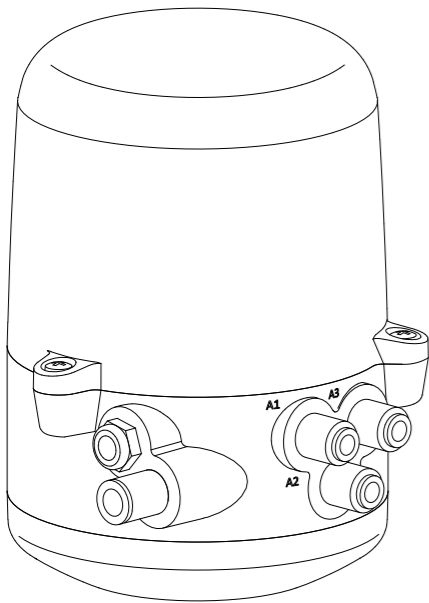


# Cabezal de control C-TOP S

## Guía rápida de instalación



10.426.32.0001



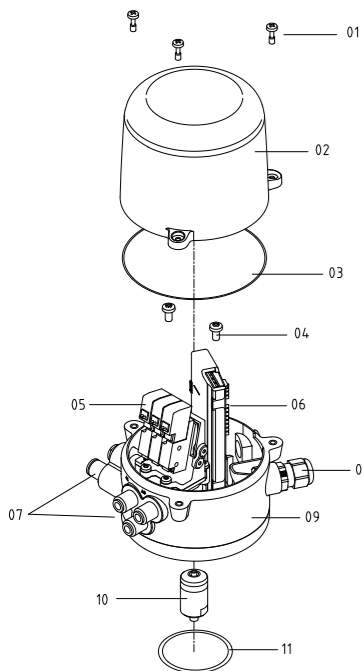
ESPAÑOL

### 1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

El montaje solo debe ser realizado por personal técnico cualificado. Instalar el cabezal de control conforme a la normativa vigente. Utilizar el producto en su estado original, sin efectuar modificaciones no autorizadas. Utilizar el producto en perfecto estado técnico. Tener en cuenta las condiciones ambientales en el lugar de utilización. Observar las indicaciones de la etiqueta de identificación del producto. Cumplir todas las directivas nacionales e internacionales vigentes. Tener en cuenta los valores límites de trabajo del cabezal de control. Peligro de aplastamiento en el interior del soporte del detector.

Utilizar solo fuentes de alimentación que garanticen un aislamiento eléctrico seguro de la tensión de funcionamiento conforme a la norma CEI/DIN EN 60204-1. Observar los requerimientos generales para circuitos PELV según CEI/DIN EN 60204-1. Los errores de instalación pueden dañar la electrónica o provocar averías. El C-TOP S contiene componentes sensibles a las descargas electrostáticas. Las descargas electrostáticas a causa de una manipulación incorrecta o la ausencia de puesta a tierra pueden destruir la electrónica interna.

### 2. VISTA EXPLOSIONADA Y LISTA DE PIEZAS



10.426.32.0002

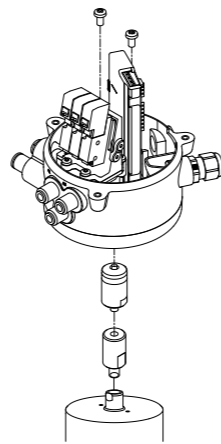
Posición	Descripción
01	tornillos tapa
02	tapa
03	junta tapa
04	tornillos base
05	electroválvulas
06	módulo electrónico
07	conexiones neumáticas
08	prensaestopas
09	base
10	imán
11	junta base

### 3. INSTALACIÓN MECÁNICA

⚠ Comprobar que el aire comprimido y las fuentes de alimentación están desconectados y que el actuador se encuentra sin presión antes de empezar los trabajos de montaje o desmontaje.

Para montar el C-TOP S en el actuador:

1. Si es necesario, montar el adaptador del eje en el eje del actuador.
2. Colocar el imán (10) en el adaptador del eje.
3. Quitar los tornillos de la tapa (01).
4. Colocar el cabezal en el actuador.
5. Apretar los tornillos de la base (04) que unen el cabezal al actuador.
6. Colocar la tapa (02) y apretar los tornillos de la tapa (01).



10.426.32.0003

### 4. INSTALACIÓN NEUMÁTICA

⚠ Comprobar que la alimentación de aire comprimido está desconectada y que los conductos de aire comprimido están sin presión. Asegurar la instalación contra un accionamiento involuntario.

Cortar los tubos de aire comprimido a la longitud necesaria antes de empezar la instalación neumática.

Para instalar los tubos de aire comprimido:

1. Conectar los tubos de aire comprimido entre las conexiones necesarias A1, A2 y/o A3 del C-TOP S y las conexiones de la válvula.
2. Conectar el tubo de suministro de aire a la conexión de entrada de aire 1.
3. Conectar la alimentación de aire comprimido.

Conexión	Descripción	Ø <sub>ext</sub> tubo aire
1	conexión suministro aire	8 mm
3	escape de aire	
A1	conexión electroválvula V1	
A2	conexión electroválvula V2	6 mm
A3	conexión electroválvula V3	

### 5. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

⚠ Comprobar que las fuentes de alimentación están desconectadas. Asegurar la instalación contra un accionamiento involuntario.

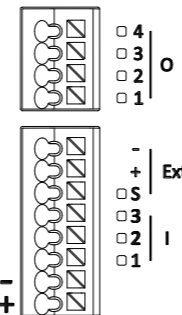
Para realizar la instalación eléctrica del cabezal con comunicación digital 24V DC:

1. Quitar los tornillos de la tapa (01).
2. Levantar y quitar la tapa (02).
3. Pasar el cable eléctrico a través del prensaestopas.
4. Conectar los cables al terminal según el esquema eléctrico correspondiente.
5. Apretar el prensaestopas (08).
6. Colocar la tapa (01) y fijarla mediante los tornillos de la tapa (01).

El C-TOP S con comunicación AS interface incorpora cable con conector multipolo de modo que no es necesario realizar ningún cableado interno.

