

DIRIS A60

Centralina di misura multifunzione - PMD

misura, monitoraggio e analisi degli eventi con sensori intelligenti - montaggio su porta



Funzione

DIRIS A60 è una centralina di misura multifunzione (PMD) che incorpora tutte le funzioni del DIRIS A-30.

Inoltre, offre la registrazione e la visualizzazione degli eventi dannosi per l'installazione. Tutte queste informazioni possono essere utilizzate e analizzate da remoto grazie a un software di analisi gratuito e scaricabile dal sito web di www.socomec.com

Vantaggi

Semplicità di utilizzo

- Grazie al suo grande display multischermo retroilluminato con 6 tasti di accesso diretto, il DIRIS A60 è facile da usare.

Rileva gli errori di cablaggio

- Il DIRIS A60 ha una funzione di correzione degli errori di collegamento dei TA.

Conforme alla norma IEC 61557-12

- La IEC 61557-12 è una norma di alto livello applicabile a tutti i PMD (Performance Measuring and Monitoring Devices - Dispositivi di monitoraggio e misura delle prestazioni).
- La conformità a questa norma è garanzia di un alto livello di prestazioni sia per gli aspetti metrologici sia per quelli meccanici e ambientali (EMC, temperatura, ecc.).

Strumenti software

- Modulo Ethernet opzionale con funzione di server Web: per monitorare e utilizzare i dati in remoto senza software specifico.
- Software di analisi: per l'analisi dei dati per migliorare l'affidabilità dell'impianto elettrico.
- Software Easy Config: per una configurazione rapida e semplice dell'A60 tramite PC.

Conformità EN 50160

- Metodo di misura delle caratteristiche di tensione delle reti elettriche conforme ai requisiti della norma EN 50160.

La soluzione ideale per

- > Data center
- > Energia
- > Settore industriale



Punti di forza

- > Semplicità di utilizzo
- > Rileva gli errori di cablaggio
- > Conforme alla norma IEC 61557-12
- > Strumenti software
- > Conformità EN 50160

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-22 classe 0,5 S
- > IEC 62053-23 classe 2
- > EN 50160



Prodotti associati



Trasformatore
di corrente



Sensori
RGW



Integratore
RAC-1A

Vantaggi in termini di sostenibilità

- > La garanzia di 30 anni sulla taratura elimina la necessità di ritarature o sostituzioni del prodotto.
- > Include ECO Mode per ridurre il consumo energetico del dispositivo.
- > Conforme a RoHS e REACH.

- mostrare lo squilibrio di corrente e di tensione
- mostrare la tangente ϕ
- memorizzare le curve di carico della potenza attiva, reattiva e apparente per 60 giorni a intervalli di 10 minuti: $\Sigma P+/-$; $\Sigma Q+/-$; ΣS
- rileva e memorizza gli ultimi 40 eventi riguardanti:

- sovratensioni,
- cali di tensione,
- interruzioni,
- sovracorrenti.

Per ogni evento memorizzato, il DIRIS A60 registra le relative curve di RMS a intervalli di 1/2 ciclo per le tensioni V1, V2, V3, U12, U23 e U31 e le correnti I1, I2 e I3, per un totale di 400 curve.

Multimisura

- Correnti

- Correnti
 - istantanee: $I_1, I_2, I_3, I_n, I_{\text{sistema}}$
 - val. medio/medio massimo: $I_1, I_2, I_3, I_N,$
 - squilibrio: I_{unb} .
- Tensioni e frequenza
 - istantaneo: $V_1, V_2, V_3, U_{12}, U_{23}, U_{31}, F, V_{\text{sistema}}, U_{\text{sistema}}$
 - val. medio/max medio: $V_1, V_2, V_3, U_{12}, U_{23}, U_{31}, F$
 - squilibrio: U_{unb} .
- Potenza
 - val. istantaneo: $3P, \Sigma P, 3Q, \Sigma Q, 3S, \Sigma S$
 - media massima: $\Sigma P, \Sigma Q, \Sigma S$
 - assistenza predittiva: $\Sigma P, \Sigma Q, \Sigma S$.
 - Fattore di potenza - $PF, \Sigma PF$
- Tangente ϕ totale istantanea
- Squilibrio istantaneo, medio e massimo
- Temperature (1)
 - interna,
 - esterna via 3 PT100 sonde

- Energia attiva: +/- kWh
- Energia reattiva: +/- kVArh
- Energia apparente: kVah
- Ore:

