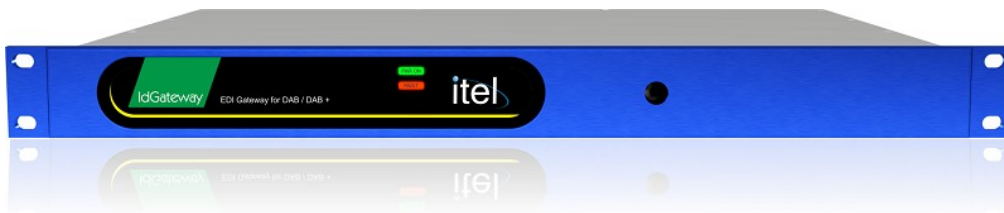


IdGateway

DAB/DAB+ EDI Gateway

Manuale utente



Autore	F.Berti
Versione	3.0.0 - 04/11/2024
Copyright	© 2024 ITEL SNC

Indice

Sezione 1	Introduzione	4
1	Revisioni	4
2	Avvertenze	5
3	Pannello frontale	6
4	Pannello posteriore	7
5	Connettore GPIO	7
Sezione 2	Configurazione	9
1	Primo avvio	10
2	Login	10
3	Modifica e salvataggio parametri	10
4	Inputs	11
5	Outputs	14
6	Statistics	17
7	Networking	19
8	Alarms	21
9	System	23
10	Snmp	24
11	Maintenance	25
12	Log	27
Sezione 3	Recovery	29
1	Menù e ripristino parametri di fabbrica	29

Sezione

Introduzione

1

1 Introduzione

Il sistema viene fornito in un contenitore in acciaio da una unità rack, dotato di due interfacce LAN Gigabit mediante le quali può essere connesso alla rete internet, amministrato mediante webserver integrato e connesso al trasmettitore DAB.

La macchina integra al suo interno un sistema di transcodifica e buffering del flusso EDI che consente il trasporto di questo ultimo in formato Tcp su reti pubbliche e la ricostruzione del flusso EDI in formato Udp pronto per alimentare il trasmettitore DAB. Nell'operazione di transcodifica viene mantenuto inalterato il Time Stamp associato ai frame e la loro numerazione, questo consente di realizzare reti isofrequenziali dove i trasmettitori possono essere sia connessi direttamente al multiplexer mediante ponti radio, sia alimentati mediante gateway e quindi rete internet.

L'interfaccia di configurazione che sarà presentata di seguito permette l'avvio del gateway in pochi passi.

E' consigliabile collocare il sistema in ambiente privo di polvere e umidità così da garantire la massima durata, il range di temperatura che garantisce la perfetta e continuativa operatività è tra 5°C e 45°C.

1.1 Revisioni

1.1.0	10/09/2020	Prima edizione
1.2.0	14/03/2021	Seconda edizione
2.0.0	22/11/2022	Terza edizione
2.1.0	28/06/2023	Quarta edizione
3.0.0	22/10/2024	Quinta edizione

1.2 Avvertenze



Prima di compiere qualunque operazione, attenersi alle norme di sicurezza contenute nel seguente paragrafo.

Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di danni a persone o cose dovuti alla non osservanza, anche parziale, delle seguenti indicazioni

- Accertarsi che la tensione di alimentazione corrisponda a quanto riportato sull'apparato.
- Verificare che l'impianto elettrico sia dotato di presa di terra.
- Utilizzare solamente prese di corrente dotate di collegamento a terra
- Disconnettere l'alimentazione prima di compiere qualsiasi operazione all'interno dell'apparato.
- Il dispositivo di sezionamento dell'apparato è il cavo di alimentazione, pertanto questo deve essere facilmente accessibile e la presa deve essere posta in prossimità dell'apparato stesso.
- Qualunque operazione che comporti l'accesso alle parti interne dell'apparato deve essere compiuta, dopo la disconnessione di questo dalla rete elettrica, esclusivamente da personale tecnico qualificato.

1.3 Pannello frontale

Vista frontale



Indicatori presenti sul pannello frontale

PWR ON

Power On: Gateway alimentato.

FAULT

Fault: Allarme attivo, uno dei due alimentatori non sta funzionando oppure il processo di ricezione del flusso è in allarme.

1.4 Pannello posteriore

Vista posteriore

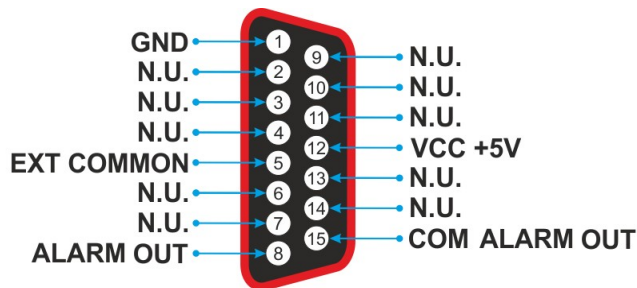


Connettori su pannello posteriore

- AC INPUT 1 Connettore di alimentazione rete 100-240VAC 50-60Hz
- AC INPUT 2 Connettore di alimentazione rete 100-240VAC 50-60Hz
- HDMI Solo per funzioni [Recovery](#)
- VGA Solo per funzioni [Recovery](#)
- USB Solo per funzioni [Recovery](#)
- ETH 0 Connettore di rete ethernet RJ45
- ETH 1 Connettore di rete ethernet RJ45
- GPIO Connettore di controllo remoto DB15-F

1.5 Connettore GPIO

Il connettore GPIO permette di monitorare e controllare il gateway mediante contatti puliti.



PIN	Descrizione
1	GND
2	NON UTILIZZATO
3	NON UTILIZZATO
4	NON UTILIZZATO
5	EXT COMMON
6	NON UTILIZZATO
7	NON UTILIZZATO
8	USCITA ALARME
9	NON UTILIZZATO
10	NON UTILIZZATO
11	NON UTILIZZATO
12	TENSIONE VCC +5V
13	NON UTILIZZATO
14	NON UTILIZZATO
15	COM ALARM OUT

I pin COM ALARM OUT e ALARM OUT risultano chiusi in condizione di allarme, la stessa situazione provoca l'accensione del led rosso anteriore.