#### Comunicación digital 24V DC 2/3 electroválvulas

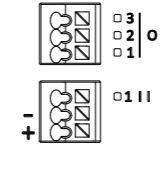
Señal	Descripción
	4 salida posición 4
O	3 salida posición 3
	2 salida posición 2
	1 salida posición 1
-	0V (GND) sensor externo
Ext +	24V DC sensor externo
S	entrada sensor externo
	3 entrada 3 (electroválvula 3)
I	2 entrada 2 (electroválvula 2)
	1 entrada 1 (electroválvula 1)
-	0V (GND)
+	24V DC



10.426.32.0004

#### Comunicación digital 24V DC 0/1 electroválvula

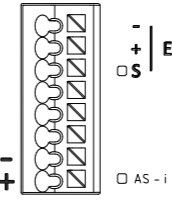
Señal	Descripción
	3 salida posición 3
O	2 salida posición 2
	1 salida posición 1
I	1 entrada 1 (electroválvula 1)
-	0V (GND)
+	24V DC



10.426.32.0005

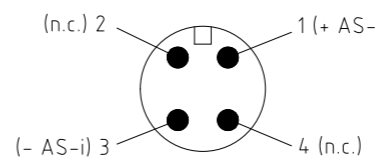
#### Comunicación AS-interface

Señal	Descripción
-	0V (GND) sensor externo
Ext +	24V DC sensor externo
S	entrada sensor externo
-	- AS-i (M12, pin 3)
+	+ AS-i (M12, pin 1)



10.426.32.0006

Conector multipolo



10.426.32.0007

### 6. PUESTA EN MARCHA

Por defecto, el cabezal de control sale de fábrica sin estar configurado. Una vez está instalado se debe proceder a su configuración. Este estado se indicará con una luz blanca intermitente.

El C-TOP S tiene dos modos de configuración:

- Autotune
- Manualtune

Para iniciar cualquier de los dos modos de configuración:

1. Quitar los tornillos de la tapa (01)
2. Levantar y quitar la tapa (02)
3. Comprobar la posición de la válvula de proceso

#### Configuración Autotune

Realizar una pulsación larga (> 3 s) sobre el botón "I" para empezar el proceso de la configuración Autotune. El final de la pulsación larga se indicará con una luz verde clara fija y el inicio de la configuración con una luz blanca intermitente durante 2 segundos.

El cabezal activará las electroválvulas de manera secuencial y memorizará las diferentes posiciones de la válvula. Las transiciones entre las diferentes posiciones se indicarán con una luz rosa intermitente. Al memorizar cada posición, el cabezal se iluminará con el color configurado para dicha posición, activará la salida correspondiente e iniciará la transición a la siguiente posición.

Cuando el proceso Autotune haya finalizado se indicará mediante una luz blanca fija durante 5 segundos.

Presionar el botón "II" durante al menos 1 segundo para cancelar el proceso de la configuración Autotune.

#### Configuración Manualtune

En este modo de configuración hay que memorizar una a una las posiciones asociadas a cada salida.

Realizar una pulsación larga (> 3 s) sobre el botón "II" para empezar el proceso de la configuración Manualtune. El final de la pulsación larga se indicará con una luz verde clara fija y el inicio de la configuración con una luz blanca intermitente durante 2 segundos.

Se procederá del siguiente modo:

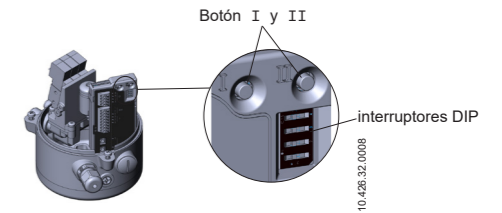
- Situar la válvula a la posición a memorizar. Para ello se puede utilizar el enclavamiento manual de las electroválvulas.
- El cabezal se iluminará intermitentemente con el color configurado correspondiente.
- Pulsar el botón "II" para memorizar la posición o "I" para descartarla. Si se memoriza la posición el cabezal se iluminará fijamente con el color configurado durante 5 segundos. Si se descarta la posición el cabezal no se iluminará.
- Repetir los pasos anteriores una vez para cada posible posición de la válvula.

El tiempo máximo para memorizar la posición de la válvula o descartarla es de 120 segundos, una vez pasado este tiempo el proceso de configuración manual quedará cancelado.

Cuando el proceso Manualtune haya finalizado se indicará mediante una luz blanca fija durante 5 segundos.

Presionar el botón "I" durante al menos 1 segundo para cancelar el proceso de la configuración Manualtune.

Consultar el manual de instrucciones del C-TOP S para otros modos de funcionamiento.



10.426.32.0008

### 7. CÓDIGO DE COLOR

Los colores predeterminados para operar el C-TOP S son:

- Blanco: indica la entrada y salida a los diferentes modos de funcionamiento
- Rosa: indica transición
- Rojo: indica fallo en la electrónica del dispositivo

Además de estos colores de sistema predeterminados, se pueden configurar otros para cada salida según la tabla siguiente:

DIP 1	DIP 2	DIP 3	SALIDA 1	SALIDA 2	SALIDA 3	SALIDA 4
0	0	0	azul	verde	amarillo	naranja
1	0	0	verde	azul	amarillo	naranja
0	1	0	verde	amarillo	azul	naranja
1	1	0	azul	amarillo	verde	naranja
0	0	1	amarillo	azul	verde	naranja
1	0	1	amarillo	verde	azul	naranja
0	1	1	azul	verde	naranja	amarillo
1	1	1	verde	azul	naranja	amarillo

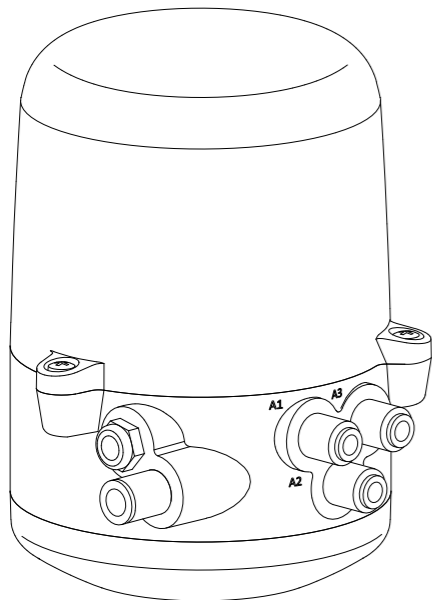
Por defecto, el cabezal de control está configurado con la primera combinación de colores de la tabla anterior.

