



DIRIS B-30

Centraline di misura radiofrequenza

Conteggio e misura radiofrequenza

new



Configurazione con EasyConfig vedere pagina 526.



DIRIS B-30 radiofrequenza



DIRIS B-30 RS485

La soluzione per

- > Industria
- > Terziario
- > Infrastrutture
- > Enti territoriali



I punti forti

- > Plug & Play
- > Preciso classe 0,5 secondo la norma IEC 61557-12
- > Multi partenze
- > Comunicazione

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-31
- > EN 50160
- > ISO 14025



Funzione

I DIRIS B-30 sono centraline di misura in formato modulare con comunicazione in radiofrequenza (senza fili) o in RS485. I suoi 4 ingressi corrente indipendenti RJ12 permettono di gestire partenze diverse: ad esempio, 4 carichi monofase o 1 carico trifase + 1 carico monofase.

Il DIRIS B-30 si associa a trasformatori di corrente⁽¹⁾ (connessione RJ12) adatti a qualsiasi tipo d'impianto: trasformatori di corrente chiusi TE, apribili TR, flessibili TF.

(1) Vedere pagina 428.

Vantaggi

Plug & Play

Il collegamento è facile e affidabile grazie alla connessione rapida RJ12 e evita gli errori di cablaggio. L'indirizzamento e la configurazione automatica del prodotto (indirizzo di comunicazione, tipo di carico, tipo e rapporto del trasformatore di corrente) permettono di semplificare l'installazione e risparmiare tempo.

Preciso classe 0,5 secondo la norma IEC 61557-12

- Classe 0,2 per la sola centralina di misura.
- Classe 0,5 per la catena di misura globale (centralina di misura + trasformatori di corrente TE o TF) dal 2 a 120 % della corrente nominale In.

Multi partenze

- 4 ingressi di misura corrente consentono una configurazione multipartenze per ottimizzare il numero di centraline di misura per impianto.

Comunicazione

- Il DIRIS B-30 può essere abbinato:
 - a un display remoto DIRIS D-30 per la visualizzazione dei dati di misura e conteggio.
 - a un gateway DIRIS G⁽¹⁾ per una centralizzazione e una comunicazione dei dati tramite RF o RS485 verso Ethernet.
 - a dei moduli opzione per comunicare in protocollo BACnet IP, BACnet MSTP, PROFIBUS DP. Dei moduli ingressi/uscite digitali o analogici possono anche essere abbinati.

(1) Vedere pagina 508.

Guida alla scelta

DIRIS B-30

DIRIS B-30 RS	Comunicazione RS485
DIRIS B-30 RF	Comunicazione in radiofrequenza senza filo

Moduli opzionali

DIRIS O-iod	2 ingressi/2 uscite digitali
DIRIS O-ioa	2 ingressi / 2 uscite analogici
DIRIS O-it	3 ingressi temperatura
DIRIS O-m	Comunicazione RS485 aggiuntiva
DIRIS O-p	Comunicazione PROFIBUS
DIRIS O-b/ip	Comunicazione BACnet IP
DIRIS O-b/mstp	Comunicazione BACnet MSTP

Funzioni

Multimisura

- Correnti
 - I1, I2, I3, In, Isistema
- Tensioni & Frequenze
 - V1, V2, V3, VN, Vsistema, U12, U23, U31, Usistema, f
- Potenze
 - P1, P2, P3, ΣP, Q1, Q2, Q3, ΣQ, S1, S2, S3, ΣS
 - Potenze predittive ΣP, ΣQ, ΣS
- Fattore di potenza
 - FP1, FP2, FP3, ΣFP
- Cos φ & tan φ
 - Valori istantanei per fase

Conteggio

- Energia attiva: +/- kWh
- Energia reattiva: +/- kvarh
- Energia apparente: kVAh
- Multitariffa (8 max)

Qualità

- Squilibrio di tensione
 - Vdir, Vinv, Vhom, Udir, Uinv, Unba, Vnba, Vnb, Unb
- Squilibrio corrente
 - Idir, linv, lhom, Inba, Inb
- Tasso di distorsione armonica
 - Correnti THDi1, THDi2, THDi3, THDiN
 - Tensioni di fase THDv1, THDv2, THDv3
 - Tensioni concatenate THDu12, THDu23, THDu31
- Armoniche individuali fino al grado 63
 - Correnti: I1h, I2h, I3h, INh
 - Tensioni di fase: V1h, V2h, V3h
 - Tensioni concatenate: U12h, U23h, U31h
- Eventi secondo EN 50160
 - Buchi/Interruzioni/Sovratensioni

