-D Out

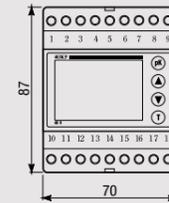
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Analizzatori di rete per il monitoraggio delle principali grandezze elettriche TRMS in sistemi monofase, trifase con o senza neutro con carico equilibrato e squilibrato.

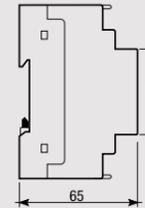
- Strumento per la misura di:
 - Tensioni (TRMS) (concatenate e di fase)
 - Correnti (TRMS)
 - Potenza attiva, reattiva, apparente
 - Energia attiva e reattiva
 - Frequenza
 - Fattore di potenza ($\cos \phi$)
 - Angolo di fase



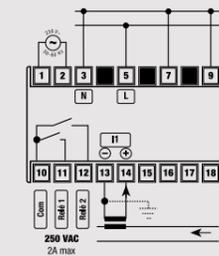
Vista frontale



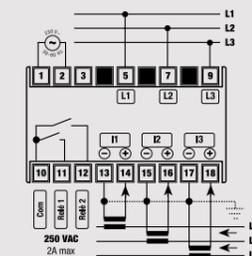
Vista laterale



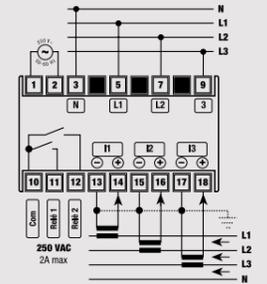
Schema



AC Monofase



AC Trifase



AC Trifase + N

MISURA E CONTROLLO

ADR TRIFASE CON USCITA RELÈ

- Possibilità di visualizzare le grandezze di sistema ed il valore massimo registrato della grandezza di sistema corrente
- Memorizzazione dei valori di picco e relativi tempi legati all'ora corrente
- Calcolo della potenza media su un tempo programmabile da 1 a 60 min.
- Memorizzazione dei valori di picco delle potenze medie
- 2 uscite relè programmabili (2 A / 250 V) associabili alle grandezze misurate
- Alimentazione: 230 V AC 50/60 Hz
- Display LCD retroilluminato a 3 campi numerici
- Possibilità di collegare a terra i secondari dei TA
- Rapporti dei TA e TV selezionabili direttamente da programmazione
- Azzeramento contatore di energia attiva
- Azzeramento contatore di energia reattiva
- Gestione retroilluminazione ON/OFF o temporizzato
- 2 uscite relè programmabili (funzionamento di massima o minima con ritardo impostabile o funzionamento uscita impulsi per energia attiva e reattiva)
- Memorizzazione dell'istante dell'ultimo intervento del relè

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	7
Display		LCD retroilluminato
Portata relè di allarme		2 A / 250 V AC
Grado di protezione		IP54
Precisione tensione		0,5% f.s. + 1 digit
Precisione corrente		0,5% f.s. + 1 digit
Precisione potenza		1% f.s. + 1 digit
Precisione frequenza	Hz	± 1
Energia attiva		Classe 2
Energia reattiva		Classe 3

Terminazione		Massello da 6 mm ²
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
Umidità relativa		10 ÷ 90% non condensante
Massima tensione ingresso voltmetrico (inserzione diretta)		550 V RMS (47 ÷ 63 Hz)
Rapporti di trasformazione		TA 1 ÷ 9999 A TV 1 ÷ 9999 V 10 ÷ 65 kV

Codice	Modello	Descrizione
VN795100	ADR-D Out	Analizzatore di rete con uscita relè

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4



Analizzatori di rete

ADR-D 400 D90

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

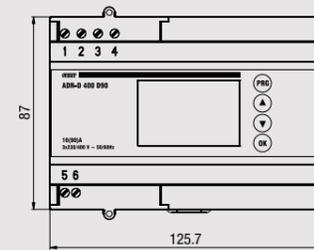
L'analizzatore di rete ADR-D 400 D90 è un multimetro digitale per sistemi trifase ad inserzione diretta fino a 100 A per misure di vero valore efficace (TRMS). L'uscita seriale RS-485 permette di visualizzare i dati sul PC tramite il software dedicato opzionale ADR view.



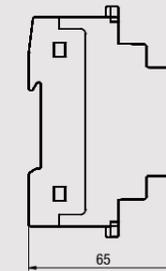
- 1 Fori passanti per l'inserzione diretta
- 2 Tasti per la programmazione dello strumento
- 3 Display retroilluminante per la visualizzazione delle grandezze elettriche

- Grandezze misurate:
 - Tensioni (TRMS) (concatenate e di fase)
 - Correnti (TRMS)
 - Potenza attiva, reattiva, apparente
 - Energia attiva e reattiva
 - Frequenza
 - Fattore di potenza (cos φ)
 - Angolo di fase

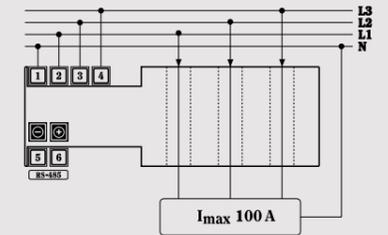
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

ADR TRIFASE AD INSERZIONE DIRETTA

- Misura e visualizzazione delle grandezze di un sistema trifase: tensione, corrente, potenza attiva, reattiva e apparente, fattore di potenza, frequenza, energia attiva e reattiva
- Alimentazione separata e indipendente dalla misura
- Inserzione diretta del conduttore di tensione
- Inserzione diretta del conduttore di corrente (diam. 12,5 mm - sezione max del conduttore 25 mm²)
- Visualizzazione tramite display LCD
- Contatore energia attiva azzerabile
- Contatore energia reattiva azzerabile
- Retroilluminazione a tempo o escludibile
- Uscita seriale RS-485 con protocollo di comunicazione Modbus RTU per la visualizzazione e archiviazione su PC (ADR-view)
- Utilizzabile in sistemi trifase con neutro (con carico equilibrato o squilibrato)
- Utilizzabile in sistemi trifase senza neutro (solo con carico equilibrato e simmetrico)
- Indicazione di sovracorrente o sovratensione
- Segnalazione di errore di inserzione



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	400 (-15 ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Autoconsumo massimo	VA	- circuiti di tensione: <2,5 - circuiti di corrente: <2,5 - alimentazione: <4
Ingressi amperometrici	A	I _n = 10 ; I _{max} = 100
Ingressi voltmetrici		V _{max} = 440 V (fase-fase) V _{max} = 3x253 V (fase-neutro)
Precisione di tensione		± 0,5% f.s. ± 1 digit (f.s. 253 V)
Precisione sulla corrente		± 0,5% del f.s. ± 1 digit (f.s. 90 A)
Precisione potenza attiva		± 1% del f.s. ± 1 digit (f.s. 100 W - 1 kW - 10 kW - 100 kW)

Precisione potenza reattiva	± 1% del f.s. ± 1 digit (f.s. 100 W - 1 kW - 10 kW - 100 kW)
Precisione fattore di potenza	± 1%, ± 1 digit
Precisione frequenza	± 0,1 Hz ± 1 digit
Precisione energia attiva	Classe 1
Precisione energia reattiva	Classe 3
Visualizzazione	Display LCD retroilluminato
Contenitore	7 moduli DIN
Grado di protezione	IP20 / 51 sul frontale
Terminazione ingresso voltmetrico	Morsettiere da 2,5 mm ²
Terminazione per l'uscita seriale RS-485	Morsettiere da 2,5 mm ²
Temperatura di funzionamento	°C -10 ÷ +45
Temperatura di immagazzinamento	°C -10 ÷ +60
Umidità	10 ÷ 90% RH non condensante

Codice	Modello	Descrizione
VE045100	ADR-D 400 D90	Analizzatore di rete trifase inserzione diretta 100 A

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4



Analizzatori di rete

ADR-D Vision

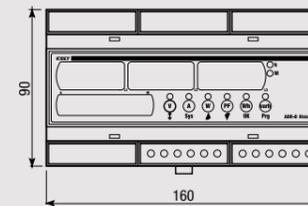
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Analizzatori di rete per il monitoraggio delle principali grandezze elettriche in sistemi monofase, trifase e trifase + neutro in bassa tensione con carico equilibrato e squilibrato.

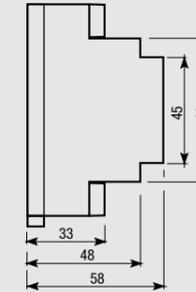
- Strumento di misura di:
 - Tensioni TRMS (concatenate e di fase)
 - Correnti TRMS
 - Potenza attiva, reattiva, apparente
 - Energia attiva e reattiva
 - Frequenza
 - Fattore di potenza ($\cos \phi$)
 - Angolo di fase



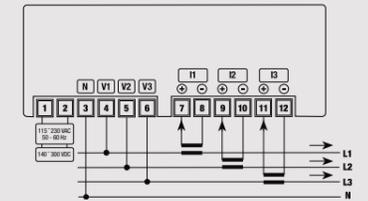
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

ADR TRIFASE

- Possibilità di collegare a terra i secondari dei TA
- Rapporti dei TA e TV selezionabili direttamente da programmazione
- Azzeramento contatore di energia attiva
- Azzeramento contatore di energia reattiva
- Alimentazione: 115÷230 V AC 50/60 Hz oppure 140÷300 V DC
- Possibilità di inserire una password di protezione per l'accesso alla programmazione
- Tre display a LED a 3 digit ciascuno per la visualizzazione delle grandezze di fase e un display a 7 digit per la visualizzazione dell'energia attiva e reattiva
- Visualizzazione immediata della grandezza di sistema premendo il tasto corrispondente

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	115 ÷ 230 (-15% ÷ +10%)
	V DC	140 ÷ 300 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	4
Display		3 campi da 3 digit da 14 mm + 1 campo da 7 digit da 9 mm
Grado di protezione		IP54
Precisione tensione		± (0,5% f.s. + 1 digit)
Precisione corrente		± (0,5% f.s. + 1 digit)
Massima tensione ad ingresso fase-fase		500 V

Terminazione		Massello da 2,5 mm ²
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
Umidità relativa		10 ÷ 90% non condensante
Rapporto di trasformazione		TA 1 ÷ 9999 A TV 1 ÷ 9999 V TV 10 ÷ 65 kV

Codice	Modello	Descrizione
VN812400	ADR-D Vision	Analizzatore di rete con display a LED

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4



Analizzatori di rete

ADR-R Spot ADR-R E Spot

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Analizzatori di rete per il monitoraggio delle principali grandezze elettriche TRMS in sistemi monofase, trifase con o senza neutro con carico equilibrato e squilibrato.

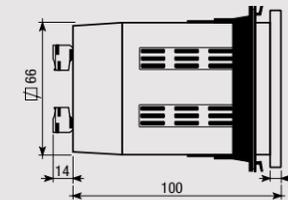
- Strumento per la misura di:
 - Tensioni (TRMS) (concatenate e di fase)
 - Correnti (TRMS)
 - Potenza attiva, reattiva, apparente
 - Energia attiva e reattiva
 - Frequenza
 - Fattore di potenza (cos φ)
 - Angolo di fase



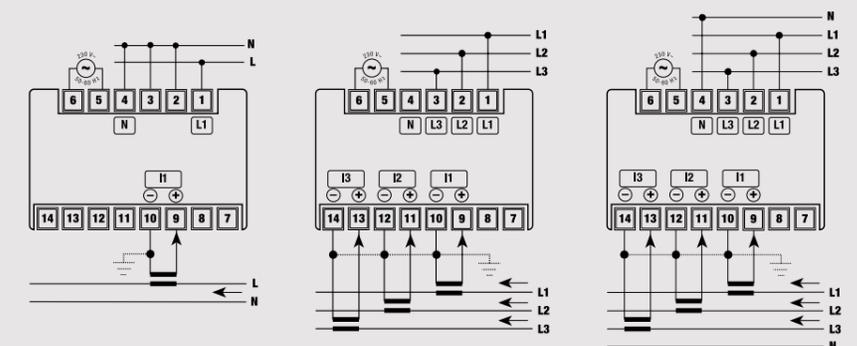
Vista frontale



Vista laterale



Schema



AC Monofase

AC Trifase

AC Trifase + N

⚠ Attenzione: Per il modello ADR-R E Spot i secondari dei TA non possono essere collegati a terra.

MISURA E CONTROLLO

ADR TRIFASE

- Possibilità di visualizzare le grandezze di sistema
- Alimentazione: 230V AC 50/60 Hz
- Display LCD retroilluminato a 3 campi numerici
- Rapporti dei TA e TV selezionabili direttamente da programmazione
- Azzeramento contatore di energia attiva
- Azzeramento contatore di energia reattiva
- Gestione retroilluminazione ON/OFF o temporizzato

Attenzione:

- Possibilità di collegare a terra i secondari dei TA (solo modello ADR-R Spot)



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	4
Display		LCD retroilluminato
Grado di protezione		IP54
Precisione tensione		0,5% f.s. + 1 digit
Precisione corrente		0,5% f.s. + 1 digit
Precisione potenza		1% f.s. + 1 digit
Precisione frequenza	Hz	± 1
Energia attiva		Classe 2
Energia reattiva		Classe 3

Terminazione		Morsetteria da 2,5 mm ² ad innesto
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
Umidità relativa		10 ÷ 90% non condensante
Massima tensione ingresso voltmetrico (inserzione diretta)		550 V RMS (47 ÷ 63 Hz)
Rapporti di trasformazione		TV 1 ÷ 9999 V TA 1 ÷ 9999 A

Codice	Modello	Descrizione
VN560900	ADR-R Spot	Analizzatore di rete
VE279600	ADR-R E Spot	Analizzatore di rete non isolato

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4



Analizzatori di rete

Analizzatori di rete per il monitoraggio delle principali grandezze elettriche TRMS in sistemi monofase, trifase con e senza neutro con carico equilibrato e squilibrato.



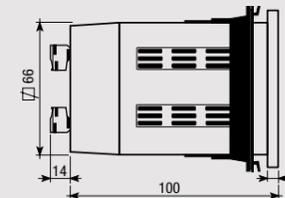
ADR-R ADR-R E

- Strumento per la misura di:
 - Tensioni (TRMS) (concatenate e di fase)
 - Correnti (TRMS)
 - Potenza attiva, reattiva, apparente
 - Energia attiva e reattiva
 - Frequenza
 - Fattore di potenza ($\cos \phi$)
 - Angolo di fase

Vista frontale

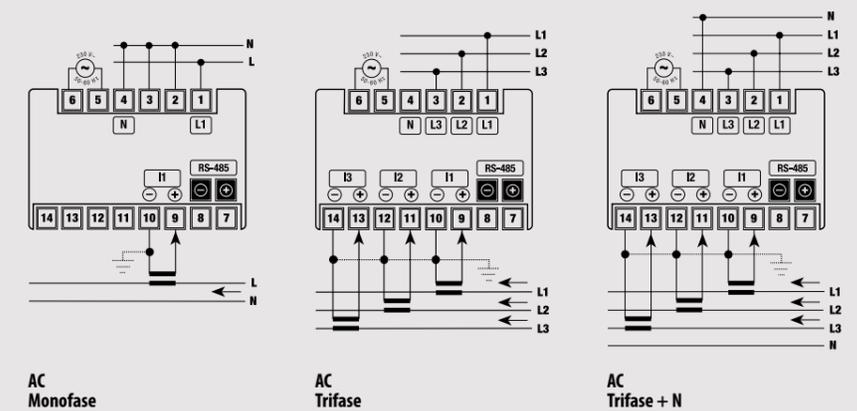


Vista laterale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Schema



⚠ Attenzione: Per il modello ADR-R E i secondari dei TA non possono essere collegati a terra.

MISURA E CONTROLLO

ADR TRIFASE CON USCITA SERIALE RS-485

- Possibilità di visualizzare le grandezze di sistema ed il valore massimo registrato della grandezza di sistema corrente
- Memorizzazione dei valori di picco e relativi tempi legati all'ora corrente
- Alimentazione: 230 V AC 50/60 Hz
- Display LCD retroilluminato a 3 campi numerici
- Rapporti dei TA e TV selezionabili direttamente da programmazione
- Azzeramento contatore di energia attiva
- Azzeramento contatore di energia reattiva
- Gestione retroilluminazione ON/OFF o temporizzata
- Uscita RS-485 per comunicazione dati con possibilità di visualizzare ed archiviare le misurazioni effettuate (ADR-view)

Attenzione:

- Possibilità di collegare a terra i secondari dei TA (solo modello ADR-R)



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	4
Display		LCD retroilluminato
Grado di protezione		IP54
Precisione tensione		0,5% f.s. + 1 digit
Precisione corrente		0,5% f.s. + 1 digit
Precisione potenza		1% f.s. + 1 digit
Precisione frequenza	Hz	± 1
Energia attiva		Classe 2
Energia reattiva		Classe 3

Terminazione		Morsettiera da 2,5 mm ² ad innesto
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
Umidità relativa		10 ÷ 90% non condensante
Massima tensione ingresso voltmetrico (inserzione diretta)		550 V RMS (47 ÷ 63 Hz)
Rapporti di trasformazione		TV 1 ÷ 9999 V TA 1 ÷ 9999 A

Codice	Modello	Descrizione
VN561700	ADR-R	Analizzatore di rete con uscita RS-485
VE280400	ADR-R E	Analizzatore di rete con uscita RS-485 non isolato

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Analizzatori di rete

ADR-R Out

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Analizzatori di rete per il monitoraggio delle principali grandezze elettriche TRMS in sistemi monofase, trifase con o senza neutro con carico equilibrato e squilibrato.

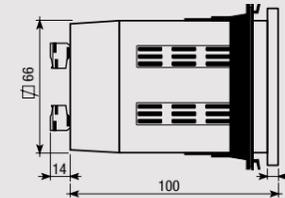
- Strumento per la misura di:
 - Tensioni (TRMS) (concatenate e di fase)
 - Correnti (TRMS)
 - Potenza attiva, reattiva, apparente
 - Energia attiva e reattiva
 - Frequenza
 - Fattore di potenza (cos φ)
 - Angolo di fase



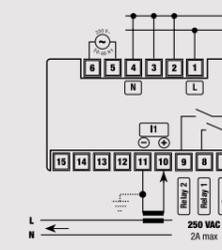
Vista frontale



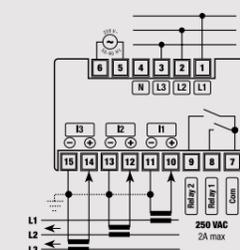
Vista laterale



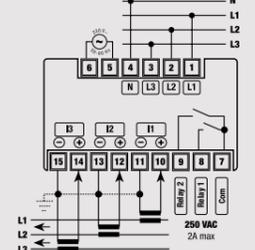
AC Monofase



AC Trifase



AC Trifase+N



Schema

MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

ADR TRIFASE CON USCITA RELÈ

- Possibilità di visualizzare le grandezze di sistema ed il valore massimo registrato della grandezza di sistema corrente
- Memorizzazione dei valori di picco e relativi tempi legati all'ora corrente
- Calcolo della potenza media su un tempo programmabile da 1 a 60 min.
- Memorizzazione dei valori di picco delle potenze medie
- 2 uscite relè programmabili (2 A / 250 V) associabili alle grandezze misurate
- Alimentazione: 230 V AC 50/60 Hz
- Display LCD retroilluminato a 3 campi numerici
- Possibilità di collegare a terra i secondari dei TA
- Rapporti dei TA e TV selezionabili direttamente da programmazione
- Azzeramento contatore di energia attiva
- Azzeramento contatore di energia reattiva
- Gestione retroilluminazione ON/OFF o temporizzato
- 2 uscite relè programmabili (funzionamento di massima o minima con ritardo impostabile o funzionamento uscita impulsi per energia attiva e reattiva)
- Memorizzazione dell'istante dell'ultimo intervento del relè

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	5
Display		LCD retroilluminato
Portata relè di allarme		2 A / 250 V AC
Grado di protezione		IP54
Precisione tensione		0,5% f.s. + 1 digit
Precisione corrente		0,5% f.s. + 1 digit
Precisione potenza		1% f.s. + 1 digit
Precisione frequenza	Hz	± 1
Energia attiva		Classe 2
Energia reattiva		Classe 3

Terminazione		Morsetteria da 2,5 mm ² ad innesto
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
Umidità relativa		10 ÷ 90% non condensante
Massima tensione ingresso voltmetrico (inserzione diretta)		550 V RMS (47 ÷ 63 Hz)
Rapporti di trasformazione		TA 1 ÷ 9999 A TV 1 ÷ 9999 V 10 ÷ 65 kV

Codice	Modello	Descrizione
VN794400	ADR-R Out	Analizzatore di rete con uscita relè

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4



Analizzatori di rete

ADR-R Vision

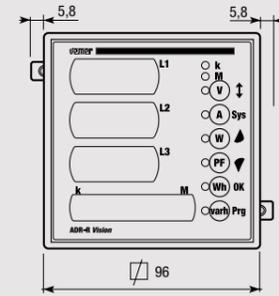
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Analizzatori di rete per il monitoraggio delle principali grandezze elettriche in sistemi monofase, trifase e trifase + neutro in bassa tensione con carico equilibrato e squilibrato.

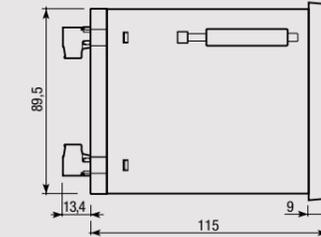
- Strumento di misura di:
 - Tensioni (TRMS) (concatenate e di fase)
 - Correnti (TRMS)
 - Potenza attiva, reattiva, apparente
 - Energia attiva e reattiva
 - Frequenza
 - Fattore di potenza (cos φ)
 - Angolo di fase



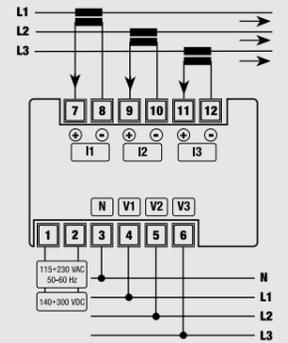
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

ADR TRIFASE

- Possibilità di collegare a terra i secondari dei TA
- Rapporti dei TA e TV selezionabili direttamente da programmazione
- Azzeramento contatore di energia attiva
- Azzeramento contatore di energia reattiva
- Alimentazione: 115 ÷ 230 V AC 50/60 Hz 140 ÷ 300 V DC
- Possibilità di inserire una password di protezione per l'accesso alla programmazione
- Dimensioni normalizzate: 96x96
- Tre display a LED a tre digit ciascuno per la visualizzazione delle grandezze di fase e un display a 7 digit per la visualizzazione dell'energia attiva e reattiva
- Visualizzazione immediata della grandezza di sistema premendo il tasto corrispondente

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione		115 ÷ 230 V AC 140 ÷ 300 V DC (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	4
Display		3 campi da 3 digit da 14 mm + 1 campo da 7 digit da 9 mm
Grado di protezione		IP54
Precisione tensione		± (0,5% f.s. + 1 digit)
Precisione corrente		± (0,5% f.s. + 1 digit)
Massima tensione ad ingresso fase-fase		500 V

Terminazione		Morsettiere da 2,5 mm ² ad innesto
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
Umidità relativa		10 ÷ 90% non condensante
Rapporto di trasformazione		TA 1 ÷ 9999 A TV 1 ÷ 9999 V 10 ÷ 65 kV

Codice	Modello	Descrizione
VN811600	ADR-R Vision	Analizzatore di rete con display a LED

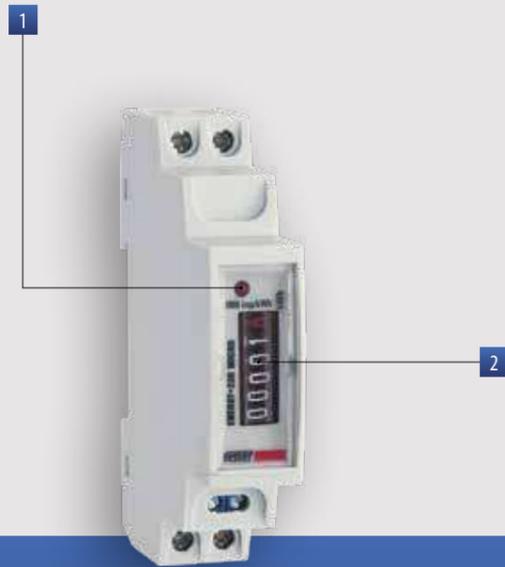
RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4



Contatori di energia

Contatore di energia statico per la visualizzazione del consumo di energia attiva in impianti monofase a 230V.



Codice	Modello	Descrizione
VE321600	Energy-230 Micro	Contatore energia attiva monofase

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15 ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Risoluzione lettura	kWh	0,1
Precisione		Classe 1 (CEI EN 62053-21)
Assorbimento	VA	0,5
Corrente di base	A	5
Corrente massima	A	25
Corrente avviamento	mA	20
Uscita impulsi	- peso impulso	2000 imp/kWh
	- durata impulso	ms 30
	- tensione impulso	VDC 18 ÷ 27
	- massima corrente	mA 27
Temperatura di funzionamento	°C	-20 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-25 ÷ +70
Umidità di funzionamento		20 ÷ 90%
Grado di protezione		IP20

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 e CEI EN 61000-6-4

ENERGY-230 MICRO

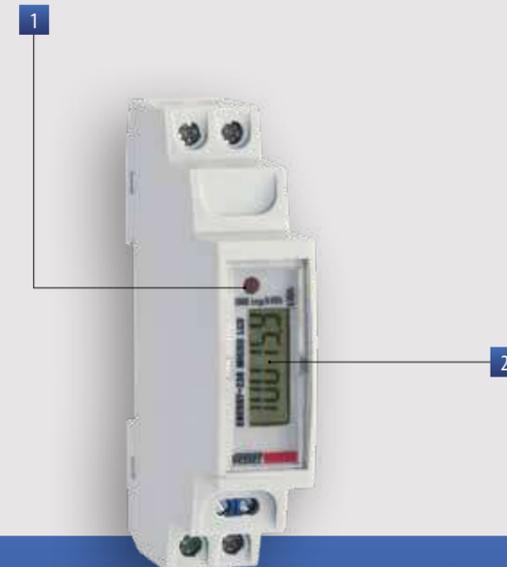
- 1 Led Rosso "lampeggiante": consumo di energia attiva 2000 lampeggi ogni kWh
- 2 Contatore energia totale non azzerabile

CONTATORI MONOFASE AD INSERIZIONE DIRETTA

- Alimentazione: 230V AC (-15% ÷ +10%)
- Fissaggio: guida DIN
- Indice di classe 1
- Corrente max misurabile: 25 A
- Contatore statico con inserzione diretta max 25 A
- Numeratore elettromeccanico a 5 cifre+ decimale
- Indicazione consumo energia attiva 2000 lampeggi ogni kWh
- Formato 1 modulo DIN
- Uscita impulsi optoisolata

Contatori di energia

Contatore di energia statico per la visualizzazione del consumo di energia attiva in impianti monofase a 230 V.



Codice	Modello	Descrizione
VE758400	Energy-230 Micro LCD	Contatore energia attiva monofase con LCD

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15 ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Risoluzione lettura	kWh	0,1
Precisione		Classe 1 (CEI EN 62053-21)
Assorbimento	VA	0,5
Corrente di base	A	5
Corrente massima	A	25
Corrente avviamento	mA	15
Uscita impulsi optoisolata	- peso impulso	2000 imp/kWh
	- durata impulso	ms 30
	- tensione impulso	VDC 18 ÷ 27
	- massima corrente	mA <27
Temperatura di funzionamento	°C	-20 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-25 ÷ +70
Umidità relativa media		20 ÷ 90% n.c.
Grado di protezione		IP20

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 e CEI EN 61000-6-4

ENERGY-230 MICRO LCD

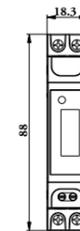
- 1 Led Rosso "lampeggiante": consumo di energia attiva 2000 lampeggi ogni kWh
- 2 Contatore energia totale non azzerabile

CONTATORI MONOFASE AD INSERIZIONE DIRETTA

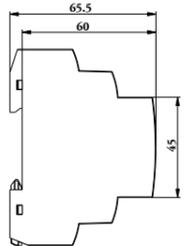
- Alimentazione: 230 V AC (-15% ÷ +10%)
- Fissaggio: guida DIN
- Indice di classe 1
- Contatore statico con inserzione diretta max 25 A
- Numeratore elettromeccanico a 5 cifre + decimale
- Indicazione consumo energia attiva 2000 lampeggi ogni kWh
- Formato 1 modulo DIN
- Uscita impulsi optoisolata

DIMENSIONI (mm)

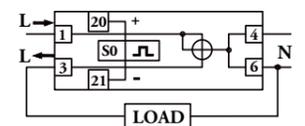
Vista frontale



Vista laterale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

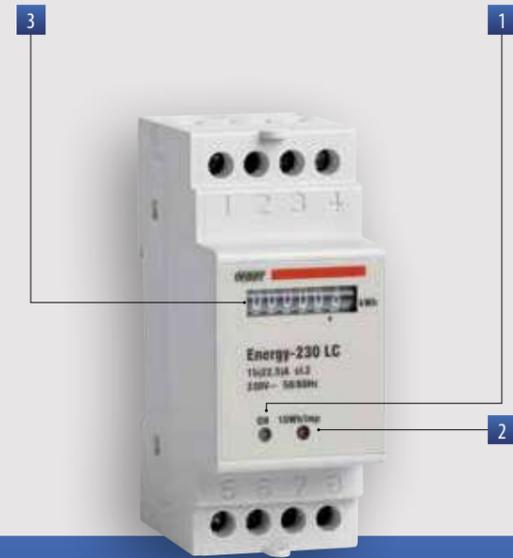


Contatori di energia

ENERGY-230 LC

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Contatore di energia statico per la visualizzazione del consumo di energia attiva in impianti monofase a 230 V.

