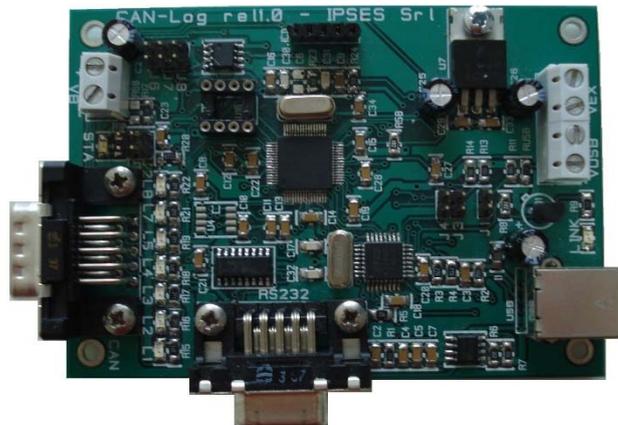


**CAN SNIFFER**  
**MANUALE D'USO**

Rel. 01.00.0003

(Codice prodotto: CAN SNIFFER)



---

Le informazioni contenute nel presente documento sono proprietà di IPSES S.r.l. e devono essere considerate e trattate come confidenziali.

La presente pubblicazione può essere riprodotta, trasmessa, trascritta o tradotta in qualsiasi linguaggio umano o elettronico solamente dopo avere ottenuto l'autorizzazione scritta di IPSES S.r.l..

Le informazioni contenute nel presente documento sono state accuratamente verificate e sono considerate valide alla data di pubblicazione del presente documento.

Le informazioni contenute nel presente documento possono subire variazioni senza preavviso e non rappresentano un impegno da parte di IPSES. Il progetto di questa apparecchiatura subisce continui sviluppi e miglioramenti. Di conseguenza, l'apparecchiatura associata al presente documento potrebbe contenere piccole differenze di dettaglio rispetto alle informazioni fornite nel presente manuale.

Stampato in Italia

Copyright © 2009-2016 IPSES S.r.l.

Tutti i diritti riservati.

## GARANZIA

Salvo non sia diversamente stabilito, IPSES garantisce che i Prodotti contraddistinti dal suo marchio, acquistati direttamente dalla IPSES o da un suo rivenditore autorizzato, saranno esenti da difetti per 12 mesi dalla consegna. Nel caso di difetti del prodotto entro il periodo indicato, IPSES, a sua scelta, riparerà o sostituirà il prodotto a proprie spese<sup>1</sup> in tempi ragionevoli. Sarà adottato ogni ragionevole sforzo, al fine di risolvere il problema in termini realistici, a seconda delle circostanze. IPSES interviene e ripara usando componenti nuovi o componenti equivalenti a nuovi, in conformità agli standard e alla pratica industriale.

### Esclusione dalla garanzia:

IPSES non rilascia alcuna garanzia per: danni causati per installazione, uso, modifiche o riparazioni improprie effettuate da terzi non autorizzati o dall'utente finale; danni causati da qualsiasi soggetto (diverso da IPSES) o da fattori esterni; inadeguatezza a particolari scopi; danni accidentali.

### Reclami:

Ogni reclamo, entro i termini di garanzia, dovrà essere inviato contattando gli uffici IPSES al seguente indirizzo:

**IPSES S.r.l. - Via Suor Lazzarotto, 10 - 20020 Cesate (MI) Italia**

Tel. (+39) 02 39449519 - (+39) 02 320629547

Fax (+39) 02 700403170

<http://www.ipses.com> – e-mail: [support@ipses.com](mailto:support@ipses.com)

### Limitazioni:

IPSES non fornisce nessun altro tipo di garanzia rispetto a quanto non sia esplicitamente qui scritto. Le garanzie prestate da IPSES sostituiscono ogni altra garanzia implicita e tali garanzie implicite sono escluse, nei limiti di quanto consentito.

---

<sup>1</sup> Franco spese di spedizione alla IPSES e spese di consegna

**ATTENZIONE!****LE APPARECCHIATURE ELETTRICHE POSSONO COSTITUIRE CAUSA DI PERICOLO PER COSE O PERSONE**

Questo manuale illustra le caratteristiche tecniche della scheda CAN Sniffer.

Leggere attentamente prima di procedere all'installazione.

È responsabilità dell'installatore assicurarsi che l'installazione risponda alle normative di sicurezza previste dalla legge.

Per qualsiasi informazione non contenuta nel presente manuale rivolgersi a:

**IPSES S.r.l. - Via Suor Lazzarotto, 10 - 20020 Cesate (MI) Italia**

Tel. (+39) 02 39449519 - (+39) 02 320629547

Fax (+39) 02 700403170

<http://www.ipses.com> – e-mail: [support@ipses.com](mailto:support@ipses.com)

## INDICE

INDICE .....	5
REVISIONI .....	6
PRINCIPALI CARATTERISTICHE .....	7
DESCRIZIONE DELLA SCHEDA .....	8
CONNESSIONE ALLA RETE CAN .....	11
ALIMENTAZIONE .....	12
INSTALLAZIONE DEL <i>DRIVER</i> .....	13
SOFTWARE.....	16
FUNZIONALITÀ DI FIRMWARE UPGRADE .....	19
CODICE PRODOTTO.....	20
CARATTERISTICHE TECNICHE .....	21
ALTRE SCHEDE DISPONIBILI .....	22
CONTATTI .....	24
INFORMAZIONI PER IL SUPPORTO TECNICO .....	25
RAPPORTO PROBLEMATICHE .....	25
ENGINEERING PROBLEM REPORT.....	26

## REVISIONI

### Revisioni manuale

Revisione/ Data	Descrizione modifica	Autore
01.00.0000 Ottobre 2010	Rilascio prima versione	Zancanato A.
01.00.0001 Giugno 2015	Aggiornamento layout documento	Bottaccioli M.
01.00.0002 Febbraio 2016	Aggiornamento compatibilità sistema operativo	Bottaccioli M.
01.00.0003 Agosto 2016	Aggiunta logo certificazione ISO 9001:20015	Bottaccioli M.