Curve di carico e memorizzazione (max. 130 giorni)

- Potenza attiva, reattiva e apparente
- Tensioni, correnti e frequenza

Allarmi

- Allarmi su tutte le grandezze elettriche, su cambio di stato di ingressi, possibilità di creare delle funzioni booleane

Comunicazione

- DIRIS B-30 RF: Radiofrequenza senza filo
- DIRIS B-30 RS: RS485 Modbus,
- Moduli opzionali: RS485, BACnet IP, BACnet MSTP, PROFIBUS DPV1

Ingressi

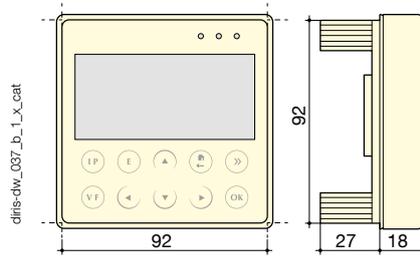
- 2 ingressi digitali
 - Alimentazione dal DIRIS B-30 o esterna
 - Funzione: stato logico, stato interruttore, conteggio di impulsi o segnale di sincronizzazione

Display abbinato al DIRIS B-30

DIRIS D-30



Dimensioni

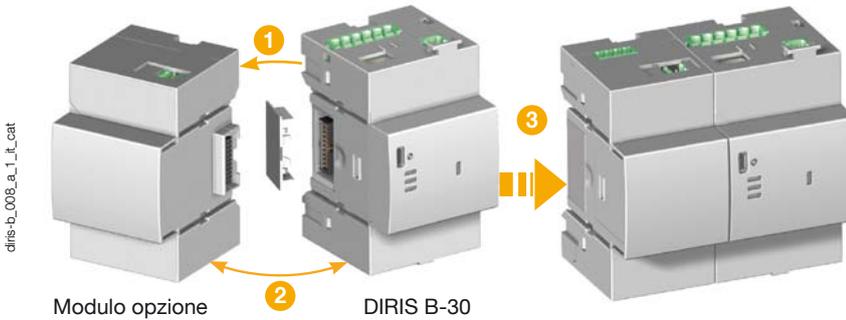


Connessione



Moduli opzionali

DIRIS O



Moduli opzionali (4 max)*

- Ingressi/uscite digitali
- Ingressi/uscite analogiche
- Ingressi temperatura
- Protocolli di comunicazione

* massimo 4 moduli con qualsiasi configurazione avente al massimo 1 modulo temperatura e 1 modulo di comunicazione (Modbus, PROFIBUS, BACnet IP o BACnet MSTP).



DIRIS O-iod

- 2 ingressi digitali permettono di recuperare degli impulsi di conteggio o gli stati di contatti ausiliari.
- 2 uscite digitali da legare a degli allarmi configurabili al superamento di soglia (potenza, corrente...) o da pilotare a distanza.



DIRIS O-m

- Permette di aggiungere una 2ª porta di comunicazione RS485 Modbus sul DIRIS B-30 (per trasmettere delle informazioni in RS485 verso 2 sistemi diversi contemporaneamente).



DIRIS O-ioa

- 2 ingressi 4-20 mA permettono di centralizzare dei sensori analogici (pressione, umidità, temperatura...)
- 2 uscite attive 4-20 mA permettono di trasmettere l'immagine delle misure (potenze, correnti...) a del PLC.



DIRIS O-p

- Permette di aggiungere una porta di comunicazione PROFIBUS DPV1 sul DIRIS B-30.



DIRIS O-it

- 3 ingressi temperatura da collegare a sonde PT100 o PT1000.
- Temperatura ambiente



DIRIS O-b/ip

- Permette di aggiungere una porta di comunicazione BACnet MSTP sul DIRIS B-30



DIRIS O-b/mstp

- Permette di aggiungere una porta di comunicazione BACnet IP sul DIRIS B-30

Accessori

Antenna radio staccata

- L'antenna può essere posta all'esterno del quadro elettrico nel quale è montata la centralina di misura DIRIS B-30. Questo permette di migliorare la portata per strutture disagiate.

