

## DFTouch: video terminale touch screen

Il videoterminale DFTouch è una semplice interfaccia grafica personalizzabile per la gestione dell'impianto domotico realizzato con il bus **Domino**. Le caratteristiche principali del videoterminale DFTouch (versione firmware 1.2 o superiore) sono le seguenti:

- Collegamento diretto al bus **Domino**
- Display monocromatico (bianco e nero) 240x320
- Retroilluminazione a tempo e contrasto regolabile da pannello
- Fino a 50 pagine utente
- Personalizzazione di ogni singola pagina con immagine di sfondo e icone animate per la visualizzazione degli stati e l'invio di comandi
- Cambio pagina mediante pulsanti a video liberamente personalizzabili
- Cambio pagina al verificarsi di un cambio di stato su un modulo in campo; questa funzione è utile per realizzare pagine di allarme
- Avvisatore acustico (buzzer) incorporato con funzionalità programmabile
- Visualizzazione di temperature misurate da moduli in campo (es. DFTA e DFTE) sia in formato numerico che grafico (bargraph)
- Visualizzazione e modifica di data e ora da bus (richiede modulo DFCK3 o DFPC)
- Visualizzazione dei parametri elettrici dell'impianto misurati dai moduli DFCC
- Gestione degli scenari: DFTouch consente di creare, modificare e salvare più scenari interagendo con il pannello, per cui questa operazione può essere fatta dall'utilizzatore senza richiedere l'intervento dell'installatore. Gli scenari possono essere richiamati mediante pulsanti su DFTouch o da pulsanti in campo. Ogni scenario può comandare luci, tapparelle, tende, cambiare il livello di luminosità in uscita ai moduli dimmer, cambiare il setpoint corrente di temperatura dell'impianto clima e altro ancora
- Funzione salvaschermo (screen saver) con immagine e tempo di intervento personalizzabile
- Software DFTouchTools gratuito "user friendly" per lo sviluppo dell'applicazione
- Caricamento dell'applicazione mediante interfaccia seriale RS232 (connettore Prg) e cavo adattatore CVXT in dotazione

Ogni pagina può avere uno sfondo in formato bitmap, quindi facilmente personalizzabile; inoltre il software di sviluppo viene fornito completo di ampia libreria di simboli. Nello stesso impianto è possibile installare più videoterminali DFTouch.

Il videoterminale DFTouch è alloggiato in un contenitore adatto al montaggio in scatola portafrutto standard 506E. Per i dettagli sulla programmazione di DFTouch, si rimanda al relativo manuale (release 1.0).

### Alimentazione del DFTouch

Il videoterminale DFTouch può essere alimentato utilizzando un'alimentazione esterna oppure, se l'impianto lo consente, direttamente dal bus **Domino**.



L'adozione di quest'ultima soluzione dipende essenzialmente da:

- quanti alimentatori (moduli DFPW2) sono installati nel sistema
- quanti moduli sono installati nel sistema
- quanti DFTouch si vogliono installare
- lunghezza del bus

Come noto, un singolo alimentatore DFPW2, in un sistema **Domino**, può alimentare sino a circa 50 moduli "generici" (in altre parole i classici moduli di ingresso e di uscita della famiglia **Domino**).

Il videoterminale DFTouch ha un "peso", dal punto di vista dell'assorbimento, pari a 8 moduli. Ad esempio, in un impianto con 32 moduli **Domino** e singolo alimentatore DFPW2 si potranno installare al massimo:

$$(50 \text{ moduli} - 32 \text{ moduli}) / 8 = 2.25 = 2 \text{ DFTouch}$$

Se i DFTouch da installare fossero 4, si deve aggiungere un altro DFPW2.

Si tenga presente che questa regola per determinare quanti DFTouch possono essere alimentati dal bus non tiene conto della lunghezza del bus stesso, della sezione del cavo usato e del posizionamento dei DFPW2. Si ricorda che il modulo alimentatore DFPW2 ha un LED di segnalazione di sovraccarico che permette di capire se l'impianto si trova in una condizione di carico eccessivo; per i dettagli si rimanda al foglio tecnico del modulo DFPW2.