Sezione

Configurazione

2

2 Configurazione

Il sistema è completamente configurabile da interfaccia web raggiungibile all'indirizzo IP assegnato alla macchina.

itel DAB Gateway LOGOUT

- INPUTS
- OUTPUTS
- STATISTICS
- NETWORKING
- ALARMS
- SYSTEM
- SNMP
- MAINTENANCE
- LOG

INPUTS CONFIGURATION

General Inputs Configuration

Operative Mode *
Seamless

Switch Time Delay *
0

Delay Data Stream I/O *
500

Delay in ms (from 0 to 5000)

Delay in ms (from 0 to 2000)

EDI 1 SOURCE CONFIGURATION

SOURCE STATUS: **CONNECTED**

Source Enabled *
Yes

Source Name *
Tcp 1

Source name - max 64 chars 5 / 64

Source IP Address *
192.168.1.144

Source Port *
9100

Source IP address 13 / 15

Source Port (from 1 to 65535)

Source Type *
TCP

EDI 2 SOURCE CONFIGURATION

SOURCE STATUS: **CONNECTED**

Source Enabled *
Yes

Source Name *
SRT 1

Source name - max 64 chars 5 / 64

Source IP Address *
192.168.1.130

Source Port *
9300

Source IP address 13 / 15

Source Port (from 1 to 65535)

Source Type *
SRT

SRT Passphrase
iloveitel1

SRT passphrase - max 64 chars 10 / 64

EDI 3 SOURCE CONFIGURATION

SOURCE STATUS: **CONNECTED**

Source Enabled *
Yes

Source Name *
Tcp3

Source name - max 64 chars 5 / 64

Source IP Address *
192.168.1.142

Source Port *
9200

Source IP address 13 / 15

Source Port (from 1 to 65535)

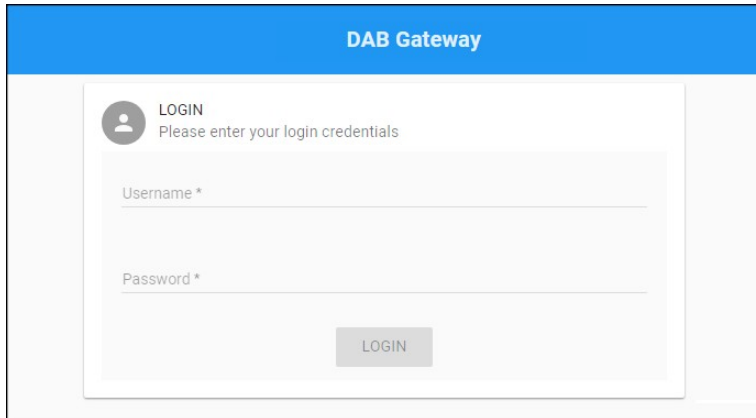
Source Type *
TCP

2.1 Primo avvio

Connettere la porta ethernet 0 del IdGateway mediante cavo Lan alla vostra rete locale, selezionare un indirizzo IP del computer da cui intendete amministrare il sistema in classe 192.168.0.xxx di valore diverso da 192.168.0.10, quindi aprire il browser e digitare 192.168.0.10, a questo punto sarà visualizzata la richiesta di login.

In alternativa qualora si volesse configurare l'indirizzo del Gateway senza connessione di rete si rimanda alla sezione Recovery.

2.2 Login



Al primo avvio le credenziali per accedere sono:

Username: admin

Password: admin

Una volta inserite cliccare con il tasto sinistro del mouse il tasto LOGIN, in breve sarà caricata l'interfaccia di configurazione e ci troveremo nella sezione Input.

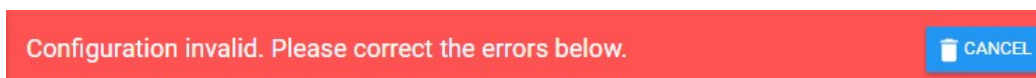
L'interfaccia di configurazione è composta da un menù sulla sinistra del vostro schermo dal quale si può accedere alle varie sezioni da configurare o visualizzare, in altro a destra è presente il tasto per effettuare il logout per poter uscire dalla configurazione.

2.3 Modifica e salvataggio parametri

Ogni volta che viene modificato un parametro in alto potrete notare il messaggio "Configuration changes detected", cliccando APPLY verrà salvato quanto precedentemente impostato, cliccando cancel è possibile annullare la modifica.



Se il messaggio in alto è "Configuration invalid. Please correct the errors below" sarà necessario correggere gli errori presenti nella configurazione evidenziati in rosso prima di poter procedere. Una configurazione non valida non viene accettata.



2.4 Inputs



In questo menù è possibile configurare gli indirizzi e le porte da dove prelevare i flussi EDI in formato TCP e SRT provenienti dal Multiplexer, questi protocolli rendono possibile il trasporto del flusso EDI in maniera robusta su reti pubbliche.

iteb DAB Gateway LOGOUT

INPUTS CONFIGURATION
General Inputs Configuration

Operative Mode *
Seamless

Switch Time Delay *
0 (Delay in ms (from 0 to 5000))

Delay Data Stream I/O *
500 (Delay in ms (from 0 to 2000))

EDI 1 SOURCE CONFIGURATION
SOURCE STATUS: **CONNECTED**

Source Enabled *
Yes

Source Name *
Tcp 1 (Source name - max 64 chars, 5 / 64)

Source IP Address *
192.168.1.144 (Source IP address, 13 / 15)

Source Port *
9100 (Source Port (from 1 to 65535))

Source Type *
TCP

EDI 2 SOURCE CONFIGURATION
SOURCE STATUS: **CONNECTED**

Source Enabled *
Yes

Source Name *
SRT 1 (Source name - max 64 chars, 5 / 64)

Source IP Address *
192.168.1.130 (Source IP address, 13 / 15)

Source Port *
9300 (Source Port (from 1 to 65535))

Source Type *
SRT

SRT Passphrase
iloveitel1 (SRT passphrase - max 64 chars, 10 / 64)

EDI 3 SOURCE CONFIGURATION
SOURCE STATUS: **CONNECTED**

Source Enabled *
Yes

Source Name *
Tcp3 (Source name - max 64 chars, 5 / 64)

Source IP Address *
192.168.1.142 (Source IP address, 13 / 15)

Source Port *
9200 (Source Port (from 1 to 65535))

Source Type *
TCP

Il sottomenù **Input Configuration** consente di scegliere la modalità operativa fra **switched** e **seamless** e altri due parametri relativi al buffer e al tempo di commutazione.

