

WEBS

WEBS: modulo interfaccia tra controllore MCP XT e rete Ethernet con funzione Web-Server

Il modulo WEBS è stato sviluppato per essere impiegato in tutte le realizzazioni con sistema **CONTATTO** nelle quali si voglia controllare l'impianto domotico attraverso una connessione Intranet o Internet, senza dover incorrere in complicate procedure di configurazione; per questo motivo il modulo WEBS, in associazione all'apposito programma per lo sviluppo delle mappe grafiche, è altamente user-friendly.

Per utilizzare il modulo WEBS è necessario disporre del programma MCPGraph *aggiornato all'ultima versione software rilasciata* e scaricabile gratuitamente dal sito www.duemmegi.it. WEBS *richiede la presenza del controllore MCP XT con firmware aggiornato all'ultima release rilasciata (microcontrollore principale)*.

Il modulo WEBS può funzionare in due modalità ben distinte: nella prima è possibile impiegarlo come "bridge" tra una rete locale Ethernet ed il sistema **CONTATTO**, mentre nella seconda modalità è possibile impiegarlo come WEB-Server vero e proprio, con pagine web interamente configurabili dall'utente.

Il modulo WEBS permette di gestire tutte le variabili del bus **CONTATTO**; nello specifico:

- stato degli ingressi
- stato e comando delle uscite reali
- stato e comando dei punti virtuali
- registri
- ora di sistema

Il modulo WEBS è provvisto di una morsettiera 2 poli per il collegamento all'alimentazione da 9 a 24V= (morsetti + e -). Dalla parte opposta sono presenti un connettore Ethernet ed un connettore 10 poli per il collegamento al modulo controllore MCP XT mediante l'apposito cavo piatto fornito in dotazione. Sulla parte frontale del modulo sono inoltre presenti tre LED, uno di colore VERDE che segnala lo stato di modulo alimentato e gli altri (giallo e rosso) che riportano lo stato di funzionamento (per maggiori informazioni vedere "Segnalazioni visive").

È inoltre presente un piccolo foro sul pannello che consente l'accesso al pulsante di Reset; per maggiori informazioni riguardo questo pulsante fare riferimento al relativo paragrafo. Il modulo WEBS è alloggiato in un contenitore DIN standard 3M.

Come detto, lo sviluppo delle mappe da caricare nel modulo WEBS è supportato dall'apposito tool MCPGraph; per quanto riguarda i dettagli sullo sviluppo delle mappe, fare riferimento al manuale "Mappe Grafiche".

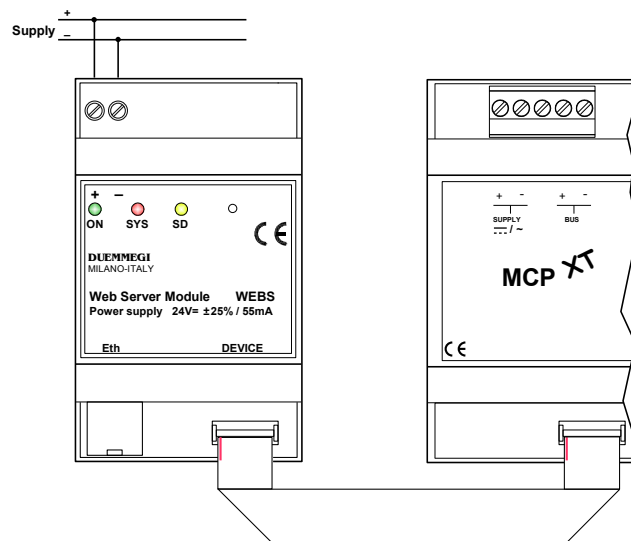
ATTENZIONE: *il presente foglio tecnico si applica al modulo WEBS con release FW aggiornata all'ultima disponibile.*

NOTA: *il modulo WEBS può essere utilizzato sia in impianti Domino che Contatto, con lo stesso firmware, in quanto è in grado di riconoscere automaticamente se è collegato a DFCP o a MCP XT; per il caso Domino fare comunque riferimento allo specifico foglio tecnico.*



Schema di collegamento

Gli unici collegamenti richiesti per il funzionamento del modulo WEBS sono illustrati nel seguente schema.



