

## Fiche technique produit

Fiche n° : 1.604.07 - Rév. : B, page 1 sur 3

Date : Décembre, 2008

FieldQ

# Module de contrôle classique

## QC14 Sécurité intrinsèque

### Description :

Les modules de contrôle classiques à sécurité intrinsèque de FieldQ appliquent un concept intégré à l'automatisation des vannes. Sa construction compacte et robuste intègre des fonctions de feedback et de commande de base.

### Construction :

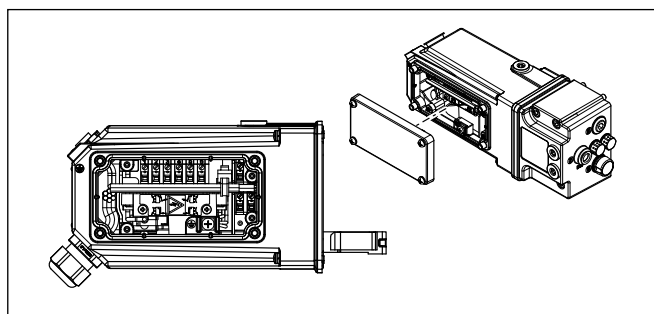
Le module de contrôle est monté sur le flanc du module pneumatique, en face du boîtier de l'actionneur de base. À l'intérieur, les bornes de câblage permettent de connecter le signal de contrôle à la vanne pilote et les signaux de feedback aux contacts. Trois entrées de câble sont disponibles.

### Caractéristiques :

- Fonctions de base de l'actionneur pour les applications à rappel ressort ou double effet
- Boîtier IP65/NEMA4X résistant protégeant le système IPT, bobine de vanne pilote, commutateurs de feedback et bornes adaptés à un usage à l'intérieur ou à l'extérieur.
- Toutes les connexions de contrôle et de feedback peuvent être raccordées au module de contrôle.
- Technologie IPT
- Définition aisée des signaux de feedback
- Le module de contrôle peut être facilement raccordé au module pneumatique.
- Approbations de sécurité intrinsèque ATEX et CSA.

### Caractéristiques générales :

Matériel du boîtier : Alliage aluminium  
Connexions électriques : Barette à bornes interne, 9 pôles.  
Entrées de câble : 3x M20x1.5 ou 3x 1/2"NPT  
Support d'exploitation : Air ou gaz inertes, filtré(s) à 25 µm  
Point de contact : Réglé en usine à 15° avant la fin de chaque course (position ouverte et fermée).  
Gamme d'actionneur : Entre -3° à 15° et +75° à +93° de la fin de course.  
Boîtier : IP65 / NEMA 4X  
Finition : Revêtement à base de poudre de polyester non-TGIC.  
Température : -20°C ... +50°C (-4°F... +122°F)  
Dimensions : Voir F 1.603.01 (métriques)  
Voir F 1.603.04 (impériales/UNC)  
Voir F 1.603.02 DIN 3337



### Caractéristiques de la vanne pilote

La vanne pilote à l'intérieur du module de contrôle règle l'actionneur en position ouverte ou fermée.

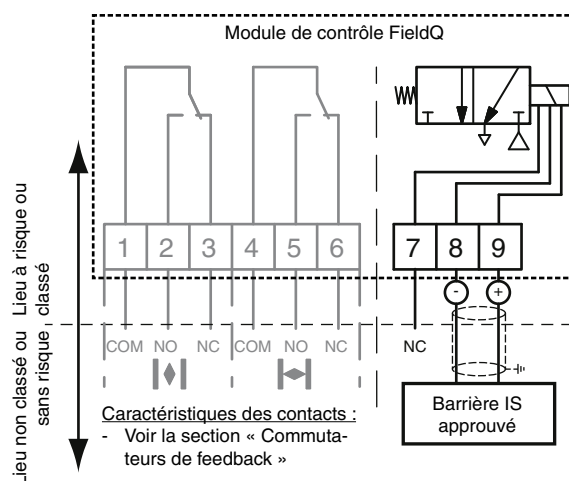
Valeurs nominales classiques des vannes pilotes en fonctionnement			
Tension	Activer	V	21.6 ... 28
	Désactiver	V	5
Courant	Crête	mA	10
	Maintien	mA	1.9
	Barrière+câble	Ohm	1200

### Paramètres de sécurité des vannes pilotes

Tension	Ui	V	30
Maximum	Li	mA	200
Alimentation	Pi	W	0.9
Capacité maximum	Ci	nF	0
Inductance	Li	mH	0

### Schéma de câblage :

- Vannes pilotes



Gamme de câbles : 0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> ou 30-12 AWG



www.FieldQ.com

Copyright © Emerson Process Management. Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Des fiches techniques mises à jour sont disponibles sur notre site Web [www.FieldQ.com](http://www.FieldQ.com) ou auprès de votre centre d'automatisation des vannes :  
Amériques : +1 813 630 2255 (fax +1 630 9449) Europe : +31 74 256 10 10 (fax +31 74 291 09 38) Asie/Pacifique : +65 626 24 515 (fax +65 626 80 028)