Operative Mode: Switched/Seamless Nella modalità switched gli ingressi disponibili verranno utilizzati commutando fra uno e l'altro dietro la condizione di mancanza del flusso dall'ingresso precedente. In questa modalità è possibile collegare ai tre ingressi multiplexer diversi realizzando

così un sistema di commutazione a backup. Nella modalità **seamless** invece è possibile garantire la continuità del flusso di uscita nella condizione che almeno uno dei tre ingressi contenga il frame completo perso nelle altre connessioni, questa modalità segue lo standard SMPTE 2022-7 in cui il passaggio da una sorgente all'altra non impatta sulla continuità dell'uscita. In questa modalità operativa è necessario che i tre ingressi contengano il flusso EDI originato dallo stesso multiplexer.

Switch Time Delay: Questo parametro viene utilizzato dal gateway esclusivamente nella modalità operativa Switched e definisce il tempo di attesa che precede l'azione di scambio fra un ingresso e l'altro, il valore è espresso in millisecondi con range 0 - 5000 ms.

Delay Data Stream I/O: Rappresenta la quantità di tempo con cui viene ritardato il flusso EDI prima di essere riemesso in formato Udp, questo valore rappresenta quindi la massima profondità del buffer locale del gateway, il valore è espresso in millisecondi con range 0 - 2000 ms, questo delay viene applicato in maniera identica a tutte e tre le sorgenti EDI.

Seguono i tre menù di configurazione delle sorgenti EDI:

Source Enabled: Scelta yes/no, consente di attivare o meno la ricezione del flusso EDI dall'indirizzo e porta specificati di seguito.

Source Name: Questo parametro non ha alcun effetto sul flusso EDI ma serve semplicemente come memo per l'utente.

Source Ip Address: E' l'indirizzo di rete dal quale andremo a prelevare il flusso EDI del Multiplexer.

Source Port: E' la porta che utilizzeremo per ricevere il flusso.

Source Type: Consente di scegliere il protocollo di ricezione fra TCP e SRT, quest'ultimo lavora su protocollo udp bidirezionale. Nel caso si sia scelto il protocollo SRT è possibile specificare la password di cifratura dei dati.

SRT Passphrase: Password di cifratura del flusso SRT, se il campo viene lasciato vuoto corrisponde ad un flusso non codificato, se viene inserita la password questa deve avere almeno 10 caratteri ed un massimo di 64.

Nota importante riguardo al flusso SRT: nel caso di utilizzo del protocollo SRT è normale che il buffer visualizzato abbia un valore massimo inferiore a quello del protocollo Tcp, questo è dovuto al buffer aggiuntivo che utilizza SRT per poter gestire la ritrasmissione dei pacchetti persi.

L'indicazione **source status** mostra l'attuale condizione della connessione, il buffer durante la normale operatività ha un colore verde, in caso di disconnessione il buffer diventa di colore rosso.

2.5 Outputs



La sezione **OUTPUTS** consente di selezionare tutti i parametri necessari per configurare il flusso EDI prodotto dal gateway con cui alimenteremo i trasmettitori.

Il flusso EDI generato dal gateway sia unicast che multicast è incapsulato in un protocollo UDP è quindi privo di ritrasmissione di eventuali pacchetti che posso andar persi durante il trasporto; per questo motivo è consigliabile connettere il gateway ai trasmettitori mediante reti lan cablate o wireless affidabili e prive di fenomeni di congestione che possano rallentare il flusso dei pacchetti UDP o addirittura perderli.

EDI CONFIGURATION
Common parameters for all EDI outputs (unicast and multicast)

Enable PFT *	FEC Level *
Yes	2
Destination Port *	45600

Destination port for all unicast and multicast EDI destinations (from 1 to 65535)

EDI CONFIGURATION: i parametri che seguono in questo menù sono comuni a tutte le uscite

Enable PFT: abilita o meno la frammentazione dei pacchetti EDI, necessaria per un migliore trasporto dei dati su reti LAN ed una più efficiente correzione d'errore.

FEC level: è il livello di correzione d'errore mediante algoritmo di Reed Solomon che viene aggiunto al flusso EDI, un valore di 0 indica che la correzione è disabilitata, un valore di 5 corrisponde al massimo di correzione applicata, incrementando il valore aumenta di conseguenza anche la banda impegnata dal flusso EDI ed il numero di pacchetti al secondo emessi.

Destination Port: è la porta di destinazione dei pacchetti EDI sia unicast che multicast generati dal gateway, questo parametro assieme all'indirizzo multicast andranno impostati anche nei trasmettitori a cui il gateway è connesso per poter ricevere il flusso.

The screenshot shows the configuration for an EDI Destination named "new dest 1". The configuration is as follows:

Field	Value
Type *	Multicast
Destination name *	new dest 1
Destination IP Multicast Address *	224.9.9.9
Source Multicast Interface *	eth1 - 192.168.10.10
Spread Interleave *	100
Source Port *	16384
TTL *	10
EDI Output Muting Time *	0

Additional information visible in the form:

- Destination name - Max 16 characters: 10 / 16
- Socket source port (from 1 to 65533)
- Packets Time To Live (from 1 to 255)
- Muting Time (from 0 to 5000 ms)

A red circular button with a plus sign (+) is located in the bottom right corner of the configuration panel.

EDI DESTINATION:

Cliccando sul pulsante "+" in basso a destra è possibile aggiungere un'uscita EDI unicast o multicast, la differenza tra le due è che la prima viene inviata ad un unico destinatario, mentre la seconda permette di alimentare più trasmettitori con gli stessi dati senza dover generare un flusso per ogni dispositivo connesso.

Una volta create, le destinazioni verranno automaticamente numerate da 0 a n.

Il multicast EDI ha la proprietà di propagarsi attraverso la rete a cui è connesso il gateway raggiungendo tutte le porte ethernet che ad esempio condividono lo switch.

Type: può essere unicast o multicast come precedentemente spiegato.

