

Fiche technique produit

Fiche n° : 1.604.08 - Rév. : B, page 1 sur 4

Date : Mars, 2009

FieldQ

Module de contrôle classique

QC21, QC22 et QC23 (Moulée Ex d e mb, Ex ia/ib e mb)

Description :

Ces modules de contrôle classiques FieldQ avec vanne pilote moulée appliquent un concept intégré pour l'automatisation des vannes. Sa construction compacte et robuste intègre des fonctions de feedback et de commande de base. Ces modules sont certifiés pour une utilisation en Zones 1, 2, 21 et 22 et conviennent à tous les groupes de gaz et de poussière.

Construction :

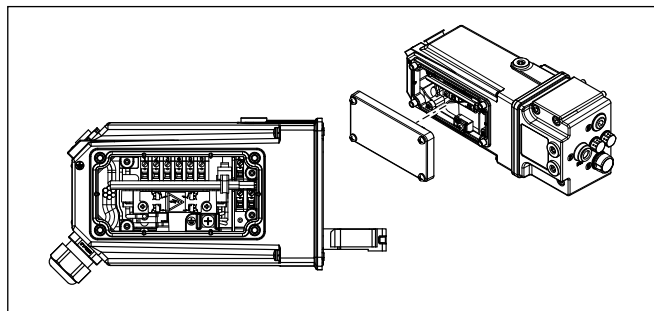
Le module de contrôle est monté sur le flanc du module pneumatique, en face du boîtier de l'actionneur de base. Il intègre des bornes destinées au câblage des signaux de commande et de feedback. Trois entrées de câble sont disponibles.

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 ATEX pour Zone 1, 2, 21 ou 22.

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 50 microns
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 : Selon les approbations de contacts et/ou de zones dangereuses (voir la section Commutateurs de feedback QC21, QC22 et QC23)
Dimensions : Voir F 1.603.01 (métriques)
Voir F 1.603.04 (impériales/UNC)
Voir F 1.603.02 DIN 3337



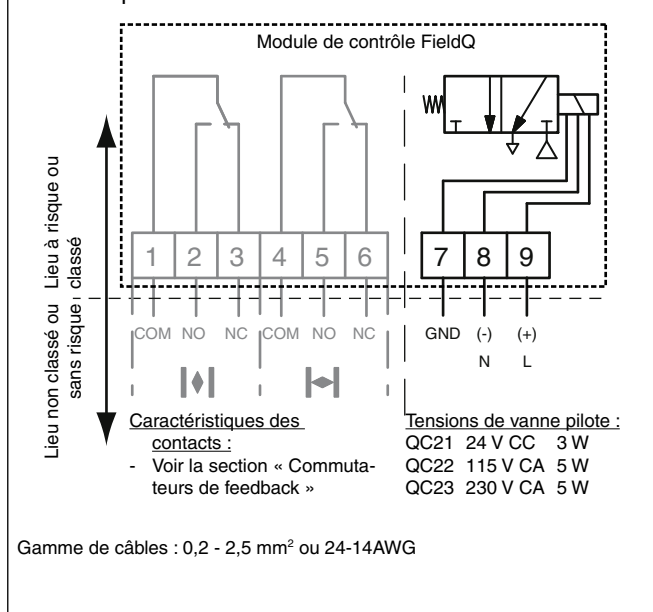
Caractéristiques de la vanne pilote

La vanne pilote à l'intérieur du module de contrôle règle l'actionneur en position ouverte ou fermée. Les vannes pilotes moulées suivantes sont disponibles :

Module	Tensions	Alimentation
QC21	24 V CC ($\pm 10\%$)	3 W
QC22	115 V CA $\pm 10\%$	5 W
QC23	230 V CA $\pm 10\%$	5 W

Schéma de câblage :

- Vannes pilotes



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 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° : 1.604.08 - Rév. : B, page 2 sur 4

Date : Mars, 2009

FieldQ

Commutateurs de feedback QC21, QC22 et QC23 - Modules de contrôle

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 hermétiques	
Code d'option	D
Type	Hermétique V3
Tension	250 V CA ou V CC (maximum)
Contacts	Plaqué or, NO (normalement ouvert) et NC (normalement fermé)
Durée mécanique	10 ⁷ opérations (en fonction de la charge électrique).
Température	-20°C à +60°C (-4°F à +140°F)

