

## DFTR: modulo di comando per una tapparella e un carico generico

I moduli DFTR consentono di controllare, attraverso il bus **Domino**, un motore bidirezionale (es. tapparella) ed un carico generico (es. lampada). Il modulo DFTR ha una morsettiere a 2 poli per il collegamento al bus; come per quasi tutti i moduli della serie **Domino**, l'alimentazione necessaria al funzionamento viene ricavata dal bus stesso.

Sulla parte superiore del modulo è presente un piccolo pulsante con duplice funzione (vedi relativo paragrafo) ed un LED verde che indica lo stato di funzionamento; lo stesso LED verde emette un breve lampeggio ogni 2 secondi circa per indicare la condizione di modulo alimentato e funzionante. È inoltre presente un piccolo connettore (PRG) per il collegamento del tester/programmatore opzionale.

Una morsettiere a 5 poli consente il collegamento del motore e della lampada. Sulla parte frontale del modulo DFTR è disponibile un riquadro bianco nel quale annotare l'indirizzo assegnato per una immediata identificazione visiva.

La **prima sezione** del modulo DFTR (punto 1 dell'indirizzo di uscita) è dedicata al comando di tapparelle come descritto nel prossimo paragrafo.

La **seconda sezione** relativa al comando ON/OFF (punto 2 dell'indirizzo) è invece appositamente studiata per controllare lampade per l'illuminazione domestica; mediante uno o più pulsanti o interruttori collegati ad uno o più moduli DF4I è possibile comandare il carico mediante sequenze passo-passo, ON-OFF, combinazioni logiche, ecc.

Per i dettagli sulla programmazione dell'indirizzo e sulle possibilità di funzionamento dell'uscita generica, fare riferimento alla documentazione generale del sistema **Domino**. Le compatte dimensioni del modulo DFTR ne permettono l'alloggiamento direttamente nelle scatole a muro standard tipo 503 o similari della marca preferita.

**Nota: il presente foglio tecnico si applica ai moduli DFTR con firmware versione 6.0 o superiore.**

## Funzionamento sezione tapparella

La sezione tapparella del modulo DFTR esegue automaticamente diverse funzioni come qui descritto; si assuma che il modulo sia programmato per l'apertura e la chiusura da due pulsanti (**Open** e **Close**) collegati ad un modulo di ingresso. Premendo e mantenendo premuto il pulsante Open o Close, la tapparella viene comandata in apertura o in chiusura; rilasciando il pulsante, la tapparella si ferma nella posizione raggiunta in quel momento. Se è stato raggiunto il finecorsa prima di rilasciare il pulsante, la tapparella si ferma (**a patto che nel sistema di movimentazione siano integrati opportuni interruttori di finecorsa** che tolgono l'alimentazione al motore; questi finecorsa non hanno alcun collegamento con il sistema **Domino**).

Se si esegue una breve pressione sul pulsante Open o su Close, la tapparella verrà comandata in apertura o in chiusura sino al finecorsa o fino allo scadere di un tempo massimo (funzione di apertura o chiusura completa, detto modo automatico).



Premendo nuovamente Open o Close durante il movimento automatico, la tapparella si arresta nella posizione raggiunta in quel momento (controcomando).

Si possono anche definire comandi **centralizzati** ("**Open Prioritario**" e "**Close Prioritario**") che funzionano come appena descritto per i comandi locali, con la differenza che **un comando prioritario è solo automatico** e viene sempre eseguito indipendentemente dallo stato della tapparella; quindi **un comando prioritario non viene riconosciuto come controcomando**.

Infine è possibile definire ulteriori comandi di **Halt** incondizionato per fermare il motore indipendentemente dalla funzione che era in esecuzione.

### Note:

- Come già accennato, il modulo DFTR non è in grado di stabilire il momento in cui viene raggiunto il finecorsa meccanico (sia in apertura che in chiusura); verificare che l'attuatore scelto per la movimentazione abbia gli interruttori di finecorsa integrati, altrimenti il motore potrebbe danneggiarsi.
- Per evitare danni al motore e pericolosi picchi di corrente, il modulo DFTR esegue automaticamente una pausa di circa 2 secondi prima di invertire il senso di marcia della tapparella.

Durante le funzioni di apertura e chiusura automatica, i relè che comandano il motore rimangono eccitati anche se la tapparella ha raggiunto il finecorsa; il modulo DFTR spegne i relè dopo un tempo predefinito (detto Timeout Attuazione). Questo tempo, per default, è pari a 60 secondi ma può assumere qualsiasi valore tra 1 e 255 secondi (equivalente a 4 minuti e 15 secondi); se la tapparella richiede un tempo maggiore (o minore) rispetto a quello di default per andare dalla posizione completamente chiusa a completamente aperta (e viceversa), è possibile specificarne il valore in fase di programmazione del modulo.

Nel caso il valore di timeout venga omesso nell'equazione, il valore di Timeout Attuazione viene assunto da **BD-Tools** pari al valore di default (60). **Ponendo il Timeout Attuazione pari a 0 (zero), il funzionamento automatico viene disabilitato (ma non per i comandi centralizzati).**

È inoltre possibile definire un tempo, detto "Ritardo dal comando", che ritarda la partenza del motore in seguito ad un comando centralizzato; ciò evita che tutte le tapparelle si mettano in movimento nello stesso istante.

Il "Ritardo dal comando", espresso in secondi, per default è pari a 0 e può assumere il valore massimo di 255 (4 minuti e 15 secondi).

