

3A AUTOMATION

ATTUATORI ELETTRICI

ELECTRIC ACTUATORS

Catalogo 2023 | *2023 Catalogue*



Specialisti nella progettazione e produzione di cilindri

3A Automation nasce dalla volontà dei suoi fondatori di offrire al mercato internazionale una realtà giovane, dinamica e soprattutto specializzata nella produzione di cilindri pneumatici e relativi accessori: per questo sin dai suoi primi passi l'azienda ha puntato a creare un vasto catalogo di prodotti standard adatti ai più disparati mercati, cui si affianca la forte predisposizione al su misura e all'approccio consulenziale.

Specialist in the production of cylinders and actuators

Born from founders' intention to provide to the international market a new, dynamic and specialized producer of pneumatic cylinders and mounting accessories, 3A Automation has been working to achieve this goal by offering a wide range of standard products and ensuring a strong effort on custom-made solutions.

Mission & Vision

Offrire ai nostri clienti cilindri pneumatici ed elettrici di alta qualità, sia standard che custom-made, e con un occhio di riguardo all'aspetto economico.

Our target is supplying standard and special cylinders to our customers assuring high quality and convenient prices.



Un'azienda giovane con una grande esperienza

A young company with great experience

Nata a Rogeno, in provincia di Lecco, dalla volontà di offrire al mercato un nuovo e affidabile produttore di cilindri pneumatici ed accessori di fissaggio in grado di affiancare i propri partner in un mercato sempre più competitivo, 3A Automation si è presentata subito sul mercato internazionale forte della credibilità e della conoscenza dei suoi componenti.

A young company but built on solid foundations: even though 3A Automation was founded only at the end of 2019, our company can count on qualified people with decades of experience and know-how in this field.

Established in Rogeno, in the province of Lecco, from the willing to offer a new and reliable producer of pneumatic cylinders and fixing accessories, 3A has quickly succeeded in supporting its partners in a more and more competitive market.

PRODUZIONE STANDARD / *STANDARD PRODUCTION*

Attuatori pneumatici ed elettrici per ogni settore
Pneumatic & electric actuators for every industry

Sin dalla sua nascita, 3A Automation si è presentata al mercato con un catalogo comprensivo di una vasta gamma di cilindri pneumatici adatti ad ogni utilizzo e settore ed elettrici per nicchie di mercato nel settore Imbottigliamento e Automotive.

Since its foundation, 3A Automation has been offering to the market a complete portfolio of pneumatic cylinders for any kind of application and electric actuators for the Bottling lines and Automotive industries.



PRODUZIONE SU MISURA / *CUSTOM-MADE PRODUCTION*

Cilindri speciali per ogni evenienza
Special cylinders for every customer's need



La specializzazione di 3A Automation nella produzione di cilindri pneumatici ed attuatori elettrici fa sì che non solo possiamo servire con successo qualsiasi settore industriale, ma anche che il nostro personale ha sviluppato un'altissima competenza riguardo materiali, processi e design.

3A Automation's specialization in the production of pneumatic cylinders and electric actuators ensures not only the ability of successfully supplying any industrial filed, but also the achievement by our employees a very high expertise regarding materials, processes and design.

PRODUZIONE / *PRODUCTION*

Abbiamo il cilindro che fa per te
We have the right cylinder for you

Dalla progettazione alla realizzazione ai test finali, tutti i nostri prodotti sono creazioni interne a 3A Automation: l'ufficio tecnico progetta e sviluppa ogni giorno prodotti innovativi i cui prototipi vengono attentamente testati prima di entrare in produzione.

All our products are 3A Automation internal creations: our technical department daily develops innovative solutions and prototypes that we carefully tested before starting the production.