Come si può vedere è necessario collegare il modulo WEBS ad una tensione di alimentazione in corrente continua tra 9 e 24V. È necessario connettere inoltre il modulo alla rete Ethernet ed al controllore del sistema **CONTATTO** MCP XT mediante l'apposito cavo piatto; in questo modo il modulo WEBS diventa pienamente operativo.

ATTENZIONE: *per il collegamento ad un HUB Ethernet è necessario utilizzare un cavo diritto categoria 5, mentre per il collegamento diretto ad un PC è necessario utilizzare un cavo incrociato (entrambi non forniti).*

WEBS

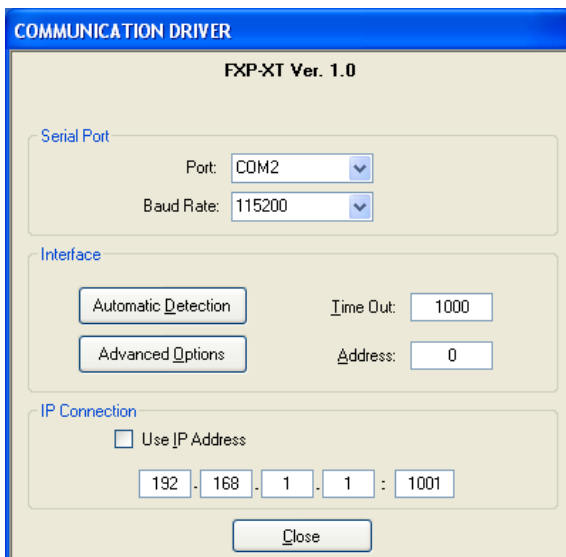
Funzionamento

Il modulo WEBS è stato sviluppato per essere utilizzato in associazione al controllore del bus **CONTATTO MCP XT** che, per questa funzione, non ha bisogno di alcuna procedura di configurazione.

Come detto, il modulo WEBS può essere utilizzato in due modalità, come bridge (interfaccia tra MCP XT e rete Ethernet) oppure come Web-Server vero e proprio.

WEBS: modalità bridge

Attraverso il funzionamento bridge è possibile effettuare tutte le operazioni che i Tools di programmazione e diagnostica (MCPGraph, MCP IDE) consentono. Sarà dunque possibile utilizzare questi tools attraverso la rete locale LAN oppure via Internet (ma in questo caso è necessario abilitare una VPN o comunque configurare in modo opportuno il router) dopo aver inserito l'indirizzo IP assegnato al WEBS nella finestra di apertura comunicazione utilizzato per la connessione; in questo modo sarà possibile interagire con il sistema **CONTATTO** a distanza (vedi "Configurazione e messa in servizio").



La modalità bridge è MONO-CLIENT, quindi è consentito l'accesso ad un solo utente per volta (anche se contemporaneamente ad utenti della modalità Web-Server).

WEBS: modalità Web-Server

Utilizzando questa modalità è possibile inserire nel modulo WEBS una serie di pagine WEB personalizzate e create attraverso l'apposito Tool MCPGraph. Attraverso questa modalità il modulo WEBS permette l'interfacciamento con un comune Web-Browser (FireFox, Internet Explorer, etc.), previo l'inserimento di password. Le pagine richiamabili da browser e memorizzate all'interno della memoria di WEBS, devono essere personalizzate in funzione dell'impianto e delle esigenze dell'utente. Per quanto riguarda lo sviluppo di queste pagine, fare riferimento al manuale "Mappe Grafiche".

La modalità Web-Server è MULTI-CLIENT; è consentito l'accesso contemporaneo ad un numero massimo di utenti pari a 4 (più uno in modo bridge).

