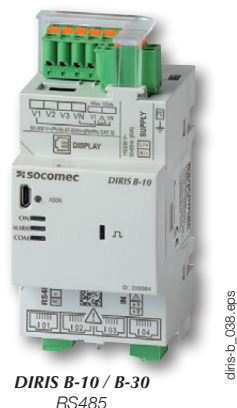


# DIRIS B

## Centralina di misura multifunzione - PMD

misura, monitoraggio e analisi degli eventi con sensori intelligenti -  
formato modulare



diris\_b\_038.eps

### La soluzione ideale per

- > Industria
- > Edifici
- > Infrastrutture
- > Enti territoriali



### Punti di forza

- > Plug & Play
- > Classe di precisione globale 0,5 secondo la norma IEC 61557-12
- > Configurazione multi partenze
- > Comunicazione

### Tecnologie integrate



Per maggiori informazioni visitare il nostro sito web [www.socomec.com](http://www.socomec.com)

### Conformità alle norme

- > UL E257746
- > IEC 61557-12
- > EN 50160
- > ISO 14025



Configurazione  
con Easy Config System.

### Funzione

Il **DIRIS B** è una centralina di misura in formato modulare con comunicazione in RS485. I 4 ingressi di corrente indipendenti RJ12 del dispositivo consentono di gestire diversi tipi e quantità di partenze: per esempio, 4 carichi monofase o 1 carico trifase + 1 carico monofase.

Il DIRIS B si associa a sensori di corrente (connessione RJ12) adatti a qualsiasi tipo d'impianto: sensori di corrente chiusi TE, apribili TR/ITR e flessibili TF.

### Vantaggi

#### Plug & Play

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

#### 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 dal 2% al 120% della corrente nominale (con sensori di corrente TE/ITR/TF).

#### Configurazione multi partenze

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

#### Comunicazione

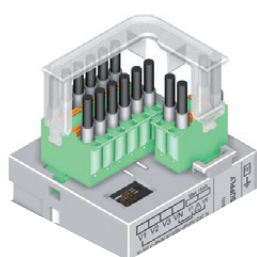
- Il DIRIS B può essere abbinato a:
  - un display remoto DIRIS D-30 per la visualizzazione dei dati di misura e conteggio.
  - a un gateway DIRIS Digiware M-50/M-70 per una centralizzazione e una comunicazione dei dati via Ethernet. Nel DIRIS Digiware M-70 è integrato WEBVIEW-M, un webserver per la visualizzazione da remoto dei dati di misura.
  - dei moduli opzionali per estendere le opzioni di comunicazione, inclusi una seconda porta RS485 o il protocollo PROFIBUS DP. Possono essere abbinati anche dei moduli ingressi/uscite digitali o analogici e moduli di ingresso di temperatura.

Applicazione	Conteggio locale	Analisi locale
		
<b>DIRIS B</b>	<b>B-10 RS485</b>	<b>B-30 RS485</b>
Numero di ingressi di corrente	4	4
<b>Conteggio</b>		
± kWh, ± kVarh, kVAh	•	•
Curve di carico		•
Multi-tariffa	•	•
<b>Multimisura</b>		
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	•
U sistema, V sistema	•	•
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF	•	•
P, Q, S, PF per fase	•	•
Potenze predittive	•	•
Squilibrio fase/N	•	•
Squilibrio fase-fase	•	•
Squilibrio di corrente (Inba, Idir, Iinv, Ihom, Inb)	•	•
Fi, cos fi, tan fi	•	•
<b>Analisi della qualità</b>		
THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31	•	•
THDi1, THDi2, THDi3, THDin	•	•
Singole componenti armoniche U e V (fino al grado 63)		•
Singole componenti armoniche I (fino al grado 63)		•
Fattore di cresta I1, I2, I3, In		•
Fattore di cresta V1, V2, V3, U12, U23, U31		•
Buchi di tensione, interruzioni, sovratensioni (EN 50160)		•
Sovracorrenti		•
<b>Allarmi</b>		
Su soglia		•
Ingressi/uscite		•
<b>Storico delle grandezze medie</b>		
45 giorni (max)		•
<b>Comunicazione</b>		
Modbus RS485	•	•
2 ingressi (stato/impulso)	•	•

## Accessori

### Copertura di protezione piombabile DIRIS B

- Consente di sigillare il cablaggio della centralina di misura.