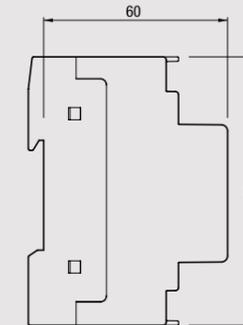


- 1 Led Verde: alimentazione ON
- 2 Led Rosso "lampeggiante": consumo di energia attiva
Ogni lampeggio = 10 Wh
- 3 Contatore energia totale non azzerabile

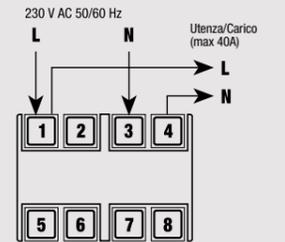
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

CONTATORI MONOFASE AD INSERIZIONE DIRETTA

- Alimentazione: 230 V AC (-15% ÷ +10%)
- Fissaggio: guida DIN
- Indice di classe 2
- Corrente max misurabile: 22,5 A
- Contatore statico con inserzione diretta max 22,5 A
- Numeratore elettromeccanico a 5 cifre + decimale
- Indicazione consumo energia attiva 1 LAMP = 10 Wh
- Formato 2 moduli DIN

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15 ÷ +10%)
Frequenza	Hz	45 / 65
Numeratore elettromeccanico		5 cifre + decimale
Risoluzione lettura	kWh	0,1
Precisione		Classe 2 (CEI EN 62053-21)
Assorbimento	Circuito voltmetrico	VA 4
	Circuito amperom.	VA 2
Corrente nominale	A	15
Corrente massima	A	22,5
Corrente minima avviamento	mA	<50
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Temperatura di immagazzinamento	°C	-25 ÷ +70
Contenitore		2 moduli DIN
Umidità		10 ÷ 90% non condensante
Grado di protezione		IP20 / 51 sul frontale

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 e CEI EN 61000-6-4

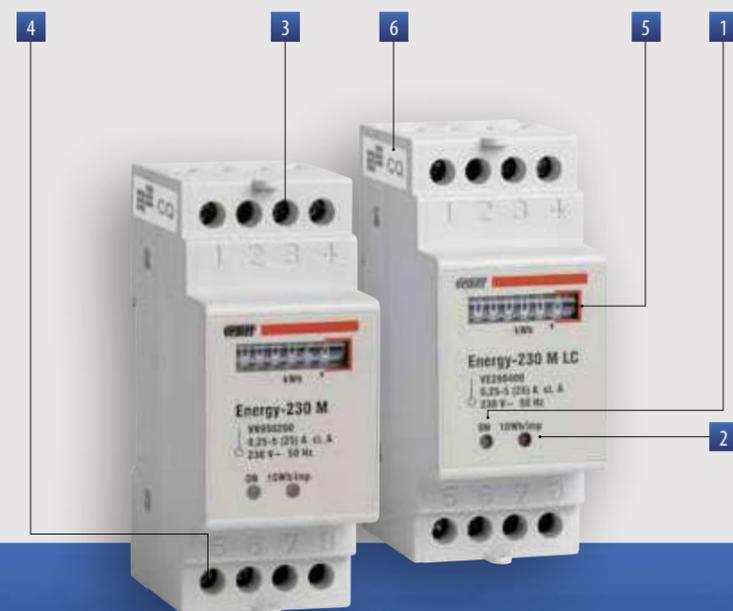
Codice	Modello	Descrizione
VN960100	Energy-230 LC	Contatore energia attiva monofase



Contatori di energia

ENERGY-230 M ENERGY-230 M LC

Contatori di energia statici per la visualizzazione del consumo di energia attiva in impianti monofase a 230 V. Conformi alla direttiva MID.



- 1 Led Verde acceso: presenza alimentazione
- 2 Led Rosso "lampeggiante": consumo energia attiva
Ogni lampeggio = 10Wh
- 3 Masselli per l'inserzione dei conduttori di misura
- 4 Masselli per l'uscita impulsi (solo Energy-230 M)
- 5 Contatore energia
- 6 Sigillo metrologico strumento MID

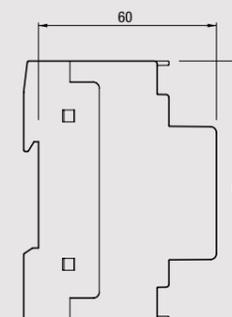


DIMENSIONI (mm)

Vista frontale

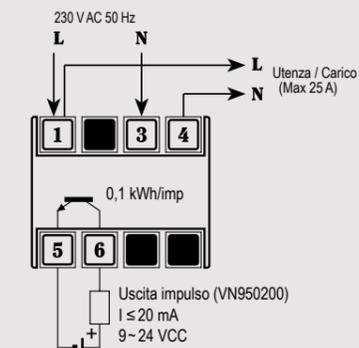


Vista laterale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Schema



MISURA E CONTROLLO

CONTATORI MONOFASE MID AD INSERZIONE DIRETTA

- Alimentazione: 230 V AC (-15% ÷ +10%)
- Fissaggio: guida DIN
- Indice di classe: A
- Contatore statico con inserzione diretta 25 A
- Corrente massima: 25 A
- Numeratore elettromeccanico non azzerabile a 5 cifre + decimale
- Indicazione consumo energia attiva 1 LAMP = 10 Wh
- Formato 2 moduli DIN
- Uscita impulsi per la visualizzazione a PC (solo Energy-230 M), tramite apposito software e relativo modulo concentratore, dell'energia consumata



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15 ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50
Numeratore elettromeccanico		5 cifre + decimale
Risoluzione lettura	kWh	0,1
Indice di classe		A
Assorbimento	Circuito voltmetrico	VA 4
	Circuito amperom.	VA 2
Corrente di riferimento	A	5
Corrente massima	A	25
Corrente di avviamento	mA	20

Uscita impulsi optoisolata*	Peso impulso	kWh	0,1
	Durata impulso	ms	100 (±15%)
	Tensione impulso	V DC	9 ÷ 24 (±15%)
	Massima corrente d'uscita	mA	<20
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +55	
Temperatura di immagazzinamento	°C	-25 ÷ +70	
Umidità		10 ÷ 90%	
		non condesante	
Contenitore		2 moduli DIN	
Grado di protezione		IP20 / 51 sul frontale	

* solo modello Energy-230 M

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VN950200	Energy-230 M	Contatore energia monofase con uscita impulsi MID	2 moduli DIN
VE299400	Energy-230 M LC	Contatore energia monofase MID	2 moduli DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alla Direttiva Comunitaria: 2004/22/CE (MID) è dichiarata in riferimento alle seguenti Norme armonizzate: CEI EN 50470-1 e CEI EN 50470-3



Contatori di energia

Contatori statici con display LCD per la visualizzazione del consumo di energia attiva in impianti monofase a 230 V.



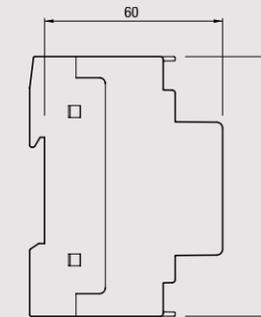
ENERGY-230 D22 ENERGY-230 D22 Pulse

- 1 Contatore totale non azzerabile
- 2 Pulsante di programmazione
- 3 Led conteggio consumo
- 4 Led di segnalazione alimentazione
- 5 Contatore energia parziale azzerabile

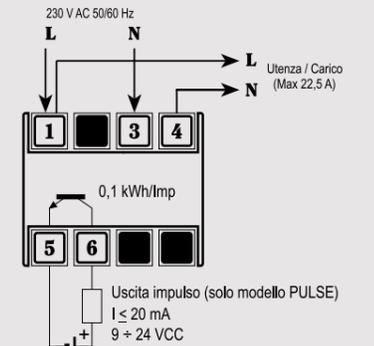
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

CONTATORI MONOFASE AD INSERIZIONE DIRETTA

- Alimentazione 230 V AC (-15% ÷ +10%) 50/60 Hz
- Visualizzazione tramite display LCD a 7 digit (energia totale) + 5 digit (energia parziale)
- Indicazione consumo energia attiva 1 LAMP= 10 Wh
- Precisione classe 2
- Corrente max misurabile: 22,5 A
- Contatore statico ad inserzione diretta max 22,5 A
- Formato 2 moduli DIN
- Uscita ad impulsi per la visualizzazione a PC (solo Energy-230 D22 Pulse), tramite appositi software e relativo modulo concentratore di energia consumata
- Segnalazione errata inserzione
- Strumento adatto per la misura di:
 - energia totale
 - energia parziale
 - potenza istantanea



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15 ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	4
Corrente ingresso	A	$I_n = 10 ; I_{max} = 22,5$
Corrente di avviamento	mA	<25
Contenitore		2 moduli DIN
Assorbimento circuito di corrente	VA	<2,5
Risoluzione energia totale	kWh	0,1
Grado di protezione		IP20 / 51 sul frontale
Risoluzione energia parziale		0,01 kWh su fondoscala di 999,99 kWh 0,1 kWh su fondoscala di 9999,9 kWh
Risoluzione potenza istantanea	kW	0,01

Led di segnalazione		Verde = presenza alimentazione Rosso = lampeggiante con frequenza 10 Wh
Precisione		Classe 2 (CEI-EN 62053-21)
Uscita impulsi optoisolata	Peso impulso kWh	0,1
	Durata ms	100
	Tensione V DC	9 ÷ 24
	Corrente mA	<20
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
Umidità		10 ÷ 90% non condensante

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VE044400	Energy-230 D22	Contatore di energia monofase LCD	2 moduli DIN
VE055000	Energy-230 D22 Pulse	Contatore di energia monofase LCD con uscita impulsi	2 moduli DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4



Contatori di energia

ENERGY-230 MULTI

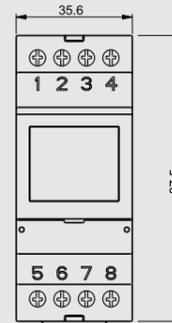
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Contatore di energia attiva per sistemi monofase 230 Vac progettato per la visualizzazione dei consumi suddivisi per fasce orarie, come prescritto dall'autorità per l'energia elettrica.

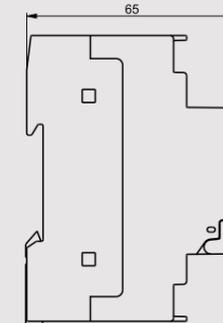
- 1 Ampio display per la visualizzazione dei consumi rilevati, suddivisi per fasce orarie
- 2 Tastiera per impostazione parametri e per lo scorrimento delle varie pagine del menù
- 3 Led di indicazione conteggio energia (1 lampeggio = 10 Wh) o segnalazione errata inserzione
- 4 Masselli per il collegamento dell'alimentazione e del carico



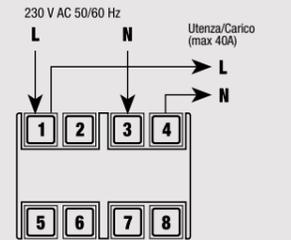
Vista frontale



Vista laterale



Schema

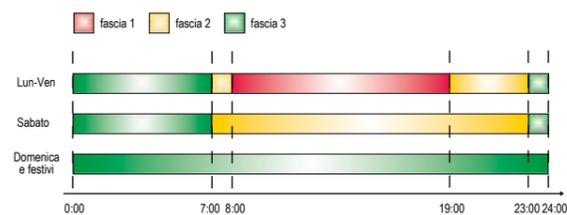


MISURA E CONTROLLO

CONTATORI MONOFASE AD INSERZIONE DIRETTA

- Alimentazione 230 V AC (-15% ÷ +10%) 50 Hz
- Display per la visualizzazione dell'energia totale consumata, dei parziali per ogni fascia oraria, data e ora e del costo, per ogni fascia, dell'energia consumata (se è stato inserito il valore unitario)
- Contatore totale non azzerabile (fondo scala 99999,9)
- Contatore parziale totale (azzerabile) più 3 contatori parziali per le 3 fasce orarie
- Inserzione diretta max 40 A
- Formato 2 moduli DIN
- Blocco tastiera tramite password
- Precisione: classe B
- Sportellino piombabile
- Coprимasselli piombabile (coperchio incluso nella confezione)

Suddivisione delle fasce orarie secondo quanto stabilito dall'autorità per l'energia elettrica



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15 ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50
Assorbimento	VA	5
Corrente di avviamento I _{st}	mA	20
Corrente minima I _{min}	A	0,25
Corrente di riferimento I _{ref}	A	5
Corrente massima I _{max}	A	40
Led di segnalazione		Verde = presenza alimentazione Rosso = lampeggiante con frequenza 10 Wh
Precisione		Classe B

Assorbimento circuito di corrente	VA	<4
Risoluzione energia totale	kWh	0,1
Risoluzione energia parziale	kWh	0,1
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Temperatura di immagazzinamento	°C	-25 ÷ +70
Umidità		10 ÷ 90% non condensante
Contenitore		2 moduli DIN
Grado di protezione		IP20 / 51 sul frontale

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VE429700	Energy-230 Multi	Contatore di energia attiva monofase a tariffazione multioraria	2 moduli DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4 • CEI EN 50470-1 / CEI EN 50470-3



Contatori di energia

ENERGY-230 D40

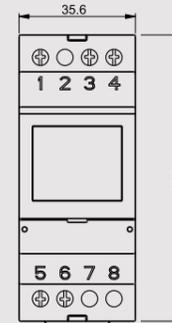
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Contatore di energia attiva per sistemi monofase 230 Vac progettato per il conteggio dell'energia sia prelevata che immessa in rete.

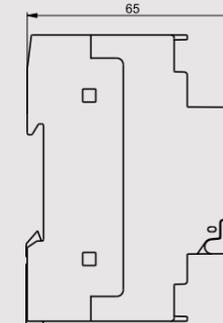


- 1 Ampio display retroilluminato per la visualizzazione dell'energia prelevata e immessa
- 2 Tastiera per impostazione parametri e per lo scorrimento delle pagine del menù
- 3 Led di indicazione conteggio energia (1 lampeggio = 10 Wh)
- 4 Masselli per il collegamento dell'alimentazione e del carico
- 5 Masselli per l'uscita impulsi

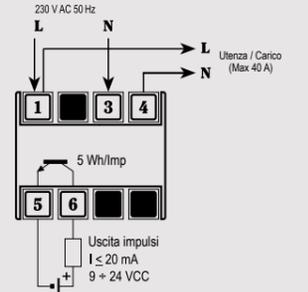
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

CONTATORI MONOFASE AD INSERIZIONE DIRETTA PER ENERGIA PRELEVATA E IMMESSA

- Alimentazione 230 V AC (-15% ÷ +10%) 50 Hz
- Inserzione diretta max 40 A
- Formato 2 moduli DIN
- Precisione: classe B
- Sportellino piombabile
- Coprimasselli piombabile (coperchio incluso nella confezione)
- 6 contatori indipendenti per le misure di:
 - energia totale, energia parziale, potenza istantanea prelevata
 - energia totale, energia parziale, potenza istantanea immessa

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15 ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50
Assorbimento	VA	5
Corrente di avviamento I_{st}	mA	20
Corrente minima I_{min}	A	0,25
Corrente di riferimento I_{ref}	A	5
Corrente massima I_{max}	A	40
Led di segnalazione		Rosso = lampeggiante con frequenza 10 Wh
Precisione		Classe B

Assorbimento circuito di corrente	VA	<4
Risoluzione energia totale	kWh	1
Risoluzione energia parziale	kWh	0,1
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Temperatura di immagazzinamento	°C	-25 ÷ +70
Umidità		10 ÷ 90% non condensante
Contenitore		2 moduli DIN
Grado di protezione		IP20 / 51 sul frontale
Uscita impulsi optisolata		
Peso impulso	Wh	5
Durata	ms	100
Tensione	V DC	9 ÷ 24
Corrente	mA	<20

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VE429710	Energy-230 D40	Contatore di energia attiva monofase	2 moduli DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-1 • CEI EN 50470-0 / CEI EN 50470-3



Contatori di energia

ENERGY-230 D63

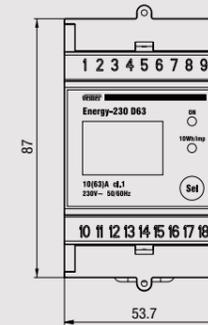
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Contatore statico con display LCD per la visualizzazione del consumo di energia attiva in impianti monofase a 230 V.

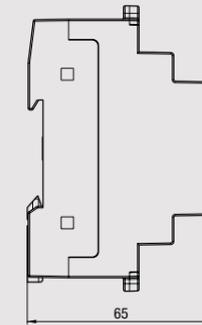


- 1 Contatore energia totale
- 2 Contatore energia parziale
- 3 Led conteggio consumo
- 4 Led di segnalazione alimentazione
- 5 Pulsante di programmazione

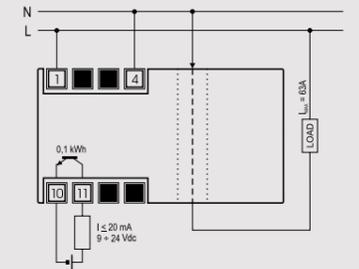
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

CONTATORE MONOFASE AD INSERIZIONE DIRETTA

- Corrente di base: 10 A
- Corrente massima misurabile: 63 A
- Inserzione tramite passaggio diretto del conduttore di corrente (sez. max 25 mm²) in sezione verticale sul corpo contenitore
- Visualizzatore tramite display LCD a 7 digit (energia totale) +5 digit (energia parziale)
- Indicazione consumo energia attiva 1 LAMP = 10 Wh
- Formato 3 moduli DIN
- Uscita impulsi per la visualizzazione a PC, tramite apposito software e relativo modulo concentratore, dell'energia consumata
- Entrata amperometrica galvanicamente isolata
- Segnalazione errata inserzione

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15 ÷ +10)
Frequenza	Hz	50 / 60
Numeratore LCD		7 + 5 digit
Risoluzione lettura	kWh	0,1
Precisione	Energia attiva	Classe 1 (CEI EN 62053-21)
Assorbimento	Circuito voltmetrico	VA <2,5
	Circuito amperom.	VA <2,5
Corrente nominale	A	10
Grado di protezione		IP20 / 51 sul frontale

Corrente massima	A	63
Corrente minima avviamento	mA	<40
Uscita impulsi optoisolata	Peso impulso	kWh 0,1
	Durata impulso	ms 100
	Tensione impulso	V DC 9 ÷ 24
	Corrente d'uscita	mA <20
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
Umidità		10 ÷ 90%
		non condensante
Contenitore		3 moduli DIN

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VN973400	Energy-230 D63	Contatore di energia monofase ad inserzione diretta 63 A	3 moduli DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

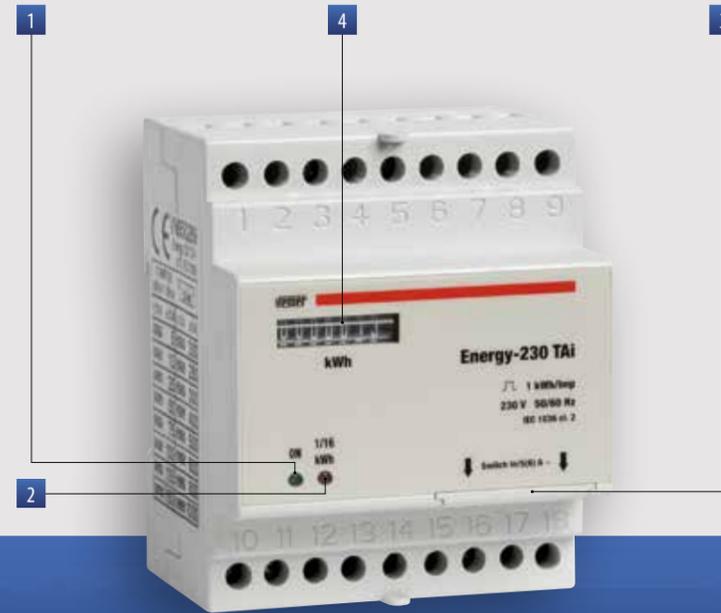


Contatori di energia

ENERGY-230 TAI

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

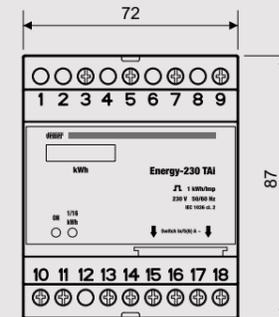
Contatore statico per la visualizzazione del consumo di energia attiva in impianti monofase a 230 V.



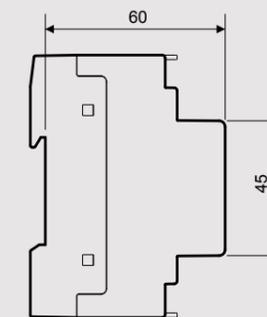
- 1 Led Verde: presenza alimentazione
- 2 Led Rosso: identifica il conteggio di energia (ogni lampeggio equivale a 1/16 kWh)
- 3 Selettore per il rapporto di trasformazione: la scelta dei TA avviene tramite selezione dei dip-switch posti sotto lo sportellino frontale
- 4 Numeratore elettromeccanico a 7 cifre per il conteggio dell'energia



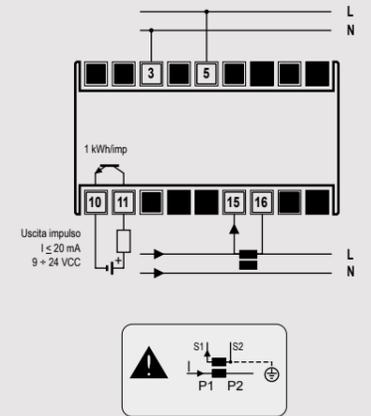
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

CONTATORE MONOFASE AD INSERIZIONE TRAMITE TA

- Alimentazione: 230 V (-10% ÷ +15%)
- Connessione amperometrica tramite TA x/5 A esterni
- Rapporti di trasformazione selezionabili (per TA x/5 A) 5-10-25-50-75-100-125-150-200-250-300-400-500-600-800-1000/5 A
- Uscita impulsi optoisolata per la visualizzazione a PC dell'energia consumata tramite apposito software (Energy-view) e relativo modulo concentratore (CLIP-485)
- Ingresso di corrente galvanicamente isolato (il secondario del TA può essere collegato a terra)

Nota: nel collegamento dello strumento, il rapporto di trasformazione dei TA, dovrà corrispondere esattamente al rapporto sopradescritto selezionabile sullo strumento

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15 ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	Circuito voltmetrico	VA <2,5
	Circuito amperom.	VA <2,5
Numeratore elettromeccanico		7 cifre
Risoluzione lettura	kWh	1
Precisione	Energia attiva	Classe A (EN 50470)
Corrente nominale	A	5
Grado di protezione	IP	20

Corrente minima avviamento	mA	<15
Uscita impulsi optoisolata	Peso impulso	kWh 1
	Durata impulso	ms 100
	Tensione impulso	V DC 9 ÷ 24
	Corrente d'uscita	mA <20
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Temperatura di immagazzinamento	°C	-25 ÷ +70
Contenitore		4 moduli DIN

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VN950289	Energy-230 TAI	Contatore monofase per energia attiva con amperometriche isolate	4 moduli DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alla Direttiva Europea: 2004/22/CE (MID) e 2014/35/UE (LVD) è dichiarata in riferimento alle seguenti norme armonizzate: EN 61010-1 • EN 50470-1 e EN 50470-3



Contatori di energia

ENERGY-230R TAi

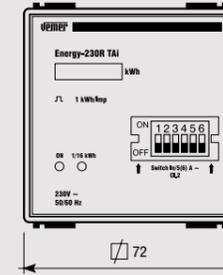
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Contatore statico di dimensioni 72x72 mm per la visualizzazione del consumo di energia attiva in impianti monofase a 230 V. L'inserzione di corrente deve avvenire tramite TA esterni del tipo x/5 A.

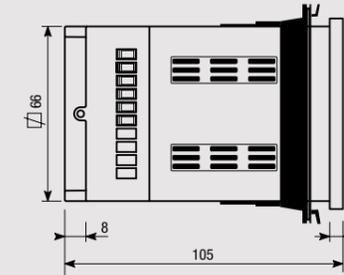


- 1 Led Verde: alimentazione ON
- 2 Led Rosso "lampeggiante": identifica il consumo di energia attiva (ogni lampeggio = 1/16 kWh)
- 3 Selettore per il rapporto di trasformazione: la scelta dei TA avviene tramite selezione dei dip-switch posti sotto lo sportellino frontale
- 4 Numeratore elettromeccanico a 7 cifre

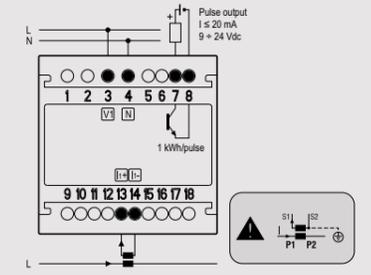
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

CONTATORE MONOFASE AD INSERIZIONE TRAMITE TA

- Alimentazione: 230 V (-10% ÷ +15%)
- Frequenza: 50/60 Hz
- Contatore statico con connessione amperometrica tramite TA x/5 A
- Rapporti di trasformazione dei TA selezionabili tramite dip-switch, da un minimo di 5 A fino a 1000 A
- Formato 72x72 mm
- Uscita impulsi per la visualizzazione a PC, tramite apposito software e relativo modulo concentratore, dell'energia consumata
- Entrata amperometrica galvanicamente isolata (il secondario del TA può essere collegato a terra)



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15 ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Numeratore elettromeccanico		7 cifre
Risoluzione lettura	kWh	1
Precisione	Energia attiva	Classe 1 (CEI EN 62053-21)
Assorbimento	Circuito voltmetrico	VA <2,5
	Circuito amperom.	VA <2,5
Corrente nominale	A	5
Corrente massima	A	6
Grado di protezione	IP	20

Corrente minima avviamento	mA	<15
Uscita impulsi optoisolata	Peso impulso	kWh 1
	Durata impulso	ms 100
	Tensione impulso	V DC 9 ÷ 24
	Corrente d'uscita	mA <20
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Temperatura di immagazzinamento	°C	-25 ÷ +60
Umidità		10 ÷ 90% non condensante
Contenitore	mm	72x72

Codice	Modello	Descrizione
VE012100	Energy 230R TAi	Contatore di energia monofase isolato

RIFERIMENTI NORMATIVI

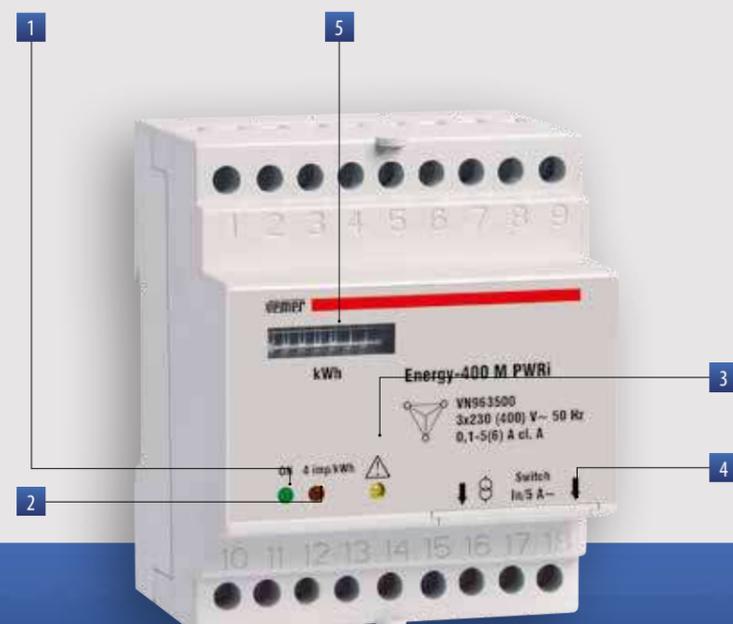
La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 6100-6-4



Contatori di energia

ENERGY-400 PWR ENERGY-400M PWRi

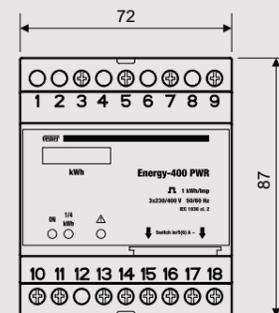
Contatori statici per la visualizzazione del consumo di energia attiva in impianti trifase a 400 V. L'Energy-400M PWRi è conforme alla direttiva MID ed è certificabile UTF su richiesta.



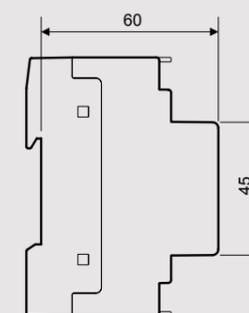
- 1 Led Verde: presenza alimentazione
- 2 Led Rosso: identifica il conteggio di energia (Ogni lampeggio equivale a 1/4 kWh)
- 3 Led Giallo: identifica errore di collegamento
- 4 Selettore per il rapporto di trasformazione: la scelta dei TA avviene tramite selezione dei dip-switch posti sotto lo sportellino frontale
- 5 Contatore elettromeccanico a 7 cifre non azzerabile
- 6 Sigillo metrologico strumento MID (solo Energy-400M PWRi)



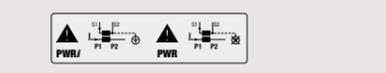
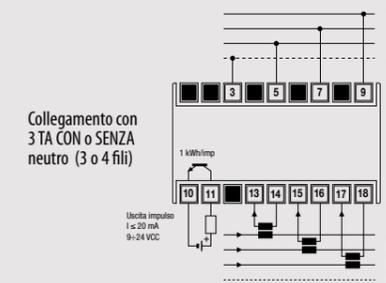
Vista frontale



Vista laterale



Schemi



⚠ Attenzione: nel modello Energy-400 PWR il circuito secondario dei TA non può essere messo a terra.

