



EX-6124-2

Server per dispositivi seriali 4x RS-232/422/485



Serial Device Server 4x RS-232/422/485

Deutschland: EXSYS Vertriebs GmbH Industriestraße 8 61449 Steinbach www.exsys.de Schweiz: EXSYS Vertriebs GmbH Dübendorfstrasse 17 8602 Wangen www.exsys.ch

Italia: EXSYS Italia Srl Via Belvedere, 45/B I-22100 Como www.exsys.it



Manual

<u>Indice</u>

1.	Descrizione	3
2.	Contenuto Confezione	3
3.	Struttura, Connettori & LED 1. Struttura & LED	4-5 4
	2. Connettori	5-6
4.	Installazione Hardware	6-7
5.	Configurazione del Server per dispositivi	8
6.	SDS Serial Device Server Administrator	9-10
7.	Installazione Server	11-15
	 Installazione Server via WEB browser Connessione diretta tramite la porta Socket (Peer-to-Peer-Modus) System Management Impostazioni tramite l'amministratore SDS 	11-12 13-14 14 15
8.	Porta UDP e TCP	16
9.	Pulizia	16
10.	Dati Tecnici	17
11.	Disegno Tecnico	17

<u>Index</u>

1.	Description	18
2.	Extent of Delivery	18
3.	Layout, Connections & LED's 1. Layout & LED's 2. Connections	19-20 19 20-21
4.	Hardware Installation	21-22
5.	Configuration of the Device Server	23
6.	SDS Serial Device Server Administrator	24-25
7.	Server Settings	26-30
	 Server Settings via web browser Direct connection via Socket Port (Peer-to-Peer-Modus) System Management Settings via SDS Administrator 	26-27 28-29 29 30
8.	UDP and TCP ports	31
9.	Cleaning	31
10.	Technical Information	32
11.	Technical Drawing	32

1. Descrizione

L'EX-6124-2 è un server di dispositivi seriali multiprotocollo RS-232/422/485 progettato per collegare dispositivi seriali RS-232/422/485, tra cui sistemi POS, lettori di codici a barre, sensori, dispositivi di misura, sistemi di pesatura, controllori CNC e PLC, a una rete Ethernet basata su IP. I dispositivi seriali sono collegati via Ethernet e sono disponibili per la condivisione sulla sottorete e su Internet. La configurazione remota viene effettuata tramite protocolli di rete estesi come TCP server, TCP client, UDP, VCOM, Telnet seriale, RFC2217, coppia remota master-slave o Modbus RTU. Per garantire la retrocompatibilità con i dispositivi seriali legacy che eseguono il software applicativo della porta COM esistente, l'EX-6124-2 fornisce una porta COM virtuale (VCOM) che consente di migrare perfettamente l'applicazione seriale senza modificare il software. Inoltre, i dispositivi seriali possono comunicare tra loro in modalità peer-to-peer senza la necessità di un PC intermedio o di un software di conversione.

Caratteristiche:

- 4x porta seriale RS-232/422/485 DB9 tramite RJ45 Ethernet 10/100Mbps
- Modalità seriali: RS-232, RS-422, RS-485 a 2 e 4 fili
- Protocolli di rete: TCP Server, TCP Client, UDP, VCOM, Serial Telnet, RFC2217, Remote Pair Master Slave, Modbus Server, Modbus Client e SNMP
- Configurazione tramite utility SDS Administrator basata su Windows e browser web
- Protezione ESD a 15KV per tutti i segnali seriali
- Supporta 5 V tramite porta seriale

2. Confezione

Prima di integrare l'EX-6124-2 nella rete, verificare il contenuto della fornitura:

- EX-6124-2
- Alimentatore (12V/3A)
- Manuale

3. Struttura, Connettori & LED

3.1 Struttura & LEDs

Vista Frontale:



LED:

Nome LED	Colore	Funzione LED
Power/Act LED (RJ45)		Sempre acceso: La rete Ethernet è collegata Lampeggiante: trasmissione di dati attraverso la rete Spento: la rete Ethernet non è collegata
PoE LED (RJ45)		Sempre acceso: Alimentazione tramite cavo LAN Spento: l'alimentazione PoE non viene prelevata
LED di Stato	VERDE	Lampeggiante: il dispositivo è acceso (sono necessari circa 25-30 secondi) Spento: il dispositivo è spento
TXD LED (destra)	VERDE	Lampeggiante: l'interfaccia seriale sta inviando dati Spento: l'interfaccia seriale non sta inviando dati
RXD LED (sinistra)	VERDE	Lampeggiante: l'interfaccia seriale sta ricevendo dati Spento: l'interfaccia seriale non sta ricevendo dati

3. Struttura, Connettori & LED

3.2 Connettori

DB 9M (RS-232):



Serial	Seriale 9 Pin D-SUB maschio (RS-232)						
Pin	Segnale	Pin	Segnale	Pin	Segnale		
1	DCD	4	DTR	7	RTS		
2	RXD	5	GROUND	8	CTS		
3	TXD	6	DSR	9	(Power)		

DB 9M (RS-422 & RS-485 4-fili):