diris\_b\_008.eps

### Cavo USB per configurazione (2 m)

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

# DIRIS B

## Centralina di misura multifunzione - PMD

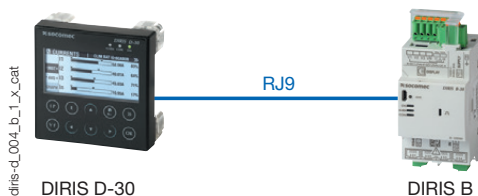
misura, monitoraggio e analisi degli eventi con sensori intelligenti - formato modulare

### Display DIRIS D-30

#### DIRIS D-30



#### Collegamento



### Moduli opzionali

#### DIRIS O



Modulo opzionale

DIRIS B



#### Moduli opzionali (4 max)\*

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

\* massimo 4 moduli opzionali con qualsiasi configurazione avente al massimo 1 modulo di temperatura e 1 modulo di comunicazione (Modbus, PROFIBUS).



#### DIRIS O-iod

- 2 ingressi digitali consentono di recuperare degli impulsi di conteggio o le variazioni di stato d'ingresso dei contatti ausiliari.
- 2 uscite digitali da collegare ad allarmi configurabili al superamento di soglie (potenza, corrente...) o da pilotare a distanza.



#### DIRIS O-ioa

- 2 ingressi (4-20 mA) permettono di centralizzare dei sensori analogici (pressione, umidità, temperatura, ecc.)
- 2 uscite attive (4-20 mA) permettono di trasmettere le misure (potenze, correnti...) a dei PLC.



#### DIRIS O-it

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



#### DIRIS O-m

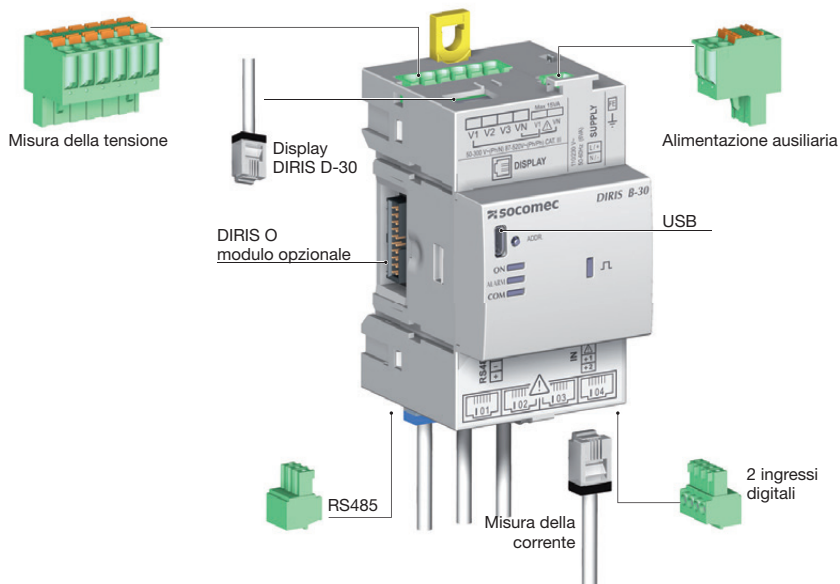
- Consente di aggiungere una seconda porta di comunicazione Modbus RS485 sul DIRIS B per trasmettere delle informazioni via RS485 verso due diversi sistemi di supervisione contemporaneamente.



#### DIRIS O-p

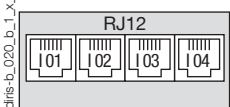
- Consente di aggiungere una porta di comunicazione PROFIBUS DPV1 sul DIRIS B.