Inoltre è possibile utilizzare 5 differenti login/password per dare 5 differenti livelli di accesso agli utenti; è quindi possibile impostare una username ed una password per un

utente di tipo amministratore (**Admin**) e 4 differenti username e password per 4 differenti utenti di tipo **User**. In questo modo sarà possibile differenziare quello che ogni utente (**Admin** o **User**) potrà vedere sulle mappe e, quindi, controllare.

Segnalazioni visive

Sul pannello frontale del modulo WEBS sono presenti tre LED, uno di colore Verde, uno Rosso ed uno Giallo. Il LED Verde ha esclusivamente la funzione di segnalare lo stato di modulo alimentato; il LED Rosso ha la funzione di LED di sistema (SYS) ed offre segnalazioni visive e lampeggi di durata differente in base al funzionamento del modulo; più precisamente:

LED Rosso	On [sec]	Off [sec]
MCP XT connesso	0.1	1.5
MCP XT non connesso	0.9	0.1
Errore MAC address	Fisso	-----
SD-Card non presente	0.5	0.5
Reset in corso	0.1	0.1

Nel caso ci sia un polling in corso attraverso la funzione bridge, il lampeggio del LED rosso sarà veloce ed irregolare. In caso di aggiornamento firmware in corso, il LED rosso lampeggia con effetto "dimming".

Il LED Giallo (SD) indica l'accesso alla memoria SD-card e lampeggia in modo più o meno regolare quando un Client è collegato in modalità Web-Server.

Pulsante di reset

Un piccolo foro sul pannello frontale consente l'accesso al pulsante di Reset; questo pulsante va usato solo in caso di effettiva necessità e ha le seguenti funzioni:

Reset del modulo: a modulo alimentato, premere e mantenere premuto il pulsante; quando il LED rosso inizia a lampeggiare velocemente (circa dopo 2 secondi) rilasciare il pulsante.

Reinizializzazione dei parametri di default: a modulo alimentato, premere e mantenere premuto il pulsante; dopo circa 2 secondi il LED rosso inizia a lampeggiare velocemente. Il lampeggio dura 3 secondi, poi il lampeggio rallenta; dopo ulteriori 10 secondi circa, il LED rosso torna a lampeggiare velocemente. A questo punto rilasciare il pulsante ed i parametri di default (IP address, password, ecc.) saranno ripristinati.

WEBS

Configurazione e messa in servizio

Dopo aver provveduto a collegare in modo corretto il modulo WEBS, è necessario eseguire alcune semplici procedure di configurazione in modo da renderlo operativo.

Per accedere al pannello di configurazione del modulo WEBS si può usare qualsiasi browser (Firefox, Internet Explorer, Google Chrome, ecc.).

ATTENZIONE: per poter modificare le impostazioni e le configurazioni del modulo WEBS è necessario accedere come Amministratore.

Passo 1: configurazione utenti e password

Nella barra degli indirizzi del browser inserire:

`http://192.168.1.253/webpass.htm`

Verrà visualizzata una finestra che richiede nome utente e password che, di default, nel caso di login come amministratore sono:

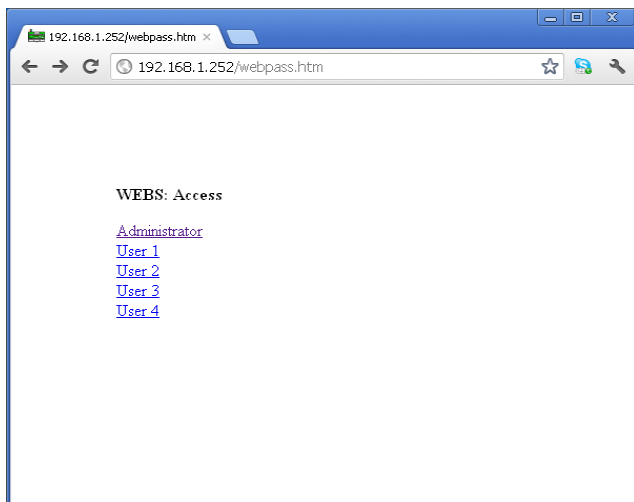
nome utente: *admin*

password: *admin*

Quindi prima di procedere nell'utilizzo del modulo WEBS è consigliabile ridefinire i nomi utente e le password sia dell'utente amministratore che degli altri 4 utenti disponibili.