CONTATORI TRIFASE AD INSERIZIONE SU TA

- Alimentazione: 3x230 fase-neutro (400 fase-fase) V AC (-15% ÷ +10%)
- Uscita impulsi optoisolata
- Connessione amperometrica tramite TA x/5 A
- Rapporti di trasformazione selezionabili (per TA x/5 A): 5 - 10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 200 - 250 - 300 - 400 - 500 - 600 - 800 - 1000/5 A
- Possibilità di collegamento in sistemi trifase e trifase + N
- Uscita impulsi optoisolata per la visualizzazione a PC dell'energia consumata, tramite apposito software (Energy-view) e relativo modulo concentratore (CLIP-485)
- Energy-400M PWRi con entrata amperometrica galvanicamente isolata (il secondario del TA può essere collegato a terra)

Nota: nel collegamento dello strumento, il rapporto di trasformazione dei TA, dovrà corrispondere esattamente al rapporto sopradescritto selezionabile sullo strumento

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VN964300	Energy-400 PWR	Contatore energia trifase	4 moduli DIN
VN963500	Energy-400M PWRi	Contatore energia trifase con amperometriche isolate certificato MID	4 moduli DIN

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	3x230 (400)
Frequenza	Hz	50 / 60
Numeratore elettromeccanico		7 cifre
Risoluzione lettura	kWh	1
Precisione	Energia attiva	Classe A
Assorbimento	Circuito voltmetrico	VA <2,5
	Circuito amperom.	VA <2,5
Corrente di riferimento	A	5
Corrente massima	A	6

Corrente minima avviamento	mA	<15	
Uscita impulsi optoisolata	Peso impulso	kWh	1
	Durata impulso	ms	100
	Tensione impulso	V DC	9 ÷ 24
	Corrente d'uscita	mA	<20
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +55	
Temperatura di immagazzinamento	°C	-25 ÷ +70	
Umidità		10 ÷ 90% non condensante	
Contenitore		4 moduli DIN	
Grado di protezione	IP	20	

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2004/22/CE (MID) e 2014/35/UE (LVD) è dichiarata in riferimento alle seguenti norme armonizzate: EN 61010-1 • EN 50470-1 e EN 50470-3



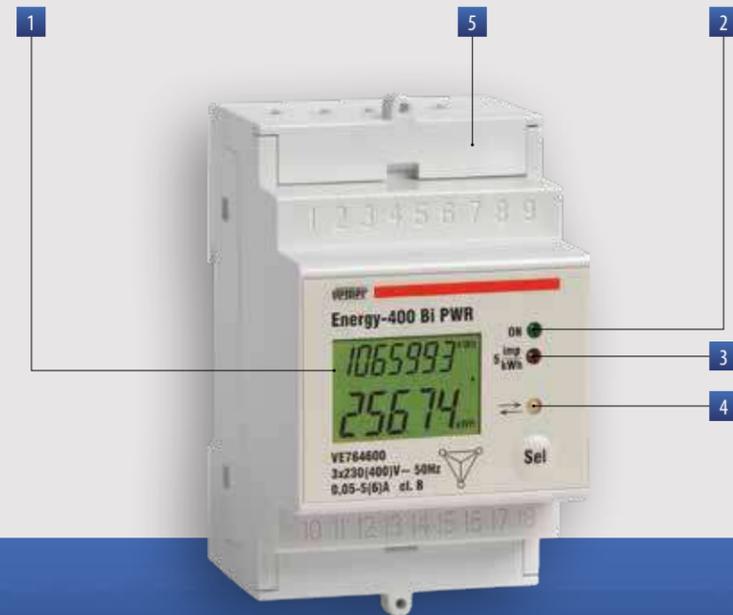
MISURA E CONTROLLO

Contatori di energia

ENERGY-400 Bi PWR

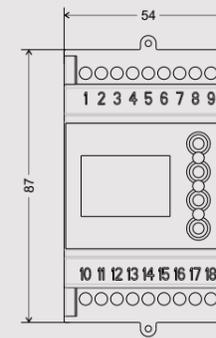
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Contatore di energia attiva per sistemi trifase a 400 Vac progettato per il conteggio sia dell'energia prelevata che dell'energia immessa in rete.

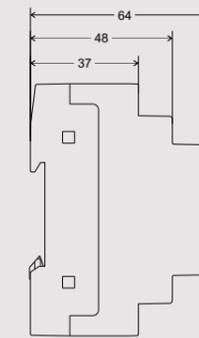


- 1 Display retroilluminato per la visualizzazione dei consumi rilevati
- 2 Led verde: presenza alimentazione
- 3 Led rosso: identifica il conteggio dell'energia con costante 1/5 kWh
- 4 Led giallo: acceso indica energia immessa in rete (produzione da fotovoltaico)
- 5 Coprimasselli piombabile

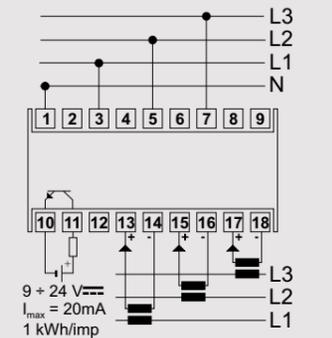
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

CONTATORI TRIFASE AD INSERIZIONE SU TA PER ENERGIA IMMESA E PRELEVATA

- Alimentazione: 3x230 fase-neutro (400 fase-fase) V AC
- Contatore statico per la visualizzazione del consumo di energia attiva immessa (auto-prodotta ad esempio dal proprio impianto fotovoltaico) e prelevata
- Contatori indipendenti per energia prelevata totale e parziale, energia immessa totale e parziale, potenza istantanea e fattore di potenza
- Connessione amperometrica tramite TA x/5 A
- Rapporti di trasformazione TA selezionabili da 5/5 A a 2500/5 A
- Possibilità di collegamento in sistemi trifase e trifase + N
- Uscita impulsi optoisolata per la visualizzazione a PC dell'energia consumata tramite apposito software e relativo modulo concentratore
- Display LCD a 7 + 5 digit
- Coprimasselli piombabili (inclusi nella confezione)
- Precisione: classe B
- Formato: 3 moduli DIN

Nota: nel collegamento dello strumento, il rapporto di trasformazione dei TA dovrà corrispondere esattamente al rapporto sopradescritto selezionabile sullo strumento.

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VE764600	Energy-400 Bi PWR	Contatore energia attiva trifase con uscita impulsi	3 moduli DIN

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	3x230 (400)
Frequenza	Hz	50 / 60
Numeratore LCD		7 + 5 digit
Risoluzione energia totale	kWh	1
Risoluzione energia parziale	kWh	0,01
Precisione		Classe B
Assorbimento	Circuito voltmetrico	VA <2,5
	Circuito amperom.	VA <2,5
Corrente nominale	A	5
Corrente massima	A	6

Corrente minima avviamento		mA	<10
Uscita impulsi optoisolata	Peso impulso	kWh	1
	Durata impulso	ms	100
	Tensione impulso	V DC	9 ÷ 24
	Corrente d'uscita	mA	<20
Temperatura di funzionamento		°C	-10 ÷ +45
Temperatura di immagazzinamento		°C	-25 ÷ +70
Umidità			10 ÷ 90% non condensante
Contenitore			3 moduli DIN
Grado di protezione			IP20 / 51 sul frontale

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 50470-1 e CEI EN 50470-3

Contatori di energia

ENERGY-400D PWR ENERGY-400D PWRi

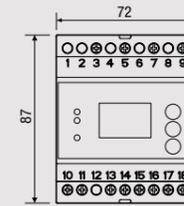
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Contatori statici per la visualizzazione del consumo di energia attiva in impianti trifase a 400 V.

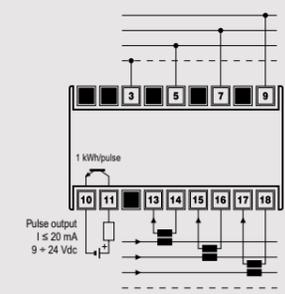
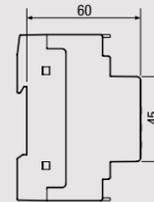


- 1 Contatore energia totale non azzerabile
- 2 Contatore energia parziale azzerabile
- 3 Led Verde: alimentazione ON
- 4 Led Rosso: identifica il conteggio di energia
Ogni lampeggio = 1/4 kWh
- 5 Led Giallo: identifica errore di collegamento
- 6 Pulsanti di programmazione

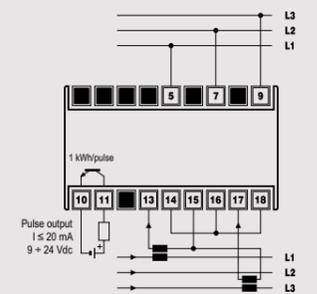
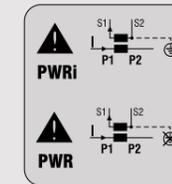
Vista frontale



Vista laterale



Collegamento con 3 TA (PWR/PWRi)
CON o SENZA neutro (3 o 4 fili)



Collegamento con 2 TA (solo PWRi)
SENZA neutro (3 fili)

CONTATORI TRIFASE AD INSERIZIONE SU TA

- Alimentazione: 3x230 fase-neutro (400 fase-fase) V AC (-15% ÷ +10%)
- Uscita impulsi optoisolata
- Contatore statico per la visualizzazione del consumo di energia attiva, con connessione amperometrica tramite TA x/5 A
- Possibilità di collegamento in sistemi trifase e trifase + N
- Formato 4 moduli DIN
- Uscita impulsi per la visualizzazione a PC dell'energia consumata, tramite apposito software e relativo modulo concentratore
- Versione PWRi con entrata amperometrica galvanicamente isolata (il secondario del TA può essere collegato a terra)
- Display LCD a 7 + 5 digit
- Impostazione TA da 5/5 A a 1000/5 A

Nota: nel collegamento dello strumento, il rapporto di trasformazione dei TA, dovrà corrispondere esattamente al rapporto sopradescritto selezionabile sullo strumento



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	3x230 (400)
Frequenza	Hz	50 / 60
Numeratore LCD		7 + 5 digit
Risoluzione lettura	kWh	1
Precisione	Energia attiva	Classe 1 (CEI EN 62053-21)
Assorbimento	Circuito voltmetrico	VA <2,5
	Circuito amperom.	VA <2,5
Corrente nominale	A	5
Corrente massima	A	6
Grado di protezione		IP20 / 21 sul frontale

Corrente minima avviamento	mA	<15
Uscita impulsi optoisolata	Peso impulso	kWh 1
	Durata impulso	ms 100
	Tensione impulso	V DC 9 ÷ 24
	Corrente d'uscita	mA <20
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Temperatura di immagazzinamento	°C	-25 ÷ +70
Umidità		10 ÷ 90%
		non condensante
Contenitore		4 moduli DIN

MISURA E CONTROLLO

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VE119400	Energy-400D PWR	Contatore energia attiva trifase con uscita impulsi	4 moduli DIN
VE120200	Energy-400D PWRi	Contatore energia attiva trifase con amperometriche isolate e uscita impulsi	4 moduli DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 6100-6-4

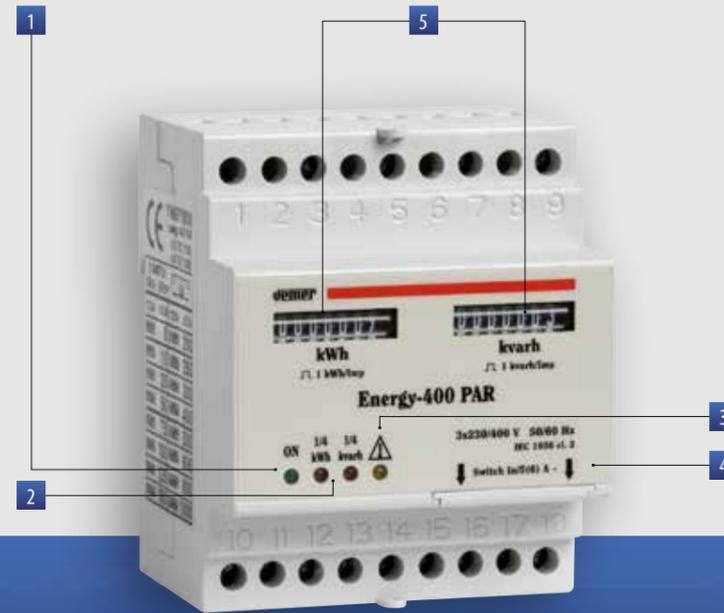


Contatori di energia

ENERGY-400 PAR

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

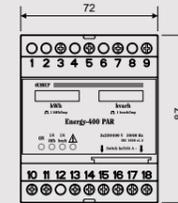
Contatore statico per la visualizzazione del consumo di energia attiva e reattiva in impianti trifase a 400 V.



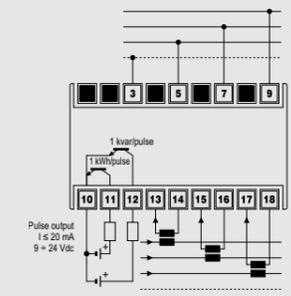
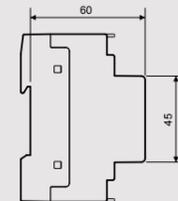
- 1 Led Verde: presenza alimentazione
- 2 Due Led Rossi: identificano il conteggio di energia (Ogni lampeggio equivale a 1/4 kWh o 1/4 kvarh)
- 3 Led Giallo: identifica errore di collegamento
- 4 Selettore per il rapporto di trasformazione: la scelta dei TA avviene tramite selezione dei dip-switch posti sotto lo sportellino frontale
- 5 Due numeratori elettromeccanici a 7 cifre per il conteggio dell'energia attiva e reattiva



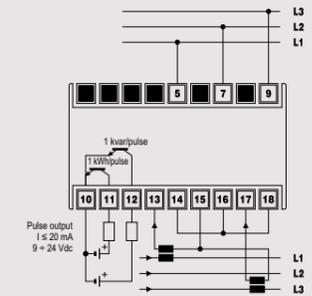
Vista frontale



Vista laterale



Collegamento con **3 TA**
CON o SENZA neutro (3 o 4 fili)



Collegamento con **2 TA**
SENZA neutro (3 fili)



Schema

MISURA E CONTROLLO

CONTATORE TRIFASE DI ENERGIA ATTIVA E REATTIVA AD INSERIZIONE TRAMITE TA

- Alimentazione: 3x230 fase neutro (400 fase fase) V AC (-15% ÷ +10%)
- Connessione amperometrica tramite TA x/5 A esterni
- Rapporti di trasformazione selezionabili (per TA x/5 A): 5 - 10 - 25 - 50 - 75 - 100 - 125 - 150 - 200 - 250 - 300 - 400 - 500 - 600 - 800 - 1000/5 A
- Due uscite ad impulsi optoisolate per energia attiva e reattiva per la visualizzazione a PC dell'energia consumata, tramite apposito software (Energy-view) e relativo modulo concentratore (CLIP-485)
- Ingressi di corrente galvanicamente isolati (il secondario del TA può essere collegato a terra)
- Possibilità di collegamento in sistemi trifase con e senza neutro con carico equilibrato o squilibrato

Nota: nel collegamento dello strumento, il rapporto di trasformazione dei TA, dovrà corrispondere esattamente al rapporto sopradescritto selezionabile sullo strumento



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	3x230 (400)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	Circuito voltmetrico	VA <2,5
	Circuito amperom.	VA <2,5
Numeratore elettromeccanico		2 da 7 cifre
Risoluzione lettura	kWh (kvarh)	1 (1)
Precisione	Energia attiva	Classe A (EN 50470)
	Energia reattiva	Classe 3 (EN 62053-23)
Corrente nominale	A	5
Corrente massima	A	6
Grado di protezione		IP20

Corrente minima avviamento	mA	<15
Uscita impulsi optoisolata	Peso impulso kWh (kvarh)	1 (1)
	Durata impulso	ms 100
	Tensione impulso	V DC 9 ÷ 24
	Corrente d'uscita	mA <20
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Temperatura di immagazzinamento	°C	-25 ÷ +70
Umidità		10 ÷ 90% non condensante
Contenitore		4 moduli DIN

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VN971800	Energy-400 PAR	Contatore trifase per energia attiva e reattiva	4 moduli DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2004/22/CE (MID) e 2014/35/UE (LVD) è dichiarata in riferimento alle seguenti norme armonizzate: EN 50470-1 e EN 50470-3 - EN 62053-23



Contatori di energia

ENERGY-400 D90

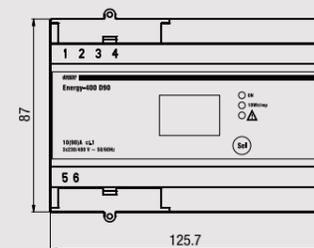
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Contatore statico con display LCD per la visualizzazione del consumo di energia attiva in impianti trifase a 400 V.

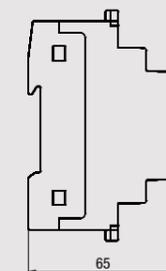


- 1 Contatore energia totale non azzerabile
- 2 Contatore energia parziale azzerabile
- 3 Led verde: indicazione presenza di alimentazione
- 4 Led rosso: indicazione consumo energia attiva
- 5 Led giallo: indicazione errata inserzione
- 6 Pulsante di programmazione

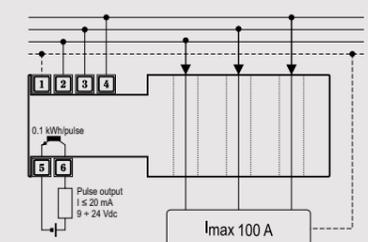
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

CONTATORE TRIFASE AD INSERZIONE DIRETTA

- Alimentazione: 3x230 fase neutro (400 fase-fase) V AC (-15% ÷ +10%)
- Corrente di base: 10 A
- Corrente massima misurabile: 100 A
- Massimo sovraccarico in uso continuo mantenendo classe 1: 100A
- Inserzione tramite passaggio diretto dei conduttori di corrente (sez. max 25 mm²) in sezione verticale sul corpo contenitore
- Visualizzatore tramite display LCD a 7 digit (energia totale non azzerabile) + 5 digit (energia parziale azzerabile)
- Indicazione consumo energia attiva 1 LAMP = 10 Wh
- Formato 7 moduli DIN
- Uscita impulsi per la visualizzazione a PC, tramite apposito software e relativo modulo concentratore, dell'energia consumata
- Entrata amperometrica galvanicamente isolata
- Uscita impulsi optoisolata

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	3x230 (400)
Frequenza	Hz	50 / 60
Numeratore LCD		7+5 digit
Risoluzione lettura	kWh	0,1
Precisione	Energia attiva	Classe 1 (CEI EN 62053-21)
Assorbimento	Circuito voltmetrico	VA <2,5
	Circuito amperom.	VA <2,5
Corrente di base	A	10
Grado di protezione		IP20 / 51 frontale

Corrente massima	A	100	
Corrente minima avviamento	mA	<40	
Uscita impulsi optoisolata	Peso impulso	kWh	0,1
	Durata impulso	ms	100
	Tensione impulso	V DC	9 ÷ 24
	Corrente d'uscita	mA	<20
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45	
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60	
Umidità		10 ÷ 90%	
Contenitore		non condensante 7 moduli DIN	

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VN984100	Energy-400 D90	Contatore di energia trifase ad inserzione diretta 100 A	7 moduli DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

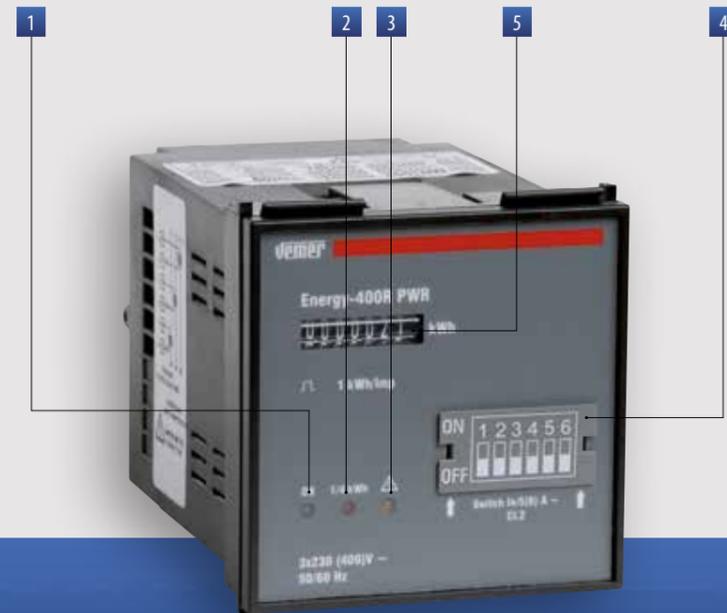


Contatori di energia

ENERGY-400R PWR ENERGY-400R PWRi

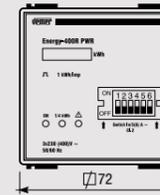
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Contatori statici per la visualizzazione del consumo di energia attiva in impianti trifase a 400 V.

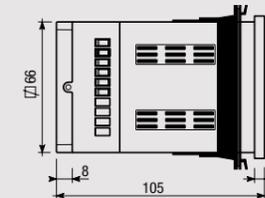


- 1 Led Verde: alimentazione ON
- 2 Led Rosso: identifica il conteggio di energia
Ogni lampeggio = 1/4 kWh
- 3 Led Giallo: identifica errore di collegamento
- 4 Selettore per il rapporto di trasformazione:
la scelta dei TA avviene tramite selezione
dei dip-switch posti sotto lo sportellino frontale
- 5 Numeratore meccanico non azzerabile

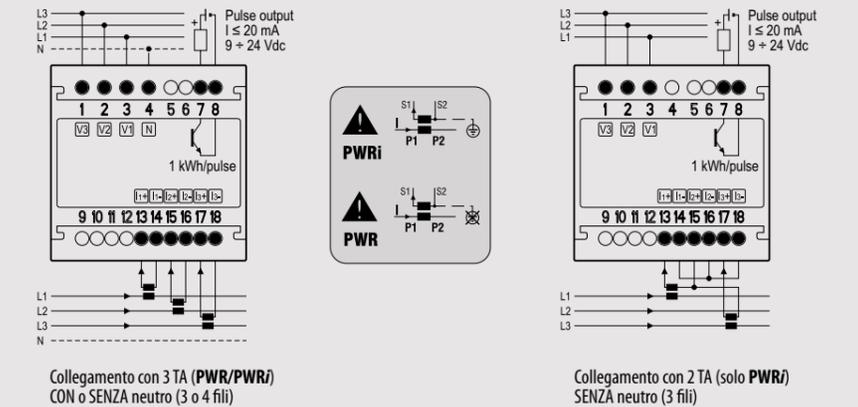
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

CONTATORI TRIFASE AD INSERIZIONE SU TA

- Alimentazione: 3x230 fase-neutro (400 fase-fase) V AC (-15% ÷ +10%)
- Uscita impulsi optoisolata
- Contatore statico per la visualizzazione del consumo di energia attiva, con connessione amperometrica tramite TA x/5 A
- Rapporti di trasformazione dei TA selezionabili tramite dip-switch, da un minimo di 5 A fino a 1000 A
- Possibilità di collegamento in sistemi trifase e trifase + N
- Uscita impulsi per la visualizzazione a PC dell'energia consumata, tramite apposito software e relativo modulo concentratore
- Versione PWRi con entrata amperometrica galvanicamente isolata (il secondario del TA può essere collegato a terra)
- Formato 72x72 mm

Nota: nel collegamento dello strumento, il rapporto di trasformazione dei TA, dovrà corrispondere esattamente al rapporto sopradescritto selezionabile sullo strumento

Codice	Modello	Descrizione
VE010500	Energy-400R PWR	Contatore di energia trifase
VE011300	Energy-400R PWRi	Contatore di energia trifase isolato

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	3x230 (400)
Frequenza	Hz	50 / 60
Numeratore elettromeccanico		7 cifre
Risoluzione lettura	kWh	1
Precisione	Energia attiva	Classe 1 (CEI EN 62053-21)
Assorbimento	Circuito voltmetrico	VA <2,5
	Circuito amperom.	VA <2,5
Corrente nominale	A	5
Corrente massima	A	6
Grado di protezione		IP20

Corrente minima avviamento	mA	<15
Uscita impulsi optoisolata	Peso impulso	kWh 1
	Durata impulso	ms 100
	Tensione impulso	V DC 9 ÷ 24
	Corrente d'uscita	mA <20
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
Umidità		10 ÷ 90% non condensante
Contenitore	mm	72x72

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 6100-6-4



Contatori di energia

ENERGY-3x130 PWR ENERGY-3x130 PWRi

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

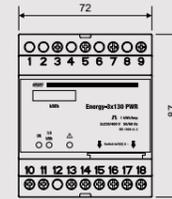
Contatori statici per la visualizzazione del consumo di energia attiva in impianti trifase a 230 V (fase-fase).



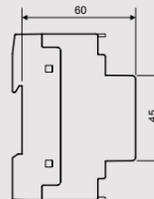
- 1 Led Verde: presenza alimentazione
- 2 Led Rosso: identifica il conteggio di energia (ogni lampeggio equivale a 1/4 kWh)
- 3 Led Giallo: identifica errore di collegamento
- 4 Selettore per il rapporto di trasformazione: la scelta dei TA avviene tramite selezione dei dip-switch posti sotto lo sportellino frontale
- 5 Numeratore elettromeccanico a 7 cifre non azzerabile



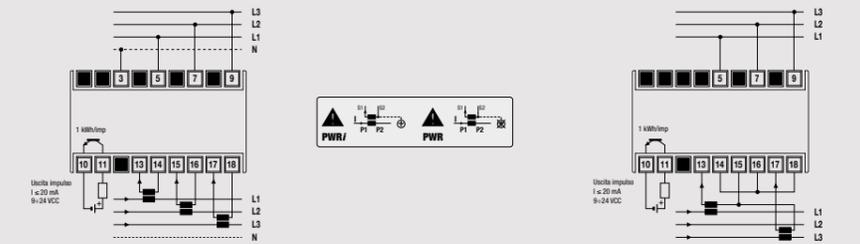
Vista frontale



Vista laterale



Schema



Collegamento con 3 TA
CON o SENZA neutro (3 o 4 fili)

Collegamento con 2 TA (solo PWRi)
SENZA neutro (3 fili)

⚠ Attenzione: nel modello Energy-3x130 PWR il circuito secondario dei TA non può essere messo a terra.

MISURA E CONTROLLO

CONTATORE TRIFASE AD INSERIZIONE SU TA

- Alimentazione: 3x130 fase-neutro (230 fase-fase) V AC (-15% ÷ +10%)
- Connessione amperometrica tramite TA x/5 A
- Rapporti di trasformazione dei TA selezionabili (per TA x/5 A)
5-10-25-50-75-100-125-150-200-250-300-400-500-600-800-1000/5 A
- Possibilità di collegamento in sistemi trifase e trifase + N
- Uscita impulsi optoisolata per la visualizzazione a PC dell'energia consumata, tramite apposito software (Energy-view) e relativo modulo concentratore (CLIP-485)
- Versione PWRi con entrata amperometrica galvanicamente isolata (il secondario del TA può essere collegato a terra)

Nota: nel collegamento dello strumento, il rapporto di trasformazione dei TA, dovrà corrispondere esattamente al rapporto sopradescritto selezionabile sullo strumento

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	3x130 (230)
Frequenza	Hz	50 / 60
Numeratore elettromeccanico		7 cifre
Risoluzione lettura	kWh	1
Precisione	Energia attiva	Classe 1 (EN 50470)
Assorbimento	Circuito voltmetrico	VA <2,5
	Circuito amperometrico	VA <2,5
Grado di protezione		IP20 / 51 sul frontale
Corrente nominale	A	5
Corrente massima	A	6

Corrente minima avviamento	mA	15	
Uscita impulsi optoisolata	Peso impulso	kWh	1
	Durata impulso	ms	100
	Tensione impulso	V DC	9 ÷ 24
	Corrente d'uscita	mA	<20
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45	
Temperatura di immagazzinamento	°C	-25 ÷ +70	
Umidità		10 ÷ 90%	
		non condensante	
Contenitore		4 moduli DIN	

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VN966800	Energy-3x130 PWR	Contatore trifase per energia attiva	4 moduli DIN
VN967600	Energy-3x130 PWRi	Contatore trifase per energia attiva con amperometriche isolate	4 moduli DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2004/22/CE (MID) e 2014/35/UE (LVD) è dichiarata in riferimento alle seguenti norme armonizzate: EN 61010-1 • EN 50470-1 e EN 50470-3



Accessori

CLIP-485

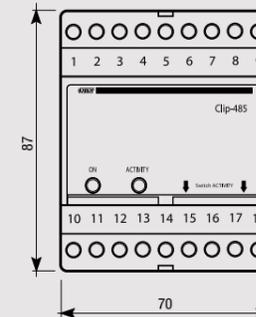
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Dispositivo che abbinato al software ENERGY-VIEW consente il monitoraggio a distanza, tramite PC, dei consumi di energia rilevati da più contatori.