Destination name: è il nome della destinazione, questo parametro non ha alcun effetto sul flusso EDI ma serve semplicemente come memo per l'utente.

Destination IP Address: è l'indirizzo a cui verranno inviati i pacchetti EDI, nel caso si sia precedentemente scelta un uscita multicast questo indirizzo dovrà essere di classe D ovvero compreso fra 224.0.0.0 e 239.255.255.255.

Source port: è il numero della porta sorgente da cui saranno inviati i pacchetti EDI, questo parametro in particolare non influenza la ricezione del flusso da parte del trasmettitore, può quindi essere lasciato al valore di default suggerito, o variato per necessità di routing.

Nel caso si sia scelto un flusso **multicast**, come mostrato nella foto superiore, saranno presenti anche questi ulteriori due parametri:

Source IP Address: è l'indirizzo della scheda di rete da cui si vogliono inviare i pacchetti multicast, è consigliato utilizzare l'interfaccia ethernet 1 del gateway per emettere il flusso multicast.

TTL: Time to live ovvero la durata in vita del pacchetto udp valore di default 1, questo valore potrà essere incrementato nel caso in cui sia necessario attraversare più routers.

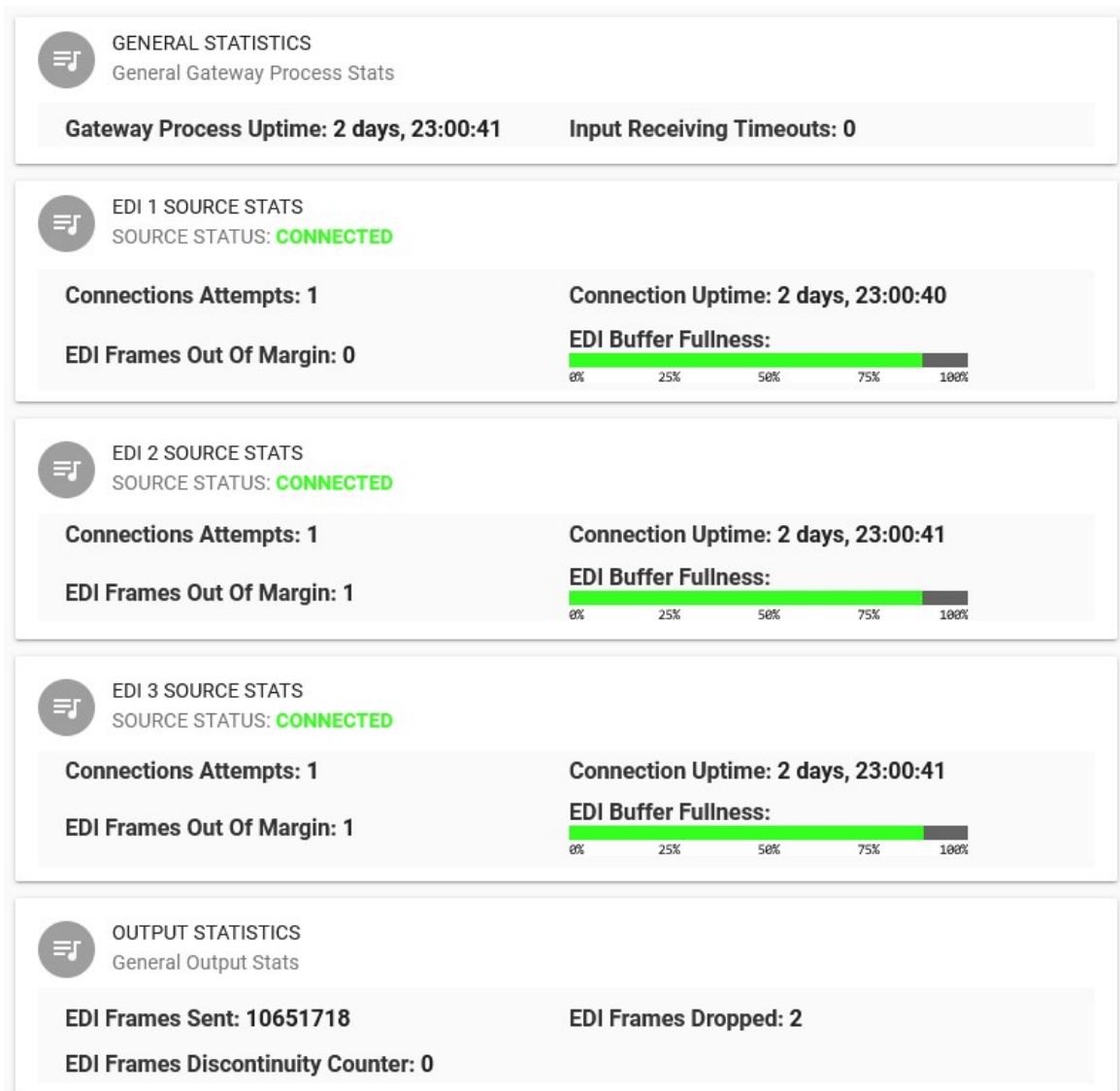
Spread Interleave: rappresenta in percentuale il valore di distribuzione dei pacchetti nei 24ms di durata del frame, valori inferiori al 100% indicano che stiamo emettendo tutti i pacchetti di quel frame in meno di 24 ms, valori superiori al 100% indicano che stiamo emettendo i dati del frame precedente durante la trasmissione del successivo, questo consente appunto di operare un interleaving che aiuta a migliorare le prestazioni del sistema in caso di perdita di pacchetti sequenziali.

EDI Output Muting Time: E' il tempo in cui l'uscita EDI resta senza flusso a seguito della mancanza di un frame, mettendo il valore a 0 il flusso torna presente non appena nei buffer d'ingresso siano disponibili i dati.

2.6 Statistics



La sezione STATISTICS propone all'utente una serie di parametri relativi al funzionamento del gateway che consentono di valutare rapidamente la qualità dei dati ricevuti e la continuità del flusso EDI Udp generato.



GENERAL STATISTICS:

Gateway Process Uptime: il valore rappresenta il tempo trascorso dall'avvio del servizio gateway.

Input Receiving Timeouts: indica il numero di volte in cui il processo di ricezione a causa della

manca dati da tutte le sorgenti si è arrestato, ogni incremento di 1 rappresenta un timeout della durata di 24ms.

