

Pressostats - Thermostats (complément à la notice de montage/réglage)

Séries F-FX-P-G-U-AIRGAS-C

Vous devez lire avec une très grande attention toutes les instructions de cette notice et ne commencer l'installation que lorsque vous les aurez prises en compte. Ce matériel peut recevoir à ses bornes des tensions dangereuses. Le non respect de ces instructions vous expose à de graves dommages corporels et/ou à des dégâts matériels. Avant de réaliser votre installation, vérifiez que le modèle convient à votre application. Le raccordement de ce matériel devra être réalisé en conformité avec la réglementation en vigueur par un personnel qualifié.



1) INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE

1.1) FONCTION

Les pressostats et thermostats sont destinés à détecter un ou plusieurs seuils de pression ou de température. La plupart du temps ces seuils correspondent à des alarmes, d’où la nécessité d’un appareil précis, fiable et fonctionnant indépendamment d’une source d’énergie extérieure. Dans certains cas, ces appareils sont utilisés dans le but de réaliser une régulation.

1.2) SIGNIFICATION DU MARQUAGE ATEX ET ZONES D’UTILISATION

voir § suivants (suivant mode de protection)

1.3) INSTALLATION

Lieu d’installation : Ces appareils peuvent être installés en atmosphère explosive (industries de surface) et répondent à la directive ATEX 2014/34/UE. La température de surface ne doit pas excéder la valeur indiquée sur le produit.

Fixation et montage : cf. § «MONTAGE» de la notice de montage/réglage.

- Le boîtier doit être protégé des chocs mécaniques. Aucune opération de perçage ou d’ usinage ne doit être effectuée.

- Assurez un serrage approprié au niveau des vis du boîtier (serrage au couple : 1.2 N.m).

- Le ou les presse-étoupe seront scellés.

- Le serrage du kit de plombage se fera en butée.

Le non respect de ces précautions aurait pour risque de perdre la certification de l’enveloppe et de modifier l’indice de protection du boîtier !

Si les pates de fixation sont utilisées, le serrage approprié sera de 2.5 N.m.

Raccordement électrique : cf. § «CABLAGE» de la notice de montage/réglage

Les raccordements électriques doivent être exécutés HORS TENSION après montage et fixation de l’appareil. Le câblage sera réalisé selon les règles de l’art et les normes en vigueur. Les câbles utilisés doivent être parfaitement adaptés aux entrées de câble fournies en standard. Afin de garantir une parfaite étanchéité, il convient de serrer le presse-étoupe à l’aide d’une clé adaptée. Les borniers sont prévus pour des fils de 1.5mm² ou 2.5 mm² maxi. Dans le cas d’un appareil à sortie par câble, celui-ci devra être raccordé à une boîte de jonction certifiée selon le mode de protection requis. Dans le cas de connecteur, la fiche mobile devra être raccordée dans les règles de l’art. La borne de masse doit être impérativement reliée à un circuit de terre équipotentiel. Dans le cas de conducteur multibrins, un soin particulier sera appliqué de façon qu’il ne soit pas possible qu’un brin reste libre et que les « distances dans l’air » réglementaires soient respectées.

Cheminement des câbles : La nature et le cheminement des câbles doivent être conformes aux normes en vigueur. Toutes les précautions doivent être prises pour éviter des couplages électromagnétiques avec d’autres câbles pouvant générer des tensions ou courants dangereux. Les câbles et fils doivent être protégés contre les risques d’endommagement.

Conditions spéciales pour une utilisation sûre : voir prochains § (suivant mode de protection)

2) SERIES F-P-G-U-AIRGAS - MATERIELS CERTIFIES ATEX

2.1) Modèles de Sécurité Intrinsèque - Séries F-FP-P-G-U-AIRGAS

• Signification du marquage

Fabricant	GEORGIN - 92320 CHÂTILLON France		
Type d'appareil	Séries P, F, G (certification Gaz uniquement), U (certification Gaz uniquement), Airgas		
Protection ATEX	Sécurité intrinsèque (suivant EN 60079-0/11 & EN 61241-0/11)		
Attestation d’ examen (CE*) de type	LCIE 01 ATEX 6008X	LCIE 01 ATEX 6008X LCIE 08 ATEX 6057X (attestation volontaire*)	
Protection enveloppe	IP 66 / 65 / 68 (sauf séries G et U)	IP 56 / 55 (sauf séries G et U)	IP20 + séries G et U
Marquage	CE 0081 Ⓢ II 1GD Ex ia IIC T6 – Ex iaD 20	CE 0081 Ⓢ II 1G/3D Ex ia IIC T6 – Ex iaD 22	CE 0081 Ⓢ II 1G Ex ia IIC T6
Zones d'utilisation	0/1/2 pour les gaz de groupes : IIA,IIB,IIC 20/21/22 pour les poussières	0/1/2 pour les gaz de groupes : IIA,IIB,IIC 22 pour les poussières non conductrices	0/1/2 pour les gaz de groupes : IIA,IIB,IIC
Catégorie d'appareil	1 GD	1G/3D (poussières non conductrices)	1G
Température de surface	80°C		