### Morsettiere DIRIS B

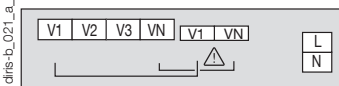


dfiris-d\_027\_b\_1\_gb\_cat

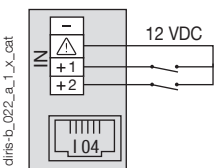
#### Misura della corrente



#### Misura di tensione e alimentazione ausiliaria



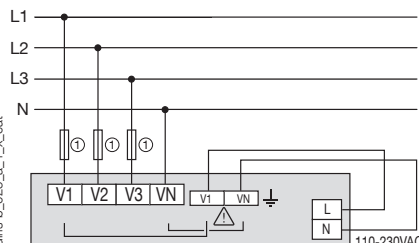
#### 2 ingressi alimentati dal prodotto



### Morsettiere dei moduli opzionali DIRIS O

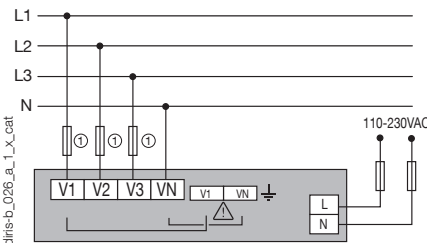
#### Autoalimentazione

Facile collegamento dell'alimentazione dalla morsetteria di misura (morsetti dedicati)



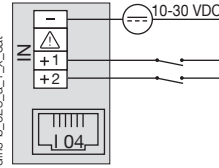
1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

#### Alimentazione ausiliaria separata

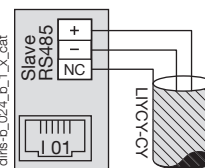


1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

#### 2 ingressi con alimentazione esterna



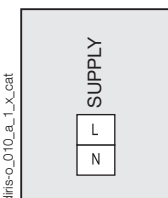
#### RS485



#### RJ9 per DIRIS D-30 (autoalimentazione e dati)

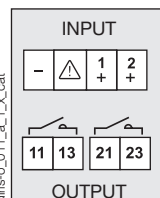


#### Alimentazione moduli opzionali



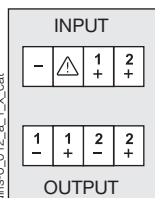
dfiris-o\_010\_a\_1\_x\_cat

#### DIRIS O-iod



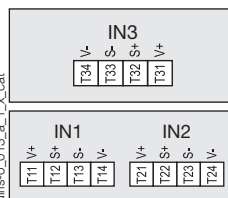
dfiris-o\_011\_a\_1\_x\_cat

#### DIRIS O-ioa



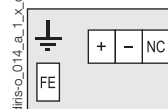
dfiris-o\_012\_a\_1\_x\_cat

#### DIRIS O-it



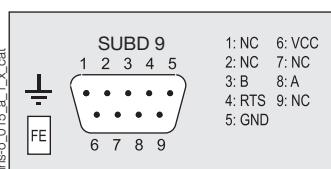
dfiris-o\_013\_a\_1\_x\_cat

#### DIRIS O-m RS485



dfiris-o\_014\_a\_1\_x\_cat

#### DIRIS O-p



dfiris-o\_015\_a\_1\_x\_cat

# DIRIS B

## Centralina di misura multifunzione - PMD

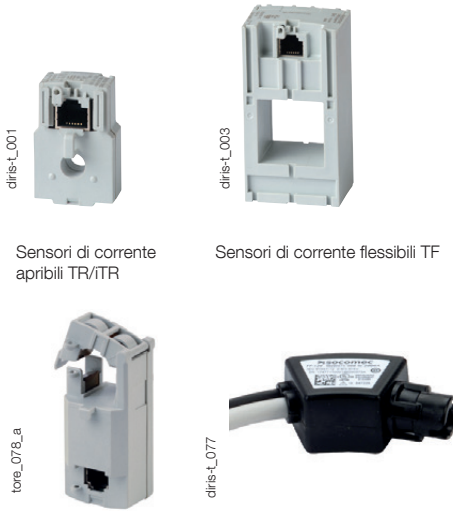
misura, monitoraggio e analisi degli eventi con sensori intelligenti - formato modulare