### 8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Materiales	
Piezas de plástico	PA6
Tornillería	A2
Juntas	NBR
Conexiones neumáticas	latón niquelado
Medio ambiente	
Uso en intemperie	C1 - zonas protegidas
Temperatura de almacenamiento	-20°C a 50°C
Temperatura ambiente	-5°C a 50°C
Grado de protección	IP65, IP67
Cabezal de control	
Carrera	≤ 80 mm
Diámetro máximo del eje	22 mm
Tipo de montaje	tornillos
Fluido	aire comprimido filtrado, grado de filtración 40 µm lubricado o no lubricado
Principio de medición	magnético de efecto Hall sin contacto
Magnitud de medida	posición
Exactitud	± 0,8 mm
Indicadores visuales	LED
Electroválvulas	
Cantidad	0 - 3
Tipo	3/2 vías, normalmente cerrada con enclavamiento manual
Presión de trabajo	3 - 7 bar
Tensión de alimentación	24 V DC ± 10%
Potencia consumida	0,35 W
Comunicación	
Digital 24V DC	As-interface
Tensión de alimentación	24 V DC ± 10%
Salidas	PNP normalmente abierto
Terminal	tipo push-in, sección nominal de cable 0,2 a 1,5 mm <sup>2</sup> (22 AWG a 16 AWG)
Entrada principal	prensaestopas M16 x 1,5 (cable de 4 a 10 mm de diámetro)
Entrada sensor externo	tapón M16 x 1,5
Versión	v 3.0 (direccionamiento A/B y hasta 62 nodos)
Perfil esclavo	7A77

# Control Head C-TOP S

## Quick installation guide



10.426.32.0001



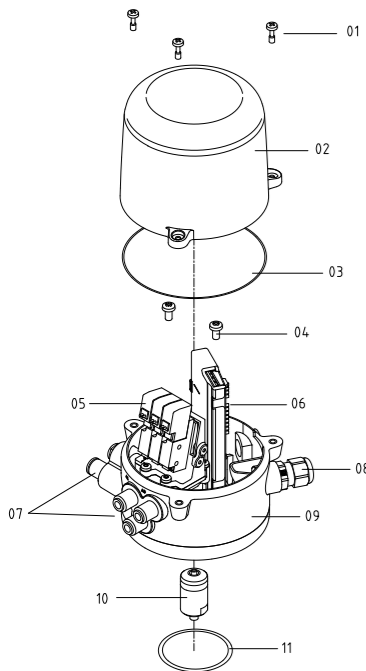
ENGLISH

### 1. SAFETY INSTRUCTIONS

Installation should only be conducted by qualified specialized personnel. Install the control head in accordance with applicable regulations. The product may only be used in its original status without unauthorised modifications. Only use the product if it is in perfect technical condition. Take into consideration the ambient conditions at the location of use. Observe the specifications on the product labelling. Comply with all applicable national and international regulations. Observe limits. Danger of crushing inside the sensor bracket.

Only use power sources which guarantee reliable electrical isolation of the operating voltage as per IEC/DIN EN 60204-1. Observe the general requirements for PELV circuits in accordance with IEC/DIN EN 60204-1. Installation errors can damage the electronics or cause malfunctions. The C-TOP S contains electrostatically sensitive components. Electrostatic discharge caused by improper handling or incorrect earthing can damage the internal electronics.

### 2. EXPLODED VIEW AND PARTS LIST



10.426.32.0002

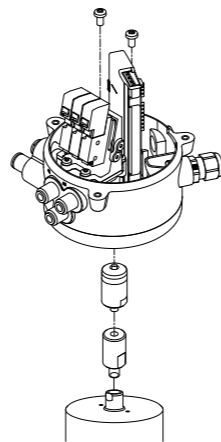
Position	Description
01	cover screws
02	cover
03	cover seal
04	base screws
05	solenoid valve
06	electronic module
07	pneumatic ports
08	cable gland
09	base
10	target
11	base seal

### 3. MECHANICAL INSTALLATION

Check that the compressed air and power supply are switched off and the actuator is pressureless before starting the assembly or disassembly works.

To assemble the C-TOP S on the actuator:

1. If necessary, fit the shaft adapter on the actuator shaft
2. Place the target (10) on the shaft adapter.
3. Remove the cover screws (01).
4. Position the C-TOP-S on the actuator.
5. Tighten the base screws (04) with joint head with actuator.
6. Place the cover (02) and tighten the cover screws (01).



10.426.32.0003

### 4. PNEUMATIC INSTALLATION

Check that the compressed air supply is switched off and that the air lines are pressureless. Secure the installation to prevent an unintentional activation.

Cut the air hoses at the needed length before starting the pneumatic installation.

To install the air hoses:

1. Connect the air hoses between the necessary air connections A1, A2 and/ or A3 of the C-TOP S and the valve's air connections.
2. Connect the air supply hose to the air intake 1.
3. Connect the compressed air supply.

Connection	Description	Tube outer diameter
1	supply port for operating pressure	8 mm
3	exhaust air connection	
A1	working port of solenoid valve V1	
A2	working port of solenoid valve V2	6 mm
A3	working port of solenoid valve V3	

### 5. ELECTRICAL INSTALLATION

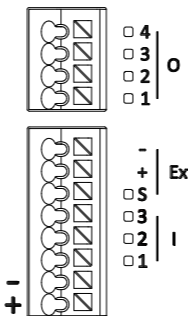
Check that the power supply is switched off. Secure the installation to prevent an unintentional activation.

To perform the electrical installation of the head with digital 24V DC communication:

1. Remove the cover screws (01).
2. Lift and remove the cover (02).
3. Route the electrical cable through the cable gland.
4. Connect the cables to the terminal according to the wiring diagram.
5. Tighten the cable gland (08).
6. Place the cover (02) and fix it with the cover screws (01).

#### Digital communication 24V DC 2/3 solenoid valves

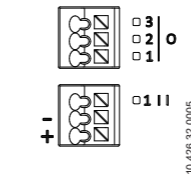
Printing	Description
	4 Output position 4
	3 Output position 3
O	2 Output position 2
	1 Output position 1
	- 0V (GND) external sensor
Ext	+ 24V DC external sensor
	S Input external sensor
I	3 Input 3 (solenoid valve 3)
	2 Input 2 (solenoid valve 2)
	1 Input 1 (solenoid valve 1)
	- 0V (GND)
	+ 24V DC



10.426.32.0004

#### Digital communication 24V DC 0/1 solenoid valve

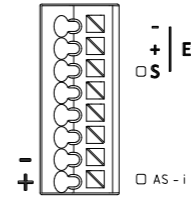
Printing	Description
	3 Output position 3
O	2 Output position 2
	1 Output position 1
I	1 Input 1 (solenoid valve 1)
	- 0V (GND)
	+ 24V DC



10.426.32.0005

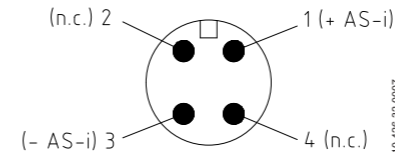
#### AS-interface communication

Printing	Description
	- 0V (GND) external sensor
Ext	+ 24V DC external sensor
	S Input external sensor
	- AS-i (M12, pin 3)
	+ AS-i (M12, pin 1)



10.426.32.0006

Multi-pole connector (n.c.) 2 1 (+ AS-i)



10.426.32.0007

### 6. START-UP

By default, the control head leaves of the factory without configuration. Once it is installed proceed to its configuration. This status will be indicated by a white flashing light.