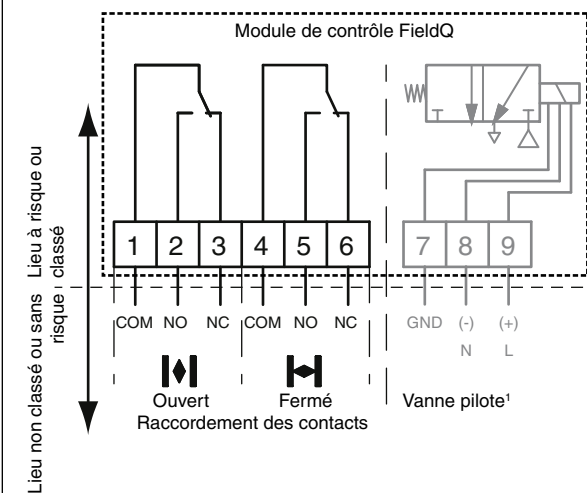
Courant électrique max. :		
Charge :	Non inductive	Inductive
125 V CA	5 A	5 A (Cos $\phi \geq 0,9$)
250 V CA	5 A	5 A (Cos $\phi \geq 0,9$)
30 V CC	5 A	5 A
125 V CC	0.5 A	0.06 A
250 V CC	0.25 A	0.03 A

Attention

Les contacts hermétiques ont des contacts dorés. Pour les applications nécessitant l'emploi de contacts dorés, le courant ne doit pas dépasser 100 mA. Dans le cas contraire, les avantages du plaqué or seront perdus.

Schéma de câblage :

- Contacts mécaniques
- Contacts hermétiques



Gamme de câbles : 0,2 - 2,5 mm² ou 24-14AWG

- 1 Voir la section « Caractéristiques de la vanne pilote »
- 2 Pour les applications en Zones dangereuses 1 ou 21, voir le Guide d'installation : DOC.IG.QC21.1
- 3 Le schéma de câblage illustre les actionneurs à mi-course.

Applications dans des zones dangereuses :

Les modules classiques QC21, QC22 et QC23, avec contacts hermétiques, disposent des approbations ATEX pour un usage en Zone 1, 2, 21 ou 22 et pour tous les groupes de gaz et de poussière.

- ATEX : **CE** 0344
- : II 2 G Ex d e mb IIC T4/T5
- : II 2 D Ex tD A21 T85°C
- : Certificat : TÜV 07 ATEX 553927X

Température

- T4 @ Ta = -20°C (-4°F) à +60°C (140°F)
- T5 @ Ta = -20°C (-4°F) à +40°C (104°F)



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 ou auprès de votre centre d'automatisation des vannes :
Amérique : +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° : 1.604.08 - Rév. : B, page 3 sur 4

Date : Mars, 2009

FieldQ

Commutateurs de feedback QC21, QC22 et QC23 - Modules de contrôle

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 :

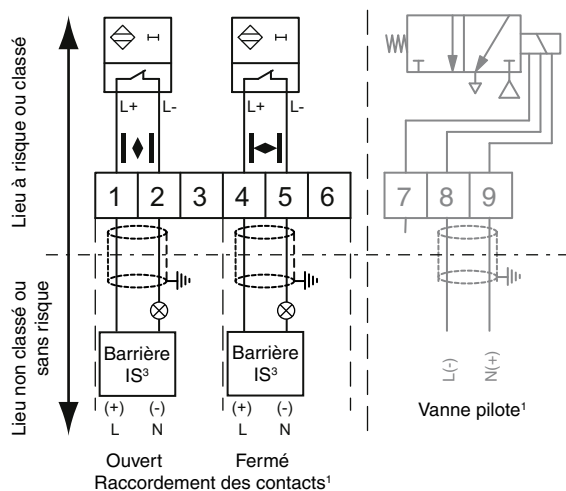
Détecteurs de proximité à 2 fils NAMUR	
Code d'option	N
Type	Inductif à 2 fils, normalement fermé
Tension	8 V CC nominale
Sortie	Désactivée, > 3mA Activée, < 1 mA
Température	-20°C à 60°C (-4°F à +140°F)
Conforme à	DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)

QC14 Paramètres d'entité à sécurité intrinsèque - Commutateurs de feedback						
Contact	Borne	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Type N	1 - 2, 4 - 5	16 V CC	25 mA	64 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 mm² ou 24-14AWG

- 1 Voir la section « Caractéristiques de la vanne pilote »
- 2 Pour les applications en zones dangereuses 1 ou 21, voir le Guide d'installation : DOC.IG.QC21.1
- 3 Barrière approuvée IS
- 4 Le schéma de câblage illustre les actionneurs à mi-course.