Serial	Seriale 9 Pin D-SUB maschio (RS-422 & RS-485 fili)						
Pin	Segnale	Pin	Segnale	Pin	Segnale		
1	TXD-	4	RXD-	7	NC		
2	TXD+	5	GROUND	8	NC		
3	RXD+	6	NC	9	(Power)		

DB 9M (RS-485 2-fili):



12345678

Serial	Seriale 9 Pin D-SUB maschio (RS-485 2-fili)						
Pin	Segnale	Pin	Segnale	Pin	Segnale		
1	NC	4	DATA-(A)	7	NC		
2	NC	5	GROUND	8	NC		
3	DATA+(B)	6	NC	9	(Power)		

Ethernet:

Conne	ttore RJ45				
Pin	Segnale	Pin	Segnale	Pin	Segnale
1	BI_DA+	4	BI_DC+	7	BI_DD+
2	BI_DA-	5	BI_DC-	8	BI_DD-
3	BI_DB+	6	BI_DB-		

3. Struttura, Connettori & LED

3.2 Connettori

Da +5V fino a +24V Jack DC / T-Block:



ATTENZIONE!!

Da utilizzare esclusivamente con l'alimentatore in dotazione o con un altro alimentatore conforme!

Prestare attenzione alla corretta polarità, un alimentatore collegato in modo errato può distruggere l'hardware!

4. Installazione Hardware

Si prega di osservare le seguenti istruzioni per l'installazione. Poiché esistono notevoli differenze tra i vari PC, possiamo fornire solo istruzioni di massima per il collegamento dell'EX-6124-2. In caso di dubbi, consultare le istruzioni per l'uso del proprio sistema informatico.

1. Installare l'EX-6124-2 a parete o su una guida DIN da 35 mm utilizzando il kit opzionale

per guide DIN.



- 2. Collegare l'EX-6124-2 alla rete utilizzando un cavo patch RJ45 Ethernet CAT.5/6.
- 3. Collegare i dispositivi finali seriali ai connettori D-SUB a 9 pin dell'EX-6124-2.
- Collegare l'alimentatore a 12 V fornito con l'EX-6124-2 all'apposita presa. In alternativa, il server di dispositivi EX-6124-2 può anche essere collegato a un alimentatore da guida DIN esistente (da +5V a 24 VDC) tramite la morsettiera BT.
- 5. Lo stato del server di dispositivi è visibile sul display a LED (vedere pagina 4).

4. Installazione Hardware

+5V tramite connessione seriale

È possibile applicare +5V al pin 9 individualmente per ogni connessione seriale, in modo da alimentare i dispositivi compatibili. A tal fine, aprire l'alloggiamento e impostare il ponticello della porta corrispondente sulla posizione +5V.



ATTENZIONE!

Modificare questa impostazione solo se il +5V è effettivamente necessario per la periferica. Per le applicazioni normali, i ponticelli non devono essere modificati (posizione DIS), altrimenti i dispositivi vengono danneggiati!

5. Configurazione del server dei dispositivi

L'EX-6124-2 viene fornito con le seguenti impostazioni:

Password:	admin
IP Address:	DHCP
Network Operation Mode:	Telnet Server (RFC2217)
Serial Interface:	RS232

Tenere premuto il pulsante di **reset** per almeno 5 secondi e non più di 10 secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica del dispositivo. Il LED di stato si spegne e ricomincia a lampeggiare dopo qualche secondo. Il server del dispositivo richiede almeno 1-2 minuti per riavviarsi.

Tenere presente che le impostazioni dopo il reset non sono identiche a quelle di fabbrica! Dopo il reset, il server del dispositivo è configurato come segue:

Password:	admin
IP Address:	Statisch 192.168.5.252
Network Operation Mode:	Telnet Server (RFC2217)
Serial Interface:	RS232

Configurazione:

- Installare il software EXSYS Serial Device Server (SDS) Administrator (scaricare, vedi sotto) come amministratore (cliccare con il tasto destro, "Esegui come amministratore"). Quindi riavviare il computer.
- Dopo aver collegato il server (i dettagli sono riportati nelle pagine seguenti)
- è possibile accedere al dispositivo tramite il pulsante "Apri nel browser".
- Se si conosce l'indirizzo IP assegnato dal server DHCP, è anche possibile inserirlo direttamente nel browser e accedere al dispositivo.

Il software **EXSYS Serial Device Server (SDS) Administrator** è disponibile per il download sul sito web di EXSYS.:

www.exsys.de - www.exsys.ch - www.exsys.it Ricerca per: EX-6124-2

In alternativa, scansionate il codice QR sulla destra:



6. SDS Serial Device Server Amministratore

L'EX-6124-2 viene fornito in modalità DHCP e richiede un indirizzo IP per la configurazione. Per impostazione predefinita, il server del dispositivo riceve automaticamente un indirizzo IP da un server DHCP (ad esempio il router). Per determinare l'indirizzo IP, è necessario installare il software EXSYS SDS Administrator (per il download, vedere pagina 8).

Importante!

