

CARATTERISTICHE

Periferica di rete con 16 ingressi e 16 uscite, senza modulo di linea per permettere di scegliere quello che si adatta meglio all'impianto.

Sono disponibili moduli FTT10A, 485 isolata galvanicamente.

INGRESSI: Sono a doppio bilanciamento e quindi rilevano quattro stati, RIPOSO, ALLARME, CORTO e TAGLIO.

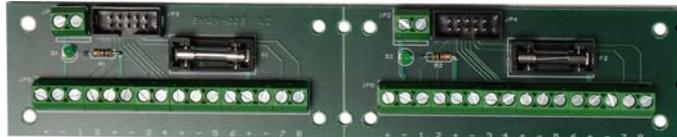
Ogni ingresso è completamente indipendente e può essere programmato con le modalità:

- Doppio bilanciamento
- Singolo bilanciamento
- Contatto normalmente aperto
- Contatto normalmente chiuso.

Con la programmazione è possibile impostare:

- Tempo di rilevazione
- Autoesclusione all'inserimento
- Ritardo all'inserimento
- Ritardo d'allarme
- Numero massimo d'allarmi con possibilità di definire l'intervallo
- Numero rilevazioni prima dell'allarme con possibilità di definire l'intervallo
- Esclusione segnalazione di manomissione (corto e taglio)
- Generazione eventi
- Zona logica

Gli ingressi sono disponibili sulle morsettiere estraibili e sui relativi connettori flat cable, predisposti per il collegamento alla morsettieria **MORS-0**.



La morsettieria **MORS-0** è costituita da due banchi da otto ingressi ciascuno, divisibili grazie alla preincisione del circuito stampato. Ogni banco è provvisto di:

- Connettore flat cable per il collegamento a INC-8 base, IND-8 base e IND-16 base.
- Coppia morsetti ingresso alimentazione
- Fusibile alimentazione (2A)
- Una coppia morsetti uscita alimentazione ogni due ingressi

USCITE: Sono a collettore aperto (500 mA) e sono disponibili sui morsetti fissi e sui relativi connettori per flat cable, predisposti per il collegamento alle schede relè MORS-1, MORS-2, MORS-3.

Le uscite supportano i seguenti comandi:

- Attivata continua
- Attivata con intermittenza 1/2Hz
- Riposo

Con la programmazione è possibile impostare:

- Sicurezza positiva (logica di funzionamento invertita)
- Tempo d'attivazione continua,
- Tempo d'attivazione intermittenza 1/2 Hz

FUNZIONI PARTICOLARI: Con opportune impostazioni è possibile utilizzare le seguenti funzioni.

- CONTROLLO ALIMENTAZIONE E BATTERIA
- SEGNALAZIONE SU USCITA 8 DELLA MANCANZA DI COMUNICAZIONE CON LA CENTRALE

Ulteriori informazioni sono riportate nel paragrafo installazione.



INSTALLAZIONE

La periferica IND16 è costruita e controllata per essere installata nel contenitore rack E-RACK9 ed E-CAB2 e E-CAB-P al quale deve essere fissata utilizzando 6 distanziali da 10 mm. Per evitare rotture meccaniche è importante montare i distanziali centrali.

Fissare la scheda evitando di piegarla o fletterla, gli stress meccanici possono causare guasti o malfunzionamenti.

Durante l'inserimento e il disinserimento dei connettori bloccare la scheda in modo da evitare flessioni del circuito. terminate le operazioni di fissaggio verificare che il modulo di linea e i connettori siano completamente inseriti nei loro alloggiamenti.

IN SERVIZIO

Per mettere in servizio la periferica:

- Assicurarsi che sia senza alimentazione
- Impostare il numero periferica tramite i dip-switch
- Alimentare la periferica
- Controllare che il led L2 lampeggi ROSSO velocemente
- Premere il tasto SW1 finché il led L2 diventa VERDE prima fisso poi lampeggiante.
- Verificare tramite il PC con software MONITOR o terminale TAD-FTT la messa in servizio della periferica.

CASI PARTICOLARI

Il led L2 è ROSSO fisso

Non c'è comunicazione tra periferica e centrale;

- Verificare i collegamenti della rete,
- Verificare il modulo di linea e i connettori siano completamente inseriti nei loro alloggiamenti
- Se i collegamenti sono a posto è possibile che la periferica abbia in memoria il binding con un'altra linea o un'altra centrale. In questo caso è necessario cancellare il vecchio binding.