Applications dans des zones dangereuses :

Les modules classiques QC21, QC22 et QC23, avec détecteurs de proximité NAMUR, disposent des approbations ATEX pour un usage en Zone 1, 2, 21 ou 22 et pour tous les groupes de gaz et de poussière.

- ATEX : **CE** 0344
 : II 2 G Ex ib e mb IIC T4/T5
 : II 2 D Ex tD A21 T90°C
 : Certificat : TÜV 07 ATEX 553927X

Température

T4 @ Ta = -20°C (-4°F) à +60°C (140°F)

T5 @ Ta = -20°C (-4°F) à +40°C (104°F)



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 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° : 1.604.08 - Rév. : B, page 4 sur 4

Date : Mars, 2009

FieldQ

Commutateurs de feedback QC21, QC22 et QC23 - Modules de contrôle

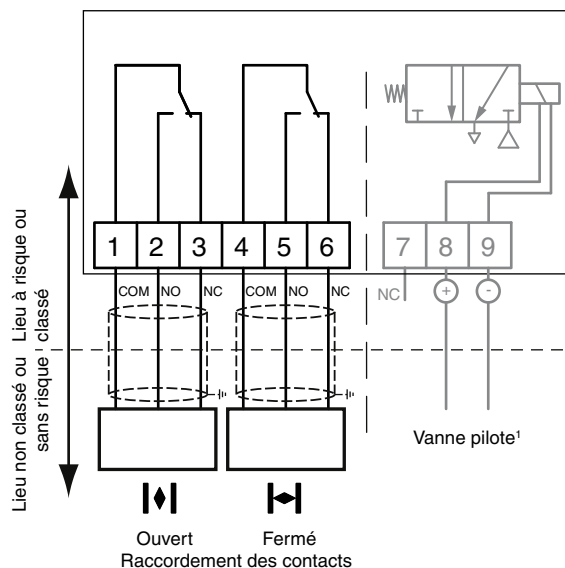
Les commutateurs de feedback à l'intérieur du module détectent la position ouverte ou fermée et sont précâblés sur la barette à bornes. Les commutateurs de feedback suivants sont disponibles :

Contacts mécaniques	
Code d'option	M ou G
Type	Mécanique V4
Tension	250 V CA ou 250 V CC (maximum)
Contacts	NO et NC (G = doré)
Durée mécanique	10 ⁷ opérations (en fonction de la charge électrique).
Température	-20°C à +60°C (-4°F à +140°F)

Paramètres de sécurité - Contacts mécaniques		
	Type M	Type G
Tension Ui	30 V	30 V
Li maximum	300 mA	100 mA
Alimentation Pi	1,2 W	1,2
Capacité Ci	0 nF	0 nF
Inductance Li	0 mH	0 mH

Schéma de câblage :

- Contacts mécaniques
- Contacts hermétiques



Gamme de câbles : 0,2 - 2,5 mm² ou 24-14AWG

- 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.QC21.1
- 3 Le schéma de câblage illustre les actionneurs à mi-course.

Applications dans des zones dangereuses :

Les modules classiques QC21, QC22 et QC23, avec contacts mécaniques ou mécaniques et dorés, disposent des approbations ATEX pour un usage en Zone 1, 2, 21 ou 22 et pour tous les groupes de gaz et de poussière.

- ATEX : **CE** 0344
- : II 2 G Ex ia e mb IIC T4/T5
- : II 2 D Ex tD A21 T85°C, IP65
- : Certificat : TÜV 07 ATEX 553927X

Température

T4 @ Ta = -20°C(-4°F) à +60°C (140°F)

T5 @ Ta = -20°C(-4°F) à +40°C (104°F)



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 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