ITALIANO

Windows Automation

1. Sicurezza

⚠ Leggere attentamente e comprendere le seguenti istruzioni di sicurezza prima di installare il dispositivo. L'installazione del dispositivo deve essere eseguita solo da personale tecnico competente e qualificato. L'utilizzo quotidiano del dispositivo non è destinato a persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte. L'utilizzo da parte dei bambini deve essere supervisionato e inoltre vietato giocare con il dispositivo.
Questo dispositivo è destinato solo ed esclusivamente all'uso per il quale è stata concepito, come indicato sul manuale d'uso dell'apparecchio, il costruttore non può essere ritenuto responsabile per danni dovuti ad un uso improprio.
L'installazione va eseguita secondo istruzioni del costruttore. Il mancato rispetto di tali raccomandazioni può compromettere la sicurezza dell'intero sistema.
L'esecuzione dell'impianto elettrico d'alimentazione va eseguita nel rispetto delle norme vigenti nel paese di installazione.
Prima di collegare il dispositivo all'alimentazione elettrica verificare che il voltaggio sia corrispondente a quello indicato.
Il dispositivo è destinato all'installazione in ambienti interni ed asciutti, non è consentita l'installazione in ambienti corrosivi e umidi. Per ogni applicazione speciale si prega di consultare preventivamente il nostro customer service tecnico.
Il prodotto non deve essere sottoposto a urti, cadute o vibrazioni. Non lavare il dispositivo con getti d'acqua o detergenti. Non immergere in acqua. Nel caso di guasto o di mal funzionamento, staccare la corrente dall'interruttore generale e far intervenire un tecnico qualificato.
Per gli attuatori e accessori APRO che funzionano a 24V è obbligatorio utilizzare un trasformatore di classe II ovvero trasformatori in cui la protezione contro la scossa elettrica non si basa unicamente sull'isolamento principale ma anche su misure di sicurezza supplementari come l'isolamento doppio o rinforzato, non essendoci a disposizione misure quali la messa a terra di protezione né potendo fare affidamento sulle condizioni di installazione.
In conformità con la responsabilità del produttore per i suoi prodotti, le informazioni contenute in questo manuale e nelle corrispettive istruzioni di montaggio e schemi elettrici di prodotto (informazioni uso corretto, uso improprio, prestazioni del prodotto, manutenzione, obblighi di informazione e istruzione) devono essere rispettate. Il mancato rispetto esonera il produttore da ogni responsabilità legale.
Lo stoccaggio dei dispositivi in cantiere va effettuato rispettando tutte le procedure che possano prevenire danni, polvere, umidità o contaminazione.
Master Italy S.R.L. non sarà responsabile se verranno utilizzati attuatori o accessori di terzi produttori con quelli APRO.
Verificare che le condizioni specificate nei dati tecnici, come temperatura dell'ambiente e dati elettrici, siano rispettati sul sito di installazione.
Il gateway rispetta la direttiva RED (Modello A), LVD 2014/35/EU e direttiva RoHS 2011/65/EU altre direttive e norme allegate nelle Dichiarazioni di incorporazione e conformità CE.

2.Manutenzione e riparazione

Staccare l'alimentazione durante le operazioni di pulizia e manutenzione. Nel caso di guasto o mal funzionamento, spegnere il dispositivo dall'interruttore generale e far intervenire solo personale tecnico qualificato. Si raccomanda che il dispositivo stesso, accessori, imballi, ecc. siano inviati ad un centro per il riutilizzo ecologico come stabilito dalle leggi vigenti in materia di riciclaggio dei rifiuti. Il dispositivo rispetta la normativa ROHS ed è composto principalmente dai seguenti materiali: Alluminio, Zinco, Ferro, Plastica di vario tipo, Rame. Smaltire i materiali in conformità con i regolamenti locali sullo smaltimento.

3. Caratteristiche generali

Il Gateway consente di creare una rete Smart associando tra loro tutti i dispositivi connessi della gamma APRO. APRO NET PRO consente l'interfacciamento di una rete LINbus di attuatori ad una rete Modbus, per operazioni di monitoraggio e controllo. Non è compatibile con applicazione APRO, in quanto viene gestito dalla rete Modbus terza. Ogni gateway riporta la marcatura come da direttiva 2006/42/CE ovvero contente nome commerciale, indirizzo del fabbricante, corrente e tensione di funzionamento, simbolo RAEE, marcatura CE, marcatura RoHS range di temperatura di funzionamento e specifiche input e output.

4. Installazione

⚠ Effettuare la procedura di installazione del dispositivo con trasformatore 24-230V D scollegato dalla rete!

1	2	3
VIN (+24V)	GND(-)	LIN (DATI)

Collegare i cavi di tensione, +24V DC e Ground, ai numeri 1 e 2 della morsettiera superiore.
Il cavo LIN, da collegare al numero 3 della morsettiera superiore, è il cavo dei dati che va collegato a una dorsale che collega tutti gli attuatori tra di loro e permette lo scambio delle informazioni riguardo posizione e stato.
Il connettore inferiore serve per collegarsi alla rete ModBus terza. Si consiglia di consultarsi con il gestore della propria rete per integrare questo dispositivo.

1	2	3
GND	ModA	ModB

5. Configurazione

I parametri di default relativi alla comunicazione Modbus del Gateway sono riportati nella seguente tabella:

PARAMETRO	VALORE DI DEFAUT	NOTE	IMPOSTAZIONI
Indirizzo Modbus	0x10 (16 decimale)	Registro 0x0100	Da 0x01 (1) a 0xF7 (247)
Baud-rate	19200	Registro 0x0101	0 = 9600, 1 = 19200, 2 = 38400
Parità	Even (pari)	Registro 0x0102	0 = EVEN, 1 = NONE
Modalità	RTU		

Quindi, per modificare l'indirizzo, il baud-rate o la parità è necessario scrivere il nuovo valore nel registro corrispondente mediante la funzione 06 (FC 0x06). In caso di modifica positivamente attuata, le nuove impostazioni avranno effetto solamente al riavvio successivo, spegnendo e riaccendendo il dispositivo. In caso di impostazione non valida, verrà restituito un codice di errore.
Per conoscere lo stato degli attuatori è disponibile la funzione 04 (FC 0x04 Read Input Registers) secondo la mappa riportata nella seguente tabella.

REGISTRO	DESCRIZIONE
0x0000	Stato Chain 0 (Master)
0x0001	Stato Chain 1
0x0002	Stato Chain 2
0x0003	Stato Chain 3
0x0004	Stato Chain 4
0x0005	Stato Chain 5

REGISTRO	DESCRIZIONE
0x0006	Stato Chain 6
0x0007	Stato Chain 7
0x0008	Stato Lock 0
0x0009	Stato Lock 1
0x000A	Stato Lock 2
0x000B	Stato Lock 3

La lettura di un registro restituisce lo stato di uno degli attuatori elencati. Essendo registri consecutivi è possibile leggerli anche tutti insieme mediante una sola richiesta. Lo stato restituito è composto da 2 byte (HI e LO, in quest'ordine). Il byte HI indica la posizione (discreta) dell'attuatore:

BYTE HI	POSIZIONE ATTUATORE
0	Sconosciuta
1	Chiuso
2	Tra Chiuso e metà corsa
3	Metà corsa
4	Tra metà corsa e aperto
5	Aperto
6	Inutilizzato
7	Non inizializzato (da calibrare)
7	Non inizializzato (da calibrare)

Per il byte LO la decodifica avviene bit a bit, come descritto nella seguente tabella:

BYTE LO	DESCRIZIONE	0	1
Bit 0	Halt	attuatore in movimento	attuatore fermo
Bit 1	Ready	attuatore assente	attuatore presente
Bit 2	Reed/Alarm	ingresso reed/ alarm non attivo	reed/ alarm attivo
Bit 3	Fault	nessun errore	errore interno
Bit 4-6	Inutilizzati	-	-
Bit 7	Synchro	attuatore indipendente	attuatore sincrono

Per inviare un comando ad uno degli attuatori viene utilizzata la funzione 06 (FC 0x06), usando come registro un valore tra 0x0000 e 0x000B, come nel caso della lettura dello stato, ed inserendo come valore uno dei seguenti:

FC 0x06	Descrizione
0	Nessun Comando
1	Apri
2	Chiudi
3	Apri tutto
4	Chiudi tutto
5	Halt

Nel caso in cui il comando non sia valido oppure si tenti di comandare un attuatore che ha la modalità "sincro" attivo, verrà restituito un codice di errore.