### Collegamenti

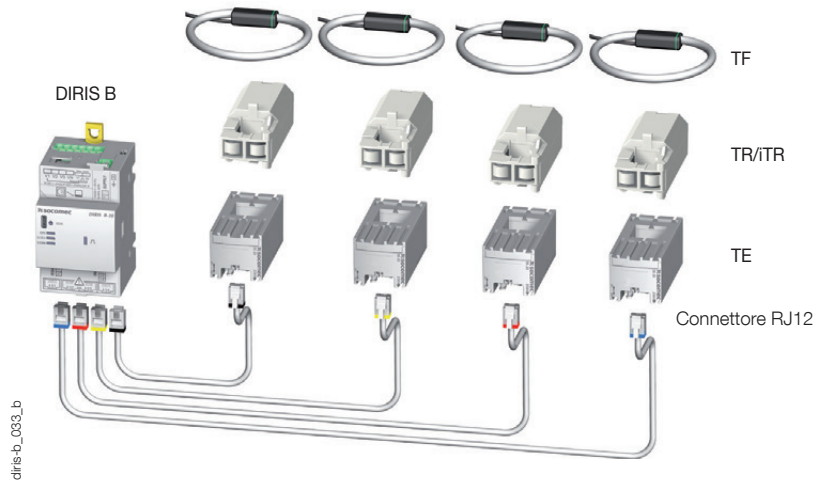
#### Sensori di corrente corrispondenti

Vari tipi di sensori di corrente sono associabili al DIRIS B: chiusi TE, apribili TR/ITR e flessibili TF. Questa gamma di sensori consente l'adattamento a tutti i tipi di impianti nuovi o esistenti. Il collegamento è facile e affidabile grazie alla connessione rapida RJ12 ed evita gli errori di cablaggio. Il DIRIS B riconosce automaticamente il tipo e il calibro del sensore di corrente utilizzato. Questo garantisce la precisione complessiva della catena di misura globale costituita dalla combinazione DIRIS B + sensore di corrente. Per maggiori informazioni, vedere la sezione "Sensori TE, TR/iTR, TF".

Sensori di corrente chiusi TE



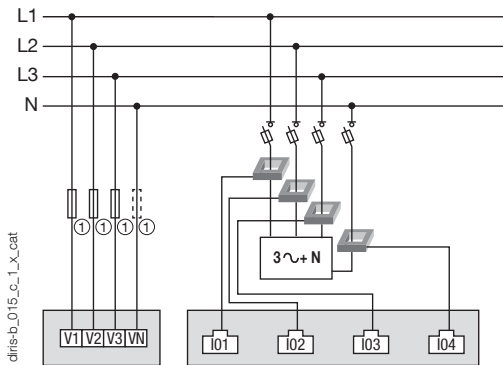
Sensori di corrente TE/TR/iTR/TF



#### Esempi di rete e collegamenti

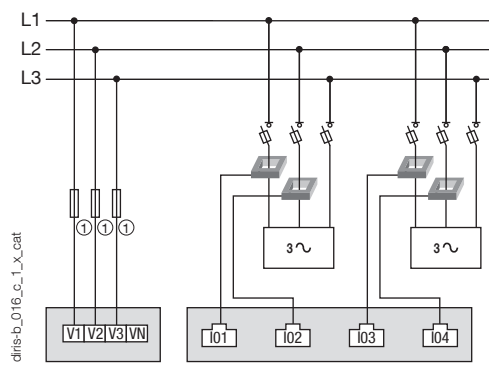
##### Trifase + neutro

3F+N - 4TA (misura per 1 carico trifase + neutro)



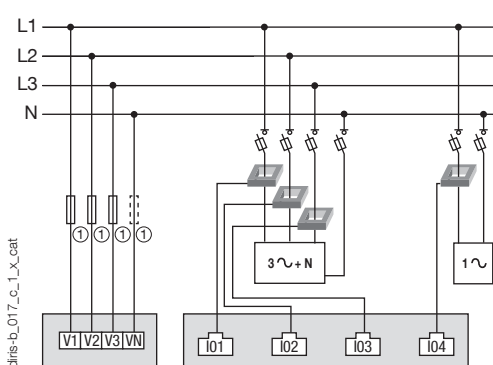
##### Trifase

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



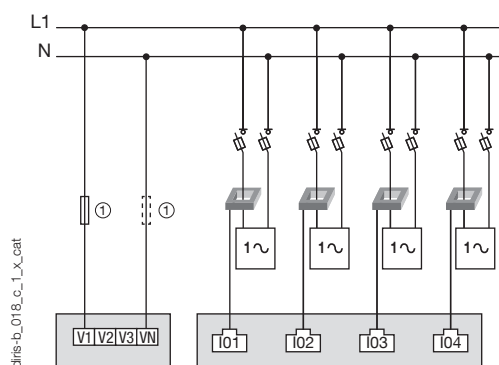
##### Trifase

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



##### Monofase

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



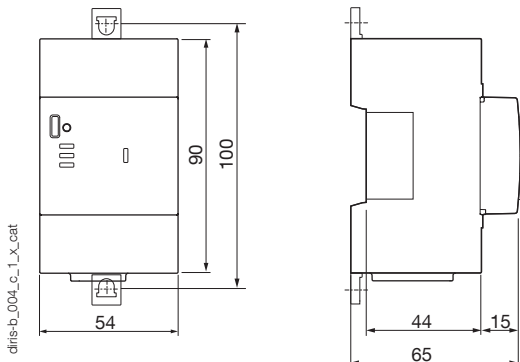
1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

