



STARBOX De Visu

STARBOX

DE VISU



MANUALE UTENTE

EE

H₂O

CH₄

CONTROL 2

82473 9200 WKM X30526



Sommario

INTRODUZIONE.....	4
INSTALLAZIONE	5
AVVERTENZE.....	7
CARATTERISTICHE TECNICHE.....	9
CARATTERISTICHE SOFTWARE.....	10
DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO	11
PORTE SERIALI	11
COM1	11
COM2 / COM4	11
COM3	Errore. Il segnalibro non è definito.
PORTE ETHERNET	11
USB HOST	12
I/O.....	12
INGRESSI ANALOGICI.....	12
INGRESSI DIGITALI.....	13
USCITE DIGITALI	14
USCITE ANALOGICHE	Errore. Il segnalibro non è definito.
ALIMENTAZIONE	14
SOFTWARE DI CONFIGURAZIONE	14
CONNESSIONE DA PC A STARBOX LX2.....	15
PROCEDURA AGGIORNAMENTO DA PEN DRIVE.....	15
FUNZIONE GATEWAY	16
WEB SERVER.....	16
Istantanei.....	17
Dati Storici	18
Grafici.....	18
Download.....	19
Storico Allarmi	20

MANUALE UTENTE



STARBOX De Visu

Configurazione.....	20
NETWORK	21
LOCALIZZAZIONE.....	21
Parametri d'esercizio	22
Tempo Reale	22
Manutenzione	22
GARANZIA.....	23
NORME DI SICUREZZA	24
CONTROLLI PERIODICI.....	24
PROCEDURA DI RESO PER RESTITUZIONE.....	25
DICHIARAZIONE DI RISERVATEZZA	26
DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE	27
SMALTIMENTO DELL'APPARECCHIO E DEGLI ACCESSORI	28

MANUALE UTENTE



INTRODUZIONE

Scopo di questo documento è fornire le informazioni necessarie all'installazione e messa in servizio del dispositivo Starbox De Visu e descrivere le relative caratteristiche funzionali

Si rivolge a personale tecnico con una conoscenza di base di elettrotecnica e di informatica.

Starbox De Visu è il gateway industriale su piattaforma linux specializzato nel telecontrollo tramite web.

Supporta una vasta gamma di modalità di comunicazioni, sia locali che remote, e di protocolli, per cui De Visu è facilmente integrabile in qualsiasi rete pubblica o privata.

Consente la remotazione di comunicazioni locali in modo trasparente, indipendentemente dal canale fisico (ethernet /seriale) o dal protocollo utilizzato per la comunicazione

Grazie alla sua interfaccia a display può svolgere le operazioni di pannello operatore.

Le sue caratteristiche di connettività lo rendono ideale per funzioni di teleassistenza e telegestione di macchine ed impianti

Il web server che ha in dotazione consente il monitoraggio in real time di impianti remoti utilizzando come client un semplice browser, non richiedendo dunque l'installazione di software aggiuntivi

La possibilità di eseguire delle logiche ladder completa il quadro delle notevoli potenzialità racchiuse nel sistema embedded Starbox De Visu