6. Risoluzione dei problemi

Sulla scheda elettronica di ogni gateway (ispezionabile aprendo il case) è presente un led rosso che indica lo stato come in tabella.

FREQUENZA LAMPEGGIO LED ROSSO	CONDIZIONE	RISOLUZIONE DEL PROBLEMA
SEMPRE ACCESSO	Errore generico	Ricontrollare il collegamento elettrico di tutti i cavi
VELOCE E COSTANTE	LIN assente	Controllare il collegamento del cavo LIN (bianco)
LENTO E COSTANTE	LIN presente	Nessun problema

Nel caso di problemi o incertezze, rivolgersi al Vs. rivenditore di fiducia o al nostro customer service tecnico mail: support@myapro.it

7. Termini e condizioni

La garanzia del dispositivo acquistato ha validità di due anni a partire dalla data riportata sulla bolla di vendita. In caso di problemi di funzionamento del motore sarà possibile rendere in conto visione solo il materiale in garanzia acquistato da paesi UE. Per i paesi EXTRA UE l'assistenza verrà effettuata esclusivamente in remoto. La gestione del componente difettoso (eventuale ripristino o sostituzione) verrà effettuata entro i 30 giorni lavorativi dalla data di consegna in Master.

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - A1126.10	
Nome commerciale	APRO – NET PRO
Tensione alimentazione	24V DC (+/- 20%)
Corrente di alimentazione	< 100mA rms
Peso	34 g
Dimensioni	22,6 x 85 x 50,2 mm
Protocollo di comunicazione	Modbus
Temperatura di funzionamento	-40° C / +85° C

ENGLISH

Windows Automation

1. Safety

⚠ Carefully read and understand the following safety instructions before installing the device. The device may only be installed by competent and qualified technical personnel.
Daily use of the device is not intended for persons with physical, sensory or mental impairments. Children can only use the device under the supervision of an adult. It is also forbidden to play with the device.
This device is only and exclusively intended for the use for which it was designed, as indicated in the user manual of the device. The manufacturer cannot be held liable for damage due to improper use.
Installation must be carried out according to the manufacturer's instructions. Failure to comply with these recommendations may compromise the safety of the entire system.
The electrical supply installation must be carried out in accordance with the regulations in force in the country of installation.
Before connecting the device to the power supply, check that the voltage matches the voltage indicated herein.
The device is intended for indoor and dry installation. Installation in corrosive and humid environments is not permitted. For any special applications, please consult our technical customer service in advance.
The product must not be subjected to shocks, falls or vibrations. Do not wash the device with water jets or cleaning products. Do not immerse in water. In the event of a fault or malfunction, disconnect the power from the main switch and call a qualified technician.
For APRO actuators and accessories operating at 24 V, it is mandatory to use a class II transformer, i.e. transformers in which the protection against electric shock is not only based on the main insulation but also on additional safety measures such as double or reinforced insulation, since measures such as protective grounding are not available, nor can the installation conditions be relied upon.
In accordance with the manufacturer's liability for its products, the information in this manual and in the corresponding assembly instructions and product wiring diagrams (information on correct use, misuse, product performance, maintenance, information and instruction obligations) must be observed. Non-compliance exempts the manufacturer from any legal liability.
The storage of equipment on site must be carried out in accordance with all procedures that can prevent damage, dust, moisture or contamination. Master Italy S.R.L. will not be liable if third-party actuators or accessories are used with APRO actuators.
Check that the conditions specified in the technical data, such as room temperature and electrical data, are met at the installation site.
The gateway complies with the RED Directive (Model A), LVD 2014/35/EU and RoHS Directive 2011/65/EU, and other directives and standards attached in the CE Declarations of Incorporation and Conformity.

2. Scrapping and decommissioning

Disconnect the power supply during cleaning and maintenance. In the event of a fault or malfunction, switch the device off via the main switch and have only qualified technical personnel intervene. It is recommended that the device itself, accessories, packaging, etc. be sent to a waste recycling centre as stipulated by current laws on waste recycling. The device is ROHS-compliant and consists mainly of the following materials: Aluminium, Zinc, Iron, Plastics of various types, Copper. Dispose of materials in accordance with local regulations.

3. Main specifications

The Gateway allows you to create a Smart network by associating all connected devices from the APRO range with each other. APRO NET PRO allows the interfacing of a LINbus network of actuators to a Modbus network, for monitoring and control operations. It is not compatible with APRO application, as it is managed by the third Modbus network. Each gateway is marked as per Directive 2006/42/EC, i.e. with trade name, manufacturer's address, operating current and voltage, WEEE symbol, CE marking, RoHS marking operating temperature range and input and output specifications.

4. Installation

⚠ Carry out the installation procedure with the 24-230V DC transformer disconnected from the mains!

1	2	3
VIN (+24V)	GND(-)	LIN (DATA)

Connect the voltage leads, +24V DC and Ground, to numbers 1 and 2 on the upper terminal block.
The LIN cable, which must be connected to number 3 on the upper terminal block, is the data cable that must be connected to a distributor that connects all actuators to each other and enables the exchange of position and status information.
The lower connector is used to connect to the third ModBus network. It is recommended to consult with your network operator to integrate this device.

1	2	3
GND	ModA	ModB

5. Configuration

The default parameters for the gateway's Modbus communication are shown in the following table:

PARAMETER	DEFAULT VALUE	NOTES	SETTINGS
Modbus address	0x10 (16 decimal)	Register 0x0100	From 0x01 (1) to 0xF7 (247)
Baud-rate	19200	Register 0x0101	0 = 9600, 1 = 19200, 2 = 38400
Parity	Even	Register 0x0102	0 = EVEN, 1 = NONE
Mode	RTU		

Therefore, to change the address, baud-rate or parity, it is necessary to write the new value into the corresponding register using function 06 (FC 0x06). In the event of a successfully implemented change, the new settings will only take effect on the next reboot by switching the device off and on again. In the event of an invalid setting, an error code will be prompted.
To find out the status of the actuators, function 04 (FC 0x04 Read Input Registers) is available according to the map in the following table.