- Distorsione armonica totale
 - Correnti: thd I1, thd I2, thd I3, thd In
 - Tensione fase-neutro: thd V1, thd V2, thd V3
 - Tensione concatenata: thd U12, thd U23, thd U31
- Singolo
 - Correnti: HI1, HI2, HI3, HIn
 - Tensione fase-neutro: HV1, HV2, HV3,
 - Tensioni concatenate: HU12, HU23, HU31

- Allarmi su tutte le grandezze elettriche

- RS485 digitale (MODBUS)
- Ethernet (Modbus/TCP o Modbus RTU su TCP e web server)
- Ethernet con gateway RS485 Modbus RTU su TCP

- Conteggio degli impulsi
- Controllo/comando remoto
- Report allarmi
- Report impulsi

- Analogica 0/4- 20 mA

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

The diagram illustrates the data acquisition system for the test rig. It shows a power supply connected to a DIRIS A60 unit, which is connected via Ethernet to three DIRIS A-30 units. The DIRIS A-30 units are connected via RS485 to a PC running Energy efficiency software. The PC is also connected via Ethernet to a PLC. The PC displays a graph of current per phase. The PLC is connected to the test rig via a cable.

DIRIS A60

Centralina di misura multifunzione - PMD

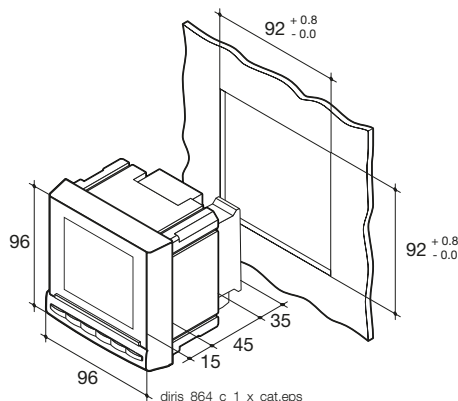
misura, monitoraggio e analisi degli eventi con sensori intelligenti - montaggio su porta

Pannello frontale



1. Display LCD retroilluminato.
2. Tasto per le correnti, le temperature e la funzione di correzione dei collegamenti TA.
3. Tasto per tensioni e frequenza.
4. Tasto per potenze attive, reattive e apparenti, fattore di potenza.
5. Tasto per i valori massimi e medi delle correnti e delle potenze.
6. Tasto per i valori armonici.
7. Tasto per conteggio e ore.

Dimensioni (mm)

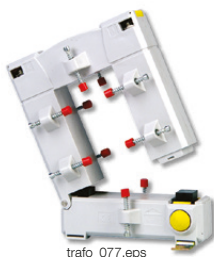
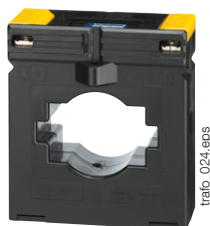


Tipo	Montaggio a incasso
Dimensioni L x A x P	96 x 96 x 80 mm
Grado di protezione degli ingressi involucro	IP30
Grado di protezione degli ingressi pannello frontale	IP52
Tipo di display	Display LCD retroilluminato
Tipo di morsetto	Fisso o estraibile
Sezione per il collegamento delle tensioni e degli altri morsetti	0.2 ... 2.5 mm ²
Sezione di collegamento delle correnti	0.5 ... 6 mm ²
Peso	450 g

Accessori

Trasformatore di corrente

Vedere le pagine relative ai "Trasformatori di corrente".



Sensori Rogowski



Grado IP65



Apparecchio da incasso con kit per foratura 144 x 96 mm



Moduli opzionali plug and play

DIRIS® A60*



* Con modulo di memoria di serie.



Uscite a impulsi

- 2 uscite a impulsi configurabili (tipo, peso e durata) su $\pm$ kWh, $\pm$ kVAh e kVAh.



Comunicazione MODBUS®

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



Comunicazione Ethernet

- Collegamento Ethernet con MODBUS TCP o MODBUS RTU su TCP.
- Funzione web server integrato (1).



Comunicazione Ethernet con gateway MODBUS RS485

- Collegamento Ethernet con MODBUS TCP o MODBUS RTU su TCP.
- Collegamento di 1 - 247 slave MODBUS RS485.
- Funzione web server integrato (1).

(1) Vedere "Software associato al DIRIS".



