Contacteur de débit SP-G

Instructions
pour les applications ATEX



Table des matières

Instructions 1
1. Contenu 3
2. Description de l'appareil 3
2.1 Tableau de codification 5
2.2 Différents modèles SP-G 6
3 Conditions d'installation et de fonctionnement 7
3.1 Catégorie d'homologation des équipements 7
3.2 Type de protection 7
3.3 Groupe gaz 7
3.4 Classe de température 7
3.5. Micro-interrupteur Ex db 7
3.5.1. Capacité de commutation maximale 7
3.5.2. Raccordement électrique 8
4. Marquage ATEX 8
5. Remarques générales 9
6. Contact… 11

1. Contenu

Ces instructions s'appliquent uniquement aux appareils disposant d'options d'application pour une utilisation en Zones dangereuses (appareils à sécurité intrinsèque et antidéflagrants). Pour toutes les autres données, utilisez le Manuel du contacteur de débit Eletta SP-G. Si vous ne possédez pas ces documents, veuillez contacter votre distributeur le plus proche ou les télécharger sur www.eletta.com.

Information!
Les informations contenues dans cette notice ATEX concernent uniquement la protection contre les explosions. Les données techniques du manuel d'installation et d'utilisation de la version non-Ex restent valides dans leur version actuelle et ne sont ni invalidées ni remplacées par ce supplément ATEX.

2. Description de l'appareil

Description du produit de la série Exd ATEX SP-G

Le contacteur de débit SP-G est conçu pour actionner un levier lorsqu'un débit de liquide suffisant est atteint. Son fonctionnement repose exclusivement sur le débit du liquide et n'est pas affecté par la pression statique du système ; toutefois, une pression de base supérieure à 1 bar est requise.

Le contacteur est conçu sur mesure pour les applications nécessitant des alarmes en cas de faibles débits, tandis que les débits importants peuvent passer sans augmentation de la pression.



Unité de contrôle

Section de canalisation

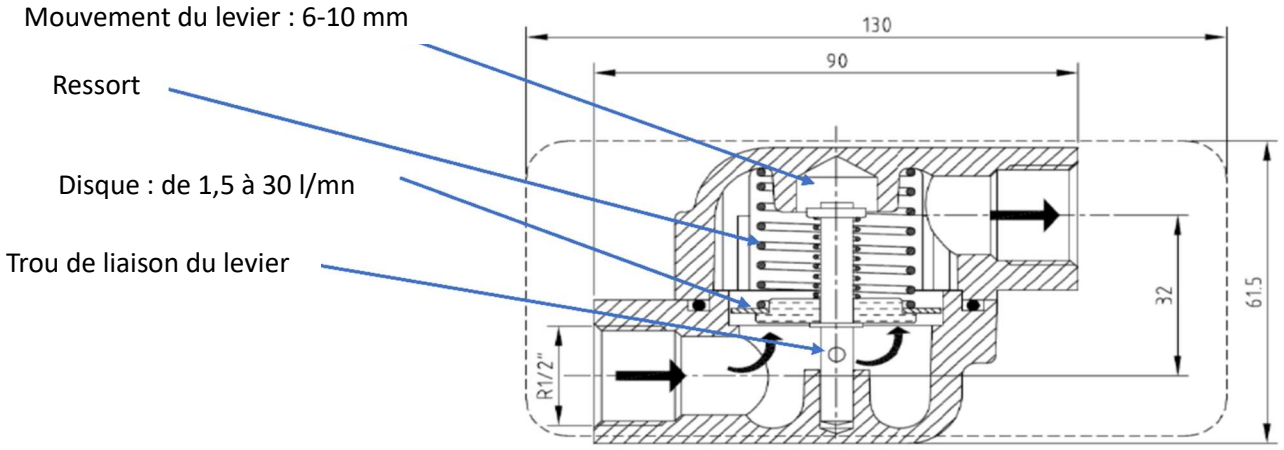
Le SP-G se compose de deux parties principales : une section de canalisation contenant un disque de pression dimensionné et une unité de contrôle. Le disque permet de sélectionner le débit d'alarme souhaité, compris entre 1,5 et 30 l/min.
Le contacteur possède une section de passage variable qui augmente avec le débit.