REGISTRO	DESCRIZIONE
0x0000	Chain Status 0 (Master)
0x0001	Chain 1 Status
0x0002	Chain 2 Status
0x0003	Chain 3 Status
0x0004	Chain 4 Status
0x0005	Chain 5 Status

REGISTRO	DESCRIZIONE
0x0006	Chain 6 Status
0x0007	Chain 7 Status
0x0008	Lock 0 Status
0x0009	Lock 1 Status
0x000A	Lock 2 Status
0x000B	Lock 3 Status

Reading a register returns the status of one of the listed actuators. Being consecutive registers, it is also possible to read them all at once by means of a single request. The returned state consists of 2 bytes (HI and LO, in that order). The HI byte indicates the (discrete) position of the actuator:

BYTE HI	ACTUATOR POSITION
0	Unknown
1	Closed
2	Between Closed and mid-stroke
3	Mid-stroke
4	Between mid-stroke and open
5	Open
6	Unused
7	Not initialised (to be calibrated)

For the LO byte, decoding takes place bit by bit, as described in the following table:

BYTE LO	DESCRIZIONE	0	1
Bit 0	Halt	actuator moving	actuator stopped
Bit 1	Ready	actuator absent	actuator present
Bit 2	Reed/Alarm	reed/alarm input not active	reed/alarm active
Bit 3	Fault	no error	internal error
Bit 4-6	Inutilizzati	-	-
Bit 7	Synchro	independent actuator	synchronous actuator

In order to send a command to one of the actuators, function 06 (FC 0x06) is used, using a value between 0x0000 and 0x000B as register, as in the case of a status reading, and entering one of the following as value:

FC 0X06	DESCRIPTION
0	No Command
1	Open
2	Close
3	Open all
4	Close all
5	Halt

If the command is invalid or an attempt is made to control an actuator that has the "synchro" mode active, an error code will be prompted.

6. Troubleshooting

On the electronic board of each gateway (which can be inspected by opening the case) there is a red LED which indicates the status as shown in the table.

RED LED FLASHING FREQUENCY	CONDITION	TROUBLESHOOTING
ALWAYS ON	Generic error	Recheck the electrical connection of all cables
FAST AND STEADY	LIN absent	Check LIN cable connection (white)
SLOW AND STEADY	LIN present	No problem

In case of problems or uncertainties, please contact your dealer or our technical customer service mail: support@myapro.it

7. Terms & Conditions

The warranty for the purchased device is valid for two years from the date on the sales slip. In the event of motor malfunctions, only material under warranty purchased from EU countries can be returned. For non-EU countries, assistance will only be provided remotely. Handling of the defective part (possible repair or replacement) will be carried out within 30 working days from the date of delivery to Master.

TECHNICAL DATA - A1126.10	
Trade name	APRO – NET PRO
Power supply voltage	24V DC (+/- 20%)
Supply current	< 100mA rms
Weight	34 g
Sizes	22,6 x 85 x 50,2 mm
Communication protocol	Modbus
Operating temperature	-40° C / +85° C

FRANÇAIS

Windows Automation

1. Sécurité

⚠ Lisez attentivement et comprenez les instructions de sécurité suivantes avant d'installer le dispositif. Le dispositif ne doit être installé que par un personnel technique compétent et qualifié.
L'utilisation quotidienne du dispositif n'est pas destinée aux personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites. L'utilisation par des enfants doit être surveillée et il est également interdit de jouer avec le dispositif.
Ce dispositif est uniquement et exclusivement destiné à l'utilisation pour laquelle il a été conçu, comme indiqué sur le mode d'emploi de l'appareil ; le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages dus à une utilisation inappropriée.
Le dispositif doit être installé conformément aux instructions du fabricant. Le non-respect de ces recommandations peut compromettre la sécurité de l'ensemble du système.
Le système d'alimentation électrique doit être réalisé conformément aux réglementations en vigueur dans le pays d'installation.
Avant de connecter le dispositif à l'alimentation électrique, vérifiez que la tension correspond à celle indiqué.
Le dispositif est destiné à une installation intérieure et sèche, l'installation dans des environnements corrosifs et humides est interdite. Pour toute application spéciale, veuillez consulter au préalable notre service technique clientèle.
Le produit ne doit pas être soumis à des chocs, des chutes ou des vibrations. Il ne faut pas laver le dispositif avec des jets d'eau ou des produits de nettoyage. Il ne faut pas l'immerger dans l'eau. En cas de panne ou de dysfonctionnement, éteignez le dispositif par le biais de l'interrupteur principal et faites appel à un technicien qualifié.
Pour les actionneurs APRO et les accessoires fonctionnant à 24 V il faut obligatoirement utiliser un transformateur de classe II c'est-à-dire des transformateurs dans lesquels la protection contre les décharges électriques ne repose pas seulement sur l'isolation principale, mais aussi sur des mesures de sécurité supplémentaires telles que l'isolation double ou renforcée, car des mesures telles que la mise à la terre de protection ne sont pas disponibles et on ne peut pas se fier aux conditions d'installation.
Conformément à la responsabilité du fabricant à l'égard de ses produits, les informations contenues dans ce manuel et dans les instructions de montage et les schémas de câblage du produit (informations sur l'utilisation correcte, la mauvaise utilisation, les performances du produit, la maintenance, les obligations d'information et d'instruction) doivent être respectées. La non-conformité exonère le fabricant de toute responsabilité légale.
Le stockage des dispositifs sur site doit être effectué conformément à toutes les procédures susceptibles d'empêcher l'endommagement, la poussière, l'humidité ou la contamination du dispositif.
Master Italy SRL ne sera pas responsable si des actionneurs ou des accessoires de fabricants tiers sont utilisés avec ceux APRO.
Assurez-vous que les conditions spécifiées dans les données techniques, telles que la température ambiante et les données électriques, sont respectées sur le site d'installation.
La passerelle est conforme à la directive RED (modèle A), à la directive Basse tension 2014/35/EU et à la directive RoHS 2011/65/EU, ainsi qu'aux autres directives et normes mentionnées dans les déclarations d'incorporation et de conformité CE.

2. Entretien et réparation

Débranchez l'alimentation électrique pendant le nettoyage et l'entretien. En cas de panne ou de dysfonctionnement, éteignez le dispositif via l'interrupteur principal et ne faites intervenir que du personnel technique qualifié. Nous recommandons d'envoyer le dispositif, les accessoires, l'emballage, etc. à un centre de réutilisation écologique comme le stipulent les lois actuelles sur le recyclage des déchets. Le dispositif est conforme à la réglementation ROHS et est principalement composé des matériaux suivants : Aluminium, Zinc, Fer, Plastiques de différents types, Cuivre. Éliminez les matériaux conformément aux réglementations locales en matière d'élimination.

3. Caractéristiques générales

La passerelle vous permet de créer un réseau intelligent en associant tous les appareils connectés de la gamme APRO. APRO NET PRO permet d'interfacer un réseau Bus Lin d'actionneurs à un réseau Modbus, pour des opérations de surveillance et de contrôle. Il n'est pas compatible avec les applications APRO, car il est géré par le troisième réseau Modbus. Chaque passerelle est marquée conformément à la directive 2006/42/CE, c'est-à-dire avec le nom commercial, l'adresse du fabricant, le courant et la tension de fonctionnement, le symbole DEEE, le marquage CE, le marquage RoHS, la plage de température de fonctionnement et les spécifications d'entrée et de sortie.

4. Installation

⚠ Effectuez la procédure d'installation de l'appareil avec le transformateur 24-230V DC déconnecté du réseau!

1	2	3
VIN (+24V)	GND(-)	LIN (DONNÉES)

Connectez les câbles de tension, + 24V DC et Ground, aux numéros 1 et 2 du bornier supérieur.
Le câble Lin, qui doit être connecté au numéro 3 du bornier supérieur, est le câble de données qui doit être connecté à une dorsale qui relie tous les actionneurs entre eux et permet l'échange d'informations sur la position et l'état.
Le connecteur inférieur est utilisé pour se connecter au troisième réseau ModBus. Nous recommandons de consulter votre opérateur de réseau pour intégrer ce dispositif.