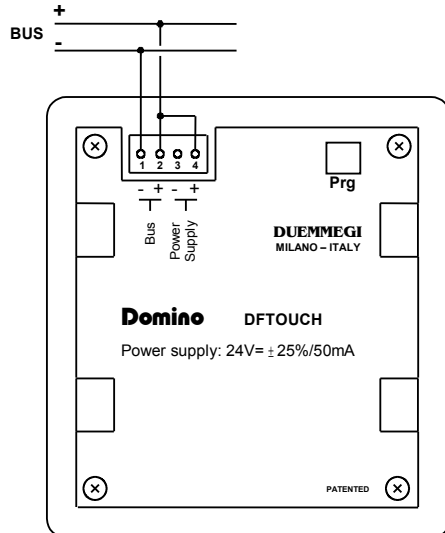
In alternativa, come già detto, è possibile alimentare i DFTouch da una sorgente diversa che può essere 12÷24V ~ oppure 12V~.

### Collegamento del DFTouch

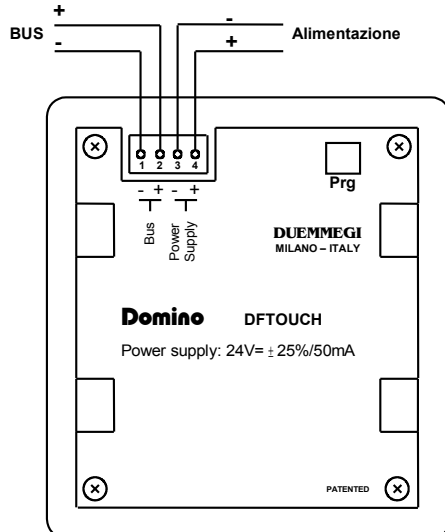
Il connettore sul retro del videoterminale DFTouch ha due morsetti (1 e 2) per il collegamento al bus **Domino** e due morsetti (3 e 4) per il collegamento della alimentazione esterna.

## DFTouch

Come detto nel precedente paragrafo, il videoterminale DF-Touch può essere alimentato direttamente dal bus **Domino**, semplificando così l'installazione in quanto i conduttori richiesti sono solamente due. In questo caso è necessario inserire un ponticello tra i morsetti 2 e 4 come nello schema che segue.



Nel caso in cui, invece si preferisca alimentare il terminale DFTouch separatamente dal bus, quindi mediante un alimentatore aggiuntivo, i collegamenti vanno eseguiti come nel seguente schema.



Nel caso di alimentazione in corrente alternata non vi è polarità da rispettare; tuttavia, se la stessa tensione alternata alimenta più DFTouch, si deve rispettare il collegamento +/- tra un DFTouch e l'altro.

**Nota:** I morsetti 1 e 3 sono internamente collegati.

## Programma di sviluppo DFTouchTools

Per lo sviluppo dell'applicazione da caricare nel DFTouch, è disponibile gratuitamente il programma DFTouchTools (per Windows© XP, 7).

Questo programma è organizzato in modo da rendere semplice e veloce lo sviluppo della propria applicazione. Per i dettagli sull'utilizzo di questo programma e dello sviluppo di una applicazione per il DFTouch, fare riferimento al Manuale di Programmazione DFTouch.

## Configurazione Multipoint

Il videoterminale DFTouch interroga ciclicamente i moduli di ingresso e di uscita **Domino** per mantenere aggiornata la sua immagine virtuale del campo.

Quando sullo stesso bus **Domino** vengono collegati più videoterminali DFTouch, è necessario che solo uno di essi esegua questa interrogazione ciclica (polling): questo DF-Touch sarà il Master mentre gli altri saranno gli Slave. Il programma di sviluppo DFTouchTools permette di configurare ogni videoterminale come Master oppure come Slave. Solo uno deve essere configurato su Master.

## Immagini grafiche e icone

In ogni pagina è possibile caricare una immagine di tipo bit-map da 240x320 pixel monocromatica. Questo permette di avere come sfondo piccole planimetrie o qualsiasi immagine a scelta.