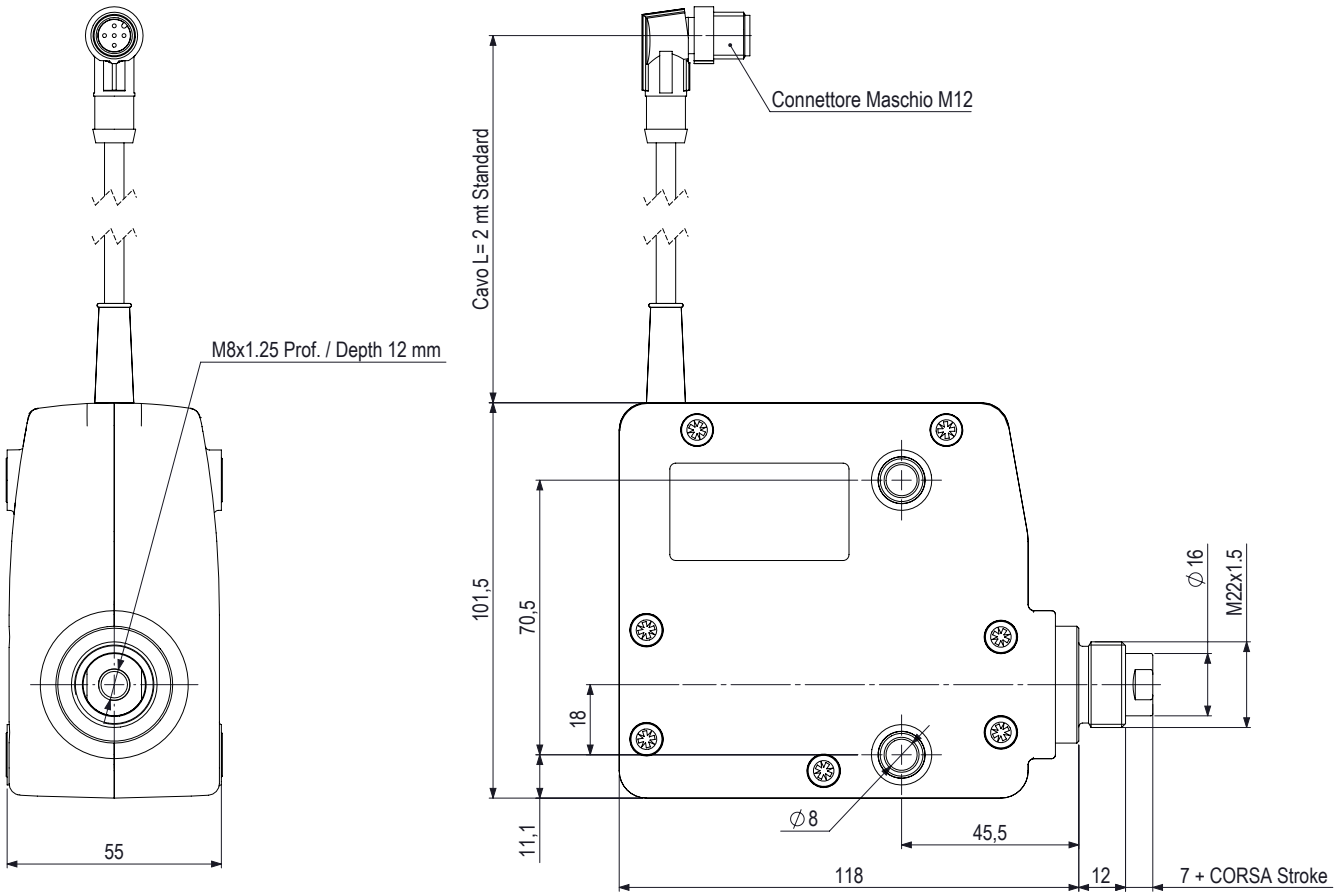


Attuatore elettrico corsa 1 - 50 mm
Electric actuator stroke 1 - 50 mm



Caratteristiche tecniche - *Technical features*	
Tensione nominale *Nominal voltage*	24 V
Spinta massima *Maximum load*	230 N
Corsa massima *Maximum stroke*	50 mm
Velocità senza carico *No load speed*	4,9 mm/sec
Velocità al carico MAX *Speed at MAX load*	4,1 mm/sec
Corrente senza carico *No load current*	75 mA
Corrente al carico MAX *MAX load current*	350 mA