1	2	3
GND	ModA	ModB

5. Configuration

Les paramètres par défaut de la communication Modbus de la passerelle sont indiqués dans le tableau suivant :

PARAMÈTRE	VALEUR PAR DÉFAUT	REMARQUES	PARAMÈTRES
Adresse Modbus	0x10 (16 decimal)	Registre 0x0100	De 0x01 (1) à 0xF7 (247)
Baud-rate	19200	Register 0x0101	0 = 9600, 1 = 19200, 2 = 38400
Parité	Even (pair)	Registre 0x0102	0 = EVEN, 1 = NONE
Mode	RTU		

Par conséquent, pour modifier l'adresse, le baud-rate ou la parité, il est nécessaire d'écrire la nouvelle valeur dans le registre correspondant à l'aide de la fonction 06 (FC 0x06). Si la modification est réussie, les nouveaux paramètres ne prendront effet qu'au prochain redémarrage, en éteignant et en rallumant l'appareil. En cas de réglage non valide, un code d'erreur est renvoyé.
Pour connaître l'état des actionneurs, la fonction 04 (FC 0x04 Read Input Registers) est disponible selon la carte du tableau suivant.

REGISTRE	DESCRIPTION
0x0000	Stato Chain 0 (Master)
0x0001	Stato Chain 1
0x0002	Stato Chain 2
0x0003	Stato Chain 3
0x0004	Stato Chain 4
0x0005	Stato Chain 5

REGISTRE	DESCRIPTION
0x0006	Stato Chain 6
0x0007	Stato Chain 7
0x0008	Stato Lock 0
0x0009	Stato Lock 1
0x000A	Stato Lock 2
0x000B	Stato Lock 3

La lecture d'un registre renvoie l'état de l'un des actionneurs répertoriés. Comme il s'agit de registres consécutifs, il est également possible de les lire tous en même temps au moyen d'une seule demande. L'état renvoyé est constitué de 2 octets (HI et LO, dans cet ordre). L'octet HI indique la position (discrète) de l'actionneur :

BYTE HI	POSITION ACTIONNEUR
0	Non identifiée
1	Fermé
2	Entre la position fermée et la mi-course
3	Mi-course
4	Entre la demi-course et l'ouverture
5	Ouvert
6	Inutilisé
7	Non initialisé (à calibrer)

our l'octet LO, le décodage s'effectue bit par bit, comme décrit dans le tableau suivant :

BYTE LO	DESCRIPTION	0	1
Bit 0	Halt	actionneur en mouvement	actionneur à l'arrêt
Bit 1	Ready	actionneur absent	actionneur présent
Bit 2	Reed/Alarm	entrée reed/alarme non active	reed/alarm actif
Bit 3	Fault	aucune erreur	erreur interne
Bit 4-6	Inutilizzati	-	-
Bit 7	Synchro	actionneur indépendant	actionneur synchrone

Pour envoyer une commande à l'un des actionneurs, la fonction 06 (FC 0x06) est utilisée, en utilisant une valeur comprise entre 0x0000 et 0x000B comme registre, comme dans le cas d'une lecture d'état, et en entrant l'une des valeurs suivantes :

FC 0X06	DESCRIPTION
0	Aucune commande
1	Ouvrir
2	Fermer
3	Ouvrir complètement
4	Fermer complètement
5	Halt

Si la commande n'est pas valide ou si l'on tente de contrôler un actionneur dont le mode synchro est actif, un code d'erreur sera renvoyé.

6. Dépannage

Sur la carte électronique de chaque passerelle (qui peut être inspectée comme indiqué au chapitre 8) se trouve une LED rouge qui indique l'état (voir tableau).

FRÉQUENCE CLIGNOTEMENT DE LA LED ROUGE	CONDITION	DÉPANNAGE
TOUJOURS ALLUMÉ	Erreur générique	Vérifiez à nouveau la connexion électrique de tous les câbles
RAPIDE ET STABLE	LIN absent	Vérifiez la connexion du câble Lin (blanc).
LENT ET CONSTANT	LIN présent	Aucun problème

En cas de problèmes ou d'incertitudes, veuillez contacter votre revendeur ou notre service technique à la clientèle par courrier électronique : support@myapro.it

7. Terms & Conditions

La garantie du dispositif acheté est valable deux ans à compter de la date figurant sur le bordereau de vente. En cas de dysfonctionnement du moteur, seul le matériel sous garantie acheté dans les pays de l'UE peut être renvoyé. Pour les pays hors UE, le service ne sera effectué qu'à distance. Le traitement du composant défectueux (réparation ou remplacement éventuel) sera effectué dans les 30 jours ouvrables à compter de la date de livraison à Master.

DONNÉES TECHNIQUES - A1126.10	
Nom commercial	APRO – NET PRO
Tension alimentation	24V DC (+/- 20%)
Courant d'alimentation	< 100mA rms
Poids	34 g
Dimensions	22,6 x 85 x 50,2 mm
Protocole de communication	Modbus
Température de fonctionnement	-40° C / +85° C

ESPAÑOL

Windows Automation

1. Seguridad

⚠ Lea atentamente y comprenda las siguientes instrucciones de seguridad antes de instalar el aparato. El aparato sólo puede ser instalado por personal técnico competente y cualificado.
El uso diario del aparato no está destinado a personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas. El uso por parte de niños debe ser supervisado y también está prohibido jugar con el aparato.
Este aparato está destinado única y exclusivamente al uso para el que ha sido diseñado, tal y como se indica en el manual de instrucciones del aparato, el fabricante no se hace responsable de los daños debidos a un uso incorrecto.
La instalación debe realizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. El incumplimiento de estas recomendaciones puede comprometer las seguridad de todo el sistema.
El sistema de alimentación eléctrica debe realizarse respetando la normativa vigente en el país de instalación.
Antes de conectar el aparato a la red de alimentación eléctrica, compruebe que la tensión coincide con la indicada.
El aparato está diseñado para su instalación en interiores y en seco, no se permite su instalación en ambientes corrosivos y húmedos. Para cualquier aplicación especial, consulte previamente con nuestro servicio técnico de atención al cliente.
El producto no debe ser sometido a golpes, caídas o vibraciones. No lave el aparato con chorros de agua o detergentes. No sumerja el aparato en agua. En caso de avería o mal funcionamiento, desconecte la alimentación del interruptor principal y llame a un técnico cualificado.
Para los actuadores y accesorios APRO que funcionan a 24 V, es obligatorio utilizar un transformador de clase II, es decir, transformadores en los que la protección contra descargas eléctricas no sólo se basa en el aislamiento principal, sino también en medidas de seguridad adicionales como el aislamiento doble o reforzado, ya que no existen medidas como la puesta a tierra de protección o la dependencia de las condiciones de instalación.
De acuerdo con la responsabilidad del fabricante sobre sus productos, debe observarse la información contenida en este manual y en las correspondientes instrucciones de montaje y diagramas de cableado del producto (información sobre el uso correcto, uso indebido, rendimiento del producto, mantenimiento, obligaciones de información e instrucción). Su incumplimiento exime al fabricante de cualquier responsabilidad legal.
El almacenamiento de los dispositivos en la obra debe realizarse respetando todos los procedimientos que puedan evitar daños, polvo, humedad o contaminación.
Master Italy S.R.L. no será responsable si se utilizan actuadores o accesorios de terceros fabricantes con actuadores APRO.
Compruebe que las condiciones especificadas en los datos técnicos, como la temperatura ambiente y los datos eléctricos, se cumplen en el lugar de instalación.
El gateway cumple con la Directiva RED (Modelo A), LVD 2014/35/EU y Directiva RoHS 2011/65/EU otras directivas y normas adjuntas en las Declaraciones de Incorporación y Conformidad CE.