## Programmazione

L'equazione che controlla la sezione tapparella del modulo DFTR è del tipo illustrato nel seguente esempio:

**O1.1 = OI1.1 | CI1.2 | OPI3.1 | CPI3.2 | \ HI5.1**

In questo esempio, **O1.1** è la prima uscita del modulo DFTR, **I1.1** e **I1.2** sono gli ingressi che controllano rispettivamente l'apertura e la chiusura, **I3.1** e **I3.2** sono gli ingressi per l'apertura e la chiusura centralizzata. L'ingresso **I5.1** è il comando di Halt.

Sono consentiti più ingressi di apertura e chiusura, sia locali che centralizzati, e comandi di Halt semplicemente aggiungendoli nell'equazione.

Nel precedente esempio il Timeout Attuazione, non essendo specificato, è pari al default di 60 secondi; se si vuole cambiare tale valore, ad esempio in 40 secondi, lo si dovrà specificare nell'equazione come segue:

**O1.1(40) = OI1.1 | CI1.2 | OPI3.1 | \ CPI3.2 | HI5.1**

Per ritardare la partenza del motore in seguito ad un comando centralizzato (Ritardo dal comando), ad esempio di 5 secondi in apertura e 10 secondi in chiusura, si dovranno specificare questi valori nell'equazione:

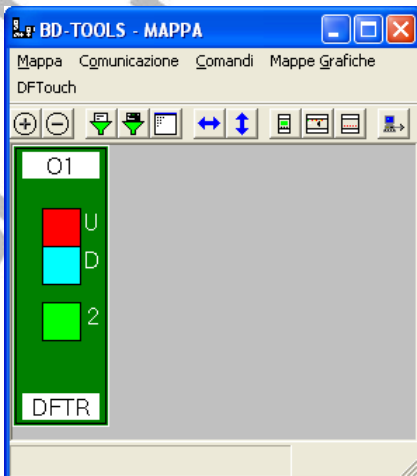
**O1.1(40) = OI1.1 | CI1.2 | OP(5) I3.1 | \ CP(10) I3.2 | HI5.1**

Se non specificato, il Ritardo dal comando sarà zero.

## Visualizzazione

Il modulo DFTR viene visualizzato nella mappa di BDTools (versione 6.0.1 o superiore) come nella figura a lato.

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



Come di consueto, lo stato di ogni punto di uscita è rappresentato in colore rosso se l'uscita è accesa; nell'esempio in figura l'uscita tapparella è in fase di apertura (il significato dei simboli è U=Up=Open, D=Down=Close), mentre l'uscita generica è spenta.

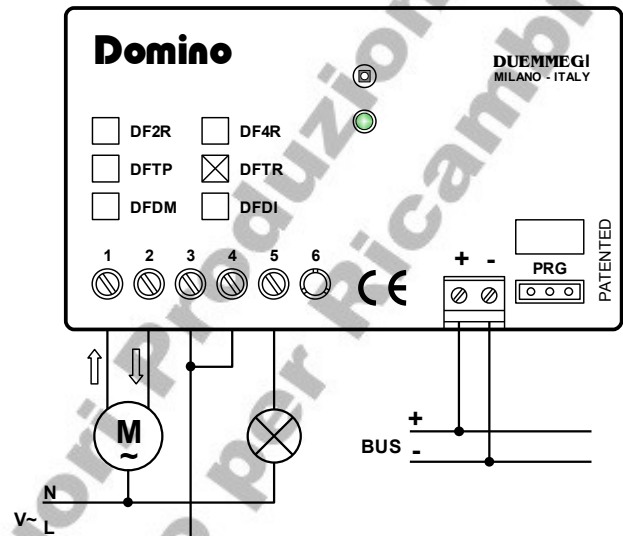
## Funzioni del pulsante locale

Il pulsante sul modulo ha una doppia funzione: premendolo per un tempo inferiore a 3 secondi il modulo entra in modo assegnazione indirizzo, durante il quale il LED sul modulo rimane acceso fisso; il modo assegnazione dura sino a quando il modulo non riceve l'indirizzo e comunque non oltre 10 secondi dall'ultimo rilascio del pulsante. Quando il modulo entra in modo indirizzamento, tutte le uscite vengono spente.

Mantenendo premuto il pulsante per oltre 3 secondi, il modulo entra in modo test; questa condizione è segnalata dal LED che lampeggia in modo regolare (1s ON e 1s OFF). Ad ogni pressione successiva del pulsante, l'uscita di comando tapparella viene commutata alternativamente tra apertura e chiusura e quella e relè tra ON e OFF. Il modulo esce dal modo test dopo 30 secondi dall'ultimo rilascio del pulsante.

## Collegamento del modulo

Il modulo DFTR si collega ad un motore bidirezionale in corrente alternata a 230V ed un ulteriore carico; la figura che segue mostra le corrette connessioni.



### Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione (lato bus)	Mediante apposito alimentatore centralizzato mod. DFPW2
Portata contatti comando motore (MAX)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carico resistivo (cosfi = 1): 5A a 250Vca (1250VA)</li> <li>• Motore monofase: 2.4A a 230Vca (550VA, 0.75HP)</li> </ul>
Portata contatto per carico generico (MAX)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carico resistivo (cosfi = 1): 5A a 250Vca (1250VA)</li> <li>• Carico induttivo (cosfi = 0.85): 3.6A a 250Vca (900VA)</li> <li>• Carico rifasato (C=10uF MAX): 1A a 250Vca (250VA)</li> </ul>
MAX tens. di commutazione	250Vca
Temper. di funzionamento	-5 ÷ +50 °C
Temper. di immagazzinaggio	-20 ÷ +70 °C
Grado di protezione	IP20

### Dimensioni

