



TIVA[®] SGP 42

INTERFACCIA DI ESPANSIONE I/O (INGRESSO/USCITA) ETHERNET CON
GPIO, RELÈ E RS-232

LDSP42;

INDICE

1	VERSIONI E REVISIONI DEL DOCUMENTO	5
2	INTRODUZIONE	6
2.1	Ottima scelta!	6
2.2	Contatti	6
2.3	Link al centro di download	6
2.4	Convenzioni di visualizzazione in questo manuale d'istruzioni.....	6
3	CONFORMITÀ DEL PRODOTTO.....	8
3.1	Dichiarazione del produttore	8
3.2	Dichiarazione di conformità	8
4	ISTRUZIONI DI SICUREZZA	9
4.1	Uso previsto	9
4.2	Spiegazione dei simboli di sicurezza e di avvertenza	9
4.3	Struttura dei messaggi di avvertenza	9
4.4	Sicurezza generale.....	10
4.5	Sicurezza elettrica.....	11
4.6	Sicurezza termica	12
4.7	Sicurezza del dispositivo.....	12
5	DESCRIZIONE DEL PRODOTTO.....	13
5.1	Panoramica del prodotto	13
5.2	Dati tecnici	13
5.3	Interfaccia utente	14
5.3.1	Panoramica del pannello frontale.....	14
5.3.2	Panoramica del pannello posteriore	15
6	PREPARAZIONE	17
6.1	Materiale fornito in dotazione	17
7	FUNZIONAMENTO	18
7.1	Alimentatore	18
7.1.1	Informazioni su PoE (Power Over Ethernet, alimentazione via Ethernet)	18
7.1.2	Accensione o spegnimento del dispositivo.....	18

7.1.3	Collegare un alimentatore.....	18
7.2	Controllo via Internet.....	19
7.2.1	Il controllo via Internet	19
7.2.2	Accesso all'interfaccia Internet.....	19
7.2.3	Aggiornamento del software tramite la porta RS-232.....	19
7.2.4	Schermate web	20
7.2.4.1	Panoramica della sezione Status (Stato)	20
7.2.4.2	Panoramica della sezione Control (Comando)	21
7.2.4.3	Panoramica della sezione System (Sistema)	22
7.3	QUESTRA®	23
7.3.1	Download dell'app QUESTRA® e QUESTRA® Panels	23
7.4	Stato del servizio multicast	24
7.4.1	Lo stato del servizio multicast	24
7.4.2	Esempio di uscita del servizio multicast di stato (carico utile JSON)	24
7.5	Comandi ASCII per API	25
7.5.1	I codici ASCII estesi	25
7.5.2	Utilizzo dei comandi ASCII per gestire il dispositivo TIVA® tramite l'interfaccia RS-232	25
7.5.3	Utilizzo dei comandi ASCII per gestire il dispositivo TIVA® tramite l'interfaccia RJ45.....	26
7.5.4	Parametri di comunicazione seriale	26
7.6	Casi d'uso	27
8	CODICI ASCII ESTESI	28
8.1	Struttura dei comandi e codici di errore.....	28
8.2	Panoramica dei codici ASCII estesi.....	28
9	MANUTENZIONE	36
9.1	Manutenzione del prodotto.....	36
10	SMALTIMENTO	37
10.1	Smaltimento degli imballaggi.....	37
10.2	Smaltimento del dispositivo.....	37

1 VERSIONI E REVISIONI DEL DOCUMENTO

Versione	Data	Modifiche implementate
1	11/2025	Versione originale

2 INTRODUZIONE

2.1 OTTIMA SCELTA!

Questo prodotto è stato sviluppato e realizzato secondo i più alti standard di qualità, per garantire molti anni di funzionamento senza problemi. Ulteriori informazioni sul LD Systems è disponibile sul nostro sito web:

<https://www.ld-systems.com/>

2.2 CONTATTI

	Sede centrale di Adam Hall GmbH	Servizio clienti
E-mail	info@adamhall.com	customerservice@adamhall.com
Telefono	+49 6081 9419-0	+49 6081 941973-0
Via	Adam-Hall-Str. 1	Adam-Hall-Str. 1
CAP / Città	61267 Neu-Anspach	61267 Neu-Anspach
Sito web	www.adamhall.com	www.adamhall.com

2.3 LINK AL CENTRO DI DOWNLOAD



Alcune informazioni, come i dati CAD o i dati tecnici, possono essere scaricate dal centro di download. Scansionare il codice QR o fare clic sul link per scaricare queste informazioni:

2.4 CONVENZIONI DI VISUALIZZAZIONE IN QUESTO MANUALE D'ISTRUZIONI

In questo manuale, in alcuni contesti vengono utilizzati simboli grafici e icone. Di seguito è riportata una tabella con le spiegazioni e i casi d'uso dei simboli grafici e delle icone.

Icona / Simbolo	Designazione	Contesto	Spiegazione / Esempio
✓	Prerequisite	Attività	Si utilizza nelle attività per indicare un prerequisito che deve essere soddisfatto prima di iniziare l'attività.
⇒	Result / Intermediate Result	Attività	Si utilizza nelle attività per indicare un risultato o un risultato intermedio di una fase in un'azione.
1 Fase a) Sottofase	1 Action Step a) Substep	Attività	Si utilizza nelle attività per indicare le fasi e le sottofasi di un'azione.

Icona / Simbolo	Designazione	Contesto	Spiegazione / Esempio
	Callout	Grafica; attività	Riferimento testo-immagine o etichettatura di alcune funzioni sul dispositivo
[...]	Value range indicator	Dati tecnici; paragrafi; elenchi	Indica l'intervallo di un valore, per es. "Rapporto di compressione 1:1...20:1 ". Si utilizza soprattutto in tabelle o richiami.
*	Asterisk	Paragrafi; tabelle	Rimanda a informazioni aggiuntive in una nota a piè di pagina.
Il LED LIM si accende	General User Interface element	Paragrafi; attività; tabelle; elenchi	Le parole in questo formato rappresentano elementi grafici dell'interfaccia utente sul dispositivo.
Pulsante PAGE	Key / Button	Paragrafi; attività; tabelle; elenchi	Le parole in questo formato rappresentano i comandi sul dispositivo.
<nome>	User input	Paragrafi; attività; tabelle; elenchi	Le parole in questo formato rappresentano input utente obbligatori.
https://adamhall.com	Weblink	Paragrafi; tabelle; elenchi	Link esterno a un sito web

3 CONFORMITÀ DEL PRODOTTO

3.1 DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE

Adam Hall offre una garanzia del produttore volontaria, “convenzionale”, della durata di 5 anni e valevole in tutta Europa. Il periodo di garanzia legale non è influenzato dalla garanzia convenzionale.

Dalla pagina Service Portal di Adam Hall si accede al **Download Centre**:

<https://portal.adamhall.com/>

Le nostre attuali condizioni di garanzia dettagliate e la limitazione di responsabilità sono riportate nella sezione **Service & Regulations**.

Per richiedere la garanzia di un prodotto, rivolgersi a:

Adam Hall GmbH, Adam-Hall-Str. 1, 61267 Neu-Anspach

customerservice@adamhall.com

0049 (0)6081 / 9419-1000

3.2 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE



Adam Hall GmbH conferma che questo prodotto soddisfa le seguenti linee guida (ove applicabili):

- Direttiva LVD (bassa tensione, 2014/35/UE)
- Direttiva EMC (2014/30/UE)
- RoHS (2011/65/UE)
- RED (2014/53/UE)

Le dichiarazioni di conformità per i prodotti soggetti alle direttive LVD, EMC, RoHS possono essere richieste a info@adamhall.com. Le dichiarazioni di conformità per i prodotti soggetti alla direttiva RED possono essere scaricate dalla pagina <http://www.adamhall.com/compliance>.

4 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

4.1 USO PREVISTO

TIVA® SGP42 è destinato all'uso in ambienti di sistemi audiovisivi e di controllo professionali. Consente l'instauramento, la gestione e il controllo dei segnali audio e video, nonché il controllo remoto dei dispositivi seriali tramite reti IP. Il dispositivo può integrarsi con le apparecchiature AV e i sistemi di controllo tramite le interfacce Ethernet, RS-232 e GPIO.