Eseguire il programma d'installazione facendo clic con il tasto destro del mouse su "**Esegui** come amministratore"! Al termine dell'installazione, riavviare il computer.



1. Determinare l'indirizzo IP:

- Avviare l'amministratore SDS (fare clic con il tasto destro del mouse sul collegamento all'amministratore SDS sul desktop di Windows e avviarlo con "Esegui come amministratore") e fare clic su Ricerca automatica.
- L'indirizzo IP del server dell'apparecchio viene visualizzato nell'angolo in alto a destra della finestra, alla voce Remote Server(s). Se il server del dispositivo non può essere trovato con la ricerca automatica (ad esempio se si trova in Internet e non nella rete locale), è possibile inserire manualmente l'indirizzo IP e fare clic su Trova.

(1)							i i	Remote Server(s
	Mode	Status	Server IP-Port	Host Name	Serial Settings	Senal Mode	Description	192 168 0 36
								Add Selected Serve
								Add All Servers
								Add
								Delete
							Clear log	Delete Al

6. SDS Serial Device Server Amministratore

2. Assegnazione delle porte COM:

Nella finestra Server remoti, selezionare l'indirizzo IP del server del dispositivo per il quale si desidera creare porte COM virtuali e fare clic su Aggiungi server selezionato porte COM virtuali e fare clic su **Aggiungi server selezionato**.

Auto Sear	ch Re	fresh	Search by IP (on the Inte	met): 220.136	.42.168 Fi	nd Co	nfigure in App	Configure in Browser
Remote S	erver(s) Foun	d.						Remote Server(s)
COM_No.	Net. Mode	Status	Server IP:Port	Host Name	Serial Settings	Serial Mode	Description	192.168.0.36
COM44	TELNET	Connected	192.168.0.36:5000	EX-6114-2P	9600,N.8,1	RS232	Serial Port 1	
COM45	TELNET	Connected	192.168.0.36:5001	EX-6114-2P	9600,N,8,1	RS232	Serial Port 2	
COM46	TELNET	Connected	192.168.0.36:5002	EX-6114-2P	9600,N.8,1	RS232	Serial Port 3	
COM47	TELNET	Connected	192.168.0.36:5003	EX-6114-2P	9600,N,8,1	RS232	Serial Port 4	
								Add Selected Server
								Add All Servers
								Add
								Edit
								Delete
:							>	Delete All

Le seguenti voci dovrebbero essere visibili in Gestione dispositivi:



Le impostazioni COM vengono create automaticamente in base alle impostazioni del server del dispositivo. È possibile modificarle facendo clic su **Edit** o rimuoverle selezionando **Elimina** o **Elimina tutto**. Se si modificano le impostazioni, è necessario aggiornarle anche all'interno del server di periferiche per garantire la coerenza. A tale scopo, è consigliabile richiamare il programma di configurazione del server di periferica, apportare le modifiche necessarie alle impostazioni e poi tornare ad aggiungerle automaticamente.

7. Impostazioni del server

7.1 Impostazioni del server tramite browser web

Per accedere al programma di configurazione di un server specifico, fare clic sul suo indirizzo IP nella finestra Server remoti e poi su **Configura nel server**.

Si apre il browser Internet e appare la finestra di login. La **password** impostata di fabbrica è **admin**.

Se si conosce l'indirizzo IP assegnato dal server DHCP, è possibile inserirlo direttamente nel browser e accedere al dispositivo.



Nella finestra seguente è possibile configurare il server del dispositivo per la propria applicazione. Applicare le impostazioni facendo clic su **Salva modifiche.**

2	Setti	ngs						
н	ost Name	Location	DHCP	IP Address	Subnet Mask	Gateway Addr	ess MAC Address	Firmware Versi
EX-6	124-2POE Swi	2erland Er	abled 👻	192 168 5 252	255.255.255.0	192 168 5 1	00.01.b7:a4.02.b4	v2 20 230627
hort	Mode	Destination IP:Po	rt Socket P	fort Serial Mode	Serial Settings	COM No.	Description	Reconnet
1	Tenet Server 👻	None	5000	RS212	9500-8-N-1-N	COM 4	Senal Port 1	Recorned
2	Teinet Server 👻	None	5001	R\$232	9600-8-N-1-N	COM 5	Serial Port 2	Recorner
3	Teinet Server	None	5002	RS212 •	9600-8-N-1-N	COM 6	Senal Port 3	Freconnex
4	Teinet Server 👻	None	5003	R5232	9600-8-N-1-N	COM 7	Senial Port 4	Reconnec

Per personalizzare il Device Server seriale in base alla propria applicazione, sono disponibili le seguenti opzioni:

Nome host: Modifica il nome dell'host, una stringa descrittiva che rappresenta il server.

Posizione: Specificare la posizione, che indica dove si trova fisicamente il server.

Impostazione di rete: Configura le impostazioni di rete, tra cui DHCP, IP, maschera di sottorete e indirizzo del gateway.