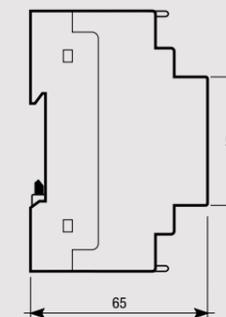


- 1 Led verde: alimentazione ON
- 2 Led rosso: transito dati su linea seriale RS-485
- 3 Selettore per l'impostazione dell'indirizzo

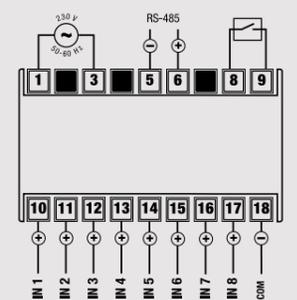
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

MODULO CONCENTRATORE

- Gestione doppia tariffa per differenziare i costi in base a 2 fasce orarie
- Alimentazione: 230 V AC (-15% ÷ +10%)
- Frequenza 50/60 Hz
- Ad ogni modulo concentratore possono pervenire max 8 segnali in uscita da contatori d'energia serie ENERGY, posti ad una distanza massima di 25 m
- Il collegamento al PC viene effettuato tramite linea seriale RS-485 operante secondo il protocollo "MODBUS"
- Ad ogni linea seriale RS-485 è possibile collegare (cavo schermato e twistato sezione minima 0,75 mm²):
 - fino a 31 moduli concentratori senza l'utilizzo di amplificatori di segnale, purchè dislocati a distanze non superiori a 1000 m
 - fino a 247 moduli concentratori a gruppi di 30 separati da opportuni amplificatori di segnale
- Possono essere collegati contatori di energia con uscita impulsi (durata impulso 50-200 ms)

Nota: l'aggiornamento dei dati nel modulo concentratore avviene anche a PC scollegato

Rete 485



Rete GSM



Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VN905600	CLIP-485	Modulo concentratore contatori serie ENERGY	4 moduli DIN

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	2
Durata impulso	ms	50-200
Collegamento a PC	"multidrop" tramite linea seriale RS-485 operante secondo protocollo MODBUS	
Nr. contatori collegabili	8	
Max distanza Clip-485 - contatori	m	25

Caratteristiche protocollo MODBUS:

Modalità di trasmissione	ASCII
Velocità di trasmissione (Baud Rate)	9600 bps (bit per secondo)
Formato del byte trasmesso	1 start bit, 7 data bits, no parità, 2 stop bits
Modalità di rilevamento degli errori	LRC (Longitudinal Redundancy Check)
Temperatura di funzionamento	°C -10 ÷ +45
Temperatura di immagazzinamento	°C -25 ÷ +70
Umidità	max 95%
Protezione	IP20 / 41 sul frontale
Contenitore	4 moduli DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Accessori

Software Energy-view per la contabilizzazione dell'energia attiva e reattiva rilevata con i contatori di energia ENERGY.

ENERGY-View

- Software per contatori d'energia serie ENERGY
- Versione per MODULO CONCENTRATORE "CLIP-485"
- Monitoraggio di 247 contatori di energia
- Possibilità di azzerare i consumi parziali
- Possibilità di stampare i rapporti dei consumi
- Versione per Windows 2000 - Windows Xp
- Requisiti hardware:
 - Microprocessore Pentium 100 (successivo raccomandato)
 - Memoria RAM 16 Mbyte (raccomandati 32 Mbyte o maggiori)
 - Scheda grafica Super VGA con risoluzione 800x600 (o maggiori)
 - Una porta seriale libera a cui connettere l'interfaccia RS-485 / USB
- Interfaccia RS485 / USB di serie



Accessori

Software per la visualizzazione e la memorizzazione di tutte le grandezze elettriche monitorate con gli analizzatori di rete ADR-D e ADR-R.

ADR-View

- Software per analizzatori di rete serie ADR
- Monitoraggio di 247 analizzatori di rete
- Archiviazione dei dati in forma tabellare
- Visualizzazione grafica delle grandezze misurate
- Versione per Windows 2000 - Windows Xp
- Requisiti hardware: Microprocessore Pentium 100 (successivo raccomandato)
 - Memoria RAM 16 Mbyte (raccomandati 32 Mbyte o maggiori)
 - Scheda grafica Super VGA con risoluzione 800x600 (o maggiori)
 - Una porta seriale libera a cui connettere l'interfaccia RS-485 / USB
- Interfaccia RS-485 / USB di serie



MISURA E CONTROLLO



- 1 Pagina riassuntiva dei moduli concentratori CLIP 485 collegati
- 2 Visualizzazione del consumo d'energia, del periodo di utilizzo e riferimento per la stampa dei dati.



- 1 Pagina per una rapida consultazione di ogni singolo analizzatore di rete
- 2 Visualizzazione grafica delle grandezze misurate con gli analizzatori di rete

Codice	Modello	Descrizione
VN970000	Energy-View	Interfaccia USB / RS-485 + software per contatori d'energia
VE304200	LAN-485	Interfaccia LAN/RS-485 + software Energy-View NET (a richiesta)

Codice	Modello	Descrizione
VN564100	ADR-View	Interfaccia USB / RS-485 + software per analizzatori di rete
VE304200	LAN-485	Interfaccia LAN/RS-485 + Software ADR-View NET (a richiesta)

Trasformatori di corrente

TU3b

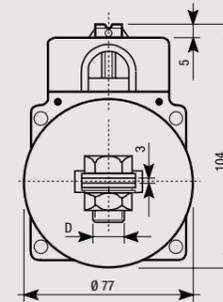
Serie di trasformatori amperometrici a primario avvolto per strumenti in corrente alternata, con rapporto di trasformazione x/5 A e fissaggio a pannello.



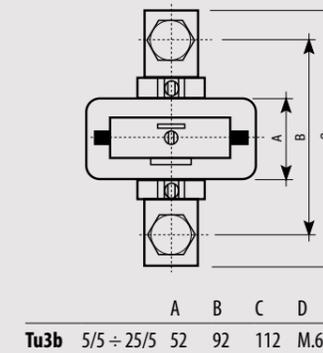
PRIMARIO AVVOLTO

- Trasformatore amperometrico a primario avvolto
- Contenitore plastico
- Temperatura di funzionamento: -10°C ÷ +50°C

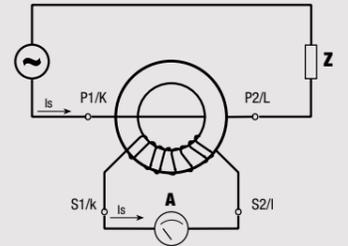
Vista frontale



Vista laterale



Schema



Nel collegamento di tutti i trasformatori amperometrici è importante rispettare i sensi di percorrenza della corrente.
Primario: da P1/K a P2/L
Secondario: da S1/k a S2/l

Note: la portata del trasformatore amperometrico deve corrispondere al fondo scala dello strumento.

CARATTERISTICHE GENERALI

Tensione di prova (1 min)	kV	3
Frequenza	Hz	50 / 60
Fattore di sicurezza	FS	<5
Custodia		isol.
Tensione max di esercizio	V	720
Sovraccarico max continuo	A	1,2 In
Classe		0,5 1
Potenza nominale VA	10/5 A	10 20
	15/5 A	10 -
	25/5 A	10 20

Codice	Modello	Descrizione	Portata
VJ31462005	TU3b	Trasformatore di corrente a primario avvolto (20 VA)	10/5 A
VJ31532305	TU3b	Trasformatore di corrente a primario avvolto (20 VA)	25/5 A
VJ31792005	TU3b	Trasformatore di corrente a primario avvolto (10 VA)	10/5 A
VJ31792105	TU3b	Trasformatore di corrente a primario avvolto (10 VA)	15/5 A
VJ31872305	TU3b	Trasformatore di corrente a primario avvolto (10 VA)	25/5 A

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 / CEI 38-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Trasformatori di corrente

TU 20

Serie di trasformatori amperometrici a barra passante per strumenti in corrente alternata, con rapporto di trasformazione x/5 A o x/1A e fissaggio su guida din o a pannello (tramite i supporti in dotazione).

- Passaggio barra: 15-20 mm
- Passaggio cavo: Ø16 mm
- Doppio morsetto per secondario
- Apertura (foro) per passaggio cavo o sbarra (primario)



BARRA PASSANTE

CARATTERISTICHE GENERALI

Tensione di prova (1 min)	kV	3
Frequenza	Hz	50 / 60
Fattore di sicurezza	FS	<5
Custodia		isol.
Tensione max di esercizio	V	720
Corrente termica di breve durata	A	1,2 In
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50
Classe		1 3
Potenza nominale VA	50/5 A	0,5 1
	60/5 A	1 2
	75/5 A	1,5 2,5
	100/5 A	2,5 3,75
	125/5 A	3,75 5
	50/1 A	0,5 1

Trasformatori di corrente

TU 30

Serie di trasformatori amperometrici a barra passante per strumenti in corrente alternata, con rapporto di trasformazione x/5 A e fissaggio su guida din o a pannello (tramite i supporti in dotazione).

- Passaggio barra: 20-25-30 mm
- Passaggio cavo: Ø 22 mm
- Doppio morsetto per secondario
- Apertura (foro) per passaggio cavo o sbarra (primario)



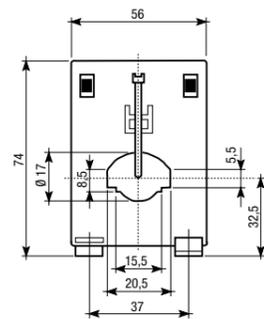
BARRA PASSANTE

CARATTERISTICHE GENERALI

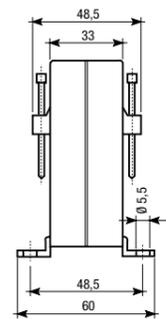
Tensione di prova (1 min)	kV	3
Frequenza	Hz	50 / 60
Fattore di sicurezza	FS	<5
Custodia		isol.
Tensione max di esercizio	V	720
Corrente termica di breve durata	A	1,2 In
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50
Classe		0,5 1 3
Potenza nominale VA	150/5 A	1,5 2,5 3,75
	200/5 A	2,5 3,75 5
	250/5 A	3,75 5 7,5
	300/5 A	3,75 5 7,5
	400/5 A	3,75 5 7,5
	500/5 A	5 7,5 10
	600/5 A	5 7,5 10

DIMENSIONI (mm)

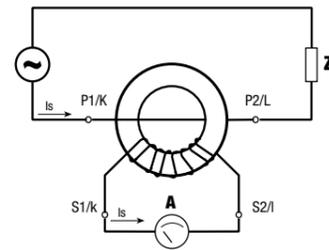
Vista frontale



Vista laterale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO



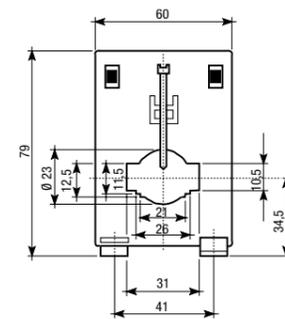
Nel collegamento di tutti i trasformatori amperometrici è importante rispettare i sensi di percorrenza della corrente.
Primario: da P1/K a P2/L
Secondario: da S1/k a S2/l

Note: la portata del trasformatore amperometrico deve corrispondere al fondo scala dello strumento.

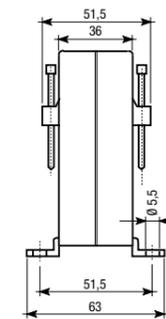
Codice	Modello	Descrizione	Portata
VM700200	TU 20	Trasformatore di corrente a barra passante	50/5 A
VM700221	TU 20	Trasformatore di corrente a barra passante	50/1 A
VM701000	TU 20	Trasformatore di corrente a barra passante	60/5 A
VM702800	TU 20	Trasformatore di corrente a barra passante	75/5 A
VM703600	TU 20	Trasformatore di corrente a barra passante	100/5 A
VM704400	TU 20	Trasformatore di corrente a barra passante	125/5 A

DIMENSIONI (mm)

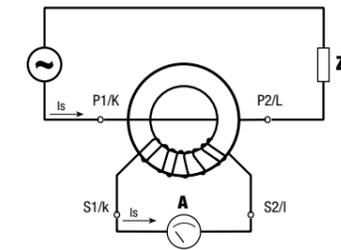
Vista frontale



Vista laterale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO



Nel collegamento di tutti i trasformatori amperometrici è importante rispettare i sensi di percorrenza della corrente.
Primario: da P1/K a P2/L
Secondario: da S1/k a S2/l

Note: la portata del trasformatore amperometrico deve corrispondere al fondo scala dello strumento.

Codice	Modello	Descrizione	Portata
VM705100	TU 30	Trasformatore di corrente a barra passante	150/5 A
VM706900	TU 30	Trasformatore di corrente a barra passante	200/5 A
VM707700	TU 30	Trasformatore di corrente a barra passante	250/5 A
VM708500	TU 30	Trasformatore di corrente a barra passante	300/5 A
VM709300	TU 30	Trasformatore di corrente a barra passante	400/5 A
VM710100	TU 30	Trasformatore di corrente a barra passante	500/5 A
VM711900	TU 30	Trasformatore di corrente a barra passante	600/5 A

Trasformatori di corrente

TU 40

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

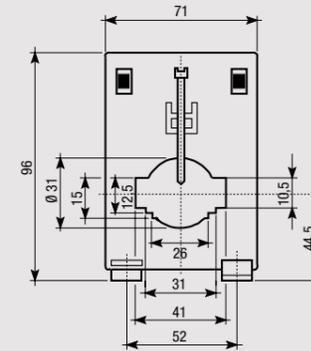
Serie di TA per strumenti in corrente alternata x/5 A e x/1 A.



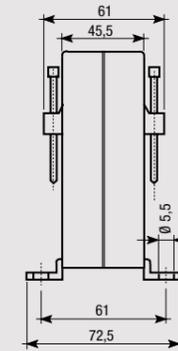
BARRA PASSANTE

- Passaggio barra: 25-30-40 mm
- Passaggio cavo: Ø 30 mm
- Trasformatore amperometrico a barra passante
- Doppio morsetto per secondario
- Fissaggio su guida DIN o a pannello (tramite supporti in dotazione)
- Apertura (foro) per passaggio cavo o sbarra (primario)

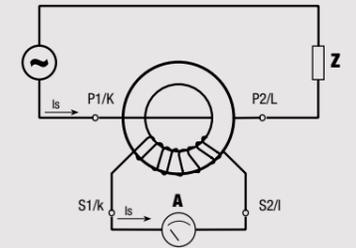
Vista frontale



Vista laterale



Schema



Nel collegamento di tutti i trasformatori amperometrici è importante rispettare i sensi di percorrenza della corrente.
Primario: da P1/K a P2/L
Secondario: da S1/k a S2/l

Note: la portata del trasformatore amperometrico deve corrispondere al fondo scala dello strumento.



MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Tensione di prova (1 min)	kV	3
Frequenza	Hz	50 / 60
Fattore di sicurezza	FS	<5
Custodia		isol.
Tensione max di esercizio	V	720
Sovraccarico max continuo	A	1,2 In
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50

Classe	0,5	1	3
Potenza nominale VA			
50/5 A	-	0,75	1,5
60/5 A	-	1,25	2
75/5 A	-	2	3,75
100/5 A	1	3	5
125/5 A	2,5	3,75	5
150/5 A	3,75	5	7,5
200/5 A	3,75	5	7,5
250/5 A	5	7,5	10
300/5 A	7,5	10	15
400/5 A	10	15	20
500/5 A	10	15	20
600/5 A	10	15	20
800/5 A	15	20	30
1000/5 A	15	20	30
150/1 A	3,75	5	7,5
250/1 A	5	7,5	10

Codice	Modello	Descrizione	Portata
VM712700	TU 40	Trasformatore di corrente a barra passante	50/5 A
VM713500	TU 40	Trasformatore di corrente a barra passante	60/5 A
VM714300	TU 40	Trasformatore di corrente a barra passante	75/5 A
VM715000	TU 40	Trasformatore di corrente a barra passante	100/5 A
VM716800	TU 40	Trasformatore di corrente a barra passante	125/5 A
VM717600	TU 40	Trasformatore di corrente a barra passante	150/5 A
VM718400	TU 40	Trasformatore di corrente a barra passante	200/5 A
VM719200	TU 40	Trasformatore di corrente a barra passante	250/5 A
VM720000	TU 40	Trasformatore di corrente a barra passante	300/5 A
VM721800	TU 40	Trasformatore di corrente a barra passante	400/5 A
VM722600	TU 40	Trasformatore di corrente a barra passante	500/5 A
VM723400	TU 40	Trasformatore di corrente a barra passante	600/5 A
VM724200	TU 40	Trasformatore di corrente a barra passante	800/5 A
VM725900	TU 40	Trasformatore di corrente a barra passante	1000/5 A
VM717621	TU 40	Trasformatore di corrente a barra passante	150/1 A
VM719221	TU 40	Trasformatore di corrente a barra passante	250/1 A

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 / CEI 38-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4



Trasformatori di corrente

Serie di TA per strumenti in corrente alternata x/5 A.

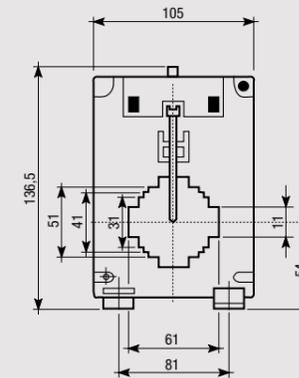


TUC 60

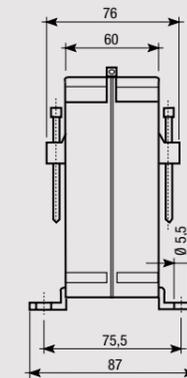
BARRA PASSANTE

- Passaggio barra: 60-10 mm
- Passaggio cavo: Ø 51 mm
- Trasformatore amperometrico a barra passante
- Doppio morsetto per secondario
- Fissaggio su guida DIN o a pannello (tramite supporti in dotazione)
- Apertura (foro) per passaggio cavo o sbarra (primario)

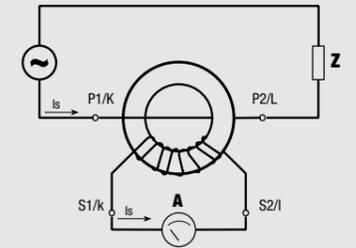
Vista frontale



Vista laterale



Schema



Nel collegamento di tutti i trasformatori amperometrici è importante rispettare i sensi di percorrenza della corrente.
Primario: da P1/K a P2/L
Secondario: da S1/k a S2/l

Note: la portata del trasformatore amperometrico deve corrispondere al fondo scala dello strumento.



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Tensione di prova (1 min)	kV	3
Frequenza	Hz	50 / 60
Fattore di sicurezza	FS	<5
Custodia		isol.
Tensione max di esercizio	V	720
Sovraccarico max continuo	A	1,2 In
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50

Classe		0,5	1	3
Potenza nominale VA	400/5 A	15	20	30
	500/5 A	15	20	30
	600/5 A	15	20	30
	800/5 A	15	20	30
	1000/5 A	15	20	30
	1200/5 A	15	20	30
2000/5 A	15	20	30	

Codice	Modello	Descrizione	Portata
VM730900	TUC 60	Trasformatore di corrente a barra passante	400/5 A
VM731700	TUC 60	Trasformatore di corrente a barra passante	500/5 A
VM732500	TUC 60	Trasformatore di corrente a barra passante	600/5 A
VM734100	TUC 60	Trasformatore di corrente a barra passante	800/5 A
VM735800	TUC 60	Trasformatore di corrente a barra passante	1000/5 A
VM736600	TUC 60	Trasformatore di corrente a barra passante	1200/5 A
VM737400	TUC 60	Trasformatore di corrente a barra passante	1500/5 A
VM738200	TUC 60	Trasformatore di corrente a barra passante	2000/5 A

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 / CEI 38-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

MISURA E CONTROLLO

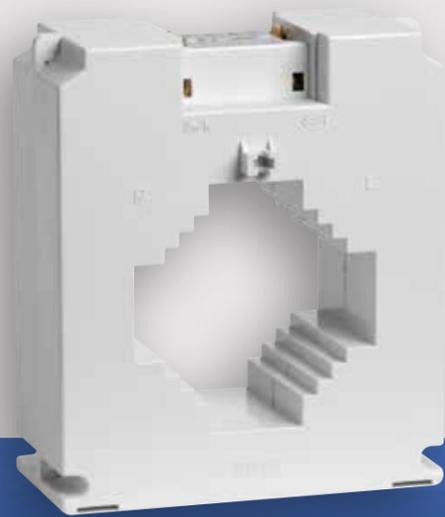


Trasformatori di corrente

TUC 80

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

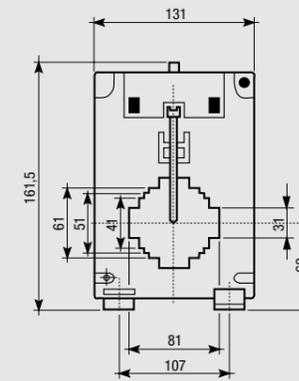
Serie di TA per strumenti in corrente alternata x/5 A.



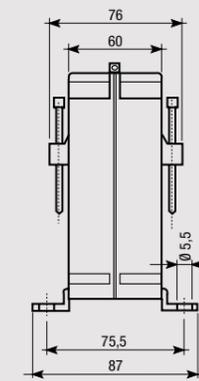
BARRA PASSANTE

- Passaggio barra: 80-10 mm
- Passaggio cavo: Ø 65 mm
- Trasformatore amperometrico a barra passante
- Doppio morsetto per secondario
- Fissaggio su guida DIN o a pannello (tramite supporti in dotazione)
- Apertura (foro) per passaggio cavo o sbarra (primario)

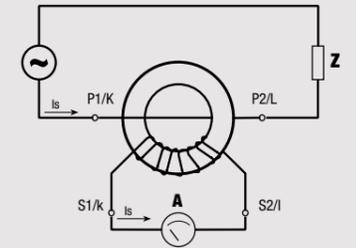
Vista frontale



Vista laterale



Schema



Nel collegamento di tutti i trasformatori amperometrici è importante rispettare i sensi di percorrenza della corrente.
Primario: da P1/K a P2/L
Secondario: da S1/k a S2/l

Note: la portata del trasformatore amperometrico deve corrispondere al fondo scala dello strumento.



INFORMAZIONI TECNICHE

MISURA E CONTROLLO

CARATTERISTICHE GENERALI

Tensione di prova (1 min)	kV	3
Frequenza	Hz	50 / 60
Fattore di sicurezza	FS	<5
Custodia		isol.
Tensione max di esercizio	V	720
Sovraccarico max continuo	A	1,2 I _n
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50

Classe		0,5	1	3
Potenza nominale VA	400/5 A	15	20	30
	500/5 A	15	20	30
	600/5 A	15	20	30
	750/5 A	15	20	30
	800/5 A	15	20	30
	1000/5 A	15	20	30
	1200/5 A	15	20	30
	1500/5 A	15	20	30
2000/5 A	15	20	30	
2500/5 A	15	20	30	

Codice	Modello	Descrizione	Portata
VM740800	TUC 80	Trasformatore di corrente a barra passante	400/5 A
VM741600	TUC 80	Trasformatore di corrente a barra passante	500/5 A
VM742400	TUC 80	Trasformatore di corrente a barra passante	600/5 A
VM743200	TUC 80	Trasformatore di corrente a barra passante	750/5 A
VM744000	TUC 80	Trasformatore di corrente a barra passante	800/5 A
VM745700	TUC 80	Trasformatore di corrente a barra passante	1000/5 A
VM746500	TUC 80	Trasformatore di corrente a barra passante	1200/5 A
VM747300	TUC 80	Trasformatore di corrente a barra passante	1500/5 A
VM748100	TUC 80	Trasformatore di corrente a barra passante	2000/5 A
VM749900	TUC 80	Trasformatore di corrente a barra passante	2500/5 A

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 / CEI 38-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4



Trasformatori di corrente

TL2 - TL3 - TL4

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

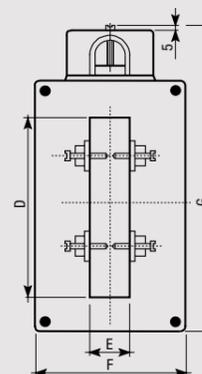
Serie di TA per strumenti in corrente alternata x/5 A.

BARRA PASSANTE

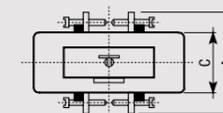
- Passaggio barra/cavo: vedi dimensioni mm
- No fissaggio su guide DIN
- Trasformatore amperometrico a barra passante
- Doppio morsetto per secondario
- Apertura (foro) per passaggio cavo o sbarra (primario)



Vista frontale

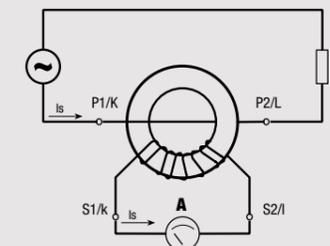


Vista laterale



	A	C	D	E	F	G
TL2	38	66	102	20	94	178
TL3	45	71	103	32	114	210
TL4	50	78	104	62	156	224

Schema



Nel collegamento di tutti i trasformatori amperometrici è importante rispettare i sensi di percorrenza della corrente.
Primario: da P1/K a P2/L
Secondario: da S1/k a S2/l

Note: la portata del trasformatore amperometrico deve corrispondere al fondo scala dello strumento.

MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Tensione di prova (1 min)	kV	3
Frequenza	Hz	50 / 60
Fattore di sicurezza	FS	<5
Custodia		isol.
Tensione max di esercizio	V	720
Sovraccarico max continuo	A	1,2 In
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50

TL2

Classe	0,5	1	3	
Potenza nominale VA	1000/5 A	20	30	45
	1500/5 A	30	45	60

TL3

Classe	0,5	1	3	
Potenza nominale VA	2500/5 A	25	30	45

TL4

Classe	0,5	1	3	
Potenza nominale VA	3000/5 A	20	30	45

Codice	Modello	Descrizione	Portata
VJ35754005	TL2	Trasformatore di corrente a barra passante	1000/5 A
VJ35834205	TL2	Trasformatore di corrente a barra passante	1500/5 A
VJ36174405	TL3	Trasformatore di corrente a barra passante	2500/5 A
VJ36414505	TL4	Trasformatore di corrente a barra passante	3000/5 A

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 / CEI 38-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

- Shunt per strumenti in corrente continua
- Caduta di tensione nominale: 60 mV



Vista frontale

Figura 1

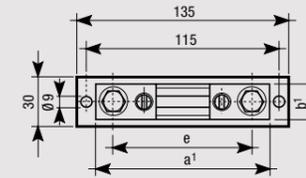
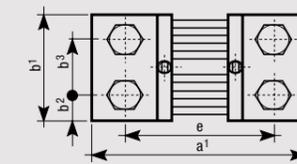
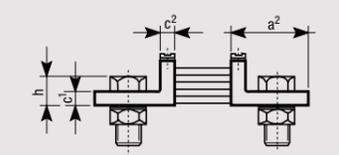
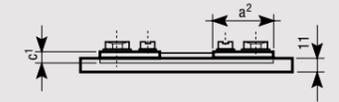


Figura 2



Vista laterale



MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

TABELLA DIMENSIONI (mm)

Codice	Portata A	Caduta tensione nomin. mV	Figura	a ¹	a ²	b ¹	b ²	b ³	c ¹	c ²	e	h	nr° viti	Viti esag. DIN 933-5,8	DIN 125-St.	DIN 934-5
VJ3674	4-5-6-10-20-25	60	1	90	28	20	-	-	8	-	78	-	2x1	M. 5x12	5,3	-
VJ3674	50-60-80-100-150	60	1	100	33	20	-	-	8	-	80	-	2x1	M. 8x16	8,4	-
VJ3682	200-250	60	2	145	55	30	15	-	10	10	105	30	2x1	M.12x40	13	M.12
VJ3690	300-400	60	2	145	55	40	20	-	10	10	105	30	2x1	M.16x45	17	M.16
VJ3708	500-600	60	2	145	55	40	20	-	10	10	105	30	2x1	M.16x45	17	M.16
VJ3724	1200-1500	60	2	165	65	90	21	48	10	10	115	30	2x2	M.16x45	17	M.16
VJ3732	2500	60	2	165	65	120	30	60	10	10	115	30	2x2	M.20x50	21	M.20

CARATTERISTICHE GENERALI

Precisione	± 0,5%	Sovraccarico ammesso	1,2 I _n permanente 10 I _n t _{max} 5s (10 ÷ 500 A) 5 I _n t _{max} 5s (600 ÷ 2000 A) 2 I _n t _{max} 5s (2500 ÷ 4000 A)	
Caduta di tensione nominale	mV			60
Temperatura di funzionamento	°C			-20 ÷ +60
Basetta isolante	per modelli da 1 a 25 A			

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4

Codice	Modello	Descrizione	Portata	Caduta tensione nominale
VJ36741322	Shunt	Shunt 4 A	4 A	60 mV
VJ36741422	Shunt	Shunt 5 A	5 A	60 mV
VJ36741522	Shunt	Shunt 6 A	6 A	60 mV
VJ36742022	Shunt	Shunt 10 A	10 A	60 mV
VJ36742222	Shunt	Shunt 20 A	20 A	60 mV
VJ36742322	Shunt	Shunt 25 A	25 A	60 mV
VJ36742622	Shunt	Shunt 50 A	50 A	60 mV
VJ36742722	Shunt	Shunt 60 A	60 A	60 mV
VJ36742822	Shunt	Shunt 80 A	80 A	60 mV
VJ36742922	Shunt	Shunt 100 A	100 A	60 mV
VJ36743122	Shunt	Shunt 150 A	150 A	60 mV
VJ36823222	Shunt	Shunt 200 A	200 A	60 mV
VJ36823322	Shunt	Shunt 250 A	250 A	60 mV
VJ36903422	Shunt	Shunt 300 A	300 A	60 mV
VJ36903522	Shunt	Shunt 400 A	400 A	60 mV
VJ37083622	Shunt	Shunt 500 A	500 A	60 mV
VJ37083722	Shunt	Shunt 600 A	600 A	60 mV
VJ37244122	Shunt	Shunt 1200 A	1200 A	60 mV
VJ37244222	Shunt	Shunt 1500 A	1500 A	60 mV
VJ37324422	Shunt	Shunt 2500 A	2500 A	60 mV

Relè di controllo

VCR
CCR

Relè di controllo da quadro in contenitore 2 moduli DIN che consente di azionare un circuito esterno in funzione del valore di intervento programmato. Permette di impostare i valori soglia, isteresi e ritardo alla commutazione.