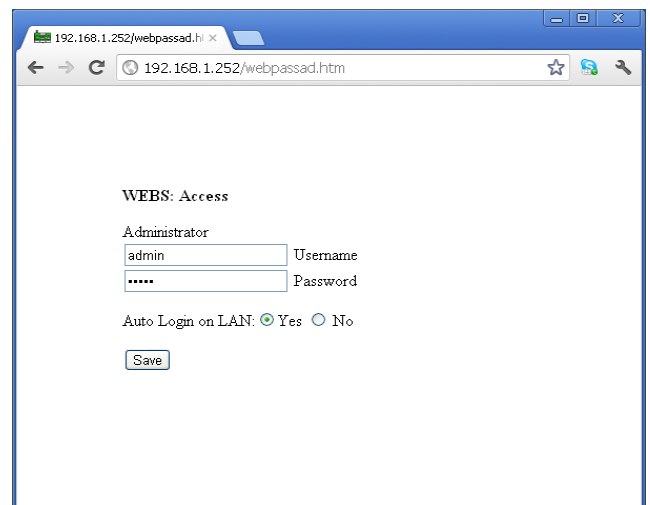
Nome utente e password, così come anche gli altri parametri, possono essere comunque successivamente modificati in base alle necessità.

La pagina di configurazione password che verrà visualizzata sarà la seguente:



Scegliere la voce da modificare e quindi, per ognuna di esse, salvare le nuove impostazioni.

È possibile abilitare o meno l'Auto Login di ogni utente nel caso di connessione LAN: in pratica l'utente per il quale è abilitata l'opzione di Auto Login, quando sarà connesso alla rete LAN, non dovrà più fornire le credenziali di accesso. Tuttavia, utilizzando una connessione remota, le credenziali di accesso verranno sempre richieste. Per abilitare o meno l'Auto Login è necessario, dopo aver selezionato l'utente dalla precedente finestra, selezionare Yes per abilitare l'Auto Login o No per non abilitare l'Auto Login. Nel caso in cui tutti gli utenti abbiano selezionato Yes per tale opzione, il modulo WEBS procederà con la seguente gerarchia: user 1, user 2, user 3, user 4, Administrator. Prendendo ad esempio l'utenza admin, la finestra di configurazione dell'opzione di Auto Login sarà la seguente:



Ad ogni salvataggio verrà visualizzata la pagina che segue:

WEBS updated successfully!

[IP Configuration](#)

[Passwords](#)

[Reset WEBS](#)

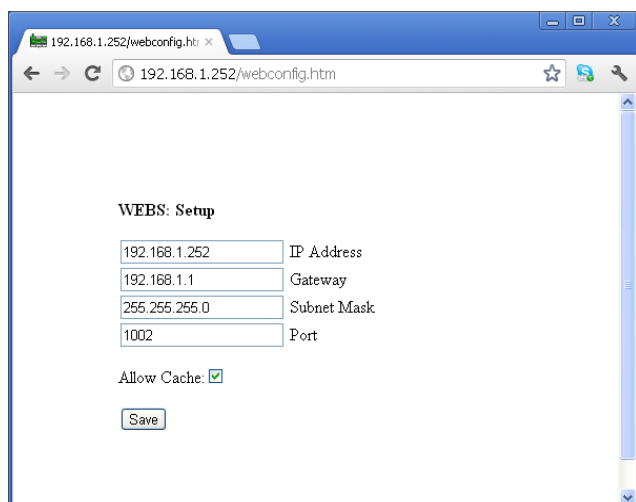
Per continuare nella configurazione degli utenti selezionare Passwords, altrimenti selezionare Reset WEBS per rendere operative le nuove impostazioni. In alternativa selezionare IP Configuration per passare alla configurazione dei parametri di rete qui si seguito descritta.