Uscite analogiche

- È possibile collegare al massimo 2 moduli, vale a dire 4 uscite analogiche. È possibile assegnare 2 uscite a:
3I, In, 3V, 3U, F, $\pm$ ΣP, $\pm$ ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, I sys, Vsys, Usys, Ppred, Q pred, Spred, T°C interna, T°C 1, T°C 2, T°C3 e alimentazione elettrica 30 VDC.



2 ingressi - 2 uscite

- È possibile collegare al massimo 3 moduli, vale a dire 6 ingressi / 6 uscite.
- È possibile assegnare 2 uscite a:
 - monitoraggio: 3I, In, 3V, 3U, F, $\pm$ ΣP, $\pm$ ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, THD 3I, THD In, THD 3V, THD 3U, Ppred, Qpred, Spred, T°C interna, T°C 1, T°C2, T°C3 e del contatore del tempo,
 - controllo remoto,
 - telecomando temporizzato,
- 2 ingressi per il conteggio degli impulsi.



Temperatura

- Indicazione di temperatura:
 - interna,
 - esterna PT100 probe (T°C 1),
 - esterna PT100 probe (T°C 2),
 - esterna PT100 probe (T°C 3).

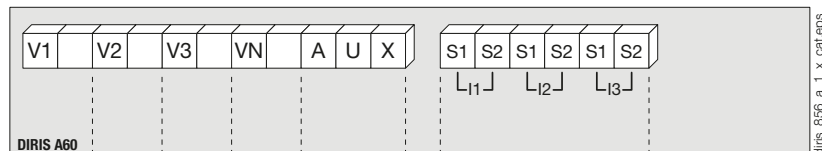
DIRIS A60

Centralina di misura multifunzione - PMD

misura, monitoraggio e analisi degli eventi con sensori intelligenti - montaggio su porta

Morsettiere

DIRIS A60

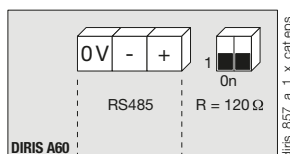


S1 - S2: ingressi di corrente

AUX: alimentazione ausiliaria Us

V1, V2, V3 - VN: ingressi di tensione

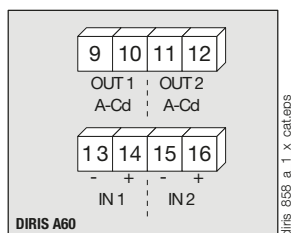
Modulo di comunicazione



Collegamento RS485.

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

Modulo 2 ingressi, 2 uscite



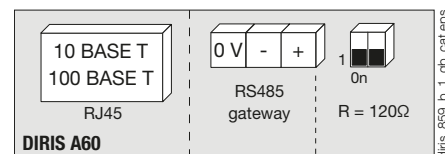
9 - 10: uscita relè n°1.

11 - 12: uscita relè n°2.

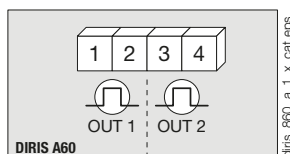
13 - 14: ingresso n°1.

15 - 16: ingresso n°2.

Modulo Ethernet + gateway MODBUS RS485



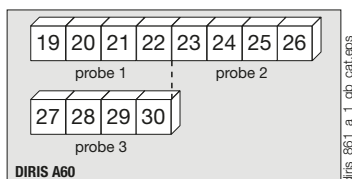
Modulo delle uscite a impulsi



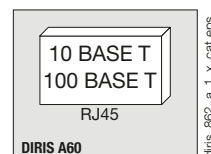
1 - 2: uscita a impulsi n°1.

3 - 4: uscita impulsi n°2.

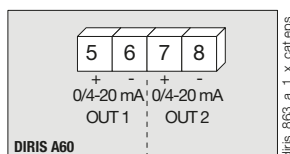
Modulo di temperatura



Modulo Ethernet



Modulo uscite analogiche



5 - 6: uscita analogica n°1.

7 - 8: uscita analogica n°2.