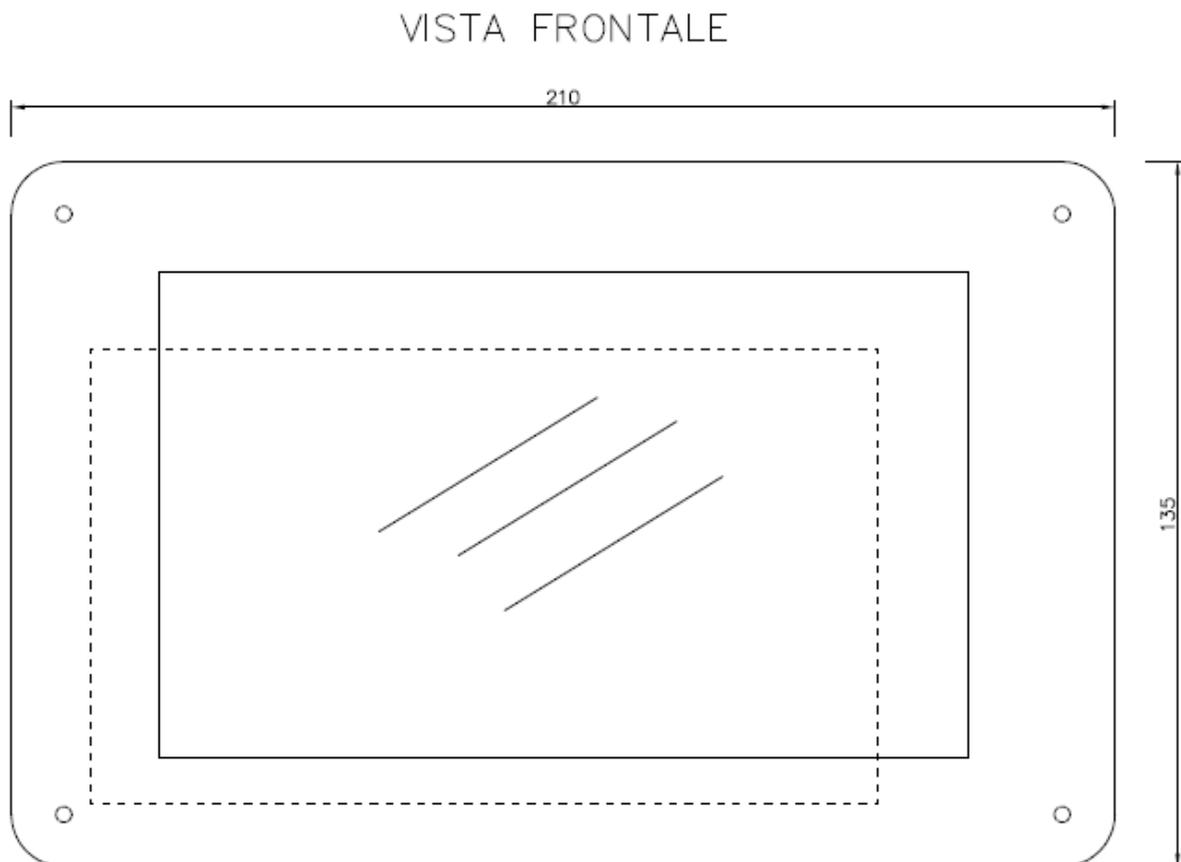


INSTALLAZIONE

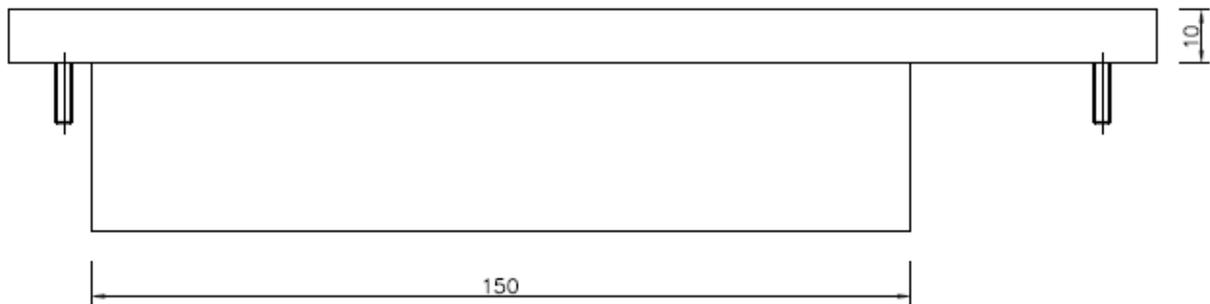
Lo Starbox De Visu è predisposto per il montaggio su guida standard DIN rail TH35 in ambienti interni asciutti.

DIMENSIONI ED INGOMBRO

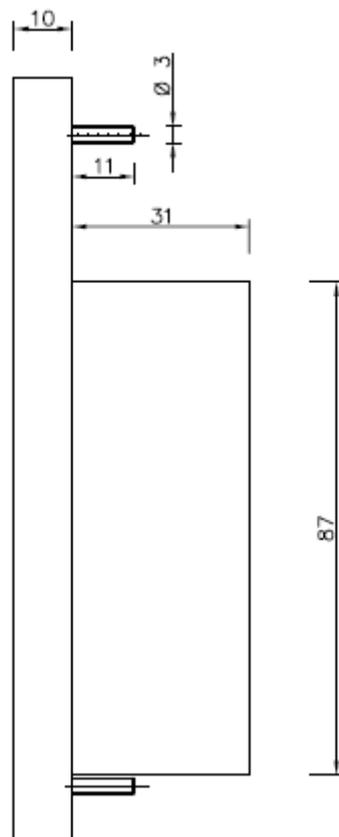
Le misure riportate sono in mm

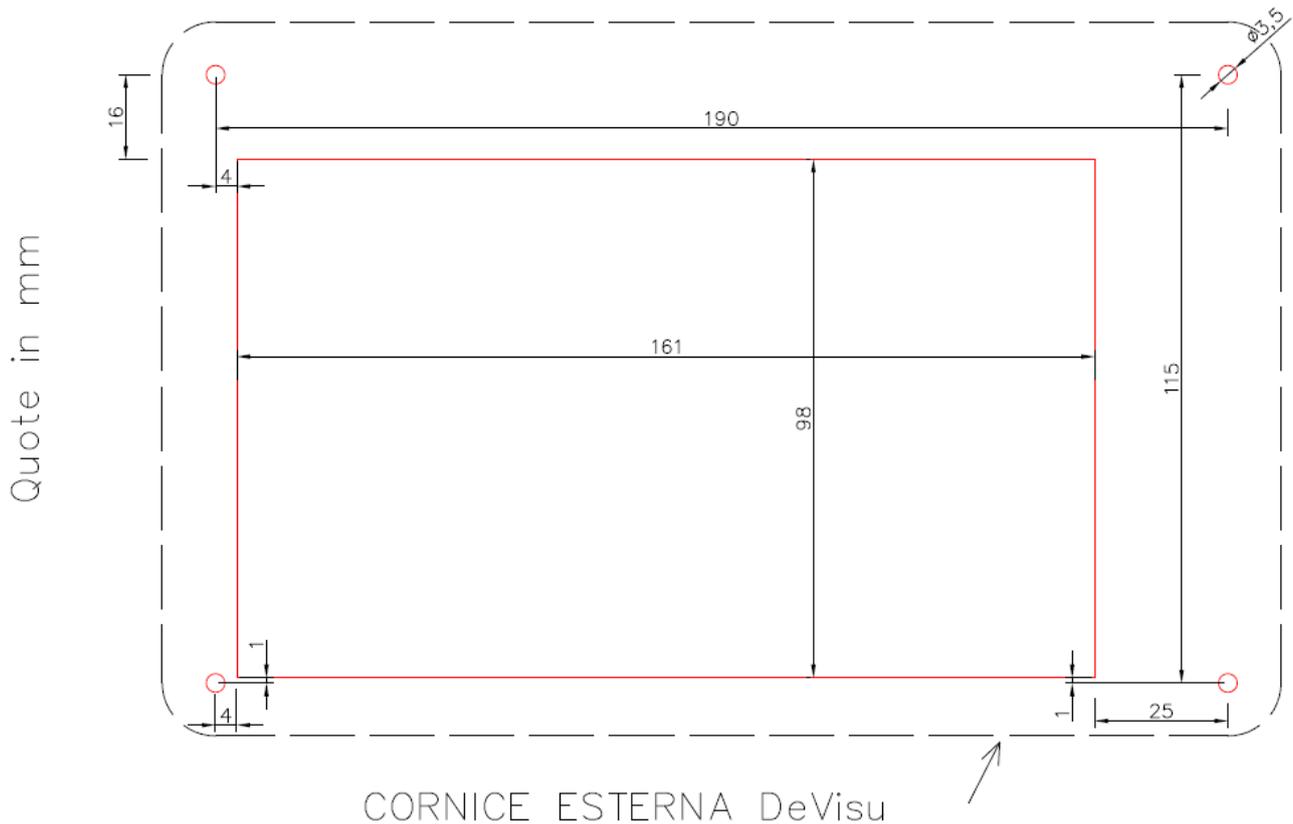


VISTA DALL'ALTO



VISTA LATERALE





AVVERTENZE

Il prodotto va impiegato esclusivamente per l'uso per il quale è stato concepito e costruito. Qualsiasi altra forma di impiego è da considerarsi a totale responsabilità dell'utilizzatore.