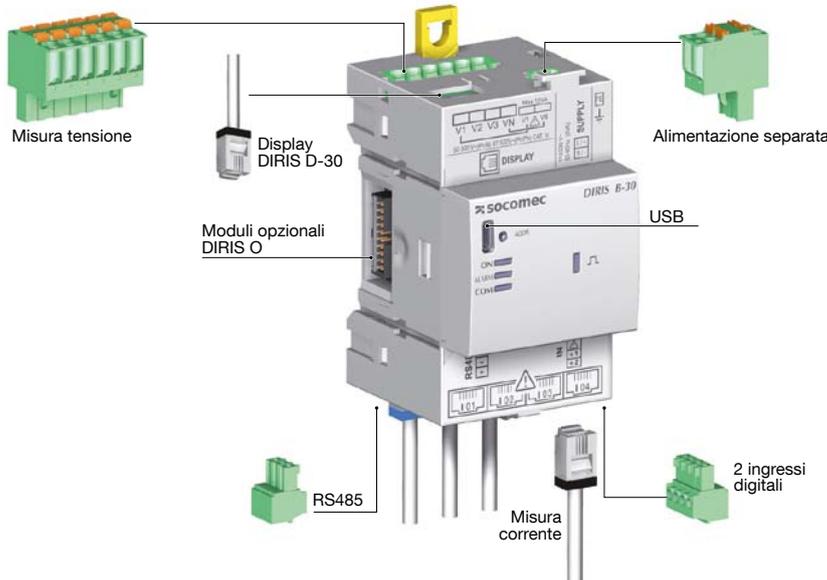
Kit di piombatura per DIRIS B-30

- Permette di sigillare il cablaggio della centralina di misura.

Cavo di configurazione USB (2 m)

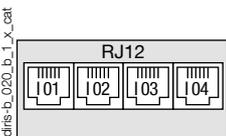
- La configurazione avanzata del DIRIS B-30 può essere realizzata con il software EASY CONFIG tramite Ethernet o collegamento diretto USB.

Morsettiere DIRIS B-30



dfiris-d_027_b_1_1_x_cat

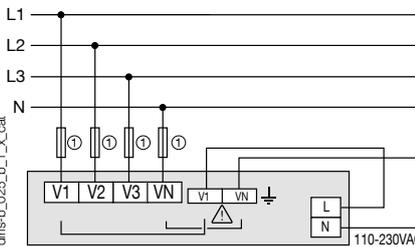
Misura corrente



dfiris-b_020_b_1_1_x_cat

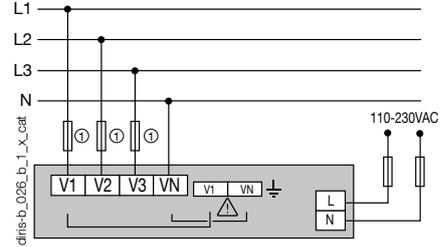
Autoalimentazione

Possibilità di collegare semplicemente l'alimentazione a partire dalla morsetteria di misura (morsetti previsti per questa funzione)



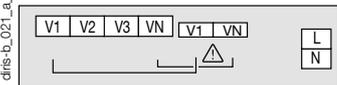
1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Alimentazione ausiliaria



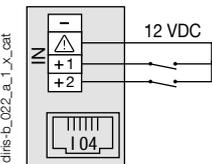
1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Misura tensione e alimentazione ausiliaria



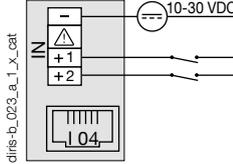
dfiris-b_021_a_1_1_x_cat

2 ingressi alimentati dal prodotto



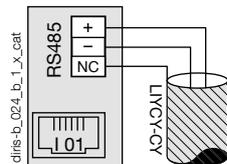
dfiris-b_022_a_1_1_x_cat

2 ingressi con alimentazione esterna



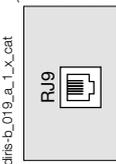
dfiris-b_023_a_1_1_x_cat

RS485



dfiris-b_024_b_1_1_x_cat

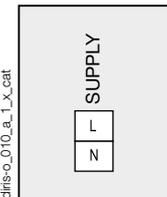
RJ9 per DIRIS D-30 (autoalimentazione e dati)