• Conditions spéciales pour une utilisation sûre

Ces appareils doivent être raccordés à des matériels certifiés de sécurité intrinsèque. Ces associations doivent être compatibles vis à vis de la sécurité intrinsèque. Les paramètres électriques de ces matériels ne doivent pas excéder les valeurs indiquées dans le tableau ci-contre.

En standard, le matériel dispose d’une entrée de câble polyamide 6 – ISO16 – à amarrage – pour câble non armé 6…10mm. Le presse-étoupe doit respecter l’indice de protection de l’appareil.

En aucun cas, la température ambiante d’utilisation ne devra être différente de : -20…+70°C. La température de surface de l’appareil (indiquée sur l’appareil) ne devra jamais être dépassée : celle-ci devra prendre en compte la température ambiante et la température du fluide.

L’installation du matériel en zone 0 devra être conforme à la norme 60079-14.

L’enveloppe des appareils de la série F ne doit pas être soumise à des chocs mécaniques ou à des frictions.

• Recommandations particulières

Assurez un serrage approprié au niveau des vis du boîtier et du presse-étoupe. Le non respect de ces précautions aurait pour risque de perdre la certification de l’enveloppe et de modifier l’indice de protection du boîtier !

2.2) Modèles de sécurité augmentée - Séries F-P-FP

• Signification du marquage

Fabricant	GEORGIN - 92320 CHÂTILLON France		
Type d'appareil	Séries P, F et FP		
Protection ATEX	Sécurité antidéflagrante "d" et augmentée "e" (suivant EN 60079-0/1/7 & EN 61241-0/1)		
Attestation d’ examen (CE*) de type	LCIE 02 ATEX 6161X	LCIE 02 ATEX 6161X LCIE 08 ATEX 6057X (attestation volontaire*)	
Protection enveloppe	IP 66 / 68	IP 56	
Marquage	CE 0081 Ⓢ II 2GD Ex de IIC T6 – Ex tD A21 (ou T3 si résistances de lignes : valable pour série F)	CE 0081 Ⓢ II 2G/3D Ex de IIC T6 – Ex tD A22 (ou T3 si résistances de lignes : valable pour série F)	
Zones d'utilisation	1/2 pour les gaz de groupes IIA,IIB,IIC (selon EN60079-10) 21/22 pour les poussières	1/2 pour les gaz de groupes IIA,IIB,IIC (selon EN60079-10) 22 pour les poussières non conductrices	
Catégorie d'appareil	2 GD	2G/3D (poussières non conductrices)	
Température de surface	80°C (ou 160°C pour la série F avec résistances de lignes)		

• Conditions spéciales pour une utilisation sûre

L’emploi d’un presse-étoupe certifié Ex e ou Ex d est obligatoire. L’indice de protection IP du presse-étoupe doit être au minimum équivalent à celui de l’appareil. En version standard, l’entrée de câble est en laiton nickélé – ISO16 – Ex e - à ancrage – pour câble non armé 6…11mm. En aucun cas, les valeurs résistives suivantes ne devront être dépassées : Umax= 250V/ Imax=7A/ Pmax. dissipée=2W (si résistances de lignes).

Les valeurs Umax et Imax doivent être complétées par l'utilisateur suivant les données constructeurs (ND_ATEX_ed-1001/Annexe 1). En aucun cas, la température ambiante d’utilisation ne devra être différente de : -20…+60°C. La température de surface de l’appareil (indiquée sur l’appareil) ne devra jamais être dépassée : celle-ci devra prendre en compte la température ambiante et la température du fluide.

• Recommandations particulières

La mention « **AVERTISSEMENT : NE PAS OUVRIR SOUS TENSION** » doit être impérativement respectée avant toute intervention sur le matériel. Cette précaution est rappelée sur le couvercle. Assurez un serrage approprié au niveau des vis du boîtier et du presse-étoupe. Le non respect de ces précautions aurait pour risque de perdre la certification de l’enveloppe et de modifier l’indice de protection du boîtier !