Questo prodotto è stato sviluppato per l'uso professionale nel campo della tecnologia degli eventi ed è destinato esclusivamente a utenti qualificati e con conoscenze specialistiche in materia di tecnologia degli eventi. Il dispositivo è concepito per installazioni fisse, non per applicazioni mobili.

È destinato esclusivamente all'uso in interni.

Non è adatto all'uso domestico.

Non utilizzare il prodotto in condizioni di esercizio diverse da quelle indicate nel manuale d'istruzioni alla sezione Dati tecnici. È esclusa la responsabilità per danni a persone e cose causati da uso improprio.

Questo prodotto non è adatto a bambini e persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza.

4.2 SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI DI SICUREZZA E DI AVVERTENZA

I seguenti simboli di sicurezza e di avvertenza sono riportati sul dispositivo, sul manuale d'uso o sulla confezione:



Questo simbolo indica che è necessario leggere il manuale d'uso completo prima di utilizzare il prodotto.



Questo simbolo indica una situazione di pericolo generale.



Questo simbolo indica pericoli che possono causare scosse elettriche.



Questo simbolo indica che il prodotto è solo per uso interno.



Questo simbolo indica che il prodotto non è adatto all'uso domestico.



Questo simbolo indica che il prodotto non ha parti riparabili. Solo il personale autorizzato può eseguire interventi di manutenzione o assistenza.



Questo simbolo indica suggerimenti utili o informazioni aggiuntive.

4.3 STRUTTURA DEI MESSAGGI DI AVVERTENZA

In questo manuale d'istruzioni, la struttura dei messaggi di avvertenza consiste in: un simbolo di sicurezza, una parola di segnalazione, una descrizione del pericolo e istruzioni su come evitare lesioni o morte.



PERICOLO

Indica una situazione di pericolo che causa morte o lesioni gravi.



AVVERTENZA

Indica una situazione di pericolo che potrebbe causare morte o lesioni gravi



ATTENZIONE

Indica una situazione di pericolo che potrebbe causare lesioni lievi o moderate.



NOTA

Indica situazioni o condizioni che potrebbero causare danni alla proprietà e/o all'ambiente.

4.4

SICUREZZA GENERALE



- Leggere attentamente questo documento.
- Conservare questo documento per successiva consultazione.
- Seguire attentamente le istruzioni contenute in questo documento.
- Questo documento è parte integrante del prodotto. Se si vende o si cede il prodotto, è necessario accludere anche questo documento.
- Utilizzare questo prodotto solo in base all'uso previsto.
- Rischio di asfissia. Le parti minute devono essere tenute lontano dalla portata dei bambini e delle persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte.
- Rischio di soffocamento. Tenere i sacchetti in plastica lontano dalla portata dei bambini e dalle persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte.
- Attenersi a tutte le istruzioni di sicurezza e ai messaggi di avvertenza contenuti in questo documento, sul dispositivo e sulla confezione.
- I prodotti sono soggetti a continuo perfezionamento. In caso di discrepanza tra questo documento e l'etichettatura sul prodotto, hanno sempre la priorità le informazioni apposte sul prodotto.
- Non rimuovere dal prodotto le istruzioni di sicurezza o i messaggi di avvertenza.
- Non aprire il dispositivo.
- Non modificare il prodotto.
- Non usare il prodotto se presenta segni di danno.
- Non azionare il prodotto se i coperchi sono smontati o mancanti.
- Non esporre il prodotto alla luce solare diretta.

- Se non diversamente specificato nel manuale d'istruzioni alla sezione Dati tecnici, non utilizzare il prodotto a temperature ambiente superiori a 40 °C / 104 °F o inferiori a 0 °C / 32 °F.
- Non utilizzare il prodotto in climi tropicali.
- Non utilizzare il prodotto sopra i 2000 metri di altitudine.
- Se non diversamente indicato, non utilizzare il prodotto in ambiente marino.
- Utilizzare solo gli accessori specificati dal produttore.
- La manutenzione e la riparazione devono essere eseguiti unicamente da personale di assistenza specializzato.
- Conservare e trasportare il prodotto in un ambiente asciutto e sicuro.
- Pulire il prodotto con regolarità. Se applicabile, per gli intervalli di manutenzione consultare il manuale d'istruzioni.
- Non accendere il dispositivo subito dopo l'esposizione a forti sbalzi di temperatura, ad esempio quelli che si verificano durante il trasporto. Attendere che il dispositivo raggiunga la temperatura ambiente.

4.5

SICUREZZA ELETTRICA



- Utilizzare il dispositivo solo con l'alimentatore fornito. Se non è incluso un alimentatore, il dispositivo deve essere alimentato tramite Power over Ethernet (PoE) utilizzando un'apparecchiatura conforme agli standard IEEE 802.3af (uscita PSE fino a 15,4 W).
- Se non si utilizza PoE o l'alimentatore fornito in dotazione, l'alimentatore esterno utilizzato deve soddisfare le seguenti specifiche:
 - Essere conforme a tutte le normative locali sulla sicurezza in vigore
 - Essere certificato per l'uso nel Paese di installazione
 - Soddisfare i requisiti SELV (Safety Extra Low Voltage, sistema di sicurezza a bassissima tensione) o PELV (Protective Extra Low Voltage, sistema di protezione a bassissima tensione)
- Questo è un dispositivo elettrico di classe di protezione III che utilizza tensione di sicurezza bassissima (SELV) o tensione di protezione bassissima (PELV).
- Non bypassare il fusibile di rete.
- Utilizzare solo i fusibili di rete indicati dal produttore.
- Non utilizzare cavi di alimentazione attorcigliati o altrimenti danneggiati.
- Utilizzare il dispositivo solo con prese di corrente conformi, testate e intatte.
- Non utilizzare il dispositivo vicino all'acqua. Evitare il contatto del dispositivo con spruzzi o gocce d'acqua.
- Verificare che la tensione e la frequenza dell'alimentazione di rete corrispondano ai valori indicati dal produttore.
- Adottare provvedimenti adatti contro le sovratensioni, come i fulmini.

- Per i dispositivi dotati di connettore di uscita, assicurarsi che il consumo totale di corrente di tutti i dispositivi collegati non superi il valore specificato.
- Questo dispositivo è adatto alla corrente continua.
- Scollegare il dispositivo da tutti i poli prima di interventi di manutenzione, riparazione o periodi di non utilizzo prolungati.
- I cavi di alimentazione fissi possono essere sostituiti solo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

4.6**SICUREZZA TERMICA**

- Non installare il dispositivo vicino a fonti di calore, come radiatori o forni.
- Non bloccare le aperture di ventilazione.
- Se non diversamente indicato, assicurare una distanza minima di almeno 20 centimetri dal dispositivo.
- Se non diversamente indicato, tenere i materiali infiammabili, come carta o legno, ad almeno 50 centimetri di distanza dal dispositivo.

4.7**SICUREZZA DEL DISPOSITIVO**

- Non accendere e spegnere il dispositivo in rapida successione perché si accorcerebbe la sua vita utile.

5 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

5.1 PANORAMICA DEL PRODOTTO

Questo dispositivo consente di instradare, controllare e monitorare in vari modi il segnale in installazioni di sistemi audiovisivi e di rete professionali.