La messa in funzione, deve essere eseguita solamente dopo una corretta installazione, pertanto l'utilizzatore deve provvedere ad effettuare con cura tutte le operazioni descritte nel manuale in dotazione al prodotto.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione e rivolgersi esclusivamente al centro assistenza.

MANUALE UTENTE



STARBOX De Visu

FAST S.p.A. non si riterrà responsabile di inconvenienti, rotture, incidenti, ecc. dovuti alla non conoscenza o alla mancata applicazione delle prescrizioni indicate. Lo stesso dicasi per eventuali modifiche non autorizzate.

FAST S.p.A. si riserva il diritto di modificare il prodotto, per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale, senza l'obbligo di aggiornare tempestivamente i manuali di riferimento.

Il prodotto Starbox De Visu può avvalersi dello standard GSM /GPRS per la telefonia cellulare: è quindi utilizzabile in zone che si trovino nell'area di copertura del sistema stesso con una SIM di gestore compatibile.

Per garantire un funzionamento regolare si raccomanda di seguire le seguenti norme di installazione:

- tenere i cavi degli ingressi lontano da possibili fonti di disturbo
- non esporre il dispositivo a polvere, salsedine, spruzzi d'acqua e liquidi in genere, sostanze chimiche, raggi solari diretti, vibrazioni ed urti.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Caratteristiche Tecniche	
INGRESSI DIGITALI	3 DI 10-30 V DC optoisolati e con protezione ESD \pm 15 KV
USCITE DIGITALI	2 DO 10-30 V DC optoisolati e con protezione ESD \pm 15 KV
INGRESSI ANALOGICI	8 AI 12 bit 0-10 V DC
ESPANDIBILITÀ	fino a 160 DI, 64 DO, 32 AI, 16 AO con MODBUS RS232 / RS485 / RS422 / ETHERNET / CANBUS
PORTE DI COMUNICAZIONE	1 RS232 2 RS485 (configurabili come 1 porta RS422) 1 Ethernet 10/100 Mb/s 2 CANBUS 2 USB
ALIMENTAZIONE	10 - 30 V DC
ASSORBIMENTO TIPICO	2 - 4 Watt (assorbimento max 10 Watt)
CONDIZIONI AMBIENTALI	-20°C + 70°C
RTC CLOCK	Presente
MEMORY	256 MB FLASH / 128 MB RAM
MEMORY EXPANSION	Micro-SD CARD / USB
CASE	IP 20
DISPLAY	7" TouchScreen Risoluzione: 800 x 480 Retroilluminazione a LED Luminosità: 240 cd/mq Max Contrasto: 500÷1 Angolo di visualizz. a rapporto di contrasto CR>5: \pm 70°H e \pm 70°V Tempo di risposta tipico: 15 msec
CERTIFICAZIONE	CE



Caratteristiche Software

Lo Starbox De Visu è un sistema embedded con sistema operativo linux con una vasta gamma di funzionalità facilmente configurabili dall'utente

La configurazione viene fatta tramite il tool di configurazione Rainbow che si interfaccia allo Starbox via ethernet tramite protocollo modbus, nativamente presente sullo Starbox De Visu la cui interfaccia di rete ha un indirizzo IP di fabbrica 192.168.0.234.



DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

Di seguito vengono descritte le interfacce hardware da/verso campo in dotazione allo Starbox De Visu

PORTE SERIALI

Il sistema dispone di 4 porte seriali optoisolate di seguito descritte con le relative piedinature

COM1

Porta seriale RS232 di tipo DTE su connettore RJ45:

COM2 / COM3/COM4

Sono presenti 2 porte RS485(2 fili) indicate rispettivamente come COM2 e COM3. In alternativa si può utilizzare una porta RS422(4 fili) indicata come COM4.

PORTE ETHERNET

Il dispositivo dispone di una porta Ethernet 10/100 Mb/s accessibile tramite connettore standard RJ 45 (IEEE 802.3 Ethernet Controller) sull'ingresso denominata ETH

Tramite questa interfaccia di rete è possibile accedere allo Starbox DE VISU in locale per diverse funzionalità come :

- Accesso tramite Rainbow per operazioni di riconfigurazione o visualizzazione in tempo reale delle informazioni
- Accesso tramite browser per la visualizzazione con interfaccia web delle grandezze correnti ed eventuali parametri
- Trasferimento file tramite protocollo SSH
- Inserimento dello Starbox in una LAN, anche in ambito VPN

USB HOST

Il dispositivo dispone di due porte USB , accessibile tramite li connettore USB HOST.

Tali porte sono utilizzabile ad esempio per connettere all'occorrenza una memoria usb per effettuare un aggiornamento di configurazione e/o applicativi da pen drive

I/O HARDWIRED

INGRESSI ANALOGICI

Il sistema dispone di 8 ingressi analogici con risoluzione 16 bit per letture in corrente ed in tensione, accessibili tramite apposito connettore fornito in dotazione allo Starbox DE VISU.