**EMERSON**  
Process Management

## Fiche technique produit

Fiche n° : 1.604.07 - Rév. : B, page 2 sur 3

Date : Décembre, 2008

FieldQ

### Commutateurs de feedback QC14 Module de contrôle à sécurité intrinsèque

Les commutateurs de feedback à l'intérieur du module détectent la position ouverte ou fermée et sont précâblés sur la barette à bornes. Les commutateurs de feedback suivants sont disponibles :

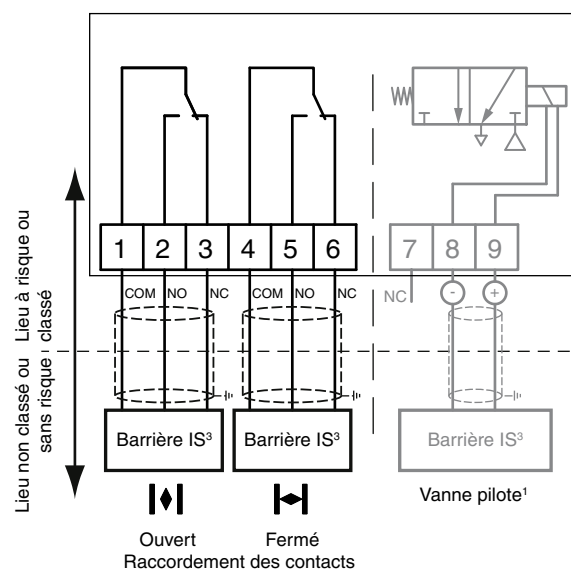
Contacts mécaniques	
Code d'option	M ou G
Type	Mécanique V4
Contacts	NO et NC (G = doré)
Durée mécanique	10 <sup>7</sup> opérations (en fonction de la charge électrique).
Température	-20°C à +50°C (-4°F à +122°F)

#### Contacts hermétiques

Code d'option	D
Type	Hermétique V3
Contacts	Plaqué or, NO (normalement ouvert) et NC (normalement fermé)
Durée mécanique	10 <sup>7</sup> opérations (en fonction de la charge électrique).
Température	-20°C à +50°C (-4°F à +122°F)

#### Schéma de câblage :

- Contacts mécaniques
- Contacts hermétiques



Gamme de câbles : 0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> ou 30-12 AWG

- 1 Voir la section « Caractéristiques de la vanne pilote »
- 2 Pour les applications à sécurité intrinsèque en zone dangereuse (Cl. I Div. 1 ou Zone 1 ou 21), voir le Guide d'installation : DOC.IG.QC14.1
- 3 Barrière approuvée IS
- 4 Le schéma de câblage illustre les actionneurs à mi-course.

#### Applications dans des zones dangereuses :

Les modules classiques QC14, avec contacts mécaniques dorés et contacts hermétiques, disposent des approbations de sécurité intrinsèque ATEX et CSA répertoriées ci-dessous :

#### ATEX 0344

- : II 1 G Ex ia IIC T4...T6, II 1 G Ex tD A20 T80°C option pour commutateur type «D»:
- II 1 G Ex ib d IIC T4...T6
- : Certificat : TÜV 07 ATEX 553928X



- : Sécurité intrinsèque, Classe I, II, III, Division 1, Groupes ABCDEFG T4...T6, Type 4X
- : Ex ia IIC, T6, IP65
- : DIP A20 TA 80°C
- : Certificat : 1638508

#### Plage de température :

T4..T6 @ Ta = -20°C(-4°F) à +50°C (122°F)

#### QC14 Paramètres d'entité à sécurité intrinsèque - Commutateurs de feedback

Circuit	Borne	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Type M, type D	1 - 2 - 3, 4 - 5 - 6	30 V CC	300mA	1,2 W	0	0
Type G	1 - 2 - 3, 4 - 5 - 6	30 V CC	100mA	1,2 W	0	0

#### Zones classées dangereuses ATEX :

Les actionneurs de base de FieldQ ne se conforment pas à toutes les conditions de la Zone 0. Veuillez contacter nos personnes de ventes pour des applications de la Zone 0. La combinaison d'un actionneur de base avec le module de contrôle QC14 ci-dessus est autorisée jusqu'aux zones 1 et 21.



www.FieldQ.com

Copyright © Emerson Process Management. Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Des fiches techniques mises à jour sont disponibles sur notre site Web [www.FieldQ.com](http://www.FieldQ.com) ou auprès de votre centre d'automatisation des vannes : Amériques : +1 813 630 2255 (fax +1 630 9449) Europe : +31 74 256 10 10 (fax +31 74 291 09 38) Asie/Pacifique : +65 626 24 515 (fax +65 626 80 028)