Passo 2: configurazione IP e parametri di rete

Dopo aver eseguito la configurazione delle password è possibile accedere alla pagina di configurazione dei parametri di rete. Nella barra degli indirizzi del browser inserire:

`http://192.168.1.253/webconfig.htm`

La pagina di configurazione ha il seguente aspetto:



In questa pagina di configurazione sarà possibile impostare i parametri voluti per Indirizzo IP, Gateway, Maschera Sottorete, e la Porta Bridge. I valori visualizzati nella precedente figura sono quelli di default. La finestra di configurazione consente di utilizzare anche la cache del browser, opzione che consente di velocizzare i tempi di risposta del modulo stesso.

Modificare eventualmente tali valori come richiesto e poi premere il pulsante Save per salvarli; apparirà la pagina:

WEBS updated successfully!

[IP Configuration](#)

[Passwords](#)

[Reset WEBS](#)

Selezionare Reset WEBS per rendere operative le nuove impostazioni; apparirà il messaggio:

WEBS: Resetting ... (Redirecting to home page in 5 seconds)

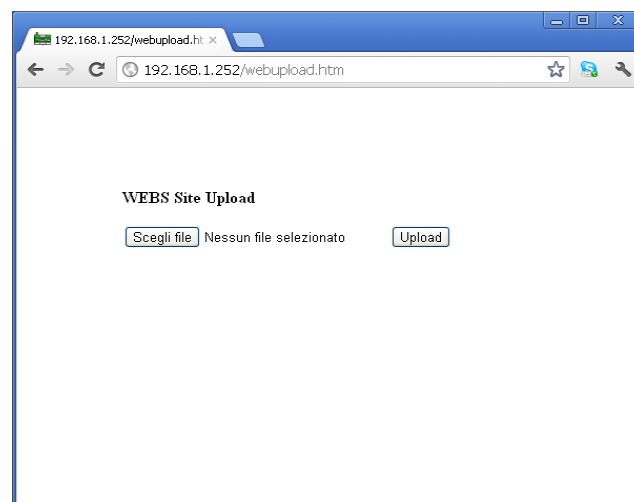
Dopo 5 secondi apparirà la nuova richiesta di login.

Passo 3: caricamento pagine html

Per quanto riguarda il caricamento delle pagine html (quindi il "sito Web"), come indicato nel manuale delle Mappe Grafiche, è necessario inserire nella barra degli indirizzi del browser (supponendo che il WEBS abbia indirizzo IP 192.168.1.253):

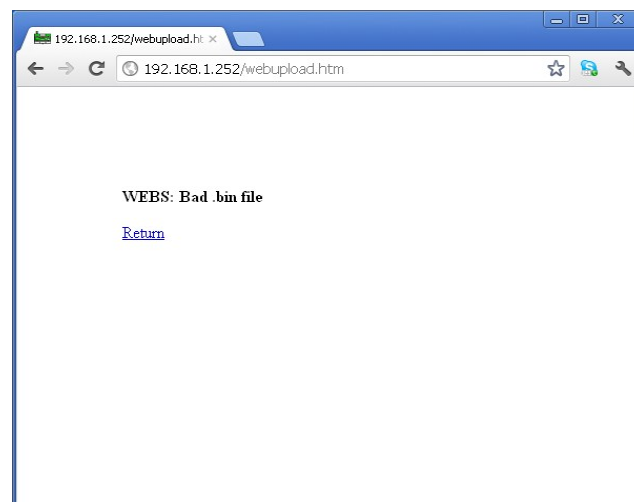
<http://192.168.1.253/webupload.htm>

La pagina di upload ha il seguente aspetto:



Per caricare le pagine Web personalizzate agire sul pulsante "Sfoglia" e selezionare il file .BIN creato precedentemente sul proprio computer (vedi manuale Mappe Grafiche); a questo punto premere il pulsante "Upload".