## PRINCIPALI CARATTERISTICHE



CAN Sniffer è un dispositivo di semplice utilizzo che permette di interfacciarsi a un CAN bus attraverso una porta USB o RS232. Con CAN Sniffer è possibile la visualizzazione dei messaggi presenti su un CAN bus completa o filtrata, con messaggi di tipo sia *standard* sia *extended*.

L'unità CAN Sniffer non offre solo un'interfaccia passiva ma è in grado di inviare su CAN bus messaggi singoli o periodici personalizzabili.

Con la scheda viene fornito un *driver* per l'interfaccia USB e un *software* di configurazione che controlla il dispositivo utilizzando sia la porta USB sia quella RS232 e permette di configurare i parametri di funzionamento della CAN come *baudrate*, *high* e *low speed*.

## DESCRIZIONE DELLA SCHEDA

La scheda CAN Sniffer è illustrata nella figura seguente dove sono indicati: i connettori CAN, USB, RS232, i connettori per l'alimentazione esterna, i *jumper* di configurazione ed i LED.

**ATTENZIONE:** PER EVITARE Malfunzionamenti o danni alla scheda non collegare alimentazione esterna e USB contemporaneamente.

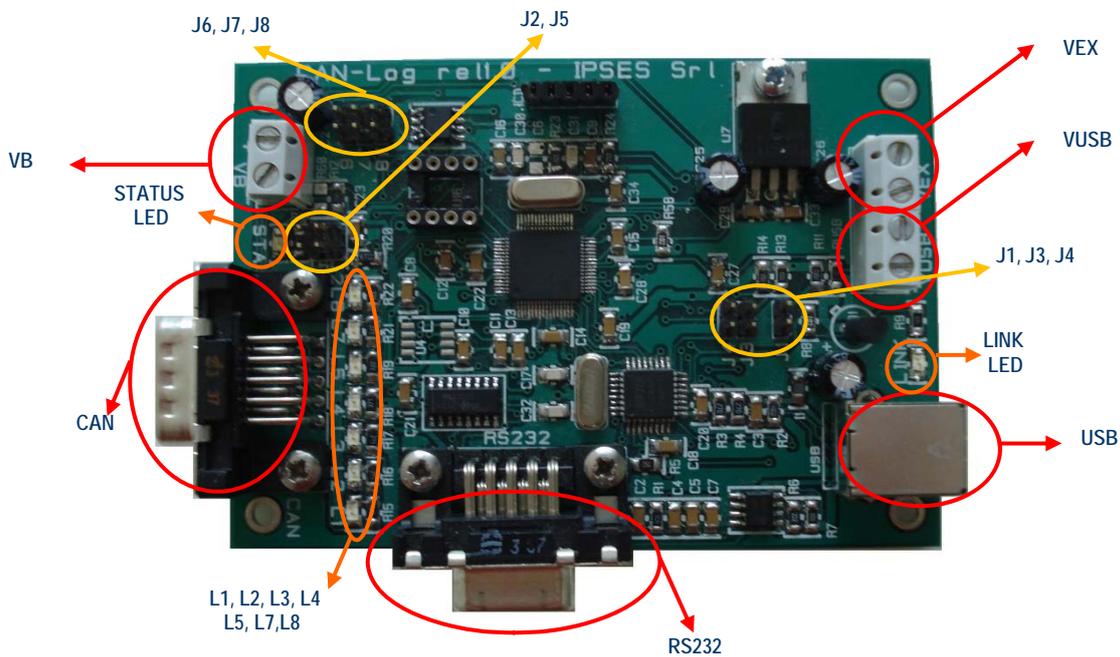


Figura 1: scheda CAN Sniffer : connettori, jumper e LED

I Jumper (Figura 1) implementano le seguenti funzionalità:

J1	Se inserito prima di alimentare la scheda attiva la modalità <i>Firmware Upgrade</i>
J2	Se inserito abilita la terminazione resistiva da 10kΩ sul CAN BUS (tra CAN-H e CAN-L)
J3	Riservato
J4	Riservato
J5	Se inserito abilita la terminazione resistiva da 120Ω sul CAN BUS (tra CAN-H e CAN-L)
J6	Quando inserito mette in comune la tensione positiva dell'alimentazione della CAN e quella della scheda (rimuovere questo <i>jumper</i> se si intende utilizzare il connettore di alimentazione VB)
J7	Quando inserito mette in comune la massa della CAN e quella della scheda (rimuovere questo <i>jumper</i> se si intende utilizzare il connettore di alimentazione VB)

I LED rappresentano (Figura 1):

LINK	LED verde: sistema alimentato e connessione USB riconosciuta e attiva
STATUS	LED verde: dispositivo attivo su CAN
L1	LED rosso: scheda controllata da RS232 (spento se controllata da USB)
L2	LED rosso: riservato
L3	LED rosso: riservato
L4	LED rosso: riservato
L5	LED rosso: riservato
L7	LED rosso: modalità aggiornamento <i>Firmware</i>
L8	LED rosso: <i>transceiver</i> CAN attivato

