

## DFIR: modulo ricevitore a raggi infrarossi

Il modulo DFIR consente di ricevere da un telecomando a raggi infrarossi sino a 124 canali indipendenti e di inviarli sul bus **Domino** per eseguire comandi. Il modulo DFIR è inoltre dotato di due ingressi per il collegamento di altrettanti contatti (pulsanti, interruttori, finecorsa, ecc.). DFIR può essere configurato, mediante BTools, a seconda del numero di canali effettivamente necessari.

### Configurazione standard

Il modulo DFIR in configurazione di fabbrica (standard) consente la gestione di 11 canali e occupa 4 indirizzi consecutivi di ingresso; è comunque sufficiente assegnare al modulo un unico indirizzo "base" (di partenza). Ad esempio se si programma un modulo DFIR con l'indirizzo base 9, esso occuperà automaticamente gli indirizzi di ingresso da 9 a 12 compresi. L'indirizzo base può essere liberamente assegnato senza alcuna restrizione, purché compreso tra 1 e 252. Il modulo DFIR mette dunque a disposizione 4 indirizzi per 4 punti = 16 punti di ingresso; i punti 3 e 4 dell'indirizzo base sono relativi ai punti di ingresso "fisici" (morsetti 3 e 4). Gli altri indirizzi consecutivi sono assegnati ai canali IR. Supponendo di aver assegnato l'indirizzo base 1 ad un modulo DFIR, il significato dei punti di ingresso sarà il seguente:

I1.1 = ricezione corretta in corso
I1.2 = non utilizzato
I1.3 = ingresso morsetto 3
I1.4 = ingresso morsetto 4
I2.1 = canale 1 IR
I2.2 = canale 2 IR
.....
I4.1 = canale 9 IR
I4.2 = canale 10 IR
I4.3 = canale 11 IR
I4.4 = non utilizzato

Il punto di ingresso descritto come "ricezione corretta in corso" (I1.1 nell'esempio fatto) si attiva quando DFIR sta ricevendo un codice IR corretto; questo punto può essere utilizzato per accendere un LED (o altro) in modo da segnalare l'avvenuta ricezione.

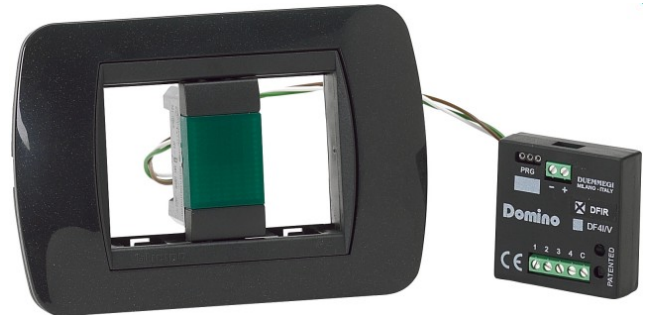
### Configurazione personalizzata

Il modulo DFIR può essere configurato in modo da stabilire esattamente il numero di canali necessari, sino ad un massimo di 124. Nella configurazione personalizzata il modulo occupa un indirizzo di ingresso ogni 4 canali, più un ulteriore indirizzo per i due ingressi "fisici". Gli indirizzi occupati sono consecutivi ed è sufficiente assegnare al modulo un unico indirizzo "base" (di partenza). I punti 3 e 4 dell'indirizzo base sono relativi ai punti di ingresso "fisici" (morsetti 3 e 4). Tutti gli altri indirizzi consecutivi sono assegnati ai canali IR.

Anche nel caso di configurazione personalizzata, il punto 1 dell'indirizzo base indica "ricezione corretta in corso" e si attiva quando DFIR sta ricevendo un codice IR corretto.

### Come creare una configurazione personalizzata

Per personalizzare il modulo DFIR è necessario utilizzare il programma di supporto BTools.



Dal menù "Programmazione" di BTools selezionare "Configurazione DFIR"; apparirà la seguente finestra:

**CONFIGURAZIONE DFIR**

Indirizzo modulo:	1		Leggi
Numero di canali:	11		Programma
Primo codice:	16		Chiudi

Inserire nella prima casella l'indirizzo base che è stato assegnato al modulo (es. 1) e poi premere il pulsante Leggi. La finestra mostrerà la configurazione corrente del modulo nelle altre due caselle; in caso di configurazione di fabbrica mostrerà "Numero di canali = 11" e "Primo codice = 16" come nella figura precedente.

I parametri presenti nella precedente finestra sono quelli necessari per il telecomando a 11 tasti fornito (a richiesta) da **DUEMMEGI**.

È possibile cambiare le impostazioni inserendo nelle caselle i parametri voluti. Ad esempio per configurare il modulo con 30 canali, partendo dal codice 1, si dovranno impostare i parametri come nella seguente figura:

**CONFIGURAZIONE DFIR**

Indirizzo modulo:	1		Leggi
Numero di canali:	30		Programma
Primo codice:	1		Chiudi

Premere quindi Programma per trasferire la nuova configurazione al modulo. Il modulo così configurato occuperà un indirizzo per i due ingressi "fisici" (morsetti 3 e 4) più un ulteriore numero di indirizzi dato dal maggiore intero di:

$$(\text{numero di canali}) / 4$$

Nell'esempio fatto (30 canali) si ha  $30/4 = 7.5$  per cui il maggior intero è 8. Quindi il modulo occuperà  $1+8=9$  indirizzi consecutivi di ingresso.