2.3) Modèles antidéflagrants par boîtiers - Séries F-P

• Signification du marquage

Fabricant	GEORGIN - 92320 CHÂTILLON France
Type d'appareil	Séries P (RTPE), F (RTPF)
Protection ATEX	Coffret antidéflagrant (suivant EN 60079-0/1 – 61241-0/1)
Attestation d’ examen (CE*) de type	LCIE 01 ATEX 6071X
Protection enveloppe	IP 66 / 68
Marquage	CE 0081 Ⓢ II 2GD Ex d IIC T6 – Ex tD A21 (avec ou sans résistances de lignes)
Zones d'utilisation	1/2 pour les gaz de groupes IIA,IIB,IIC* (pour les zones IIC, voir § *concernant les entrées de câbles*) 21/22 pour les poussières
Catégorie d'appareil	2 GD
Température de surface	80°C

• Conditions spéciales pour une utilisation sûre

L’emploi d’un presse-étoupe certifié Ex d est obligatoire. L’indice de protection IP du presse-étoupe doit être au minimum équivalent à celui de l’appareil. Le montage du presse-étoupe doit respecter les préconisations de la notice qui lui est rattachée. Une graisse graphite doit être utilisée sur le filetage de l’entrée de câble avant de serrer le presse-étoupe.

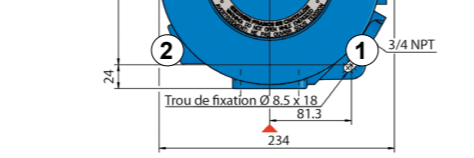
En aucun cas, la température ambiante d’utilisation ne devra être différente de -20…+70°C (série F/RTPF) et -20…+60°C (série P/RTPE) ou en exécution spéciale -40…+70°C (série F/RTPF) et -40…+60°C (série P/RTPE). La température de surface de l’appareil (indiquée sur l’appareil) ne devra jamais être dépassée : celle-ci devra prendre en compte la température ambiante et la température du fluide.

• Concernant les entrées de câbles

L’ATEX Série 6 (EN60079-14) introduit de nouvelles contraintes en terme d’entrée de câble sur les produits antidéflagrants pour zones Gaz.

Notre matériel est marqué et certifié en standard comme indiqué dans le paragraphe « signification du marquage » ; le presse-étoupe choisi a une incidence directe sur la certification et peut amener au déclassement du matériel.

Identification des entrées de câbles



Série P : 1 entrée de câble en standard (1), 1 en option (2)

Recommandations particulières : fermeture du couvercle

- la sécurité n’est assurée que lorsque le couvercle est complètement vissé et bloqué.

- tourner le couvercle dans le sens des aiguilles d’une montre. Assurer un parfait serrage à l’aide d’une tige métallique centrée dans les 2 oreilles du couvercle (un espace d’environ 0,5 mm subsiste avec le boîtier !).

- ne pas oublier de bloquer le couvercle à l’aide de la vis prévue à cet effet, située sur le côté droit du coffret.

- la mention « **AVERTISSEMENT : NE PAS OUVRIR SOUS TENSION** » doit être impérativement respectée avant toute intervention sur le matériel. Cette précaution est rappelée sur le couvercle.

- Pour le bon maintien du filetage et du joint du boîtier antidéflagrant, nous préconisons une graisse graphite.

2.4) Modèles à contact(s) antidéflagrant(s) - Séries F-FP-P

• Signification du marquage

Fabricant	GEORGIN - 92320 CHÂTILLON France		
Type d'appareil	Séries P, F et FP		
Protection ATEX	Contact antidéflagrant sortie câble (suivant EN 60079-0/1 & EN 61241-0/1)		
Attestation d’ examen (CE*) de type	LCIE 01 ATEX 6071X	LCIE 01 ATEX 6071X LCIE 08 ATEX 6057X (attestation volontaire*)	
Protection enveloppe	IP 66 / 68	IP 56	
Marquage	CE 0081 Ⓢ II 2GD Ex d IIC T6 – Ex tD A21	CE 0081 Ⓢ II 2G/3D Ex d IIC T6 – Ex tD A22	
Zones d'utilisation	1/2 pour les gaz de groupes IIA,IIB,IIC (selon EN60079-10) 21/22 pour les poussières	1/2 pour les gaz de groupes IIA,IIB,IIC (selon EN60079-10) 22 pour les poussières non conductrices	
Catégorie d'appareil	2 GD	2G/3D (poussières non conductrices)	
Température de surface	80°C		

• Conditions spéciales pour une utilisation sûre

Le raccordement électrique externe devra être effectué avec un dispositif certifié conformément au mode de protection requis. Le câble devra être fixé et protégé des dommages mécaniques.