**EMERSON**  
Process Management

## Fiche technique produit

Fiche n° : 1.604.07 - Rév. : B, page 3 sur 3

Date : Décembre, 2008

FieldQ

### Commutateurs de feedback QC14 Module de contrôle à sécurité intrinsèque

Les commutateurs de feedback à l'intérieur du module détectent la position ouverte ou fermée et sont précâblés sur la barette à bornes. Les commutateurs de feedback suivants sont disponibles :

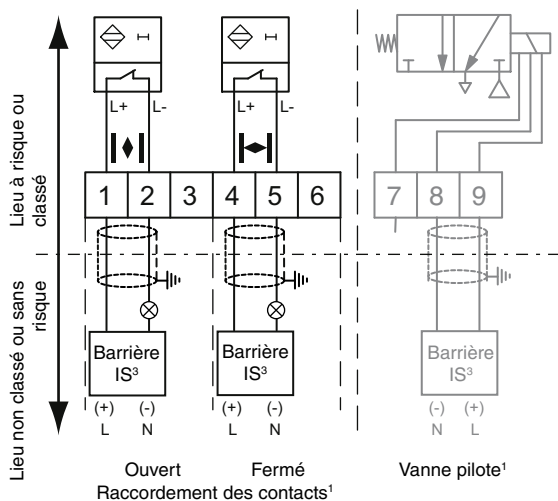
DéTECTEURS de proximité à 2 fils NAMUR	
Code d'option	N
Type	Inductif à 2 fils, normalement fermé
Tension	8 V CC nominale
Sortie	Désactivée, > 3mA Activée, < 1 mA
Température	-20°C à T* (-4°F à +T*)
Conforme à	DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)

QC14 Paramètres d'entité à sécurité intrinsèque - Commutateurs de feedback						
Circuit	Borne	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Type 1	1 - 2, 4 - 5	16 V CC	25mA	34 mW	100 nF	100 µH
Type 2	1 - 2, 4 - 5	16 V CC	25mA	64 mW	100 nF	100 µH
Type 3	1 - 2, 4 - 5	16 V CC	52mA	169 mW	100 nF	100 µH
Type 4	1 - 2, 4 - 5	16 V CC	76mA	242 mW	100 nF	100 µH

\* une longueur de câble de 10 m est prise en considération.

#### Schéma de câblage :

DéTECTEURS de proximité à 2 fils NAMUR



Gamme de câbles : 0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> ou 30-12 AWG

1 Voir la section « Caractéristiques de la vanne pilote »

2 Pour les applications à sécurité intrinsèque en zone dangereuse (cl. I div1 ou zone 1 ou 21), voir le Guide d'installation : DOC.IG.QC14.1

3 Barrière approuvée IS

4 Le schéma de câblage illustre les actionneurs à mi-course.

#### Applications dans des zones dangereuses :

Les modules classiques QC14, avec détecteurs de proximité NAMUR, disposent des approbations de sécurité intrinsèque ATEX et CSA répertoriées ci-dessous :

ATEX : CE 0344

Ex II 1 G Ex iaT\*

Ex II 1 G Ex tD A20 T80°C IP65

: Certificat : TÜV 07 ATEX 553928X



: Sécurité intrinsèque, Classe I, II, III, Division 1,

Groupes ABCDEFG T\*, Type 4X

: Ex ia IIC, T\*, IP65

: DIP A20 TA 80°C

: Certificat : 1638508

Plage de température :

T4...T6 @ Ta = -20°C (-4°F) à +50°C (122°F)

T\* ambiante en classe T :

Connexion	T6	T5	T4 - T1
Type 1	50°C / 122°F	50°C / 122°F	50°C / 122°F
Type 2	46°C / 114°F	50°C / 122°F	50°C / 122°F
Type 3	25°C / 77°F	37°C / 98°F	50°C / 122°F
Type 4	10°C / 50°F	22°C / 71°F	50°C / 122°F

#### Zones classées dangereuses ATEX :

Les actionneurs de base de FieldQ ne se conforment pas à toutes les conditions de la Zone 0. Veuillez contacter nos personnes de ventes pour des applications de la Zone 0.

La combinaison d'un actionneur de base avec le module de contrôle QC14 ci-dessus est autorisée jusqu'aux zones 1 et 21.



www.FieldQ.com

Copyright © Emerson Process Management. Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Des fiches techniques mises à jour sont disponibles sur notre site Web [www.FieldQ.com](http://www.FieldQ.com) ou auprès de votre centre d'automatisation des vannes :

Amériques : +1 813 630 2255 (fax +1 630 9449) Europe : +31 74 256 10 10 (fax +31 74 291 09 38) Asie/Pacifique : +65 626 24 515 (fax +65 626 80 028)



EMERSON  
Process Management