Il segnale proveniente dal campo va interfacciato ad una morsettieria (anch'essa fornita in dotazione allo Starbox De Visu). In particolare se il canale è in corrente, in questa morsettieria va inserita una resistenza di 500 Ohm tra il relativo morsetto ed il ground Naturalmente il canale va configurato in maniera coerente con la sua impostazione hardware

Il collegamento di strumentazione da campo agli ingressi analogici deve essere effettuato ricordando che questi ingressi sono passivi. Il segnale di misura in corrente o tensione deve quindi essere alimentato autonomamente: la polarità negativa del segnale va collegata al morsetto comune del connettore (C) mentre quella positiva al morsetto de canale, come schematizzato in figura

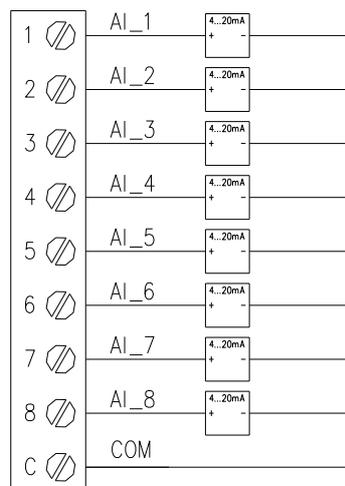


Figura 1: Collegamento ingressi analogici

MANUALE UTENTE



STARBOX De Visu

Avendo tutti e otto gli ingressi il medesimo comune, la strumentazione da campo deve essere dotata di separazione galvanica del segnale generato, per evitare di cortocircuitare fra loro segnali di massa differenti. In assenza di questa proprietà, occorre interporre interfacce di separazione galvanica tra Starbox DE VISU e strumentazione.

Estremi della tensione di ingresso per ogni canale: 30 V

NB: nell'utilizzo degli ingressi analogici in tensione (0-10V, 0-5V) è consigliato inserire tra l'ingresso e il comune (COM) una resistenza di valore compreso tra gli 8Kohm e gli 80Kohm, preferendo il range di resistenza minore, compatibilmente con quanto il sensore è in grado di pilotare. Sebbene tale inserimento non sia necessario su sensori di buona qualità con uscita retroazionata, dato che spesso è difficile essere a conoscenza di tale informazione, si consiglia di procedere comunque all'inserimento della resistenza, che nel peggiore dei casi risulterà superflua ma non inficerà la misura.

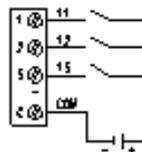
INGRESSI DIGITALI

Il sistema dispone di 3 ingressi digitali accessibili tramite il connettore denominato "DI".

Ciascuna linea è protetta da diodo contro l'inversione di polarità, da uno stadio optoisolante e da uno stadio finale a buffer. Inoltre ciascuna linea dispone di un led per la segnalazione dello stato corrente dell'ingresso associato.

A ciascun ingresso è associata la funzionalità di conteggio con una frequenza max di 1000 Hz.

Il collegamento di strumentazione da campo agli ingressi digitali deve essere effettuato ricordando che questi ingressi sono passivi. La polarità negativa del segnale da campo deve essere collegato al morsetto comune del connettore (C), mentre sul morsetto del canale deve essere portata una tensione positiva in caso di stato ON, una tensione nulla in caso di stato OFF, come mostrato in figura 6



Collegamento ingressi digitali

Tensione minima per lo stato ON: 8,5 V.

Tensione massima sopportabile: 30 V.

Opto-isolamento fino a 2500 V.

MANUALE UTENTE

USCITE DIGITALI

Nel sistema sono presenti 2 uscite digitali a collettore aperto di tipo NPN accessibili tramite il connettore denominato "DO".

Il collegamento di queste uscite digitali a carichi esterni va effettuato facendo attenzione alla massima corrente erogabile.

Sul morsetto comune del connettore (C) va collegato il riferimento di massa della tensione da innescare: in stato OFF dell'uscita digitale si avrà circuito aperto tra il morsetto del canale e il comune, in stato ON si avrà circuito chiuso quindi la massa viene riportata sull'uscita

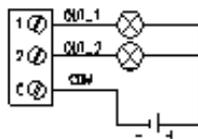


Figura 2: Collegamento uscite digitali

Opto-isolamento fino a 2500 V.

Corrente massima erogata 20 mA.

ALIMENTAZIONE

Il dispositivo è predisposto per essere alimentato in tensione continua, non necessariamente stabilizzata, con tensioni nel range 10 – 30 V.

L'assorbimento tipico è di 2-4 Watt(max 10 Watt)

Non è presente alcuno switch per la commutazione del sistema "OFF" / "ON"

Il circuito di alimentazione è protetto contro accidentali inversioni di polarità

SOFTWARE DI CONFIGURAZIONE

La configurazione dello Starbox De Visu viene effettuata tramite il software applicativo Rainbow Configurator che comunica attraverso la porta di comunicazione Ethernet presente nel dispositivo.

Il pacchetto di installazione del Rainbow è disponibile al seguente link:

<http://www.fastonline.it/download/Rainbow.zip>



STARBOX De Visu

Si rimanda al manuale utente del Rainbow ed alla relativa appendice per i prodotti FAST della famiglia Starbox per le possibili modalità di configurazione

CONNESSIONE DA PC A STARBOX De Visu

Per connettersi da un PC allo Starbox De Visu va usata la connessione Ethernet ETH con un cavo RJ45 dritto o incrociato

Va impostata la scheda di rete del proprio PC in modo da permettere la comunicazione tra i due dispositivi.

In particolare va impostato l'indirizzo IP del PC con la sottorete presente nell'indirizzo IP dello Starbox De Visu.

Se ad esempio lo Starbox De Visu ha l'indirizzo di fabbrica 192.168.0.234, si può assegnare al PC l'indirizzo 192.168.0.x con x compreso tra 1 e 255 e diverso da 234.

Nel caso in cui il PC e lo Starbox DE VISU siano connessi in una rete LAN assicurarsi che nella rete non sia già in uso l'indirizzo IP assegnato allo Starbox De Visu o al PC

PROCEDURA AGGIORNAMENTO SOFTWARE

Tramite l'interfaccia Usb è possibile procedere ad un aggiornamento della configurazione e/o degli applicativi dello Starbox De Visu.

E' sufficiente disporre di una pen drive opportunamente configurata dallo staff tecnico della Fast per effettuare l'aggiornamento.

La procedura consiste nell'inserire tale pen drive nel connettore USB e riavviare la RTU con il tasto reset.