Le fluide circulant soulève un disque de pression à ressort. L'arbre sur lequel est monté ce disque est relié mécaniquement à un levier qui actionne un micro-interrupteur. La dimension du disque détermine l'angle d'inclinaison du levier. Ce dernier assure l'étanchéité entre la section de canalisation, mise sous pression de l'intérieur, et la partie interne du boîtier de contrôle, exposée à l'atmosphère.

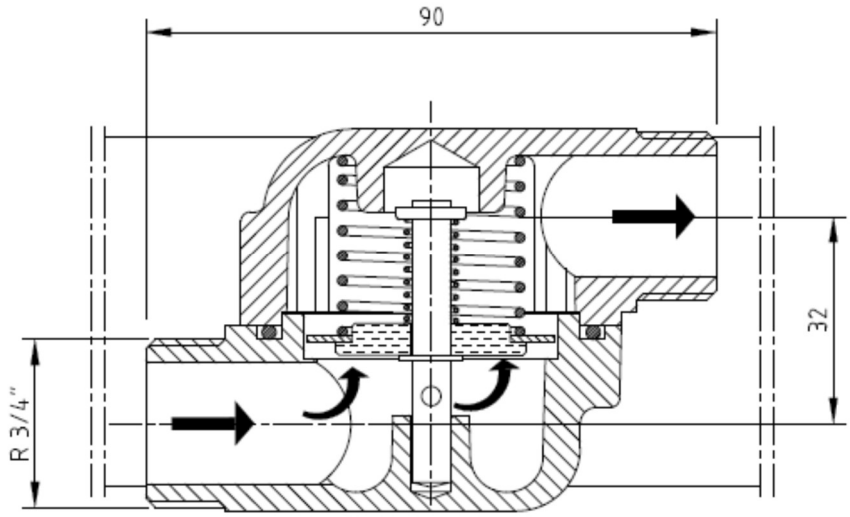
Les pièces en contact avec le liquide sont fabriquées en téflon et en acier inoxydable 316L. Les joints sont en caoutchouc synthétique.

Vous trouverez ci-dessous un schéma illustrant le fonctionnement et les pièces internes.

SP-G15



SP-G20



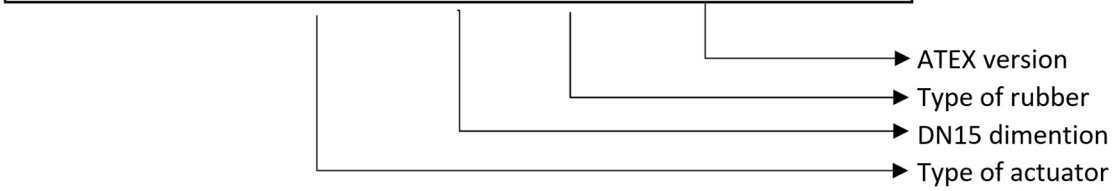
Les SP-G15 sont équipés d'un raccord fileté femelle de ½" et les SP-G20 sont équipés d'un raccord fileté mâle de ¾".

Dans le cas de la version Exd ATEX de la série SP-G, la partie mécanique du contacteur de débit est associée à un micro-interrupteur déjà homologué Exd ATEX.
Marquage du commutateur : II 2G Ex db IIC T6 Gb

2.1 Tous les différents modèles sont conformes au tableau de codification ci-dessous.

ATEX template for range details			
Type			
SP-G	Flow actuator		
	Normal diameter and national pipe thread		
	15		Threaded BSP
	15		Threaded NPT
	20	1/2"	Threaded BSP
	20	3/4"	Threaded NPT
		Rubber part	
		FPM	Standard
		NBR	Option for oil/water
		EPDM	Option for water
			Class
			- Standard version
			ATEX Exd ATEX version

Example:	SP-G	15	FPM	ATEX



Pour la dernière partie de codification, voir la notice standard.

