



**I Aplicación**

El C-TOP+ es un cabezal de control neumático diseñado para asegurar un control óptimo de las válvulas de proceso de INOXPA. Es compatible con la mayoría de sistemas automatizados vía PLC (Programmable Logic Controllers) con comunicación digital.

C-TOP+ puede ser instalado en cualquier válvula de proceso existente en las industrias alimentarias, bebidas y biofarmacéuticas.

**I Principio de funcionamiento**

C-TOP+ es un cabezal de control que incluye dispositivos de señalización y de mando para controlar todo tipo de válvulas de proceso.

Este elemento integra en un solo conjunto las siguientes funciones:

- Control neumático y eléctrico de la válvula
- Indicadores de posición con retroalimentación (feedback)

Van montados sobre el accionamiento neumático de las válvulas. Recibe señales desde un cuadro de mando o desde un PLC para maniobrar y envía señales hacia el PLC o cuadro de mando para indicar el estado/posición de la válvula.

El C-TOP+, además, incorpora 3 LEDs (según configuración) de señalización indicando en todo momento el estado de la válvula. El cuarto LED (blanco) indica si hay alimentación eléctrica.

| LED blanco | LED rojo | LED verde | LED amarillo | Descripción   |
|------------|----------|-----------|--------------|---|
| ○          | ○        | ○         | ○            | Alimentación eléctrica no conectada (leds no se iluminan) |
| ☀          | ○        | ○         | ○            | Alimentación eléctrica conectada, detectores no activados |
| ☀          | ○        | ☀         | ○            | Detector S1 está activado                                 |
| ☀          | ☀        | ○         | ○            | Detector S2 está activado                                 |
| ☀          | ○        | ○         | ☀            | Detector S3 está activado                                 |
| ☀          | ○        | ☀         | ☀            | Detector S4 (externo) está activado                       |

**I Diseño y características**

El C-TOP+ posee un diseño sencillo, modular, y resistente que garantiza su máxima flexibilidad en la instalación.

Dependiendo de la versión, el cabezal puede tener hasta tres electroválvulas 3/2 (NC) y tres sensores. Si es necesario, se puede conectar un sensor adicional externo y una electroválvula adicional externa.

Los sensores pueden ser del tipo magnetorresistivo o magnetico reed y se activan sin contacto, mediante un imán conectado al eje de control.

Los cabezales C-TOP+ se configuran en función de los requisitos de cada cliente.

**Configuración de electroválvulas**

- Accionamiento simple efecto - 1 electroválvula
- Accionamiento doble efecto - 2 electroválvulas
- Válvula Mixproof - 3 electroválvulas

**Configuración de detectores**

- 1 posición (válvula abierta o cerrada) - 1 detector
- 2 posiciones (válvula abierta y cerrada) - 2 detectores
- 3 posiciones (válvula abierta, válvula cerrada, limpieza asiento Mixproof) - 3 detectores



**I Materiales**

|           |                         |
|-----------|-------------------------|
| Tapa      | Polipropileno           |
| Cuerpo    | Polipropileno reforzado |
| Base      | Polipropileno reforzado |
| Juntas    | EPDM                    |
| Tornillos | Acero inoxidable        |

**I Especificaciones técnicas**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Uso en intemperie                     | C1 – zonas protegidas  |
| Carrera                               | ≤ 70 mm  |
| Diametro máximo del eje               | 22 mm  |
| Posición de montaje                   | 360°   |
| Tipo de montaje                       | Tornillos  |
| Fluido                                | Aire comprimido filtrado, grado de filtración 40 µm, lubricado or no lubricado |
| Principio de medición                 | Magnético Reed (Micros), Bipolar, NA<br>Magnetorresistivo (Inductivo), PNP, NA |
| Magnitud de medida                    | Posición   |
| Indicadores visuales                  | LED  |
| Electroválvulas                       | 3/2 vías, NC   |
| Presión de trabajo                    | 3 ... 8 bar  |
| Presión de trabajo nominal            | 6 bar  |
| Caudal nominal estándar               | 200 l/min  |
| Temperatura de almacenamiento         | -20 ... 60 °C  |
| Temperatura ambiente                  | -5 ... 60 °C   |
| Clase de protección (cabezal montado) | IP65, IP67   |
| Tensión de alimentación DC            | 24 V DC ± 10%  |