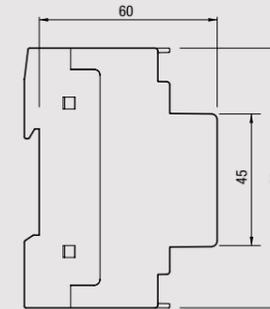


- 1 Selettore per la modalità di massima o minima
- 2 Trimmer per l'impostazione del ritardo di commutazione
- 3 Trimmer per l'impostazione del valore di soglia
- 4 Trimmer per l'impostazione del valore di isteresi
- 5 Selettore per l'attivazione della funzione di memorizzazione
- 6 Led presenza alimentazione

Vista frontale

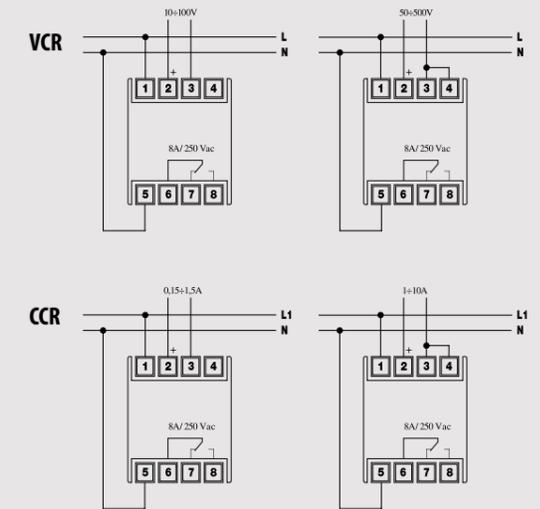


Vista laterale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Schema



MISURA E CONTROLLO

RELÈ DI CONTROLLO TENSIONI E CORRENTI

- Alimentazione 230 V AC (-15% ÷ +10%) 50/60 Hz
- Segnale di ingresso:
 - per VCR: 10V ÷ 100V oppure 50V ÷ 500V
 - per CCR: 0,15A ÷ 1,5A oppure 1A ÷ 10A
- Parametri regolabili tramite trimmer
- Possibilità di attivare la funzione di memoria allarme tramite selettore
- Possibilità di scegliere la modalità di massima o minima tramite selettore
- Selezione del fondoscala tramite cablaggio

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione da rete	V AC	230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	<4
Terminazione		Masselli da 6 mm ²
Soglia di intervento		Regolabile tra 10% e 100% del fondoscala
Isteresi		Regolabile tra 5% e 50% della soglia
Ritardo commutazione relè	s	Regolabile da 0,1 a 10
Temperatura di funzionamento	°C	-5 ÷ +55
Temperatura di immagazzinamento	°C	-10 ÷ +70
Led di segnalazione		Verde = presenza alimentazione Rosso = relè off (allarme)
Contenitore		2 moduli DIN

Uscita		a 250 V AC	
Portata relè con contatto in scambio	A	8	
massima tensione commutabile in AC	V	380	
massima corrente commutabile in AC	A	10	
massima potenza commutabile in AC	VA	2000	

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VE144200	VCR	Relè di controllo tensione	2 moduli DIN
VE143400	CCR	Relè di controllo corrente	2 moduli DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4



Relè di controllo

PSR

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Relè che rileva l'esatta sequenza delle fasi nei sistemi trifase e lo squilibrio delle tensioni provocato dalla diminuzione o dalla mancanza di una fase. Questo apparecchio trova applicazione in tutti quei casi dove è indispensabile rispettare la sequenza fase in sede di allacciamento oppure impedire oscillazioni elevate della tensione di alimentazione in rete.

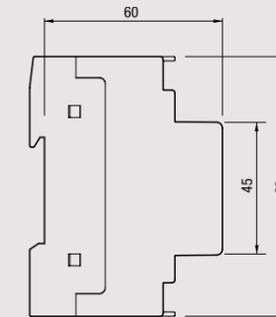


- Il relè di uscita si eccita, con il ritardo di 2 s, solo se sono presenti tutte e tre le fasi e la loro sequenza corrisponde alla siglatura dei morsetti d'ingresso
- In stato di funzionamento, il relè di uscita si diseccita se la sequenza delle fasi viene alterata, se si verifica la mancanza di una fase o se lo squilibrio di tensione tra le fasi va al di sotto della soglia di asimmetria impostata
- La sensibilità del relè è regolabile tra il 70 % e il 95 % del valore nominale
- Il ripristino che avviene con isteresi ed è automatico al ritorno delle condizioni normali di alimentazione od alla rimozione dell'errore di sequenza
- Isolamento: circuiti di alimentazione e di carico isolati galvanicamente a livello di doppio isolamento

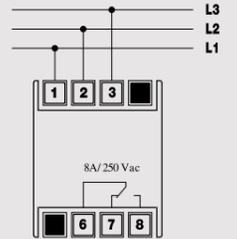
Vista frontale



Vista laterale



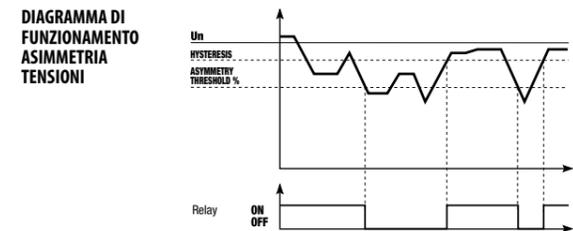
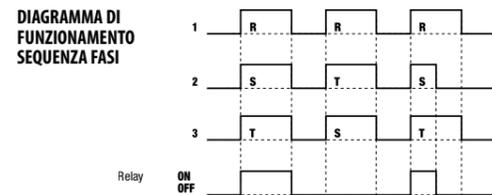
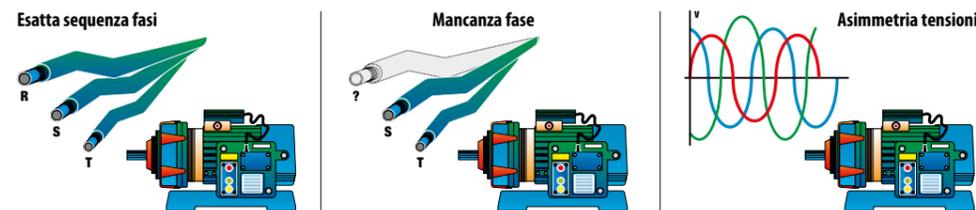
Schema



MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

RELÈ DI CONTROLLO MANCANZA FASE, ASIMMETRIA TENSIONI, SEQUENZA FASI



Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VP807200	PSR400	Relè di controllo fasi	2 moduli DIN

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	400 (-20 ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50
Assorbimento	VA (W)	4 (3)
Terminazione		Masselli da 6 mm ²
Contenitore		2 moduli DIN
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-10 ÷ +60
Umidità		20% ÷ 90% nc

Uscita		a 250 V AC	
Portata relè con contatto in scambio	A	8	
massima tensione commutabile in AC	V	380	
massima corrente commutabile in AC	A	10	
massima potenza commutabile in AC	VA	2000	

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI-EN 61010-1 • CEI-EN 61000-6-2 / CEI-EN 61000-6-4

Controllo carichi

PC RF8

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

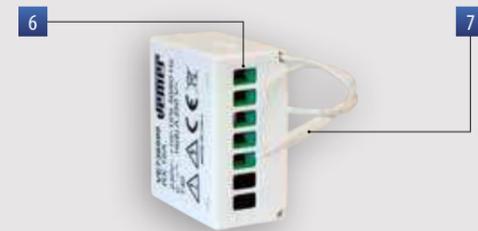
Sistema elettronico che permette di controllare fino a 8 carichi elettrici al fine di evitare blackout dovuti al distacco per sovraccarico dell'interruttore generale di corrente. Il sistema si compone di una centralina PC RF8 e da uno o più (fino a 8) attuatori remoti RX.16A da inserire nelle scatole 3 moduli delle prese di corrente da controllare. Ogni attuatore remoto è contraddistinto da una priorità, che determina l'ordine di distacco dei carichi nel caso l'assorbimento di potenza sia superiore alla soglia impostata. Centralina ed attuatori comunicano via radiofrequenza.



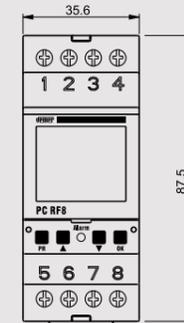
- 1 Display retroilluminato per la visualizzazione dei parametri di funzionamento
- 2 Led rosso per indicazione superamento soglia
- 3 Tasti per la programmazione dello strumento
- 4 Masselli per gli ingressi di tensione e corrente
- 5 Modulo a radiofrequenza integrato per l'invio dei comandi agli attuatori

L'ATTUATORE RX.16A

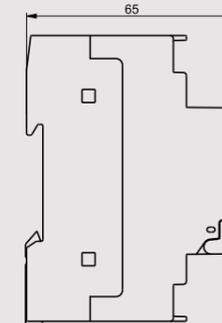
- 6 Morsetti per il collegamento dell'alimentazione e del carico
- 7 Antenna per la ricezione del segnale a radiofrequenza



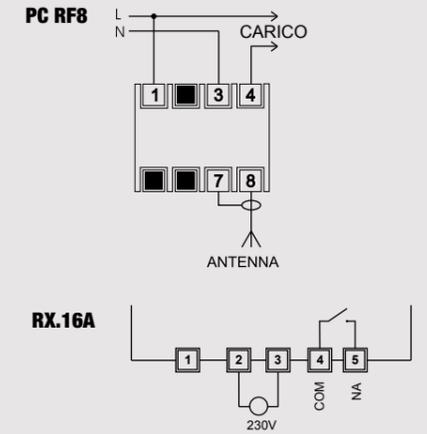
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

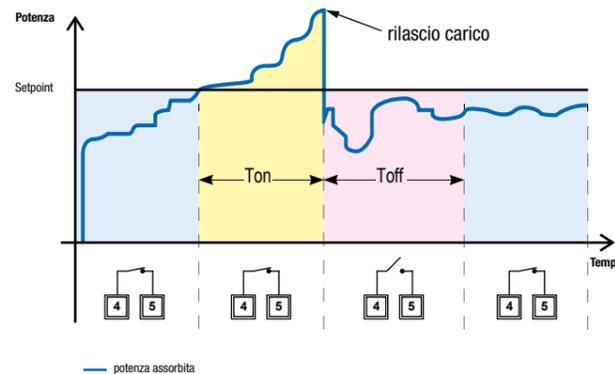
CONTROLLO CARICHI A RADIOFREQUENZA

- Alimentazione: 230 Vac (-15% ÷ +10%)
- Inserzione di corrente diretta fino a 32A
- Centralina di comando in 2 moduli DIN
- Attuatore remoto per scatole 503
- Comunicazione tra centralina e attuatori senza filo via radiofrequenza
- Possibilità di controllare fino a 8 carichi diversi
- Soglia di intervento (setpoint) impostabile tra 0,8 e 7 kW
- Ritardo di rilascio del primo carico nel caso di superamento setpoint impostabile tra 10 e 9999 secondi
- Ritardo di ripristino impostabile tra 10 e 9999 secondi
- Condizione di allarme (superamento della soglia) segnalata tramite led

Il Set PC RF 8

- Set composto da una centralina PC RF8 e due attuatori RX.16A
- Gli strumenti sono configurati in fabbrica per ridurre al minimo le operazioni di installazione
- La priorità dei due attuatori (1 e 2) è riportata su apposita etichetta
- Il sistema è espandibile acquistando altri attuatori RX.16A

Diagramma funzionale



CARATTERISTICHE GENERALI

PC RF8

Alimentazione	V AC	230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Autoconsumo massimo	VA	4
Inserzione di corrente diretta (attraverso shunt) fino a	A	32
Range soglia di potenza impostabile	kW	0,8 ÷ 7
Range tempo di preallarme Ton	s	10 ÷ 9999
Masselli per cavi con sezione massima	mm ²	6
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Umidità di funzionamento (non condensante)	HR	10% ÷ 90%
Temperatura di immagazzinamento	°C	-10 ÷ +65
Contenitore		2 moduli DIN
Grado di protezione		IP20 / IP40 (sul frontale)

RX.16A

Alimentazione	V AC	230 (-15% ÷ +10%)
Portata del relè a 250 V AC	A	16(8)
Massima distanza dalla centralina (ambiente residenziale)	m	30
Antenna accordata	MHz	433.92
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ 40
Temperatura di immagazzinamento	°C	-10 ÷ +70
Contenitore: adatto alla scatola 503		1 modulo
Grado di protezione		IP20

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VE735700	PC RF8	Centralina controllo carichi per la gestione di 8 priorità	2 moduli DIN
VE736500	RX.16A	Attuatore remoto a radiofrequenza	
VE737300	Set PC RF8	Centralina PC RF8 + 2 attuatori RX.16A configurati	

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 1999/5/CE (R&TTE) è dichiarata in riferimento alle seguenti norme armonizzate: • CEI EN 60730-1 • ETSI EN 301 489-1 • ETSI EN 301 489-3 • ETSI EN 300 220-1 • ETSI EN 300 220-2



Controllo carichi

PC1R

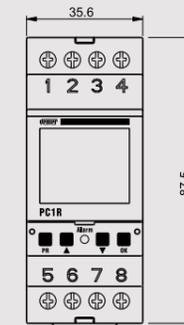
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Strumento elettronico che consente di controllare il consumo di un carico al fine di prevenire l'intervento per sovraccarico dell'interruttore generale. Lo strumento provvede in automatico allo sgancio del carico qualora l'assorbimento totale delle utenze sia superiore alla soglia di intervento programmata, garantendo così la continuità del servizio.

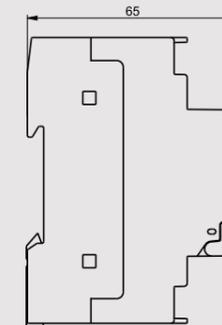


- 1 Display retroilluminato per la visualizzazione dei parametri di funzionamento
- 2 Led rosso per indicazione superamento soglia
- 3 Tasti per la programmazione dello strumento
- 4 Masselli per gli ingressi di tensione e corrente
- 5 Masselli per il collegamento del carico

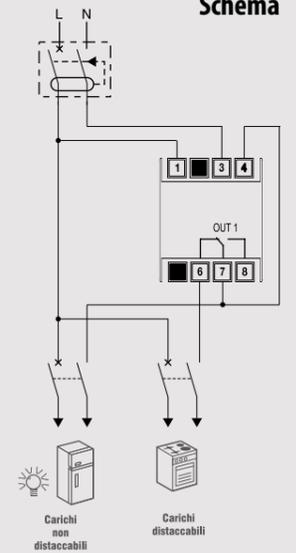
Vista frontale



Vista laterale



Schema

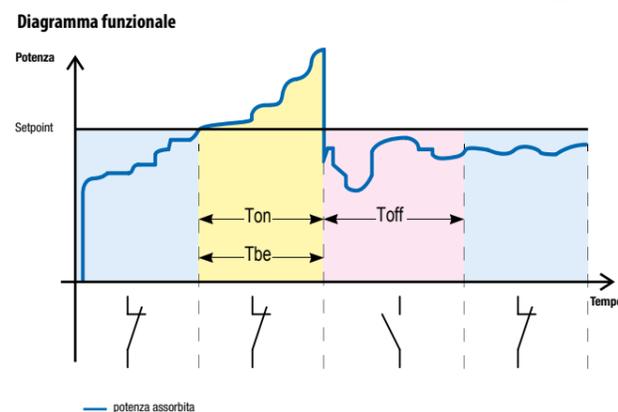


MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

CONTROLLO CARICHI 1 RELÈ

- Alimentazione: 230 Vac (-15% ÷ +10%)
- Inserzione di corrente diretta fino a 32A
- 1 relè monostabile con contatto in scambio da 16A / 250Vac
- Soglia di intervento (setpoint) impostabile tra 0,8 e 7 kW
- Ritardi di sgancio e riaggancio del carico impostabili
- Condizione di allarme (superamento della soglia) segnalata tramite led e buzzer



CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Inserzione di corrente		diretta fino a 32A attraverso shunt
Portata relè a 250 V AC	A	16
Range setpoint	kW	0,8 ÷ 7
Ritardo di sgancio dei carichi	s	0 ÷ 9999
Ritardo tra un inserimento e il successivo	s	0 ÷ 9999
Masselli per cavi con sezione massima di	mm ²	6
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Umidità di funzionamento	HR	10% ÷ 90%
		non condensante

Temperatura di immagazzinamento	°C	-10 ÷ +65
Contenitore		2 moduli DIN
Grado di protezione		IP20 / IP51 (sul frontale)
Isolamento		rinforzato tra parti accessibili (frontale) e tutti gli altri morsetti

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VE475000	PC1R	Controllo carichi 1 relè	2 moduli DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle seguenti norme armonizzate: • CEI-EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 e 61000-6-3 • CEI EN 62052-11 e CEI EN 62053-21 (prescrizioni metrologiche)



Controllo carichi

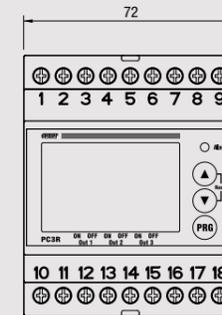
PC3R

Strumento elettronico che consente di controllare fino a 3 carichi al fine di prevenire l'intervento per sovraccarico dell'interruttore generale. Lo strumento provvede in automatico allo sgancio di uno o più carichi ritenuti non prioritari qualora l'assorbimento totale delle utenze sia superiore alla soglia di intervento programmata, garantendo così la continuità del servizio.

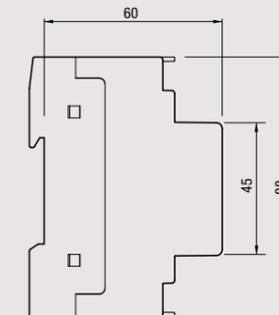


- 1 Display retroilluminato per la visualizzazione dei parametri di funzionamento
- 2 Led rosso per indicazione superamento soglia
- 3 Tasti per la programmazione dello strumento
- 4 Segmenti per indicazione dello stato dei carichi
- acceso fisso = collegato
- lampeggiante = scollegato
- 5 Masselli per gli ingressi di tensione e corrente
- 6 Masselli per il collegamento dei carichi

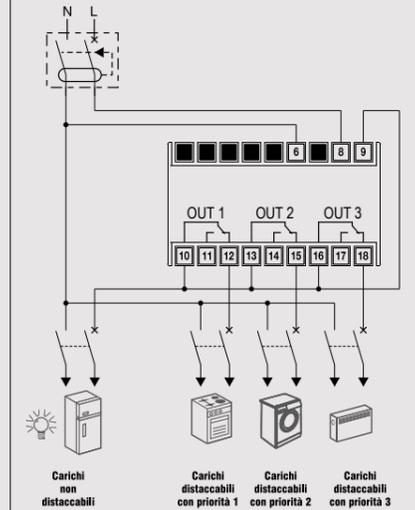
Vista frontale



Vista laterale



Schema



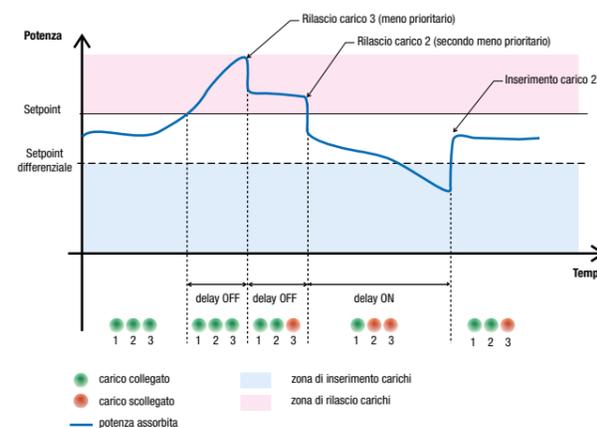
MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

CONTROLLO CARICHI 3 RELÈ

- Alimentazione: 230 Vac (-15% ÷ +10%)
- Inserzione di corrente diretta fino a 32A
- 3 relè monostabili con contatto in scambio da 16A / 250Vac e logica di funzionamento (direct/reverse) modificabile via menù
- Priorità dei relè modificabile via menù
- Soglia di intervento (setpoint) impostabile tra 1 e 10 kW
- Differenziale impostabile tra 0 e 1 kW
- Ritardi di sgancio (delay OFF) e riaggancio (delay ON) dei carichi impostabili tra 10 e 999 secondi

Diagramma funzionale



CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Inserzione di corrente		diretta fino a 32A attraverso shunt
Portata dei relè a 250 V AC	A	16
Range setpoint	kW	1 ÷ 10
Differenziale	kW	0 ÷ 1
Ritardo di sgancio dei carichi	s	10 ÷ 999
Ritardo tra un inserimento e il successivo	s	10 ÷ 999
Masselli per cavi con sezione massima	mm ²	6
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Umidità di funzionamento	HR	10% ÷ 90% non condensante

Temperatura di immagazzinamento	°C	-10 ÷ +65
Contenitore		4 moduli DIN
Grado di protezione		IP20 / IP51 (sul frontale)
Isolamento		rinforzato tra parti accessibili (frontale) e tutti gli altri morsetti

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VE467700	PC3R	Controllo carichi 3 relè	4 moduli DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle seguenti norme armonizzate: • CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 e 61000-6-3 • CEI EN 62052-11 e CEI EN 62053-21 (prescrizioni metrologiche)



Controllo carichi

SOLAR-3

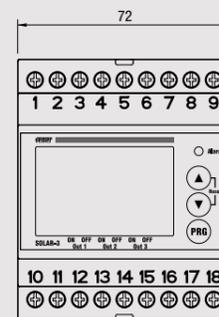
Strumento progettato per massimizzare il consumo diretto di energia auto-prodotta ad esempio dal proprio impianto fotovoltaico.
Lo strumento misura la quantità di energia immessa in rete e, nel caso questa sia superiore alla soglia impostata, provvede ad attivare fino a 3 carichi secondo la priorità programmata.



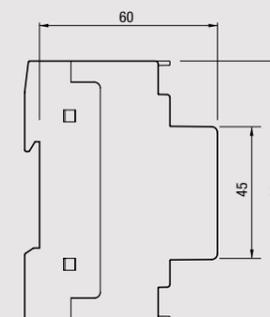
- 1 Display retroilluminato per la visualizzazione dei parametri di funzionamento
- 2 Led rosso per indicazione superamento soglia
- 3 Tasti per la programmazione dello strumento
- 4 Segmenti per indicazione dello stato dei carichi
- acceso fisso = collegato
- lampeggiante = scollegato
- 5 Masselli per gli ingressi di tensione e corrente
- 6 Masselli per il collegamento dei carichi
- 7 Toroide per la misura della corrente prodotta dall'impianto di generazione al netto di quella assorbita dall'utenza



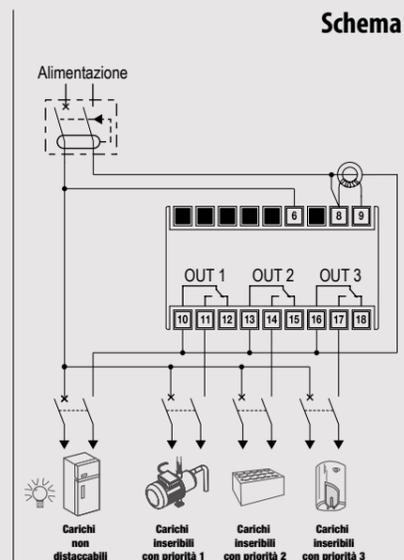
Vista frontale



Vista laterale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

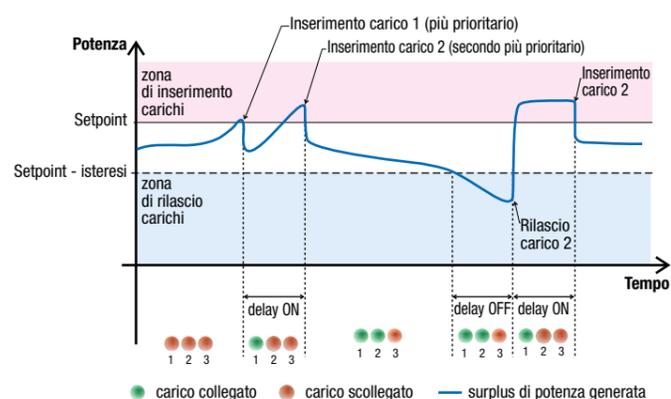


MISURA E CONTROLLO

CONTROLLO CARICHI 3 RELÈ PER IMPIANTI DI PRODUZIONE ENERGIA

- Alimentazione: 230 Vac (-15% ÷ +10%)
- Misurazione della corrente tramite toroide per valori fino a 60 A
- 3 relè monostabili con contatto in scambio da 16A / 250Vac e logica di funzionamento (direct/reverse) modificabile via menù
- Priorità dei relè modificabile via menù
- Soglia di intervento (setpoint) impostabile tra 0,1 e 15 kW
- Differenziale impostabile tra 0 e il setpoint
- Ritardi di sgancio (delay OFF) e riaggancio (delay ON) dei carichi impostabili tra 10 e 999 secondi

Diagramma funzionale



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-15% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Corrente massima misurabile	A	60
Portata relè a 250 V AC	A	16
Range setpoint	kW	0,1 ÷ 15
Differenziale	kW	0 ÷ setpoint
Ritardo di sgancio dei carichi	s	10 ÷ 999
Ritardo tra un inserimento e il successivo	s	10 ÷ 999
Masselli per cavi con sezione massima	mm ²	6
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +45
Umidità di funzionamento	HR	10% ÷ 90%
		non condensante

Temperatura di immagazzinamento	°C	-10 ÷ +65
Contenitore		4 moduli DIN
Grado di protezione		IP20 / IP51 (sul frontale)
Isolamento		rinforzato tra parti accessibili (frontale) e tutti gli altri morsetti

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VE474300	SOLAR-3	Controllo carichi solare 3 relè	4 moduli DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle seguenti norme armonizzate: • CEI-EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 e 61000-6-3 • CEI EN 62052-11 e CEI EN 62053-21 (prescrizioni metrologiche)

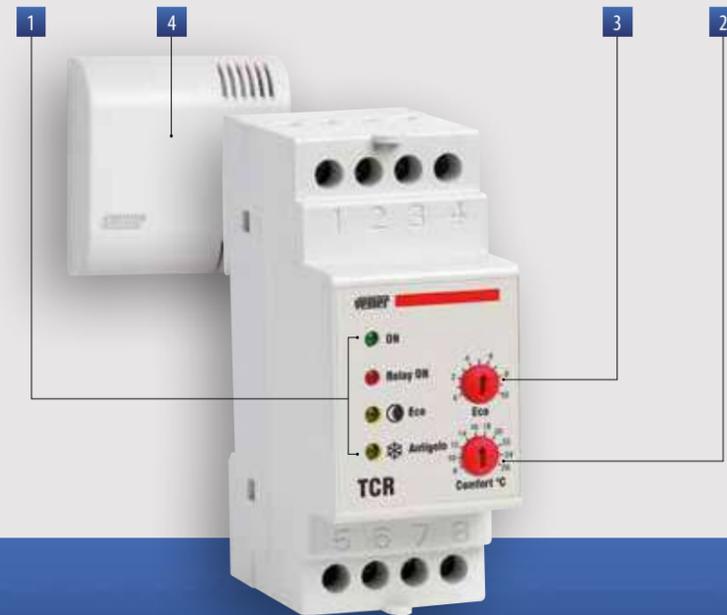


Relè di controllo

TCR

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Relè di controllo da quadro in contenitore 2 moduli din progettato per la regolazione della temperatura ambiente in modalità riscaldamento.