En aucun cas, la température ambiante d’utilisation ne devra être différente de : -20…+70°C. La température de surface de l’appareil (indiquée sur l’appareil) ne devra jamais être dépassée : celle-ci devra prendre en compte la température ambiante et la température du fluide.

• Recommandations particulières

La mention « **AVERTISSEMENT : NE PAS OUVRIR SOUS TENSION** » doit être impérativement respectée avant toute intervention sur le matériel. Cette précaution est rappelée sur le couvercle. Assurez un serrage approprié au niveau des vis du boîtier et du presse-étoupe. Le non respect de ces précautions aurait pour risque de perdre la certification de l’enveloppe et de modifier l’indice de protection du boîtier !

2.5) Modèles pneumatique - Séries F-FX-C

• Signification du marquage

Fabricant	GEORGIN - 92320 CHÂTILLON France	
Type d'appareil	Séries F et FX	Séries C
N° de série	année ## / mois ## /numéro de série	
Protection enveloppe	IP66	IP20
Catégorie	2GD	2G
Marquage	II 2G Ex h IIC Tx Gb X II 2D Ex h IIIC Tx°C Db X (-10°C<Tamb<+60°C)	II 2G Ex h IIC Tx Gb X (-10°C<Tamb<+60°C)
Zones d'utilisation	1 et 2 pour les gaz de groupes IIA, IIB, IIC 21 et 22 pour les poussières de groupes IIIA, IIIB, IIIC	1 et 2 pour les gaz de groupes IIA, IIB, IIC
Température d'utilisation	-10°C à 60°C	

Température du fluide et gaz de mesure	Classe de température (ATEX Gaz)	Classe de température (ATEX poussières)
80°C	T6	85°C
95°C	T5	100°C
130°C	T4	135°C

• Conditions spéciales pour une utilisation sûre

La protection par « sécurité de construction » est définie par la norme EN 80079-36 (règles générales : EN 80079-37) :

Les sources d’inflammation (définies par la EN 1127-1) sont évitées grâce à des règles de conception, construction, utilisation et de maintenance.

- Les capteurs doivent être adaptés au produit et à l’environnement (par exemple : installation d’un siphon ou d’un capillaire en cas de température élevée). La température du procédé, combinée avec la température du fluide signal et avec la température ambiante du lieu de l’installation, ne doit pas générer une température de surface supérieure aux valeurs indiquées au §1.20.

En aucun cas, la température ambiante d’utilisation ne devra être différente de : -10…+60°C.

- Certaines pièces de l’appareil peuvent emmagasiner une charge électrostatique (pièce plastique ou pouvant se charger soit a minima le boîtier polyester, la cellule, les tubes pneumatiques). Dans les zones à risques d’explosion, la surface des appareils ne doit être nettoyée qu’avec un linge humide. L’enveloppe des appareils ne doit pas être soumise à des chocs mécaniques ou à des frictions.

Il conviendra d’arrêter l’alimentation pneumatique de l’appareil avant toute intervention sur le matériel.

- Malgré une différenciation claire entre les circuits fluide mesurée et fluide signal, toutes les incompatibilités croisées seront à considérer et à proscrire (Réaction exothermique).

• Recommandations particulières

Les tubes de raccordements en air (alimentation, échappement, utilisation - pièces non fournies par Georgin) devront obligatoirement être antistatiques, conformément au paragraphe 6.7.5 de la norme EN 80079-36.

Sachant qu’un appareil équipé d’une cellule pneumatique « à fuite » voit son indice de protection réduit à IP56, l’échappement devra obligatoirement être canalisé pour garantir l’indice de protection IP66.

