

DIRIS A-20

Centralina di misura multifunzione - PMD
misura e monitoraggio - montaggio su porta



DIRIS A-20

diris_061_fronteps

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Infrastrutture
- > Edifici



Punti di forza

- > Funzionamento intuitivo
- > Conforme alla norma IEC 61557-12
- > Rileva gli errori di cablaggio
- > Personalizzabile

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-22 classe 0,5 S
- > IEC 62053-23 classe 2
- > UL



Software correlato

- > Per usare efficacemente i PMD, vi proponiamo vari strumenti software dedicati. Vedere le pagine relative al software "Easy Config System".

Funzione

Le unità **DIRIS A-20** sono centraline multifunzione che forniscono all'utente tutte le misure necessarie a completare analisi di efficienza energetica e assicurare il monitoraggio della distribuzione elettrica.

Tutte queste informazioni possono essere utilizzate e analizzate a distanza con l'ausilio di software di efficienza energetica.

Vantaggi

Funzionamento intuitivo

Grazie al suo grande display retroilluminato con 4 tasti di accesso diretto, il DIRIS A-20 è di facile utilizzo.

Conforme alla norma IEC 61557-12

Documento di riferimento per i dispositivi PMD (Performance metering & monitoring devices), la norma IEC 61557-12 garantisce i livelli di prestazione dei PMD in condizioni ambientali tipiche delle applicazioni nel settore industriale e del terziario.

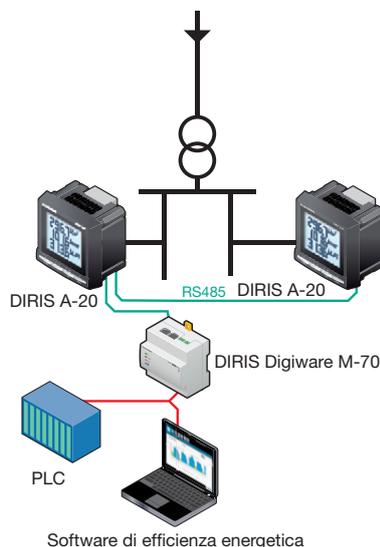
Rileva gli errori di cablaggio

Il DIRIS A-20 è dotato di una funzione di correzione degli errori di collegamento dei TA.

Personalizzabile

Ulteriori moduli di comunicazione e di ingresso/uscita possono estendere le funzionalità di base di questo prodotto. Dotato di moduli aggiuntivi, il DIRIS A-20 può offrire all'utente flessibilità ed espandibilità durante la durata di vita utile del prodotto.

Schema di principio



DIRIS_576_L1_en_cat

Funzioni

Multimisura

- Correnti
 - val. istantaneo: I1, I2, I3, In
 - val. max medio: I1, I2, I3, In
- Tensioni e frequenza
 - val. istantaneo: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Potenze
 - val. istantaneo: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - val. max medio: ΣP, ΣQ, ΣS
- Fattori di potenza
 - val. istantaneo: 3PF, ΣPF

Conteggio

- Energia attiva: +/- kWh
- Energia reattiva: +/- kvarh
- Ore: ⌚

Analisi delle armoniche

- Distorsione armonica totale (grado 51)
 - Correnti: thd I1, thd I2, thd I3
 - Tensione fase-neutro: thd V1, thd V2, thd V3
 - Tensione tra le fasi: thd U12, thd U23, thd U31

Eventi

Allarmi su tutte le grandezze elettriche

Comunicazioni⁽¹⁾

RS485 con protocollo MODBUS

Uscita

- Comando di apparecchi
- Report allarmi
- Report impulsi

Ingresso

- Stato di un contatto pulito esterno

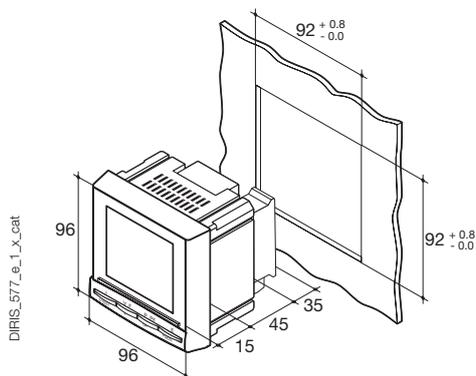
⁽¹⁾ Disponibile in opzione (vedere pagine seguenti).

Pannello frontale



1. Display LCD retroilluminato
2. Tasto per le correnti (istantanee e massime), la distorsione armonica totale (THD) delle correnti e la funzione di correzione del collegamento.
3. Tasto per tensioni, frequenza e THD delle tensioni.
4. Tasto per le potenze (istantanea e massima) attiva, reattiva, efficace e il fattore di potenza.
5. Tasto per le sorgenti di energia e il contatore orario.