CARATTERISTICHE CHE AGEVOLANO L'INTEGRAZIONE:

- Doppia modalità di alimentazione: adattatore di corrente o via Ethernet (Power over Ethernet)
- 1 porta Ethernet adattiva 100M (protocollo commutabile: TCP/UDP, TCP predefinito)
- Compatibile con RS-232
- Configurazione completa della porta seriale: bit di dati, di parità, di arresto
- Controllo tramite:
 - RS-232 (configurabile, 2400 ... 115.200 baud)
 - GPIO (ingresso default, configurabile secondo l'uscita)
 - Comandi ASCII per API
 - Server web integrato (accessibile dal navigatore su PC, tablet o cellulare)

5.2 DATI TECNICI

Caratteristiche tecniche

RS-232	Compatibile con la modalità di comunicazione full duplex
Baud rate	Compatibile con 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 38400, 56000, 57600 e 115200
LAN	Interfaccia Ethernet 10/100M
GPIO	L'accuratezza di rilevamento può arrivare a 1 ms
Protezione ESD	IEC 61000-4-2: ±8 kV (scarica a vuoto) e ±4 kV (scarica a contatto)

Connessioni

INGRESSI	LAN/PoE [RJ45, 8-pin female, supporting PoE] x ingressi CC [2pin-3.81 mm terminal block connector]
USCITE	I/O [3pin-3.81 mm terminal block connector] x RS-232 [5pin-3.81 mm terminal block connector]

Caratteristiche meccaniche

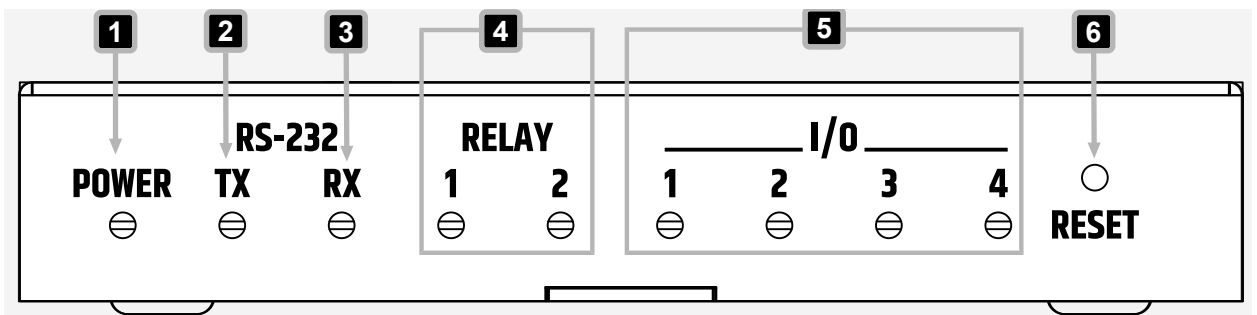
Alloggiamento	Cassa in metallo
Colore	Nero
Ingombro	95 mm [L] × 68 mm [P] × 17 mm [H]

Caratteristiche meccaniche

Peso	181 g
Consumo energetico	0,48 W
Temperatura di esercizio	0 °C ... 40 °C / 32 °F ... 104 °F
Temperatura di stoccaggio	-20 °C ... 60 °C / -4 °F ... 140 °F
Umidità relativa	20% ... 90% (senza formazione di condensa)

5.3 INTERFACCIA UTENTE

5.3.1 PANORAMICA DEL PANNELLO FRONTALE



1 POWER

- **LED acceso:** indica che il dispositivo è acceso.
- **LED lampeggiante:** indica che il dispositivo è entrato in modalità di aggiornamento del software. Il funzionamento normale può essere ripristinato solo con un aggiornamento del software tramite la porta RS-232.

2 RS-232 TX

- **LED lampeggiante:** indica che la porta seriale sta trasmettendo dati
- **LED spento:** indica che la porta seriale non sta trasmettendo dati

3 RS-232 RX

- **LED lampeggiante:** indica che la porta seriale sta ricevendo dati
- **LED spento:** indica che la porta seriale non sta ricevendo dati

4 LED RELAY 1 & 2: si illuminano quando il relè è acceso (contatto chiuso)

5 I/O 1... 4

- **LED accesi:** indicano un livello alto di segnale nella modalità di ingresso o di uscita
- **LED spenti:** indicano un livello basso di segnale nella modalità di ingresso o di uscita

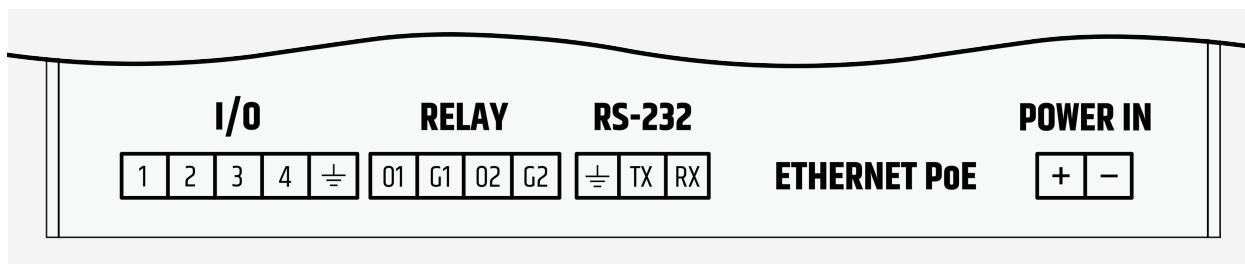
- 6 Pulsante RESET:** premere e tenere premuto per ripristinare le impostazioni di fabbrica del dispositivo.

5.3.2 PANORAMICA DEL PANNELLO POSTERIORE

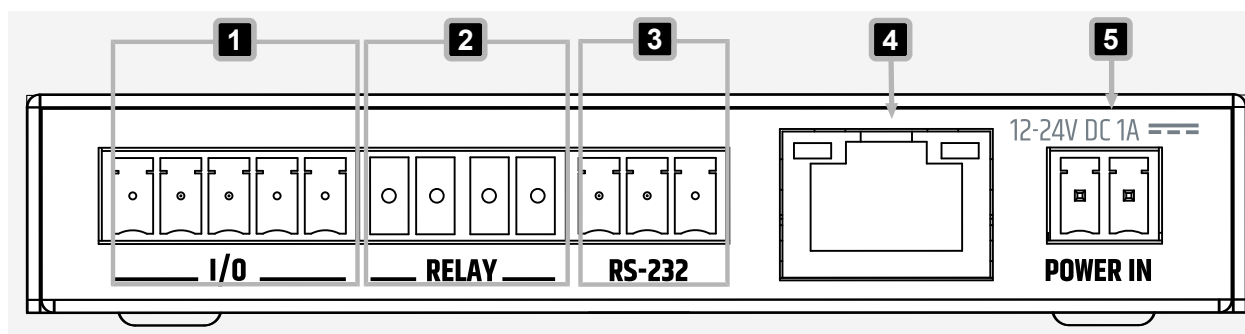


Alcune etichette del pannello posteriore si trovano sulla parte superiore dell'alloggiamento del dispositivo.

VISTA DALL'ALTO



VISTA POSTERIORE



1 I/O GPIO

- **In modalità ingresso:** fornisce 5 V CC/150 mA in modalità GPI (impostazione predefinita: modalità ingresso). Per attivare l'ingresso, collegare un interruttore a contatto pulito tra il pin di ingresso e la messa a terra. Non collegare fonti di alimentazione CC esterne.
- **In modalità uscita:** trasmette i segnali di controllo al dispositivo esterno. Se è configurato come uscita, quando si accende il dispositivo il GPIO ha per default un livello basso.

2

RELAY: si collega a dispositivi esterni per commutare circuiti CC a bassa tensione, come apriporta, lampade di segnalazione o ingressi di controllo. I relè supportano fino a 30 V CC / 1 A e per default sono impostati su stato aperto (scollegato) (normalmente aperto = NO). Dopo ogni riavvio, i relè tornano allo stato di apertura predefinito.

! AVVISO! Non commutare o collegare fonti di alimentazione CA. Si devono collegare solo carichi di bassa tensione CC.