Impostazioni dispositivo:

Questa sezione contiene una serie di impostazioni di configurazione che determinano il modo in cui il Device Server interagisce con la rete e comunica con i dispositivi collegati. Queste impostazioni includono:

- Modalità: Scegliere tra diverse modalità per soddisfare le proprie esigenze di comunicazione.
- Porta di destinazione IP: Specificare l'indirizzo IP e la porta per una comunicazione continua nelle modalità TCP Client e UDP.
- **Porta Socket:** Specificare la porta su cui il server ascolterà le connessioni in arrivo (Server Listening) per garantire uno scambio di dati senza interruzioni.
- Modalità seriale: RS-232, RS-422, RS-485
- Configurare la porta COM virtuale: Reindirizza senza problemi la comunicazione attraverso le porte COM virtuali di Windows per migliorare la connettività e il controllo.
- **Descrizione:** Assegnare descrizioni univoche a ciascun dispositivo seriale per semplificare l'identificazione e la gestione.

7.2 Connessione diretta tramite porta socket (modalità peer-to-peer)

Con due dispositivi server EX-61xx-2(PoE), i dispositivi seriali possono comunicare tra loro direttamente in rete senza bisogno di un PC o di un software di conversione.

Idealmente, i due dispositivi di server sono impostati in modalità peer-to-peer con un indirizzo IP statico, ma nella maggior parte dei casi l'applicazione funziona anche con un server DHCP.

I dispositivi server devono trovarsi nella stessa sottorete.

Configurazione del server TCP:

Il server TCP attende su una porta socket definita le connessioni in arrivo (ascolto). È possibile definire una porta socket per ogni interfaccia seriale.

Applicare le impostazioni facendo clic su Salva modifiche.

K	Se	tti	ngs								
н	ost Name		Location	DH	ICP	I	P Address		Subnet Mask	Gateway Add	ress
EX-6	114-2PoE	Euro	ора	Disabled	✓ b	192	168.0.36		255.255.255.0	192.168.0.1	
Port	Mode		Destination	IP:Port	Socket F	ort	Serial Mo	de	Serial Settings	COM No.	
1	TCP Server	~	None		5000		RS232	~	9600-8-N-1-N	COM 44	Se
2	TCP Server	~	None		5001		RS232	~	9600-8-N-1-N	COM 45	Se
3	Disabled	~	None		5002		RS232	~	9600-8-N-1-N	COM 46	Se
4	Disabled	~	None		5003		RS232	~	9600-8-N-1-N	COM 47	Se

Configurazione TCP Client:

Al client TCP deve essere assegnato il server TCP con cui deve avvenire la comunicazione. A tale scopo, nel parametro **Destination IP: Port** inserire l'indirizzo IP e, separati da due punti, la porta socket del server TCP precedentemente configurata.

Accettare le impostazioni facendo clic su Salva modifiche.

н	ost Name	Location		DHCP IP Address			Subnet Mask	Gateway Address			
EX-6	112-2PoE	Таір	ei	Disable	d 🗸	192	168.0.38		255.255.255.0	192.168.0.1	
Port	Mode		Destination	IP:Port	Socket F	ort	Serial Mo	de	Serial Settings	COM No.	
1	TCP Client	~	192.168.0.36:	5000	5000		RS232	~	9600-8-N-1-N	COM 44	Se
2	TCP Client	~	192.168.0.36:	5001	5001		RS232	~	9600-8-N-1-N	COM 45	Se

7.3 Gestione del sistema

Oltre ad aggiornare le impostazioni, il programma di configurazione basato sul web può anche aggiornare il firmware ed esportare le impostazioni correnti. Gli utenti possono modificare le impostazioni richieste nel file di impostazioni esportato utilizzando un editor di testo e quindi importare le modifiche per aggiornare le impostazioni.

Questa funzione è particolarmente utile se si desidera duplicare le impostazioni per altri server di dispositivi.

Setting	s Manage	ment	
• •	Ū		
Settings Management	Settings Man	agement	
Update Firmware			
	Import(Upload) Settings	6 Select files	
	Export(Download)	P Download	
	Settings	+ common	

7.4 Impostazioni tramite Amministratore SDS

Le impostazioni possono essere effettuate anche nell'Amministratore SDS. A tal fine, selezionare l'indirizzo IP del server desiderato e cliccare su **Configura in App**. Nella finestra di login inserire la password di (default: **admin)**

Nella finestra seguente è possibile effettuare le stesse impostazioni del menu di configurazione basato sul Web.

