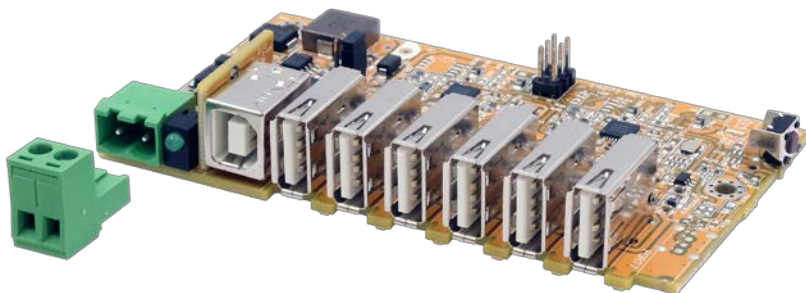


# EX-1596HMVS-PL

Scheda HUB gestita USB 2.0 a 6  
porte con protezione da  
sovratensione ESD da 15 KV



6 Port USB 2.0 Managed HUB board  
with 15KV ESD Surge Protection

**Italianoland:**  
EXSYS Vertriebs GmbH  
Industriestraße 8  
61449 Steinbach  
[www.exsys.de](http://www.exsys.de)

**Schweiz:**  
EXSYS Vertriebs GmbH  
Dübendorfstrasse 17  
8602 Wangen  
[www.exsys.ch](http://www.exsys.ch)

**Italia:**  
EXSYS Italia Srl  
Via Belvedere, 45/B  
I-22100 Como  
[www.exsys.it](http://www.exsys.it)



## Indice

1.	Descrizione	3
2.	Contenuto confezione	3
3.	Struttura& Attacchi	4-5
	1. Struttura	4
	2. Attacchi	4-5
	3. Installazione Ponticelli	5
4.	Installazione Hardware	6
5.	Installazione Driver	6
6.	Software di gestione	7-8
7.	Dati Tecnici	9

## Index

1.	Description	10
2.	Extent of Delivery	10
3.	Layout & Connections	11-12
	1. Layout	11
	2. Connections	11-12
	3.2 Jumper Settings	12
4.	Hardware Installation	13
5.	Driver Installation	13
6.	Managment Software	14-15
7.	Technical Information	16

## 1. Descrizione

La scheda hub USB 2.0 EX-1596HMVS-PL è un hub gestito USB 2.0 industriale completamente funzionale con sei porte downstream per l'integrazione in dispositivi, gruppi o alloggiamenti specifici del cliente. È ideale per sistemi integrati, chioschi, automazione industriale e altre applicazioni specializzate che richiedono più porte USB. Con il software di gestione disponibile per il download è possibile controllare l'hub da remoto. Ad esempio, le porte downstream possono essere attivate e disattivate singolarmente o insieme, l'hub può essere riavviato da remoto, ripristinato alle impostazioni di fabbrica e protetto da accessi non autorizzati con una password. L'EX-1596HMVS-PL dispone anche di una memoria flash in cui è possibile salvare le impostazioni effettuate.

### Caratteristiche:

- Compatibile con USB 1.1, 2.0, 3.0, 3.1 & 3.2
- Fino a 480Mbit/s
- Supporta tutti i tipi di Sistemi operativi
- Protezione contro le sovratensioni ESD da 15 KV

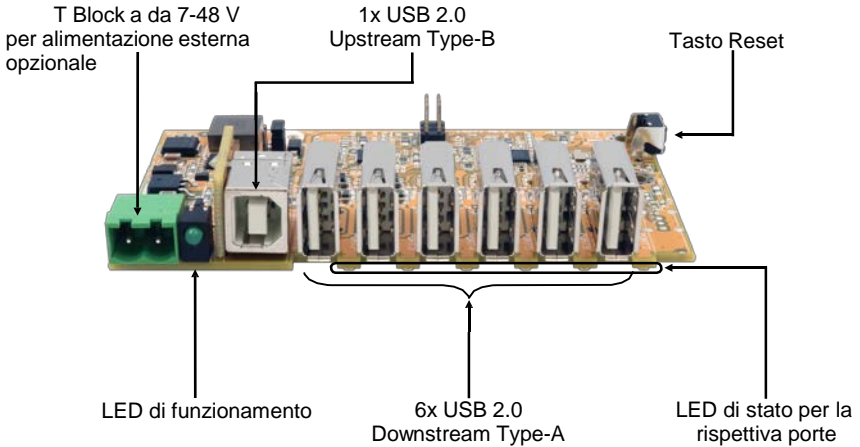
## 2. Contenuto Confezione

Prima di collegare l'EX-1596HMVS-PL al PC, controllare innanzitutto il contenuto della confezione che ci sia:

- EX-1596HMVS-PL
- Terminal Block

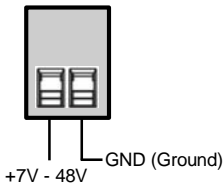
### 3. Struttura, Attacchi & Ponticelli

#### 3.1 Struttura



#### 3.2 Attacchi

T-Block: +7V - 48V



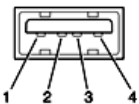
**ATTENZIONE!!**

**Prestare attenzione alla corretta polarità!**

**Non collegare mai l'alimentazione a terra (GND), perché potrebbe distruggere l'hardware!**

**Non collegare mai l'alimentatore al Terminal Block quando è acceso!**

USB 2.0 Type-A:



USB 2.0 Type-A			
Pin	Segnale	Pin	Segnale
1	VCC	3	DATA+
2	DATA-	4	GND

## 3. Struttura, Attacchi & Ponticelli

### 3.2 Attacchi

USB 2.0 Type-B:

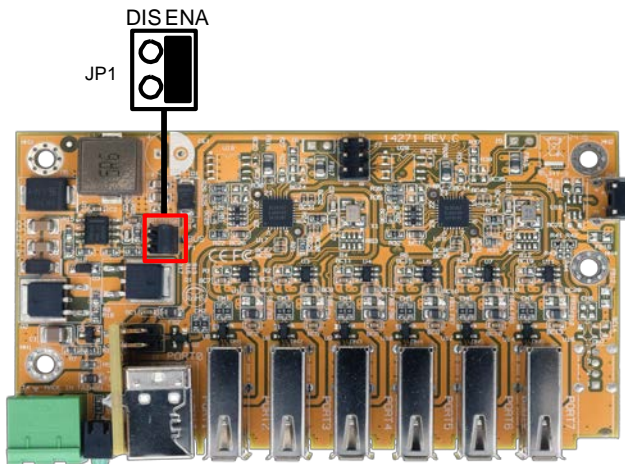


USB 2.0 Type-B			
Pin	Segnale	Pin	Segnale
1	VCC	3	DATA+
2	DATA-	4	GND

### 3.3 Installazione Ponticelli

Il Ponticello **JP1 (BUS PWR)** può essere utilizzato per influenzare l'alimentazione dell'hub. Ci sono due possibili impostazioni:

Posizione	Funzione
<b>ENA</b> (enabled):	Funzionamento Bus-Power possibile Alimentazione dal PC host tramite bus USB o alimentatore esterno
<b>DIS</b> (disabled):	Funzionamento dell'energia bus disattivato Il funzionamento è possibile solo se è presente tensione sulla morsetteria. (Self Power)



## 4. Installazione Hardware

Poiché l'EX-1594HMS-PL è una scheda per l'installazione in applicazioni specifiche del cliente, non possiamo fornire istruzioni d'installazione. Si prega di osservare le necessarie precauzioni di sicurezza durante il montaggio.



### ATTENZIONE !

Adottare le necessarie misure di protezione ESD durante l'installazione nell'applicazione

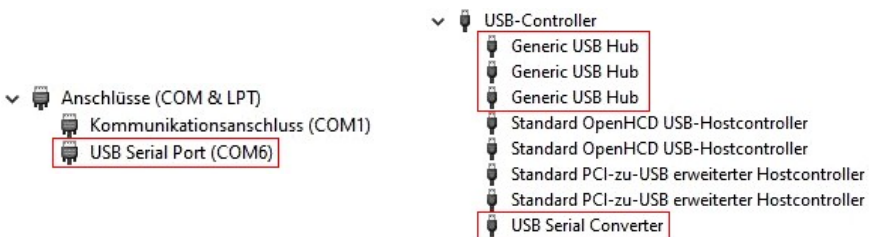
## 5. Installazione Driver

### Tutti i Sistemi Operativi

Dopo aver completato l'installazione dell'hardware, il sistema operativo rileva e installa automaticamente l'EX-1596HMVS-PL.