- 3** **RS-232:** si collega a dispositivi seriali esterni per la configurazione, il controllo o lo scambio di dati. Impostazioni RS-232 predefinite: 115.200 baud, 8 bit di dati, 1 bit di stop, senza parità. I parametri permangono se si spegne il dispositivo.
- 4** **ETHERNET PoE:** si collega a un PC o a una rete per accedere all'interfaccia web integrata o a sistemi esterni per la trasmissione di codici ASCII con uno strumento di comando ASCII
- 5** **POWER IN:** si collega a un adattatore di alimentazione esterno CC (1 A, 12 V ... 24 V)

6 PREPARAZIONE

6.1 MATERIALE FORNITO IN DOTAZIONE

Descrizione dei componenti	Quantità
Dispositivo	1
Connettore a morsettiera (maschio) da 5 pin e 3,81 mm	1
Connettore a morsettiera (maschio) da 3 pin e 3,81 mm	1
Connettore a morsettiera (maschio) da 2 pin e 3,81 mm	1
Staffa di montaggio	2
Vite metrica (4 viti M3)	4
Informazioni sulla conformità alla sicurezza (en, de, fr, it, pl, es)	1

7 FUNZIONAMENTO

7.1 ALIMENTATORE

7.1.1 INFORMAZIONI SU POE (POWER OVER ETHERNET, ALIMENTAZIONE VIA ETHERNET)

La PoE fornisce sia alimentazione e dati tramite un unico cavo Ethernet. Il cavo Ethernet, in genere Cat5e o Cat6, va da uno switch o iniettore PoE al dispositivo compatibile con PoE.



Consigliamo di utilizzare la PoE come fonte di alimentazione primaria perché semplifica l'installazione e riduce la necessità di un'infrastruttura di alimentazione aggiuntiva.

7.1.2 ACCENSIONE O SPEGNIMENTO DEL DISPOSITIVO



Il dispositivo si accende automaticamente quando viene collegato a una fonte di alimentazione (tramite PoE o tramite un adattatore di alimentazione esterno).

- 1 Collegare la fonte di alimentazione per accendere il dispositivo.
- 2 Staccare la fonte di alimentazione per spegnere il dispositivo.

7.1.3 COLLEGARE UN ALIMENTATORE



L'adattatore non è fornito in dotazione.



AVVERTENZA

Tensione di rete

Rischio di scosse elettriche

- a. Non utilizzare cavi di alimentazione attorcigliati o danneggiati.



NOTA

Danni al dispositivo

- a. Verificare che la tensione della presa di rete corrisponda alla tensione di esercizio.
- b. Non collegare il dispositivo sotto carica.

- ✓ Adattatore conforme alle specifiche indicate sull'etichetta del dispositivo e dotato di connettore a morsettiera a 2 pin per il collegamento lato dispositivo

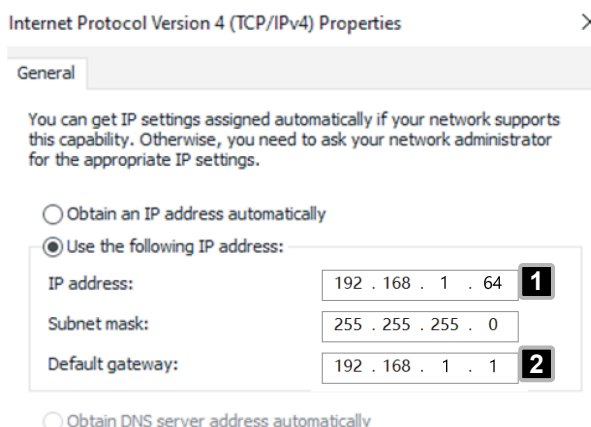
- 1 Inserire il connettore a morsettiera dell'adattatore nel terminale **POWER IN** del dispositivo.
- 2 Inserire l'ingresso CA dell'adattatore in una presa di rete.

7.2 CONTROLLO VIA INTERNET

7.2.1 IL CONTROLLO VIA INTERNET

Il dispositivo può essere gestito tramite un'interfaccia grafica utente (GUI) via Internet. Per configurare i parametri di sistema in modo efficiente e sicuro, è possibile accedere tramite un navigatore standard (preferibilmente Google Chrome) installato su un computer, tablet o smartphone.

7.2.2 ACCESSO ALL'INTERFACCIA INTERNET



✓ Cavo Ethernet UTP RJ45

- 1 Collegare al PC la porta **ETHERNET PoE** del dispositivo **TIVA® SGP 42** utilizzando un cavo Ethernet RJ45.
- 2 Aprire le impostazioni dell'adattatore di rete sul PC.
- 3 Configurare l'indirizzo IP del PC **1** in modo che si trovi nella stessa sottorete di **TIVA® SGP 42 2**.

Le impostazioni predefinite del dispositivo sono:

i	Indirizzo IP:	192.168.1.42
	Maschera di sottorete:	255.255.255.0
	Gateway:	192.168.1.1

- 4 Aprire un navigatore web sul PC collegato.

i Consigliamo di utilizzare Google Chrome per una compatibilità ottimale.

- 5 Inserire `<sgp42.local/>` nella barra degli indirizzi **3**.
- 6 Premere il **pulsante Invio** sulla tastiera per accedere all'interfaccia grafica web.

7.2.3 AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE TRAMITE LA PORTA RS-232

- ✓ Tramite il connettore a morsettiera a 2 pin, il dispositivo è collegato a un adattatore conforme ai requisiti specificati.
- ✓ Il dispositivo è acceso.

✓ Cavo adattatore con connettore a morsettiera maschio a 3 pin per RS-232 maschio DB9.

- 1 Scollegare il cavo **ETHERNET PoE**.
- 2 Premere e tenere premuto il pulsante **RESET** per accedere alla modalità di aggiornamento.
⇒ Il LED **POWER** inizia a lampeggiare.
- 3 Collegare al PC la porta **RS-232** del dispositivo **TIVA® SGP42**.
- 4 Reinstallare la versione attuale del firmware per uscire dalla modalità di aggiornamento.



Se fosse necessario lo strumento di aggiornamento del software, contattare il nostro servizio clienti.

7.2.4 SCHERMATE WEB

7.2.4.1 PANORAMICA DELLA SEZIONE STATUS (STATO)

LDsystems

Serial Device

Welcome!

Firmware Version: Ver 1.01.05

Device Basic Information

I/O 1 Mode:	OUTPUT
I/O 2 Mode:	INPUT
I/O 3 Mode:	INPUT
I/O 4 Mode:	INPUT
Serial Baud:	115200