Attendere circa 1 minuto e verificare l'avvenuto aggiornamento della configurazione ed applicativi tramite il menù Manutenzione disponibile nelle pagine web (Vedi sezione Web Server in questo manuale)



Funzione Gateway

Come detto Starbox De Visu è in grado di acquisire segnali analogici e digitali tramite la sezione degli I/O hardwired descritti nella relativa sezione.

Oltre a questa modalità di acquisizione, Starbox DE VISU è in grado di interfacciarsi a svariati tipi di dispositivi come PLC,contatori , inverter, stazioni meteo etc con connessioni seriali od Ethernet utilizzando il protocollo specifico per dato dispositivo.

Starbox DE VISU è in grado sia di leggere informazioni da uno di questi dispositivi, che di eseguire delle scritture ove previsto dal protocollo in uso.

Le variabili lette vengono mappate nella memoria interna dello Starbox De Visu disponibili ad esempio per fare delle elaborazioni con logica ladder o per storicizzazioni.

Inoltre tramite l'utilizzo di modem GSM/GPRS/UMTS Starbox DE VISU è in grado di fungere da gateway tra il centro di supervisione (che tipicamente opera in modbus TCP/IP) e i vari dispositivi con cui, come detto, StarboxDE VISU è in grado di comunicare, ciascuno con il proprio protocollo.

Per queste sue caratteristiche dunque Starbox DE VISU è un gateway multiprotocollo, con la possibilità di aggiungere nuovi protocolli in base alle specifiche esigenze dell'utente

WEB SERVER

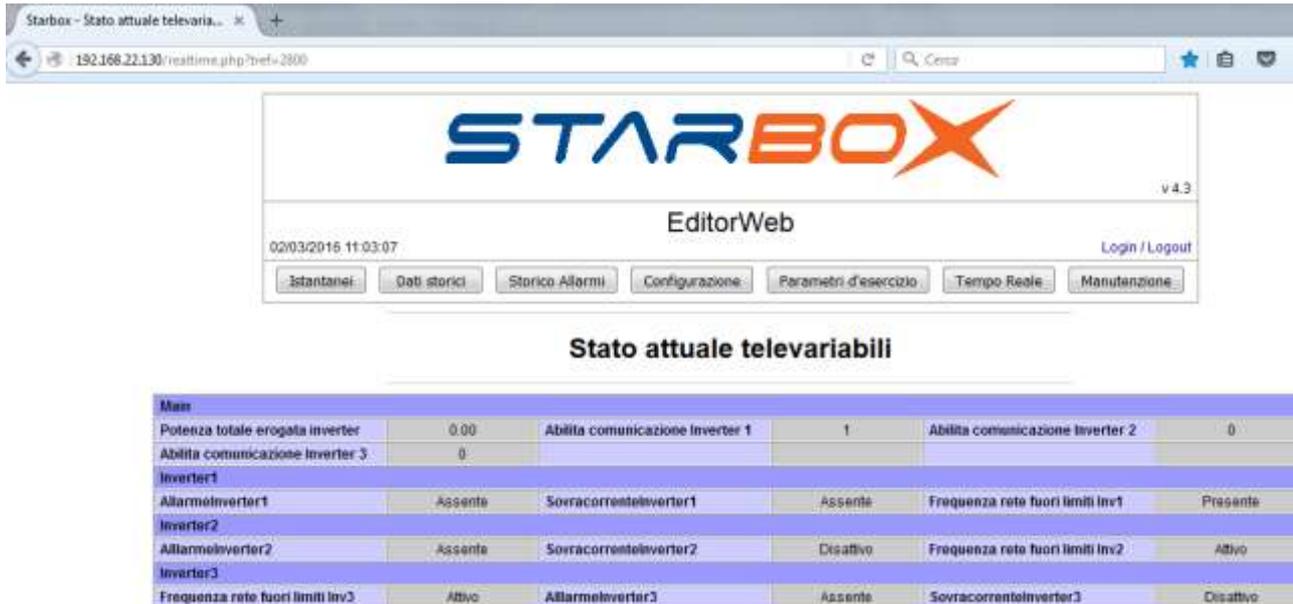
Una delle potenzialità dello Starbox De Visu è legata alla presenza sul dispositivo di un web server che consente di interfacciarsi al dispositivo stesso tramite un comune browser, tramite il quale potere accedere in qualunque momento per la visualizzazione delle grandezze o per potere agire sui parametri di esercizio come soglie, parametri applicativi ecc.

Tramite il Rainbow Configurator è possibile configurare quale informazioni rendere disponibili sulle pagine web dello Starbox De Visu, quali in sola lettura e quali in lettura/scrittura.

(vedere il manuale del Rainbow e relativa appendice per Starbox per la modalità di configurazione delle pagine web).

L'accesso al web server può avvenire in diversi contesti:LAN,WAN,GPRS anche in VPN

Digitando nella barra degli indirizzi del browser l'indirizzo dello Starbox De Visu(o l'equivalente dynamic dns in caso di connessioni GPRS) viene mostrata l'interfaccia mostrata in figura 11:



The screenshot shows the STARBOX EditorWeb interface. At the top, there is a navigation bar with the STARBOX logo and the text 'EditorWeb'. Below this, there is a date and time stamp '02/03/2016 11:03:07' and a 'Login / Logout' link. A row of buttons provides navigation options: 'Istantanei', 'Dati storici', 'Storico Allarmi', 'Configurazione', 'Parametri d'esercizio', 'Tempo Reale', and 'Manutenzione'. The main content area is titled 'Stato attuale televariabili' and contains a table with the following data:

Main					
Potenza totale erogata inverter	0.00	Abilita comunicazione Inverter 1	1	Abilita comunicazione Inverter 2	0
Abilita comunicazione Inverter 3	0				
Inverter1					
AllarmeInverter1	Assente	SovraccorrenteInverter1	Assente	Frequenza rete fuori limiti Inv1	Presente
Inverter2					
AllarmeInverter2	Assente	SovraccorrenteInverter2	Disattivo	Frequenza rete fuori limiti Inv2	Attivo
Inverter3					
Frequenza rete fuori limiti Inv3	Attivo	AllarmeInverter3	Assente	SovraccorrenteInverter3	Disattivo

Figura 3 Home page dello Starbox DE VISU

L'accesso alla pagine web è protetto con le password eventualmente presenti nella configurazione del dispositivo.

