

# C-TOP S

## Контрольное Устройство



### ПРИМЕНЕНИЕ

Контрольное устройство C-TOP S можно адаптировать к любому приводу INOXPA для эффективного и оптимального контроля за клапанами с пневматическим приводом. C-TOP S можно использовать с дисковыми затворами, шаровыми кранами, мембранными клапанами, односедельными и двухседельными клапанами.

### ПРИНЦИП РАБОТЫ

Контрольное устройство содержит электронный модуль линейного обнаружения, состоящий из нескольких датчиков Холла.

Система ПЛК (Программируемый Логический Контроллер) отправляет сигналы на электромагнитные клапаны через электронный модуль устройства для контроля и управления клапаном, в то же время электронный модуль отправляет обратные сигналы в ПЛК, чтобы указать текущее положение клапана.

C-TOP S настраивается с помощью кнопок электронного модуля.

Чтобы всегда знать в каком положении находится клапан, головка подсвечивается определенным цветом для каждого положения клапана. Цвета можно настроить с помощью DIP-переключателей, также расположенных на электронном модуле.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

#### Материалы

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| Детали из пластика        | PA6                   |
| Крепежные изделия         | A2                    |
| Уплотнения                | NBR                   |
| Пневматические соединения | никелированная латунь |

#### Окружающая среда

|                                         |                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Эксплуатация на открытом воздухе        | защищенные                                    |
| Температура хранения                    | -20°C до 50°C                                 |
| Температура окружающей среды            | -5°C до 50°C                                  |
| Относительная                           | 80 % до 31 °C с сокращением до 50 % при 40 °C |
| Максимальная                            | 2000 м                                        |
| Максимальная высота над уровнем моря II |                                               |
| Класс загрязнения                       | 2                                             |
| Класс защиты                            | IP65/67                                       |

#### Контрольное устройство

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Рабочее давление          | 3 - 7 бар |
| Ход                       | ≤ 80 мм   |
| Максимальный диаметр вала | 22 мм     |

|                               |                                                       |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Тип монтажа                   | винты                                                 |
| Рабочая среда                 | фильтрованный сжатый воздух согласно ISO 8573-1:2010  |
| Принцип измерения             | магнитный с эффектом Холла без контакта               |
| Охват измерения               | положение                                             |
| Точность                      | $\pm 0,8$ мм                                          |
| Визуальные индикаторы         | светодиоды                                            |
| тип электромагнитного клапана | 3/2-ходовой, нормально закрытый, с ручной блокировкой |
| Подача сжатого воздуха (1)    | Резьбовой штуцер G1/8, QS-8 (для трубы Ø8 мм)         |
| Сервисные порты (A1...A3)     | Резьбовой штуцер G1/8, QS-6 (для трубы Ø6 мм)         |
| Выпуск воздуха (3)            | Резьбовой глушитель G1/8                              |
| Максимальная длина линии      | 30 м                                                  |

#### Потребление мощности

| C- TOP S             | 0 электроклапанов | 1 электроклапанов | 2 электроклапанов | 3 электроклапанов |
|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Мощность (Вт) 24V DC | 1,3               | 1,7               | 2,0               | 2,4               |
| AS-I                 | -                 |                   |                   |                   |

## КОНСТРУКЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

C-TOP S легко устанавливается на верхнюю часть привода клапана..

Режим AUTOTUNE обеспечивает быструю и простую настройку.

Линейное обнаружение с помощью датчиков Холла..

Возможность использования до 3 электромагнитных клапанов. Используется один электромагнитный клапан для привода одинарного действия, два - для привода двойного действия и три для противосмесительных клапанов (Mixproof).

При необходимости можно подключить дополнительный внешний датчик.

Обзор индикаторов состояния клапана на 360 °.

Подсветка разных цветов указывает на позицию клапана::

Белый



Указывает на начало и конец различных режимов работы

Розовый



Указывает на переход

Красный



Указывает на неисправность в электронике устройства

Возможность настройки цветов визуальной индикации для каждого положения клапана с помощью DIP-переключателей 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    |

Синий



Зеленый



Желтый



Оранжевый



## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ 24 В ПОСТОЯННОГО ТОКА (DC)

|                                         |                                                                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания                      | 24 В пост. тока $\pm 10\%$                                                                    |
| Выходы                                  | PNP нормально открытый                                                                        |
| Терминал                                | Типа push-in, номинальное сечение провода от 0,2 до 1,5 мм <sup>2</sup> (от 22 AWG до 16 AWG) |
| Основной вход                           | Кабельный ввод M16 x 1,5 (провод диаметром от 4 до 10 мм)                                     |
| Вход внешнего датчика                   | Заглушка M16 x 1,5                                                                            |
| <b>Электрическое подключение</b>        |                                                                                               |
| Версия для 1 электроклапана и 3 выходов |                                                                                               |



