



## I Application

Le C-TOP+ avec bus AS-i (Actuator Sensor Interface) est conçu ou pensé pour optimiser l'automatisation des vannes de process d'INOXPA. Cette option peut être installée sur toute la gamme des vannes disponibles avec un boîtier C-TOP+ (vanne à boule, vanne papillon, vanne à clapet à simple et double siège, etc.).

## I Principe de fonctionnement

L'interface AS-i est un système de bus de terrain qui permet de relier un réseau d'actionneurs et de capteurs (détecteurs) à un dispositif de commande de hiérarchie supérieure (master).

Pour disposer d'un réseau AS-i, les éléments suivants sont nécessaires :

Une source d'alimentation, un ou plusieurs modules maîtres (ou gestionnaires), un câble bus (câble préformé), une prise vampire, un câble de connexion de prise vampire vers le connecteur C-TOP+ et le C-TOP+ équipé pour système AS-i (Carte spéciale pour AS-i avec connecteur).

La source d'alimentation permet de fournir la tension au bus de terrain AS-i. Le module maître contrôle les dispositifs capteurs et les électrovannes qui sont reliés au bus de terrain. Chaque maître envoie les informations au PLC et peut également contrôler jusqu'à 62 esclaves (62 unités de C-TOP+ AS-i).

L'interconnexion s'effectue par le biais d'un câble préformé. Le câble préformé sert aussi bien à la transmission d'informations qu'à l'alimentation électrique des électrovannes et des détecteurs. La tête du C-TOP+ version AS-i sera toujours équipée de détecteurs magnéto-résistifs.

Le C-TOP+ AS-i intègre également 3 LED de signalisation qui indiquent à tout moment l'état de la vanne et une LED rouge clignotante pour signaler un défaut de signal au niveau de la détection.

LED d'état du signal			Signal dans le détecteur	État des entrées			
Rouge <sup>1)</sup>	Vert	Jaune		DI1	DI2	DI3	DI4
○	○	○	-	0	0	0	0
●	○	○	Détecteur 1 (S1)	1	0	0	0
○	●	○	Détecteur 2 (S2)	0	1	0	0
○	○	●	Détecteur 3 (S3)	0	0	1	0
○	●	●	Détecteur 4 (S4, externe)	0	0	0	1
●	●	●	S1 et S4 (externes)	1	0	0	1
○	●	●	S2 et S4 (externes)	0	1	0	1
○	●	●	S3 et S4 (externes)	0	0	1	1
Clignotant	○	○	Combinaisons de signaux non cités				

1) La LED rouge clignote après un retard de 10 secondes de combinaison non citées de di1... di4 et s'allume directement fixement en pilotant plus d'une sortie digitale.

## I Conception et caractéristiques

Le C-TOP+ ASi est simple de conception, modulaire et résistant, ce qui garantit une grande flexibilité d'installation.

Il facilite le montage et la mise en route de l'installation car il réduit considérablement le câblage. Il permet par ailleurs de réduire la durée de mise en route et les éventuelles erreurs d'installation.

En fonction de la version, la tête peut avoir jusqu'à trois électrovannes 3/2 (NF) et trois capteurs. Au besoin, un capteur supplémentaire externe peut être connecté.

Les capteurs sont du type magnéto-résistif et s'activent sans contact, grâce à un aimant relié à l'axe de contrôle.

Les têtes C-TOP+ ASi sont configurées en fonction des besoins de chaque client.

### Configuration des électrovannes

- Actionneur simple effet - 1 électrovanne
- Actionneur double effet - 2 électrovannes
- Vanne Mixproof - 3 électrovannes

### Configuration de capteurs

- 1 position (vanne ouverte ou fermée) - 1 détecteur
- 2 positions (vanne ouverte et fermée) - 2 détecteurs
- 3 positions (vanne ouverte, vanne fermée, nettoyage du siège Mixproof) - 3 détecteurs

## I Spécifications techniques

Utilisation pendant des intempéries	C1 – zones protégées
Course	≤ 70 mm
Diamètre maximum de l'axe	22 mm
Position de montage	360°
Type de montage	Vis
Fluide	Air comprimé filtré, niveau de filtration 40 µm, lubrifié ou non lubrifié
Principe de mesure	Magnéto-résistif (Inductif), PNP, NA
Magnitude de mesure	Position
Indicateurs visuels	LED
Électrovannes	3/2 voies, NC
Pression de service	3 ... 8 bars
Pression de service nominale	6 bars
Débit nominal standard	200 l/min
Température de stockage	-20 ... 60 °C
Température ambiante	-5 ... 50 °C
Indice de protection	IP65, IP67 (tête montée)
Protection contre la polarité inversée	Oui
Tension d'alimentation	26,5 ... 31,6 VDC (à travers la ligne de bus. Câble bus non inclus)
Consommation maximale de courant	200 mA

### Raccords pneumatiques

Raccord 1 : raccord d'air comprimé pour la pression de service	QS-8 (pour tubul de 8 mm de Ø)
Raccord 3 : échappement	Silencieux intégré
Raccord A1... A3 : lignes d'électrovannes	QS-6 (pour tubul de 6 mm de Ø)

### Profil (réglage d'usine adresse esclave 0) :

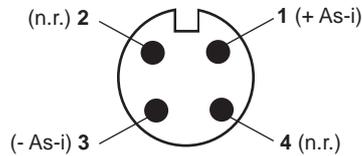
S-7.A.7.7	V3.0 (esclave A/B, max. 62 adresses esclaves)
S-7.F.F.E	V2.0 (max. 31 adresses esclaves) - sur commande



**I Raccordement électrique**

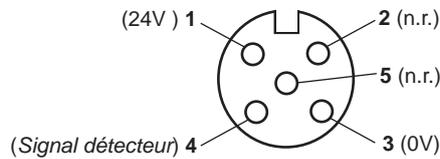
Connecteur mâle de M12 x 4 pôles

- 1 + AS-Interface
- 2 n.r. = libre (ne pas raccorder)
- 3 - AS-Interface
- 4 n.r. = libre (ne pas raccorder)



Connecteur supplémentaire pour le quatrième détecteur externe (S4), connecteur femelle M12 x 5 pôles (Uniquement disponibles avec 3 capteurs et 3 électrovannes)

- 1 24V (détecteur externe S4)
- 2 n.r. = libre (ne pas raccorder)
- 3 0V (détecteur externe S4)
- 4 Signal détecteur (détecteur externe S4)
- 5 n.r. = libre (ne pas raccorder)



**I Matériaux**

Couvercle	Polypropylène
Corps	Polypropylène renforcé
Base	Polypropylène renforcé
Joint	EPDM
Vis	Acier inoxydable

**I Dimensions générales**