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

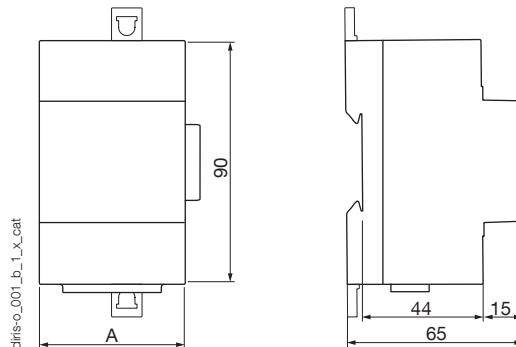
TA: Sensori di corrente      3~ Carico

### Dimensioni (mm)

#### DIRIS B

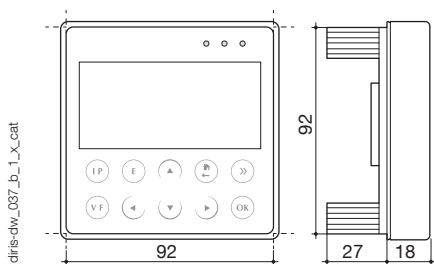


#### Moduli opzionali DIRIS O



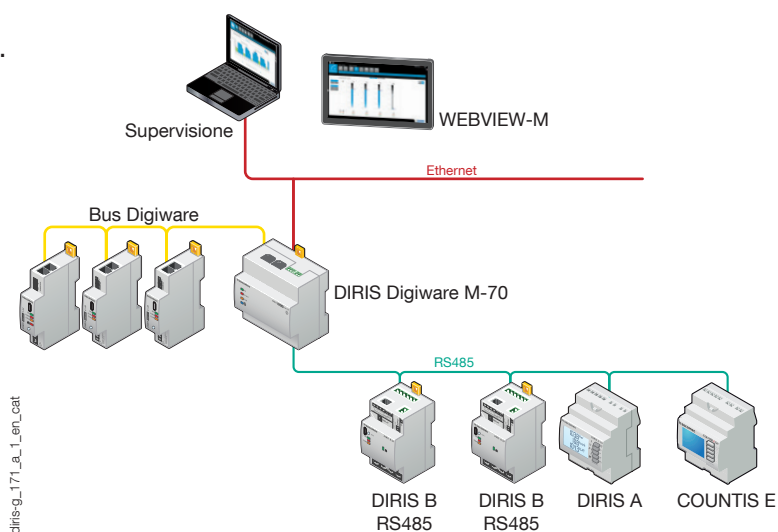
Moduli opzionali DIRIS O	A (mm)
DIRIS O-iod - DIRIS O-ioa - DIRIS O-it	45
DIRIS O-m - DIRIS O-p	54

#### DIRIS D-30



### Architettura di comunicazione

Esempio di architettura di comunicazione con gateway DIRIS Digiware M-70 e web server integrato WEBVIEW-M.



# DIRIS B

## Centralina di misura multifunzione - PMD

misura, monitoraggio e analisi degli eventi con sensori intelligenti - formato modulare

### Caratteristiche DIRIS B

#### Caratteristiche elettriche

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

#### Caratteristiche di misura

Misura dell'energia e della potenza	
Precisione	Classe 0,2 solo DIRIS B
Energia attiva e potenza attiva	Classe 0,5 con sensori di corrente TE, ITR o TF Classe 1 con sensori di corrente TR
Precisione energia reattiva	Classe 2 con sensori di corrente TE, TR o TF

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

Misura della tensione	
Caratteristiche della rete misurata	50-300 VAC (F/N) - 87-520 VAC (F/F) - 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	300 VAC F/N
Precisione di misura della tensione	Classe 0,2
Collegamento	Morsettiere estraibile, 2 x 6 posizioni, cavo rigido 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> o cavo flessibile con puntalino 0,25 - 1,5 mm <sup>2</sup>