dfiris-b_019_a_1_1_x_cat

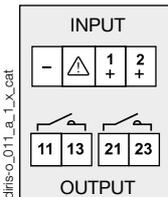
Morsettiere moduli opzionali DIRIS O

Alimentazione moduli opzionali



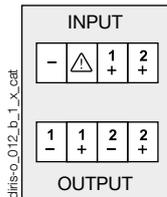
dfiris-o_010_a_1_1_x_cat

DIRIS O-iod



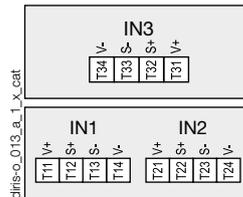
dfiris-o_011_a_1_1_x_cat

DIRIS O-ioa



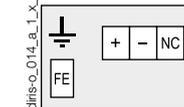
dfiris-o_012_b_1_1_x_cat

DIRIS O-it



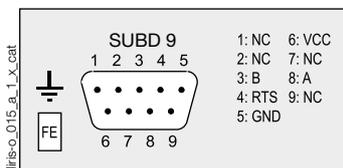
dfiris-o_013_a_1_1_x_cat

DIRIS O-m RS485



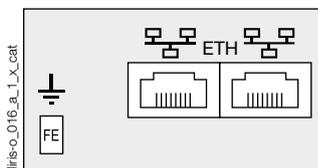
dfiris-o_014_a_1_1_x_cat

DIRIS O-p



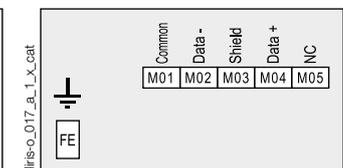
dfiris-o_015_a_1_1_x_cat

DIRIS O-b/ip



dfiris-o_016_a_1_1_x_cat

DIRIS O-b/mstp



dfiris-o_017_a_1_1_x_cat

NC: Non collegato

Collegamenti

Trasformatori di corrente associati

Vari tipi di trasformatori di corrente sono associabili al DIRIS B-30: chiusi (TE), apribili (TR) o flessibili (TF). La varietà di questi trasformatori consente l'adattamento a tutti i tipi di impianti nuovi o esistenti. Il collegamento è facile e affidabile grazie alla connessione rapida RJ12 e evita gli errori di cablaggio. Il DIRIS B-30 riconosce automaticamente il calibro e il tipo di trasformatore di corrente. Questo permette di garantire una precisione globale della catena di misura DIRIS B-30 + trasformatori di corrente.
Per maggiori informazioni: vedere pagina 428.

Chiuso TE



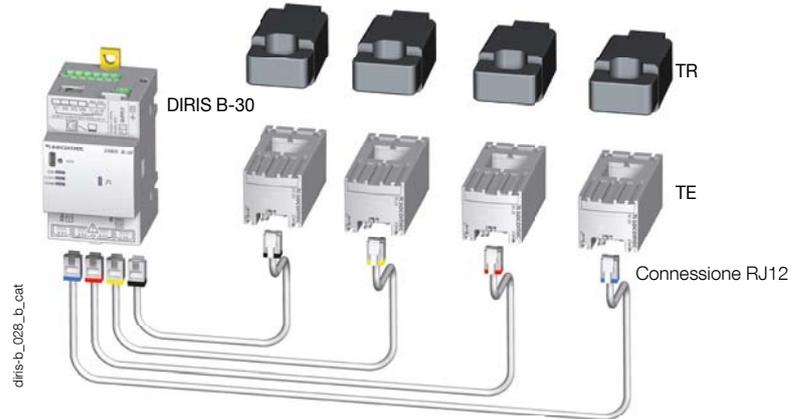
Apribile TR



Flessibile TF



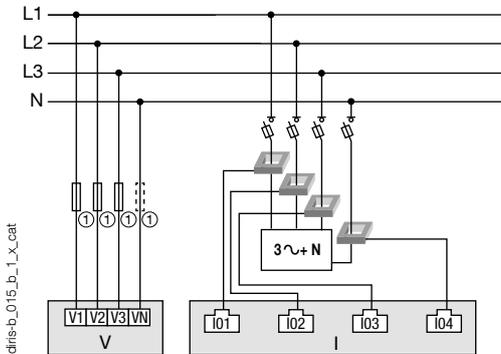
Trasformatori di corrente TE / TR / TF



Reti e esempi di collegamento

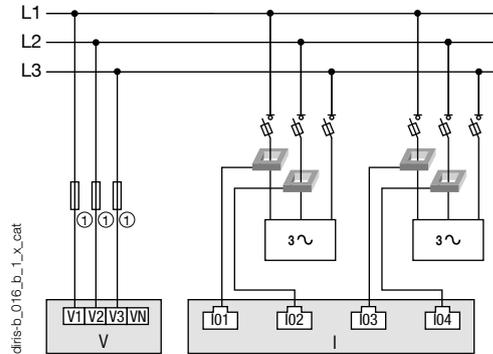
Trifase + Neutro

3F+N - 4TA (1 carico trifase + Neutro misurato)