In Figura 3 sono presenti diversi menù disponibili nella home page:

- Istantanei
- Dati Storici
- Storico Allarmi
- Configurazione
- Parametri d'esercizio
- Tempo Reale
- Manutenzione

Istantanei

In questa sezione sono visibili le variabili che in configurazione hanno presente la proprietà di visualizzazione tramite HMI.

E' possibile organizzare le informazioni da visualizzare in diversi sottomenù del menu principale Istantanei

La pagina web associata ad ogni sottomenù può a sua volta essere suddivisa in sottotabelle ciascuna con una propria intestazione.

In sostanza l'utente può personalizzare a suo piacimento la modalità di visualizzazione delle informazioni.

In alternativa è presente una modalità di visualizzazione di default in cui le variabili vengono visualizzate raggruppandole in base al loro tipo (BV,LV,FV).

Dati Storici

E' possibile visualizzare i dati storicizzati in formato grafico o di testo tramite i due sottomenù mostrati in figura 4



Figura 4 Opzioni per la visualizzazione dei dati storici

Grafici

Tramite questo sottomenù si accede alla seguente interfaccia



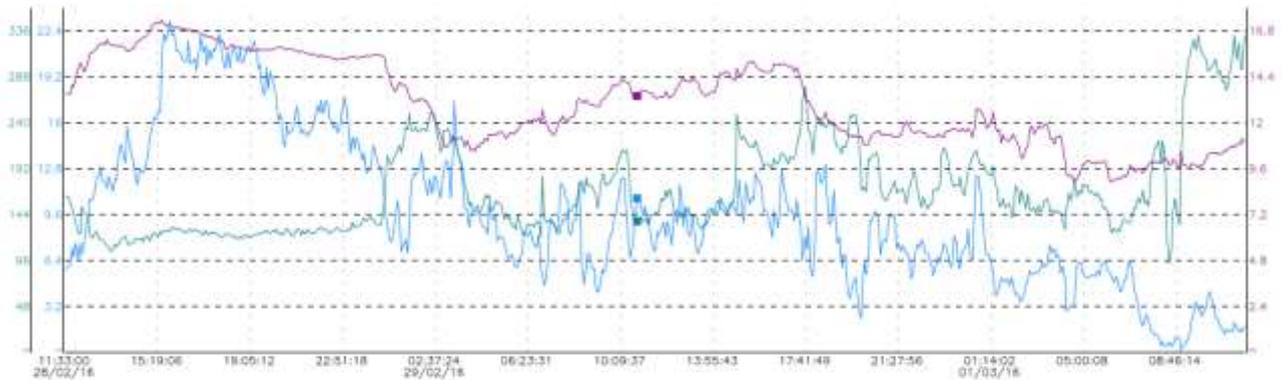
Figura 5 Interfaccia per visualizzazione trend

E' possibile selezionare fino a 6 grandezze a cui è associata una storicizzazione e selezionare il periodo di interesse.

Premendo il tasto "Visualizza" vengono mostrati i relativi trend come nella seguente figura

Trend

Televariabile 1: VentoDir[medio] (°) <input checked="" type="checkbox"/>	Televariabile 4: Wer__50[medio] (kW) <input type="checkbox"/>	Inizio periodo: 28-02-2016 11:33
TeleVariabile 2: Tamb[medio] (° C) <input checked="" type="checkbox"/>	Televariabile 5: <input type="checkbox"/>	Fine Periodo : 01-03-2016 11:33
TeleVariabile 3: Vento[medio] (m/s) <input checked="" type="checkbox"/>	Televariabile 6: <input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Visualizza"/>



Televariabile	t	valore	Televariabile	t	valore
VentoDir[medio] (°)	10:50:00->	137.15	-		
Tamb[medio] (° C)	10:50:00->	13.405	-		
Vento[medio] (m/s)	10:50:00->	10.695	-		

Figura 6 Esempio visualizzazione trend

E' possibile scorrere il grafico con il mouse per la visualizzazione puntuale dei valori

Download

Questo sottomenù consente di effettuare il download dei dati della grandezza selezionata e salvarli in un file in formato csv.

Download storici

Televariabile:	U1__61[medio] (V) <input type="button" value="v"/>
Inizio periodo:	24-02-2016 11:43 <input type="button" value="c"/>
Fine periodo:	02-03-2016 11:43 <input type="button" value="c"/>
<input type="button" value="Scarica"/>	

Figura 7 Impostazioni per il download dati in file csv

Selezionata la grandezza di interesse ed il relativo periodo, tramite il tasto Scarica si avvia il download, segnalato dal seguente messaggio

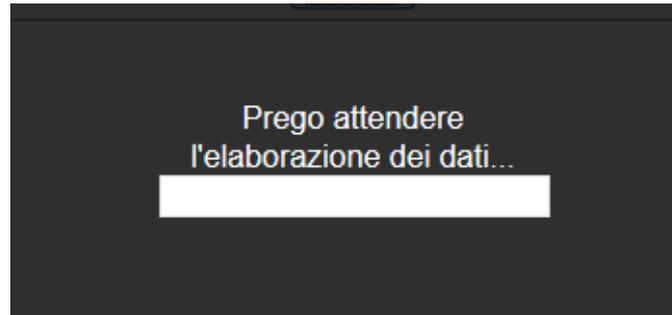


Figura 8

Terminato il download si può salvare il file o aprirlo per una immediata visualizzazione. Eventuali dati non validi di una grandezza (ad esempio al di fuori del fondo scala), vengono indicati con la dicitura NaN nei grafici e NV nei file CSV.