Involucro



Tipo	Plug-in
Dimensioni L x A x P	96 x 96 x 60 mm
Grado di protezione dell'involucro	IP30
Grado di protezione del pannello frontale	IP52
Tipo di display	LCD retroilluminato
Tipo di morsetteria	Fissa o estraibile
Sezione per il collegamento delle tensioni e altri morsetti	0.2 ... 2.5 mm ²
Sezione per il collegamento delle correnti	0.5 ... 6 mm ²
Peso	400 g

Moduli opzionali plug-in

DIRIS® A-20



1 uscita

- 1 uscita configurabile su:
- impulsi: configurabile (tipo, peso, durata) in kWh o kVarh.
 - Monitoraggio: 3I, In, 3V, 3U, F, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, THD 3I, THD 3V, THD 3U e contatore orario.
 - Comando di apparecchi



Comunicazione

Collegamento RS485 con protocollo MODBUS (velocità fino a 38400 baud).



3 ingressi, 1 uscita

- 3 ingressi configurabili su:
- Stato di un contatto esterno.
- 1 uscita configurabile su:
- impulsi: configurabile (tipo, peso, durata) in kWh o kVarh.
 - Monitoraggio: 3I, In, 3V, 3U, F, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, THD 3I, THD 3V, THD 3U e contatore orario.
 - Comando di apparecchi

Accessori

Trasformatore di corrente

Vedere le pagine "Trasformatori di corrente".



Protezione IP65



DIRIS A-20

Centralina di misura multifunzione - PMD

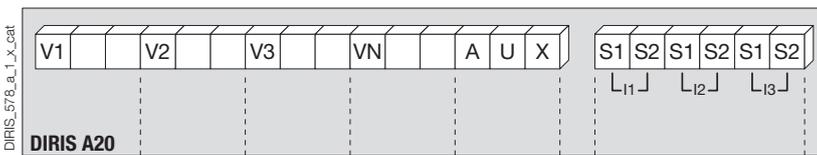
misura e monitoraggio - montaggio su porta

Caratteristiche elettriche

Misura della corrente (TRMS)	
Ingresso da TA con primario	9 999 A
Ingresso da TA con secondario	5 A
Range di misura	0 ... 11 kA
Consumo degli ingressi	0,6 VA
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,2%
Sovraccarico permanente	6 A
Sovraccarico intermittente	10 I _n per 1 sec
Misura della tensione (TRMS)	
Misura diretta tra fasi	50 ... 500 VAC
Misura diretta tra fase e neutro	28 ... 289 VAC
Consumo degli ingressi	≤ 0,1 VA
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,2%
Misura della potenza	
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,5%
Misura del fattore di potenza	
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,5%
Misura della frequenza	
Range di misura	45 ... 65 Hz
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,1%

Precisione dell'energia	
Attiva (secondo la norma IEC 62053-22)	Classe 0,5 S
Reattiva (secondo la norma CEI 62053-23)	Classe 2
Alimentazione ausiliaria	
Tensione AC	110 ... 400 VAC
Tolleranza AC	± 10%
Tensione DC	120 ... 289 VDC
Tolleranza DC	± 20%
Frequenza	50 / 60 Hz
Consumo di potenza	10 VA
Uscita impulso o allarmi	
Numero	1
Tipo	100 VDC - 0,5 A - 10 VA
Numero max di manovre	≤ 10 ⁸
Ingressi	
Numero	3
Alimentazione	10 ... 30 VDC
Larghezza minima del segnale	10 ms
Lunghezza minima tra 2 impulsi	18 ms
Tipo	Optoisolatori
Comunicazione	
Collegamento	RS485
Tipo	Da 2 a 3 fili half-duplex
Protocollo	MODBUS® in modalità RTU
Velocità MODBUS®	1400 ... 38400 baud
Condizioni di utilizzo	
Intervallo di temperatura di esercizio	- 10 ... + 55 °C
Temperatura di stoccaggio	- 20 ... + 85 °C
Umidità relativa	95%

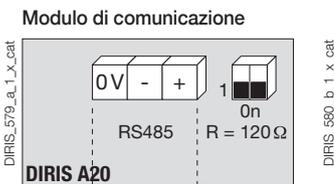
Morsetti



S1 - S2: ingressi di corrente.

AUX: alimentazione ausiliaria U_s.

V1, V2, V3, VN: ingressi di tensione.

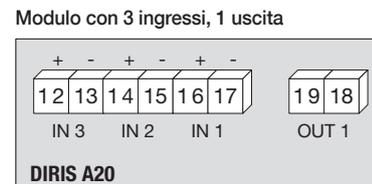


Collegamento RS485.

R = 120 Ω : resistenza interna per il collegamento RS485.



18 - 19: uscita n°1

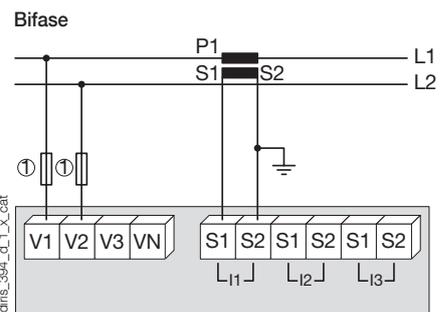
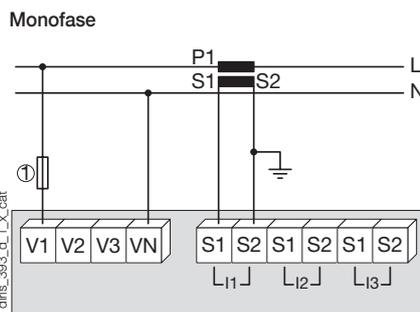
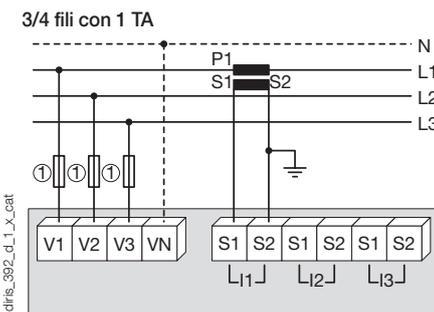