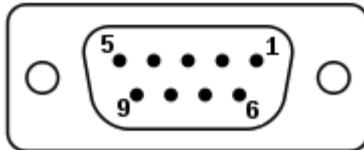
## LED DI STATO

LED STATUS	Descrizione Stato
Spento	CAN in modalità SLEEP
Acceso	CAN attiva

LED L8	Descrizione Stato
Spento	Dispositivo pronto all'utilizzo
Lampeggiante	Controllo del <i>transceiver</i> CAN
Acceso	<i>Transceiver</i> CAN mancante o guasto

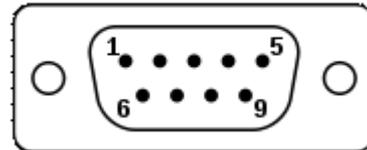
Di seguito sono indicati i *pinout* dei connettori RS232 (DB9 femmina) e CAN (DB9 maschio)

RS232 PINOUT



PIN	Descrizione
2	TX: Pin di trasmissione del PC (ricezione scheda)
3	RX: Pin di ricezione PC (trasmissione scheda)
Chasis	VEX-

CAN PINOUT



PIN	Descrizione
2	CAN-L
3	VB-
7	CAN-H
9	VB+
Chasis	VB-

Dove VB- e VB+ sono l'alimentazione fornita al *transceiver* CAN mediante il connettore di alimentazione VB (nel caso di configurazione optoisolata) oppure 5V<sub>DC</sub> fornito dalla scheda (configurazione non optoisolata).

Per Ulteriori informazioni sulla modalità optoisolata del CAN bus riferirsi al capitolo "CONNESSIONI ALLA RETE CAN".

## CONNESSIONE ALLA RETE CAN

CAN Sniffer permette di optoisolare galvanicamente il bus CAN dal resto della scheda, evitando qualsiasi problema possa derivare dall'utilizzo di potenziali diversi del bus CAN e dell'alimentazione, riducendo inoltre l'entità di eventuali disturbi elettromagnetici.

Per utilizzare questa configurazione è necessario seguire la seguente procedura:

1. Rimuovere i jumper J6 e J7
2. Alimentare a 5VDC il connettore VB
3. Connettere il bus CAN

**ATTENZIONE: PER EVITARE MALFUNZIONAMENTI O DANNI ALLA SCHEDA NON ALIMENTARE IL CONNETTORE VB SENZA AVER RIMOSSO PRIMA J6 E J7.**

Se non si desidera utilizzare l'opzione di isolamento del CAN bus è sufficiente lasciare inseriti J6 e J7 senza utilizzare il connettore VB.

Si fa notare che se J6 e J7 non sono inseriti e non è utilizzato il connettore VB, l'interfaccia CAN della scheda non è alimentata e quindi non può funzionare.

E' quindi necessario alimentare l'interfaccia CAN della scheda o attraverso il connettore VB (isolamento CAN) oppure inserendo J6 e J7 (CAN non isolata).

## ALIMENTAZIONE

Per l'alimentazione di CAN Sniffer in modalità optoisolata (si veda capitolo precedente) utilizzare il connettore VB (in figura 2 indicato col numero 3) con un alimentatore a 5V stabilizzato.

Si ricorda che **PER EVITARE MALFUNZIONAMENTI O DANNI ALLA SCHEDA NON ALIMENTARE IL CONNETTORE VB SENZA AVER RIMOSSO PRIMA J6 E J7.**

CAN Sniffer può essere interfacciato al PC sia attraverso USB sia attraverso la porta RS232. A seconda del tipo di interfaccia scelta è necessario alimentare il dispositivo in diversi modi:

**utilizzo con USB:** il dispositivo è autoalimentato e VEX NON deve essere utilizzato mentre VUSB (Figura n. 2 indicati rispettivamente col n. 1 e il n. 2) può essere utilizzato come alimentazione stabilizzata a 5V per altri dispositivi, avendo cura di non superare mai un assorbimento di 100mA.

**ATTENZIONE:** NON ALIMENTARE MAI IL DISPOSITIVO DA VEX O VUSB SE SI UTILIZZA IL CONNETTORE USB

**Utilizzo con RS232:** il dispositivo deve essere alimentato esternamente, per fare questo è possibile utilizzare sia VUSB, fornendo un alimentazione stabilizzata a 5V sia, in alternativa, VEX fornendo una tensione non stabilizzata tra i 7,5V e i 30V.

Nel caso in cui si scelga di alimentare il dispositivo utilizzando VEX, VUSB può essere utilizzato come alimentazione stabilizzata a 5V per altri dispositivi avendo cura di non superare mai un assorbimento di 100mA.