Device Network Information

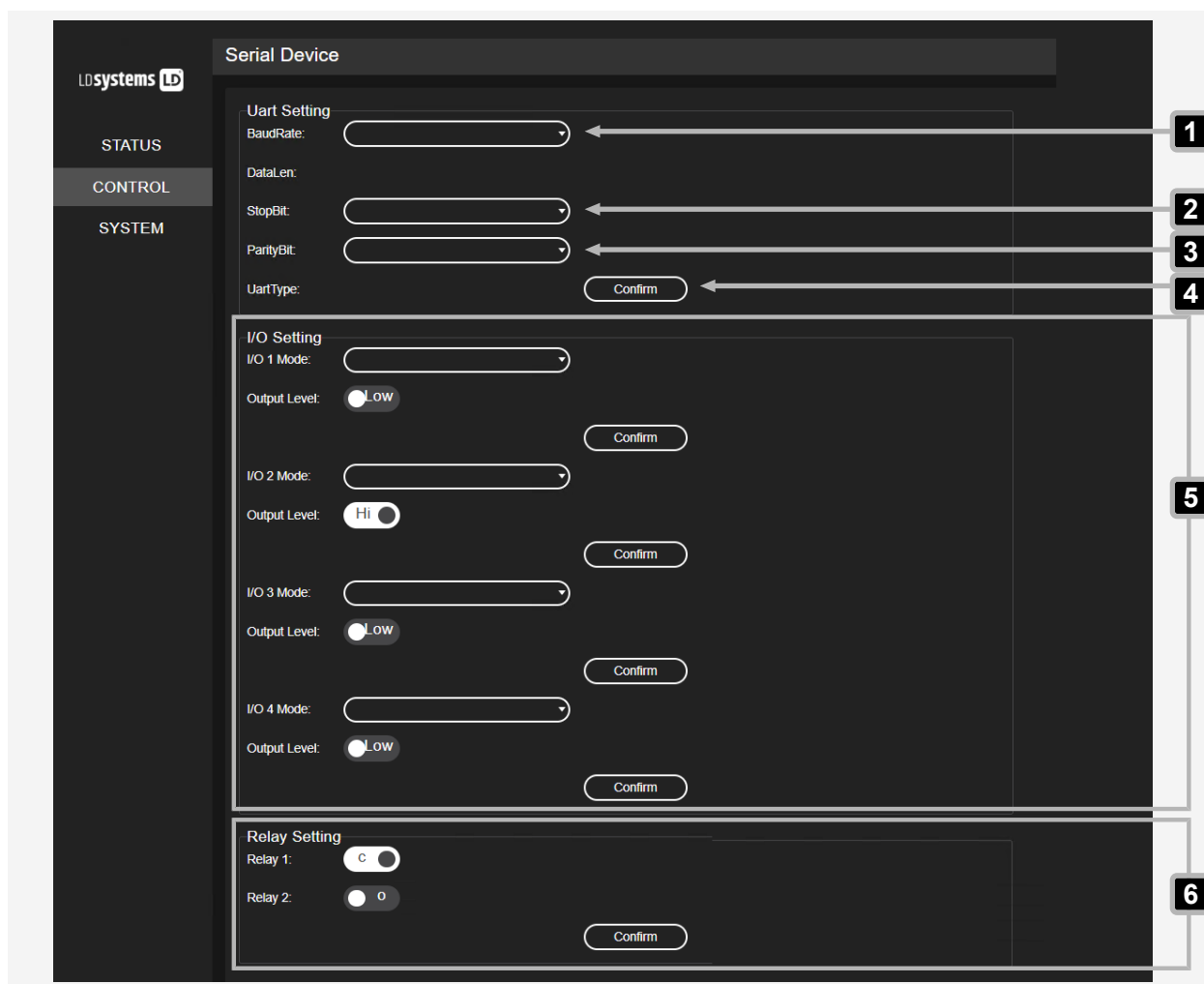
IP Mode:	DHCP ON
TCP/UDP Mode:	UDP
IP Address:	192.168.000.108
Subnet Mask:	255.255.255.000
Gateway:	192.168.000.008
MAC Address:	6C-DF-FB-00-25-89
System Udp Local Port:	9000
System Udp Remote Port:	9000
Com Udp Local Port:	9001
Com Udp Remote Port:	9001

1

1

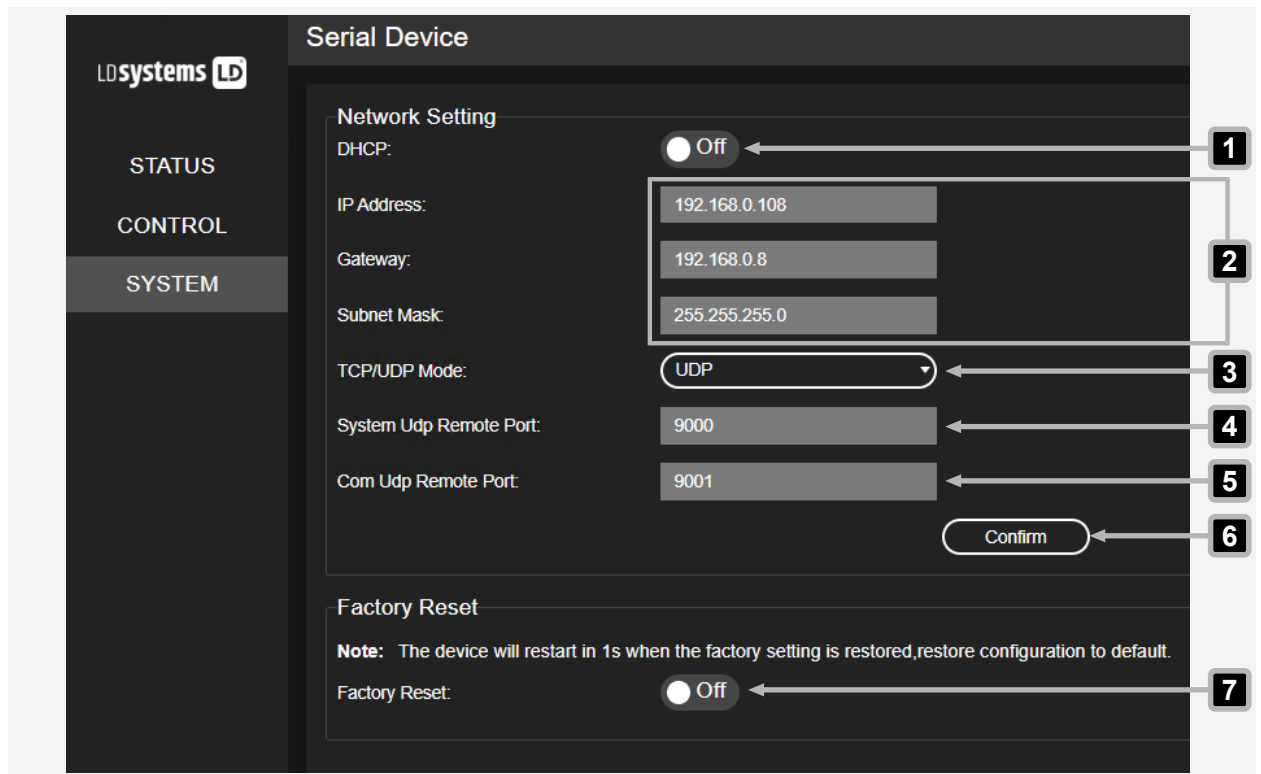
Firmware Version: e Device Basic Information e Device Network Information:
mostra lo stato corrente del sistema (solo lettura)

7.2.4.2 PANORAMICA DELLA SEZIONE CONTROL (COMANDO)



- 1** **Menu a tendina BaudRate:** seleziona il baud rate (**115200, 57600, 56000, 38400, 19200, 14400, 9600, 4800, 2400**)
- 2** **Menu a tendina StopBit::** seleziona il bit di stop (**1 bit o 2 bits**). La lunghezza dei dati è fissata su 8 bit e non può essere modificata.
- 3** **Menu a tendina ParityBit::** seleziona il bit di parità (**None, Even, Odd**)
- 4** **Pulsante Confirm:** Salva le modifiche apportate e applica le nuove impostazioni
- 5** **Menu a tendina I/O 1 ... 4 Mode:** seleziona la modalità I/O (**Input, Output**)
Output Level 1 ... 4: Alterna il livello di uscita (**Low/Hi**). Questa funzione è attiva solo quando la porta è configurata in modalità di uscita.
Pulsanti Confirm 1 ... 4: salvano le modifiche apportate e applicano le nuove impostazioni
- 6** **Relay Setting 1 ... 2:** commuta l'uscita a relè tra gli stati aperto (open) e chiuso (closed) (**o/c**).

7.2.4.3 PANORAMICA DELLA SEZIONE SYSTEM (SISTEMA)



- 1** **DHCP:** ☐ On ☒ Off: attiva o disattiva l'assegnazione automatica delle impostazioni di rete tramite DHCP
DHCP Off: consente di modificare l'indirizzo IP, il gateway e la maschera di sottorete
DHCP On: il dispositivo riceve automaticamente l'indirizzo IP, la maschera di sottorete, il gateway e altre impostazioni di rete da un server DHCP. In questa modalità, la configurazione manuale è disabilitata
- 2** **Campi di inserimento IP Address e Gateway e Subnet Mask:**
DHCP Off: mostra le impostazioni di rete attuali
DHCP On: consente di inserire un indirizzo IP, una maschera di sottorete e un gateway personalizzati.
- 3** **Menu a tendina TCP/UDP Mode:** seleziona il protocollo di trasporto utilizzato per il controllo remoto tramite comandi ASCII da dispositivi di terze parti. Per impostazione predefinita, viene utilizzato il protocollo TCP. Quando si seleziona la modalità UDP, si possono configurare due porte separate: la **System Udp Remote Port** per la ricezione dei comandi di configurazione remota (intervallo porte: 1-65535) e la **Com Udp Remote Port** per la trasmissione dei dati RS-232.
TCP Mode: stabilisce un protocollo basato sulla connessione. In questa modalità, la configurazione manuale è disabilitata
UDP Mode: consente di modificare due porte UDP:
 - **System Udp Remote Port:** riceve comandi di configurazione da dispositivi di terze parti per regolare a distanza le impostazioni di **TIVA® SGP42**. È possibile assegnare qualsiasi numero di porta compreso tra 1 e 65535.