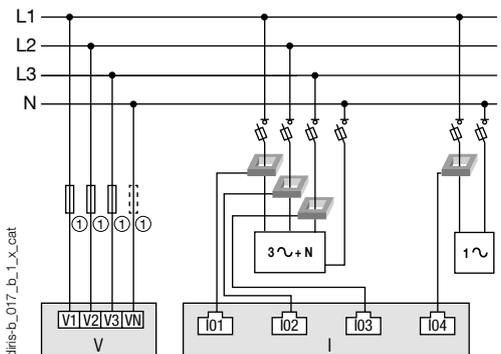
Trifase

3F - 2TA (2 carichi trifase senza Neutro)



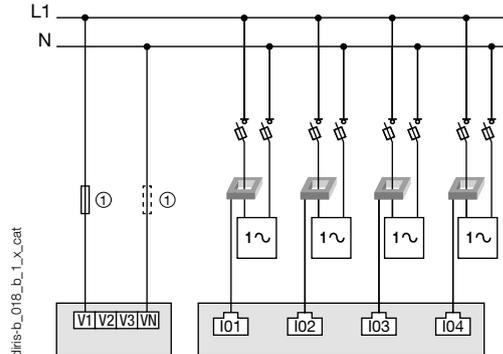
Trifase

3F+N - 3TA & 1F+N - 1TA (1 carico trifase & 1 carico monofase)



Monofase

1F+N - 1TA (4 carichi monofase)



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

In caso di autoalimentazione, è obbligatorio aggiungere un fusibile al neutro.

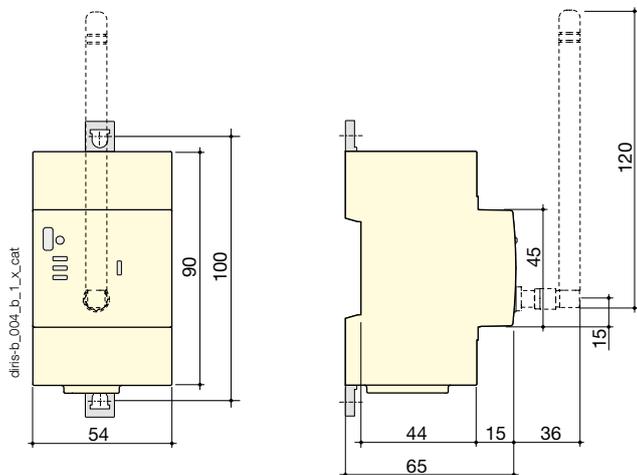
TA: Trasformatore di corrente Carico

DIRIS B-30

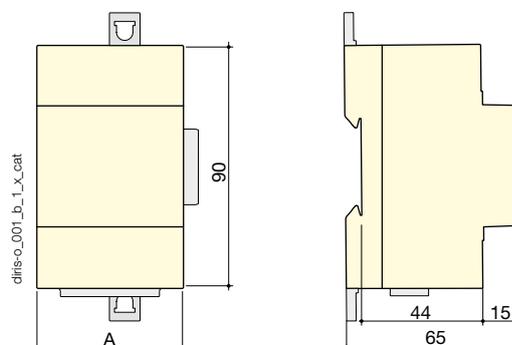
Centraline di misura radiofrequenza

Dimensioni (mm)

DIRIS B-30



Moduli opzionali DIRIS O



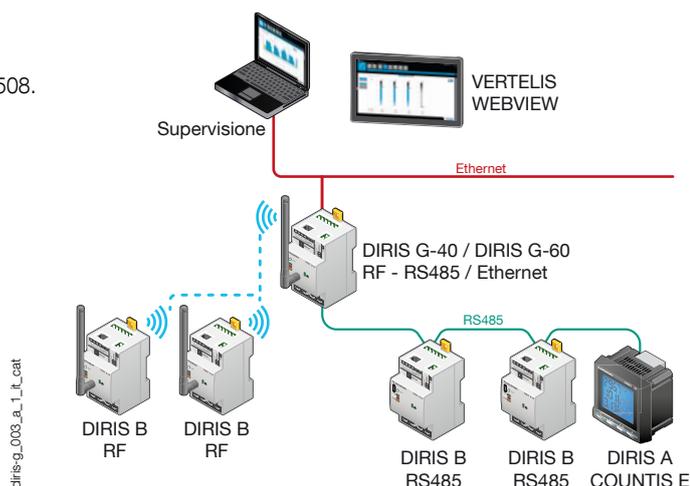
Moduli opzionali DIRIS O

	A
DIRIS O-iod - DIRIS O-ioa - DIRIS O-it	45 mm
DIRIS O-m - DIRIS O-p - DIRIS O-b/ip - DIRIS O-b/mstp	54 mm