2. Mantenimiento y reparación

Desconecte la alimentación eléctrica durante las operaciones de limpieza y mantenimiento. En caso de avería o mal funcionamiento, apague el aparato mediante el interruptor general y haga intervenir únicamente a personal técnico cualificado. Se recomienda enviar el propio aparato, los accesorios, el embalaje, etc. a un centro de reutilización respetuoso con el medio ambiente, tal y como estipulan las leyes vigentes de reciclaje de residuos. El aparato cumple la normativa ROHS y está compuesto principalmente por los siguientes materiales: Aluminio, Zinc, Hierro, Plásticos de varios tipos, Cobre. Elimine los materiales de acuerdo con las normas locales de eliminación.

3. Características generales

El Gateway permite crear una red inteligente asociando entre sí todos los dispositivos conectados de la gama APRO. APRO NET PRO permite la interconexión de una red LINbus de actuadores a una red Modbus, para operaciones de supervisión y control. No es compatible con las aplicaciones APRO, ya que está gestionada por la red Modbus de terceros. Cada gateway lleva el marcado conforme a la Directiva 2006/42/CE, es decir, contiene el nombre comercial, la dirección del fabricante, la corriente y la tensión de funcionamiento, el símbolo RAEE, el marcado CE, el marcado RoHS, el rango de temperatura de funcionamiento y las especificaciones de entrada y salida.

4. Instalación

⚠ Realice el procedimiento de instalación con el transformador de 24-230 V CC desconectado de la red.

1	2	3
VIN (+24V)	GND(-)	LIN (DATOS)

Conecte los cables de tensión, +24V CC y Tierra, a los números 1 y 2 del bloque de terminales superior.
El cable LIN, que debe conectarse al número 3 del bloque de terminales superior, es el cable de datos que debe conectarse a una red troncal que conecta todos los actuadores entre sí y permite el intercambio de información de posición y estado.
El conector inferior sirve para conectarse a la red ModBus tercera. Se recomienda consultar con su operador de red para integrar este dispositivo.

1	2	3
GND	ModA	ModB

5. Configuración

Los parámetros por defecto para la comunicación Modbus del Gateway se muestran en la siguiente tabla:

PARÁMETRO	VALOR PREDETERMINADO	NOTAS	AJUSTES
Dirección Modbus	0x10 (16 decimal)	Registro 0x0100	Da 0x01 (1) a 0xF7 (247)
Baud-rate	19200	Registro 0x0101	0 = 9600, 1 = 19200, 2 = 38400
Paridad	Even (pares)	Registro 0x0102	0 = EVEN, 1 = NONE
Modalidad	RTU		

Por lo tanto, para cambiar la dirección, la velocidad de transmisión o la paridad es necesario escribir el nuevo valor en el registro correspondiente utilizando la función 06 (FC 0x06). Si el cambio se realiza correctamente, la nueva configuración sólo tendrá efecto en el siguiente reinicio, apagando y volviendo a encender el dispositivo. En caso de que el ajuste no sea válido, se devolverá un código de error.
Para conocer el estado de los actuadores, está disponible la función 04 (FC 0x04 Leer Registros de Entrada) según el mapa de la siguiente tabla.

REGISTRO	DESCRIPCIÓN	REGISTRO	DESCRIPCIÓN
0x0000	Estado Chain 0 (Master)	0x0006	Estado Chain 6
0x0001	Estado Chain 1	0x0007	Estado Chain 7
0x0002	Estado Chain 2	0x0008	Estado Lock 0
0x0003	Estado Chain 3	0x0009	Estado Lock 1
0x0004	Estado Chain 4	0x000A	Estado Lock 2
0x0005	Estado Chain 5	0x000B	Estado Lock 3

La lectura de un registro devuelve el estado de uno de los actuadores de la lista. Al tratarse de registros consecutivos, también es posible leerlos todos a la vez mediante una única solicitud. El estado devuelto consta de 2 bytes (HI y LO, en ese orden). El byte HI indica la posición (discreta) del actuador:

BYTE HI	POSICIÓN DEL ACTUADOR
0	Desconocida
1	Cerrado
2	Entre cerrado y mitad de trayectoria
3	Mitad de trayectoria
4	Entre mitad de trayectoria y abierto
5	Abierto
6	Inutilizado
7	No inicializado (por calibrar)

Para el byte LO la descodificación se produce bit a bit, como se describe en la tabla siguiente:

BYTE LO	DESCRIPCIÓN	0	1
Bit 0	Halt	actuador en movimiento	actuador detenido
Bit 1	Ready	actuador ausente	actuador presente
Bit 2	Reed/Alarm	entrada reed/Alarm no activa	reed/alarm activo
Bit 3	Fault	ningún error	error interno
Bit 4-6	Inutilizzati	-	-
Bit 7	Synchro	actuador independiente	actuador síncrono

Para enviar un comando a uno de los actuadores, se utiliza la función 06 (FC 0x06), utilizando como registro un valor entre 0x0000 y 0x000B, como en el caso de una lectura de estado, e introduciendo como valor uno de los siguientes:

FC 0x06	DESCRIPCIÓN
0	Ningún comando
1	Abrir
2	Cerrar
3	Abrir todo
4	Cerrar todo
5	Halt

En caso de que el comando no sea válido o se intente controlar un actuador que tenga el modo 'sincro' activo, se devolverá un código de error.

6. Solución de problemas

En la tarjeta electrónica de cada gateway (que puede inspeccionarse abriendo la carcasa) hay un LED rojo que indica el estado como en la tabla.

FRECUENCIA DE INTERMITENCIA DEL LED ROJO	CONDICIÓN	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
SIEMPRE ENCENDIDO	Error genérico	Volver a controlar la conexión eléctrica de todos los cables
RÁPIDO Y CONSTANTE	LIN ausente	Controlar la conexión del cable LIN (blanco)
LENTO Y CONSTANTE	LIN presente	Ningún problema

En caso de problemas o dudas, póngase en contacto con su distribuidor o con nuestro servicio técnico de atención al cliente: support@myapro.it

7. Términos y conexiones

La garantía del material adquirido es válida durante dos años a partir de la fecha que figura en la factura de venta. En caso de avería del motor, sólo podrá devolverse para su reparación el material en garantía adquirido en países de la UE. Para los países no pertenecientes a la UE, el servicio sólo se realizará a distancia. La gestión del componente defectuoso (posible reparación o sustitución) se llevará a cabo en un plazo de 30 días laborables a partir de la fecha de entrega a Master.