Il led L2 lampeggia ROSSO/GIALLO/VERDE

La periferica ha in memoria un binding con un numero periferica diverso da quello attualmente impostato. Impostare il numero periferica corretto oppure cancellare il vecchio binding.

CANCELLAZIONE BINDING

La cancellazione del binding avviene tramite software MONITOR o terminale TAD-FTT. Nel caso non si riesca a cancellare il binding utilizzare la seguente procedura:

- Togliere l'alimentazione alla periferica
- Premere e tenere premuto il tasto SERVIZIO
- Ricollegare l'alimentazione

La cancellazione del binding è segnalata dal lampeggiamento ROSSO veloce del led L2.

MODULO DI LINEA

È importante verificare la posizione del ponticello P0 sul modulo di linea.

Con il ponticello P0 si sceglie la terminazione da applicare alla linea.

Per il modulo 485IG i ponticelli sono due.

Per la scelta dei punti dove inserire la terminazione vedere il manuale di installazione al paragrafo CONFIGURAZIONE DELLA RETE.

INGRESSI

Gli schemi disponibili per gli ingressi si trovano al paragrafo SCHEMI INGRESSI.

CONTROLLO ALIMENTATORE E BATTERIA

Questo controllo è utilizzato quando la periferica viene installata in una sottocentrale con alimentazione separata. Quando questa funzione è attivata la periferica controlla lo stato dell'alimentatore e della batteria ogni ora, o immediatamente premendo il pulsante SW1.

Il controllo alimentazione utilizza l'ingresso 1, il controllo batteria l'ingresso 2 e l'uscita 1, che quindi non possono essere utilizzati per altre funzioni.

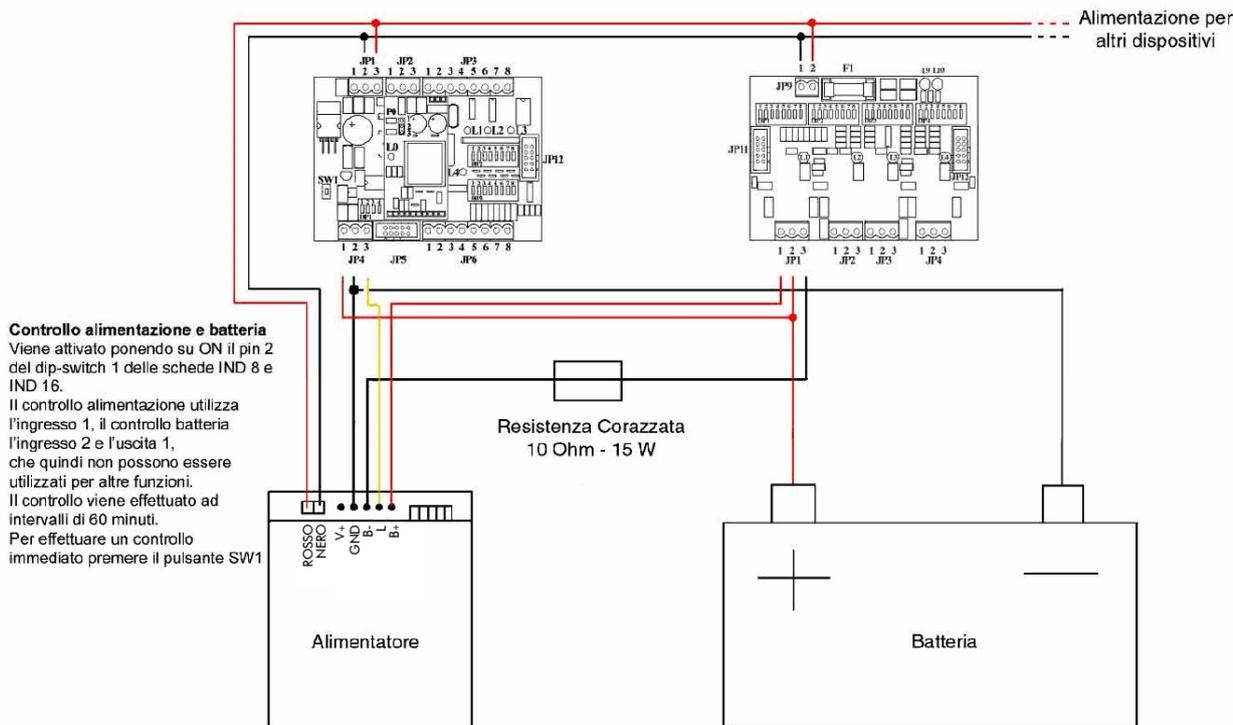
Il controllo batteria viene attivato ponendo su ON il pin 2 del dip-switch 1. Lo schema IND-CBR contiene tutte le indicazioni necessarie per i collegamenti.