Nel caso si verificano errori nell'upload comparirà il messaggio:



Pagina di informazioni

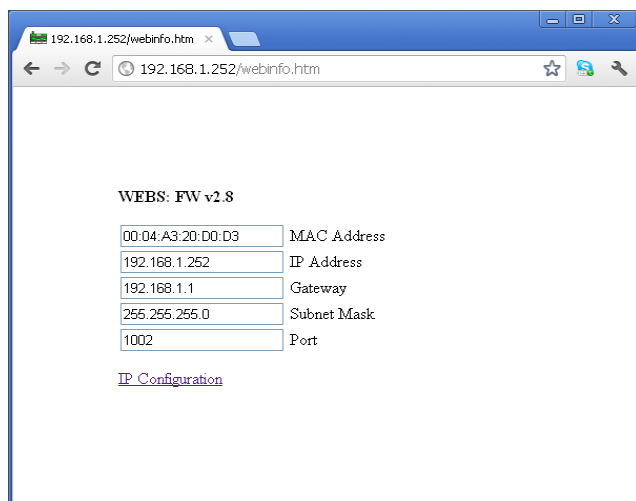
Digitando il seguente indirizzo (supposto che il WEBS abbia indirizzo IP 192.168.1.253):

<http://192.168.1.253/webinfo.htm>

è possibile visualizzare tutti i parametri del modulo, come si può vedere dalla seguente immagine.

ATTENZIONE: l'accesso alla pagina delle informazioni del modulo WEBS è consentito solo all'Amministratore.

WEBS

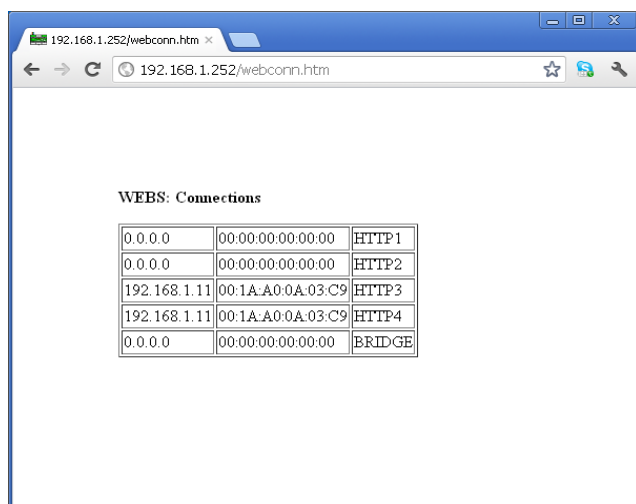


In questa pagina vengono riportati tutti i dati relativi alle impostazioni precedentemente assegnate, oltre che la versione firmware del WEBS; da questa pagina non è possibile modificare alcun parametro. Cliccando su IP Configuration si verrà rimandati alla pagina di configurazione del modulo WEBS (.../webconfig.htm).

Info utenti connessi

È possibile monitorare gli utenti connessi sia in modalità Bridge che in modalità Web-Server; digitando nella barra di navigazione del browser il seguente indirizzo sarà possibile visualizzare la relativa pagina.

<http://192.168.1.253/webconn.htm>



Come si può vedere dal precedente screen-shot, le prime 4 righe riportano gli indirizzi IP degli utenti connessi in modalità Web-Server, mentre la quinta riga riporta l'indirizzo IP dell'utente connesso in modalità Bridge; 0.0.0.0 significa non connesso.