Collegamento

Rete equilibrata a bassa tensione

Raccomandazioni

- In regime IT, è consigliabile non collegare i secondari dei TA a terra
- Al momento di scollegare il DIRIS, è necessario cortocircuitare i secondari di tutti i trasformatori di corrente. Questa operazione può essere svolta automaticamente utilizzando un prodotto del catalogo SOCOMEC, il PTI: consultateci.



La soluzione con 1 TA riduce dello 0,5% la precisione della fase dalla quale la corrente è dedotta tramite calcolo vettoriale.

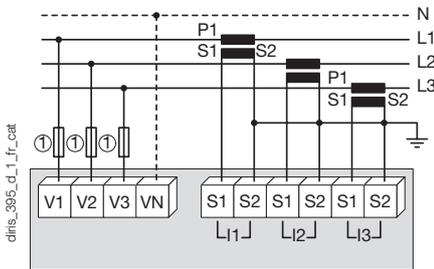
1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

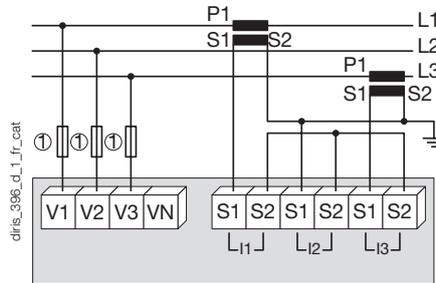
Rete non equilibrata a bassa tensione

3/4 fili con 3 TA



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

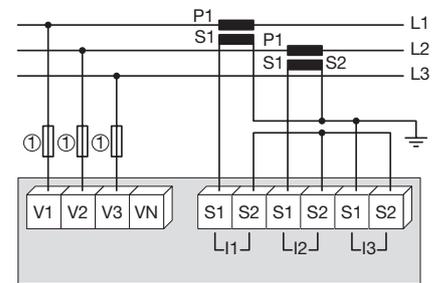
3 fili con 2 TA



La soluzione con 2 TA riduce dello 0,5% la precisione della fase per la quale la corrente è dedotta tramite un calcolo vettoriale.

1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

3 fili con 2 TA

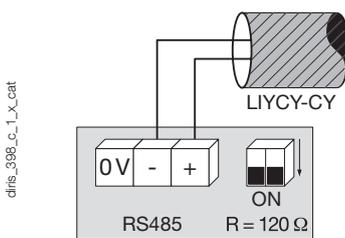


La soluzione con 2 TA riduce dello 0,5% la precisione della fase per la quale la corrente è dedotta tramite un calcolo vettoriale.

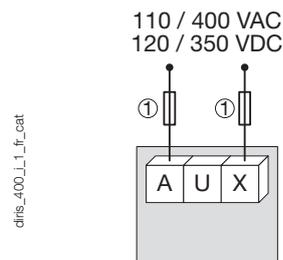
1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Informazioni supplementari

Comunicazione tramite collegamento RS485



Alimentazione ausiliaria AC e DC



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Riferimenti

Dispositivo di base		DIRIS A-20
Alimentazione ausiliaria U_s		Codice
110 ... 400 VAC / 120 ... 350 VDC		4825 0402
Opzioni		
Moduli opzionali plug and play		Codice
Uscita ad impulsi		4825 0080
Comunicazione MODBUS® RS485		4825 0082
3 ingressi, 1 uscita		4825 0083
Accessori	Ordinare in multipli di	Codice
Protezione IP65	1	4825 0089
Kit di montaggio a incasso per foratura 144 x 96 mm	1	4825 0088
Sezionatori con fusibili a 3 poli per la protezione degli ingressi di tensione (tipo RM)	4	5701 0018
Sezionatori con fusibili a 1 polo + neutro per la protezione dell'alimentazione ausiliaria (tipo RM)	6	5701 0017
Fusibili di tipo gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000
Ferrite da usare con i moduli di comunicazione	1	4899 0011
Gamma di trasformatori di corrente	1	Vedere le pagine "Trasformatori di corrente".
Software associato al DIRIS	Vedere le pagine relative al software "Easy Config System".	
Cortocircuatore automatico di TA	Vedere le pagine "Trasformatori di corrente".	

Expert Services

- > Studio, definizione, consulenza, messa in servizio, manutenzione e formazione... I nostri esperti di servizio e assistenza tecnica offrono un'assistenza personalizzata per la perfetta riuscita del vostro progetto.