Per applicare le modifiche, fare clic su Invia.

oning	are senar bevice	- Server								
Ref	resh Char Passy	nge Restore word Default	Export Settings	Import Settings	Reboot Server F	Update Firmware				
Host EX-612	Name Loca 24-2POE Switzen	ation DHCP and Enabled ~	IP Address 192.168.5.252	Subnet 255.255.25	Mask Gateway i5.0 192.168.5.	Address MA 100:	C Address 01:b7:a4:02:b4	Firmware_Version v2.20.230827		
Port	Mode	Destination IP:Port	Socket Port	Serial Mode	Serial Settings	COM No.	Description] [Submit
2	Telent Server	None	5000	RS232 RS232	9600-8-N-1-N 9600-8-N-1-N	COM44 COM45	Serial Port 1 Serial Port 2			
3 4	Telent Server Telent Server	None	5002 5003	RS232 RS232	9600-8-N-1-N 9600-8-N-1-N	COM46 COM47	Serial Port 3 Serial Port 4			
										Logout

💀 Edit Serial Device	Settings			-		×
Port No.:	1					
Network Mode:	Telnet S	Server 🗸				
Destination IP:Port	None					
Socket Port:	5000					
Serial Mode:	RS232	\sim				
COM No.:	COM44					
Description:	Serial P	ort 1				
Serial Settings:						
Baud Rate D	ata Bits	Parity	Stop Bi	ts Flo	w Control	
9600 ~ 8	\sim	None 🗸	1	∼ No	ne v	
		ОК		C	ancel	

8. Porte UDP e TCP per l'amministratore SDS

Per garantire un funzionamento ottimale, è necessario che le seguenti porte per l'SDS Device Server siano aperte, soprattutto se il server viene inoltrato tramite il router per servire i clienti via Internet:

UDP 8801:Utilizzato per la scoperta del Server.TCP 80, 443, 8802, 8803:Utilizzate per la configurazione del server.TCP 5000~5003:Queste porte sono designate per l'accesso a singole porte seriali
attraverso la rete o Internet. Queste assegnazioni di porte possono
essere personalizzate tramite l'utilità di configurazione basata sul
Web o l'interfaccia grafica di Windows.

9. Pulizia

Per la pulizia del dispositivo, utilizzare esclusivamente un panno asciutto e privo di pelucchi e rimuovere lo sporco con una leggera pressione. Nella zona dei collegamenti, assicurarsi che non rimangano fibre del panno nella presa. Non utilizzare mai un panno umido o bagnato per la pulizia!

10. Dati Tecnici

Trasferimento dati:	Da 50 fino a 921.6 Kbps Baudrate
Connettori:	4x 9 Pin D-SUB Seriale, 1x RJ45 Ethernet, 1x 5V-24V Jack DC, 1x Terminal Block 5V-24V
Sistema Hardware:	Ethernet 10/100 Mbit/s
SDS Admin Utility:	Tutti tramite IP e numero di porta (accesso diretto tramite porta socket)
Sistema Operativo:	Windows XP/Vista/7/8.x/10/11/Server 20xx (32/64Bit)
Temp. d'esercizio:	Da 0° a 60° Celsius
Temp. conservazione:	Da -20° a 75° Celsius
Umidità Relativa:	Dal 5% al 95%
Classe di Protezione:	IP30
Alimentazione:	Da +5V a +24V
Dimensione:	179.0 x 59.5 x 23.0 mm
Peso:	304g

11. Disegno Tecnico



1. Description

The EX-6124-2 is a multi-protocol RS-232/422/485 serial Device Server designed to connect RS-232/422/485 serial devices, including point-of-sale systems, barcode readers, sensors, meters, weighing systems, CNC controllers and PLCs, to an IP-based Ethernet network. The serial devices are connected via Ethernet and are available for sharing on the subnet and Internet. Remote configuration is done via extensive network protocols such as TCP server, TCP client, UDP, VCOM, serial Telnet, RFC2217, remote pair master slave or Modbus RTU. To ensure backward compatibility with legacy serial devices running existing COM port application software, the EX-6124-2 provides a virtual COM port (VCOM) that perfectly migrates your serial application without modifying the software. In addition, serial devices can communicate with each other in peer-to-peer mode without the need for an intermediate PC or conversion software.

Features:

- 4x RS-232/422/485 DB9 serial port over RJ45 Ethernet 10/100Mbps
- Serial Modes: RS-232, RS-422, RS-485 2-wire & 4-wire
- Network Protocols: TCP Server, TCP Client, UDP, VCOM, Serial Telnet, RFC2217, Remote-Pair-Master-Slave, Modbus Server, Modbus Client und SNMP
- Configuration: Windows-based SDS Administrator Utility and Web-Browser
- 15KV ESD-Protection for all serial Signals
- Supports 5V over serial Connector

2. Extent of delivery

Before you integrate the EX-6124-2 into your network, you should first check the contents of the delivery:

- EX-6124-2
- Power Supply (12V/3A)
- Manual

3. Layout, Connections & LED's

3.1 Layout & LED's

Front:



LEDs:

LED Name	Color	LED Function
Power/Act LED (RJ45)	Green	Steady on: Ethernet is connected Blinking: Transferring data on the Network Off: Ethernet is not connected
PoE LED (RJ45)	Orange	Steady on: Extracting the power from LAN cable Off: LAN cable PoE Power is not extracted
Status LED	Green	Blinking: The unit has booted (25 ~ 30 seconds required from power up) Off: The unit is not booted yet
TXD LED (right)	Green	Blinking: The Serial Port is sending out data Off: The Serial Port is not sending out any data
RXD LED (left)	Green	Blinking: The Serial Port is receiving data Off: The Serial Port is not receiving any data

3. Layout, Connections & LED's

3.2 Connections

DB 9M (RS-232):