- 1 Leds di segnalazione:
- verde per presenza alimentazione
- rosso per attivazione uscita
- giallo ● per modalità economy attiva
- giallo ✱ per modalità antigelo attiva
- 2 Trimmer per impostazione setpoint modo comfort
- 3 Trimmer per impostazione riduzione setpoint (modo economy)
- 4 Sonda da parete di tipo NTC (inclusa nella confezione)

Accessori acquistabili separatamente:

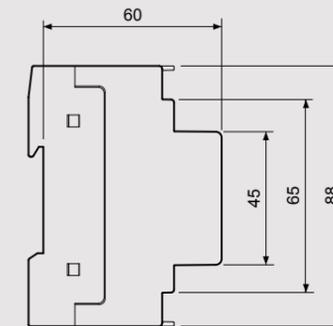
- 5 Sonda ad immersione (cod. VE152500)
- 6 Sonda a bracciale (cod. VE124400)



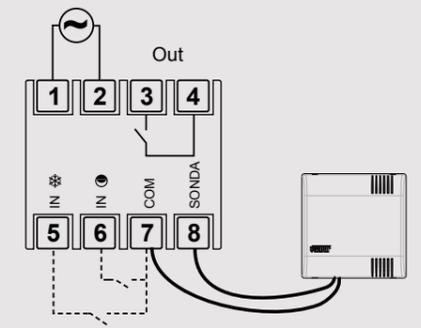
Vista frontale



Vista laterale



Schema



morsetti 5-7 ingresso per modalità antigelo
morsetti 6-7 ingresso per modalità economy

MISURA E CONTROLLO

RELÈ DI CONTROLLO TEMPERATURA

- Alimentazione: 230Vac (-10% ÷ +10%)
- Modalità di regolazione: riscaldamento (inverno)
- Regolazione della temperatura di tipo ON/OFF con differenziale fisso
- Uscita relè con contatto normalmente aperto 16(2)A / 230V
- 2 ingressi con contatto pulito per la scelta del modo di funzionamento
- 3 modi di funzionamento: comfort, economy, antigelo

Modo Comfort



Modo Economy



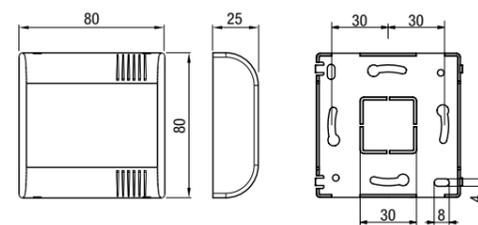
(*) il valore minimo assunto dal setpoint è 8°C anche se Tcomfort - Eco è minore di 8°C.

Modo Antigelo



SONDA REMOTA

DIMENSIONI (mm)



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione da rete	V AC	230 (-10% ÷ +10%)
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA	<4
Led di segnalazione		1 verde = presenza alimentazione 1 rosso = uscita relè attiva 2 gialli = indicazione modo funzionamento
Massima sezione dei cavi	mm ²	6
Portata relè a 230 V AC	A	16(2)
Tipo di regolazione		ON / OFF
Differenziale	°C	0,2 (fisso)
Precisione di misura	°C	± 1
Campo di regolazione	°C	8 ÷ 26

Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +55
Temperatura di immagazzinamento	°C	-20 ÷ +60
Umidità di funzionamento	RH	15÷95%
		non condensante
Contenitore		2 moduli DIN
Grado di protezione		IP20

Sonda esterna

Sensore tipo NTC		10 kΩ a 25°C
Massima sezione dei cavi	mm ²	2,5
Massima distanza dal TCR	m	100

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VE447900	TCR	Relè di controllo temperatura con sonda esterna da parete	2 moduli DIN

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: • CEI EN 60730-2-9



Relè di controllo

DSR - TPLU - TDMU

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Serie di temporizzatori elettronici modulari che soddisfano le esigenze di temporizzazione di tutte le applicazioni civili ed industriali.



- 1 Morsetti per l'alimentazione dello strumento
- 2 Led verde: presenza alimentazione
- 3 Led rosso: stato dell'uscita
- 4 Selettori per la regolazione dei parametri
- 5 Morsetti di uscita

DSR

Consente di gestire l'avviamento dei motori trifase, garantendo dopo un certo ritardo la commutazione dalla configurazione stella a quella triangolo

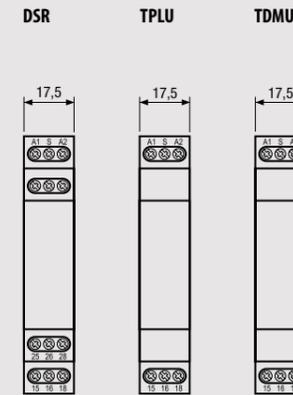
TDMU

Grazie all'ampia scelta possibile di funzioni selezionabili, può essere integrato in qualsiasi tipo di automatismo come l'accensione delle luci, avvio motori, pompe

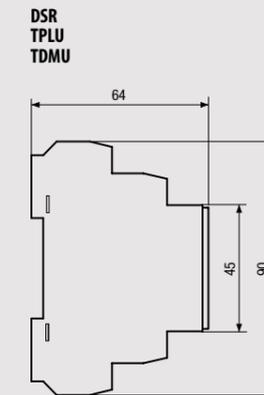
TPLU

Consente un controllo ciclico del carico collegato come ad esempio ventilatori, luci, pompe di circolazione

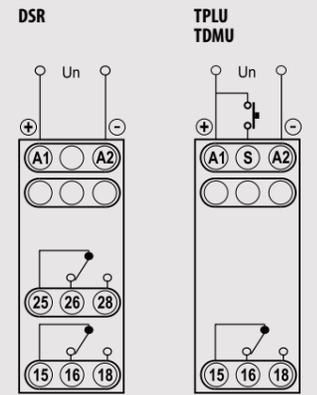
Vista frontale



Vista laterale



Schema



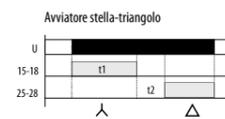
INFORMAZIONI TECNICHE

MISURA E CONTROLLO

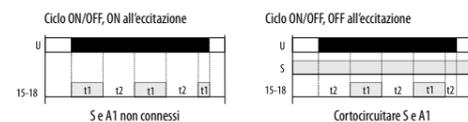
TEMPORIZZATORI

Diagrammi di funzionamento

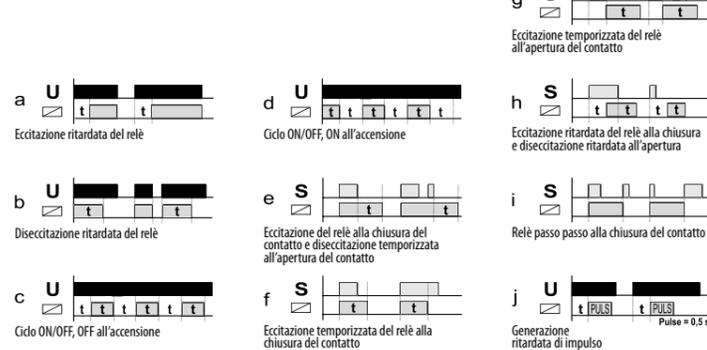
DSR



TPLU



TDMU



Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VE147500	DSR	Avviatore stella - triangolo	1 modulo DIN
VE145900	TDMU	Temporizzatore multifunzione	1 modulo DIN
VE146700	TPLU	Temporizzatore pausa - lavoro	1 modulo DIN

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	AC/DC	12 ÷ 240 V
Frequenza per AC	Hz	50 / 60
Assorbimento in AC	VA	0,7 ÷ 3
Assorbimento in DC	W	0,5 ÷ 1,7 (1,5 per TPLU)
Output	Segnale d'uscita	led rosso multifunzione
	Portata	16 A 250 V AC (carico resistivo) / 24 V DC
	Massima corrente imp.	30 A / <3 secondi
	Potere di interruzione	4000 VA / AC 1, 384 W / DC

Intervallo temporizzazioni	DSR	
	t1	0,1 s ÷ 100 gg
	t2	0,1 s ÷ 1 s
	TPLU	0,1 s ÷ 100 giorni
	TDMU	0,1 s ÷ 10 giorni
Contenitore	1 modulo DIN	
Temperatura di funzionamento	°C -20 ÷ +55	
Temperatura di immagazzinamento	°C -30 ÷ +70	
Grado di inquinamento	II	
Grado di protezione	IP40 (frontale)	

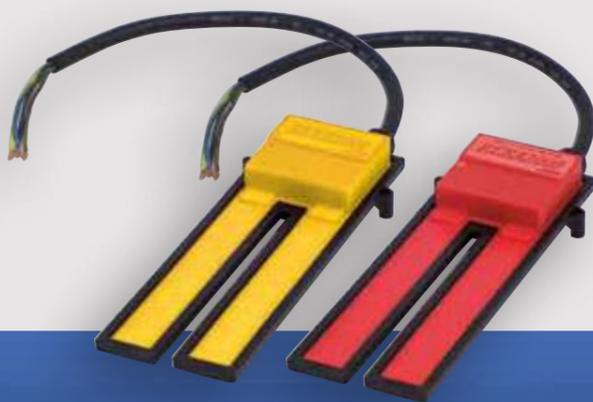
RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle seguenti Norme armonizzate: CEI EN 61010-1 • CEI EN 61000-6-2 / CEI EN 61000-6-4



Regolatori di livello

Interruttore di livello liquidi che attiva un'apparecchiatura elettrica al raggiungimento del livello prefissato (funzionamento in svuotamento). Per il suo funzionamento si avvale di un sensore capacitivo, integrato nella struttura plastica; ciò lo rende idoneo ad una grande varietà di liquidi. È facilmente installabile nelle vicinanze della pompa stessa grazie ai due fori presenti nella struttura.



REKA

INTERRUTTORE CAPACITIVO DI LIVELLO

- Potere di interruzione: 10(4)A / 250 Vac
- Rigidità dielettrica: 1500 V
- Ritardo all'accensione: ±3 secondi (solo codice VE548400)
- Disponibili con alimentazione a 12/24 Vac/dc oppure 230 Vac
- Temperatura di funzionamento: 0 ÷ +50°C
- Temperatura di immagazzinamento: -20 ÷ + 80°C
- Grado di protezione: IP68
- Peso: 240 g
- Dimensioni: 93x250 mm
- Cavo a 4 poli con lunghezza 40 cm
- 3 led di segnalazione livello liquido e allarme
- Utilizzabile solo con acque pulite (non acque sporche o con residui di olio, ecc.)

Regolatori di livello

MAC5

Regolatori di livello sommerso a ribaltamento. La caratteristica essenziale è quella di avere un corpo pesante, voluminoso e privo di asperità che ben si adatta all'utilizzo in acque cariche di fognia, in acque industriali con residui di agglomerati in sospensione e in acque turbolente. Il corpo in polipropilene è costruito con doppia camera stagna e con sigillatura a re-iniezione di polipropilene fuso ad alta pressione per garantire una perfetta tenuta alle infiltrazioni.



INTERRUTTORI PER ACQUE SCURE

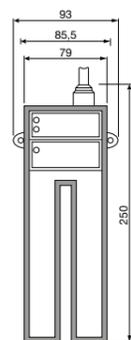
- Potere di interruzione: 10(3)A / 250 Vac (omologati ENEC)
- Angolo di commutazione: ±45°
- Resistenza a pressione: 2 bar
- Disponibili con cavo in PVC o neoprene e con varie lunghezze
- Temperatura di funzionamento: 0 ÷ +50°C
- Temperatura di immagazzinamento: -20 ÷ + 80°C
- Grado di protezione: IP68
- Dimensioni: 117x222 mm
- Peso / Volume: 1100 g / 1000 cm³
- Omologati ENEC



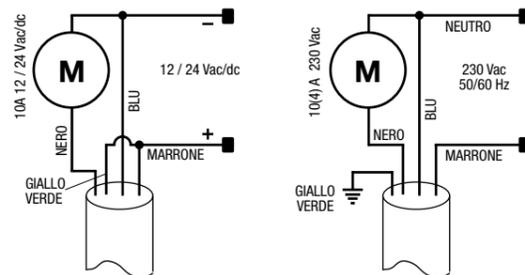
MISURA E CONTROLLO

DIMENSIONI (mm)

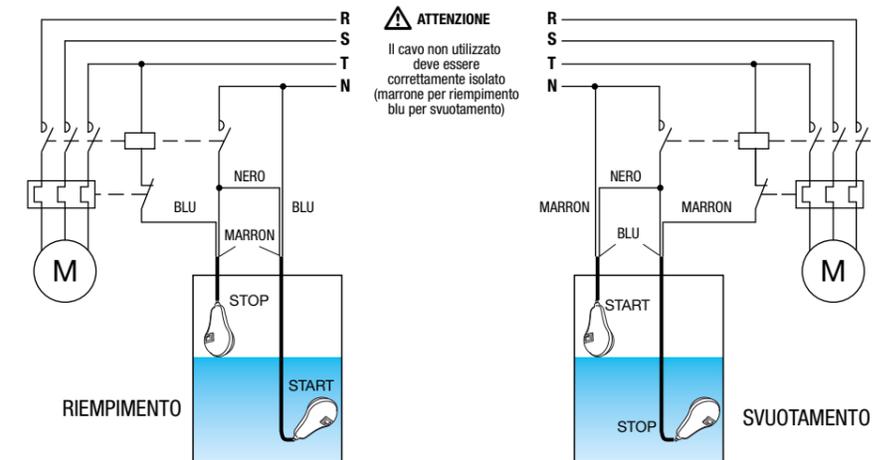
Vista frontale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO



SCHEMA DI COLLEGAMENTO



ATTENZIONE
Il cavo non utilizzato deve essere correttamente isolato (marrone per riempimento blu per svuotamento)

Codice	Modello	Descrizione	Alimentazione
VE548400	REKA	Interruttore capacitivo di livello per acque chiare – giallo	12/24 Vac/dc
VE549200	REKA	Interruttore capacitivo di livello per acque chiare – rosso	230 Vac

Codice	Modello	Descrizione	Tipo cavo	Lunghezza (m)
VE515300	MAC5	Interruttore di livello a ribaltamento per acque scure	Neoprene H07RN-F 3x1	5
VE516100	MAC5	Interruttore di livello a ribaltamento per acque scure	Neoprene H07RN-F 3x1	10
VE517900	MAC5	Interruttore di livello a ribaltamento per acque scure	Neoprene H07RN-F 3x1	20
VE518700	MAC5	Interruttore di livello a ribaltamento per acque scure	PVC H05VV-F 3x1	5
VE519500	MAC5	Interruttore di livello a ribaltamento per acque scure	PVC H05VV-F 3x1	10
VE520300	MAC5	Interruttore di livello a ribaltamento per acque scure	PVC H05VV-F 3x1	20



Regolatori di livello

Regolatori di livello sommerso a ribaltamento con omologazione ATEX. La caratteristica essenziale è quella di avere un corpo pesante, voluminoso e privo di asperità che ben si adatta all'utilizzo in acque cariche di fognia, in acque industriali con residui di agglomerati in sospensione e in acque turbolente. Il corpo in polipropilene è costruito con doppia camera stagna e con sigillatura a re-iniezione di polipropilene fuso ad alta pressione per garantire una perfetta tenuta alle infiltrazioni.

MAC5 ATEX

INTERRUTTORI PER ACQUE SCURE

- Potere di interruzione: 10(3)A / 250 Vac (omologati ATEX II 3G)
- Angolo di commutazione: $\pm 45^\circ$
- Resistenza a pressione: 2 bar
- Disponibili con cavo in PVC o neoprene e con varie lunghezze
- Temperatura di funzionamento: $0 \div +50^\circ\text{C}$
- Temperatura di immagazzinamento: $-20 \div +80^\circ\text{C}$
- Grado di protezione: IP68
- Dimensioni: 117x222 mm
- Peso / Volume: 1100 g / 1000 cm³
- Omologati ENEC



- Omologati ATEX



Regolatori di livello

E-FLY

Interruttori di livello sommerso a ribaltamento con corpo privo di asperità che ben si adattano all'utilizzo in acque cariche di fognia, in acque industriali, sia in riempimento che in svuotamento, grazie al cavo tipo 3 x 1. Le dimensioni contenute e l'angolo di commutazione ridotto ne consentono l'impiego in pozzi stretti.

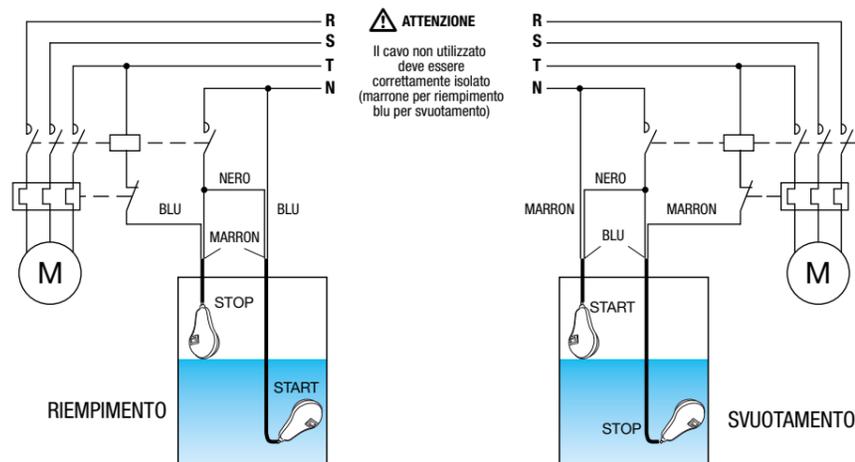
INTERRUTTORI PER ACQUE SCURE

- Potere di interruzione: 10(3)A / 250 Vac (omologati ENEC)
- Angolo di commutazione: $\pm 10^\circ$
- Resistenza a pressione: 2 bar
- Disponibili con cavo in PVC o neoprene e con varie lunghezze
- Temperatura di funzionamento: $0 \div +50^\circ\text{C}$
- Temperatura di immagazzinamento: $-20 \div +80^\circ\text{C}$
- Grado di protezione: IP68
- Peso / Volume: 650 g / 620 cm³
- Omologati ENEC



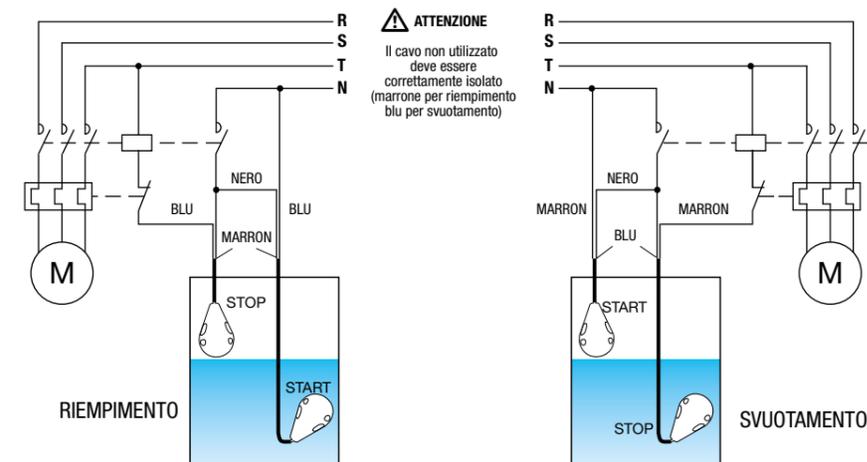
MISURA E CONTROLLO

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



Codice	Modello	Descrizione	Tipo cavo	Lunghezza (m)
VE521100	MAC5 ATEX	Interruttore di livello a ribaltamento per acque scure	Neoprene H07RN-F 3x1	5
VE522900	MAC5 ATEX	Interruttore di livello a ribaltamento per acque scure	Neoprene H07RN-F 3x1	10
VE523700	MAC5 ATEX	Interruttore di livello a ribaltamento per acque scure	Neoprene H07RN-F 3x1	20
VE524500	MAC5 ATEX	Interruttore di livello a ribaltamento per acque scure	PVC H05VV-F 3x1	5
VE525200	MAC5 ATEX	Interruttore di livello a ribaltamento per acque scure	PVC H05VV-F 3x1	10
VE526000	MAC5 ATEX	Interruttore di livello a ribaltamento per acque scure	PVC H05VV-F 3x1	20

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



Codice	Modello	Descrizione	Tipo cavo	Lunghezza (m)
VE527800	e-Fly	Interruttore di livello per acque scure	Neoprene H07RN-F 3x1	5
VE528600	e-Fly	Interruttore di livello per acque scure	Neoprene H07RN-F 3x1	10
VE529400	e-Fly	Interruttore di livello per acque scure	Neoprene H07RN-F 3x1	20
VE530200	e-Fly	Interruttore di livello per acque scure	PVC H05VV-F 3x1	5
VE531000	e-Fly	Interruttore di livello per acque scure	PVC H05VV-F 3x1	10
VE532800	e-Fly	Interruttore di livello per acque scure	PVC H05VV-F 3x1	20

Regolatori di livello

MAC3

Interruttori a galleggiante per l'utilizzo in acque chiare caratterizzati da un corpo in polipropilene atossico a doppia camera stagna e di dimensioni generose che ne consente l'impiego in acque particolarmente mosse. I MAC3 sono utilizzati per l'inserimento di pompe, elettrovalvole, allarmi, ecc al raggiungimento di un livello prefissato, sia in riempimento che in svuotamento grazie al cavo tipo 3x1.



INTERRUTTORI A GALLEGGIANTE PER ACQUE CHIARE

- Potere di interruzione: 10(4)A / 250 Vac
- Angolo di commutazione: +20°/-45°
- Resistenza a pressione: 1 bar
- Disponibili con cavo in PVC o neoprene e con varie lunghezze
- Temperatura di funzionamento: 0 ÷ +50°C
- Temperatura di immagazzinamento: -20 ÷ +80°C
- Grado di protezione: IP68
- Dimensioni: 106x154x54 mm
- Peso / Volume: 234 g / 384 cm³
- Contrappeso: 220 g (incluso nella confezione)
- Omologati ENEC



Regolatori di livello

KEY

Interruttori a galleggiante per acque chiare che trovano impiego nell'inserimento di pompe, elettrovalvole, allarmi, ecc al raggiungimento di un livello prefissato, sia in riempimento che in svuotamento grazie al cavo tipo 3x1.



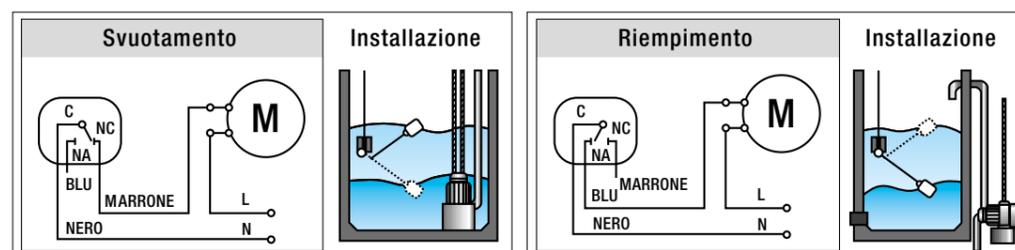
INTERRUTTORI A GALLEGGIANTE PER ACQUE CHIARE

- Potere di interruzione: 10(8)A / 250 Vac (omologati ENEC)
- Angolo di commutazione: ±45°
- Resistenza a pressione: 1 bar
- Disponibili con cavo in PVC o neoprene e con varie lunghezze
- Temperatura di funzionamento: 0 ÷ +50°C
- Temperatura di immagazzinamento: -20 ÷ +80°C
- Grado di protezione: IP68
- Dimensioni: 81x131x42 mm
- Peso / Volume: 154 g / 243 cm³
- Contrappeso: 220 g (incluso nella confezione, eccetto per VE686200)
- Omologati ENEC



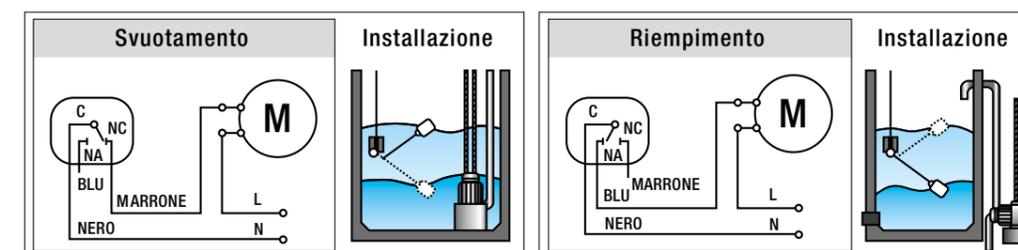
MISURA E CONTROLLO

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



Codice	Modello	Descrizione	Tipo cavo	Lunghezza (m)
VE541900	MAC3	Interruttore di livello per acque chiare	Neoprene H07RN-F 3x1	3
VE542700	MAC3	Interruttore di livello per acque chiare	Neoprene H07RN-F 3x1	5
VE543500	MAC3	Interruttore di livello per acque chiare	Neoprene H07RN-F 3x1	10
VE573200	MAC3	Interruttore di livello per acque chiare	Neoprene H07RN-F 3x1	15
VE610200	MAC3	Interruttore di livello per acque chiare	Neoprene H07RN-F 3x1	20
VE544300	MAC3	Interruttore di livello per acque chiare	PVC H05VV-F 3x1	3
VE545000	MAC3	Interruttore di livello per acque chiare	PVC H05VV-F 3x1	5
VE546800	MAC3	Interruttore di livello per acque chiare	PVC H05VV-F 3x1	10
VE547600	MAC3	Interruttore di livello per acque chiare	PVC H05VV-F 3x1	15
VE574000	MAC3	Interruttore di livello per acque chiare	PVC H05VV-F 3x1	20

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



Codice	Modello	Descrizione	Tipo cavo	Lunghezza (m)
VE533600	KEY	Interruttore di livello per acque chiare	Neoprene H07RN-F 3x1	3
VE534400	KEY	Interruttore di livello per acque chiare	Neoprene H07RN-F 3x1	5
VE535100	KEY	Interruttore di livello per acque chiare	Neoprene H07RN-F 3x1	10
VE613600	KEY	Interruttore di livello per acque chiare	Neoprene H07RN-F 3x1	20
VE536900	KEY	Interruttore di livello per acque chiare	PVC H05VV-F 3x1	3
VE537700	KEY	Interruttore di livello per acque chiare	PVC H05VV-F 3x1	5
VE538500	KEY	Interruttore di livello per acque chiare	PVC H05VV-F 3x1	10
VE686200	KEY	Interruttore di livello per acque chiare	PVC H05VV-F 3x1	10
VE539300	KEY	Interruttore di livello per acque chiare	PVC H05VV-F 3x1	15
VE540100	KEY	Interruttore di livello per acque chiare	PVC H05VV-F 3x1	20



Controllori di livello

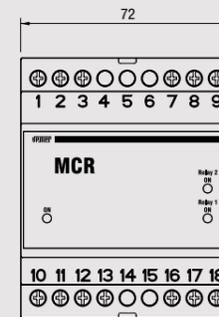
Relè di alternanza progettato per consentire un'usura equilibrata di pompe, compressori, generatori, ecc. quando siano installate due unità, una di lavoro e l'altra di riserva.
Il principio di funzionamento si basa sull'alternanza dei comandi di avviamento motore ad ogni chiusura del contatto di ingresso pilotato da un automatismo esterno (ad esempio un pressostato).



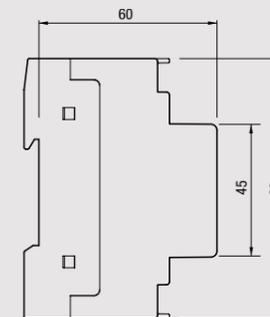
MCR

- 1 Leds per segnalazione stato relè e presenza alimentazione
- 2 Masselli per il collegamento dell'alimentazione e delle uscite
- 3 Installazione da barra DIN

Vista frontale

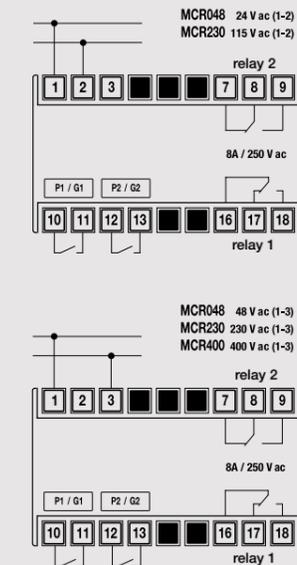


Vista laterale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Schema



Alimentazione (~)	
MCR048	
Morsetto	Tensione
1-2	24 V ~
1-3	48 V ~
MCR230	
Morsetto	Tensione
1-2	115 V ~
1-3	230 V ~
MCR400	
Morsetto	Tensione
1-3	400 V ~

MISURA E CONTROLLO

RELÈ DI CONTROLLO ALTERNANZA MOTORI

- Isolamento: circuiti di alimentazione e di carico isolati galvanicamente a livello di doppio isolamento
- Modalità di funzionamento:
 - alternata
 - contemporanea
 - in cascata per il comando di più motori (n>2)



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	24-48-115-230-400
Frequenza	Hz	50 / 60
Assorbimento	VA (W)	3,5 (2,5)
Terminazione		Masselli da 6 mm ²
Contenitore		4 moduli DIN
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-10 ÷ +60
Umidità		20% ÷ 90% nc

Uscita 1			
Portata relè con contatto in scambio	a 250 V AC	A	8
massima tensione commutabile in AC		V	380
massima corrente commutabile in AC		A	10
massima potenza commutabile in AC		VA	2000
Uscita 2			
Portata relè con contatto in scambio	a 250 V AC	A	8
massima tensione commutabile in AC		V	380
massima corrente commutabile in AC		A	10
massima potenza commutabile con carico resistivo		VA	2000

Codice	Modello	Descrizione	Alimentazione
VP813000	MCR048	Relè di controllo alternanza motori	24-48 VAC
VP812200	MCR230	Relè di controllo alternanza motori	115-230 VAC
VP811400	MCR400	Relè di controllo alternanza motori	400 VAC

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI-EN 61010-1 • CEI-EN 61000-6-2 / CEI-EN 61000-6-4

Controllori di livello

LCR

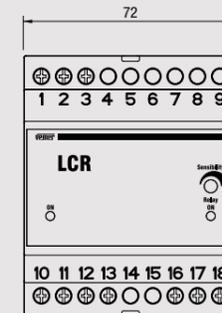
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Relè ad alta sensibilità che consente il controllo del livello di liquidi elettricamente conduttori non infiammabili.

