



A30

CONVERTITORE da USB/RS232/RS485 a RS485/TTL



Manuale Ingegneristico

15/02 - Codice: ISTR_M_A30-_I_01_--

Ascon Tecnologic S.r.l.

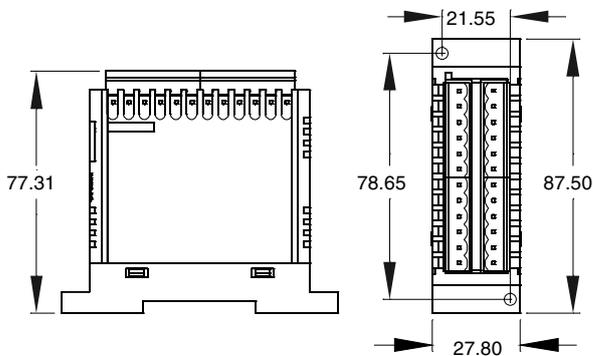
Via Indipendenza 56, 27029 Vigevano (PV) - ITALY

Tel.: +39 0381 69871/FAX: +39 0381 698730

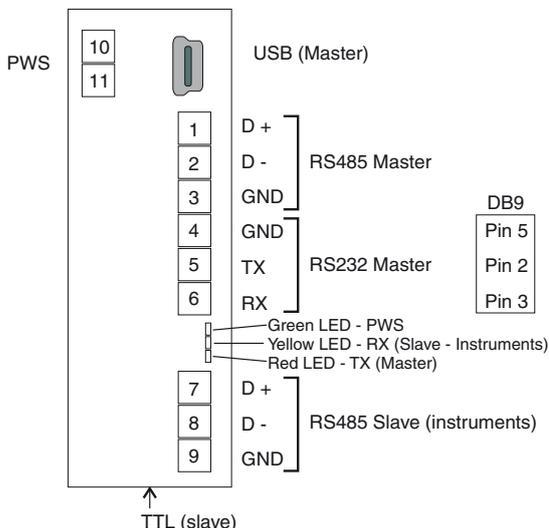
www.ascontecnologic.com

e-mail: info@ascontecnologic.com

1. DIMENSIONI E FORATURA (mm)



2. COLLEGAMENTI



3. INSTALLAZIONE

3.1 Settaggio hardware preliminare



1. Resistenza di terminazione per master RS485;
2. Pull-up D+ master;
3. Pull-down D- master;
4. NC;
5. Filtro FF su slave TTL (ON = filtro inserito);
6. Resistenza di terminazione slave RS485;
7. Pull-up D+ slave;
8. Pull-down D- slave.

3.2 Requisiti per il montaggio

Questo strumento è inteso per l'installazione permanente, solo per uso interno, in un quadro elettrico, per un montaggio su guida DIN. Scegliere una posizione di montaggio con le seguenti caratteristiche:

1. Deve essere facilmente accessibile;
2. Non deve essere sottoposto a vibrazioni o impatti;
3. Non devono essere presenti gas corrosivi;
4. Non deve esserci presenza di acqua o altri fluidi (condensa);
5. La temperatura ambiente deve essere tra 0... 50°C;
6. L'umidità relativa deve rimanere nel campo di utilizzo (20... 85% RH).

3.3 Note generali sui collegamenti elettrici

1. Non cablare i cavi di segnale con i cavi di potenza;
2. Quando si utilizza cavo schermato, lo schermo deve essere collegato a massa da un solo lato;
3. Per evitare il rischio di scosse elettriche collegare l'alimentazione solo dopo aver effettuato tutti gli altri collegamenti.

3.4 Interfaccia seriale

3.4.1 Modello A30U

- Da USB ad RS 485 autoalimentata;
- Da USB a TTL autoalimentata.

3.4.2 Modello A30

- Da USB ad RS 485;
- Da USB a TTL;
- Da RS 232 ad RS485;
- Da RS 232 a TTL;
- Da RS 485 ad RS 485;
- Da RS 485 a TTL.