Caratteristiche elettriche

Misura delle correnti con ingressi isolati (TRMS)	
Ingresso da TA con primario	9999 A
Ingresso da TA con secondario	1 o 5 A
Range di misura	0 ... 11 kA
Consumo degli ingressi	≤ 0,1 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 ... 700 VAC
Misura diretta tra fase e neutro	28 ... 404 VAC
Primario del TV	500.000 VAC
Secondario del TV	60, 100, 110, 173, 190 V CA
Frequenza	50 / 60 Hz
Consumo in ingresso	≤ 0,1 VA
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,2%
Sovraccarico permanente	800 VAC
Prodotto di tensione e corrente	
Limitazione per TA 1 A	10.000.000
Limitazione per TA 5A	10.000.000
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 IEC 62053-23)	Classe 2
Alimentazione ausiliaria	
Tensione AC	110 ... 400 VAC
Tolleranza AC	±10%
Tensione DC	120 ... 350 VDC
Tolleranza DC	±20%
Frequenza	50 / 60 Hz
Consumo	≤ 10 VA

Modulo 2 ingressi - 2 uscite: uscite (allarmi / comando)	
Numero di relè	2 ⁽¹⁾
Tipo	250 VAC - 5 A - 1150 VA
Modulo 2 ingressi - 2 uscite: ingressi degli optoisolatori	
Numero	2 ⁽¹⁾
Alimentazione elettrica	10 ... 30 VDC
Ampiezza minima del segnale	10 ms
Durata minima tra 2 impulsi	18 ms
Tipo	Optoisolatori
Modulo delle uscite a impulsi	
Numero di relè	2
Tipo	100 VDC - 0,5 A - 10 VA
Numero max di manovre	≤ 10 ⁶
Modulo uscite analogiche	
Numero di uscite	2 ⁽²⁾
Tipo	Isolante
Gamma	0 / 4 ... 20 mA
Resistenza di carico	600 Ω
Corrente massima	30 mA
Modulo di comunicazione MODBUS	
Collegamenti	RS485
Tipo	2... 3 fili half-duplex
Protocollo	MODBUS® RTU
Velocità MODBUS®	4800 ... 38400 baud
Modulo di comunicazione Ethernet	
Collegamento	RJ45
Velocità	10 base T / 100 base T
Protocollo	MODBUS TCP o MODBUS RTU su TCP
Ingressi di temperatura	
Tipo	PT100
Collegamento	2, 3 o 4 fili
Range	-20 °C ... 150 °C
Precisione	±1 cifra
Lunghezza massima	300 cm
Condizioni di utilizzo	
Temperatura di esercizio	-10 ... +55 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +85 °C
Umidità relativa	95%

(1) Max. 3 moduli / DIRIS.

(2) Max. 2 moduli / DIRIS.

DIRIS A60

Centralina di misura multifunzione - PMD

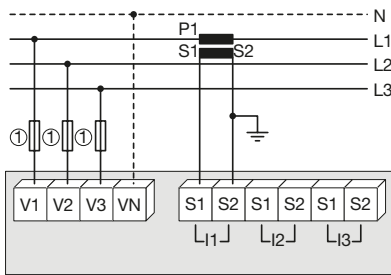
misura, monitoraggio e analisi degli eventi con sensori intelligenti - montaggio su porta

Collegamento

Rete equilibrata a bassa tensione per DIRIS A60

Raccomandazioni: Al momento di scollegare il dispositivo COUNTIS, S, 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.

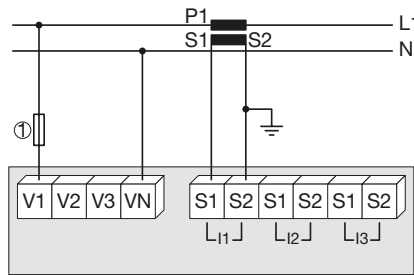
3/4 fili con 1 TA



L'uso di 1 TA riduce dello 0,5% la precisione della fase per la quale la corrente è dedotta tramite un calcolo vettoriale.

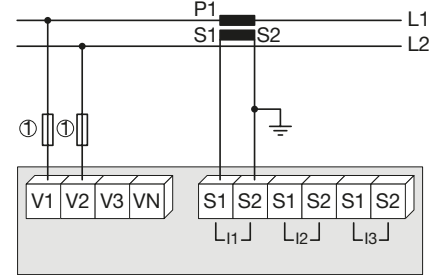
1. Fusibili 0,5 A gG/0,5 A classe CC.