Seguono i parametri relativi alle statistiche delle tre sorgenti:

Connection attempts: rappresenta il numero di volte in cui il processo di ricezione relativo alla sorgente si è riconnesso al multiplexer.

Connection uptime: il valore rappresenta il tempo trascorso dall'ultima connessione stabilita con il multiplexer.

EDI frames out of margin: indica il numero di frame ricevuti contenenti un timestamp con valore più vecchio del minimo atteso per caricare il buffer d'ingresso.

EDI Buffer Fullness: la barra verde indica la pienezza del buffer d'ingresso, la lunghezza di questo è determinata, come spiegato nella sezione input, dal valore di delay impostato, quindi il valore di fondo-scala 100% corrisponde al valore in millisecondi del ritardo impostato. Durante il normale funzionamento del Gateway è possibile notare una fluttuazione del valore di pienezza, questo è dovuto al jitter di rete introdotto nel trasporto, un eccessivo svuotamento del buffer evidenzia la presenza di problemi nella connettività, quando il valore scende sotto il 50% la barra da verde diviene rossa per attirare l'attenzione dell'utilizzatore.

OUTPUT STATISTICS:

EDI Frames Sent: rappresenta il numero di frame EDI che il gateway ha prodotto in uscita dal momento dell'avvio.

EDI Frames Dropped: indica il numero di frame che sono stati scartati dalle tre sorgenti di ricezione a causa del loro eccessivo ritardo se il gateway sta lavorando in seamless oppure il numero di frame scartati se il gateway sta operando in modalità switch durante il tempo di backoff. Nel caso di modalità operativa seamless questo valore incrementa anche se in un ingresso vengono ricevuti frame eccessivamente in ritardo rispetto ad un altro ingresso (o contenenti errori), quindi l'incremento di questo valore non è significativo del fatto che in uscita ci siano state interruzioni.

EDI Frames Discontinuity Counter: indica il numero di volte in cui a causa di mancanza dati si è verificata una discontinuità nella sequenza dei frame prodotti in uscita.

2.7 Networking



Questo menù consente di modificare i dati di configurazione delle due interfacce di rete mediante i seguenti parametri:

NETWORK CONFIGURATION
IPv4 Network parameters - eth1

IP Address * 192.168.150.11 <small>Insert a valid IP address</small>	Netmask * 255.255.255.0 <small>Insert the network mask</small>
---	---

NETWORK CONFIGURATION
IPv4 Network parameters - eth0

IP Address * 192.168.0.10 <small>Insert a valid IP address</small>	Netmask * 255.255.255.0 <small>Insert the network mask</small>
Gateway IP Address 192.168.0.254 <small>Insert the gateway IP address</small>	

DNS CONFIGURATION
Name Servers Configuration

Primary DNS IP address * 8.8.8.8 <small>Insert a valid IP address</small>
Secondary DNS IP address 8.8.4.4 <small>Insert a valid IP address</small>

NTP CONFIGURATION
Network Time Configuration

NTP Default Servers * Yes	
NTP Server #1 * 0.pool.ntp.org <small>Insert a valid IP address or domain name</small>	NTP Server #2 1.pool.ntp.org <small>Insert a valid IP address or domain name</small>
NTP Server #3 2.pool.ntp.org <small>Insert a valid IP address or domain name</small>	NTP Server #4 3.pool.ntp.org <small>Insert a valid IP address or domain name</small>

NTP STATUS
Network Time Peers Status

remote	refid	st	t	when	poll	reach	delay	offset	jitter
-ns1.phuture.sk	10.0.0.1	3	u	527	1024	377	40.400	-4.028	4.207
+ntp.backplanedn	152.2.133.55	2	u	792	1024	353	131.645	1.722	5.060
+84.2.46.19	10.20.75.140	2	u	331	1024	377	34.666	0.207	0.442

NETWORK CONFIGURATION

Interfaccia eth1 IP Address: indirizzo della scheda di rete eth1 del gateway (dedicata all'invio del flusso EDI Udp verso il Tx).

Netmask eth1: indirizzo maschera di rete dell' interfaccia eth1.

L'interfaccia eth0 è riservata alla ricezione del flusso EDI proveniente dal Mux con protocollo Tcp ed al management del gateway mediante interfaccia web su porta 80.

Interfaccia eth0 IP Address: indirizzo della scheda di rete eth0 del gateway.

Netmask eth0: indirizzo maschera di rete dell' interfaccia eth0.

Importante: in questa interfaccia è possibile inserire il gateway di rete appunto perché è quella deputata alla ricezione dei flussi.

DNS CONFIGURATION

Primary DNS IP Address: indirizzo primario del dns.

Secondary DNS IP Address: indirizzo secondario del dns.

NTP CONFIGURATION

In questo menù è possibile specificare gli indirizzi dei server NTP necessari per la corretta sincronizzazione della data e del clock del gateway, variando la scelta NTP Default Servers da Yes a No è possibile specificare fino a 4 indirizzi di server, nel caso invece di scelta Default il sistema ricerca automaticamente 4 server.

Nel menù **NTP STATUS** viene mostrato lo stato dei server ntp raggiunti, il carattere asterisco " * " presente prima del nome del server denota quello attualmente in uso dal sistema, è importante verificare, particolarmente al primo avvio del gateway, che in questa pagina vengano mostrati i server e che di questi ne venga almeno validato uno, quindi marcato con il carattere asterisco.

Qualora i server non venissero mostrati o di questi nessuno risultasse validato dopo aver atteso 5 minuti dall'accensione del gateway sarà necessario verificare nella propria rete dati che sia disponibile l'accesso esterno per la porta 123 con protocollo udp.

2.8 Alarms



ALARMS

In questo menù è possibile impostare i parametri necessari per l'invio di emails di allarme ed i tempi di riavvio del processo di transcodifica del gateway in caso di blocco.