Codice / *Code*	AE20 / 001-050



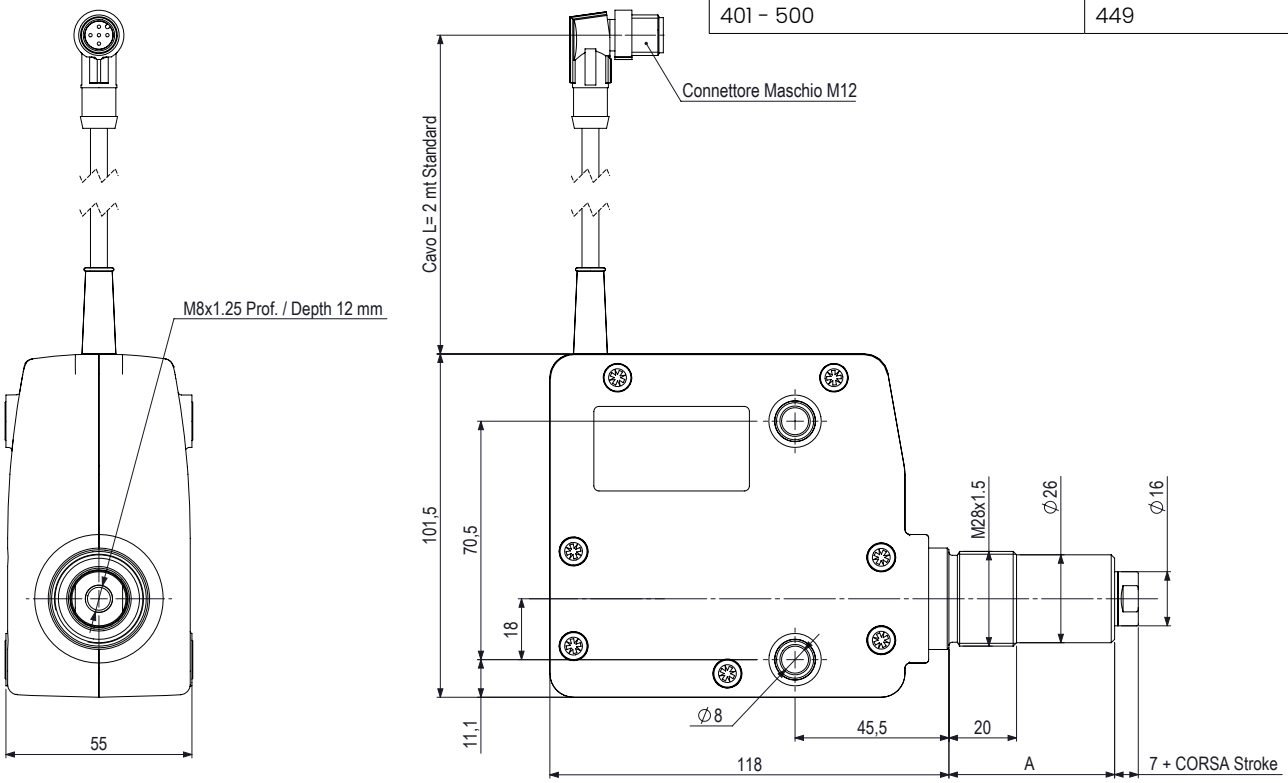
Attuatore elettrico corsa superiore a 50 mm
Electric actuator with stroke greater then 50 mm



Caratteristiche tecniche - *Technical features*	
Tensione nominale *Nominal voltage*	24 V
Spinta massima *Maximum load*	230 N
Corsa massima *Maximum stroke*	51 - 500 mm
Velocità senza carico *No load speed*	4,9 mm/sec
Velocità al carico MAX *Speed at MAX load*	4,1 mm/sec
Corrente senza carico *No load current*	75 mA
Corrente al carico MAX *MAX load current*	350 mA