**Telecomandi utilizzabili**

**DUEMMEGI** fornisce su richiesta un telecomando ad 11 tasti che si abbina perfettamente alla configurazione standard del modulo DFIR. Se il numero di canali richiesto fosse maggiore, è possibile utilizzare altri telecomandi disponibili in commercio, ed in modo particolare telecomandi programmabili di tipo "touch screen"; per maggiori informazioni sui telecomandi compatibili, contattare **DUEMMEGI**.

**Multi-ricezione**

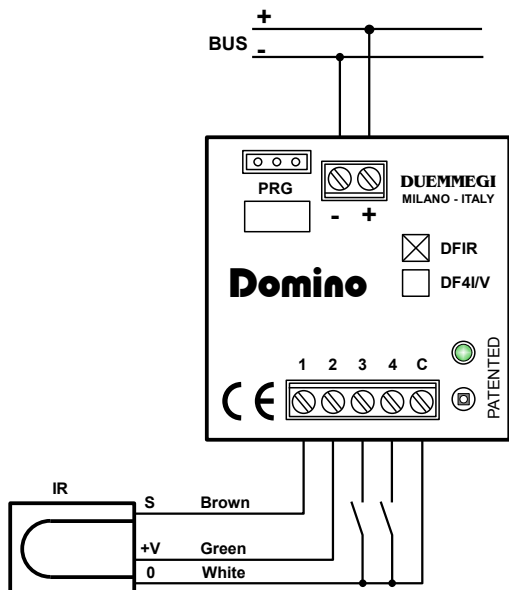
È possibile installare più moduli DFIR nello stesso impianto bus, a condizione che gli indirizzi base siano diversi e che non si sovrappongano.

**Caratteristiche generali**

Una morsettiere a 2 poli consente il collegamento del modulo al bus; l'alimentazione necessaria viene ricavata dal bus stesso. Sulla parte superiore del modulo è presente un piccolo pulsante per la programmazione dell'indirizzo ed un LED verde che indica quando il modulo è pronto a ricevere l'indirizzo; questo LED emette un breve lampeggio ogni 2 secondi per indicare la condizione di modulo alimentato e funzionante e si accende in caso di ricezione di un codice IR valido. Un piccolo connettore (PRG) consente il collegamento del tester/programmatore opzionale. Una morsettiere a 5 poli consente il collegamento del sensore infrarosso (fornito in dotazione) e dei 2 contatti di ingresso. Un riquadro bianco consente di annotare l'indirizzo "base" assegnato per una immediata identificazione visiva. Le compatte dimensioni del modulo DFIR ne permettono l'alloggiamento nelle scatole a muro standard tipo 503 o simili.

**Collegamento del modulo**

Il modulo DFIR va collegato al sensore fornito in dotazione, che può essere facilmente inserito in una "gemma spia" della marca preferita. La distanza modulo-ricevitore deve essere inferiore a 30 centimetri. Si possono collegare due contatti liberi da potenziale alimentati dal comune fornito dal modulo stesso (morsetto C); la figura che segue mostra le connessioni da effettuare per il corretto funzionamento.

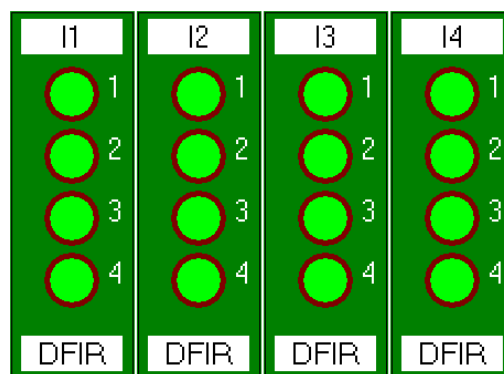


**Visualizzazione DFIR**

Il modulo DFIR è visualizzato nella mappa di BDTools come gruppo di più moduli di ingresso il cui numero dipende da quanti canali IR sono stati configurati. La figura che segue mostra un DFIR con indirizzo base 1 e configurazione standard (11 canali IR).

Come per tutti i moduli **Domino**, lo sfondo è di colore verde se il modulo è collegato e correttamente funzionante, altrimenti lo sfondo è rosso.

Come di consueto, lo stato degli ingressi viene rappresentato in colore rosso o verde a seconda che il relativo punto sia attivo o meno.



**Caratteristiche tecniche**

Tensione di alimentazione (lato bus)	Mediante apposito alimentatore centralizzato mod. DFPW2
Numero di canali IR	Configurabili fino a 124
Numero di ingressi fisici	2 per contatti liberi da potenziale
Corrente per ogni ingresso fisico	1mA con contatto chiuso, 0mA con contatto aperto
Tensione di ingresso	5Vcc
Lunghezza massima consentita cavi sensore IR	30 centimetri
Lunghezza massima consentita cavi di ingresso	10 metri
Temperatura di funzionamento	-5 ÷ +50 °C
Temperatura di immagazzinaggio	-20 ÷ +70 °C
Grado di protezione	IP20

**Dimensioni**