**ATTENZIONE:** NON ALIMENTARE MAI IL DISPOSITIVO CONTEMPORANEAMENTE DA VEX E VUSB

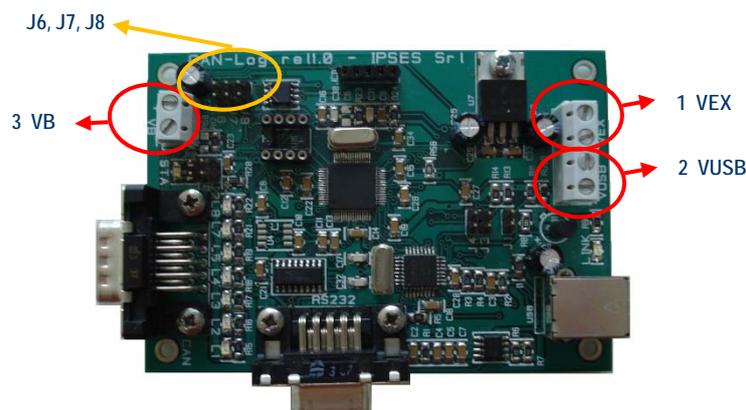


Figura 2: scheda CAN Sniffer : connettori di alimentazione

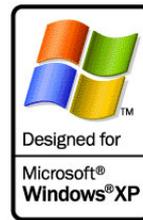
## INSTALLAZIONE DEL DRIVER

Si consiglia di eseguire semplicemente l'installazione del software (prima di connettere la scheda al PC), con cui vengono installati in modo automatico anche i driver USB per le schede CAN Sniffer.

In questo modo non è necessario seguire le indicazioni di questo capitolo poiché il sistema riconoscerà automaticamente il dispositivo (se connesso dopo l'installazione del *software*).

Se NON si installa il software fornito a corredo e si utilizza una delle schede CAN Sniffer è necessario installare solo il *driver* USB fornito da IPSES e certificato per i più recenti sistemi operativi Microsoft:

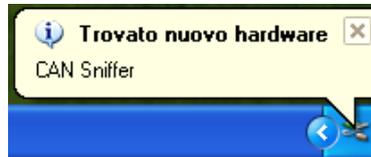
- Microsoft Windows 2000 family
- Microsoft Windows XP family, x86
- Microsoft Windows Server 2003 family, x86
- Microsoft Windows Server 2003 family, x64
- Microsoft Windows XP family, x64
- Microsoft Windows Vista family, x86
- Microsoft Windows Vista family, x64
- Microsoft Windows Server 2008 family, x86
- Microsoft Windows Server 2008 family, x64
- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows 7 x64
- Microsoft Windows Server 2008 Release 2 family, x64
- Microsoft Windows 8 e 8.1
- Microsoft Windows 8 e 8.1 x64
- Microsoft Windows 10
- Microsoft Windows 10 x64



Se il PC è connesso a Internet è possibile seguire la procedura di installazione automatica con *Windows Update*, altrimenti è necessario procedere con l'installazione manuale da CD.

## Procedura automatica con Windows Update

- 1) Collegare con il cavo USB la scheda CAN Sniffer al PC. Il sistema operativo *Windows* rileva la presenza di un dispositivo con un messaggio simile a questo:



- 2) Nella successiva finestra "Installazione guidata nuovo hardware" scegliere "Sì, solo in questa occasione" e quindi "Avanti".



- 3) Successivamente, scegliere "Installa il software automaticamente (Scelta Consigliata)" e "Avanti". Quindi Attendere il termine della ricerca e dell'installazione.

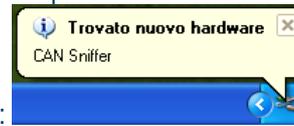
- 4) L'avvenuta installazione è segnalata dal messaggio di completamento dell'aggiornamento guidato *hardware* in corso. Per terminare, scegliere "Fine".



- 5) Terminata l'installazione dell'*hardware* descritta sopra, viene rilevata la nuova periferica "USB Serial Port". Ripercorrere di nuovo quanto sopra dal punto 2).

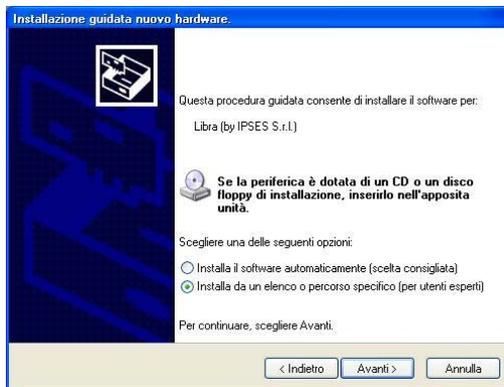
## Procedura installazione driver manuale

- 1) Collegare con il cavo USB la scheda CAN Sniffer al PC. Il sistema operativo *Windows* rileva la presenza di un



dispositivo con un messaggio simile a questo:

- 2) Nella successiva finestra "Installazione guidata nuovo hardware" scegliere "No, non ora" e quindi "Avanti".



- 3) Successivamente, scegliere "Installa da un elenco o percorso specifico (per utenti esperti)" e "Avanti". Quindi selezionare la cartella "driver" dal CD fornito con la scheda.



- 4) L'avvenuta installazione è segnalata dal messaggio di completamento dell'aggiornamento guidato *hardware* in corso. Per terminare, scegliere "Fine".



- 5) Terminata l'installazione dell'*hardware* descritta sopra, viene rilevata la nuova periferica "USB Serial Port". Ripercorrere di nuovo quanto sopra dal punto 2).

## SOFTWARE

Insieme alla scheda viene fornito un programma per configurare e utilizzare la scheda CAN Sniffer.

### Descrizione della Finestra Principale

Nella figura sottostante è riportata una *snapshot* della finestra principale del programma.