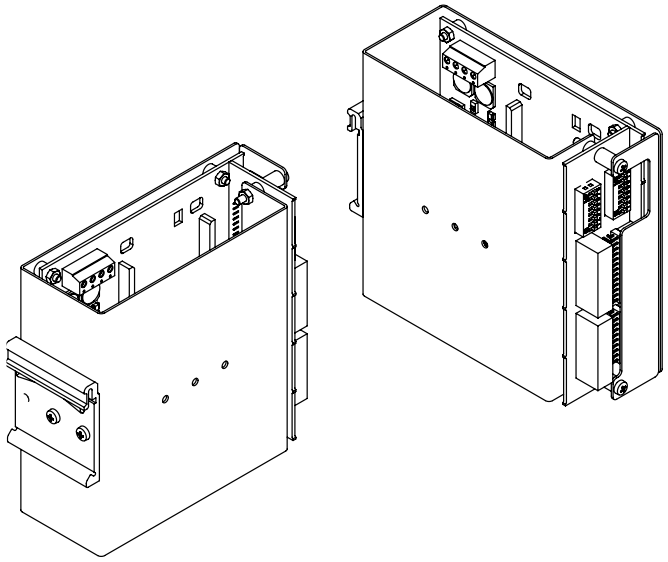
Codice / *Code*	AE20 / 051-500

Tabella corse - *Strokes chart*	
Corsa - *Stroke*	**A**
51 -100	49
101 -150	99
151 - 200	149
201 - 250	199
251 - 300	249
301 - 400	349
401 - 500	449



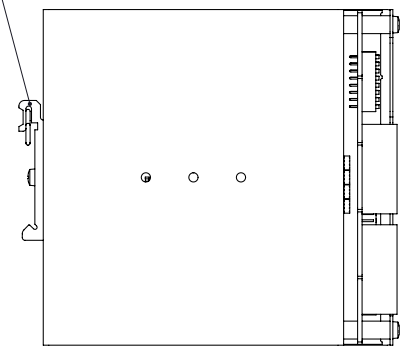
Gateway
Gateway

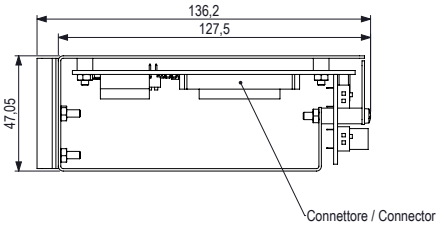


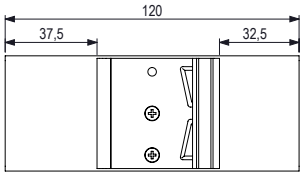


Codice / *Code*	BOXGW01

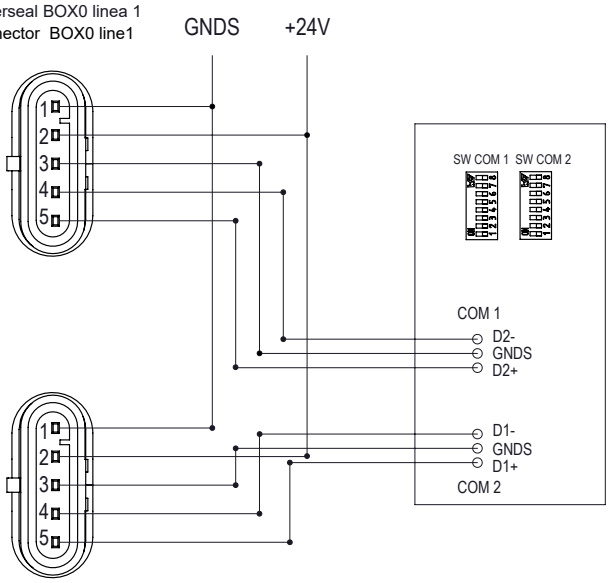
Adattatori per Guida USA / Rail adapters USA