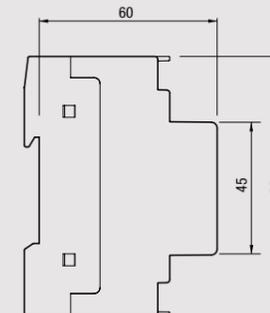


- Isolamento: circuiti di alimentazione e di carico isolati galvanicamente a livello di doppio isolamento
- Contenitore: colore grigio RAL-7035
- Materiale delle custodie: autoestingente in classe V0 secondo Norma UL-94
- Possibilità di utilizzo in modalità riempimento o svuotamento
- Consente il mantenimento del livello liquido entro limiti stabiliti tra un livello minimo e massimo
- Possibilità di utilizzo come soglia di allarme di massima o minima
- Elettrodi acquistabili separatamente a completamento del prodotto (2 nel caso di pozzi metallici, 3 negli altri casi)
- Si raccomanda l'uso di cavi schermati per il collegamento tra LCR e Sonde

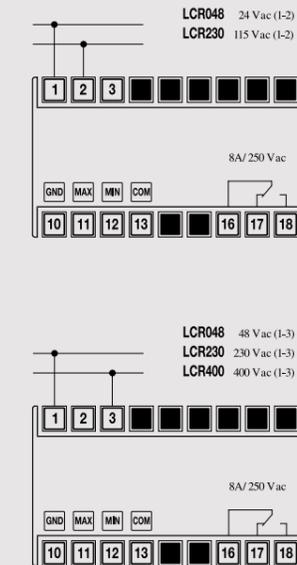
Vista frontale



Vista laterale



Schema



Alimentazione (~)	
LCR048	
Morsetto	Tensione
1-2	24 V ~
1-3	48 V ~
LCR230	
Morsetto	Tensione
1-2	115 V ~
1-3	230 V ~
LCR400	
Morsetto	Tensione
1-3	400 V ~

MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

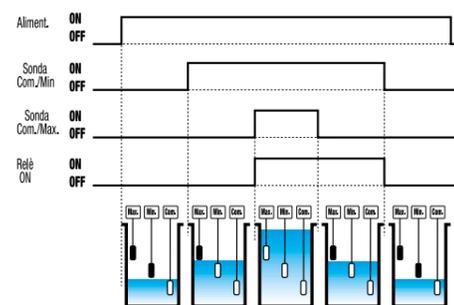
CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	24-48-115-230-400
Frequenza	Hz	50 / 60
Sensibilità sonda	KΩ	4 ÷ 30
Tensione alimentazione sonda	V AC	8
Assorbimento	VA (W)	3,5 (2,5)
Terminazione		Masselli da 6 mm ²
Contenitore		4 moduli DIN
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-10 ÷ +60
Umidità		20% ÷ 90% nc

Uscita		a 250 V AC	
Portata relè con contatto in scambio		A	8
massima tensione commutabile in AC		V	380
massima corrente commutabile in AC		A	10
massima potenza commutabile in AC		VA	2000

RELÈ DI CONTROLLO LIQUIDI

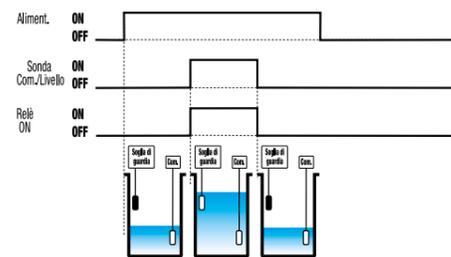
Controllo livello minimo e massimo



Elettrodo per il controllo del **MAX**
Elettrodo per il controllo del **MIN**
Elettrodo per il collegamento del **COM(*)**

(*) E' previsto solo nel caso di serbatoi o pozzi non metallici

Controllo di un solo livello di liquido



Elettrodo per il controllo del **LIVELLO**
Elettrodo per il collegamento del **COM(*)**

(*) E' previsto solo nel caso di serbatoi o pozzi non metallici

Codice	Modello	Descrizione	Alimentazione
VP810600	LCR048	Relè di controllo liquidi	24-48 VAC
VP809800	LCR230	Relè di controllo liquidi	115-230 VAC
VP808000	LCR400	Relè di controllo liquidi	400 VAC

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI-EN 61010-1 • CEI-EN 61000-6-2 / CEI-EN 61000-6-4



Controllori di livello

Relè di alternanza che grazie all'interazione con il pressostato inserito nell'autoclave, permette il comando e l'inversione delle due pompe nei sistemi autoclavi. Il sistema è condizionato dallo stato di un galleggiante, il quale ne inibisce il funzionamento nel caso non vi sia presenza di acqua.

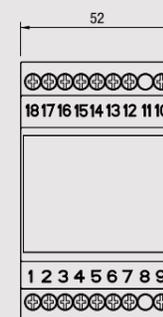


SEQUENCER

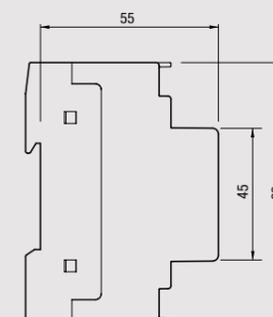
Il principio di funzionamento si basa sull'alternanza dei comandi di avviamento motore ad ogni chiusura del contatto di ingresso pilotato da un automatismo esterno (pressostato).

- Modalità di funzionamento:
 - alternata: un motore in funzione e l'altro a riposo
 - contemporanea: la seconda unità entra in funzione a supporto della prima
 - in cascata per il comando di più motori (n>2)

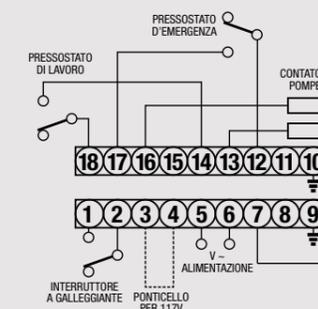
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

RELÈ DI CONTROLLO INVERSIONE POMPE

- Isolamento: circuiti di alimentazione e di carico isolati galvanicamente a livello di doppio isolamento



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	- cod. VE55900	V AC	24
	- cod. VE55900		115 ÷ 230
	- cod. VE628400		24
	- cod. VE629200		24
	- cod. VE611000		230
Frequenza		Hz	50 / 60
Assorbimento		VA	8
Terminazione			Masselli da 6 mm ²
Contenitore			3 moduli DIN
Temperatura di funzionamento		°C	-10 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento		°C	-30 ÷ +80
Umidità			20% ÷ 90% nc

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI-EN 61010-1 • CEI-EN 61000-6-2 / CEI-EN 61000-6-4

Codice	Modello	Descrizione	Alimentazione
VE55900	SEQUENCER	Relè di controllo per inversione pompe	24 VAC
VE54200	SEQUENCER	Relè di controllo per inversione pompe	115 ÷ 230 VAC
VE628400	SEQUENCER 2Q	Relè di controllo per inversione pompe	24 VAC
VE629200	SEQUENCER 2	Relè di controllo per inversione pompe	24 VAC
VE611000	SEQUENCER 3	Relè di controllo per inversione pompe	230 VAC

Controllori di livello

Regolatori per liquidi conduttivi, atti a controllare il livello minimo e massimo di pozzi profondi, serbatoi, cisterne etc. Il principio di funzionamento è basato sulla rivelazione da parte della centralina della resistenza del liquido, il cui livello viene controllato tramite apposite sonde poste nello stesso, di cui la più lunga funge da comune. Quando il livello del liquido all'interno del recipiente o del pozzo bagna le tre sonde immerse, si attiva il relé che viene disattivato solo al momento in cui il livello abbassandosi scopre la sonda bassa.



ELETTROSONDA Q

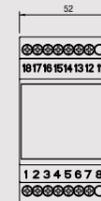
- Modelli tropicalizzati
- Possibilità di utilizzo in modalità riempimento o svuotamento
- Consente il mantenimento del livello liquido entro limiti stabiliti tra un livello minimo e massimo
- Possibilità di utilizzo come soglia di allarme di massima o minima
- Sensibilità regolabile tramite trimmer
- Si raccomanda l'uso di cavi schermati per il collegamento con le sonde

Vista frontale

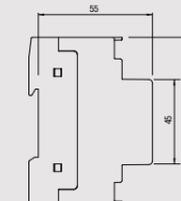
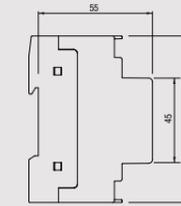
VE616900
VE552600
VE615100
VE551800



VE607800
VE608600
VE617700
VE553400

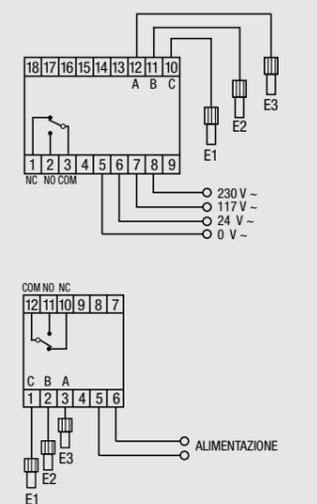


Vista laterale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Schema

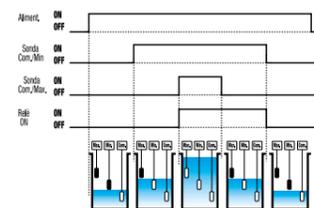


MISURA E CONTROLLO

INFORMAZIONI TECNICHE

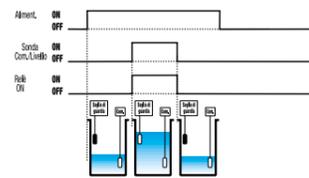
RELÈ DI CONTROLLO LIQUIDI

Controllo livello minimo e massimo



Elettrodo per il controllo del MAX
Elettrodo per il controllo del MIN
Elettrodo per il collegamento del COM(*)
(*) È previsto solo nel caso di serbatoi o pozzi non metallici

Controllo di un solo livello di liquido



Elettrodo per il controllo del LIVELLO
Elettrodo per il collegamento del COM(*)
(*) È previsto solo nel caso di serbatoi o pozzi non metallici

Codice	Modello	Descrizione	Alimentazione
VE607800	ELETTROSONDA Q	Relè per liquidi conduttivi	230 V AC
VE608600	ELETTROSONDA Q	Relè per liquidi conduttivi	24-115-230 V AC
VE616900	ELETTROSONDA Q	Relè per liquidi conduttivi	24 V AC
VE552600	ELETTROSONDA Q	Relè per liquidi conduttivi con 3 sondini	24 V AC
VE615100	ELETTROSONDA Q	Relè per liquidi conduttivi	230 V AC
VE551800	ELETTROSONDA Q	Relè per liquidi conduttivi con 3 sondini	230 V AC
VE617700	ELETTROSONDA Q	Relè per liquidi conduttivi	24-115-230 V AC
VE553400	ELETTROSONDA Q	Relè per liquidi conduttivi con 3 sondini	24-115-230 V AC

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	- cod. VE607800	V AC	230
	- cod. VE608600	V AC	24-115-230
	- cod. VE616900	V AC	24
	- cod. VE552600	V AC	24
	- cod. VE615100	V AC	230
	- cod. VE551800	V AC	230
	- cod. VE617700	V AC	24-115-230
	- cod. VE553400	V AC	24-115-230
Frequenza		Hz	50 / 60

Sensibilità sonda	KΩ	0 ÷ 100
Relè di uscita		5 A / 250 Vac
Terminazione		Masselli da 6 mm ²
Contenitore	VE616900, VE552600, VE615100, VE551800	2 moduli DIN
	VE607800, VE608600, VE617700, VE553400	3 moduli DIN
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-30 ÷ +80
Umidità		20% ÷ 90% nc

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI-EN 61010-1 • CEI-EN 61000-6-2 / CEI-EN 61000-6-4



Controllori di livello

Regolatori per liquidi conduttivi, atti a controllare il livello minimo e massimo di pozzi profondi, serbatoi, cisterne etc. Il principio di funzionamento è basato sulla rivelazione da parte della centralina della resistenza del liquido, il cui livello viene controllato tramite apposite sonde poste nello stesso, di cui la più lunga funge da comune. Quando il livello del liquido all'interno del recipiente o del pozzo bagna le tre sonde immerse, si attiva il relé che viene disattivato solo al momento in cui il livello abbassandosi scopre la sonda bassa.



ELETTROSONDA EV

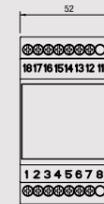
- Modelli tropicalizzati
- Possibilità di utilizzo in modalità riempimento o svuotamento
- Consente il mantenimento del livello liquido entro limiti stabiliti tra un livello minimo e massimo
- Possibilità di utilizzo come soglia di allarme di massima o minima
- Sensibilità regolabile tramite trimmer
- È possibile regolare tramite trimmer anche il ritardo di intervento (0 ÷ 16 secondi) e il funzionamento (riempimento o svuotamento)
- Si raccomanda l'uso di cavi schermati per il collegamento con le sonde

Vista frontale

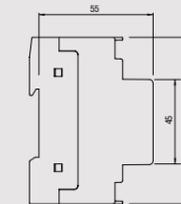
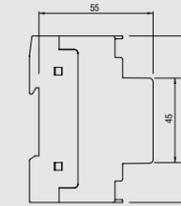
VE614400
VE550000



VE652400

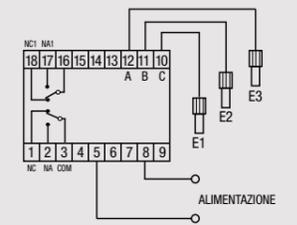
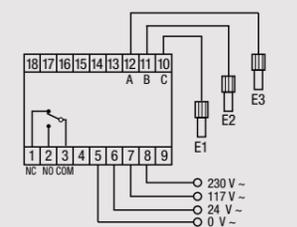


Vista laterale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Schema



MISURA E CONTROLLO

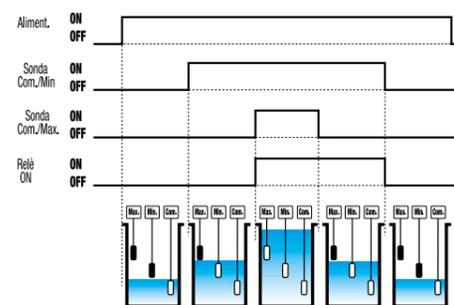
INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230
Frequenza	Hz	50 / 60
Sensibilità sonda	KΩ	0 ÷ 100
Relè di uscita		5 A / 250 Vac
Terminazione		Masselli da 6 mm ²
Contenitore	VE614400, VE550000	2 moduli DIN
	VE652400	3 moduli DIN
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-30 ÷ +80
Umidità		20% ÷ 90% nc

RELÈ DI CONTROLLO LIQUIDI

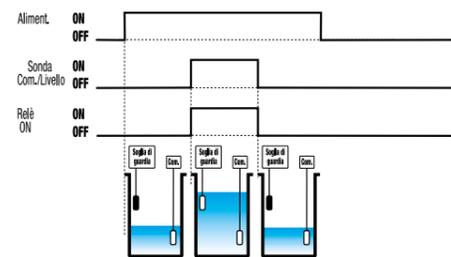
Controllo livello minimo e massimo



Elettrodo per il controllo del MAX
Elettrodo per il controllo del MIN
Elettrodo per il collegamento del COM(*)

(*) È previsto solo nel caso di serbatoi o pozzi non metallici

Controllo di un solo livello di liquido



Elettrodo per il controllo del LIVELLO
Elettrodo per il collegamento del COM(*)

(*) È previsto solo nel caso di serbatoi o pozzi non metallici

Codice	Modello	Descrizione	Alimentazione
VE614400	ELETTROSONDA EV	Relè per liquidi conduttivi	230 V AC
VE550000	ELETTROSONDA EV	Relè per liquidi conduttivi con 3 sondini	230 V AC
VE652400	ELETTROSONDA EV	Relè per liquidi conduttivi	230 V AC

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2014/35/UE (LVD) e 2014/30/UE (EMCD) è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti: CEI-EN 61010-1 • CEI-EN 61000-6-2 / CEI-EN 61000-6-4



Controllori di livello

Regolatori per liquidi conduttivi, atti a controllare il livello minimo e massimo di pozzi profondi, serbatoi, cisterne etc. Il principio di funzionamento è basato sulla rivelazione da parte della centralina della resistenza del liquido, il cui livello viene controllato tramite apposite sonde poste nello stesso, di cui la più lunga funge da comune. Quando il livello del liquido all'interno del recipiente o del pozzo bagna le tre sonde immerse, si attiva il relé che viene disattivato solo al momento in cui il livello abbassandosi scopre la sonda bassa.



ELETTROSONDA DB

- Modelli tropicalizzati
- Possibilità di utilizzo in modalità riempimento o svuotamento
- Consente il mantenimento del livello liquido entro limiti stabiliti tra un livello minimo e massimo
- Possibilità di utilizzo come soglia di allarme di massima o minima
- Sensibilità regolabile tramite trimmer
- Si raccomanda l'uso di cavi schermati per il collegamento con le sonde

Controllori di livello

Regolatori per liquidi conduttivi, atti a controllare il livello minimo e massimo di pozzi profondi, serbatoi, cisterne etc. Il principio di funzionamento è basato sulla rivelazione da parte della centralina della resistenza del liquido, il cui livello viene controllato tramite apposite sonde poste nello stesso, di cui la più lunga funge da comune. Quando il livello del liquido all'interno del recipiente o del pozzo bagna le tre sonde immerse, si attiva il relé che viene disattivato solo al momento in cui il livello abbassandosi scopre la sonda bassa.

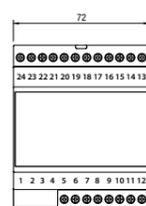


ELETTROSONDA Z

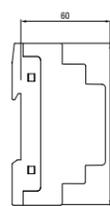
- Modelli tropicalizzati
- Possibilità di utilizzo in modalità riempimento o svuotamento
- Consente il mantenimento del livello liquido entro limiti stabiliti tra un livello minimo e massimo
- Possibilità di utilizzo come soglia di allarme di massima o minima
- Sensibilità regolabile tramite trimmer
- Si raccomanda l'uso di cavi schermati per il collegamento con le sonde



Vista frontale



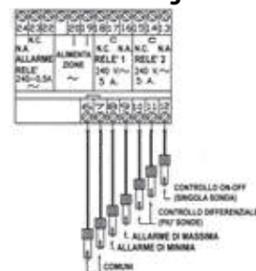
Vista laterale



CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230
Frequenza	Hz	50 / 60
Sensibilità sonda	KΩ	0 ÷ 100
Relè di uscita		5 A / 250 Vac
Terminazione		Masselli da 6 mm ²
Contenitore		4 moduli DIN
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-30 ÷ +80
Umidità		20% ÷ 90% nc

Schema di collegamento

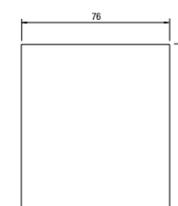


Codice	Modello	Descrizione	Alimentazione
VE572400	ELETTROSONDA DB	Relè per liquidi conduttivi	230 V AC

Vista frontale



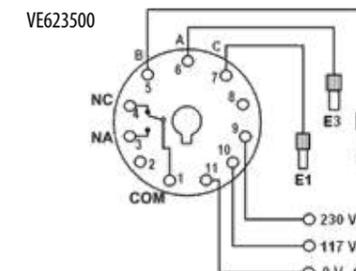
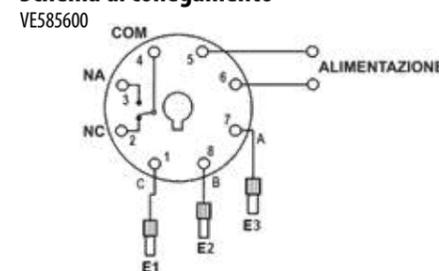
Vista laterale



CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230
Frequenza	Hz	50 / 60
Sensibilità sonda	KΩ	0 ÷ 100
Relè di uscita		5 A / 250 Vac
Temperatura di funzionamento	°C	-10 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-30 ÷ +80
Umidità		20% ÷ 90% nc

Schema di collegamento



Codice	Modello	Descrizione	Alimentazione
VE585600	ELETTROSONDA Z	Relè per liquidi conduttivi per zoccolo 8 PIN	115V AC
VE623500	ELETTROSONDA Z	Relè per liquidi conduttivi con 3 sondini per zoccolo 11 PIN	115÷230 V AC

Accessori per relè di controllo

ESL - ES - EST

Quadri comando pompe

QUADRO M

Serie di elettrodi unipolari che trovano impiego nel controllo del livello di liquidi elettricamente conduttori in accoppiamento con il relè di controllo livello liquidi.



ELETTRODI IN ACCIAIO INOX AISI 304

ESL

- Elettrodo di dimensioni ridotte completo di porta elettrodo in nylon per la protezione contro i contatti accidentali
- Un passacavo ed un anello di tenuta impediscono al morsetto di allacciamento di venire a contatto con l'acqua e, quindi, di ossidarsi
- Viene usato in serbatoi, metallici e non, ed in pozzi anche di piccolo diametro
- Peso: 0,025 kg.

ES

- Elettrodo simile al tipo ESL, ma completo di zavorra
- Peso: 0,080 kg.

EST

- Elettrodo provvisto di attacco con filettatura G3/8", che trova applicazione su caldaie, autoclavi ed in genere dove vi siano condizioni di alta pressione (max 80 bar - coppia di serraggio elettrodo 50 Nm)
- Peso: 0,040 kg.

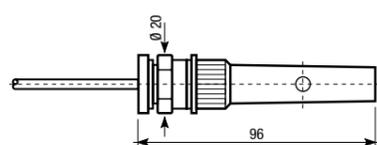
Quadri elettronici per il comando di una o due pompe monofase. Il quadro comanda le pompe e garantisce una protezione amperometrica, regolabile direttamente sulla scheda elettronica, da parte dell'installatore. Avviamento automatico pilotato dagli ingressi dei galleggianti o pressostati. Lo scambio delle pompe è integrato e in caso di necessità vengono attivate entrambe le pompe.



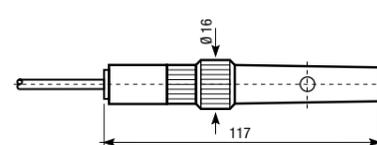
- Alimentazione: 230 V AC
- Range di corrente: 2 ÷ 18 A
- Tipo protezione motore: amperometrica
- Ingressi:
 - per regolatore di livello o interruttore a galleggiante
 - per pressostati
- Temperatura di funzionamento: -5 ÷ 40 °C
- Temperatura di immagazzinamento: -20 ÷ +80 °C
- Grado di protezione: IP55



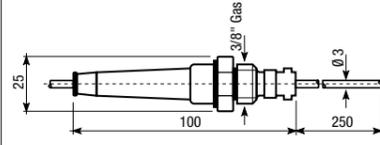
ESL



ES



EST



Si raccomanda l'impiego di conduttori isolati al silicone da 1,5 mm² per il collegamento degli elettrodi sotto descritti al relè di controllo livello.

Codice	Modello	Descrizione
VR448300	ESL	Elettrodo ad immersione
VR449100	ES	Elettrodo ad immersione completo di zavorra
VR450900	EST	Elettrodo per serbatoi provvisto di attacco con filettatura

QUADRI ELETTRONICI MONOFASE

- **Acque Reflue**
Ingresso per 4 regolatori di livello per la gestione di gruppi di sollevamento acque reflue. Identificazione di livello minimo, massimo per 1 pompa, massimo con intervento di 2 pompe, livello di allarme.
- **Pressurizzazione**
Ingresso per 1 regolatore di livello o 3 sondini (1 comune + 2 livelli) e 3 pressostati. Identificazione di livello minimo, livello massimo di cisterna, pressostato di start, di emergenza e di allarme.
- **Rilancio**
Ingresso per 1 regolatore di livello o 3 sondini (1 comune + 2 livelli). Identificazione di livello minimo di cisterna1 e livello minimo e massimo per cisterna2.

Codice	Modello	Descrizione	Potenza massima pompa
VE622700	QUADRO M	Quadro per 1 pompa monofase	1 x (2÷18)A 0,5-3 HP
VE593000	QUADRO M	Quadro per 2 pompe monofase	2 x (2÷18)A 0,5-3 HP

Quadri comando pompe

Quadri elettronici per il comando di una o due pompe trifase. Il quadro comanda le pompe e garantisce una protezione amperometrica, regolabile direttamente sulla scheda elettronica, da parte dell'installatore. Avviamento automatico pilotato dagli ingressi dei galleggianti o pressostati. Lo scambio delle pompe è integrato e in caso di necessità vengono attivate entrambe le pompe.



QUADRO T

- Alimentazione: 380 V AC
- Range di corrente: 0,8 ÷ 14 A
- Tipo protezione motore: amperometrica
- Ingressi:
 - per regolatore di livello o interruttore a galleggiante
 - per pressostati
- Temperatura di funzionamento: -5 ÷ 40 °C
- Temperatura di immagazzinamento: -20 ÷ +80 °C
- Grado di protezione: IP55

Quadri comando pompe

Quadri elettronici per il comando di una pompa monofase. Il quadro comanda la pompa e garantisce una protezione amperometrica regolabile. Inoltre è integrata la protezione marcia a secco attraverso il controllo della variazione del cosp. Non è necessario l'uso di sonde di livello, particolarmente adatto per applicazioni con pozzi profondi. Dispone di un ingresso ausiliario per galleggianti o pressostato.



QUADRO FI

- Alimentazione: 230 V AC
- Range di corrente: 2 ÷ 18 A
- Tipo protezione motore: amperometrica
- Ingressi:
 - per regolatore di livello o interruttore a galleggiante
 - per pressostati
- Temperatura di funzionamento: -5 ÷ 40 °C
- Temperatura di immagazzinamento: -20 ÷ +80 °C
- Grado di protezione: IP55

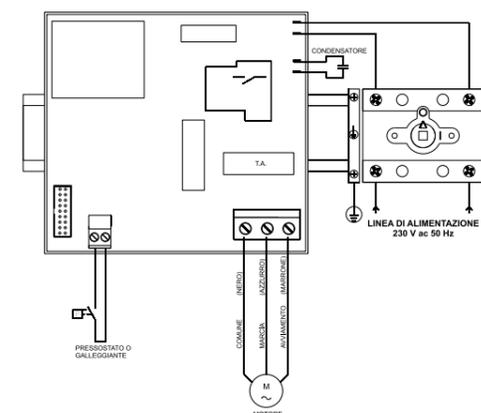
QUADRI ELETTRONICI TRIFASE

- **Acque Reflue**
Ingresso per 4 regolatori di livello per la gestione di gruppi di sollevamento acque reflue. Identificazione di livello minimo, massimo per 1 pompa, massimo con intervento di 2 pompe, livello di allarme.
- **Pressurizzazione**
Ingresso per 1 regolatore di livello o 3 sondini (1 comune + 2 livelli) e 3 pressostati. Identificazione di livello minimo, livello massimo di cisterna, pressostato di start, di emergenza e di allarme.
- **Rilancio**
Ingresso per 1 regolatore di livello o 3 sondini (1 comune + 2 livelli). Identificazione di livello minimo di cisterna 1 e livello minimo e massimo per cisterna 2.

Codice	Modello	Descrizione	Potenza massima pompa
VE680500	QUADRO T	Quadro per 1 pompa trifase	1 x (0,8÷8)A 0,5-5 HP
VE681300	QUADRO T	Quadro per 1 pompa trifase	1 x (0,8÷14)A 0,5-9 HP
VE596300	QUADRO T	Quadro per 2 pompe trifase	2 x (0,8÷8)A 0,5-5 HP
VE682100	QUADRO T	Quadro per 2 pompe trifase	2 x (0,8÷14)A 0,5-9 HP

QUADRI ELETTRONICI COSφ

Schema di collegamento 1 pompa monofase



Codice	Modello	Descrizione	Potenza massima pompa
VE634200	QUADRO FI	Quadro per 1 pompa monofase	1x(2÷18)A 0,5÷3HP

Prodotti per autoclavi

Ampia gamma professionale di inverter con alimentazione monofase per pompe monofase o trifase e installazione su tubazione.



ePOWER

- Alimentazione: 230 V AC
- Tensione pompa:
 - 1 x 230 V AC (ePOWER-MM)
 - 3 x 230 V AC (ePOWER-MT)
- Grado di protezione: IP 65
- Temperatura di funzionamento: 0 ÷ 40°C
- Setpoint pressione: 0,3 ÷ 8 bar
- Peso e dimensioni: 2 kg (33x20x15 cm)

Prodotti per autoclavi

Ampia gamma professionale di inverter con alimentazione monofase per pompa monofase, disponibili con installazione a parete o su tubazione.

I modelli con installazione su tubazione sono raffreddati ad acqua e hanno i sensori di pressione e flusso incorporati, mentre i modelli con installazione a parete sono raffreddati ad aria e hanno il sensore di pressione esterno (fornito di serie).