S	Serial 9 Pin D-SUB Connector (RS-232)						
F	Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal	
	1	DCD	4	DTR	7	RTS	
	2	RXD	5	GROUND	8	CTS	
	3	TXD	6	DSR	9	(Power)	

DB 9M (RS-422 & RS-485 4-wire):

0000

Serial	Serial 9 Pin D-SUB Connector (RS-422 / RS-485 4-wire)						
Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal		
1	TXD-	4	RXD-	7	NC		
2	TXD+	5	GROUND	8	NC		
3	RXD+	6	NC	9	(Power)		

DB 9M (RS-485 2-wire):

6000 6000

12345678

Seria	Serial 9 Pin D-SUB Connector (RS-485 2-wire)						
Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal		
1	NC	4	DATA-(A)	7	NC		
2	NC	5	GROUND	8	NC		
3	DATA+(B)	6	NC	9	(Power)		

Ethernet:

RJ45 Port								
Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal			
1	BI_DA+	4	BI_DC+	7	BI_DD+			
2	BI_DA-	5	BI_DC-	8	BI_DD-			
3	BI_DB+	6	BI_DB-					

3. Layout, Connections & LED's

3.2 Connections

+5V to +24V DC-Jack / T-Block:



Attention!

Only for use with the power supply unit supplied or another compliant power supply unit!

Pay attention to the correct polarity, an incorrectly connected power supply unit can destroy your hardware!

4. Hardware Installation

Please follow the installation instructions below. As there are major differences between PCs, we can only give you general instructions on how to connect the EX-6124-2. If anything is unclear, please refer to your computer system's user manual.

1. Install the EX-6124-2 on the wall or on a 35mm DIN-Rail using the optional DIN-Rail kit.



an analasi bi si kalalasi bi tu kalalasi bi tu kalalasi bi

- 2. Connect the EX-6124-2 to your network using an RJ45 Ethernet CAT.5/6 patch cable.
- 3. Connect your serial end devices to the 9-pin D-SUB connectors of the EX-6124-2.
- Connect the supplied 12V power supply to the power socket on the EX-6124-2. Alternatively, the EX-6124-2 Device Server can also be connected to an existing DIN-Rail power supply (+5V to 24 VDC) via the terminal block.
- 5. The LED display shows the status of the Device Server (see page 17).

4. Hardware Installation

+5V via serial port

You can apply +5V to pin 9 of each serial port individually to power compatible devices. To do this, open the case and set the jumper of the relevant port to the +5V position.



Caution!

Only change this setting if +5V is really needed for the peripheral device. For normal applications, do not change the jumpers (position *DIS*), otherwise your equipment will be damaged!

5. Device Server Configuration

The EX-6124-2 is delivered with the following factory settings:

Password:	admin
IP Address:	DHCP
Network Operation Mode:	Telnet Server (RFC2217)
Serial Interface:	RS232

Press and hold the **Reset** button for a minimum of 5 seconds but no longer than 10 seconds to reset the unit to factory defaults. The status LED will turn off and start flashing again after a few seconds. The Device Server takes at least 1-2 minutes to reboot.

Please note that the settings after the reset are not identical to the factory settings! After the reset, the Device Server is configured as follows:

Password:	admin
IP Address:	Statisch 192.168.5.252
Network Operation Mode:	Telnet Server (RFC2217)
Serial Interface:	RS232

Configuration:

- Install the EXSYS Serial Device Server (SDS) Administrator utility (download, see below) as administrator (right click, "Run as administrator"). Then restart the computer.
- Once you have connected the server (see the next pages for details), you can access the device via the "Open in Browser" button.
- If you know the IP address assigned by the DHCP server, you can also enter it directly into your browser and log in to the machine.

For the EXSYS Serial Device Server (SDS) Administrator Utility go to:

www.exsys.de/en - www.exsys.ch/en - www.exsys.it Search for: EX-6124-2

Alternatively you can scan the QR Code on the right:



6. SDS Serial Device Server Administrator

The EX-6124-2 is in DHCP mode at delivery and requires an IP address for configuration. By default, the Device Server automatically obtains an IP address from a DHCP server (e.g. your router). To determine the IP address, the EXSYS SDS Administrator utility must be installed (download, see page 20).

Important!

Please start the installation programme by right-clicking on "Run as administrator"! When the installation is complete, restart the computer.



1. Get the IP address:

- Start the SDS Administrator (right-click on the SDS Administrator shortcut on the Windows desktop and "Run as administrator") and click on Auto Search.
- The IP address of the Device Server is displayed in the top right window under Remote Server(s). If the Device Server cannot be found by the automatic search (e.g. if it is on the Internet and not on the local network), you can enter the IP address manually and click Find.

Auto Search	n Refre	esh	Search by IP (on the I	nternet): 220.13	6.42.168 Fi	nd Co	nfigure in App	Configure in Browse
Re 1	(s) Found							Remote Server(s
COM_No.	Net. Mode	Status	Server IP:Port	Host Name	Serial Settings	Serial Mode	Description	192.168.0.36
								Add Selected Serve
								Add All Servers
								Add
								Edit
								Delete
								Delete All
							Clear log	
aivity log								

6. SDS Serial Device Server Administrator

2. Assignment of COM-Ports:

In the **Remote Server(s)** window, select the IP address of the Device Server for which you want to create virtual COM ports and click **Add Selected Server**.