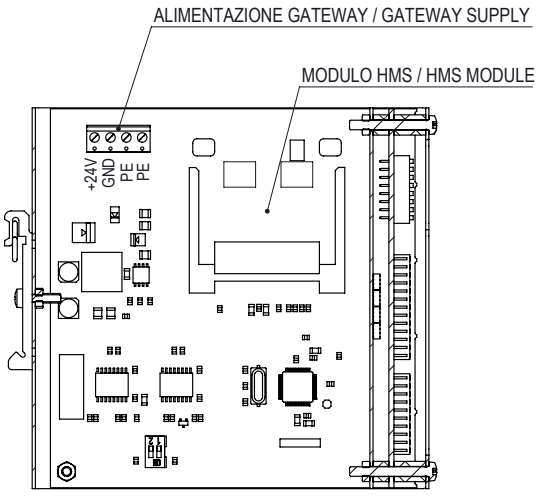




Connettore Superseal BOX0 linea 1
Superseal Connector BOX0 line1



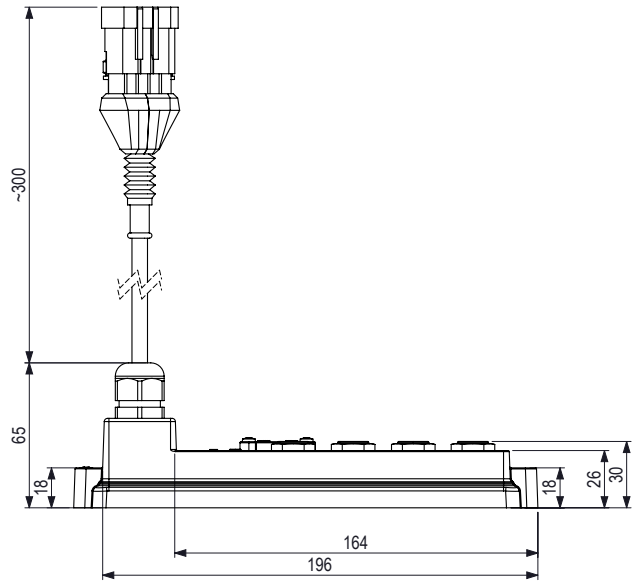
Connettore Superseal BOX0 linea 2
Superseal Connector BOX0 line2

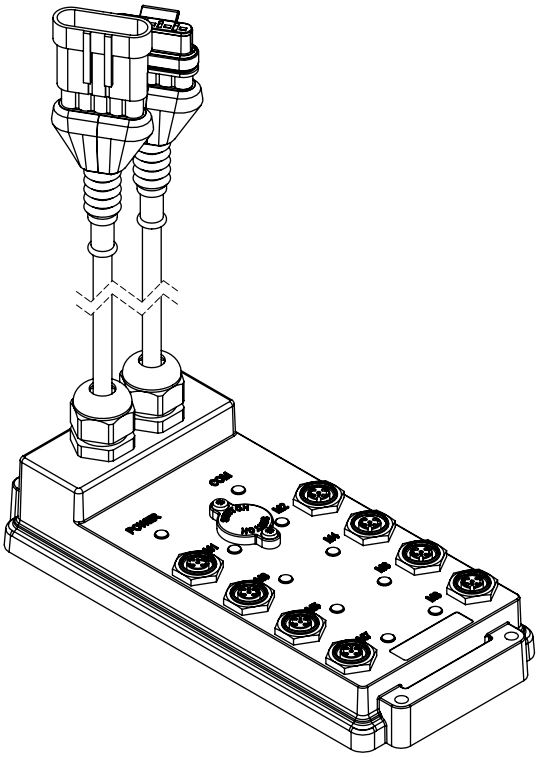


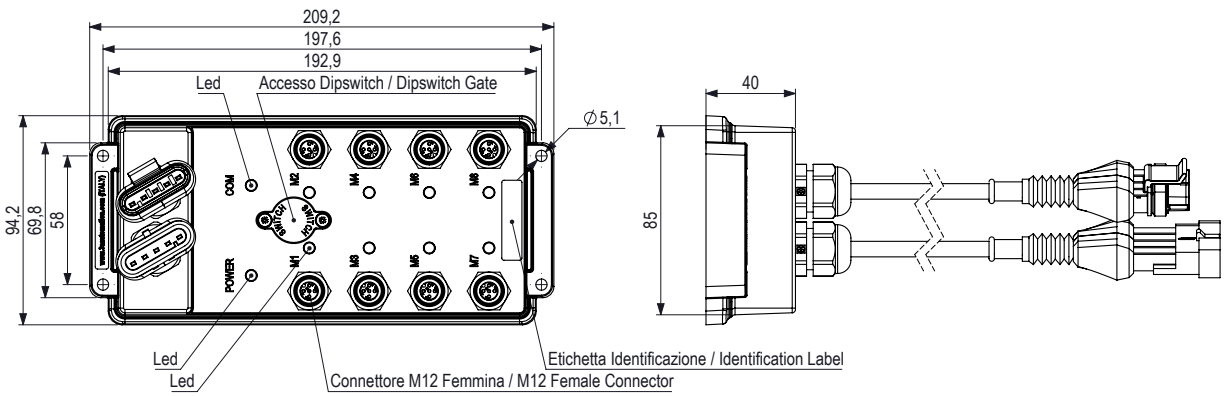
Scatola connessione attuatori
Actuator connection box



Codice / *Code*	BOXAE01







Sistema di controllo
Control scheme

Il sistema di controllo è diviso in banchi.
Ogni banco è composto da:

- Scheda Gateway per mettere in comunicazione la rete seriale Modbus RTU con la rete di automazione;
- N° 2 rete seriale Modbus RTU (su ogni rete seriale Modbus RTU si possono collegare fino a 50 scatole di connessione attuatori);
- Scatole di connessione per 8 attuatori (ogni scatola di connessione attuatori ha un indirizzo esclusivo tra 0 e 49, facilmente impostabile tramite dip-switch con codifica binaria);
- Questo significa che per ogni banco si possono comandare fino a 50 x 8 x 2 = 800 attuatori.
  Il numero di banchi utilizzabili dipende dalla rete di automazione e dal controllore utilizzato per l'automazione stessa.

The control system is composed by several benches.
Each bank consists of:

- *Gateway board that connects the Modbus RTU serial network to the automation system;*
- *2 Modbus RTU serial networks (each of these can be connected up to 50 actuator connection boxes);*
- *Connection boxes for 8 actuators (each actuator connection box has an unique address between 0 and 49, easily settable using binary dip-switch encoding);*
- *That means that each bank can manage up to 50 x 8 x 2 = 800 actuators. The number of usable banks depends on the automation network and the controller used for the automation itself.*

Caratteristiche della BOX controllo motori

- Posizionamento con riferimento a zero con stelo retratto o esteso configurabile;
- Posizionamento da 0 a X con risoluzione 0.1 mm;
- Posizionamento relativo e assoluto;
- Memorizzazione della posizione allo spegnimento se lo stelo non viene mosso manualmente;
- Protezione integrata dello sforzo del motore tramite monitoraggio continuo della corrente assorbita (impostabile su diversi valori) degli attuatori.

Tramite la scheda Gateway si possono inviare e ricevere i dati sia della scatola che dei motori.

Ad esempio si possono:

- Inviare comandi ad uno o più attuatori, per attivare il posizionamento alla quota desiderata in mm;
- Inviare comandi ad uno o più attuatori per posizionare a zero l'attuatore;
- Visualizzare lo stato della scatola (anomalie, ecc.);
- Visualizzare lo stato dei singoli motori (in marcia, azzerato, in errore, ecc.).

Motor control BOX characteristics

- *Zero positioning settable to retracted or extended rod position;*
- *Positioning from 0 to X with precision about 0.1 mm;*
- *Relative and absolute positioning;*
- *Rod position memorization upon shutdown if not manually moved;*
- *Integrated motor stress protection through continuous monitoring of the absorbed current (adjustable to different values) of the actuators.*

Through the Gateway board, it's possible to send and receive data from the connection box and motors.

For example, it's possible to:

- *Send commands to one or more actuators to activate positioning at the desired distance in mm;*
- *Send commands to one or more actuators to reach the zero positioning;*
- *Check the BOX status (anomaly, etc.);*
- *Check the motors' status (in movement, at zero position, in error, etc.).*