HC-MM

- Alimentazione: 230 V AC
- Tensione pompa: 230 V AC
- Temperatura di funzionamento: 0 ÷ 40°C

INVERTER CON MONTAGGIO SU TUBAZIONE

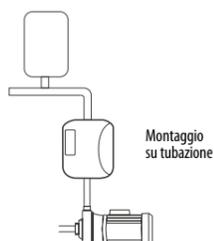
- Grado di protezione: IP 65
- Setpoint pressione: 0,3 ÷ 7,5 bar
- Peso e dimensioni: 2,5 kg (35x19x17 cm)

INVERTER CON MONTAGGIO A PARETE

- Grado di protezione: IP 20
- Setpoint pressione: 0,3 ÷ 20 bar
- Peso e dimensioni: 5,6 kg (35x26x17 cm)

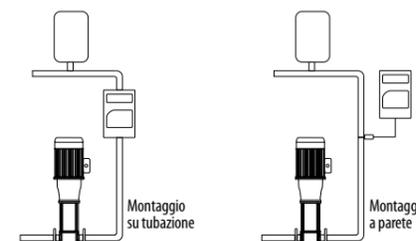
MISURA E CONTROLLO

INVERTER MONOFASE PER POMPE MONOFASE INVERTER MONOFASE PER POMPE TRIFASE



Codice	Modello	Descrizione	Montaggio	Potenza massima pompa
VE609400	ePOWER-MM	Inverter monofase per pompa monofase	Tubazione	1,1 kW (1,5 HP) 8 A
VE637500	ePOWER-MT	Inverter monofase per pompa trifase	Tubazione	2,2 kW (3 HP) 10 A

INVERTER MONOFASE PER POMPE MONOFASE



Codice	Modello	Descrizione	Montaggio	Potenza massima pompa
VE638300	HC-MM	Inverter monofase per pompe monofase	Tubazione	1,1 kW (1,5 HP) 8 A
VE639100	HC-MM	Inverter monofase per pompe monofase	Parete	1,1 kW (1,5 HP) 8 A
VE592200	HC-MM	Inverter monofase per pompe monofase	Tubazione	1,1 kW (1,5 HP) 8 A
VE640900	HC-MM	Inverter monofase per pompe monofase	Parete	1,1 kW (1,5 HP) 8 A
VE641700	HC-MM	Inverter monofase per pompe monofase	Tubazione	1,6 kW (2,2 HP) 12 A
VE643300	HC-MM	Inverter monofase per pompe monofase	Parete	1,6 kW (2,2 HP) 12 A
VE642500	HC-MM	Inverter monofase per pompe monofase	Tubazione	1,6 kW (2,2 HP) 12 A
VE644100	HC-MM	Inverter monofase per pompe monofase	Parete	1,6 kW (2,2 HP) 12 A

Prodotti per autoclavi

Ampla gamma professionale di inverter con alimentazione monofase per pompa trifase, disponibili con installazione a parete o su tubazione.

I modelli con installazione su tubazione sono raffreddati ad acqua e hanno i sensori di pressione e flusso incorporati, mentre i modelli con installazione a parete sono raffreddati ad aria e hanno il sensore di pressione esterno (fornito di serie).



HC-MT

- Alimentazione: 230 V AC
- Tensione pompa: 3x230 V AC
- Temperatura di funzionamento: 0 ÷ 40°C

INVERTER CON MONTAGGIO SU TUBAZIONE

- Grado di protezione: IP 65
- Setpoint pressione: 0,3 ÷ 7,5 bar
- Peso e dimensioni: 2,5 kg (35x19x17 cm)

INVERTER CON MONTAGGIO A PARETE

- Grado di protezione: IP 20
- Setpoint pressione: 0,3 ÷ 20 bar
- Peso e dimensioni: 5,6 kg (35x26x17 cm)

Prodotti per autoclavi

Ampla gamma professionale di inverter con alimentazione trifase per pompa trifase, disponibili con installazione a parete o su tubazione.

I modelli con installazione su tubazione sono raffreddati ad acqua e hanno i sensori di pressione e flusso incorporati, mentre i modelli con installazione a parete sono raffreddati ad aria e hanno il sensore di pressione esterno (fornito di serie).



HC-TT

- Alimentazione: 3x400 V AC
- Tensione pompa: 3x400 V AC
- Temperatura di funzionamento: 0 ÷ 40°C

INVERTER CON MONTAGGIO SU TUBAZIONE

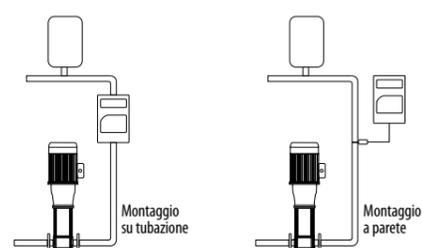
- Grado di protezione: IP 65
- Setpoint pressione: 0,3 ÷ 7,5 bar
- Peso e dimensioni: 2,5 kg (35x19x17 cm)

INVERTER CON MONTAGGIO A PARETE

- Grado di protezione: IP 20
- Setpoint pressione: 0,3 ÷ 20 bar
- Peso e dimensioni: 5,6 kg (35x26x17 cm)

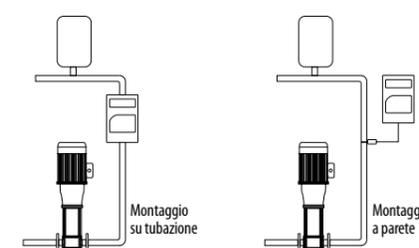
MISURA E CONTROLLO

INVERTER MONOFASE PER POMPE TRIFASE



Codice	Modello	Descrizione	Montaggio	Potenza massima pompa
VE645800	HC-MT	Inverter monofase per pompe trifase	Tubazione	1,5 kW (2 HP) 8 A
VE646600	HC-MT	Inverter monofase per pompe trifase	Parete	2,2 kW (3 HP) 10 A
VE636700	HC-MT	Inverter monofase per pompe trifase	Tubazione	1,5 kW (2 HP) 8 A
VE647400	HC-MT	Inverter monofase per pompe trifase	Parete	2,2 kW (3 HP) 10 A

INVERTER TRIFASE PER POMPE TRIFASE



Codice	Modello	Descrizione	Montaggio	Potenza massima pompa
VE594800	HC-TT	Inverter trifase per pompe trifase	Tubazione	2,2 kW (3 HP) 6 A
VE595500	HC-TT	Inverter trifase per pompe trifase	Parete	2,2 kW (3 HP) 6 A
VE630000	HC-TT	Inverter trifase per pompe trifase	Tubazione	2,2 kW (3 HP) 6 A
VE597100	HC-TT	Inverter trifase per pompe trifase	Parete	2,2 kW (3 HP) 6 A
VE591400	HC-TT	Inverter trifase per pompe trifase	Tubazione	4 kW (5,5 HP) 11 A
VE648200	HC-TT	Inverter trifase per pompe trifase	Parete	4 kW (5,5 HP) 11 A
VE631800	HC-TT	Inverter trifase per pompe trifase	Tubazione	4 kW (5,5 HP) 11 A
VE649000	HC-TT	Inverter trifase per pompe trifase	Parete	4 kW (5,5 HP) 11 A
VE650800	HC-TT	Inverter trifase per pompe trifase	Parete	5,5 kW (7,5 HP) 15 A
VE651600	HC-TT	Inverter trifase per pompe trifase	Parete	5,5 kW (7,5 HP) 15 A

Interfacce di comunicazione GSM

TRILLO

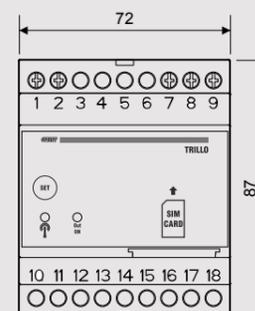
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Interfaccia basata su tecnologia GSM che consente il comando a distanza di utenze elettriche, tramite l'invio di SMS o squilli telefonici.
Dispone di una batteria tampone che consente allo strumento di funzionare anche in mancanza di alimentazione.

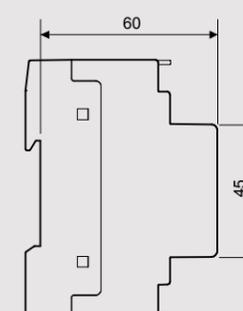


- 1 Tasto per programmazione strumento o attivazione uscita
- 2 Led Rosso: stato uscita
- 3 Led multicolore: stato dispositivo
- 4 Slot per inserimento sim card
- 5 Antenna GSM con lunghezza del cavo di 3 metri (in dotazione)

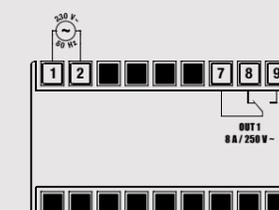
Vista frontale



Vista laterale



Schema



MISURA E CONTROLLO

INTERFACCE DI COMUNICAZIONE GSM

- Alimentazione: 230V AC 50Hz
- Un'uscita relè bistabile con contatto in scambio 8A / 250V ~
- Modulo GSM quad band (900-950-1800-1900 MHz)
- Compatibilità con sim card da 3V e standard GSM 11.12 phase 2+
- 100 numeri memorizzabili
- Comandabile gratuitamente tramite squillo telefonico
- Possibilità di ricevere un SMS di risposta ad ogni comando impartito
- Batteria tampone che garantisce allo strumento un'autonomia di un'ora in caso di blackout
- Possibilità di ricevere un SMS nel caso di mancanza e ripristino alimentazione

Alcuni campi di applicazione:

- Attivare l'impianto di irrigazione
- Aprire e chiudere il cancello o le serrande del negozio
- Accendere l'impianto di riscaldamento
- Accendere le luci

INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	230 (-10% ÷ +10%) 50 Hz
Terminazione		Masselli da 6 mm ²
Portata relè a 250 V AC	A	8(5)
Modulo GSM Quad Band	MHz	900-950-1800-1900
Connettore per antenna esterna (in dotazione)		SMA-F

Utenze abilitabili	n	100
Durata batteria tampone	h	1
Leds di segnalazione	Stato del relè di uscita	rosso
	Stato dispositivo	multicolore
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-10 ÷ +65
Umidità		10 ÷ 90%
		non condensante
Contenitore		4 moduli DIN
Grado di protezione		IP40

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VE245700	Trillo	Interfaccia di comunicazione GSM	4 moduli DIN
VE269700	Gsm.Ant	Antenna GSM con lunghezza cavo 3 m	

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alla Direttiva Comunitaria 2014/53/UE (RED) è dichiarata in riferimento alle Norme armonizzate: CEI EN 60950-1 • CEI EN 301489-1 e CEI EN 301489-7

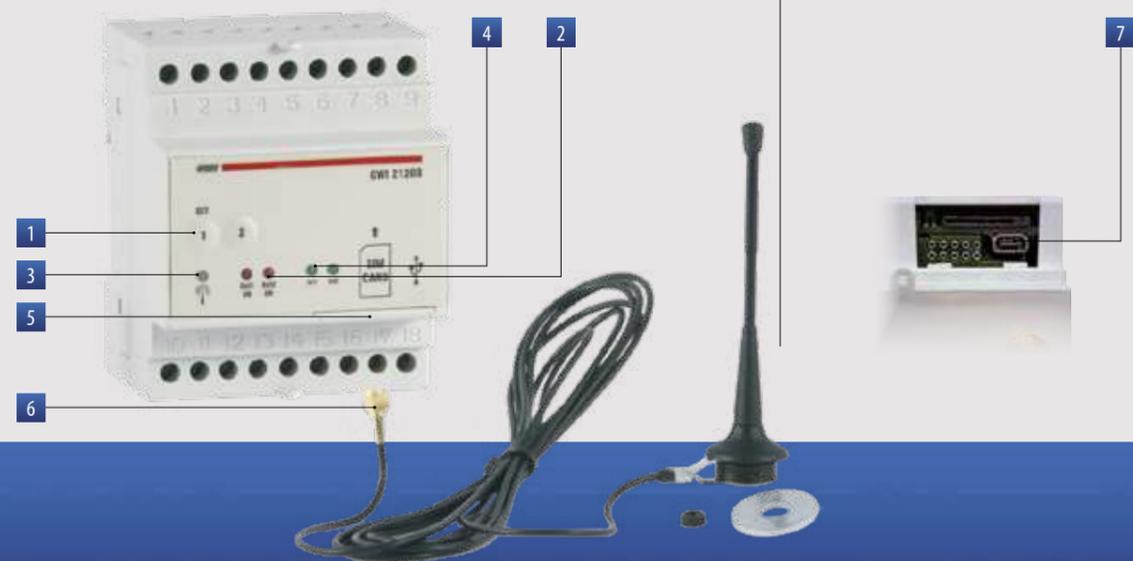
Interfacce di comunicazione GSM

GWI 2120B

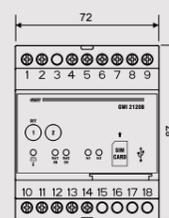
SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Interfaccia basata su tecnologia gsm che consente il comando a distanza di utenze elettriche tramite l'invio di sms o squilli telefonici.
I due ingressi digitali, unitamente a quello analogico, consentono il monitoraggio di qualsiasi grandezza elettrica. Le due uscite consentono l'intervento automatico in caso di eventuali situazioni di allarme. È possibile memorizzare fino a 10 numeri (numeri staff) a cui spedire un sms nel caso si verifichi una qualche situazione di allarme.

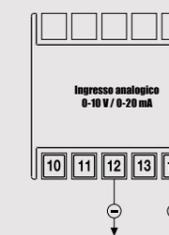
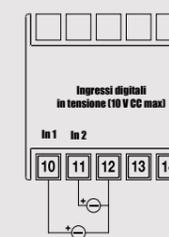
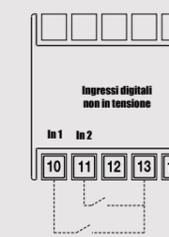
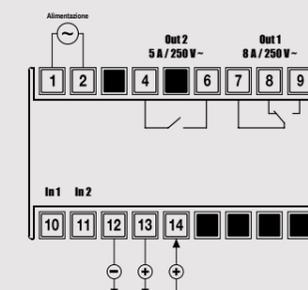
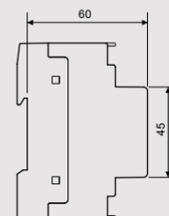
- 1 Tasti per programmazione strumento o attivazione uscite
- 2 Leds rossi: stato uscite
- 3 Led multicolore: stato dispositivo
- 4 Leds verdi: stato ingressi
- 5 Slot per inserimento sim
- 6 Antenna gsm con lunghezza cavo 3 metri
- 7 Porta USB per collegamento al PC



Vista frontale



Vista laterale



Schema

MISURA E CONTROLLO

INTERFACCE DI COMUNICAZIONE GSM

- Uscita:
 - un relè bistabile con contatto in scambio 8A / 250 Vac
 - un relè normalmente aperto 5A / 250 Vac
- Due ingressi digitali
- Un ingresso analogico
- Modulo gsm quad band (900-950-1800-1900 MHz)
- Compatibilità con sim card da 3V e standard GSM 11.12 phase 2+
- 60 numeri users memorizzabili + 10 numeri staff a cui mandare messaggi in caso di allarme
- Comandabile gratuitamente tramite squillo telefonico
- Possibilità di ricevere un sms di risposta ad ogni comando impartito
- Batteria tampone che garantisce allo strumento un'autonomia di un'ora in caso di blackout
- Possibilità di ricevere un sms nel caso di mancanza e ripristino alimentazione
- Antenna gsm con lunghezza cavo 3 metri in dotazione
- Porta USB per il collegamento al PC, con il quale effettuare la programmazione tramite apposito software (disponibile come accessorio)



INFORMAZIONI TECNICHE

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	V AC	8 ÷ 28 50 Hz
	V DC	8 ÷ 40
Terminazione	Masselli da 6 mm ²	
Uscita	- un relè bistabile con contatto in scambio	8A / 250 Vac
	- un relè normalmente aperto	5A / 250 Vac
Ingressi digitali	Massima tensione applicabile	V DC 11
	Minima tensione per lettura	V DC 3
	Impedenza di ingresso	kΩ 10
Ingressi analogici	Massima tensione applicabile	V DC 11
	Massima corrente applicabile	mA 25
	Impedenza di ingresso	kΩ 100

Modulo GSM Quad Band	MHz	900-950-1800-1900
Connettore per antenna esterna		SMA-F
Utenze abilitabili (users)	n	60
Utenze abilitabili per allarmi (staff)	n	10
Durata batteria tampone	h	1
Leds di segnalazione	Uscite	2, rossi
	Ingressi	2, verdi
	Stato dispositivo	1, multicolore
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ +50
Temperatura di immagazzinamento	°C	-10 ÷ +65
Umidità		10 ÷ 90% non condensante
Contenitore		4 moduli DIN
Grado di protezione		IP40

Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VE285300	GWI 2120B	Interfaccia di comunicazione gsm con batteria tampone	4 moduli DIN
VE269700	Gsm.Ant	Antenna gsm con lunghezza cavo 3 m	

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alla Direttiva Comunitaria 2014/53/UE (RED) è dichiarata in riferimento alle Norme Armonizzate: CEI EN 60950-1 • CEI EN 301489-1 e CEI EN 301489-7

Interfacce di comunicazione GSM

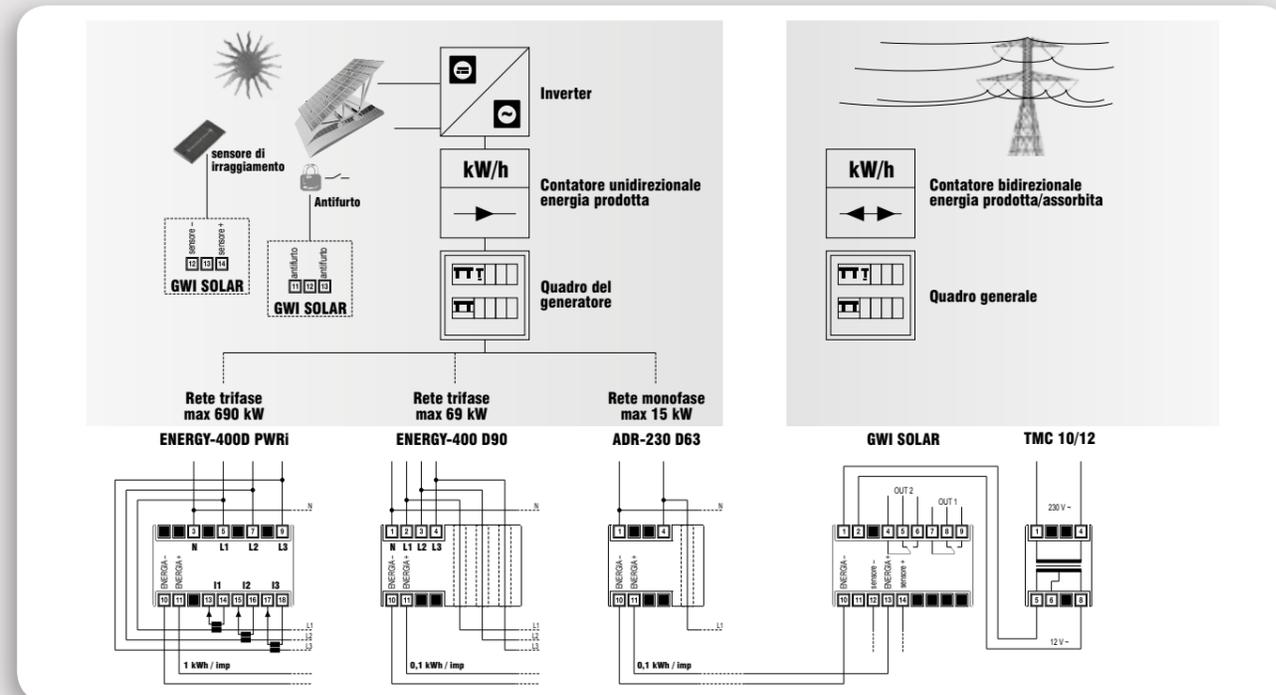
Il Tlc-solar è un sistema basato su tecnologia gsm per il controllo remoto di impianti fotovoltaici. Il cuore del sistema è costituito dal GWI SOLAR che elabora il segnale proveniente dal sensore di irraggiamento per confrontarlo con quello proveniente dal contatore di energia, per controllare se la produzione di energia è conforme alle condizioni di irraggiamento. Eventuali guasti o cali di produzione sono segnalati tramite l'invio di sms a delle utenze specificate.



- 1 Sensore di irraggiamento per la rilevazione delle condizioni ambientali
 - 2 Centralina GWI SOLAR che elabora il segnale proveniente dal sensore di irraggiamento per ricavare una stima dell'energia producibile e lo confronta con il segnale di energia prodotta
 - 3 Trasformatore TMC 10/12 per alimentare il GWI SOLAR
 - 4 Contatore ADR-D 230 D63(*) per il conteggio dell'energia prodotta dall'impianto. Fornisce al GWI SOLAR un segnale proporzionale all'energia misurata
- (*) per impianti trifase viene sostituito con un ENERGY-400 D90 (impianti fino a 69kW) o con un ENERGY-400D PWRi (impianti fino a 690kW)

Tlc-solar

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



INTERFACCE DI COMUNICAZIONE GSM

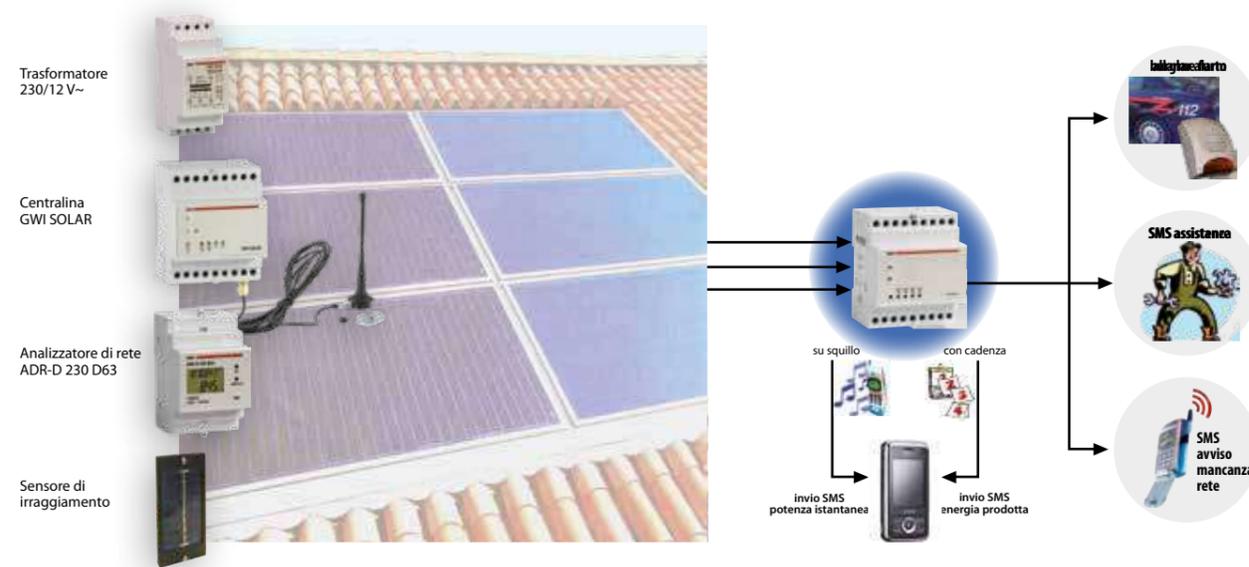
- 3 versioni disponibili:
 - per sistemi monofase fino a 15 kW
 - per sistemi trifase fino a 69 kW
 - per sistemi trifase fino a 690 kW
- Sistema preconfigurato per una rapida installazione:
 - ingresso analogico configurato per essere collegato al sensore
 - ingresso digitale 1 configurato per essere collegato all'uscita impulsi del contatore di energia
 - uscita 2 con commutazione temporizzata 30s a seguito di allarme su ingresso digitale 2 (per eventuale sistema di allarme)
- 10 numeri memorizzabili a cui inviare messaggi di allarme (numeri staff)
- Possibilità di scegliere per ogni numero quali tipologie di allarmi inviare
- Invio periodico di un sms con il valore di energia prodotta
- Invio di un sms con energia prodotta e potenza istantanea a seguito di uno squillo telefonico
- Due uscite relè bistabili con contatto in scambio 8A /250V ac
- Un ingresso digitale libero per segnali provenienti da interruttori (ad esempio microinteruttori, switching)
- Modulo gsm dual band (900-1800 MHz)
- Compatibilità con sim card da 3V e standard GSM 11.12 phase 2+
- Antenna gsm con lunghezza cavo 3 metri in dotazione
- Batteria tampone per consentire avvisi di mancanza/ripristino alimentazione

Possibili fonti di allarme:

- produzione insufficiente
- mancanza rete elettrica
- guasto sensore di irraggiamento
- guasto inverter
- allarme su ingresso digitale 2

Codice	Modello	Descrizione
KT018000	Tlc-solar 230	Kit per telecontrollo impianti solari monofase fino a 15kW
KT018500	Tlc-solar 400	Kit per telecontrollo impianti solari trifase fino a 69kW
KT021500	Tlc-solar 400TA	Kit per telecontrollo impianti solari trifase fino a 690kW

INFORMAZIONI TECNICHE



RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alla Direttiva Comunitaria 2014/53/UE (RED)
CEI EN 60950-1, CEI EN 301489-1, CEI EN 301489-7, CEI EN 61000-6-2 CEI EN 61000-6-4, CEI EN 61010-1

MISURA E CONTROLLO



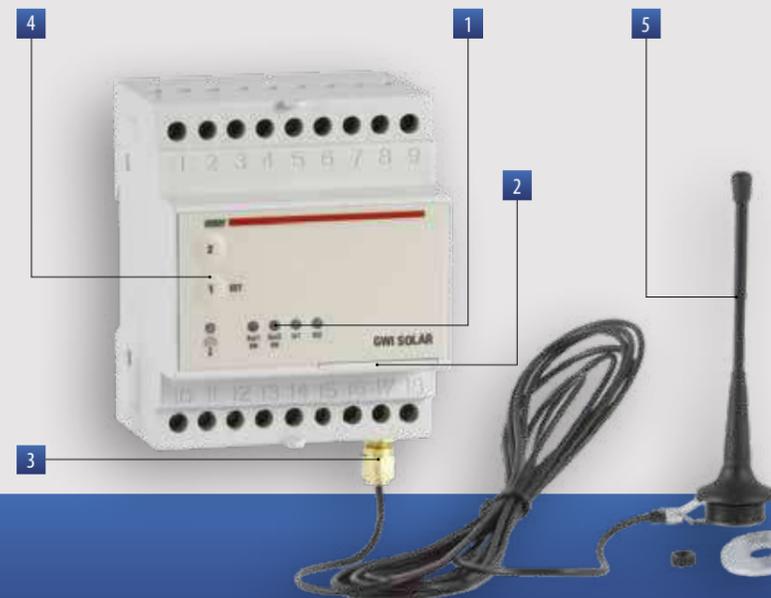
Accessori per interfacce GSM

GWI SOLAR

Accessori per interfacce GSM

Centralina per kit Tlc-solar per il controllo della produzione di energia in impianti fotovoltaici monofase e trifase. Dispone di un ingresso analogico e uno digitale preconfigurati e non modificabili ai quali collegare un sensore di irraggiamento e un contatore di energia.

La centralina elabora questi segnali per stabilire se la produzione di energia è conforme alle condizioni ambientali e, in caso contrario, spedisce una segnalazione di malfunzionamento a delle utenze specificate. La centralina dispone inoltre di due uscite relè e un ingresso digitale configurabili.



- 1 Led di segnalazione
- 2 Sportellino per inserimento sim card
- 3 Connettore per antenna gsm
- 4 Tasti per programmazione strumento e attivazione uscite
- 5 Antenna gsm con cavo 3 metri

- Alimentazione: 15÷40Vac / 11÷28Vdc
- 10 utenze memorizzabili per invio allarmi
- Compatibile con sim card da 3V e standard gsm 11.12 phase 2+
- Batteria tampone: autonomia 1 ora
- Temperatura di funzionamento: 0÷50°C
- Temperatura di immagazzinamento: -10 ÷ +65°C
- Contenitore: 4 moduli DIN

SOLAR.LUX

Sensore

Sensore per la misura dell'intensità dell'irraggiamento solare. Completo di staffa supplementare per il fissaggio vicino i pannelli solari.

- dimensioni: 148x80x10mm
- lunghezza cavo: 700mm
- peso: 110 grammi



Codice
VE327300

GSM.ANT

Antenna

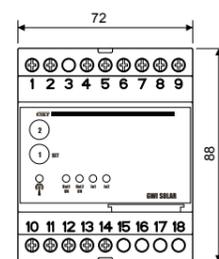
- Antenna per interfacce gsm con lunghezza cavo 3 metri utile nel caso di installazioni degli strumenti in quadri elettrici schermati.



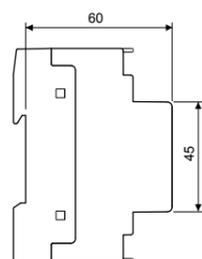
Codice
VE269700

DIMENSIONI (mm)

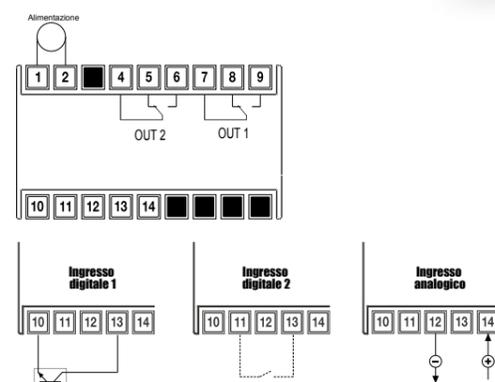
Vista frontale



Vista laterale



SCHEMA DI COLLEGAMENTO



Codice	Modello	Descrizione	Dimensioni
VE326500	GWI SOLAR	Centralina gsm per impianti solari	4 moduli DIN

Modello
Solar.Lux

Descrizione
Sensore di irraggiamento

Modello
Gsm.Ant

Descrizione
Antenna gsm con lunghezza cavo 3 metri

RIFERIMENTI NORMATIVI

La conformità alla Direttiva Comunitaria 2014/53/UE (RED) è dichiarata in riferimento alle Norme Armonizzate: CEI EN 60950-1, CEI EN 301489-1, CEI EN 301489-7