The C-TOP S has two setting modes:

- Autotune
- Manualtune

To start any of the two setting modes:

1. Remove the cover screws (01).
2. Lift and remove the cover (02).
3. Check the position of the process valve.

#### Autotune configuration

Do a long press (> 3 s) on "I" button to start the Autotune configuration process. The end of the long press will be indicated by a light green continuous illumination and the start of the configuration by a white flashing light for 2 seconds. The control head will activate the solenoid valves sequentially and will memorize the different positions of the valve. The transitions between different positions will be indicated by a pink flashing light. When memorizing each position, the head control will be illuminated by the configured colour for such position, it will activate the corresponding outlet and it will start the transition to the next position.

When the Autotune process has finished, it will be indicated by a white continuous light for 5 seconds.

To cancel the Autotune process, press the "II" button for 1 second at least.

#### Manualtune configuration

In this configuration mode, the positions associated with each output must be memorized one by one.

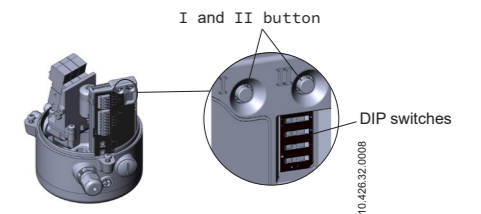
Do a long press (> 3 s) on "II" button to start the Manualtune configuration process. The end of the long press will be indicated by a light green continuous illumination and the start of the configuration by a white flashing light for 2 seconds.

The procedure is as follows:

- Place the valve on the position to be memorized. To do this you can use the manual locking of the solenoid valves.
- The control head will be illuminated by the corresponding configured colour.
- Press the "II" button to memorize the position or "I" to discard it. If the position is memorized, the control head will be illuminated continuously by the corresponding configured colour for 5 seconds. If the position is discarded the control head will not illuminate.
- Repeat the previous steps for each possible position of the valve.

Maximum time for memorizing or discarding the valve position is 120 seconds. Once this time has passed the manual configuration process will be cancelled. When the manualtune process has finished, it will be indicated by a white continuous light for 5 seconds.

To cancel de Manualtune process, press the "I" button for 1 second at least.



10.426.32.0008

### 7. COLOUR CODING

The default colours to operate the C-TOP-S are:

- White: to get in and out of the different operating modes.
- Pink: to indicate a transition.
- Red: to indicate an electronic fault

In addition to these default system colours, other colors can be configured for each outlet according the following table.

DIP 1	DIP 2	DIP 3	OUT 1	OUT 2	OUT 3	OUT 4
0	0	0	blue	green	yellow	orange
1	0	0	green	blue	yellow	orange
0	1	0	green	yellow	blue	orange
1	1	0	blue	yellow	green	orange
0	0	1	yellow	blue	green	orange
1	0	1	yellow	green	blue	orange
0	1	1	blue	green	orange	yellow
1	1	1	green	blue	orange	yellow

By default, the control head is configured with the first combination of the colors of the previous table.

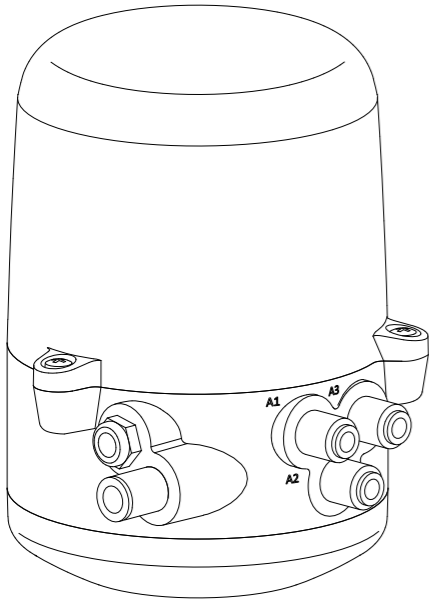
### 8. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Materials	
Plastic parts	PA6
Screws	A2
Seals	NBR
Air fittings	nickel-plated brass
Environment	
Working temperature	C1 - protected areas
Storage temperature	-20°C a 50°C
Environment temperature	-5°C a 50°C
Degree of protection	IP65, IP67
Control head	
Stroke	≤ 80 mm
Maximum shaft diameter	22 mm
Assembly type	screws
Fluid	filtered compressed air, filtration degree 40 µm lubricated or not lubricated
Measuring principle	HALL sensor without contact
Measured quantity	position
Accuracy	± 0,8 mm
Visual indicators	LED
Solenoid valves	
Quantity	0 - 3
Type	3/2 way, normally closed with manual locking
Operating pressure	3 - 7 bar
Operating voltage	24 V DC ± 10%
Power consumed	0,35 W
Communication	
Operating voltage	Digital 24V DC ± 10% As-interface por cable AS-i de 29,5 a 31,6 V DC
Outlets	PNP normally open -
Terminal	type push-in, nominal cable section 0,2 a 1,5 mm <sup>2</sup> (22 AWG a 16 AWG) type push-in, nominal cable section 0,2 a 1,5 mm <sup>2</sup> (22 AWG a 16 AWG)
Main input	cable gland M16 x 1,5 (4 to 10 mm diameter cable) cable gland M16 X 1,5 with 2 m cable y M12 4 pole male connector
External sensor input	M16 x 1,5 plug M16 x 1,5 plug
Version	- v 3.0 (A/B addressing and up to 62 nodes)
Slave profile	- 7A77