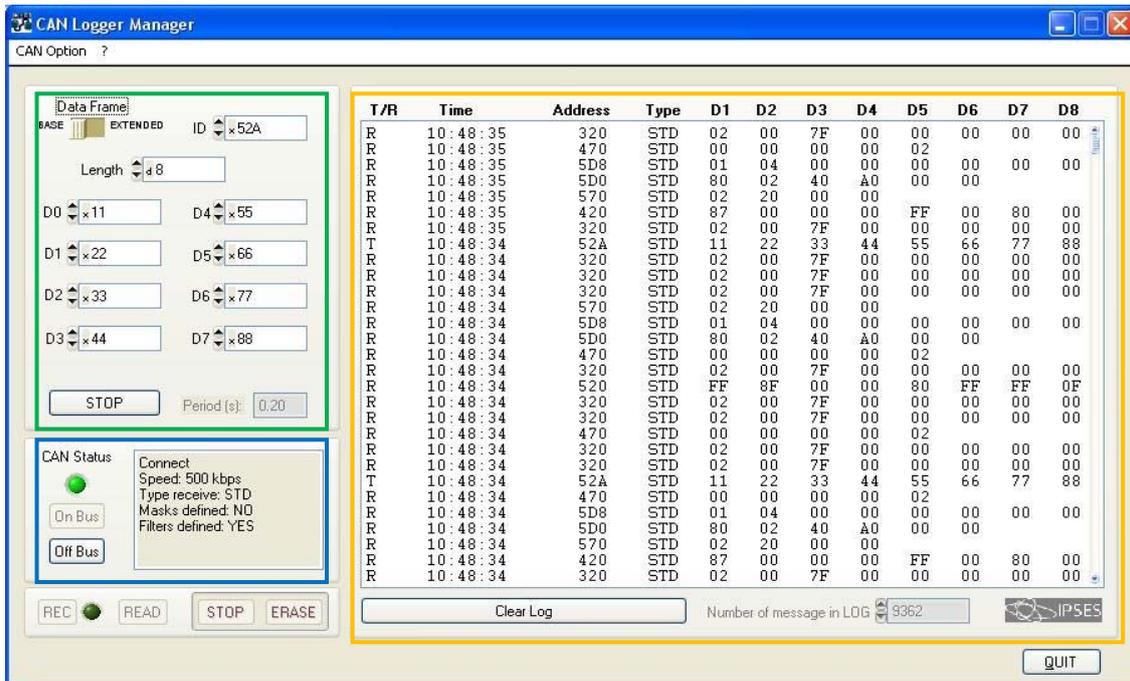


Figura 3: finestra principale.

Come si può osservare dalla Figura 3 nella finestra principale si distinguono tre zone evidenziate rispettivamente in blu, giallo e verde.

Nella zona evidenziata in blu è possibile comandare il dispositivo in modo che attivi o disattivi l'interfaccia CAN. Quando l'interfaccia CAN è attiva, il LED *CAN Status* diventa verde e nella casella di testo vengono visualizzati i parametri CAN in uso.

Attivando l'interfaccia CAN, il dispositivo, effettua un monitoraggio del traffico sul BUS che viene visualizzato nella zona evidenziata in giallo.

È possibile modificare il numero dei messaggi visualizzati nella casella di testo utilizzando il controllo numerico posto sotto di essa. I messaggi visualizzati possono essere salvati come *file* di testo selezionando l'opportuna voce nel menu *CAN Option*.

Il dispositivo non offre solo un'interfaccia CAN passiva ma è in grado di mandare messaggi, singoli o periodici, personalizzabili dall'utente. Nella zona evidenziata in verde si possono inserire: indirizzo, lunghezza e dati sia in modalità standard, sia estesa.

Lasciando il periodo impostato su zero si invierà un messaggio singolo, in alternativa, è possibile impostare un periodo.

### Descrizione del Pannello di Configurazione

Prima di poter attivare l'interfaccia CAN è necessario configurarla. La configurazione avviene attraverso il pannello di configurazione (Figura 4) che si può trovare selezionando *Config CAN* dal menu *CAN Option*.

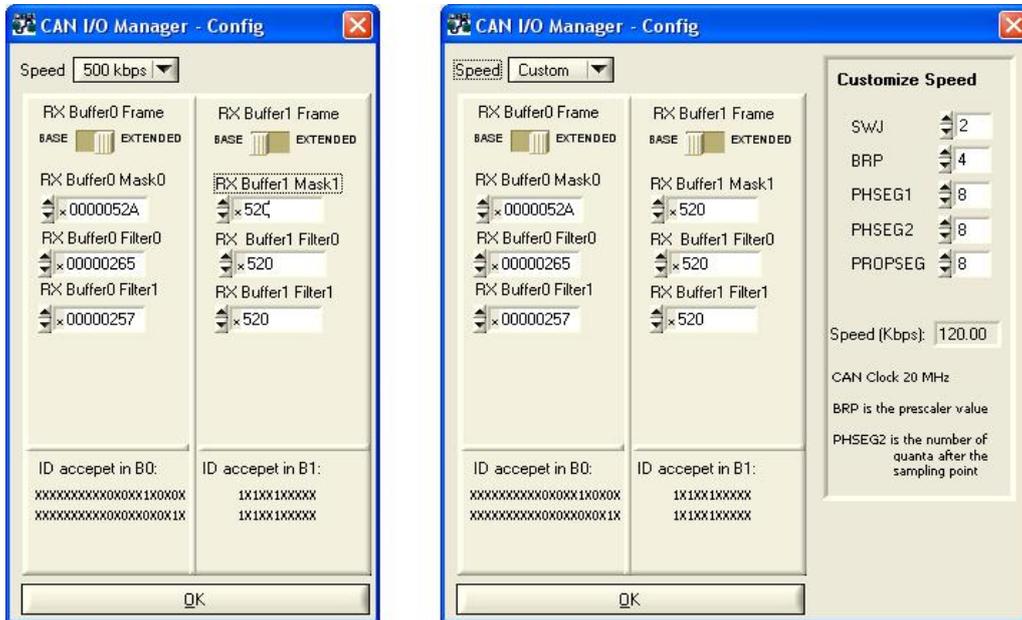


Figura 4: Pannello di configurazione.