ALARMS CONFIGURATION

Common parameters

Restart Interval *
1
Restarts service after n minutes (from 0 to 1000, 0 is never)

Enable Alarms via Email *
Yes

Gateway Description * Gateway TEST Gateway description shown on alarm Emails 12 / 128	SMTP Server * smtps.aruba.it SMTP Mail Server, IP Address or hostname. 14 / 256
SMTP Port * 465 SMTP Server TCP port (from 1 to 65535)	SMTP Authentication * Yes
SMTP Username allarmi@itel.it Username for SMTP authentication 15 / 128	SMTP Password Password for SMTP authentication 11 / 128
SMTP requires SSL * Yes	Sender Email Address * allarmi@itel.it SMTP sender Email Address 15 / 256

TEST SMTP SERVER

Recipient #0

Email destination address

Destination Email Address *
allarmi@itel.it
Destination Email Address **15 / 256**

Nel caso di blocco del processo di transcodifica viene inviata una mail di allarme ai destinatari abilitati, al momento del ripristino viene inviata una seconda mail che conferma il corretto funzionamento del gateway.

Durante il normale funzionamento del gateway vengono inviate email di allarme nei seguenti casi:

- se una delle sorgenti si disconnette e riconnette.
- se l'output va in mute e torna operativo, questo avviene, in modalità seamless, se vengono a mancare tutti i flussi e se, in caso di modalità switched, abbiamo impostato un valore di mute > 0 (switch time delay).

- se il valore del parametro EDI frame discontinuity cresce.
- il valore della velocità di rotazione della ventola va a 0.
- il valore della temperatura della CPU supera i 65 gradi.

Enable Alarms via Email: abilita o meno l'invio di email di allarme.

Restart interval: indica dopo quanti minuti il sistema di supervisione riavvia il processo di transcodifica eventualmente bloccato, se si imposta il valore 0 il sistema di supervisione non riavvierà mai alcun processo eventualmente bloccato, è quindi molto importante impostare questo parametro almeno a 1.

Gateway description: è il nome del gateway dab che verrà mostrato nella mail

SMTP Server: è l'indirizzo del server smtp per l'invio delle email

SMTP Port: è la porta TCP utilizzata dal server SMTP

SMTP Authentication: abilita o meno l'autenticazione mediante utente e password per il server SMTP

SMTP Username: è il nome utente necessario per l'autenticazione

SMTP Password: è la password necessaria per l'autenticazione

SMTP requires SSL: abilita o meno la connessione protetta SSL per il server SMTP

Sender Email Address: è l'indirizzo mittente con cui saranno inviate le email

TEST SMTP SERVER: premendo questo tasto è possibile inviare una mail di test a tutti gli indirizzi configurati così da poter verificare il corretto funzionamento.



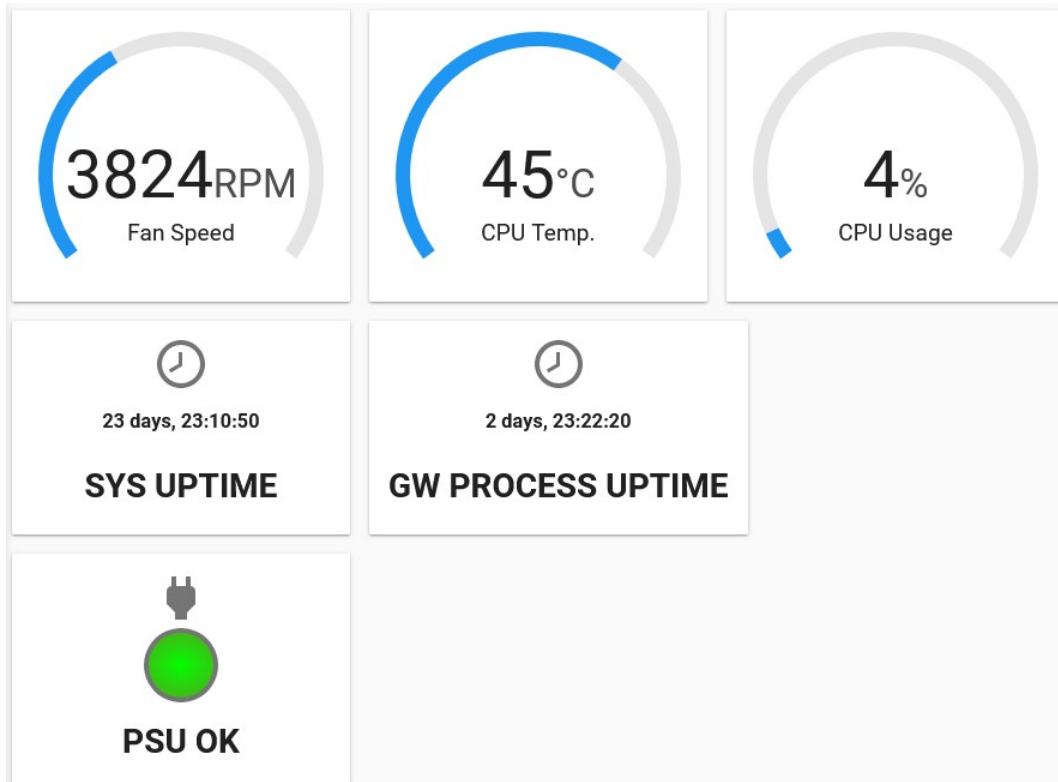
premendo il tasto rosso con il + è possibile aggiungere nuovi destinatari per le email di allarme.

Destination Email Address: consente di specificare l'indirizzo mail a cui inviare i messaggi di allarme.

2.9 System



Nel menù system vengono riportati i parametri più importanti del gateway relativi alla piattaforma hardware ed ai processi



Fan Speed: il valore indica la velocità di rotazione della ventola posta sul lato destro del gateway, la ventola è controllata dalla motherboard e nel caso la CPU superi i 55 gradi la velocità viene incrementata fino al ridursi della temperatura.

CPU Temp: temperatura della CPU, quando viene superato il valore di 65 gradi viene generato un allarme sia mediante trap snmp sia mediante email, l'allarme viene anche riportato nel menù log.

CPU Usage: carico della CPU espresso in percentuale.

Sys Uptime: indicazione del tempo trascorso dal momento in cui il gateway è stato avviato.

GW Process Uptime: indicazione del tempo trascorso da quando il primo processo gateway è stato avviato.

PSU: stato degli alimentatori, l'indicazione è verde e riporta PSU OK quando entrambi gli alimentatori stanno funzionando regolarmente, in caso di guasto di uno di questi l'indicazione diviene rossa e viene riportata l'indicazione PSU FAULT, l'allarme genera una trap snmp, l'invio di una mail e viene riportato nel menù log.