Auto Sear	rch Re	fresh	Search by IP (on the Inte	met): 220.136	.42.168 Fi	nd Co	nfigure in App	Configure in Browse
Remote S	erver(s) Foun	d						Remote Server(s
COM_No.	Net. Mode	Status	Server IP:Port	Host Name	Serial Settings	Serial Mode	Description	192.168.0.36
COM44	TELNET	Connected	192.168.0.36:5000	EX-6114-2P	9600,N.8,1	RS232	Serial Port 1	
COM45	TELNET	Connected	192.168.0.36:5001	EX-6114-2P	9600,N,8,1	RS232	Serial Port 2	
COM46	TELNET	Connected	192.168.0.36:5002	EX-6114-2P	9600.N.8.1	RS232	Serial Port 3	
COM47	TELNET	Connected	192.168.0.36:5003	EX-6114-2P	9600,N,8,1	RS232	Serial Port 4	
								Add Selected Serve
								Add All Servers
								Add
								Edit
								Delate
								Delete
							>	Delete All

You should now see the following entries in Device Manager:



The COM settings are created automatically based on the Device Server settings. You can change them by clicking **Edit** or remove them by selecting **Delete** or **Delete All**. If you edit the settings, you must also update them within the Device Server to ensure consistency. To do this, it is recommended that you go to your Device Server's configuration utility, make the necessary changes to the settings, and then return to have them added automatically.

7.1 Server Settings via web browser

To access the configuration program of a particular server, click on its IP address in the **Remote Server(s)** window and then click **Configure in Server**.

Your Internet browser will open and the login window will appear. The default password is admin.

If you know the IP address assigned by the DHCP server, you can also enter it directly into your browser and log in to the machine.



In the following window you can configure the Device Server for your application.

After finishing the necessary changes, click **Save Changes** to apply them.

ł,	Setti	ngs						
н	ost Name	Location D	же	IP Address	Subnet Mask	Gateway Addres	s MAC Address	Firmware Versi
EX-6	124-2POE Swit	Enable	ed 👻 192	168 5 252	255.255.255.0	192.168.5.1	00.01 b7:a4:02 b4	v2 20 230827
hort	Mode	Destination IP:Port	Socket Port	Serial Mode	Serial Settings	COM No.	Description	Reconnec
<u>1</u>	Tenet Server 👻	None	5000	R5232 ~	9500-8-N-1-N	COM 4	Serial Port 1	Reconnec
2	Teinet Server 👻	None	5001	R\$232 ¥	9600-8-N-1-N	COM 5	Serial Port 2	Reconnec
3	Teinet Server 👻	None	5002	RS212 *	9500-8-N-1-N	COM 6	Serial Port 3	Reconnec
4	Teinet Server 👻	None	5003	RS212 *	9500-8-N-1-N	COM 7	Serial Port 4	Reconnec

You have the following options to customise your serial Device Server for your application:

Host Name:

Change the host name, a descriptive string that represents the server.

Location:

Specify the location, which indicates where the server is physically located.

Network Setup:

Configure network settings, including DHCP, IP, subnet mask and gateway address.

Device Settings:

This section contains a number of configuration settings that determine how your Device Server interacts with the network and communicates with connected devices. These settings include:

Mode:

Choose between different modes to suit your communication needs.

• Destination IP:Port:

Specify the IP address and port for seamless communication in TCP Client and UDP modes.

• Socket Port:

Specify the port on which the server will listen for incoming connections (Server Listening) to ensure seamless data exchange.

 Serial Mode: RS-232, RS-422, RS-485

• Configure the virtual COM port:

Seamlessly redirect communication through Windows virtual COM ports to improve connectivity and control.

• Description:

Assign unique descriptions to each serial device to simplify identification and management.

7.2 Direct connection via socket port (peer-to-peer mode)

With two EX-61xx-2(PoE) Device Servers, serial devices can communicate directly with each other over the network without the need for an intermediate PC or conversion software.

Ideally, the two Device Servers are set up in peer-to-peer mode with a static IP address, but in most cases the application will also work with a DHCP server.

Please note that the Device Servers must be on the same subnet.

Configuration TCP Server:

The TCP server listens for incoming connections on a defined socket port. A socket port can be defined for each serial port.

Apply the settings by clicking Save Changes.

K	Se	tti	ngs								
н	ost Name		Location	DH	ICP	I	PAddress		Subnet Mask	Gateway Add	ress
EX-6	114-2PoE	Euro	ора	Disable	d v	192.	168.0.36		255.255.255.0	192.168.0.1	
Port	Mode		Destination	IP:Port	Socket F	ort	Serial Mo	de	Serial Settings	COM No.	
1	TCP Server	~	None		5000		RS232	~	9600-8-N-1-N	COM 44	Ser
2	TCP Server	~	None		5001		RS232	~	9600-8-N-1-N	COM 45	Ser
3	Disabled	~	None		5002		RS232	~	9600-8-N-1-N	COM 46	Ser
4	Disabled	*	None		5003		RS232	~	9600-8-N-1-N	COM 47	Ser

Konfiguration TCP Client:

The TCP client must now be assigned to the TCP server it is to communicate with. To do this, enter the IP address and, separated by a colon, the previously configured socket port of the TCP server in the **Destination IP:Port** parameter.