Architettura di comunicazione

Esempio di architettura di comunicazione con gateway DIRIS G e web server a bordo WEBVIEW

Per maggiori informazioni sui gateway DIRIS G, vedere pagina 508.



Riferimenti

Centraline di misura DIRIS B-30		Riferimento
DIRIS B-30	RS485 - Modbus - 230 VAC	4829 0000
DIRIS B-30	RF - Modbus - 230 VAC	4829 0002

Moduli opzionali DIRIS O		Riferimento
DIRIS O-iod	2 ingressi/2 uscite digitali	4829 0030
DIRIS O-ioa	2 ingressi/2 uscite analogiche 4-20 mA	4829 0031
DIRIS O-it	3 ingressi temperatura PT 100 / PT 1000	4829 0032
DIRIS O-m	Comunicazione MODBUS RS485	4829 0033
DIRIS O-p	Comunicazione PROFIBUS	4829 0034
DIRIS O-b/ip	Comunicazione BACnet IP	4829 0035
DIRIS O-b/mstp	Comunicazione BACnet MSTP	4829 0036

Accessori		Riferimento
DIRIS D-30	Display monopunto	4829 0200
	Cavo RJ9 per display DIRIS D-30 - 1,5 m	4829 0280
	Cavo RJ9 per display DIRIS D-30 - 3 m	4829 0281
	Antenna esterna RF 868 MHz - altezza 210 mm	4854 0126
	Cavo per antenna esterna - connettore SMA - lunghezza 3 m	4854 0127
	Kit di piombatura DIRIS B-30 per sigillo delle morsettiere U/I	4829 0049
	Cavo USB per configurazione	4829 0050

Caratteristiche DIRIS B-30

Caratteristiche elettriche

Alimentazione ausiliaria	
Tensione alternata	110-230VAC $\pm 15\%$ (Ph/N o Ph/Ph) Cat III
Frequenza	50/60 Hz
Consumo	< 2VA senza display, < 6VA con display
Collegamento	Morsettiere estraibile a molla, 2 x 2 posizioni, cavo rigido 0,5 ... 2,5 mm ² o flessibile con puntalino 0,25 ... 1,5 mm ²

Caratteristiche di misura

Mesuri delle energie e potenze	
Precisione energia attiva e potenza attiva	Classe 0,2 solo DIRIS B-30 Classe 0,5 con TE o TF Classe 1 con TR
Precisione energia reattiva	Classe 2 con TE, TR o TF

Misura del fattore di potenza	
Precisione	Classe 0,5 con TE o TF Classe 1 con TR

Misura delle tensioni	
Caratteristiche della rete misurata	50-300VAC (Ph/N) - 87-520VAC (Ph/Ph) - CAT III
Intervallo di frequenza	45 ... 65Hz
Precisione della frequenza	Classe 0,02
Tipo di rete	Monofase / Bifase / Bifase con neutro / Trifase / Trifase con neutro
Misura con trasformatore di tensione	Primario: 400 000 VAC Secondario: 60, 100, 110, 173, 190 VAC
Consumo degli ingressi	$\leq 0,1$ VA
Sovraccarico permanente	300VAC Ph/N
Precisione misura tensione	Classe 0,2
Collegamento	Morsettiere estraibile a molla, 2 x 6 posizioni, cavo rigido 0,5 ... 2,5 mm ² o flessibile con puntalino 0,25 ... 1,5 mm ²

Misura delle correnti	
Numero di ingressi corrente	4
Trasformatori di corrente associati	Trasformatori di corrente chiusi TE, apribili TR, flessibili TF
Precisione	Classe 0,2 solo DIRIS B-30 Classe 0,5 con TE o TF Classe 1 con TR
Collegamento	Cavo specifico Socomec con connettori RJ12