DATOS TÉCNICOS - A1126.10	
Nombre comercial	APRO – NET PRO
Tensión de alimentación	24V DC (+/- 20%)
Corriente de alimentación	< 100mA rms
Peso	34 g
Dimensiones	22,6 x 85 x 50,2 mm
Protocolo de comunicación	Modbus
Temperatura de funcionamiento	-40° C / +85° C

POLSKI

Windows Automation

1. Bezpieczeństwo

⚠ Przed przystąpieniem do montażu urządzenia należy dokładnie przeczytać ze zrozumieniem poniższe instrukcje bezpieczeństwa.
Montaż urządzenia może wykonać wyłącznie kompetentny i wykwalifikowany personel techniczny.
Osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych nie powinny na co dzień korzystać z urządzenia. Dzieci mogą używać urządzenia wyłącznie pod nadzorem, ponadto zabronione jest wykorzystywanie go jako zabawki.
To urządzenie jest przeznaczone tylko i wyłącznie do użytku, do którego zostało zaprojektowane, zgodnie z informacjami zamieszczonymi w jego instrukcji obsługi; producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.
Montaż urządzenia należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Niestosowanie się do tych zaleceń może zagrozić bezpieczeństwu całego systemu.
Instalacja zasilania elektrycznego musi być wykonana zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji.
Przed podłączeniem urządzenia do zasilania elektrycznego należy sprawdzić, czy napięcie jest zgodne ze wskazanym.
Urządzenie jest przeznaczone do instalacji w suchych pomieszczeniach, montaż w środowisku korozyjnym i wilgotnym jest niedozwolony. W razie konieczności specjalnych zastosowań prosimy o wcześniejszą konsultację z naszym działem obsługi technicznej klienta.
Produkt nie może być narażony na uderzenia, upadki lub drgania. Nie należy myć urządzenia strumieniem wody ani detergentami. Nie zanurzać w wodzie. W przypadku usterki lub awarii należy odciąć zasilanie od wyłącznika głównego i wezwać wykwalifikowanego technika.
Dla siłowników i akcesoriów APRO zasilanych napięciem 24 V należy obowiązkowo stosować transformatory klasy II, czyli transformatory, w których ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym opiera się nie tylko na izolacji głównej, ale również na dodatkowych środkach bezpieczeństwa, takich jak podwójna lub wzmocniona izolacja, ponieważ nie są dostępne środki takie jak uziemienie ochronne, ani też nie można opierać się na warunkach instalacji.
Producent ponosi odpowiedzialność za swoje produkty pod warunkiem przestrzegania informacji zawartych w niniejszej instrukcji oraz w odpowiednich instrukcjach montażu i schematach elektrycznych produktu (informacje dotyczące prawidłowego i niewłaściwego użytkowania, parametrów produktu, konserwacji, obowiązków informacyjnych i szkoleniowych). W razie nieprzestrzegania instrukcji producent jest zwolniony z wszelkiej odpowiedzialności prawnej.
Urządzenia muszą być przechowywane w zakładzie zgodnie ze wszystkimi procedurami, które mają zapobiegać ich uszkodzeniu, zakurzeniu, zawilgoceniu lub zanieczyszczeniu.
Firma Master Italy S.R.L. nie będzie ponosić odpowiedzialności w przypadku wykorzystywania siłowników lub akcesoriów innych firm z analogicznymi urządzeniami APRO.
Sprawdzić, czy warunki wskazane w danych technicznych, takie jak temperatura otoczenia i dane elektryczne, są spełnione w miejscu instalacji.
Bramka spełnia wymagania dyrektywy RED (Model A), LVD 2014/35/EU i dyrektywy RoHS 2011/65/EU oraz innych dyrektyw i przepisów załączonych do Deklaracji włączenia i zgodności WE.

2. Konserwacja i naprawa

odczas czyszczenia i konserwacji zasilanie musi być odłączone. W przypadku usterki lub awarii należy wyłączyć urządzenie za pomocą wyłącznika głównego i wezwać wykwalifikowany personel techniczny. Zaleca się, aby urządzenie, akcesoria, opakowania itp. zostały przekazane do punktu ekologicznego wykorzystywania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie recyklingu odpadów. Urządzenie spełnia normę ROHS i składa się głównie z następujących materiałów: aluminium, cynk, żelazo, różnego typu tworzywa sztuczne, miedź. Usuwać materiały zgodnie z lokalnymi przepisami w zakresie usuwania odpadów.

3. Właściwości ogólne

Bramka umożliwia stworzenie sieci Smart poprzez połączenie ze sobą wszystkich urządzeń związanych z gamą APRO. APRO NET PRO umożliwia połączenie interfejsem sieci LINbus siłowników z siecią Modbus, do celów monitorowania i kontroli. Nie jest kompatybilna z aplikacją APRO, ponieważ jest zarządzana przez sieć trzecią Modbus. Na każdej bramce znajduje się oznakowanie zgodne z dyrektywą 2006/42/WE, zawierające nazwę handlową, adres producenta, natężenie prądu i napięcie robocze, symbol WEEE, oznaczenie CE, oznaczenie RoHS, zakres temperatur działania oraz specyfikacje input i output.

4. Instalacja

⚠ Podczas wykonywania procedury instalacji urządzenia transformator 24-230 V DC musi być odłączony od sieci!

1	2	3
VIN (+24V)	GND(-)	LIN (DANE)

Podłączyć przewody napięciowe, +24V DC i masę do numerów 1 i 2 górnej skrzynki zaciskowej.
Przewód LIN, który należy podłączyć do numeru 3 górnej skrzynki zaciskowej, to przewód danych i musi on być podłączony do szkieletu łączącego wszystkie siłowniki oraz umożliwiającego wymianę informacji o ich położeniu i stanie.
Dolne złącze służy do podłączenia do sieci trzeciej ModBus. Zaleca się konsultację z operatorem własnej sieci w celu zintegrowania tego urządzenia.

1	2	3
GND	ModA	ModB

5. Konfiguracja

Parametry domyślne odnoszące się do komunikacji Modbus bramki są wskazane w poniższej tabeli:

PARAMETR	WARTOŚĆ DOMYŚLNA	UWAGI	USTAWIENIA
Adres Modbus	0x10 (16 dziesiętnych)	Register 0x0100	From 0x01 (1) to 0xF7 (247)
Baud-rate	19200	Rejestr 0x0101	0 = 9600, 1 = 19200, 2 = 38400
Parzystość	Even (parzysty)	Rejestr 0x0102	0 = EVEN, 1 = NONE
Mode	RTU		

Tak więc, aby zmienić adres, baud-rate lub parzystość należy wpisać nową wartość do odpowiedniego rejestru za pomocą funkcji 06 (FC 0x06). Jeżeli zmiana zostanie prawidłowo wprowadzona, nowe ustawienia będą działać dopiero od następnego uruchomienia, po wyłączeniu i ponownym włączeniu urządzenia. Jeżeli wprowadzone ustawienie będzie nieprawidłowe, zostanie zwrócony kod błędu.
Aby sprawdzić stan siłowników, dostępna jest funkcja 04 (FC 0x04 Read Input Registers) zgodnie z mapą przedstawioną w poniższej tabeli.