### VERIFICA INSTALLAZIONE DRIVER

Aprire >**Gestione dispositivi**<. Ora dovresti vedere le seguenti voci sotto “**Porte (COM e LPT)**” e “**USB-Controller**”:





## 6. Software di gestione

Ora è possibile effettuare le varie impostazioni sull'EX-1596HMVS-PL.

Le porte possono essere attivate/disattivate singolarmente cliccando sul numero della porta (verde= attiva / nero= inattiva)

Abilita tutte le porte

1 USB Hub(s) Found

Control Port	Ports per Hub	Ports On	Ports Off	Firmware Version
COM8	6	1, 2, 3, 4, 5, 6		v01

Buttons at the bottom: Set Password, Save Port States, Restore Default, Reset Hub.

Buttons on the right: All On, 1-16 (port status), All Off.

Annotations:

- Imposta password (points to Set Password)
- salva impostazioni correnti (points to Save Port States)
- Impostazioni di fabbrica (points to Restore Default)
- Riavvia HUB (points to Reset Hub)
- Disabilita tutte le porte (points to All Off)

Per i dettagli e istruzioni più dettagliate sul software potete guardare il video d'installazione sulla nostra home page. Per farlo, inserisci il codice dell'articolo nel campo di ricerca e clicca su "**Video per l'installazione del software**" sopra la tabella con i dati tecnici.



## 7. Dati Tecnici

<b>Chipset:</b>	Genesys
<b>Trasferimento dati:</b>	480Mbit/s
<b>Attacchi:</b>	6x USB 2.0 Type-A, 1x USB 2.0 Type-B, 1x Morsettiera (TB) 7-48V
<b>Sistema Hardware:</b>	USB 1.1, 2.0, 3.0, 3.1 & 3.2
<b>Sistema Operativo:</b>	Tutti i sistemi operativi
<b>Temperatura d'esercizio:</b>	Da 0° fino 55° Celsius
<b>Temperatura conservazione:</b>	Da -20° fino a 85° Celsius
<b>Umidità Rel. :</b>	Dal 5% fino al 95%
<b>Alimentazione:</b>	Da +7 fino a +48 Volt
<b>Dimensione:</b>	100.00 x 60.00 x 19.00 mm
<b>Peso:</b>	51 g

## 1. Description

The EX-1596HMVS-PL USB 2.0 Hub Board is a fully functional industrial USB 2.0 managed hub with six downstream ports for integration into custom devices, assemblies or enclosures. It is ideal for embedded systems, kiosks, industrial automation and other specialised applications requiring multiple USB ports. The downloadable management software allows the hub to be controlled remotely. For example, the downstream ports can be switched on and off individually or together, the hub can be rebooted remotely, reset to factory settings and protected against unauthorised access with a password. The EX-1596HMVS-PL also has flash memory to store settings.

### Features:

- Compatible for USB 1.1, 2.0, 3.0, 3.1 & 3.2
- Up to 480Mbit/s
- All Operating Systems are supported
- 15KV ESD Surge Protection

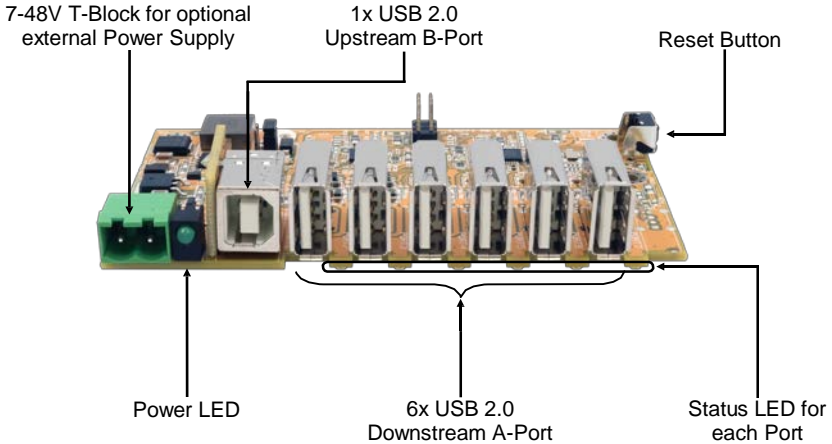
## 2. Extent of Delivery

Before you connect the EX-1596HMVS-PL to your PC, you should first check the contents of the delivery:

- EX-1596HMVS-PL
- Terminal Block

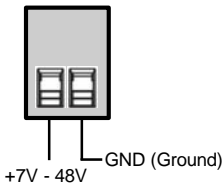
### 3. Layout, Connections & Jumpers

#### 3.1 Layout



#### 3.2 Connections

+7V - 48V T-Block:



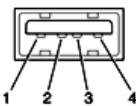
**ATTENTION!**

Please pay attention to the correct polarity!

Never connect power to GND it will destroy your Hardware!

Never connect the power supply to the terminal block while it is switched on!

USB 2.0 A-Port:



USB 2.0 A-Port			
Pin	Signal	Pin	Signal
1	VCC	3	DATA+
2	DATA-	4	GND

## 3. Layout, Connections & Jumpers

### 3.2 Connections

USB 2.0 B-Buchse:

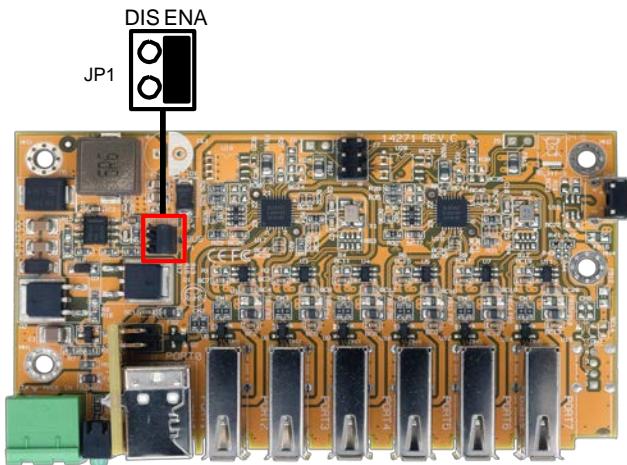


USB 2.0 B-Buchse			
Pin	Signal	Pin	Signal
1	VCC	3	DATA+
2	DATA-	4	GND

### 3.3 Jumper Settings

Jumper **JP1 (BUS PWR)** can be used to influence the power supply of the hub. There are two possible settings:

Position	Function
<b>ENA</b> (enabled):	Bus-Power operation possible Power supply from host PC via USB bus or external power supply
<b>DIS</b> (disabled):	Bus-Power operation disabled Operation only possible if voltage is applied to the terminal block. (Self-Power)



## 4. Hardware Installation

As the EX-1594HMS-PL is a PCBA for installation in customer applications, we are unable to provide you with installation instructions. Please observe the necessary safety precautions during installation.



### ATTENTION!

When installing in your application, take the necessary ESD precautions.

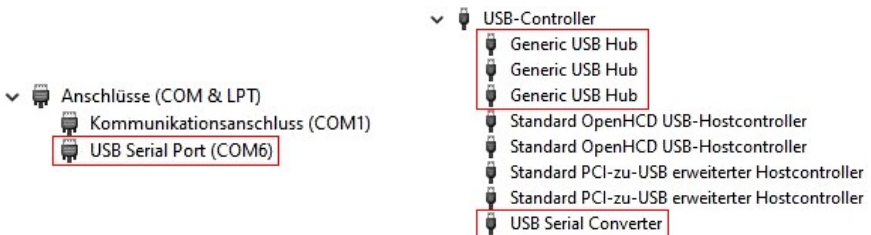
## 5. Driver Installation

### All Operating Systems

After the hardware installation the OS will recognize the device automatically and install the drivers.