- **Com Udp Remote Port:** consente la trasmissione in chiaro dei dati sulla porta seriale RS-232. I comandi inviati a questa porta UDP da un dispositivo di terzi in rete vengono inoltrati direttamente all'uscita RS-232 di **TIVA® SGP42**; ciò consente di comandare un dispositivo collegato in serie. È possibile assegnare qualsiasi numero di porta compreso tra 1 e 65535.

4 Campo di inserimento System Udp Remote Port

TCP Mode: in questa modalità, la configurazione manuale è disabilitata. Per la comunicazione con un numero di porta predefinito 8000 si utilizza il TCP.

UDP Mode: consente l'inserimento manuale di un numero di porta. È possibile assegnare qualsiasi numero di porta compreso tra 1 e 65535. Il numero di porta predefinito è 9000.

5 Campo di inserimento Com Udp Remote Port

TCP Mode: in questa modalità, la configurazione manuale è disabilitata. Per la comunicazione con un numero di porta predefinito 8001 si utilizza il TCP.

UDP Mode: consente l'inserimento manuale di un numero di porta. È possibile assegnare qualsiasi numero di porta compreso tra 1 e 65535. Il numero di porta predefinito è 9001.

6 Pulsante Confirm: Salva le modifiche apportate e applica le nuove impostazioni

7 Factory Reset: : attiva il riavvio e ripristina la configurazione di fabbrica del dispositivo

7.3

QUESTRA®

7.3.1

DOWNLOAD DELL'APP QUESTRA® E QUESTRA® PANELS



Visitare il sito web **LD Systems** per scaricare il software **QUESTRA®**. Il sito fornisce anche i link al Play Store di Google e all'App Store di Apple per scaricare l'applicazione **QUESTRA® Panels**.

www.ld-systems.com/questra

QUESTRA® DOWNLOADS



Durch das Herunterladen der QUESTRA® Software oder der QUESTRA® Panels App akzeptiere ich die **EULA** und bestätige, dass ich die Software oder die App nur gemäß den in der **EULA** beschriebenen Bedingungen nutzen werde.

7.4 STATO DEL SERVIZIO MULTICAST

7.4.1 LO STATO DEL SERVIZIO MULTICAST

All'accensione, il dispositivo seriale SGP42 attiva automaticamente un servizio multicast per trasmettere le informazioni sullo stato della porta. Il servizio non richiede un'attivazione esterna, è progettato per il monitoraggio in tempo reale e per integrarsi nei sistemi in rete.

- Ogni messaggio contiene il carico utile JSON che rispecchia lo stato corrente dei relè e delle porte I/O.
- Il servizio multicast funziona senza interruzioni a intervalli di 2 secondi.
- Questo meccanismo consente l'acquisizione passiva dello stato ai sistemi di controllo e diagnostica.

7.4.2 ESEMPIO DI USCITA DEL SERVIZIO MULTICAST DI STATO (CARICO UTILE JSON)

```
{
  "ip mode": "dhcp on",
  "tcp/udp mode": "tcp",
  "ip": "192.168.79.103",
  "netmask": "255.255.255.0",
  "gateway": "192.168.79.1",
  "mac": "6c:df:fb:00:c5:84",
  "system tcp server port": 8000,
  "serial tcp server port": 8001,
  "usart type": "rs232",
  "baud rate": 115200,
  "data len": "8bit",
  "stop bit": "1bit",
  "parity bit": "none",
  "relay 1": "close",
  "relay 2": "close",
```

```

    "i/o 1 mode": "input",
    "i/o 1 level": "low",
    "i/o 2 mode": "input",
    "i/o 2 level": "low",
    "i/o 3 mode": "input",
    "i/o 3 level": "low",
    "i/o 4 mode": "input",
    "i/o 4 level": "low",
    "ver": "v1.0x.0x",
    "model": "SGP42",
    "hostname": "Serial Device"
}

```

7.5 COMANDI ASCII PER API

7.5.1 I CODICI ASCII ESTESI

ASCII (American Standard Code for Information Interchange) è uno standard di codifica dei caratteri utilizzato per rappresentare il testo nei sistemi digitali. Con 8 bit di dati, il sistema può rappresentare fino a 256 caratteri, noti come ASCII esteso. Questo set esteso è comunemente utilizzato nella comunicazione seriale.

7.5.2 UTILIZZO DEI COMANDI ASCII PER GESTIRE IL DISPOSITIVO TIVA® TRAMITE L'INTERFACCIA RS-232



NOTA

Conflitto di segnali elettrici

Rischio di danni all'hardware o di errori di comunicazione.

- a. Utilizzare solo cavi RS-232 adeguatamente cablati, con la corretta assegnazione dei pin in base alla configurazione DTE/DCE del dispositivo.
- b. Stabilire connessioni seriali dirette punto-punto tra dispositivi RS-232 compatibili
- c. Non collegare le porte RS-232 a interfacce seriali di livello TTL

- ✓ Strumento di comando seriale
- ✓ Cavo adattatore con connettore a morsettiera maschio a 3 pin per RS-232 maschio DB9

- 1** Collegare al PC la porta **RS-232** del dispositivo **TIVA® SGP 42**.
- 2** Aprire uno strumento di comando seriale sul PC.
- 3** Inviare comandi ASCII a **TIVA® SGP 42** per gestirne le funzioni.

Se il PC non dispone di porta RS-232, sono necessari i seguenti componenti, che devono essere collegati:

- **1** Adattatore seriale da USB a RS-232 con connettore a morsettiera e dotato di tre pin etichettati TXD, RXD e GND
- **2** Cavo seriale a 3 fili
- **3** Connettore a morsettiera a 3 pin (fornito in dotazione)

7.5.3

UTILIZZO DEI COMANDI ASCII PER GESTIRE IL DISPOSITIVO TIVA® TRAMITE L'INTERFACCIA RJ45

- ✓ Software client TCP (Transmission Control Protocol), standard per la comunicazione di rete affidabile
 - ✓ PC collegato alla stessa rete del dispositivo.
 - ✓ Cavo Ethernet UTP RJ45
- 1 Collegare **TIVA® SGP 42** alla rete utilizzando la porta Ethernet RJ45.
 - 2 Aprire lo strumento client TCP e collegarlo all'indirizzo IP del dispositivo sulla porta 8000.
 - 3 Inviare comandi ASCII tramite la sessione TCP per controllare le funzioni di **TIVA® SGP42**.

7.5.4

PARAMETRI DI COMUNICAZIONE SERIALE

Interfaccia seriale (RS-232)	
Baud rate	115200 (velocità predefinita per la trasmissione dei dati)
Bit di dati	8
Bit di stop	1
Bit di parità	nessuno
Controllo del flusso	nessuno
Interfaccia Ethernet	
Porte TCP	• Porta TCP di sistema: 8000 • Porta TCP di comunicazione (Com): 8001
Porte UDP	• Porta UDP locale di sistema: 9000, porta remota: 1000 • Porta UDP locale di comunicazione: 9001, porta remota: 1001
Impostazioni di rete	• Indirizzo IP: 192.168.1.42 • Maschera di sottorete: 255.255.255.0