2.10 Snmp



SNMP

In questo menù è possibile impostare l' snmp, ovvero il simple network management protocol ovvero il sistema di controllo remoto più diffuso nelle applicazioni professionali.

SNMP CONFIGURATION

Common parameters

Enable SNMP agent *

No

SNMP Community *

public

SNMP agent port *

161

SNMP Community 6 / 32

SNMP agent UDP port (from 1 to 65535)

TRAP destination #0

SNMP TRAP destination

Enable TRAP destination *

Yes

Host *

destination@domain.it

Community *

public

Destination Host 21 / 256

Community 6 / 256

Enable SNMP agent: abilita o meno l'accesso ai dati del gateway mediante protocollo snmp, la richiesta dati dovrà provenire da un server esterno.

SNMP Community: è la stringa che definisce una sorta di user name utilizzata dal dispositivo di controllo per interrogare il gateway.

SNMP Port: è la porta attraverso la quale fluiscono i dati snmp, normalmente si utilizza la porta 161. Qualora si volesse inviare dati da parte del gateway in caso di allarmi ad un server esterno sarà necessario cliccare il tasto in basso a destra con il '+', una volta fatta questa operazione apparirà il primo menù di trap.

Enable TRAP destination: abilita o meno l'invio della trap all'indirizzo successivamente specificato.

Host: è l'indirizzo del server preposto alla ricezione delle Trap generate dal gateway.

Community: Come in precedenza descritto è una sorta di user name con cui il gateway si

annuncerà prima dell'invio di una trap.

Send Snmp Test Trap: Cliccando questo tasto è possibile inviare una trap snmp di test a tutti gli indirizzi specificati.

Cliccando ripetutamente il tasto '+' sarà possibile specificare più destinatari delle trap.

Le trap vengono inviate nei seguenti casi:

- se una delle sorgenti si disconnette e riconnette.
- se l'output va in mute e torna operativo, questo avviene se vengono a mancare tutti i flussi e se, in caso di modalità switched, abbiamo impostato un valore di mute > 0.
- se il valore del parametro EDI frame discontinuity cresce.
- il valore della velocità di rotazione della ventola va a 0.
- il valore della temperatura della CPU supera i 65 gradi.

2.11 Maintenance



Nel menù maintenance sono disponibili le seguenti funzionalità:

Time zone: scelta della time zone.

TIMEZONE
Set Encoder Timezone

Timezone *
Europe/Rome

SET

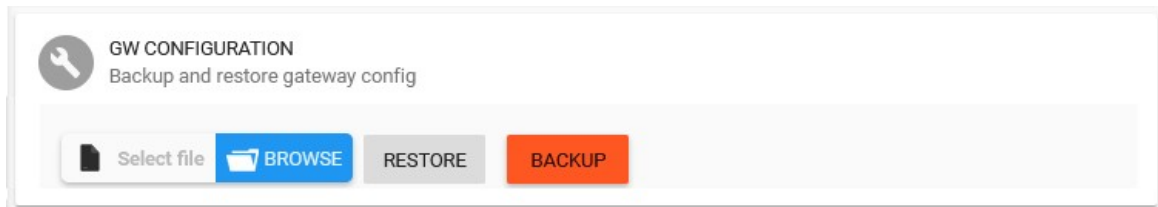
Gateway Firmware: consente di aggiornare il firmware del sistema, cliccando browse si apre una finestra dove si può effettuare la ricerca del file contenente il nuovo firmware, una volta selezionato va cliccato update ed atteso il riavvio del sistema.

GW FIRMWARE
Gateway Firmware Upgrade

Select file BROWSE UPGRADE

Gateway configuration: consente di salvare la configurazione del gateway in un file cliccando il tasto Backup e di caricare un file di configurazione mediante il tasto Restore, nel caso di salvataggio

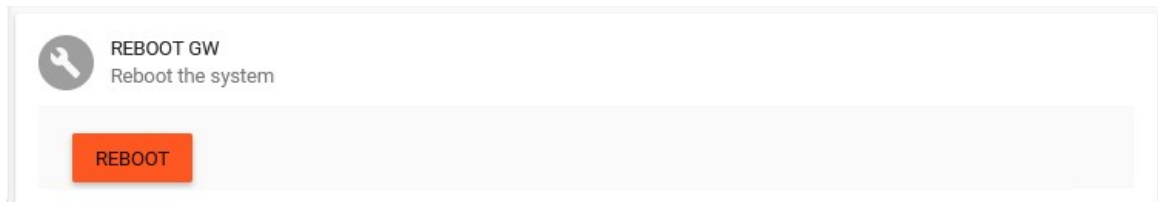
e ripristino dei parametri verrà salvato tutto tranne gli indirizzi di configurazione di rete.



GW CONFIGURATION
Backup and restore gateway config

Select file **BROWSE** RESTORE **BACKUP**

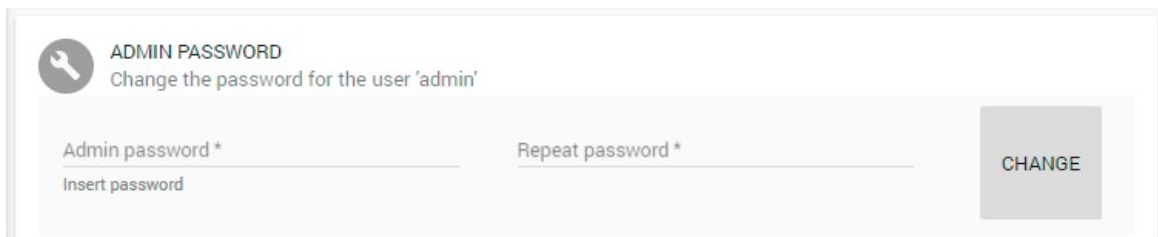
Reboot: consente di riavviare la macchina



REBOOT GW
Reboot the system

REBOOT

Admin password: consente di cambiare la password di amministratore del sistema, questa va ripetuta due volte e quindi va cliccato change.