Il pannello di configurazione permette di impostare: velocità (sia agendo sui registri, selezionando *custom*, sia utilizzando quelle predefinite), maschere e filtri.

Di *default* il dispositivo è configurato per operare sul BUS alla velocità di 500 Kbps con tutti i tipi di messaggi e tutti i filtri disattivati.

### Descrizione della finestra statistica

Il *software* è in grado di misurare la periodicità con cui si presentano i messaggi su un CAN BUS. Si accede a questa funzionalità dal menu *CAN Option* quando il dispositivo ha l'interfaccia CAN attiva.

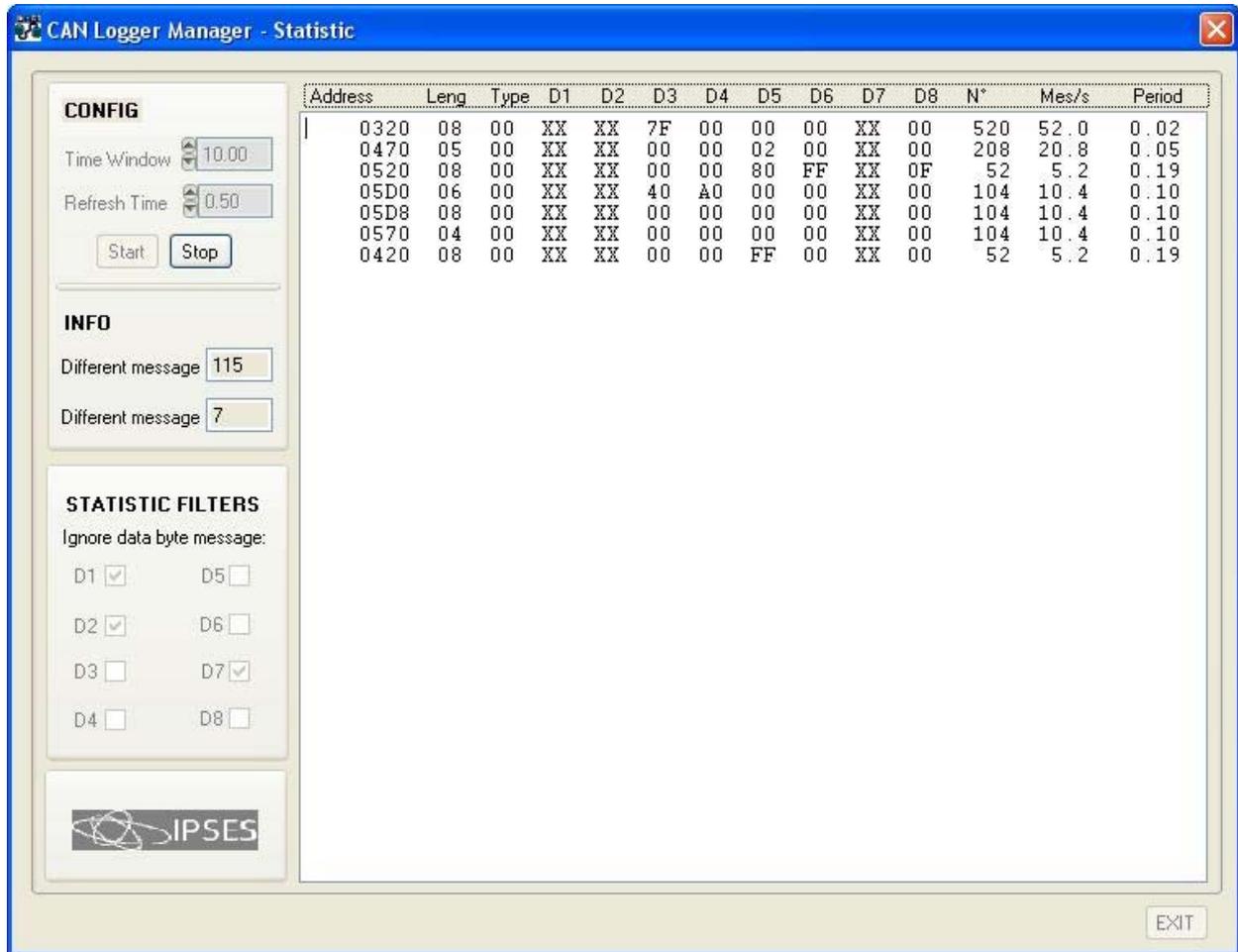


Figura 5: finestra statistica.

L'utente può personalizzare la finestra temporale di osservazione, il periodo di *refresh* e impostare filtri *software* sui *byte* del messaggio.

## FUNZIONALITÀ DI FIRMWARE UPGRADE

CAN Sniffer prevede una funzionalità di *Boot Loading* per l'aggiornamento del *firmware* via USB.

Non è possibile effettuare l'aggiornamento *firmware* via RS232 o via CAN.

Per effettuare l'aggiornamento è sufficiente inserire il *jumper* J1, verificare l'accensione *led* L7, collegare la scheda al PC attraverso interfaccia USB ed avviare il *software*.

La modalità di aggiornamento *firmware* è riconosciuta in modo automatico dal *software* che mostra l'interfaccia corretta (Figura 9).