REJESTR	OPIS	REJESTR	OPIS
0x0000	Stan Chain 0 (Master)	0x0006	Stan Chain 6
0x0001	Stan Chain 1	0x0007	Stan Chain 7
0x0002	Stan Chain 2	0x0008	Stan Lock 0
0x0003	Stan Chain 3	0x0009	Stan Lock 1
0x0004	Stan Chain 4	0x000A	Stan Lock 2
0x0005	Stan Chain 5	0x000B	Stan Lock 3

Odczyt rejestru zwraca stan jednego z wymienionych siłowników. Ponieważ są to kolejne rejestry, możliwe jest również odczytanie ich wszystkich łącznie za pomocą jednego żądania. Zwrócony stan składa się z 2 byte'ów (HI i LO, w tej kolejności). Byte HI wskazuje położenie (dyskretne) siłownika:

BYTE HI	POŁOŻENIE SIŁOWNIKA
0	Nieznane
1	Zamknięty
2	Między Zamknięty a Połowa skoku
3	Połowa skoku
4	Między Połowa skoku a Otwarty
5	Otwarty
6	Nieużywany
7	Niezainicjalizowany (do skalibrowania)

Dla byte'a LO dekodowanie następuje bit po bicie, jak opisano w poniższej tabeli:

BYTE LO	DESCRIZIONE	0	1
Bit 0	Halt	siłownik w ruchu	siłownik zatrzymany
Bit 1	Ready	siłownik nieobecny	siłownik obecny
Bit 2	Reed/Alarm	wejście reed/ alarm nieaktywne	reed/alarm aktywne
Bit 3	Fault	brak błędu	błąd wewnętrzny
Bit 4-6	Nieużywane	-	-
Bit 7	Synchro	siłownik niezależny	siłownik synchroniczny

Aby wysłać polecenie do jednego z siłowników, korzysta się z funkcji 06 (FC 0x06), stosując jako rejestr wartość zawartą między 0x0000 i 0x000B, jak w przypadku odczytu stanu, i wprowadzając jako wartość jedną z poniższych cyfr:

FC 0X06	OPIS
0	Brak poleceń
1	Otwórz
2	Zamknij
3	Otwórz wszystko
4	Zamknij wszystko
5	Halt

Jeśli polecenie jest nieprawidłowe lub podjęto próbę sterowania siłownikiem, który ma aktywny tryb „synchro", zostanie zwrócony kod błędu.

6. Rozwiązywanie problemów

Na karcie elektronicznej każdej bramki (którą można sprawdzić, otwierając obudowę) znajduje się czerwona dioda LED, wskazująca stan urządzenia, jak przedstawiono w tabeli.

CZĘSTOTLIWOŚĆ MIGANIA CZERWONEJ DIODY LED	STAN	ROZWIĄZANIE PROBLEMU
CAŁY CZAS WŁĄCZONA	Błąd ogólny	Ponownie sprawdzić połączenie elektryczne wszystkich przewodów.
SZYBKO I CIĄGLE	Brak LIN	Sprawdzić połączenie przewodu LIN (białego)
POWOLI I CIĄGLE	LIN obecny	Brak problemów

W przypadku problemów lub niejasności prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub z naszym działem obsługi technicznej klienta za pośrednictwem poczty elektronicznej: support@myapro.it

7. Zasady i warunki

Gwarancja na zakupione urządzenie jest ważna przez dwa lata od daty wskazanej na dokumencie sprzedaży. W przypadku awarii napędu można zwrócić do weryfikacji tylko materiał objęty gwarancją, który został zakupiony w krajach UE. Dla krajów spoza UE dostępna jest wyłącznie obsługa zdalna. Obsługa wadliwego elementu (ewentualna naprawa lub wymiana) nastąpi w ciągu 30 dni roboczych od daty jego dostawy do firmy Master.

DANE TECHNICZNE - A1126.10	
Nazwa handlowa	APRO – NET PRO
Napięcie zasilania	24V DC (+/- 20%)
Prąd zasilania	< 100mA rms
Waga	34 g
Wymiary	22,6 x 85 x 50,2 mm
Protokół komunikacyjny	Modbus
Temperatura działania	-40° C / +85° C

TÜRKÇE

Windows Automation

1. Güvenlik

⚠ Cihazın kurulumunu yapmadan önce aşağıdaki güvenlik talimatlarını dikkatle okuyun ve anlayın. Cihazın kurulumu yalnızca ehil ve nitelikli personel tarafından yapılmalıdır.
Cihazın günlük kullanımı bedensel, duyusal veya zihinsel kapasitesi düşük kişilere yönelik değildir. Çocuklar tarafından gözetim altındayken kullanılmalıdır ve ayrıca cihazla oynamaları yasaklanmalıdır.
Bu cihaz yalnızca ve özellikle cihazın kullanım kılavuzunda belirtildiği gibi tasarlandığı kullanıma yöneliktir ve uygunsuz kullanımdan kaynaklı hasarlardan üretici sorumlu tutulamaz.
Kurulumu üreticinin talimatlarına göre yapılmalıdır. Bu önerilere uygun hareket etmemek, sistemin tamamının güvenliğini tehlikeye atar.
Elektrik beslemesi tesisatının döşenmesi, kurulumun yapıldığı ülkede yürürlükte olan standartlara uygun yapılmalıdır.
Cihazı elektrik beslemesine bağlamadan önce gerilim değerinin belirtilen değere karşılık geldiğinden emin olun.
Cihaz iç mekanlarda, kuru yerlere kurulmak içindir, korozyona yol açan ve nemli yerlerde kurulmasına izin verilmez. Her özel uygulamanın öncesinde müşteri teknik servisimize danışmanız rica edilir.
Ürün darbelere, düşmeye veya titreşime maruz kalmamalıdır. Cihazı su jeti veya deterjan kullanarak yıkamayın. Suya daldırmayın. Bir arıza veya bozukluk meydana gelmesi halinde, ana şalterden akımı kesin ve ehil bir teknisyenin müdahale etmesini sağlayın.
24V ile çalışan APRO aktüatör ve aksesuarlarında Sınıf II transformatör veya elektrik çarpmasına karşı koruması yalnızca izolasyon ilkesine değil, koruma amaçlı topraklama gibi önlemleri bulunmadığından ve kurulum koşullarına güvenilemediğinden aynı zamanda çift veya takviyeli izolasyon gibi ilave güvenlik önemlerini temel alan transformatörleri kullanmak zorunludur.
Üreticinin ürünlerine dair sorumluluğuna uygun olarak, bu kılavuzda ve ilgili ürün montaj talimatları ile elektrik şemalarında yer alan bilgilere (doğru kullanım, uygunsuz kullanım, ürün performans değerleri, bakım, bilgilendirme ve talimat verme yükümlülüğüne ilişkin bilgilere) uyulmalıdır. Bu konuda uygun hareket etmemek üreticinin her türlü yasal sorumluluğunu ortadan kaldırır.
Cihazların şantiyedeki depolaması, zararlar, toz, nem veya kontaminasyonu önleyebilecek tüm prosedürlere uyularak yapılmalıdır.
APRO ürünleriyle üçüncü tarafların aktüatör veya aksesuarlarının kullanılması halinde Master Italy S.R.L. firması sorumlu olmayacaktır.
Ortam sıcaklığı ve elektrik bilgileri teknik verilerde belirtilen şartların kurulumun yapıldığı sahada sağlandığından emin olun.
Ağ geçidi RED direktifine (Model A), 2014/35/EU sayılı LVD ve 2011/65/EU sayılı RoHS direktiflerine, Birleştirme ile CE Uygunluk Beyanlarında belirtilen diğer direktif ve standartlara uygundur.

2. Bakım ve onarım

Temizlik ve bakım işlemleri yaparken güç beslemesini ayırın. Bir arıza veya bozukluk meydana gelmesi halinde, ana şalterden cihazı kapatın ve yalnızca ehil bir teknik personelin müdahale etmesini sağlayın. Cihazın kendisinin, aksesuarlarının, ambalajlarının, vb., atıkların geri dönüştürülmesi konusunda yürürlükte olan yasalar uyarınca ekolojik olarak yeniden kullanım merkezine gönderilmeleri tavsiye edilir. Cihaz ROHS standardına uygundur ve temel olarak aşağıdaki malzemelerden meydana gelmektedir: Alüminyum, Çinko, Demir, Çeşitli tipte plastikler, Bakır. Bu malzemeleri bertarafları konusunda yürürlükte olan yerel yönetmeliklere uygun şekilde bertaraf edin.