2.2 Différents modèles SP-G

SP-G15 ATEX



SP-G15 NPT ATEX



SP-G20 ATEX



SP-G20 NPT ATEX



3 Conditions d'installation et de fonctionnement

3.1 Catégorie d'homologation des équipements

L'ensemble est conçu pour être installé à l'intérieur de la zone 1, catégorie de construction II 2G (Pour la surface = II, catégorie d'instrument = 2, pour atmosphère gazeuse = G)

3.2 Type de protection

La conception de l'assemblage est mécaniquement antidéflagrante h d.

3.3 Groupe Gaz

L'ensemble est conçu pour être installé dans une atmosphère gazeuse, pour le groupe de gaz IIC.

3.4 Classe de température

La température maximale admissible par le corps du contacteur de débit est celle du fluide qui le traverse. La classe de température sera donc déterminée en fonction de cette température maximale. Température maximale admissible par le contacteur de débit : 120 °C.

Les classes de température sont définies dans le tableau ci-dessous.

Rappel concernant les valeurs de classe de température (la valeur de classe de température correspond à la température de surface maximale pouvant être atteinte par le contacteur de débit) :

À titre d'information, la norme indique : T4 : 135 °C, T5 : 100 °C, T6 : 85 ° C

Température Ambiante	Température Fluides	Classe de Température
T amb < 70°C	T° Fluide <85°C	T6
T amb < 70°C	T° Fluide < 90°C	T5
T amb < 70°C	T° Fluide < 120 °C	T4

3.5. Micro-interrupteur Ex db

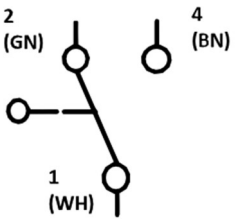
L'ensemble comprend un commutateur SPDT ATEX II 2G db IIC T6, T5 Gb. Les commutateurs sont fournis avec un câble de connexion de 3 mètres. La section du câble est de 0,75 mm². Les câbles devront être connectés en Boîte de jonction adaptée aux zones ATEX. Les modèles recommandés peuvent être conseillés sur demande. Ne pas ouvrir la boîte de jonction lorsque l'appareil est sous tension.

3.5.1. Capacité de commutation maximale

Capacité de commutation en courant alternatif		
	Charge ohmique	Charge inductive
250 V	5 A	5 A
30 V	5 A	5 A

Capacité de commutation en courant continu		
	Charge ohmique	Charge inductive
250 V	0,25 A	0,03 A
125 V	0,5 A	0,06 A
75 V	1 A	1 A
30 V	5 A	5 A