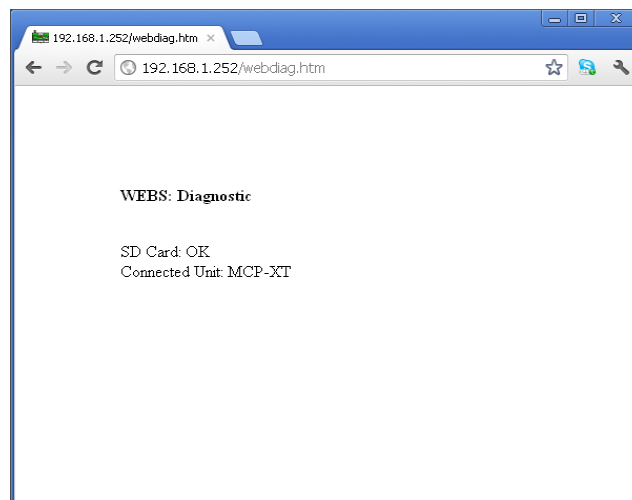
ATTENZIONE: l'accesso alla pagina degli utenti connessi è consentito solo all'Amministratore.

Diagnostica

Attraverso il seguente indirizzo da inserire nella barra di navigazione del browser:

<http://192.168.1.253/webdiag.htm>

è possibile visualizzare lo stato della SD-CARD e dell'unità connessa. Lo screen-shot di questa pagina è il seguente.



ATTENZIONE: l'accesso alla pagina di diagnostica è consentito solo all'Amministratore.

Disconnessione (logout)

Per chiudere il collegamento con il modulo WEBS, operazione facoltativa ma raccomandabile per ragioni di sicurezza, è necessario eseguire il logout inserendo nella barra del browser il seguente indirizzo:

<http://192.168.1.253/weblogout.htm>

comparirà un messaggio di avvenuta disconnessione.

Reset via rete

Nel caso si verificano degli eventi inattesi che causano il blocco del modulo WEBS, è possibile utilizzare un comando speciale per eseguire il RESET del modulo stesso da remoto; tale RESET è equivalente ad un reset hardware del modulo.

Per eseguire il reset da rete, inserire nella barra indirizzi del browser:

<http://192.168.1.253/webreset.htm>

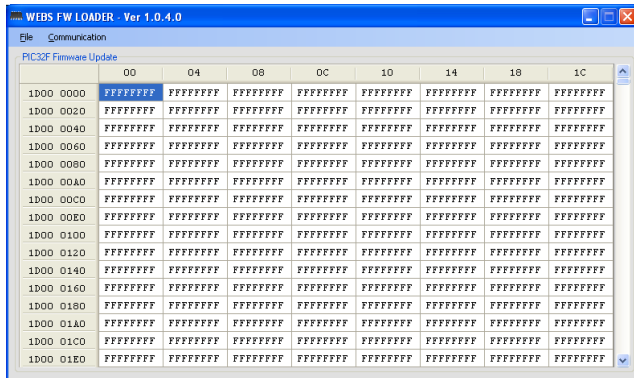
ATTENZIONE: il reset da rete del modulo WEBS è consentito solo all'Amministratore. Ogni volta che viene eseguita una modifica ai parametri di configurazione, è necessario eseguire un RESET del modulo.

WEBS

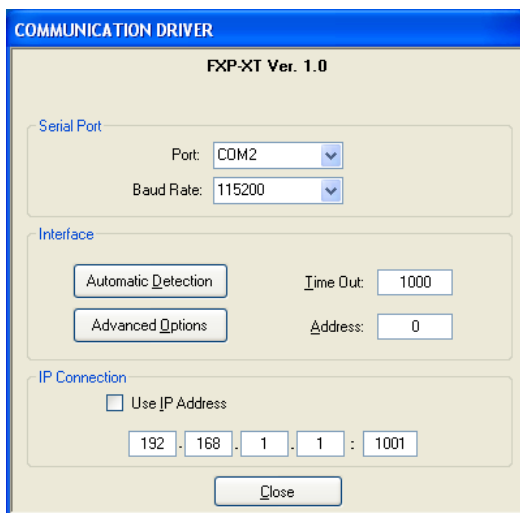
Aggiornamento del firmware

Per poter eseguire l'aggiornamento FW del modulo WEBS è necessario utilizzare il programma **BootWEBS aggiornata all'ultima versione rilasciata**. È inoltre necessario che il PC sia collegato alla porta seriale RS232 di MCP-XT (o in alternativa alla RS485 mediante opportuno convertitore), a sua volta collegato al modulo WEBS mediante l'apposito connettore a 10 poli. MCP-XT deve avere firmware principale aggiornato.