Compatibilità USB: 2.0 full speed in accordo con USB 1.1;

Livelli di tensione per RS 485 ed RS 232: In accordo agli standard EIA;

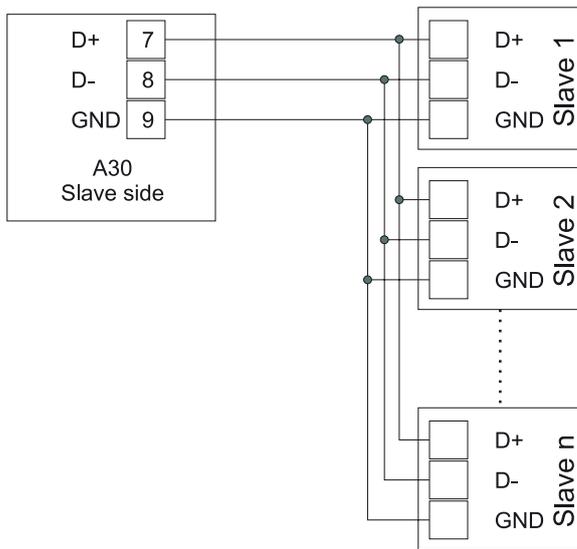
Protocollo: Libero (full o half duplex a seconda dell'interfaccia selezionata);

Formato Byte: Selezione automatica;

Stop bit: Selezione automatica;

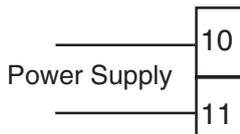
Baud rate: Selezione automatica;

Baud rate max. (solo RS 485): 38400 baud.



- Note:**
1. L'interfaccia seriale RS-485 permette di collegare fino a 30 strumenti con un unico master remoto. Un'unità di isolamento (da RS485 ad RS485) deve essere inserita quando vengono connesse più unità.
 2. La lunghezza del cavo non deve superare i 1500 m alla velocità di comunicazione di 9600 baud.

3.5 Alimentazione



Tensione: - 100... 240 VAC/DC (-15 ... +10%);
- 24 VAC/DC ($\pm 10\%$).

Consumo: 5 VA max..

- Note:**
1. Prima di collegare lo strumento alla rete, assicurarsi che la tensione di linea sia corrispondente a quanto indicato nell'etichetta di identificazione dello strumento;
 2. Per evitare il rischio di scosse elettriche collegare l'alimentazione solo dopo aver effettuato tutti gli altri collegamenti;
 3. Per il collegamento alla rete, utilizzare cavi AWG 16 o maggiori e adatti per una temperatura di almeno 75°C;
 4. Utilizzare solo conduttori di rame;
 5. Non posare i cavi dei segnali parallelamente o vicino a cavi di potenza o a sorgenti di disturbi;
 6. Per l'alimentazione, la polarità è ininfluente;
 7. L'ingresso di alimentazione **NON** è protetto da fusibile. È necessario prevedere esternamente un fusibile tipo T 1A, 250 V.

4. CARATTERISTICHE TECNICHE

4.1 Specifiche tecniche

Custodia: Plastica autoestinguente UL94 V0;

Protezione frontale: IP 20 per uso al coperto secondo la normativa EN 60070-1;

Protezione terminali: IP 20 secondo la normativa EN 60070-1;

Installazione: Su guida DIN;

Morsettiera:

- **Alimentazione:** terminali a vite [(vite M3, per cavi da $\varnothing 0.25$ a $\varnothing 2.5$ mm² (AWG 23 a AWG 14)];
- **RS-232/RS485:** terminali a vite [vite M2, per cavi $\varnothing 0.25$... $\varnothing 1.5$ mm² (AWG23... AWG16)].

Dimensioni: 28 x 88 mm, profondità 78 mm;

Foratura di montaggio: 71 x 29 (-0... +0.5 mm);

Peso: 180 g max.;

Alimentazione: - 100... 240 VAC/DC (-15 ... +10%);
- 24 VAC/DC ($\pm 10\%$).