3) SERIE FX - MATERIELS CERTIFIES ATEX & IECEX

3.1) Modèles de sécurité augmentée - Série FX

Fabricant	GEORGIN - 92320 CHÂTILLON France					
numéro de série	année ## / mois ## /numéro de série					
type d'instrument	Série FX - boîtier inox					
Protection ATEX	Sécurité antidéflagrante "d" et augmentée "e" (selon EN 60079-0, -1, -7, -31 et IEC 60079-0, -1, -7, -31)					
Attestation d'examen (UE)* de type	INERIS 16ATEX0044X & IECEX INE 16.0053X					
Protection de l'enveloppe	IP66/IP67 (immersion under 0,15 to 1 meter)					
Marquage	CE 0081 Ⓢ II 2GD Ex db eb IIC T? Gb Ex tb IIIC T***C IP66 Db				<i>note :</i> <i>** : température de surface</i> <i>? : catégorie de température</i>	
	T° maximum du process	80°C	95°C	130°C	150°C	150°C (modèle a R. de ligne)
	Classe de t° (Gaz)	T6	T5	T4	T3	T3
	t° de surface (Poussières)	T80°C	T95°C	T105°C	T120°C	T120°C

Zones d'utilisation	1/2 pour les gaz de groupes IIA,IIB,IIC	21/22 pour les poussières
Catégorie d'appareil	2 GD	
Autres informations	T cable = 72°C	
Conditions spéciales pour une utilisation sûre	«Lors de l'utilisation des borniers Type MK 3 de WEIDMULLER INTERFACE GmbH & Co, le terminal ne doit être installé et câblé que par câble à une température ambiante de -10 ° C à + 80°C» selon le §15.9 du Certificat d'examen CE de type Sira 01ATEX3249U	

• Conditions spéciales pour une utilisation sûre

En version standard, l’entrée de câble est en laiton nickélé – ISO20 – Ex e - à ancrage – pour câble non armé 6…13mm.

Si le matériel est demandé sans presse-étoupe, l’emploi d’un presse-étoupe certifié Ex e ou Ex d (installation en zones Gaz) ou Ex t (installation en zones poussière) est obligatoire. Couple de serrage des vis du couvercle sera de 1.2 N m +/-10%. L’indice de protection IP du presse-étoupe doit être au minimum équivalent à celui de l’appareil. Le presse-étoupe devra être monté et scellé par l’utilisateur.

En aucun cas, les valeurs résistives suivantes ne devront être dépassées : Umax= 250V/ Imax=5A. Si le pressostat est équipé de résistances de ligne, il sera impératif que Pmax. dissipée totale ≤ 1.2W, R série ≤ 1500 Ohm, R parallèle ≤ 1500 Ohm et U ≤ 30Vdc. Le courant maximum toléré sur le microcontact est de 5A.

En aucun cas, la température ambiante d’utilisation ne devra être différente de : -40…+60°C. La température de surface de l’appareil (voir tableau ci-dessus) ne devra jamais être dépassée : celle-ci devra prendre en compte la température ambiante et la température du fluide.

• Recommandations particulières

La mention « WARNING : DO NOT OPEN WHILE ENERGIZED» (AVERTISSEMENT : NE PAS OUVRIR SOUS TENSION) doit être impérativement respectée avant toute intervention sur le matériel. Cette précaution est rappelée sur le couvercle.

3.2) Modèles de Sécurité Intrinsèque - Séries FX

• Signification du marquage

Fabricant	GEORGIN - 92320 CHÂTILLON France					
numéro de série	année ## / mois ## /numéro de série					
type d'instrument	Série FX - boîtier inox					
Protection ATEX	Sécurité intrinsèque (selon EN 60079-0, -11)					
Attestation d'examen (UE)* de type	INERIS 18ATEX0036X & IECEX INE 18.0031X					
Protection de l'enveloppe	IP6X					
Marquage	CE 0081 Ⓢ II 1GD Ex ia IIC, IIB, IIA T? Ga Ex ia IIIC, IIIB, IIIA T***C IP6X Da ** Surface temperature / ? Temperature category					
	T° maximum du process	80°C	95°C	130°C	150°C	130°C (modèle à résistance de ligne)
	Classe de t° (Gaz)	T6	T5	T4	T3	T4
	t° de surface (Poussières)	T85°C	T100°C	T135°C	T200°C	T135°C

Zones d'utilisation	0/1/2 pour les gaz de groupes IIA,IIB,IIC	20/21/22 pour les poussières de groupes IIIA,IIIB,IIIC
Catégorie d'appareil	1 GD	

• Conditions spéciales pour une utilisation sûre

Ces appareils doivent être raccordés à des matériels certifiés de sécurité intrinsèque. Ces associations doivent être compatibles vis à vis de la sécurité intrinsèque. Les paramètres électriques de ces matériels ne doivent pas excéder les valeurs indiquées dans le tableau ci-contre.