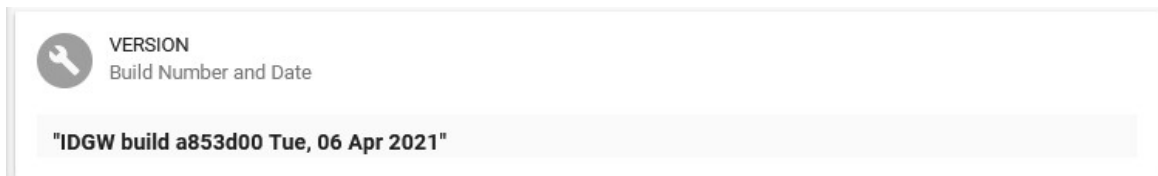


ADMIN PASSWORD
Change the password for the user 'admin'

Admin password * Repeat password *

Insert password **CHANGE**

Version: è la versione della build presente nel gateway e la data di creazione.



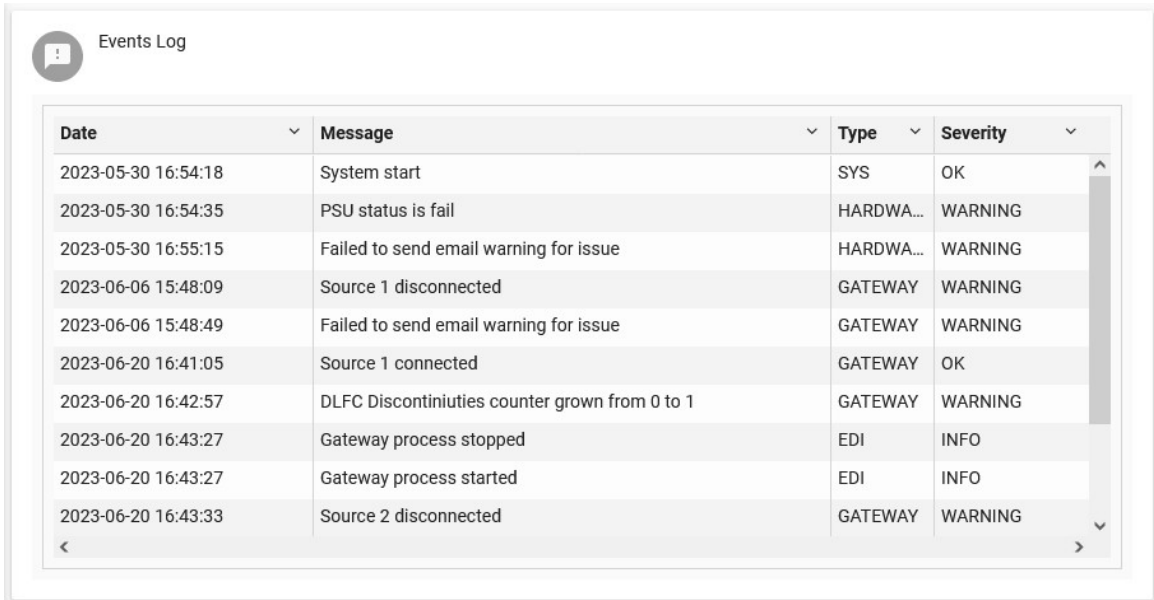
VERSION
Build Number and Date

"IDGW build a853d00 Tue, 06 Apr 2021"

2.12 Log



In questa sezione è riportata la lista degli allarmi



Events Log

Date	Message	Type	Severity
2023-05-30 16:54:18	System start	SYS	OK
2023-05-30 16:54:35	PSU status is fail	HARDWA...	WARNING
2023-05-30 16:55:15	Failed to send email warning for issue	HARDWA...	WARNING
2023-06-06 15:48:09	Source 1 disconnected	GATEWAY	WARNING
2023-06-06 15:48:49	Failed to send email warning for issue	GATEWAY	WARNING
2023-06-20 16:41:05	Source 1 connected	GATEWAY	OK
2023-06-20 16:42:57	DLFC Discontinuities counter grown from 0 to 1	GATEWAY	WARNING
2023-06-20 16:43:27	Gateway process stopped	EDI	INFO
2023-06-20 16:43:27	Gateway process started	EDI	INFO
2023-06-20 16:43:33	Source 2 disconnected	GATEWAY	WARNING

In questa pagina vengono memorizzati gli eventi relativi ad allarmi o malfunzionamenti, questi vengono mantenuti fino allo spegnimento della macchina.

Le frecce accanto alle label in alto se cliccate consentono di ordinare gli allarmi relativi secondo i criteri crescente e decrescente,

La colonna Type evidenzia il tipo di allarme che può essere: **SYS** ovvero di sistema, **HARDWARE** quindi relativo a qualche componente solida del gateway, **GATEWAY** quindi relativo a qualche problema di ricezione flussi del gateway, **EDI** relativo a processi del gateway.

Sezione

Recovery

3

3 Recovery

La funzione recovery è un'interfaccia utente di sistema accessibile mediante l'uso di un monitor ed una tastiera collegati ai connettori posteriori, USB per la tastiera e VGA/HDMI per il monitor. In caso di perdita della password di amministrazione o si dovesse dimenticare l'indirizzo IP dell'interfaccia ethernet è possibile accedere ai parametri di sistema tramite questo menù.

3.1 Menù e ripristino parametri di fabbrica

All'avvio la pagina di recovery richiede un codice PIN, inserire il valore di default 1234 e premere invio, successivamente verrà presentata una finestra con le seguenti opzioni disponibili, per sceglierne una è sufficiente selezionarla con le frecce e quindi premere invio:

Platform information: fornisce i dati della licenza di sistema.

Services status: mostra lo stato dei servizi che sono in esecuzione.

Networking setup: consente di modificare gli indirizzi IP delle due interfacce ethernet ed i DNS, si raccomanda di non mettere nelle due interfacce ethernet indirizzi di classe analoga e di non configurare mai un gateway nell'interfaccia eth1..

Issues escalation setup: consente di impostare i parametri di invio mail di allarme

Admin password set: consente di modificare la password di amministratore.

Change PIN: consente di modificare il codice PIN per accedere all'interfaccia di recovery (in caso di perdita di questo codice non sarà più possibile accedere all'interfaccia di recovery).

Factory reset: resetta il sistema ai parametri di default.