È poi possibile, su ogni pagina, posizionare sino a 32 icone, vale a dire simboli quali pulsanti, lampadine, LED, ecc. Le dimensioni delle icone vanno da un minimo di 16x16 pixel ad un massimo di 240x240 pixel. Le icone possono essere animate, nel senso che il DFTouch carica simboli diversi a seconda, per esempio, dello stato digitale di ingresso o di uscita cui quella icona è collegata. Anche i pulsanti possono essere facilmente animati in modo da avere la percezione dell'avvenuta pressione.

È inoltre possibile posizionare sulla pagina altri simboli particolari quali visualizzatori numerici con testi di varie dimensioni (ad esempio per la visualizzazione della temperatura) e bargraph (ad esempio per la visualizzazione del livello di luminosità dei dimmer).



## Gestione di moduli speciali Domino

DFTouch consente di gestire alcuni moduli speciali **Domino**. Al momento questi moduli sono:

- DFCK3: visualizzazione e modifica di data e ora e gestione di fasce orarie per diverse zone
- DFCT: gestione della temperatura e fasce orarie per la regolazione climatica delle stanze

## Gli Scenari

Una delle funzioni più utili ed efficaci del videoterminale DFTouch è la possibilità di gestire gli scenari. Per scenario si intende una certa "configurazione" di più punti di uscita che può essere immediatamente richiamata premendo un unico tasto su pannello o da campo.

I punti di uscita che rientrano negli scenari possono essere di vario tipo: ON/OFF, aperto/chiuso, livello di luminosità sui dimmer, cambio del setpoint corrente di temperatura, e così via. Ad esempio è possibile creare uno scenario di nome FILM, che spegne le luci principali del salotto, regola la luminosità delle applique posteriori al 40% e quella delle applique anteriori al 30%, stende lo schermo di proiezione, cambia il set point corrente del modulo DFCT.

Il numero di scenari che possono essere definiti dipende dal numero complessivo di punti (sia digitali che analogici) che si vogliono gestire; ad esempio, si possono definire fino a 55 scenari diversi con 10 punti complessivi, oppure fino a 26 scenari con 30 punti. Per maggiori dettagli riguardo gli scenari consultare il manuale di programmazione.



## Trasferimento dell'applicazione

L'applicazione (o personalizzazione) sviluppata con DFTouchTools deve essere trasferita al DFTouch mediante il cavo adattatore CVXT collegato da un lato al connettore Prg sul retro del videoterminale e dall'altro lato al PC (porta RS232 oppure USB mediante apposito convertitore).

## DFTouch

È naturalmente possibile anche eseguire il passaggio inverso, che significa trasferire l'applicazione caricata in un DFTouch verso il PC e ricostruire il progetto sorgente.

## Installazione

Il videoterminale DFTouch va installato in una scatola portafrutto standard mod. 506E, con il lato lungo della scatola posizionato lungo l'asse verticale.

Collegare il cavo bus ai relativi morsetti posti sul pannello posteriore (e l'alimentazione esterna se prevista). Trasferire l'applicazione al DFTouch mediante PC collegato via RS232 con l'apposito cavo CVXT.

Dopo avere verificato il corretto funzionamento dell'applicazione caricata, inserire il videoterminale DFTouch nella scatola e fissarlo mediante le 4 viti in dotazione serrandole con moderazione. Fare attenzione alla direzione di inserimento (la morsettiera sul pannello posteriore deve essere in alto).

Inserire quindi la cornice scelta (non in dotazione), facendo combaciare le 4 fessure agli angoli del DFTouch con le corrispondenti alette della cornice.

Contrariamente alla maggioranza degli altri moduli della serie **Domino**, il videoterminale DFTouch non ha indirizzo.