SEGNALAZIONE MANCANZA DI COMUNICAZIONE

Attivando questa funzione la periferica segnala sull'uscita 8 la mancanza di comunicazione. Per utilizzare questa funzione è necessario impostare il pin 1 del dip-switch 1 su ON e programmare l'uscita 8 con sicurezza positiva. Nel caso in cui la comunicazione con la centrale fosse interrotta il relè collegato all'uscita 8 viene diseccitato. Questa funzione è utilizzata per pilotare ponti radio e segnalazioni d'allarme con la massima sicurezza.

DATI TECNICI

Tensione di alimentazione	9-15	Vcc
Assorbimento a riposo	75	mA
Corrente massima uscite	500	mA
Temperatura di funzionamento	-10 +40	°C
Dimensioni	200x72	mm



Schema IND-CBR

N.B: ingressi 1 e 2 devono essere programmati come doppio bilanciamento

ingressi normalmente chiusi a doppio bilanciamento

Questa impostazione garantisce la massima protezione. Ogni ingresso fornisce le segnalazioni di: Riposo, Allarme, Taglio, Cortocircuito. Le segnalazioni sono fornite in base al valore resistivo presente tra l'ingresso e il negativo.

STATO	VALORE
RIPOSO:	Da 6,8 a 12 KOhm
ALLARME:	Da 12 a 22 KOhm
TAGLIO:	Maggiore di 22 KOhm
CORTOCIRCUITO:	Minore di 6,8 KOhm



ingressi normalmente chiusi a singolo bilanciamento

Ogni ingresso fornisce le segnalazioni di: Riposo, Allarme, Cortocircuito. Le segnalazioni sono fornite in base al valore resistivo presente tra l'ingresso e il negativo.

STATO	VALORE
RIPOSO:	Da 6,8 a 12 KOhm
ALLARME:	Maggiore di 10 KOhm
CORTOCIRCUITO:	Minore di 6,8 KOhm

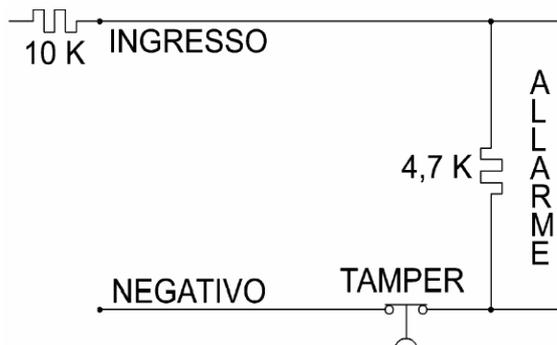


ingressi normalmente chiusi a singolo bilanciamento

Sulla periferica sono premontate le resistenze in serie da 10 K tramite le quali è possibile impostare la modalità doppio bilanciamento montando sul sensore solo la resistenza da 4,7 K.

Si ottiene un ingresso a singolo bilanciamento che fornisce le segnalazioni: Riposo, Allarme, Taglio. Le segnalazioni sono fornite in base al valore resistivo presente tra l'ingresso e il negativo.

STATO	VALORE
RIPOSO:	Da 6,8 a 12 KOhm
ALLARME:	Da 12 a 22 KOhm
TAGLIO:	Maggiore di 22 KOhm



ingressi tecnologici normalmente aperti

Ogni ingresso fornisce le segnalazioni di: Riposo, Allarme. Le segnalazioni sono fornite in base al valore resistivo presente tra l'ingresso e il negativo.