# Контрольное устройство C-TOP S

## Краткое руководство по монтажу



10.426.32.0001



РУССКИЙ

### 1. ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

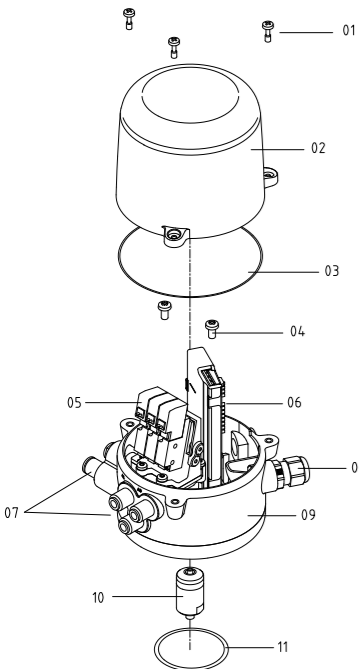
Монтаж должен осуществляться только квалифицированным техническим персоналом. Установить контрольное устройство в соответствии с действующими нормами. Использовать изделие в его первоначальном состоянии, не внося в него несанкционированных изменений. Использовать изделие в исправном техническом состоянии. Учитывать условия окружающей среды в месте эксплуатации. Соблюдать указания на идентификационной этикетке изделия. Соблюдать все действующие национальные и международные директивы. Учитывать предельные значения эксплуатации контрольного устройства. Риск зажатия внутри опоры датчика.



Использовать только источники питания, обеспечивающие безопасную электрическую изоляцию рабочего напряжения в соответствии с нормой IEC/DIN EN 60204-1. Соблюдать общие требования для цепей ЗСНН в соответствии с IEC/DIN EN 60204-1. Ошибки при установке могут привести к повреждению электроники или вызвать неисправности. Устройство C-TOP S содержит компоненты, чувствительные к электростатическим разрядам. Электростатические разряды, вызванные неправильным обращением с устройством или отсутствием заземления, могут вывести из строя внутреннюю электронику.



### 2. ЧЕРТЕЖ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ И СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

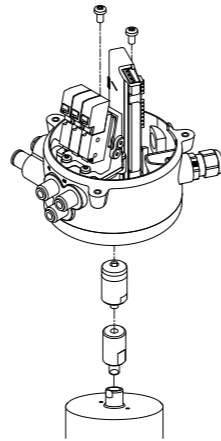


10.426.32.0002

Позиция	Описание
01	винты крышки
02	крышка
03	прокладка крышки
04	винты основания
05	электроклапаны
06	электронный модуль
07	пневматические соединения
08	кабельный ввод
09	основание
10	магнит
11	прокладка основания

### 3. МЕХАНИЧЕСКИЙ МОНТАЖ

**!** Перед началом работ по монтажу или демонтажу убедиться в том, что сжатый воздух и источники питания отключены и что привод не находится под давлением.



10.426.32.0003

Для установки устройства C-TOP S на приводе:

1. При необходимости смонтировать адаптер вала на валу привода.
2. Установить магнит (10) на адаптере вала.
3. Снять винты крышки (01).
4. Установить контрольное устройство на приводе.
5. Затянуть винты основания (04), которые присоединяют контрольное устройство к приводе.
6. Разместить крышку (02) и затянуть винты крышки (01).

### 4. ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ МОНТАЖ

**!** Убедиться в том, что подача сжатого воздуха отключена и что воздухопроводы сжатого воздуха не находятся под давлением. Обеспечить защиту установки от случайного срабатывания.

До начала пневматического монтажа обрезать трубы сжатого воздуха до нужной длины.

Для установки труб сжатого воздуха:

1. Подсоединить трубы сжатого воздуха между необходимыми соединениями A1, A2 и/или A3 устройства C-TOP S и соединениями клапана.
2. Подсоединить трубу подачи воздуха к входному соединению воздуха 1.
3. Подключить подачу сжатого воздуха.

Соединение	Описание	Ø внеш. трубы воздуха
1	соединение подачи воздуха	8 мм
3	выпуск воздуха	
A1	соединение электроклапана V1	
A2	соединение электроклапана V2	6 мм
A3	соединение электроклапана V3	

### 5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОНТАЖ

**!** Убедиться в том, что источники питания отключены. Обеспечить защиту установки от случайного срабатывания.

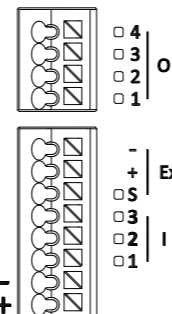
Для осуществления электрического монтажа контрольного устройства с цифровой коммуникацией 24 В пост. тока:

1. Снять винты крышки (01).
2. Поднять и снять крышку (02).
3. Провести электрический провод через кабельный ввод.
4. Подключить провода к терминалу согласно соответствующей электрической схеме.
5. Затянуть кабельный ввод (08).
6. Разместить крышку (01) и зафиксировать ее винтами крышки (01).

C-TOP S с коммуникацией AS interface включает провод с многоконтактным разъемом, ввиду чего нет необходимости в выполнении внутренней проводки.

### Цифровая коммуникация 24 В пост.тока 2/3 электроклапана

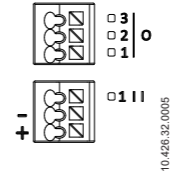
Обозначение	Описание
	4 выход положения 4
	3 выход положения 3
	2 выход положения 2
	1 выход положения 1
-	0 В (заземл.) внешний датчик
Ext +	24 В пост.тока внешний датчик
S	вход внешнего датчика
	3 вход 3 (электроклапан 3)
	2 вход 2 (электроклапан 2)
I	2 вход 1 (электроклапан 1)
	1 вход 1 (электроклапан 1)
-	0 В (заземл.)
+	24 В пост.тока



10.426.32.0004

### Цифровая коммуникация 24 В пост.тока 0/1 электроклапан

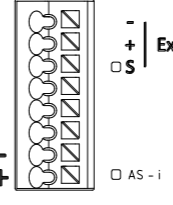
Обозначение	Описание
	3 выход положения 3
	2 выход положения 2
	1 выход положения 1
I	1 вход 1 (электроклапан 1)
-	0 В (заземл.)
+	24 В пост.тока



10.426.32.0005

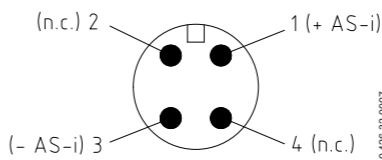
### Коммуникация AS-interface

Обозначение	Описание
-	0 В (заземл.) внешний датчик
Ext +	24 В пост.тока внешний датчик
S	вход внешнего датчика
-	- AS-i (M12, контакт 3)
+	+ AS-i (M12, контакт 1)



10.426.32.0006

Многоконтактный разъем



10.426.32.0007

### 6. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

По умолчанию контрольное устройство поставляется с завода без конфигурации. После монтажа необходимо выполнить его конфигурацию. На это состояние указывает мигающий белый свет.