Consumo di corrente: 5 VA max.;

Isolamento tra alimentazione (100/240Vac) e linee di comunicazione: rinforzate secondo EN 61010-1 - Test voltaggio 2500 Vrms (1 min);

Isolamento tra alimentazione (24Vac/dc) e linee di comunicazione: rinforzate secondo EN 61010-1 - Test voltaggio 1500 Vrms (1 min);

Isolamento tra Master e slave: Isolamento funzionale (250 VAC).

Compatibilità elettromagnetica e requisiti di sicurezza: Direttive EMC EN 61326-1, direttive LV EN 61010-1);

Categoria di installazione: II;

Grado di inquinamento: 2;

Temperatura di lavoro: 0... 50°C (32... 122°F);

Temperatura stoccaggio: -30... +70°C (-22...+158°F);

Umidità: 20... 85% RH, senza condensa.

5. NOTE GENERALI

5.1 Uso proprio

Ogni possibile uso non descritto in questo manuale deve essere considerato improprio. Questo strumento è conforme alla normativa EN 61010-1 "Prescrizioni di sicurezza per gli apparecchi elettrici di misura, controllo e per l'utilizzo in laboratorio"; **per questa ragione non può essere usato come apparato di sicurezza.** Qualora un errore o un malfunzionamento dell'unità di controllo possa causare situazioni pericolose per persone, cose o animali, per favore ricordate che l'impianto DEVE essere dotato di strumenti specifici per la sicurezza. AsconTecnologic S.r.l. ed i suoi legali rappresentanti non si assumono alcuna responsabilità per danni a persone, animali o cose dovute a manomissioni, uso errato o improprio dell'apparecchio o comunque un uso non conforme alle caratteristiche dell'apparecchio.

5.2 Manutenzione

Questi strumenti NON richiedono calibrazioni periodiche e non prevedono parti consumabili quindi non richiedono particolare manutenzioni. A volte, è consigliabile pulire lo strumento.

- 1. TOGLIERE TENSIONE ALL'APPARECCHIO**
(alimentazione, tensione sui relè, ecc).
- Utilizzando un aspirapolvere o un getto di aria compressa (max. 3 kg/cm²) rimuovere gli eventuali depositi di polvere che possono essere presenti sull'involucro e/o sull'elettronica facendo attenzione di non danneggiare i componenti elettronici.
- Per pulire le parti plastiche esterne e le gomme, utilizzare solo un panno morbido inumidito con:
 - Alcool etilico (puro o denaturato) [C₂H₅OH];
 - Alcool isopropilico (puro o denaturato) [(CH₃)₂CHOH];
 - Acqua (H₂O).
- Assicurarsi che i terminali siano ben stretti.
- Prima di dare tensione all'apparecchio assicurarsi che l'involucro e tutti i componenti dell'apparecchio risultino perfettamente asciutti.
- Ridare tensione all'apparecchio.

5.3 Smaltimento



L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

6. GARANZIA E RIPARAZIONI

Il prodotto è garantito da vizi di costruzione o difetti di materiale riscontrati entro i 18 mesi dalla data di consegna. La garanzia si limita alla riparazione o la sostituzione del prodotto. L'eventuale apertura del contenitore, la manomissione dello strumento o l'uso non conforme del prodotto comporta automaticamente il decadimento della garanzia. In caso di prodotto difettoso in periodo di garanzia o fuori periodo di garanzia contattare l'ufficio vendite Ascon Tecnologic per ottenere l'autorizzazione alla spedizione. Il prodotto difettoso, quindi, accompagnato dalle indicazioni del difetto riscontrato, deve pervenire con spedizione in porto franco presso lo stabilimento Ascon Tecnologic salvo accordi diversi.

7. COME ORDINARE

Modello

A30 U = Convertitore da USB a RS485 o TTL

A30 - = Convertitore da USB/RS232/RS485 a RS485 o TTL

Alimentazione

K = 5 V fornita dalla porta USB (solo A30U)

L = 24 VAC/DC (solo A30-)

H = 100... 240 VAC (solo A30-)

Terminali

E = Estraibile a vite

N = Estraibile, solo parte fissa