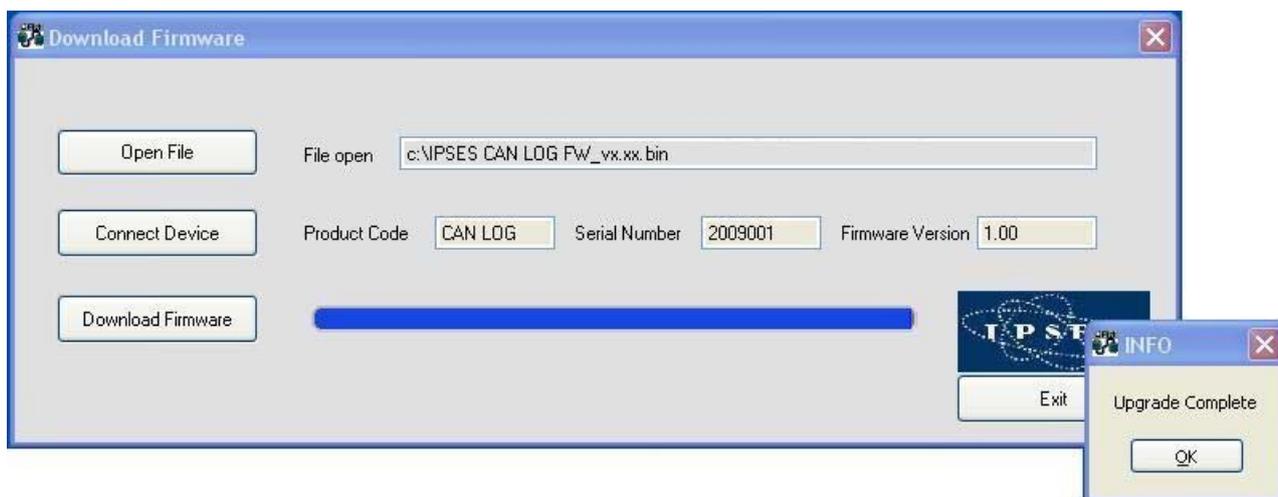


Figura 6: *firmware upgrade*.

Si carica il *file* del nuovo *firmware* tramite il pulsante **Open File**, quindi si attiva la connessione con la scheda dal pulsante **Connect Device**, successivamente dopo aver premuto il pulsante di **Download Firmware** si aspetta la conclusione dell'operazione segnalata da un *pop-up* (di *fail* o di *pass*). Alla successiva accensione il *firmware* è aggiornato (basta leggere la nuova versione *firmware* per sincerarsene).

## CODICE PRODOTTO

Codice	Descrizione
CAN SNIFFER	Scheda controllo CAN SNIFFER
RS232-DB9	Cavo RS232 con connettore DB9 femmina
USB-A-B	Cavo USB per connessione delle schede
USB-A-B-ill	Cavo USB per connessione delle schede, con terminazione illuminata

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:	<i>Modalità USB:</i> autoalimentato da porta USB <i>Modalità RS232:</i> da 7.5V <sub>DC</sub> a 30V <sub>DC</sub>
Temperatura di funzionamento:	Da 0°C a +60°C
Temperatura di immagazzinamento:	Da -40°C a +85°C
Interfaccia verso PC:	USB tipo B (compatibile USB 2.0) e RS232
Dimensioni della scheda:	100 x 70 mm (3,94 x 2,76 pollici)
Interfaccia CAN:	Compatibile con standard <i>CAN 2.0B Active Specification</i> Configurabile <i>High-speed</i> o <i>Low-speed</i> <i>Baudrate</i> programmabile (sino a 1MB/s) Filtri di ricezione programmabili (sia <i>extended</i> sia <i>standard frame</i> ) Isolamento dalla scheda (disattivabile) >10 <sup>14</sup> Ω Differenza di potenziale massima applicabile (CAN-scheda): 150V <sub>RMS</sub> Alimentazione <i>transceiver</i> : 5V <sub>DC</sub>

## ALTRE SCHEDE DISPONIBILI

### *CAN Logger: Data Logger per bus CAN con SD card e interfacce USB e RS232*



*CAN Logger* è una scheda in grado di filtrare e memorizzare tutti i frame CAN del bus su cui è connesso senza essere contemporaneamente collegato ad un PC. In ogni caso può comunque essere interfacciato direttamente al PC tramite l'interfaccia USB o l'interfaccia seriale RS232 di cui è dotata.

*CAN Logger* è di semplice utilizzo e facilmente configurabile, anche grazie al *software* per ambiente Windows XP, Vista e 7 con cui viene fornita.

*CAN Logger* esiste in due versioni (*CAN Logger-Flash* e *CAN Logger-SD*) che si differenziano per il tipo di memoria utilizzata:

- *CAN Logger-Flash* è provvisto di una memoria flash on-board in grado di contenere più di 9000 messaggi leggibile attraverso il software fornito in dotazione;
- *CAN Logger-SD* permette la registrazione dei messaggi da CAN bus su una memoria *micro-SD card* inseribile direttamente sulla scheda: tale memoria potrà poi essere letta inserendola in qualsiasi lettore SD interfacciato a PC oppure attraverso il software fornito in dotazione.

### *SerialLogger: Sistema standalone di registrazione frame per interfaccia RS232*

*SerialLogger* è una scheda di in grado di monitorare, richiedere (attraverso invio programmato di frame) e memorizzare dati su una normale interfaccia seriale RS232.