Устройство C-TOP S имеет два режима конфигурации:

- Autotune
- Manualtune

Для начала конфигурации в любом из двух режимов:

1. Снять винты крышки (01)
2. Поднять и снять крышку (02)
3. Проверить положение поточного клапана

### Конфигурация Autotune

Выполнить длительное нажатие (> 3 с) на кнопку «I», чтобы начать процесс конфигурации Autotune. В завершение длительного нажатия включается немигающий светло-зеленый свет, а в начале конфигурации — мигающий белый свет в течение 2 секунд.

Контрольное устройство последовательно активирует электроклапаны и заносит в память различные положения клапана. Переходы между различными положениями обозначаются мигающим розовым светом. После запоминания каждого положения контрольное устройство подсвечивается цветом, конфигурированным для данного положения, активирует соответствующий выход и начинает переход к следующему положению.

Завершение процесса Autotune обозначается немигающим белым светом в течение 5 секунд.

Нажать на кнопку «II» в течение не менее 1 секунды, чтобы отменить процесс конфигурации Autotune.

### Конфигурация Manualtune

В этом режиме конфигурации необходимо по отдельности заносить в память положения, связанные с каждым выходом.

Выполнить длительное нажатие (> 3 с) на кнопку «II», чтобы начать процесс конфигурации Manualtune. В завершение длительного нажатия включается немигающий светло-зеленый свет, а в начале конфигурации — мигающий белый свет в течение 2 секунд.

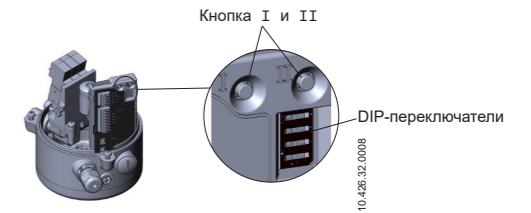
Выполнить следующие действия:

- Привести клапан в положение, которое нужно занести в память. Для этого можно использовать ручную блокировку электроклапанов.
- Контрольное устройство подсвечивается мигающим светом соответствующего конфигурированного цвета.
- Нажать на кнопку «II», чтобы занести положение в память, или на «I», чтобы исключить его. После запоминания положения контрольное устройство подсвечивается немигающим светом конфигурированного цвета в течение 5 секунд. Если положение исключается, контрольное устройство не подсвечивается.
- Повторить вышеуказанные шаги один раз для каждого возможного положения клапана.

Максимальное время для запоминания положения клапана или для его исключения составляет 120 секунд; по истечении этого времени процесс ручной конфигурации отменяется.

Завершение процесса Manualtune обозначается немигающим белым светом в течение 5 секунд.

Ознакомьтесь с другими режимами функционирования в руководстве по эксплуатации C-TOP S.



### 7. ЦВЕТОВЫЕ КОДЫ

При функционировании C-TOP S используются следующие заранее определенные цвета:

- Белый: указывает на вход в различные режимы функционирования и выход из них
- Розовый: указывает на переход
- Красный: указывает на неисправность в электронике устройства

Помимо этих заранее определенных цветов системы можно конфигурировать другие цвета для каждого выхода в соответствии со следующей таблицей:

DIP 1	DIP 2	DIP 3	ВЫХОД 1	ВЫХОД 2	ВЫХОД 3	ВЫХОД 4
0	0	0	синий	зеленый	желтый	оранжевый
1	0	0	зеленый	синий	желтый	оранжевый
0	1	0	зеленый	желтый	синий	оранжевый
1	1	0	синий	желтый	зеленый	оранжевый
0	0	1	желтый	синий	зеленый	оранжевый
1	0	1	желтый	зеленый	синий	оранжевый
0	1	1	синий	зеленый	оранжевый	желтый
1	1	1	зеленый	синий	оранжевый	желтый

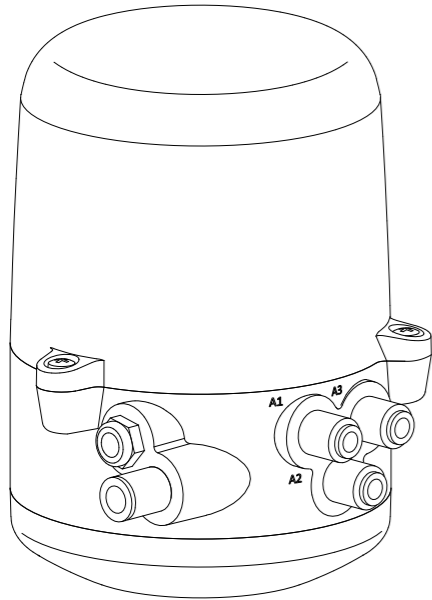
В конфигурации контрольного устройства по умолчанию используется первое сочетание цветов из вышеприведенной таблицы.

### 8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материалы		
Детали из пластика	PA6	
Крепёжные изделия	A2	
Прокладки	NBR	
Пневматические соединения	никелированная латунь	
Окружающая среда		
Эксплуатация на открытом воздухе	C1 - защищенные зоны	
Температура хранения	От -20 °C до 50 °C	
Температура окружающей среды	От -5 °C до 50 °C	
Класс защиты	IP65, IP67	
Контрольное устройство		
Ход	≤ 80 мм	
Максимальный диаметр вала	22 мм	
Тип монтажа	винты	
Рабочая среда	фильтрованный сжатый воздух, степень фильтрации 40 мкм, со смазкой или без смазки	
Принцип измерения	магнитный с эффектом Холла без контакта	
Измеряемый параметр	положение	
Точность	± 0,8 мм	
Визуальные индикаторы	Светодиод	
Электроклапаны		
Кол-во	0 – 3	
Тип	3/2-ходовой, нормально закрытый, с ручной блокировкой	
Рабочее давление	3 – 7 бар	
Напряжение питания	24 В пост.тока ± 10%	
Потребляемая мощность	0,35 Вт	
Коммуникация		
Напряжение питания	24 В пост.тока ± 10%	As-interface посредством провода As-i, от 29,5 до 31,6 В пост.тока
Выходы	PNP нормально открытый	-
Терминал	тип push-in, номинальное сечение провода от 0,2 до 1,5 мм² (от 22 AWG до 16 AWG)	тип push-in, номинальное сечение провода от 0,2 до 1,5 мм² (от 22 AWG до 16 AWG)
Основной вход	кабельный ввод M16 x 1,5 (провод диаметром от 4 до 10 мм)	кабельный ввод M16 x 1,5 с проводом длиной 2 м и 4-контактной вилкой M12
Вход внешнего датчика	заглушка M16 x 1,5	заглушка M16 x 1,5
Версия	-	в. 3.0 (адресация A/B и до 62 узлов)
Ведомый профиль	-	7A77