Apply the settings by clicking **Save Changes**.

н	ost Name		Location	Dŀ	ICP	I	P Address		Subnet Mask	Gateway Add	iress
EX-6	112-2PoE	Таір	ei	Disable	d Y	192	168.0.38		255.255.255.0	192.168.0.1	
Port	Mode		Destination	IP:Port	Socket F	ort	Serial Mo	de	Serial Settings	COM No.	
1	TCP Client	~	192.168.0.36:	5000	5000		RS232	~	9600-8-N-1-N	COM 44	Se
2	TCP Client	~	192.168.0.36:	5001	5001		RS232	~	9600-8-N-1-N	COM 45	Se

7.3 System Management

System Management

In addition to updating the settings, the web-based configuration tool can also update the firmware and export the current settings. Users can change the required settings in the exported settings file using a text editor and then import the changes to update the settings.

This feature is particularly useful when duplicating settings for other Device Servers.

Settings S	system Management Cl	hange Password	Restore Default	Reboot Server	Logout
Setting:	s Manage	ment			
Settings Management	Settings Man	agement			
	Import(Upload) Settings	Select files			
	Export(Download) Settings	P Download			
			Submit		

7.4 Settings via SDS Administrator

Configure in App:

The settings can also be made in the SDS Administrator. Select the IP address of the required server and click **Configure in App**. In the login window, enter the password (default: **admin**). In the following window you can make the same settings as in the web-based configuration menu. Click **Submit** to apply the changes.

. onling		- Server						
Refr	resh Char Pass	nge Restore word Default	Export Settings	Import Settings	Reboot F Server F	Jpdate imware		
Host	Name Loca	ation DHCP	IP Address	Subnet I	Mask Gateway	Address MA	C Address Firmware_Version	1
EX-612	4-2POE Switzer	and Enabled ~	192.168.5.252	255.255.25	i5.0 192.168.5.	00:	01:b7:a4:02:b4 v2:20.230827	
Serial	Device List							
Port	Mode	Destination IP:Port	Socket Port	Serial Mode	Serial Settings	COM No.	Description	Submit
1	Telent Server	None	5000	RS232	9600-8-N-1-N	COM44	Serial Port 1	
2	Telent Server	None	5001	RS232	9600-8-N-1-N	COM45	Serial Port 2	
3	Telent Server	None	5002	RS232	9600-8-N-1-N	COM46	Serial Port 3	Reconnect
4	Telent Server	None	5003	RS232	9600-8-N-1-N	COM47	Serial Port 4	
								Logout
								-
								-
_								

🛃 Edit Serial Device S	ettings			-		×
Port No.:	1					
Network Mode:	Telnet S	erver 🗸				
Destination IP:Port:	None					
Socket Port:	5000					
Serial Mode:	RS232	\sim				
COM No.:	COM44					
Description:	Serial Po	nt 1				
Serial Settings:						
Baud Rate Da	ta Bits	Parity	Stop Bits	Flow (Control	
9600 ~ 8	\sim	None $$	1 ~	None	~	
		ОК		Can	cel	

8. UDP und TCP Ports for SDS Administrator

To facilitate optimal functionality, the SDS Device Server necessitates the following ports to be opened, particularly when considering port-forwarding the server through your router to cater to clients over the Internet:

UDP 8801:Utilized for server discovery.TCP 80, 443, 8802, 8803:Employed for server configuration purposes.TCP 5000-5003:These ports are designated for accessing individual serial ports
over the network or the internet. Please be aware that these port
assignments can be customized through the web-based
configuration utility or the Windows GUI.

9. Cleaning

To clean the device, please use only a dry, non-fibrous cloth and remove the dirt with light pressure. In the area of the connections, please make sure that no fibers of the cloth are left in the socket.

Attention! Never use a moist or wet cloth for cleaning!

10. Technical Information

Data Transfer Rate:	50 to 921.6 Kbps baud rate
Connectors:	4x DB9 serial Port, 1x RJ45 Ethernet port,
	1x 5V-24V DC Connector, 1x Terminal Block 5V-12V
Hardware System:	Ethernet 10/100 Mbit/s
SDS Admin Utility:	All via IP and Port Number (Direct Control via Socket Port)
Operating System:	Windows XP/Vista/7/8.x/10/11/Server 20xx (32/64Bit)
Operating Temperature:	32° to 140° Fahrenheit
Storage Temperature:	-4° to 167° Fahrenheit
Rel. Humidity:	5% to 95%, non-condensing
Protection Class:	IP30
Power:	+5V to +24V / PoE
Size:	179.0 x 59.5 x 23.0 mm
Weight:	304g

11. Technical Drawing