## Aggiornamento del firmware

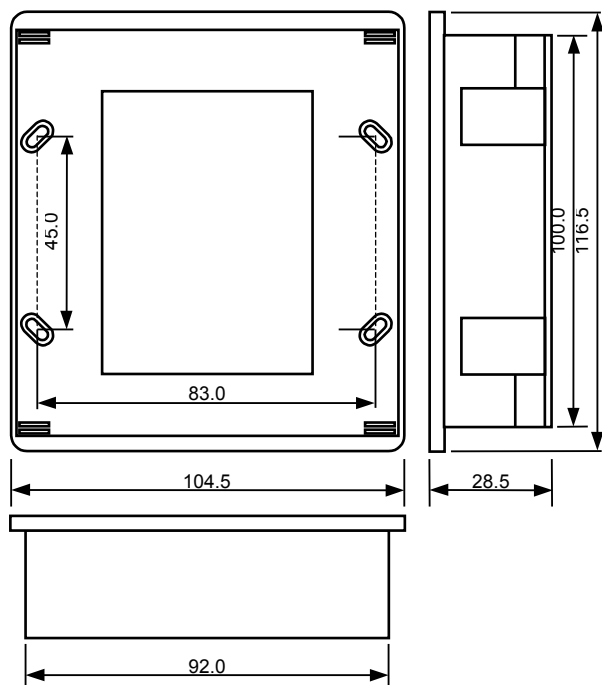
Il firmware del videoterminale DFTouch può essere facilmente aggiornato mediante PC collegato al connettore PRG. Questa caratteristica consente di avere il modulo sempre aggiornato con le ultime eventuali modifiche e nuove funzioni, quindi sempre aperto al futuro.



## Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	Da bus <b>Domino</b> oppure 12÷24V SELV ±20% oppure 12V~ ±10%
Assorbimento MAX	0.1A @ 12V~ 0.05A @ 24V~ 0.1A @ 12V~
Display	4" LCD 240x320 monocromatico retroilluminato a LED
Area visibile	62.0 x 81.8 mm
Regolazione contrasto	Continua via touch panel
Interfaccia verso PC	RS232 con cavo adattatore CVXT
Baud rate su RS232	57600 fisso
Numero di pagine utente	50
Formato immagini visualizzabili	Bitmap (.BMP) e icone (.ICO)
Numero massimo di icone per pagina	32
Dimensioni icone	Da 16x16 pixel a 240x240 pixel
Segnalazioni sonore	Buzzer interno con funzionalità programmabile
Contenitore	Per scatola standard da incasso 506E
Temperatura di funzionamento	0 ÷ +50 °C
Temperatura di immagazzinaggio	-20 ÷ +70 °C
Grado di protezione	IP20

## Dimensioni



## Smaltimento



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

## Prescrizioni di installazione e limitazioni d'uso

### Norme e disposizioni

La progettazione e la messa in servizio di impianti elettrici deve avvenire attenendosi alle norme, direttive, prescrizioni e disposizioni in vigore nella rispettiva nazione. L'installazione, la configurazione e la programmazione dei componenti deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato. L'installazione ed il collegamento della linea bus e dei dispositivi correlati deve essere eseguita in conformità alle indicazioni del costruttore ed alle norme vigenti. Tutte le norme di sicurezza vigenti, come per esempio norme antinfortunistiche o leggi su mezzi o strumenti di lavoro, devono essere rispettate.

### Indicazioni di sicurezza

Proteggere l'apparecchio, sia durante il trasporto, l'immagazzinaggio e durante il funzionamento, da umidità, sporcizia e danneggiamenti vari. Non utilizzare l'apparecchio in modo non conforme ai dati tecnici specifici. Non aprire mai il contenitore. Se non diversamente specificato, installare in contenitore chiuso (es. quadro elettrico). Se previsto, collegare il terminale di terra. Non ostacolare il raffreddamento dell'apparecchio. Tenere lontano dalla portata dei bambini.

### Messa in servizio

L'assegnazione dell'indirizzo fisico e la configurazione di eventuali parametri si realizza con gli specifici programmi forniti o con l'apposito programmatore. Per la prima messa in funzione del dispositivo procedere nel modo seguente:

- Accertarsi che l'impianto non sia in tensione
- Indirizzare il dispositivo (se previsto)
- Montare e cablare il dispositivo secondo gli schemi indicati sul foglio tecnico di riferimento
- Solo successivamente inserire la tensione d'esercizio 230Vca per l'alimentatore del bus e gli altri circuiti correlati.

### Conformità normativa

Questo dispositivo è conforme ai requisiti essenziali delle direttive: 2004/108/CE (EMC) 2006/95/CE (Low Voltage) 2002/95/CE (RoHS)

### Nota

Le caratteristiche dichiarate ed il presente foglio tecnico possono essere soggetti a modifiche senza preavviso.