

## DFH: Web server per la gestione 1 sistema **Domino**, 1 sistema antintrusione, 1 telecamera, 1 I/O server, 1 IR TRANS

Il modulo DFH è stato sviluppato per essere impiegato in tutte le realizzazioni con sistema **Domino** nelle quali si voglia controllare l'impianto domotico attraverso una connessione LAN o Internet.

DFH integra un Web server di supervisione multi-protocollo WEBCON standard con licenza per un bus **Domino**, pertanto è un potente sistema Web-based che, in quanto tale, non richiede l'installazione di alcun software particolare sul PC, se non un qualsiasi Web browser.

Il modulo DFH per bus **Domino** rappresenta quindi una soluzione integrata per il controllo e la gestione, sia in locale che da remoto, di illuminazione, climatizzazione, programmazione oraria, controllo carichi, monitoraggio energetico, antintrusione, sicurezza e antincendio, controllo accessi, irrigazione, telefonia VoIP, sistemi audio/video multi-room, sistemi scenografici, sintesi vocale e molto altro ancora.

Attraverso il modulo DFH è possibile gestire la maggior parte delle variabili del bus **Domino**, nello specifico:

- stato degli ingressi digitali
- stato e comando delle uscite reali
- valore di ingressi analogici (es. temperature)
- impostazione di uscite analogiche (es. dimmer)
- stato e comando dei punti virtuali su bus
- gestione orari

Attraverso DFH è possibile programmare i moduli **Domino**, sia in locale che da remoto, oltre che aggiornarne il firmware. DFH è aperto a sviluppi futuri, essendo esso stesso assolutamente aggiornabile.

Il modulo DFH dispone di un orologio con batteria tampone ricaricabile, in grado di conservare l'ora impostata anche in mancanza di alimentazione.

Alcuni LED visibili da pannello forniscono un'indicazione dello stato di funzionamento del modulo come descritto nella tabella che segue:

LED	Colore	Funzione
POLL	Verde	Lampeggia per indicare polling attivo
VAR	Verde	Lampeggia in caso di variazione di stato su un modulo <b>Domino</b>
BUS F.	Rosso	Acceso fisso in caso di bus <b>Domino</b> guasto (solo se DFAPP è alimentato separatamente)
MOD F.	Rosso	Acceso fisso in presenza di modulo guasto
TX	Giallo	Lampeggia quando il supervisore è attivo
RX	Rosso	Lampeggia quando il supervisore è attivo

Il modulo DFH è provvisto di una morsettiere per il collegamento al bus **Domino**, dal quale deriva anche l'alimentazione necessaria al suo funzionamento. È comunque possibile alimentare il modulo anche da un comune alimentatore separato in modo da risparmiare corrente per i moduli bus.



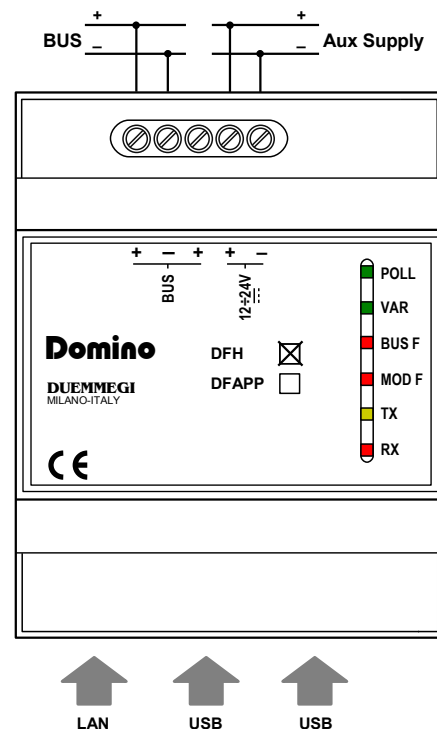
Non sono richiesti altri collegamenti, se non la connessione Ethernet ad un hub/router ed eventualmente la connessione verso altri sistemi da integrare con il bus **Domino** utilizzando le 4 porte USB a disposizione.

Il modulo DFH è alloggiato in un contenitore DIN 4M per barra omega.

La personalizzazione del supervisore WEBCON contenuto nel modulo DFH avviene attraverso qualsiasi Web browser, pertanto non è richiesta l'installazione di alcun software specifico sul proprio PC.

## Schema di collegamento

Gli unici collegamenti richiesti per il funzionamento del modulo DFH sono illustrati nello schema che segue.



## DFH

Come si può notare è necessario collegare il modulo DFH ad una tensione di alimentazione in corrente continua tra 12 e 24V, al bus **Domino**, alla rete Ethernet, e agli eventuali sistemi aggiuntivi mediante le 4 porte USB.

Se il numero totale di moduli **Domino** ed il numero di alimentatori DFPW2 installati lo consentono, è possibile alimentare il DFH direttamente dal bus. L'adozione di quest'ultima soluzione dipende essenzialmente da:

- quanti alimentatori (DFPW2) sono installati nel sistema
- quanti moduli sono installati nel sistema
- estensione 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**).

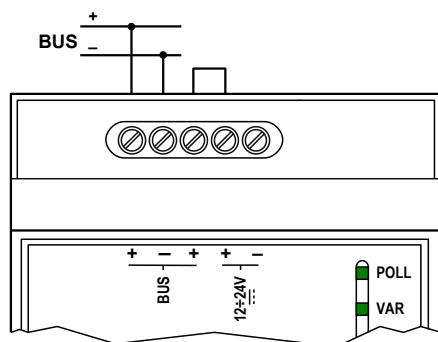
Il modulo DFH ha un "peso", dal punto di vista dell'assorbimento, pari a 20 moduli generici. Ad esempio, in un impianto con un DFH e singolo alimentatore DFPW2 si potranno installare al massimo:

50 moduli – 20 moduli = 30 moduli **Domino** generici

Se i moduli da installare fossero in numero maggiore si dovranno installare più DFPW2.