Conexiones neumáticas:

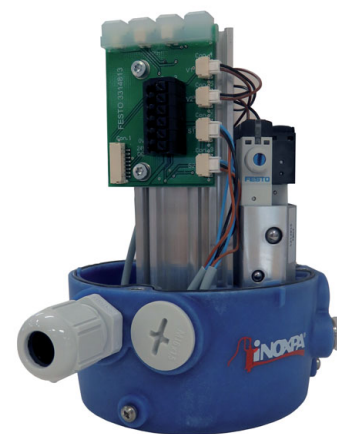
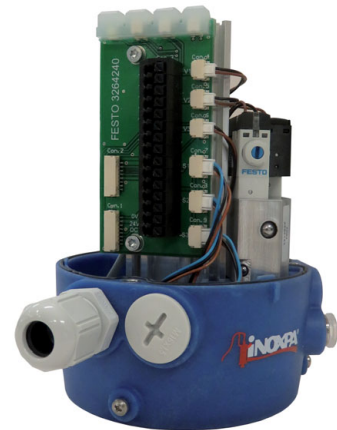
Conexión 1: conexión de aire comprimido para presión de trabajo      QS-8 (para tubo de Ø8 mm)

Conexión 3: escape      Silenciador integrado

Conexión A1... A3: líneas de electroválvulas      QS-6 (para tubo de Ø6 mm)

Longitud máxima de línea      30 m

Conexiones eléctricas      Terminales tipo CAGE CLAMP (0,2 hasta 1,5 mm<sup>2</sup>)  
Prensaestopas PG 16 x 1.5 (cable Ø10 mm)

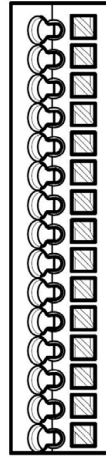


**I Conexión eléctrica**

**Ejecución para la gestión de máx. 3+1 electroválvulas y 3+1 detectores**

Asignación de contactos (borne de muelle 1 x 15 contactos)

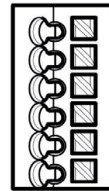
| Señal  | Impresión |    |
|--|-----------|----|
| Entrada de conexión de PLC 24 V DC válvula V1      | 16        | 16 |
| Entrada de conexión de PLC 24 V DC válvula V2      | 15        | 15 |
| Entrada de conexión de PLC 24 V DC válvula V3      | 14        | 14 |
| Entrada de conexión de PLC 24 V DC válvula V4      | 13        | 13 |
| Salida 24 V DC válvula externa V4                  | 12        | 12 |
| Salida 0 V DC válvula externa V4                   | 11        | 11 |
| Fuente de alimentación 0 V detector externo S4     | 10        | 10 |
| Fuente de alimentación 24 V DC detector externo S4 | 9         | 9  |
| Entrada de señal externa detector S4               | 8         | 8  |
| Salida detector 4 / LED amarillo + verde para PLC  | 7         | 7  |
| Salida detector 3 / LED amarillo para PLC          | 6         | 6  |
| Salida detector 1 / LED verde para PLC             | 5         | 5  |
| Salida detector 2 / LED rojo para PLC              | 4         | 4  |
| Fuente de alimentación 0 V DC                      | 0V        | 2  |
| Fuente de alimentación 24 V DC                     | 24 V DC   | 1  |



**Ejecución para la gestión de máx. 2 electroválvulas y 2 detectores**

Asignación de contactos (borne de muelle 1 x 15 contactos)

|   |         |    |
|---|---------|----|
| Entrada de conexión de PLC 24 V DC válvula V1 | 16      | 16 |
| Entrada de conexión de PLC 24 V DC válvula V2 | 15      | 15 |
| Salida detector 1 / LED verde para PLC        | 5       | 5  |
| Salida detector 2 / LED rojo para PLC         | 4       | 4  |
| Fuente de alimentación 0 V DC                 | 0V 2    | 2  |
| Fuente de alimentación 24 V DC                | 24 V DC | 1  |



**I Dimensiones generales**