# Tête de commande C-TOP S

## Guide d'installation rapide



10.426.32.0001



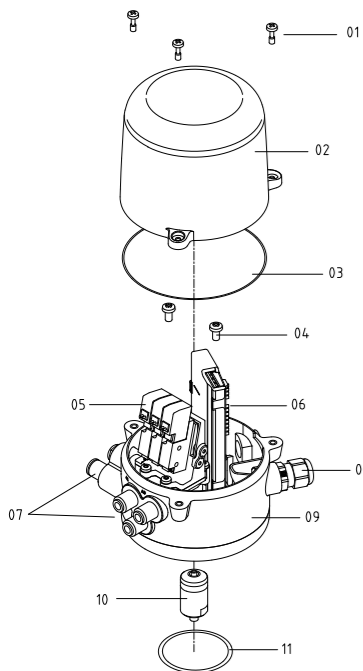
FRANÇAIS

### 1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

L'installation ne doit être effectuée que par du personnel technique qualifié. Installez la tête de commande conformément à la réglementation en vigueur. Utilisez le produit dans son état d'origine, sans y apporter de modifications non autorisées. N'utilisez le produit que s'il est en parfait état technique. Tenez compte des conditions environnementales sur le lieu d'utilisation. Respectez les informations figurant sur la plaque signalétique du produit. Respectez toutes les directives nationales et internationales applicables. Tenez compte des limites de fonctionnement de la tête de commande. Risque d'écrasement à l'intérieur du support du capteur.

Utilisez uniquement des sources d'alimentation qui garantissent une isolation électrique fiable de la tension de fonctionnement conformément à la norme CEI/DIN EN 60204-1. Respectez les exigences générales pour les circuits PELV selon la norme CEI/DIN EN 60204-1. Les erreurs d'installation peuvent endommager l'électronique ou entraîner des dysfonctionnements. Le C-TOP S contient des composants sensibles aux décharges électrostatiques. Les décharges électrostatiques dues à une mauvaise manipulation ou à l'absence de mise à la terre peuvent endommager l'électronique interne.

### 2. VUE ÉCLATÉE ET LISTE DES PIÈCES



10.426.32.0002

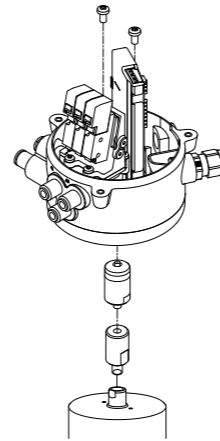
Position	Description
01	vis du couvercle
02	couvercle
03	joint du couvercle
04	vis de la base
05	électrovannes
06	module électronique
07	raccords pneumatiques
08	presse-étoupe
09	base
10	aimant
11	joint de la base

### 3. INSTALLATION MÉCANIQUE

⚠ Vérifiez que l'air comprimé et l'alimentation électrique sont coupés et que l'actionneur est dépressurisé avant d'entreprendre les travaux de montage ou de démontage.

Pour monter le C-TOP S sur l'actionneur :

1. Si nécessaire, montez l'adaptateur d'arbre sur l'arbre de l'actionneur.
2. Placez l'aimant (10) sur l'adaptateur de l'arbre.
3. Retirez les vis du couvercle (01).
4. Placez la tête sur l'actionneur.
5. Serrez les vis de la base (04) qui fixent la tête sur l'actionneur.
6. Placez le couvercle (02) et serrez les vis du couvercle (01).



10.426.32.0003

### 4. INSTALLATION PNEUMATIQUE

⚠ Vérifiez que l'alimentation en air comprimé est coupée et que les conduites d'air comprimé sont dépressurisées. Sécurisez l'installation contre tout actionnement involontaire.

Coupez les conduites d'air comprimé à la longueur requise avant de commencer l'installation pneumatique.

Pour installer les conduites d'air comprimé :

1. Raccordez les conduites d'air comprimé entre les raccords nécessaires A1, A2 et/ou A3 du C-TOP S et les raccords de la vanne.
2. Raccordez le tuyau d'alimentation en air au raccord d'entrée d'air 1.
3. Raccordez l'alimentation en air comprimé.

Branchement	Description	∅ <sub>ext</sub> tuyau d'air
1	raccordement d'alimentation en air	8 mm
3	échappement d'air	
A1	raccord électrovanne V1	
A2	raccord électrovanne V2	6 mm
A3	raccord électrovanne V3	

### 5. INSTALLATION ÉLECTRIQUE

⚠ Vérifiez que les sources d'alimentation sont déconnectées. Sécurisez l'installation contre tout actionnement involontaire.

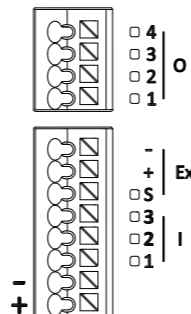
Pour effectuer l'installation électrique de la tête avec communication numérique 24 V CC :

1. Retirez les vis du couvercle (01).
2. Soulevez et retirez le couvercle (02).
3. Passez le câble électrique à travers le presse-étoupe.
4. Raccordez les fils à la borne selon le schéma électrique correspondant.
5. Serrez le presse-étoupe (08).
6. Placez le couvercle (01) et fixez-le à l'aide des vis du couvercle (01).

Le C-TOP S avec communication AS-interface est doté d'un câble avec une fiche multibroche, de sorte qu'aucun câblage interne n'est nécessaire.