Storico Allarmi

Consente di visualizzare gli eventi di allarme presenti sulla periferica come mostrato nella seguente figura

Storico allarmi

Data/Ora	TeleVariabile	Stato Allarme	Codice Err	Valore
02/03/16 11:26:22	Temperatura locale inverter	Scattato su soglia alta		
02/03/16 10:11:19	Temperatura locale inverter	Rientrato su soglia alta		
02/03/16 09:24:53	Temperatura locale inverter	Scattato su soglia alta		
02/03/16 09:02:02	Tutti gli inverter in run	Rientrato		
02/03/16 09:00:07	Tutti gli inverter in run	Scattato		
02/03/16 07:37:07	10. Controllore permanente isolamento	Rientrato		
02/03/16 06:36:17	10. Controllore permanente isolamento	Scattato		
02/03/16 06:33:47	10. Controllore permanente isolamento	Rientrato		
02/03/16 06:30:21	10. Controllore permanente isolamento	Scattato		
02/03/16 06:18:33	Allarme comunicazione JB 2.2	Rientrato		
02/03/16 06:18:18	Allarme comunicazione JB1.7	Rientrato		
02/03/16 06:18:13	Allarme comunicazione JB1.6	Rientrato		
02/03/16 06:17:43	Allarme comunicazione JB1.2	Rientrato		

Figura 9 Esempio di log allarmi su pagina web

Ogni evento di allarme viene descritto con ora e data dell'evento, descrizione della grandezza interessata dall'evento, descrizione dello stato dell'allarme (se attivo, rientrato)

Configurazione

In questa sezione si ha l'accesso ad una serie di informazioni relative alla configurazione della periferica che vengono suddivise in 3 sottosezioni:

- Allarmi&Scale
- Network
- Localizzazione

*Figura 10***Allarmi&Scale**

In questa sezione è possibile visualizzare e modificare le seguenti informazioni: Eventuali destinatari di azioni di allarme, soglie di allarme per grandezze analogiche e relativi tempi di segnalazione dell'evento di allarme, stato di attivazione dell'allarme per grandezze digitali e relativi intervalli di segnalazione eventi allarme, visualizzazione del fondo scala degli ingressi analogici.

Network

In questa sezione sono configurabili le impostazioni di rete del dispositivo: configurazione di rete interfaccia ethernet nativa, configurazione wi-fi, dynamic dns, firewall, VPN. I parametri impostabili sono gli stessi di quelli descritti nel manuale di configurazione

Localizzazione

Oltre a permettere l'impostazione della latitudine e della longitudine del sito di installazione (utilizzati in particolari applicazioni), questa sezione consente di impostare l'ora e data corrente dello Starbox impostandola ora dal "link Calendario" e premendo "Salva Modifiche"

Localizzazione

Data			
Giorno e ora	02-03-2016 13:10:55		
Salva modifiche			

Posizionamento			
Latitudine °	44,65849	Longitudine °	10,7808
Latitudine - valori positivi per E, Longitudine - valori positivi per N			
Salva modifiche			

Alba e tramonto calcolati			
Alba odierna alle:	06:52	Tramonto odierno alle:	18:06

Figura 11: Impostazione data/ora

Parametri d'esercizio

In questa sezione web vengono mostrate tutte le variabili che in configurazione hanno attiva la proprietà "Modificabile HMI", impostabile in configurazione. I valori inseriti in questa pagina vengono impostati sul dispositivo premendo il tasto "Save Modified"

Tempo Reale

In questa sezione è possibile mostrare l'andamento in tempo reale di una delle grandezze presenti in configurazione.

Premendo il tasto "Visualizza" si avvia la generazione del trend in tempo reale mentre nella parte in basso viene mostrato l'ultimo valore acquisito della grandezza, come mostrato in figura 12.

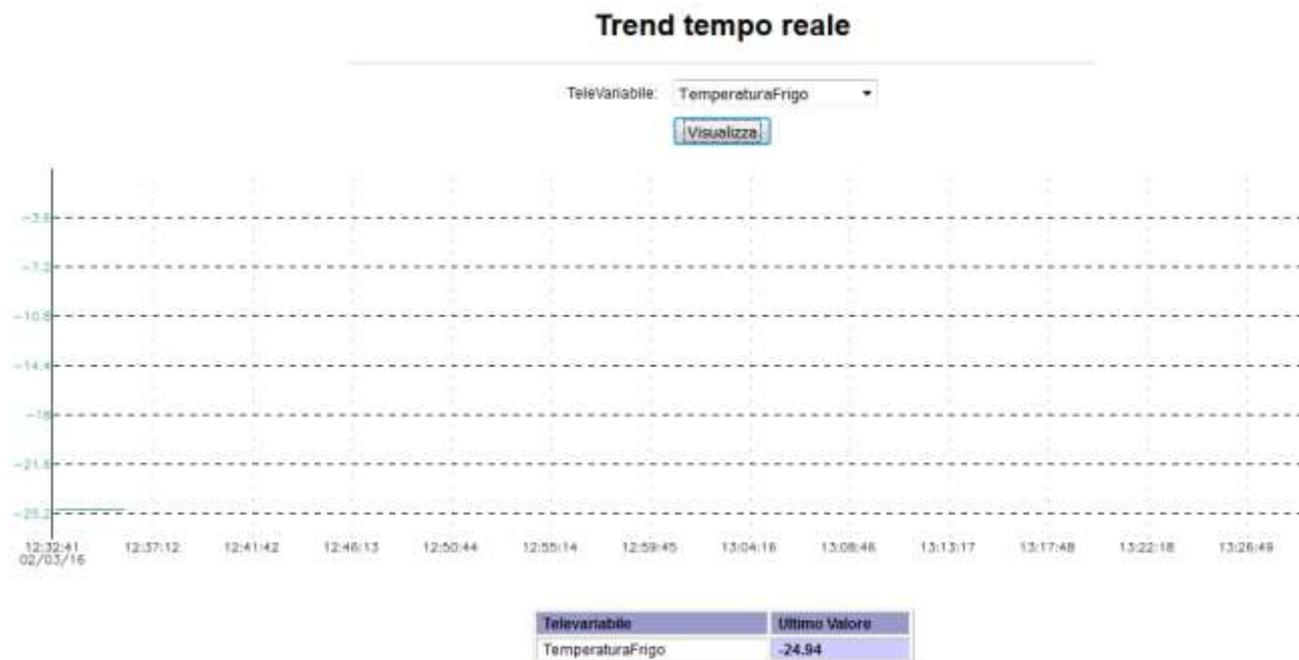


Figura 12 Esempio interfaccia trend tempo reale

Manutenzione

In questo menù vengono riportate le versioni software correnti degli applicativi presenti sul dispositivo. Eventuali applicativi non in esecuzione vengono evidenziati dalla dicitura "Versione non trovata".