Di semplice utilizzo, anche grazie al completo software per Windows di cui è dotata, *SerialLogger* risponde nel modo più efficace e immediato alle esigenze di monitoraggio e salvataggio di dati. La scheda è totalmente autonoma e non richiede la connessione al PC per il monitoraggio e la memorizzazione dei dati; inoltre, è dotata di un real-time clock in grado di memorizzare la data e l'ora di acquisizione di ogni frame.



### *CAN-I/O: Scheda input/output a 16 ingressi e 16 uscite optoisolati, con interfaccia CAN, USB e RS232*

CAN-I/O è una scheda di gestione di sedici ingressi e sedici uscite optoisolati in grado di operare autonomamente su CAN bus. Di semplice utilizzo e facilmente configurabile, anche grazie al *software* di cui è dotata, CAN-I/O è il sistema ideale per acquisire e pilotare segnali digitali sfruttando bus di campo già esistenti.

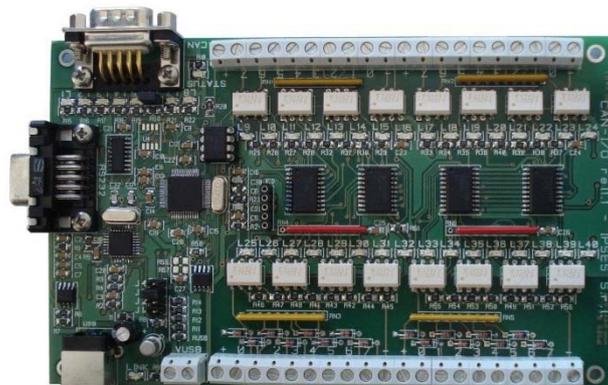
CAN-I/O è adatta ad essere collegata direttamente a PLC, a dispositivi di input da operatore e ad altri sistemi di I/O.

Lo stato di ogni input e di ogni output, oltre a poter essere letto in ogni momento mediante bus di campo, viene mostrato singolarmente da appositi LED montati direttamente sulla scheda.

Un sensore di temperatura integrato, inoltre, permette di conoscere in ogni momento la temperatura del sistema in cui viene inserito la scheda.

La scheda è facilmente collegabile e immediatamente utilizzabile con qualsiasi bus CAN, grazie alla sua totale configurabilità (High-speed / Low-speed, Baudrate, Indirizzo, Comandi).

Realizzata con dimensioni standard *European Format Card* per poter essere facilmente integrata nei più diversi sistemi, la scheda ha tutti gli ingressi e le uscite isolate galvanicamente per proteggerla e ridurre eventuali disturbi elettromagnetici, migliorandone affidabilità e qualità.



Per maggiori informazioni consultare il sito internet <http://www.ipses.com>.

## CONTATTI

IPSES S.r.l. si occupa dell'ideazione e della commercializzazione di strumenti elettronici e scientifici. La progettazione personalizzata consente di rispondere alle diverse esigenze di chi ricerca sistemi *embedded* dedicati ad applicazioni specifiche.

IPSES si avvale di uno staff con pluriennale esperienza nel settore. L'aggiornamento continuo e l'evoluzione costante rendono IPSES un'azienda all'avanguardia, capace di unire il dinamismo di una giovane impresa con la professionalità e l'affidabilità di personale qualificato.

IPSES S.r.l.

Sede operativa e centro di sviluppo:

Via Suor Lazzarotto, 10  
20020 Cesate (MI)  
Italy

tel. (+39) 02 39449519 - (+39) 02 320629547

fax (+39) 02 700403170

e-mail: [info@ipses.com](mailto:info@ipses.com)

<http://www.ipses.com>



---

## INFORMAZIONI PER IL SUPPORTO TECNICO

I nostri tecnici possono essere contattati ai seguenti recapiti:

Telephone	:	(+39) 02 39449519 (+39) 02 320629547
Fax	:	(+39) 02 700403170
Email	:	support@ipses.com

## RAPPORTO PROBLEMATICHE

Il modulo nella seguente pagina permette di raccogliere i dati necessari ad una corretta ricerca del problema eventualmente evidenziatosi.

## ENGINEERING PROBLEM REPORT

### Problem describer

Name		<b>IPSES S.r.l.</b> <b>Via Suor Lazzarotto, 10</b> <b>Cesate (MI)</b> <b>Italy</b> <b>Fax (+39) 02 700403170</b> <b>e-mail <a href="mailto:support@ipses.com">support@ipses.com</a></b>
Company		
Date	Tel.	

### Product

Name	Version	Serial No.
------	---------	------------

### Report Type (bug, change request or technical problem)

Major bug	<input type="checkbox"/>	Urgency:	
Minor bug	<input type="checkbox"/>	High	<input type="checkbox"/>
Change request	<input type="checkbox"/>	Medium	<input type="checkbox"/>
Technical problem	<input type="checkbox"/>	Low	<input type="checkbox"/>

### Problem Description

--

### Reproduction of Problem

--

### IPSES s.r.l. Action notes

Received by	Date	Report No.	Action
-------------	------	------------	--------

(Codice prodotto CAN SNIFFER Rel. 01.00.0003)

**IPSES S.r.l.**

Via Suor Lazzarotto, 10

20020 Cesate (MI) - ITALY

Tel. (+39) 02 39449519 – (+39) 02 320629547

Fax (+39) 02 700403170

e-mail: [info@ipses.com](mailto:info@ipses.com)

[support@ipses.com](mailto:support@ipses.com)