Si tenga presente che questa regola non tiene conto della lunghezza del bus stesso, della sezione del cavo usato e del posizionamento dei DFPW2; va inoltre considerato che l'assorbimento del modulo DFH dipende anche dalle periferiche collegate alle porte USB. 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.

Nel caso in cui si voglia adottare la soluzione di alimentare il DFH dal bus, eseguire i collegamenti mostrati nello schema che segue.



## Messa in servizio

DFH integra un server WEBCON standard con licenza per un bus **Domino**. Fare pertanto riferimento alla documentazione standard di WEBCON, disponibile su <http://wiki.hsy-co.com>, per le informazioni necessarie alla installazione e configurazione del sistema.

Per utilizzare i tool di configurazione e manutenzione del sistema **Domino** (DCP Ide, BootTools), è necessario abilitare l'opzione "toolpassword" dell'I/O Server **Domino**. La comunicazione tra i tool ed il modulo DFH è protetta dalla crittografia del protocollo standard SSL, ma per impedire accessi non autorizzati è indispensabile che la password imposta in "toolpassword" sia molto lunga (si raccomanda l'uso di almeno 24 caratteri e numeri con lettere maiuscole e minuscole) e segreta.

## Sistemi supportati

Oltre al bus **Domino**, WEBCON supporta diversi sistemi per l'automazione domotica. L'elenco che segue riporta marche e modelli integrati; per un elenco più aggiornato e completo, fare comunque riferimento alla relativa documentazione o contattare **DUEMMEGI**.

### 1 SISTEMA ANTINTRUSIONE

(centrali collegate via cavo RS232/USB opzionale)

- BENTEL KIO 320
- PARADOX EVO48/192 CON INTERFACCIA PRT3
- GUARDALL QX32i, PX80, PX500
- ARITECH CSX75 e MASTER ATS
- INIM SMART LIVING 515-1050-10100
- ELMO ETR10

(centrali collegate via cavo CAT5/6)

- TECNOALARM CENTRALI TP16-512GSM, TP96GSM, TP9-96VIDEO, TP8-88 con protocollo Tecnot
- TECNOALARM CENTRALI TP8-64BUS, TP16 con interfaccia PROGNET2 –Tecnot
- BOSCH MAP 5000

### 1 SISTEMA I/O SERVER

(Interfacce collegate tramite cavo CAT5/6)

- MITSUBISHI interfaccia AG-150, GB-50, G-50, EB-50, EW-50, AE2000
- DAIKIN interfaccia ITC con LICENZA http
- MODBUS TCP
- MODBUS RTU Collegamento tramite convertitore USB/RS485 (FTDI) non fornito
- AIRZONE INNOBUS, FLEXA, ANTREE and CEN (tramite MODBUS RTU - collegamento tramite convertitore USB/RS485 FTDI non fornito)

### 1 TELECAMERA IP (VISUALIZZAZIONE)

(Telecamere collegate tramite cavo CAT5/6)

- SAMSUNG Ipolis
- MOBOTIX
- AXIS
- HIKVISION
- VIVOTEK
- BOSCH

### 1 IR TRANS (per comando dispositivi con segnali infrarossi tipo TV, Home Theatre, Split, ecc...)

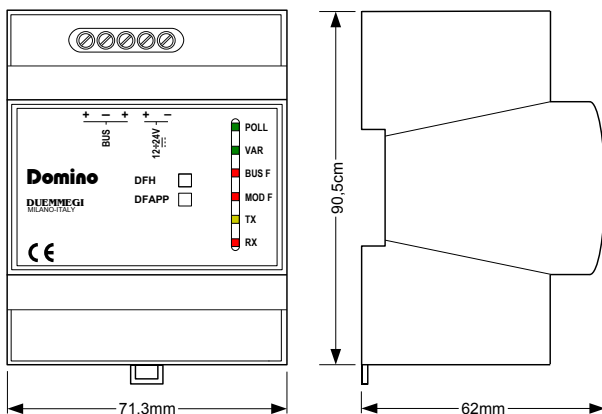
(Interfacce collegate tramite cavo CAT5/6)

- IRT-LAN DB
- IRT-POE DB
- IRT-WIFI DB

## Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	12, 24V $\overline{\text{---}}$ SELV oppure da bus Domino (peso 20 moduli standard)
Assorbimento dal bus	Pari a 20 moduli standard
Assorbimento MAX	160mA @ 12V $\overline{\text{---}}$ 90mA @ 24V $\overline{\text{---}}$
CPU	Raspberry Pi 2 Model B con CPU quad-core Cortex-A7 Broadcom BCM2836 900MHz ARM
RAM	1GB
SSD	Micro SD industrial-grade SLC 4GB
Interfacce disponibili	4 USB 1 Ethernet 10/100Mbps
Orologio interno	Sì, con batteria tampone ricaricabile
Contenitore	DIN standard 4M per guida omega
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. Per la batteria in particolare, attenersi alle disposizioni locali per lo smaltimento. La batteria non deve essere gettata nei rifiuti normali. Se disponibile, utilizzare un servizio di smaltimento batterie.

## 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.