10.426.32.0029

| Маркировка | Описание                   |
|------------|----------------------------|
| O          | 3 Выход 3                  |
|            | 2 Выход 2                  |
|            | 1 Выход 1                  |
| I          | 1 Вход 1 (электроклапан 1) |
| -          | 0 В (заземление (GND))     |
| +          | 24 В пост.тока             |

Версия для 3 электроклапанов и 4 выходов



10.426.32.0030

| Маркировка | Описание                              |
|------------|---------------------------------------|
| O          | 4 Выход 4                             |
|            | 3 Выход 3                             |
|            | 2 Выход 2                             |
|            | 1 Выход 1                             |
| Ext -      | 0 В (заземление (GND)) внешний датчик |
| Ext +      | 24 В пост.тока внешний датчик         |
| Ext S      | Сигнал внешнего датчика               |
| I          | 3 Вход 3 (электроклапан 3)            |
|            | 2 Вход 2 (электроклапан 2)            |
|            | 1 Вход 1 (электроклапан 1)            |
| -          | 0 В (заземление (GND)) внешний датчик |
| +          | 24 В пост.тока внешний датчик         |

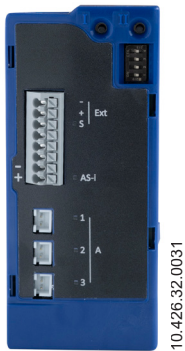
## КОММУНИКАЦИЯ AS-interface

|                             |                                                                                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания          | Проводом AS-i, от 29,5 до 31,6 В пост. тока                                                 |
| Электрические присоединения | Пружинный зажим, номин. сечение провода от 0,2 до 1,5 мм <sup>2</sup> (от 22 AWG до 16 AWG) |
| Основной вход               | Кабельный ввод M16 x 1,5 с проводом длиной 2 м и 4-контактной вилкой M12                    |
| Вход внешнего датчика       | Заглушка M16 x 1,5                                                                          |
| Версия                      | v3.0 (адресация A/B и до 62 узлов)                                                          |
| Ведомый профиль             | 7A77                                                                                        |

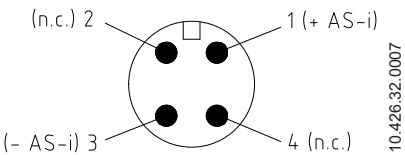
### Биты конфигурации

| AS-i data bit | D3               | D2              | D1              | D0              |
|---------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ведущий вход  | положение 4      | положение 3     | положение 2     | положение 1     |
| Ведущий выход | без конфигурации | электроклапан 3 | электроклапан 2 | электроклапан 1 |

Электрическое подключение

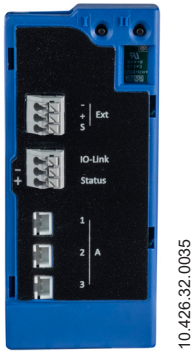


| Señal | Descripción             |
|-------|-------------------------|
| Ext - | 0V (GND) sensor externo |
| Ext + | 24V DC sensor externo   |
| Ext S | señal sensor externo    |
| -     | - AS-i (pin 3)          |
| +     | + AS-i (pin 1)          |

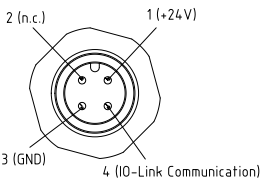


КОММУНИКАЦИЯ IO-Link

|                           |                                                                                               |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания        | 24 В пост. тока $\pm 10\%$                                                                    |
| Выходы                    | PNP нормально открытый                                                                        |
| Терминал                  | Типа push-in, номинальное сечение провода от 0,2 до 1,5 мм <sup>2</sup> (от 22 AWG до 16 AWG) |
| Основной вход             | штекерный разъем M12 с 4 контактами                                                           |
| Вход внешнего датчика     | заглушка M16 x 1,5                                                                            |
| Дополнительные функции    | актуализация устройства через протокол IO-Link                                                |
| Электрическое подключение |                                                                                               |



| Сигнал  | Описание                                    |
|---------|---------------------------------------------|
| -       | 0 В (заземл.) внешний датчик                |
| Ext +   | 24 В пост.тока внешний датчик               |
| S       | вход внешнего датчика вход внешнего датчика |
| IO-Link | IO-Link communication                       |
| -       | 0 В (заземл.)                               |
| +       | 24 В пост. тока                             |



DIMENSIONES