Misura della corrente	
Numero di ingressi di corrente	4
Sensori di corrente corrispondenti	Sensori di corrente chiusi TE, apribili TR/ITR e flessibili TF
Precisione	Classe 0,2 solo DIRIS B Classe 0,5 con sensori di corrente TE, ITR o TF Classe 1 con sensori di corrente TR
Collegamento	Connettori RJ12 con cavo specifico SOCOMEC

#### Caratteristiche ingressi

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

#### Caratteristiche di comunicazione

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

#### Caratteristiche ambientali

Temperatura di esercizio	da -10 a +70 °C
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +85 °C
Umidità di esercizio	55 °C / 97% Umidità relativa
Altitudine di esercizio	2000 m
Vibrazioni	1G da 10 Hz a 100 Hz

### Caratteristiche del display DIRIS D-30

Caratteristiche meccaniche	
Tipo display	Display touch capacitivo, 10 tasti
Risoluzione del display	350 x 160 pixel
Collegamento prodotto singolo	
RJ9	Autoalimentazione e dati
Micro-USB	Aggiornamento
Grado di protezione	IP65 (lato anteriore)
Ambiente	
Temperatura di stoccaggio (°C)	-20 ... +70 °C
Temperatura di esercizio (°C)	-20 ... +70 °C
Umidità	95% a 40 °C
Categoria di impianto	CAT III
Grado di inquinamento	2

### Caratteristiche dei moduli opzionali DIRIS O

Alimentazione <sup>(1)</sup>	
Tensione AC	110-230 VAC $\pm 15\%$
Frequenza	50/60 Hz

(1) Alimentazione assente su DIRIS O-it.

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

DIRIS O-ioa - 2 ingressi analogici/2 uscite analogiche	
Numero di ingressi	2 per modulo opzionale - 4 moduli opzionali max
Tipo	4-20 mA
Funzione	Collegamento di sensori analogici (pressione, umidità, temperatura...)
Numero di uscite	2 per modulo opzionale - 4 moduli opzionali max
Tipo	4-20 mA
Funzione	Trasmissione dell'immagine delle misure (corrente, potenza...) a PLC

DIRIS O-it - 3 ingressi di temperatura	
Numero di ingressi	3 ingressi esterni + 1 misura della temperatura ambiente
Range	-20 ... 150 °C
Tipo	PT100 o PT1000
Funzione degli 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 baud
Collegamento	Morsettiere estraibile a viti, 3 posizioni, cavo flessibile o rigido da 0,14 a 1,5 mm <sup>2</sup>

DIRIS O-p - Comunicazione PROFIBUS	
Protocollo	PROFIBUS DPV1

**Riferimenti**

<b>Centraline di misura DIRIS B</b>		<b>Codice</b>
DIRIS B-10	RS485 - Modbus - 230 VAC	4829 <b>0010</b>
DIRIS B-30	RS485 - Modbus - 230 VAC	4829 <b>0000</b>
<b>Moduli opzionali DIRIS O</b>		<b>Codice</b>
DIRIS O-iod	2 ingressi digitali / 2 uscite digitali	4829 <b>0030</b>
DIRIS O-ioa	2 ingressi analogici / 2 uscite analogiche 4-20 mA	4829 <b>0031</b>
DIRIS O-it	3 ingressi di temperatura PT 100 / PT 1000	4829 <b>0032</b>
DIRIS O-m	Comunicazione Modbus RS485	4829 <b>0033</b>
DIRIS O-p	Comunicazione PROFIBUS	4829 <b>0034</b>
<b>Accessori</b>	<b>Ordinare in multipli di</b>	<b>Codice</b>
DIRIS D-30 - Display monopunto		4829 <b>0200</b>
Cavo RJ9 per display DIRIS D-30 - 1,5 m		4829 <b>0280</b>
Cavo RJ9 per display DIRIS D-30 - 3 m		4829 <b>0281</b>
Copertura di protezione piombabile DIRIS B per i morsetti I/O		4829 <b>0049</b>
Cavo USB per configurazione		4829 <b>0050</b>
Sezionatori con fusibili per la protezione degli ingressi di tensione (tipo RM)	4	5701 <b>0018</b>
Sezionatori con fusibili per proteggere l'alimentazione ausiliaria a 1 polo + neutro (tipo RM)	6	5701 <b>0017</b>
Fusibili di tipo gG 10x38 0,5 A	10	6012 <b>0000</b>