Lanciare il programma BootWEBS; apparirà la finestra seguente:



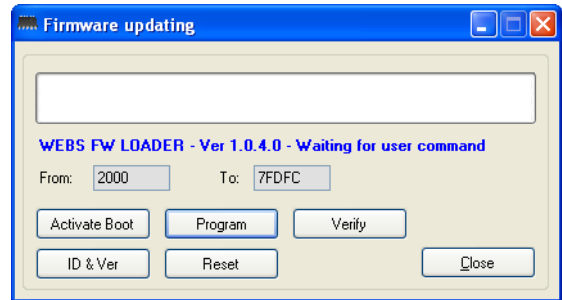
Dal menu del programma selezionare **“Communication”**; si aprirà una finestra come quella riportata di seguito. Per abilitare la comunicazione premere il pulsante **“Automatic Detection”**; una volta instaurata la comunicazione premere **“Close”**.



In alternativa si può utilizzare una connessione Ethernet specificando l'indirizzo IP del convertitore collegato alla porta seriale di MCP-XT; questo convertitore NON può essere lo stesso WEBS in modalità bridge.

Dal menu principale del programma selezionare **“File”** e poi **“Open”**; in questo modo sarà possibile caricare il file **.HEX** da utilizzare per l'aggiornamento FW del modulo WEBS.

Selezionare quindi **“Communication”**, poi selezionare **“Program”**; in questo modo comparirà la seguente schermata.



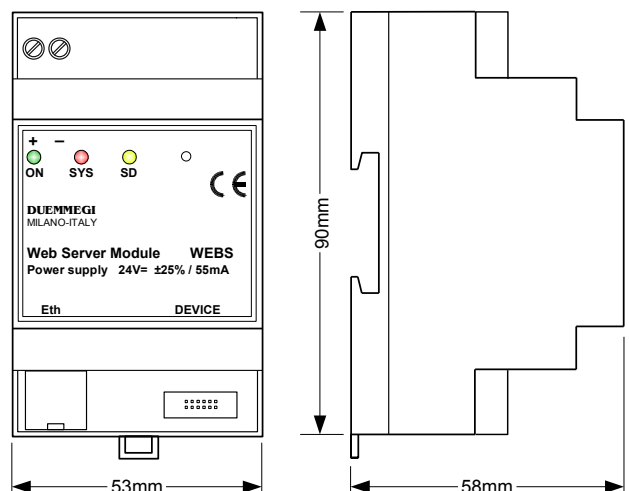
Il pulsante **“ID & Ver”** permette di visualizzare la versione corrente del firmware caricato nel modulo WEBS.

Cliccare sul pulsante **“Activate Boot”**; il LED rosso sul modulo WEBS inizierà a lampeggiare con effetto **“dimming”**, segnalando che il modulo è pronto a ricevere il nuovo firmware. Premere quindi il pulsante **“Program”** ed attendere la fine dell'operazione. A fine aggiornamento, per rendere nuovamente operativo il modulo cliccare sul pulsante **“Reset PIC”**, quindi selezionare **“Close”** per uscire dal programma.

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	9 ÷ 24V $\overline{\text{---}}$ SELV
Assorbimento MAX	105mA @ 9V $\overline{\text{---}}$ 55mA @ 24V $\overline{\text{---}}$
Interfaccia verso MCP XT	SPI proprietaria
Interfaccia Ethernet	10/100BaseT Ethernet
Contenitore	DIN standard 3M per guida DIN
Temperatura di funzionamento	-5 ÷ +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.