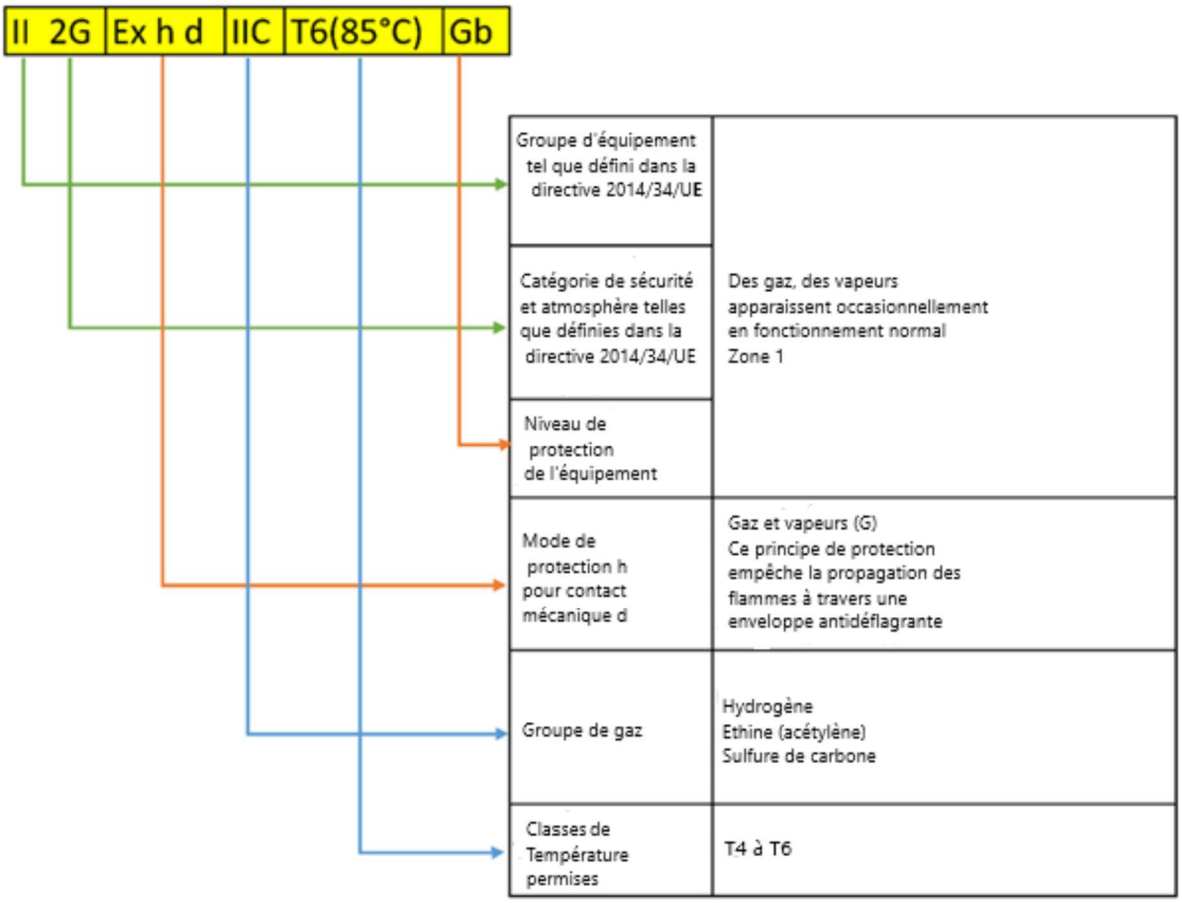
3.5.2. Raccordement électrique



WH : fil blanc
BN : fil marron
GN : fil vert

4. Marquage ATEX





5. Remarques générales

La version ATEX de la série SP-G est considérée comme un instrument mécanique car il s'agit d'un assemblage entre un instrument entièrement mécanique et un micro-interrupteur certifié ATEX.
La directive ATEX 2014/34/UE sera alors applicable à cet ensemble. Une analyse des risques a été réalisée pour le contacteur de débit. L'ensemble porte le marquage CE. Le dossier technique contenant l'analyse des risques, est déposé auprès du LCIE, numéro d'organisme notifié 0081, dossier LCIE N° *******_******** .

Composant non électrique :

Actionneur de débit selon le tableau de codification.

Composant électrique :
Micro-interrupteur avec câble de connexion. Marqué ⟨Ɛx⟩ II 2G Ex db IIC T6 Gb.

L'évaluation du risque d'inflammation du contacteur de débit a été réalisée conformément à la norme EN ISO 80079-36 relative aux équipements non électriques destinés aux atmosphères explosives. D'après le tableau d'évaluation, le contacteur de débit ne présente aucun risque d'inflammation. Ce dernier est équipé d'un micro-interrupteur déjà certifié ATEX. L'association de ces deux composants ne génère donc aucun risque d'inflammation.

Les contacteurs de débit SP-G en version ATEX sont conformes à la norme EPL Gb et peuvent être marqués :
 II 2G Ex hd IIC T6(85°C) T5(90°C) T4(120°C) – Gb.

Assurez-vous que les instruments sont correctement mis à la terre.

6. Contact

Standard téléphonique : 04 70 99 65 60

Courriel : contact@eletta.fr
Site web : www.eletta.fr

Adresse : Eletta Instrumentation
3 Boulevard du Bicentenaire
ZAC de Champcourt
03300 CUSSET
FRANCE