Monofase



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

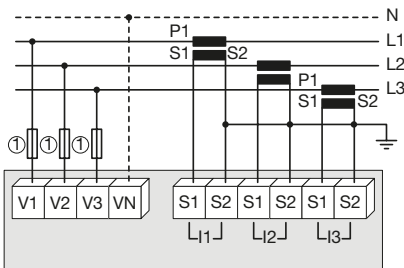
Bifase



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

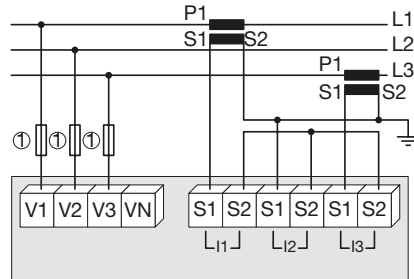
Rete non equilibrata a bassa tensione per DIRIS A60

3/4 fili con 3 TA



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

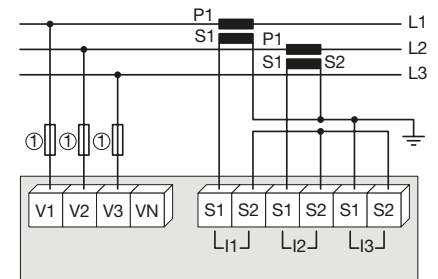
3 fili con 2 TA



L'uso di 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

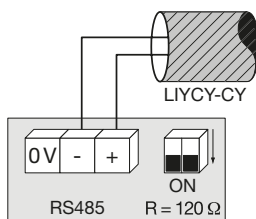


L'uso di 2 TA riduce dello 0,5% la precisione della fase per la quale la corrente è dedotta tramite un calcolo vettoriale.

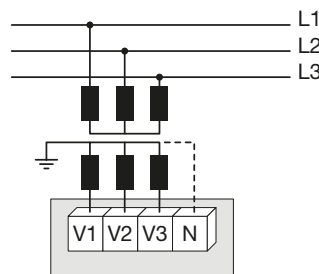
1. Fusibili 0,5 A gG/0,5 A classe CC.

Informazioni supplementari

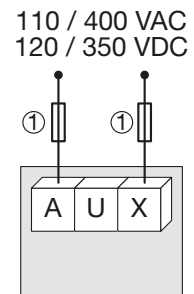
Comunicazione tramite collegamento RS485



Collegamento del trasformatore di tensione per reti in alta tensione



Alimentazione ausiliaria AC e DC



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

Riferimenti

Dispositivo base	DIRIS A60
Alimentazione ausiliaria U_s	Riferimenti
110 ... 400 VAC / 120 ... 350 VDC	4825 0207
Opzioni	
Moduli integrabili⁽¹⁾	Riferimenti
Uscite a impulsi	4825 0090
Comunicazione MODBUS® RS485	4825 0092
Uscite analogiche	4825 0093
2 ingressi / 2 uscite	4825 0094
Comunicazione Ethernet (software Web server integrato) ⁽²⁾	4825 0203
Comunicazione Ethernet + gateway RS485 MODBUS (software Ethernet con Web server integrato) ⁽²⁾	4825 0204
Ingressi di temperatura	4825 0206

(1) Semplice integrazione di funzioni supplementari (massimo 3 slot per dispositivo).

(2) Ingombro a terra: 2 slots.

Accessori	Da ordinare in multipli di	Riferimento
Grado IP65	1	4825 0089
Kit di montaggio a pannello per foratura 144 x 96 mm	1	4825 0088
Sezionatori con fusibili (tipo RM) per la protezione degli ingressi di tensione 3 poli	4	5701 0018
Sezionatori con fusibili (tipo RM) per la protezione dell'alimentazione ausiliaria a 1 polo + neutro	6	5701 0017
Fusibili 0,5 A 10x38 gG	10	6012 0000
Ferite da usare con i moduli di comunicazione	1	4899 0011
Sonda di temperatura PT100, con viti M6	1	4825 0208
Sonda di temperatura PT100, con viti ad occhiello M6	1	4825 0209
Software associato al DIRIS	Vedere le pagine relative al software "Easy Config System".	
Cortocircuitatore automatico di TA	Vedere le pagine relative ai "Trasformatori di corrente".	

Servizi specialistici



EXPERT
SERVICES

Socomec offre un'ampia gamma di servizi per garantire un sistema di monitoraggio continuo dell'energia funzionale e preciso:

- Installazione del dispositivo
- Audit del sistema
- Messa in servizio
- Formazione del personale

Inoltre, è ideale per i siti certificati secondo la norma ISO 50001 (verifiche periodiche):

- Controllo della coerenza della misurazione al 3%

Per maggiori informazioni, contattate il vostro referente Socomec.