3. Genel özellikler

Ağ Geçidi, APRO ürün gamında yer alan tüm bağlı ürünleri birbirleriyle ilişkilendiren bir Smart ağı oluşturmaya olanak tanır. APRO NET PRO, izleme ve kontrol işlemleri için aktüatörlerin LINbus ağıyla bir Modbus ağına arayüz bağlantısı kurulmasına olanak tanır. APRO uygulamasıyla uyumlu değildir, bundan dolayı üçüncü taraf Modbus ağı tarafından yönetilir. Her ağ geçidinde 2006/42/CE sayılı direktifte şart koşulan işaretler, yani ticari adı, imalatçının adresi, çalışma akımı ve gerilimi, RAEE işareti, CE işareti, RoHS işareti, çalışma sıcaklığı aralığı ile belirli girişler ve çıkışlar yer alır.

4. Kurulum

⚠ Cihazın kurulum prosedürünü 24-230V DC transformatörün şebeke bağlantısını kestikten sonra yapın!

1	2	3
VIN (+24V)	GND(-)	LIN (DATI)

+24V DC ve Ground (Toprak) şeklindeki gerilim kablolarını üst klemensin 1 ve 2 numaralarına bağlayın.
Üst klemensin 3 numarasına bağlanacak olan LIN kablosu, konum ve durumlarıyla ilgili bilgilerin birbirleriyle alışverişini yapmaları için tüm aktüatörleri bağlayan bir omurgaya bağlanmalıdır.
Alt konektör üçüncü taraf ModBus ağına bağlantı yapmak içindir. Bu cihazın entegrasyonunu yapmak için ağınızın yöneticisine danışmanız tavsiye edilir.

1	2	3
GND	ModA	ModB

5. Yapılandırma

Ağ Geçidinin Modbus iletişimiyle ilgili varsayılan parametreleri aşağıda yer alan tabloda belirtilmiştir:

PARAMETRE	VARSAYILAN DEĞER	NOTLAR	AYARLAR
Modbus Adresi	0x10 (16 ondalık)	Yazmaç 0x0100	0x01 (1) ila 0xF7 (247) arası
Baud hızı	19200	Yazmaç 0x0101	0 = 9600, 1 = 19200, 2 = 38400
Eşitlik	Even (çift)	Yazmaç 0x0102	0 = ÇİFT, 1 = HİÇBİRİ
Mod	RTU		

Dolayısıyla, adres, baud hızı veya eşitliği değiştirmek için 06 (FC 0x06) fonksiyonuyla karşılık gelen yazmaca yeni değerin yazılması gerekir. Yapılan değişiklik olumlu sonuçlandığında, ayarlar yalnızca bir sonraki açılışta, yani cihaz kapatılıp yeniden açıldığında etkili olacaktır. Ayarların geçerli olmaması halinde bir hata kodu verilecektir.
Aktüatörlerin durumunu öğrenmek için, aşağıdaki tabloda belirtilen eşitlemeye göre 04 (FC 0x04 Read Input Registers) kullanılabilir.

YAZMAÇ	AÇIKLAMA	YAZMAÇ	AÇIKLAMA
0x0000	Chain 0 (Master) durumu	0x0006	Chain 6 durumu
0x0001	Chain 1 durumu	0x0007	Chain 7 durumu
0x0002	Chain 2 durumu	0x0008	Lock 0 durumu
0x0003	Chain 3 durumu	0x0009	Lock 1 durumu
0x0004	Chain 4 durumu	0x000A	Lock 2 durumu
0x0005	Chain 5 durumu	0x000B	Lock 3 durumu

Bir yazmacın okunması, listelenen aktüatörlerden birinin durumunu verir. Ardışık yazmaçlar olduklarından, hepsi birlikte tek bir istekle okunabilir. Verilen durum 2 bayttan (yine bu sırayla HI ve LO şeklinde) oluşur. HI baytı aktüatörün konumunu (ayrık) belirtir:

HI BAYTI	AKTÜATÖRÜN KONUMU
0	Bilinmiyor
1	Kapalı
2	Kapalı ile yarım kurs arasında
3	Yarım kurs
4	Yarım kurs ile açık arası
5	Açık
6	Kullanılmaz
7	Başlatılmadı (kalibre edilecek)

LO baytı ile kod çözme, aşağıdaki tabloda açıklandığı gibi her bite göre gerçekleşir:

LO BAYTI	AÇIKLAMA	0	1
Bit 0	Halt	aktüatör hareket halinde	aktüatör duruyor
Bit 1	Hazır	aktüatör yok	aktüatör mevcut
Bit 2	Reed/Alarm	reed/alarm girişi etkin değil	reed/alarm etkin
Bit 3	Fault	hata yok	dahili hata
Bit 4-6	Kullanılmaz	-	-
Bit 7	Synchro	aktüatör bağımsız	aktüatör senkron

Aktüatörlerden birine bir komut göndermek için, durum okumasında olduğu gibi yazmaç olarak 0x0000 ila 0x000B arasında bir değer kullanarak ve aşağıdakilerden birini değer olarak girerek, 06 (FC 0x06) fonksiyonu kullanılır:

FC 0X06	AÇIKLAMA
0	Komut Yok
1	Aç
2	Kapat
3	Tümünü aç
4	Tümünü kapat
5	Halt

Komutun geçerli olmaması veya "senkron" modu etkin olan bir aktüatöre komut verilmeye çalışılması halinde bir hata kodu verilir.

6. Sorunların giderilmesi

Her ağ geçidinin elektrik şemasında (kasası açılarak incelenebilir), durumunu tabloda olduğu gibi gösteren bir kırmızı led lamba bulunur.

KIRMIZI LEMBA YANMA SIKLIĞI	KOŞUL	SORUNUN GİDERİLMESİ
DAİMA AÇIK	Genel hata	Tüm kabloların elektrik bağlantılarını yeniden kontrol edin
HIZLI VE SÜREKLİ	LIN yok	LIN kablosunun (beyaz) bağlantısını kontrol edin
YAVAŞ VE SÜREKLİ	LIN var	Sorun yok

Sorunlar veya belirsiz noktalar olması halinde, güvendiğiniz satıcınıza veya şu adresten müşteri teknik servisimize başvurun: support@myapro.it

7. Şartlar ve koşullar

Satın alınan cihazın garantisi, satış belgesinde belirtilen tarihten itibaren iki yıl geçerlidir. Motorun çalışmasıyla ilgili sorun çıkması halinde yalnızca AB ülkelerinden alınan garanti kapsamındaki malzeme dikkate alınacaktır. AB DIŞI ülkelerde teknik servis yalnızca uzaktan verilecektir. Kusurlu bileşenin yönetimi (muhtemel onarım veya değişiklik) Master firmasına teslim tarihinden itibaren 30 iş günü içinde yapılacaktır.

TEKNİK VERİLER - A1126.10	
Ticari adı	APRO – NET PRO
Besleme gerilimi	24V DC (+/- 20%)
Besleme akımı	< 100mA rms
Ağırlık	34 g
Boyutlar	22,6 x 85 x 50,2 mm
İletişim protokolü	Modbus
Çalışma sıcaklığı	-40° C / +85° C

MASTER HARDWARE FOR WINDOWS AND DOORS

Master Italy S.r.l - S.P. 37 Conversano
Castiglione km 0.570 - Conversano (Ba) Italy
Customer Service +39 080.4959823
Fax. +39 080.4959030 | info@masteritaly.com

Master Italy
MasterTube
Master Italy
masteritaly.com