Interfaccia Ethernet

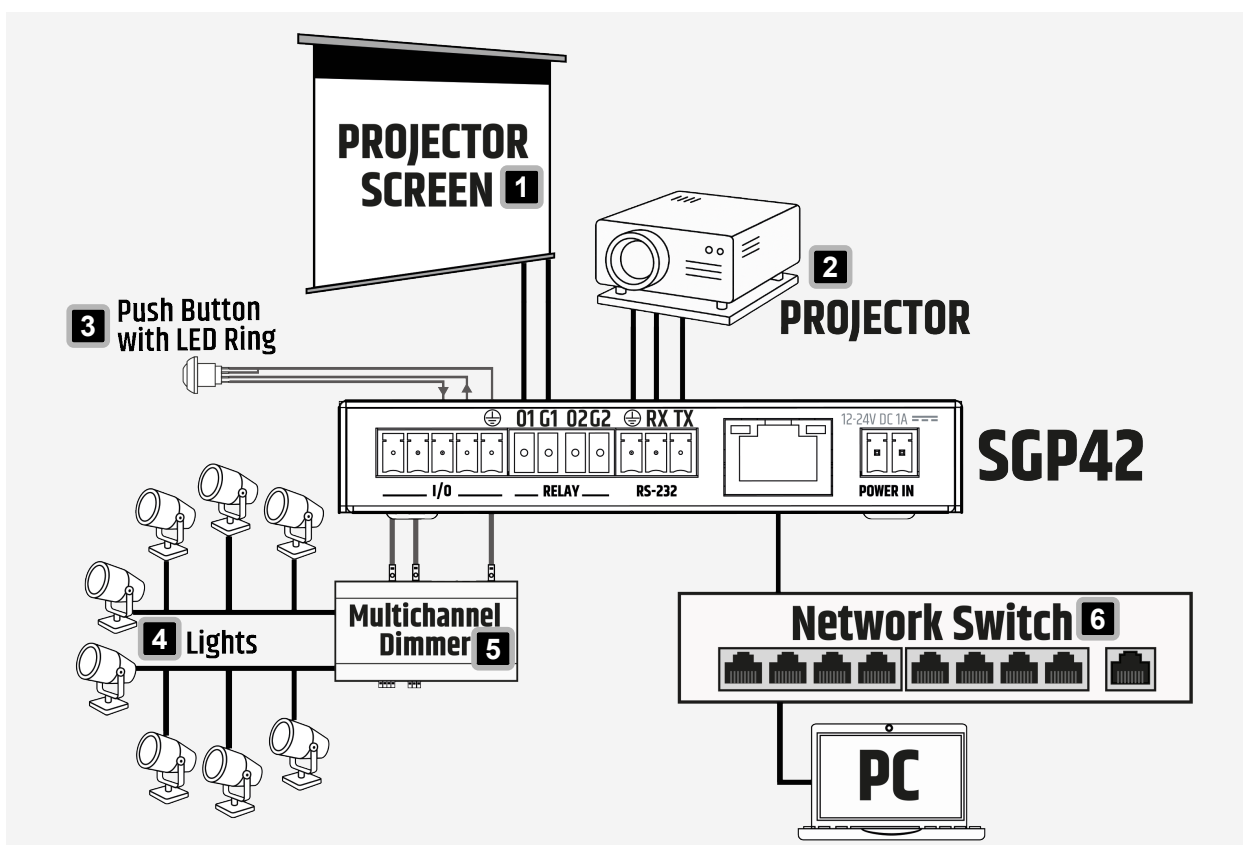
- Gateway: 192.168.1.1
- DHCP: disattivato (configurazione IP statica)

Modalità Ethernet

TCP/UDP, l'impostazione predefinita è TCP

7.6

CASI D'USO



- 1** Schermo proiettore
- 2** Proiettore
- 3** Pulsante con anello LED
- 4** Luci
- 5** Dimmer multicanale
- 6** Switch di rete

8 CODICI ASCII ESTESI

8.1 STRUTTURA DEI COMANDI E CODICI DI ERRORE

STRUTTURA DEI COMANDI

Placeholder per i parametri X, Y, Z

CODICI DI ERRORE

Comando sconosciuto E00

Parametro fuori intervallo E01

Funzione non supportata E03

8.2 PANORAMICA DEI CODICI ASCII ESTESI

IMPOSTAZIONE DI RS-232

Codice del comando	Descrizione della funzione	Esempio	Risposta	Impostazioni di fabbrica
fa ae ea 08 B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4A	Impostare RS-232 in modo che non ammetta l'interfaccia API (comando esadecimale). Lo stato di riavvio non viene salvato, l'API non è supportata di default.	fa ae ea 08 B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4A	fa ae ea 08 B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4A	
fa ae ea 08 B1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4B	Impostare RS-232 in modo che ammetta l'interfaccia API (comando esadecimale). Lo stato di riavvio non viene salvato, l'API non è supportata di default.	fa ae ea 08 B1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4B	fa ae ea 08 B1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 4B	

IMPOSTAZIONI DI SISTEMA

Codice del comando	Descrizione della funzione	Esempio	Risposta	Impostazioni di fabbrica
help!	Ottenere le informazioni sull'interfaccia API compatibile con il sistema	help!	help! expander device search cs reboot! cs reset! cs device hostname xxx! cr device hostname!	
expander device search\r\n	Consultare le informazioni del dispositivo con protocollo di comunicazione UDP. Nota: indirizzo di trasmissione UDP: 255.255.255.255, porta di comunicazione UDP: 30600	expander device search\r\n	{ "ip mode": "dhcp on/off", "tcp/udp mode": "tcp/udp", "ip": "192.168.0.101", "netmask": "255.255.255.0", "gateway": "192.168.0.1", "mac": "xx:xx:xx:xx:xx:xx", }	
cs reboot!	Riavviare il dispositivo.	cs reboot!	reboot...	
cs reset!	Ripristinare le impostazioni di fabbrica.	cs reset!	reset to factory defaults	
cs device hostname [xxx]!	Modificare il nome dell'host del dispositivo. xxx: max 16 caratteri.	cs device hostname serialdevice!	device hostname:serialdevice!	device hostname:serialdevice!
cr device hostname!	Ottenere il nome dell'host del dispositivo.	cr device hostname!	device hostname:serialdevice!	device hostname:serialdevice!
cr fw version!	Ottenere la versione del firmware.	cr fw version!	boot version:v1.xx.xx app version:v1.xx.xx	

Codice del comando	Descrizione della funzione	Esempio	Risposta	Impostazioni di fabbrica
cr status!	Ottenere tutti gli stati del prodotto: versione, I/O, Com e rete.	cr status!	boot version:v1.xx.xx app version:v1.xx.xx baud rate:115200 data len:8bit parity bit:none stop bit:1bit output type:rs232	

IMPOSTAZIONI DELLA PORTA SERIALE

Codice del comando	Descrizione della funzione	Esempio	Risposta	Impostazioni di fabbrica
cs com baudrate [x]!	Impostazioni del baud rate della porta seriale x = {1-9} 1: 115200 2: 57600 3: 56000 4: 38400 5: 19200 6: 14400 7: 9600 8: 4800 9: 2400	cs com baudrate 1!	com baudrate: 115200	com baudrate: 115200
cs com datalen [x]!	Impostazioni della lunghezza dei dati della porta seriale x = 1 1: 8 bit	cs com datalen 1!	com datalen: 8 bit	com datalen: 8 bit
cs com stopbit [x]!	Impostazioni dei bit di stop della porta seriale x = {1-2} 1: 1 bit 2: 2 bit	cs com stopbit 1!	com stopbit: 1 bit	com stopbit: 1 bit

Codice del comando	Descrizione della funzione	Esempio	Risposta	Impostazioni di fabbrica
cs com paritybit [x]!	Impostazioni di verifica dei dati della porta seriale x = {1-3} 1: nessuno 2: uguale 3: dispari	cs com paritybit 1!	com paritybit: none	com paritybit: none
cs com output type [x]!	Impostazioni del tipo di uscita seriale x = {1-2} 1: RS-232	cs com output type 1!	com output: rs232	com output: rs232
cr com config!	Leggere le informazioni sulla configurazione della porta seriale.	cr com config!	baud rate:115200 data len:8bit parity bit:none stop bit:1bit output type:rs232	