### CHECK INSTALLED DRIVER

Open the **>Device manager<**. Now you should see at „**Ports (COM & LPT)**“ & „**USB-Controller**“ the following new entries:



## 6. Management Software

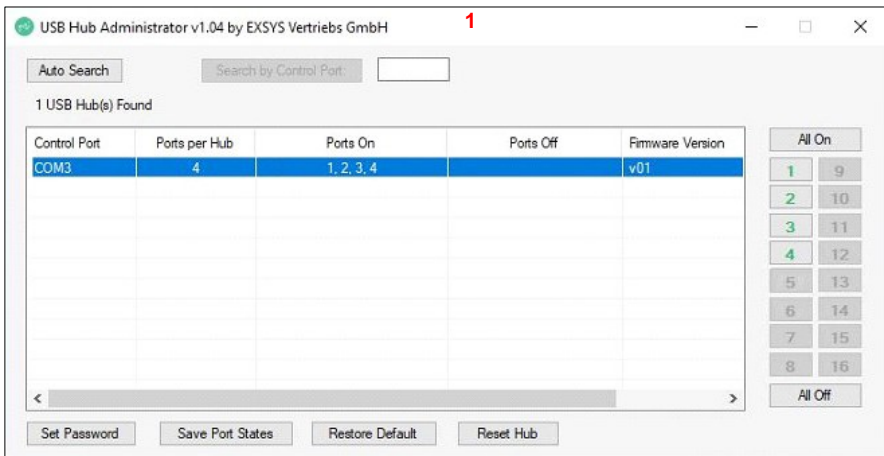
Once the driver installation is complete, you can install the management software to remotely access the EX-1596HMVS-PL. The latest version of the management software can be downloaded from the EXSYS website ([www.exsys.ch/](http://www.exsys.ch/) / [www.exsys.de](http://www.exsys.de)).

Search for: EX-1596HMVS-PL). Start the 'EXSYS\_USBCTL-Rx.xx\_Setup' located in the 'Windows' folder. Follow the installation instructions and complete the installation.

Now you can open the management software via the desktop icon.

**Important!** Start the program by right-clicking "Run as Administrator"!

Click on the "**Auto Search**" button to automatically search for the installed hub or enter the COM number in the field (1), under which the hub is registered under Ports (COM & LPT) and click on the "**Search by Control Port**" button. Now the software should find and display the hub. The software will display additional information about the hub, such as COM number (which hub), number of ports, which ports are active, which ports are inactive and which firmware version is installed (see picture).



## 6. Management Software

Now you can configure various settings on the EX-1596HMVS-PL.

Ports can be switched on/off individually by clicking on the port number (Green=Active / Black=Inactive)

All Ports switch ON

The screenshot shows the 'USB Hub Administrator v1.03 by EXSYS Vertriebs GmbH' window. It features a search bar at the top, a table listing USB hubs, and a control panel on the right. Annotations with arrows point to various elements: 'Assign Password' points to the 'Set Password' button; 'Save current settings' points to the 'Save Port States' button; 'Reset settings' points to the 'Restore Default' button; 'Restart the USB Hub' points to the 'Reset Hub' button; 'All Ports switch OFF' points to the 'All Off' button; and 'All Ports switch ON' points to the 'All On' button. A text box explains that clicking on port numbers in the table switches them on/off, with green indicating active and black indicating inactive.

Control Port	Ports per Hub	Ports On	Ports Off	Firmware Version
COM3	6	1, 2, 3, 4, 5, 6		v01

Buttons: Set Password, Save Port States, Restore Default, Reset Hub, All On, All Off

Annotations: Assign Password, Save current settings, Reset settings, Restart the USB Hub, All Ports switch OFF, All Ports switch ON

For more details and an extended explanation of the software, you can also watch the installation video on our website. Enter the part number of your product in the search box and click on "**Software Installation Video**" above the technical data table.

## 7. Technical Information

<b>Chipset:</b>	Genesys
<b>Data transfer rate:</b>	480Mbit/s
<b>Connectors:</b>	6x USB 2.0 A-Port, 1x USB 2.0 B-Port, 1x Terminal Block 7-48V
<b>Hardware System:</b>	USB 1.1, 2.0, 3.0, 3.1 & 3.2
<b>Operating System:</b>	All Operating Systems
<b>Operating Temperature:</b>	32°F to 131°Fahrenheit
<b>Storage Temperature:</b>	-4°F to 185°Fahrenheit
<b>Rel. Humidity:</b>	5% to 95%
<b>Power:</b>	+7 to +48 Volt
<b>Size:</b>	100.00 x 60.00 x 19.00 mm
<b>Weight:</b>	51g