Caratteristiche ingressi

Numero	2
Tipo / Alimentazione	Optoisolatore a polarizzazione interna (12 VDC $\pm 10\%$) o esterna (10-30 VDC $\pm 10\%$)
Funzione ingressi	Stato logico, conteggio di impulsi, stato interruttore o segnale di sincronizzazione (ingresso 1)

Caratteristiche di comunicazione

DIRIS B-30 RS485	
Collegamento	RS485
Tipo di collegamento	2 ... 3 fili half-duplex
Protocollo	Modbus RTU
Velocità	1200 ... 115200 bauds
USB	Configurazione DIRIS B-30 RS485

DIRIS B-30 RF	
Collegamento	Radiofrequenza senza filo
Banda di frequenza	868 MHz (bassa frequenza: 868,1 MHz e alta frequenza: 869,5875 MHz)
Velocità	38400 baud
USB	Configurazione DIRIS B-30 RF

Caratteristiche ambientali

Temperatura di funzionamento	-10 ... +70 °C
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +85 °C
Umidità di esercizio	55 °C / 97% HR
Altitudine in esercizio	< 2000 m
Vibrazione	1G da 10Hz a 100Hz

Caratteristiche display DIRIS D-30

Caratteristiche meccaniche	
Tipo Display	Tecnologia touch capacitiva, 10 tasti
Risoluzione del display	350 x 160 pixels
Connessione mono prodotto	
RJ9	Autoalimentazione e dati
Micro USB	Aggiornamento
Grado di protezione	IP65 (parte frontale)
Caratteristiche elettriche	
Alimentazione	24 VDC $+10\%$ / -20%
Consumo	2 VA
Ambiente	
Temperatura di stoccaggio (°C)	-20 ... +70°C
Temperatura di funzionamento (°C)	-20 ... +70°C
Umidità	95 % a 40°C
Categoria di impianto	CAT III
Grado di inquinamento	2

Caratteristiche moduli opzionali DIRIS O

Alimentazione ⁽¹⁾	
Tensione alternata	110-230 VAC $\pm 15\%$
Frequenza	50/60 Hz

(1) Nessun alimentazione su DIRIS O-it.

DIRIS O-iod - 2 ingressi/2 uscite digitali	
Numero d'ingressi	2 per modulo opzione - 4 moduli opzione max.
Tipo	Optoisolatore a polarizzazione interna (12 VDC $\pm 10\%$) o esterna (10-30 VDC $\pm 10\%$)
Funzione	Stato logico o contatore di impulsi
Numero di uscite	2 per modulo opzione - 4 moduli opzione max.
Tipo	Relè / 230VAC $\pm 15\%$ - 1A
Funzione	Allarme configurabile (corrente, potenza...) su superamento delle soglie o pilotaggio dello stato a distanza
Collegamento ingressi / uscite	Morsettiere estraibile a viti, 4 posizioni, cavo flessibile o rigido da 0,14 a 1,5 mm ²

DIRIS O-iod - 2 ingressi/2 uscite analogici	
Numero d'ingressi	2 per modulo opzione - 4 moduli opzione max.
Tipo	4-20 mA
Funzione	Collegamento di sensori analogici (pressione, umidità, temperatura...)
Numero di uscite	2 per modulo opzione - 4 moduli opzione max.
Tipo	4-20 mA
Funzione	Trasmissione dell'immagine delle misure (corrente, potenza...) verso dei PLC

DIRIS O-it - 3 ingressi temperatura	
Numero d'ingressi	3 ingressi esterni + 1 misurazione ambiente
Dinamica	da -20 °C a 150 °C
Tipo	PT100 o PT1000
Funzione ingressi 1, 2 e 3	Misura della temperatura

DIRIS O-m - Comunicazione RS485	
Collegamento	RS485 2 ... 3 fili half duplex
Protocollo	Modbus RTU
Velocità	1200 ... 115200 bauds
Collegamento	Morsettiere estraibile a viti, 3 posizioni, cavo flessibile o rigido da 0,14 a 1,5 mm ²

DIRIS O-p - Comunicazione PROFIBUS	
Protocollo	PROFIBUS DPV1

DIRIS O-b/ip - Comunicazione BACnet IP	
Protocollo	BACnet IP
Velocità	10 ... 100 Mbit/s

DIRIS O-b/mstp - Comunicazione BACnet MSTP	
Protocollo	BACnet MSTP
Velocità	9600 ... 76800 bauds