IMPOSTAZIONI DELLA PORTA DI RETE

Codice del comando	Descrizione della funzione	Esempio	Risposta	Impostazioni di fabbrica
cs ip addr xxx.xxx.xxx.xx!	Impostare l'indirizzo IP di rete: 1.0.0.1-223.255.255.254 <i>Nota: il DHCP non consente di modificare le informazioni IP e il dispositivo si riavvia.</i>	cs ip addr 192.168.0.100!	ip address: 192.168.0.100	192.168.0.101
cs subnet xxx.xxx.xxx.xx!	Impostare la maschera di sottorete: xxx=255 254 252 248 240 224 192 128 0 <i>Nota: il DHCP non consente di modificare le informazioni di sottorete e il dispositivo si riavvia.</i>	cs subnet 255.255.254.0!	subnet mask: 255.255.254.0	255.255.255.0
cs gateway xxx.xxx.xxx.xx!	Impostare il gateway di rete. Portata gateway: 1.0.0.1-223.255.255.254 <i>Nota: il DHCP non consente di modificare le informazioni del gateway e il dispositivo si riavvia.</i>	cs gateway 192.168.0.254!	gateway: 192.168.0.254	192.168.0.1

Codice del comando	Descrizione della funzione	Esempio	Risposta	Impostazioni di fabbrica
cs ip mode [x]!	Impostare modalità IP $x=\{0-1\}$ 0=DHCP disattivato 1=DHCP attivato <i>Nota: il dispositivo si riavvia.</i>	cs ip mode 0!	ip mode:dhcp off	dhcp off
cs tcp/udp mode [x]!	Impostare in chiaro i dati seriali $x=\{1-2\}$ 1=TCP 2=UDP <i>Nota: il dispositivo si riavvia.</i>	cs tcp/udp mode 1!	tcp/udp mode:tcp	tcp
cs remote sys udp port [x]!	Impostare la porta UDP del sistema remoto nella configurazione del sistema. $x=\{1\sim 65535\}$ <i>Nota: il dispositivo si riavvia.</i>	cs remote sys udp port 1000!	system udp remote port:1000	1000
cs remote com udp port [x]!	Impostare la porta UDP remota per la trasmissione in chiaro dei dati tramite la porta seriale. $x=\{1\sim 65535\}$ <i>Nota: il dispositivo si riavvia.</i>	cs remote com udp port 1001!	com udp remote port:1001	1001
cr ipconfig!	Ottenere la configurazione di rete	cr ipconfig!	network config info: ip mode:dhcp off tcp/udp mode:tcp system tcp server port:8000 serial tcp server port:8001 system local udp port:9000 serial local udp port:9001 system remote udp port:1000 serial remote udp port:1001	

Codice del comando	Descrizione della funzione	Esempio	Risposta	Impostazioni di fabbrica
			ip:192.168.0.101 sub-net mask: 255.255.255.0 gateway:192.168.1.1 mac address:xx:xx:xx:xx:xx:xx	

IMPOSTAZIONI INGRESSI/USCITE

Codice del comando	Descrizione della funzione	Esempio	Risposta	Impostazioni di fabbrica
cs i/o [x] mode [y]!	Impostare la modalità della porta I/O (ingresso/uscita). x={1~4} y={1-2} 1: I/O 1 1: ingresso 2: I/O 2 2: uscita 3: I/O 3 4: I/O 4	cs i/o 1 mode 1!	i/o 1 mode:input gpio 1 input 0/1	i/o 1 mode: input gpio input 0/1
cr i/o [x] mode!	Leggere la modalità della porta I/O (ingresso/uscita). x={0-4} 0: tutti gli I/O 1: I/O 1 2: I/O 2 3: I/O 3 4: I/O 4.	cr i/o 1 mode!	i/o 1 mode:input/ output	
cs i/o [x] output level [y]!	Impostare il livello di uscita I/O (ingresso/uscita). x = {1-4} y={0-1} 1: I/O 1	cs i/o 1 output level 1!	i/o 1 output level:high	i/o 1 output level:low

Codice del comando	Descrizione della funzione	Esempio	Risposta	Impostazioni di fabbrica
	0: livello basso 2: I/O 2 1: livello alto 3: I/O 3 4: 4 Nota: questo parametro è valido quando I/O è in modalità uscita.			
cr i/o [x] output level!	Leggere il livello di uscita I/O (ingresso/uscita). x= {1-4} 1: I/O 1 2: I/O 2 3: I/O 3 4: I/O 4 Nota: questo parametro è valido quando I/O è in modalità uscita.	cr i/o 1 output level!	i/o output level:low/high	
	Se I/O è in modalità di ingresso e viene rilevato un livello basso, appare "gpio input 0".		gpio input 0	
	Se I/O è in modalità di ingresso e viene rilevato un livello alto, appare "gpio input 1".		gpio input 1	

IMPOSTAZIONI RELÈ

Codice del comando	Descrizione della funzione	Esempio	Risposta	Impostazioni di fabbrica
cs relay [x] to [y]!	Commutare relè x={1-2} y={0-1} 1: porta relè 1, 0: disattivata 2: porta relè 2, 1 attivata	cs relay 1 to 1!	cs relay 1 to 1!	relay 1:off

Codice del comando	Descrizione della funzione	Esempio	Risposta	Impostazioni di fabbrica
cr relay [x]!	Ottenere stato dei relè 0: tutti i relè 1: stato del relè 1 2: stato del relè 2	cr relay 1!	relay 1:on/off	

9 MANUTENZIONE

9.1

MANUTENZIONE DEL PRODOTTO



Tensione di rete

Rischio di scosse elettriche

- a. Prima di eseguire interventi di manutenzione sul dispositivo, staccarlo da tutte le aste.



Danni al dispositivo e invalidità della garanzia

- a. Per la pulizia non utilizzare detergenti, disinfettanti, alcol o agenti con effetto abrasivo.

Eseguire regolarmente le misure di manutenzione elencate di seguito. La frequenza della pulizia dipende dall'ambiente in cui il prodotto viene utilizzato. Ambienti umidi o sporchi possono causare un aumento dello sporco e dell'usura.

ISPEZIONE VISIVA

Controllare i seguenti punti prima di utilizzare il dispositivo.

- **⚠ AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche.** Controllare che i cavi di alimentazione non siano danneggiati o deteriorati.
- Controllare tutti gli ingressi e le uscite dell'aria per verificare che non ci siano danni, polvere o depositi di sporco.
- Controllare tutte le viti e le coperture esterne per verificare l'assenza di corrosione, danni o usura eccessiva.
- Controllare tutti i connettori e i tappi in gomma per verificare che non siano danneggiati e che non ci siano depositi di polvere o di sporco.
- **⚠ AVVERTENZA! Rischio di caduta di oggetti.** Verificare che tutte le viti, i fermi e i punti di fissaggio siano saldamente serrati.

PULIZIA

- Pulire la superficie con un panno di cotone pulito e umido che non lasci pelucchi. Eliminare l'umidità in eccesso.
- **❗ AVVISO! Non utilizzare aria compressa.** Pulire gli ingressi e le uscite dell'aria dai depositi di polvere e sporcizia con un panno di cotone pulito e umido che non lasci pelucchi.
- Pulire dalla polvere e dallo sporco tutti i contatti della spina con un panno di cotone asciutto che non lasci pelucchi.

10 SMALTIMENTO

10.1 SMALTIMENTO DEGLI IMBALLAGGI



1. Gli imballaggi possono essere immessi nel ciclo dei materiali riutilizzabili attraverso i consueti metodi di smaltimento.
2. Separare l'imballaggio in conformità alle norme sullo smaltimento e alle disposizioni sul riciclaggio vigenti nel proprio Paese

10.2 SMALTIMENTO DEL DISPOSITIVO



1. Questo dispositivo è soggetto alla Direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche nella versione in vigore. (Direttiva RAEE: Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche). I vecchi apparecchi non devono essere gettati nei rifiuti domestici. Un dispositivo vecchio deve essere smaltito tramite un'azienda di smaltimento approvata o un impianto di smaltimento urbano. Osservare le normative in vigore nel proprio Paese.
2. Rispettare tutte le leggi sullo smaltimento vigenti nel proprio Paese.
3. Come cliente privato, è possibile ottenere informazioni sulle opzioni di smaltimento ecologico dal venditore del prodotto o dalle autorità regionali competenti.