### Communication numérique 24 V CC 2/3 électrovannes

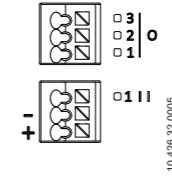
Signal	Description
	4 sortie position 4
0	3 sortie position 3
	2 sortie position 2
	1 sortie position 1
-	0 V (GND) capteur externe
Ext +	24 V CC capteur externe
S	entrée capteur externe
	3 entrée 3 (électrovanne 3)
I	2 entrée 2 (électrovanne 2)
	1 entrée 1 (électrovanne 1)
-	0 V (GND)
+	24 V CC



10.426.32.0004

### Communication numérique 24 V CC 0/1 électrovanne

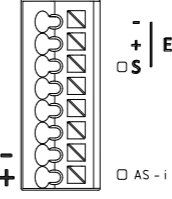
Signal	Description
	3 sortie position 3
0	2 sortie position 2
	1 sortie position 1
I	1 entrée 1 (électrovanne 1)
-	0 V (GND)
+	24 V CC



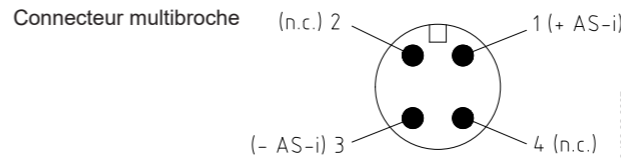
10.426.32.0005

### Communication AS-interface

Signal	Description
-	0 V (GND) capteur externe
Ext +	24 V CC capteur externe
S	entrée capteur externe
-	- AS-i (M12, broche 3)
+	+ AS-i (M12, broche 1)



10.426.32.0006



10.426.32.0007

### 6. MISE EN SERVICE

Par défaut, la tête de commande sort d'usine non configurée. Une fois qu'elle est installée, elle doit être configurée. Cet état sera indiqué par une lumière blanche clignotante.

Le C-TOP S dispose de deux modes de configuration :

- Autotune
- Manualtune

Pour démarrer l'un ou l'autre des modes de configuration :

1. Enlevez les vis du couvercle (01).
2. Soulevez et retirez le couvercle (02).
3. Vérifiez la position de la vanne de traitement.

#### Configuration Autotune

Appuyez longuement (>3 secondes) sur le bouton « I » pour démarrer le processus de configuration Autotune. La fin de la longue pression est indiquée par une lumière verte claire fixe et le début par une lumière blanche clignotante pendant 2 secondes.

La tête active les électrovannes de manière séquentielle et mémorise les différentes positions de la vanne. Les transitions entre les différentes positions sont indiquées par une lumière rose clignotante. Lors de la mémorisation de chaque position, la tête s'allume avec la couleur configurée pour cette position, elle active la sortie correspondante et lance la transition vers la position suivante. La fin du processus de configuration Autotune est indiquée par une lumière blanche fixe pendant 5 secondes.

Appuyez sur le bouton « II » pendant au moins 1 seconde pour annuler le processus de configuration Autotune.

#### Configuration Manualtune

Sous ce mode de configuration, les positions associées à chaque sortie doivent être mémorisées une par une.

Appuyez longuement (>3 secondes) sur le bouton « II » pour démarrer le processus de configuration Manualtune. La fin de la longue pression est indiquée par une lumière verte claire fixe et le début par une lumière blanche clignotante pendant 2 secondes.

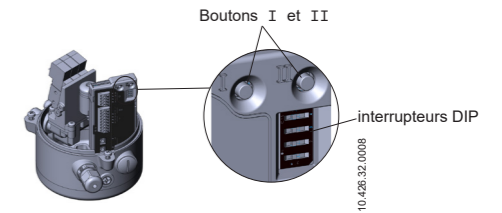
La procédure est la suivante :

- Placez la vanne sur la position à mémoriser. Pour ce faire, vous pouvez utiliser le verrouillage manuel des électrovannes.
- La tête clignote alors avec la couleur configurée correspondante.
- Appuyez sur le bouton « II » pour mémoriser la position ou sur « I » pour la supprimer. Si la position est mémorisée, la tête s'allume en continu pendant 5 secondes avec la couleur configurée. Si la position est supprimée, la tête ne s'allume pas.
- Répétez les étapes ci-dessus une fois pour chaque position de vanne possible.

Le délai maximal pour mémoriser ou supprimer la position de la vanne est de 120 secondes. Une fois ce délai écoulé, le processus de configuration manuelle est annulé.

La fin du processus Manualtune est indiquée par une lumière blanche fixe pendant 5 secondes.

Consultez le manuel d'instructions du C-TOP S pour connaître les autres modes de fonctionnement.



### 7. CODE COULEUR

Les couleurs par défaut pour le fonctionnement du C-TOP S sont :  
 - Blanc : indique l'entrée et la sortie des différents modes de fonctionnement.  
 - Rose : indique une transition.  
 - Rouge : indique une défaillance de l'électronique du dispositif.

En plus de ces couleurs par défaut du système, d'autres couleurs peuvent être définies pour chaque sortie selon le tableau ci-dessous :

DIP 1	DIP 2	DIP 3	SORTIE 1	SORTIE 2	SORTIE 3	SORTIE 4
0	0	0	bleu	vert	jaune	orange
1	0	0	vert	bleu	jaune	orange
0	1	0	vert	jaune	bleu	orange
1	1	0	bleu	jaune	vert	orange
0	0	1	jaune	bleu	vert	orange
1	0	1	jaune	vert	bleu	orange
0	1	1	bleu	vert	orange	jaune
1	1	1	vert	bleu	orange	jaune

Par défaut, la tête de commande est configurée avec la première combinaison de couleurs du tableau ci-dessus.

### 8. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Matériaux	
Pièces en plastique	PA6
Visserie	A2
Joints	NBR
Connexions pneumatiques	laiton nickelé
Environnement	
Utilisation à l'extérieur	C1 - zones protégées
Température de stockage	-20 °C à 50 °C
Température ambiante	-5 °C à 50 °C
Degré de protection	IP65, IP67
Tête de commande	
Course	≤80 mm
Diamètre maximal de l'arbre	22 mm
Type de montage	vis
Fluide	air comprimé filtré, degré de filtration 40 µm lubrifié ou non lubrifié
Principe de mesure	magnétique à effet Hall sans contact
Plage de mesure	position
Précision	±0,8 mm
Indicateurs visuels	LED
Électrovannes	
Quantité	0 - 3
Type	3/2 voies, normalement fermée avec verrouillage manuel
Pression de service	3 - 7 bar
Tension d'alimentation	24 V CC ±10 %
Consommation d'énergie	0,35 W
Communication	
Tension d'alimentation	24 V CC ±10 %
Sorties	PNP normalement ouverte
Borne	enfichable, section nominale du câble de 0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup> (22 AWG à 16 AWG)
Entrée principale	presse-étoupe M16 x 1,5 (câble de 4 à 10 mm de diamètre)
Entrée capteur externe	bouchon M16 x 1,5
Version	-
Profil esclave	-