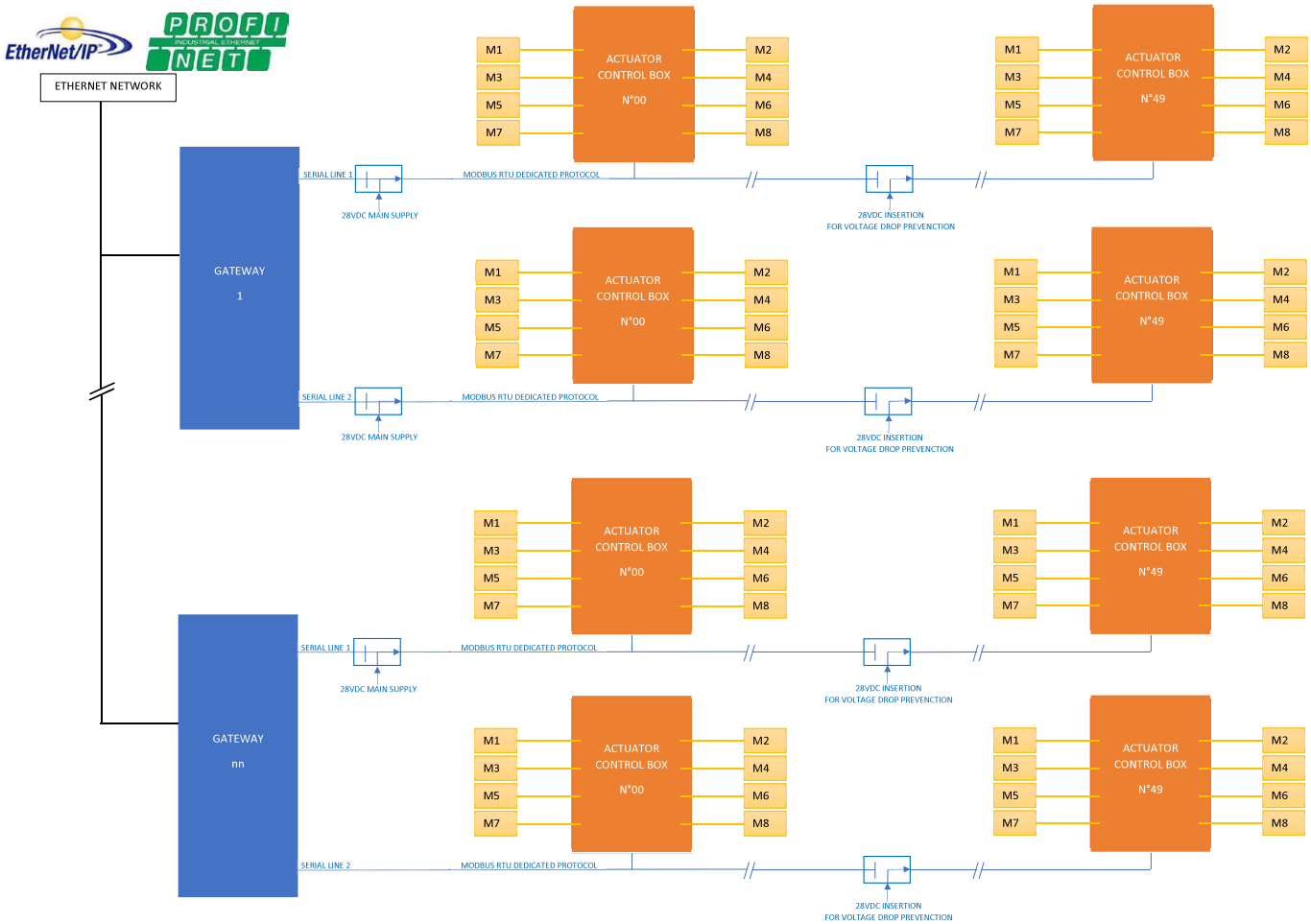
Sistema di controllo
Control scheme

La tensione di alimentazione deve essere compresa tra 24V e 28V e inserita in vari punti della linea, in base alla lunghezza e al numero di BOX presenti.

La linea di comunicazione tra GATEWAY e CONTROL BOX è isolata e dotata di protezione contro inversione di polarità. L'intero sistema può essere controllato tramite PC o PLC, attraverso la scheda Gateway, che può essere fornita di un collegamento ethernet con i più comuni protocolli di comunicazione (Profinet, Ethernet/Ip, ecc.)

The power supply voltage must be between 24V and 28V and inserted at various points along the line, depending on the length and number of connection boxes on the system.

The communication line between the Gateway and Control Box is isolated and protected against polarity reversal. The entire system can be controlled via PC or PLC through the Gateway board, which can be equipped with an Ethernet connection supporting common communication protocols such as Profinet, Ethernet/IP, etc.)



Note

Rev.00 - 2023

© 3A Automation Srl - All rights reserved

Questa brochure non può essere, interamente o parzialmente, riprodotta, copiata, distribuita o modificata, senza l'esplicita autorizzazione di 3A Automation Srl. In particolare, è vietato alterare i contenuti e/o utilizzare, fuori dal contesto, qualsiasi informazione qui fornita.

This brochure may not be, entirely or partially, reproduced, copied, distributed or modified, without the explicit authorization by 3A Automation Srl. In particular, it is prohibited to alter the contents and/or use, any information provided herein, out of context.

7AGLAIASRL.IT



3A AUTOMATION

Via Calvenzana Inferiore, 20
23849 Rogeno (LC)

T. +39 031 3110203
info@3aautomation.com

www.3aautomation.com