STATO	VALORE
RIPOSO:	Maggiore di 22 KOhm
ALLARME:	Minore di 6,8 KOhm

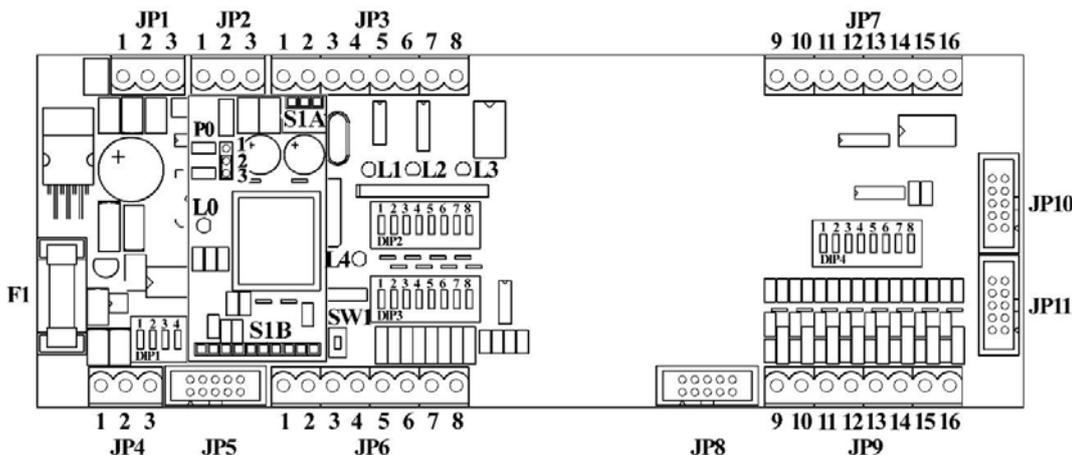


ingressi tecnologici normalmente chiusi

Ogni ingresso fornisce le segnalazioni di: Riposo, Allarme. Le segnalazioni sono fornite in base al valore resistivo presente tra l'ingresso e il negativo.

STATO	VALORE
RIPOSO:	Minore di 6,8 KOhm
ALLARME:	Maggiore di 22 KOhm





Schema con modulo FTT10A non fornito

COLLEGAMENTI	
JP1	Alimentazione Scheda
1	NON UTILIZZARE
2	Negativo Alimentazione
3	Positivo Alimentazione + 12V
JP2	Rete Dati
1	Rete - per la 485 BIANCO
2	NON UTILIZZARE
3	Rete - per la 485 VERDE
JP3	Morsettiere Uscite 1/8
1-8	Uscita 1...Uscita 8
JP4	Collegamento Batteria
1	Positivo Batteria
2	Negativo Batteria
3	Test Alimentatore
JP5	Flat Ingressi 1/8
Utilizzato per collegare la morsettiere MORS-0	
JP6	Morsettiere Ingressi 1/8
1-8	Ingresso 1...Ingresso 8
JP7	Morsettiere Uscite 9/16
1-8	Uscita 9...Uscita 16
JP8	Flat Ingressi 9/16
Utilizzato per collegare la morsettiere MORS-0	
JP9	Morsettiere Ingressi 9/16
1-8	Ingresso 9...Ingresso 16
JP10	Flat Uscite 1/8
Utilizzato per collegare i moduli MORS-1/2/3	
JP11	Flat Uscite 9/16
Utilizzato per collegare i moduli MORS-1/2/3	
Linea Lon	
S1A	S1B
Modulo Lon – FTT10A, 485IG	

PULSANTI	
SW1	Tasto SERVIZIO
Premere per mettere IN SERVIZIO la periferica	

IMPOSTAZIONI		
P0		Configurazione terminazione Rete Dati
FTT	NC	Nessuna Resistenza
	1,2	Configurazione Free
	2,3	Configurazione Bus
485	NC	Terminazione Disabilitata
	1,2	Terminazione Abilitata, il terminale è posizionato ad uno dei capi del bus 485
	1,2	
DIP 1		Impostazioni Particolari
	1	Uscita 8 segnala la mancanza comunicazione con la centrale (impostare sicurezza positiva su uscita 8)
	2	Test Batteria
	3	Dip 9 Indirizzo periferica
	4	Dip 10 Indirizzo periferica
DIP 2		Indirizzo Periferica
	...	Vedi tabella Indirizzi periferiche
DIP 3		Bilanciamento Ingressi 1/8
	ON	Toglie la resistenza di 10 KOhm dell'ingresso 1 ... 8
DIP 4		Bilanciamento Ingressi 9/16
	ON	Toglie la resistenza di 10 KOhm dell'ingresso 9 ... 16

SEGNALAZIONI	
L1	Alimentazione
Verde	Presenza 12V
Spento	Mancanza 12V
L2	Test Rete Dati
Rosso Fisso	Mancanza comunicazione con la centrale
Rosso Veloce	La periferica non ha il Binding
Verde Lento	La periferica ha il binding e sta comunicando correttamente con la centrale
Lampeggio alternato	L'indirizzo è stato cambiato dopo il binding.
Rosso / Verde / Giallo	Impostare l'indirizzo corretto, oppure cancellare il binding e ripetere la procedura di messa in servizio
L3	Test Microprocessore
Rosso	Microprocessore Fermo
Verde	Microprocessore in funzione correttamente
L4	SERVIZIO
Si accende quando è premuto il tasto SERVIZIO	