Inoltre è presente una sezione per consentire all'utente di fare un backup della attuale periferica o un ripristino a partire da un backup precedentemente effettuato



GARANZIA

Questo prodotto è garantito contro eventuali difetti dei materiali e della lavorazione per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto. La garanzia non copre difetti dovuti a:

Uso improprio ed incuria

Difetti o danni dovuti ad umidità o liquidi

Danni provocati da agenti atmosferici

Atti vandalici

Materiale soggetto ad usura

Alterazioni o riparazioni effettuate da personale non autorizzato

FAST si riserva, a sua esclusiva discrezione, il diritto di riparare o sostituire i prodotti ritenuti difettosi. La garanzia si considera decaduta quando il guasto è indotto da un uso improprio o da una procedura operativa non contemplata in questo manuale.



NORME DI SICUREZZA

Al ricevimento dello Starbox De Visu, prima di procedere all'installazione, controllare che questo sia integro e che non abbia subito danni durante il trasporto.

Le operazioni di manutenzione e/o riparazione devono essere effettuate solamente da personale qualificato e autorizzato.

Qualora si abbia il sospetto che lo strumento non sia più sicuro, metterlo fuori servizio ed assicurarsi che non venga utilizzato inavvertitamente.

Un esercizio non è più sicuro quando:

- 1) Lo strumento presenta danni chiaramente visibili.
- 2) Quando lo strumento non funziona più.
- 3) Dopo un prolungato stoccaggio in condizioni sfavorevoli.
- 4) Dopo gravi danni subiti durante il trasporto.

Accertarsi che il voltaggio dell'alimentazione sia coerente con il range di alimentazione specificato per il dispositivo

CONTROLLI PERIODICI

Per garantire la sicurezza ed il funzionamento del dispositivo, i controlli sottoindicati devono essere eseguiti periodicamente (almeno una volta all'anno):

Verificare che:

I connettori dell'apparecchio siano fissati saldamente

Non ci siano guasti meccanici o funzionali

La chiusura dell'apparecchio sia in perfetto stato.

I fusibili montati sono quelli indicati dal costruttore

Le istruzioni d'uso siano complete

La segnaletica e le etichette sull'apparecchio siano leggibili

La batteria tampone del RTC non sia esaurita



PROCEDURA DI RESO PER RESTITUZIONE

FAST accetta resi solo se preventivamente autorizzati. L'autorizzazione al rientro per riparazione deve essere richiesta a FAST stessa via fax.

Vanno fornite le seguenti informazioni:
seguenti informazioni:

- Ragione sociale e dati anagrafici dell'acquirente;
- Persona di riferimento;
- Descrizione del prodotto;
- Numero di serie;
- Descrizione degli eventuali accessori resi;
- Numero e data Fattura / DDT di acquisto;
- Dettagliata descrizione del malfunzionamento e configurazione d'utilizzo al momento del guasto.

Il prodotto in garanzia dovrà essere reso a FAST nella sua confezione originale.

Per informazioni relative all'assistenza, contattare il personale tecnico FAST qualificato ai seguenti riferimenti:

E-mail: info@fastautomation.it

Tel. 0522 622411

Fax: 0522 627194



DICHIARAZIONE DI RISERVATEZZA

Fast Spa dichiara che il prodotto realizzato è frutto del lavoro e dell'ingegno del proprio staff tecnico ed è pertanto coperto dalle normative sulla protezione del diritto d'autore.

E' rigorosamente vietato apportare qualsiasi modifica allo STARBOX De Visu, alterandone la configurazione originaria così come è altresì vietata la riproduzione e la divulgazione, tutta o in parte, dei sistemi ivi contenuti a fini commerciali.

In caso di utilizzo improprio del prodotto, Fast Spa si riserva il diritto di procedere giudizialmente.



DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE



La ditta FAST S.p.A.
Via Molino Poncino 4
42019 Scandiano (Italia)

dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto STARBOX De Visu è conforme con le normative vigenti in relazione alle seguenti norme:

2004/108/CE
EN55022
EN55024
EN55024/A1
EN55024/A2
EN 61000-4-2
EN 61000-4-2/A1
EN 61000-4-2/A2
EN 61000-4-3
EN 61000-4-4
EN 61000-4-4/EC
EN 61000-4-5
EN 61000-4-6
EN 61000-4-6/A1

La conformità ai suddetti requisiti viene attestata mediante l'apposizione della marcatura "CE" sul prodotto e/o sull'imballaggio



SMALTIMENTO DELL'APPARECCHIO E DEGLI ACCESSORI

Se si desidera smaltire l'apparecchio, farlo nel rispetto dell'ambiente e delle leggi nazionali in materia. Contattare le rispettive autorità nazionali o il produttore per informazioni su come e dove smaltire l'apparecchio.

Conservare l'imballaggio originale nel caso l'apparecchio debba essere restituito a scopo di riparazione o manutenzione.

FAST S.p.A
Via Molino Poncino 4
42019 - Scandiano
(RE) - Italia
Tel. +39 0522 622411
Fax +39 0522 627194
e-mail:

info@fastautomation.it

web:

www.fastautomation.it

www.fastonline.it



FAST declina ogni responsabilità per eventuali danni causati da errori o incompletezze nelle informazioni riportate; declina altresì ogni responsabilità conseguente all'uso di dette informazioni da parte di terzi o dalla mancata osservanza delle prescrizioni di sicurezza.

FAST si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto ed al manuale senza preavviso.

La presente revisione annulla e sostituisce ogni precedente.

Le immagini riportate hanno scopo puramente indicativo.

Tutti i marchi indicati sono di proprietà dei rispettivi detentori.