Si le matériel est demandé sans presse-étoupe, il conviendra d’employer un presse-étoupe permettant de garantir l’Indice de Protection de l’appareil. L’indice de protection IP du presse-étoupe doit être au minimum équivalent à celui de l’appareil. Le presse-étoupe devra être monté et scellé par l’utilisateur. En aucun cas, la température ambiante d’utilisation ne devra être différente de : -40…+60°C.

Le couple de serrage des vis du couvercle sera de 1.2 N m +/-10%.

La température de surface de l’appareil (indiquée sur l’appareil) ne devra jamais être dépassée :

celle-ci devra prendre en compte la température ambiante et la température du fluide.

• Recommandations particulières

Assurez un serrage approprié au niveau des vis du boîtier et du presse-étoupe. Le non respect de ces précautions aurait pour risque de perdre la certification de l’enveloppe et de modifier l’indice de protection du boîtier !

4) REGLAGE

cf. § «REGLAGE» de la notice de montage/réglage

5) MAINTENANCE

Précautions à observer lors de la maintenance

Le démontage de l’appareil doit s’effectuer HORS TENSION à l’aide d’une clé adaptée au raccord.

Pressure – Temperature Switches (complement to the mounting/setting leaflet)

F-FX-P-G-U-AIRGAS-C Series

ATEX INSTRUCTION MANUAL



You must read carefully all the instructions of this manual. You must not start the installation before taking these instructions into account. This equipment might receive some hazardous voltages. If you do not consider these instructions, you risk to face serious corporal and material injuries. Before setting up the installation, check both the model and power supply suit your application. The wiring of this equipment must be executed with the in force rules by qualified staff.



1) INSTRUCTIONS OF STARTUP

1.1) FUNCTION

Pressure and temperature switches are aimed at detecting one or several pressure / temperature trips. In most cases, these trips are used as alarms requiring accurate and reliable devices free of any external power supply. In some other cases, these devices are used for a regulation application.

1.2) ATEX MARKING MEANING AND ATEX INSTALLATION ZONES

refer to the following § (according to the model)

1.3) INSTALLATION

Location : This equipment can be installed in some explosive atmospheres (surface industries) and is in compliance with the 2014/34/UE ATEX directive. The surface temperature must not exceed the one indicated on the cover.

Fixing and mounting : refer to § «MOUNTING» from mounting/setting leaflet.

- The housing must be protected against mechanical shocks. No drilling or machining must be done.

- Make sure the housing screws are appropriately tightened (couple : 1.2 N.m)

- make sure about the scellement about the cable gland

- the plumbing kit will be mounted in butée (couple : 2.5 N.m)

If you do not take these precautions into account, the envelop certification would be put at risk, and the ingress of protection of the housing might be modified !

Electrical wiring : refer to § «WIRING» from mounting/setting leaflet.

Electrical wiring must be executed when DE-ENERGIZED after mounting and fixing the instrument.

Electrical wiring must be executed with respect to the sound engineering practice and the in force norms. Cables must fit cable inputs furnished as standard. In order to guarantee a perfect tightness, the cable gland should be screwed with an appropriate spanner. Terminals wiring are designed for 1.5mm² or 2.5 mm² max. wires (an instrument with a cable output must be connected to a junction box with a certification complying with the required protection mode). In case of plug-in connector, connection will be executed with respect to the sound engineering practice. In case of multiwire cables, a particular care will be applied so that it is not possible that one wire remains free and that the «distances in the air» are respected according to the local law. Earthing connection must be connected to an equipotential earthing network.

Cables path : The type and the path of cables must comply with the in force rules. Careful precautions must be taken to avoid electromagnetic couplings with other cables capable of causing hazardous voltages or currents. Cables and wires must be protected against any damages.

Special conditions for a safe use : refer to the following § (according to the model)

2) F-P-G-U-AIRGAS SERIES - ATEX CERTIFIED INSTRUMENTS

2.1) Intrinsic safety models - F-P-G-U-AIRGAS SERIES

• Marking meaning

Manufacturer	GEORGIN - 92320 CHÂTILLON France		
Instrument type	P, F, G, Airgas Series – U and G Series (Gas certification only)		
ATEX protection	Intrinsic safety (according to EN 60079-0/11 & EN 61241-0/11)		
(EC)* examination type	LCIE 01 ATEX 6008X	LCIE 01 ATEX 6008X LCIE 08 ATEX 6057X (voluntary certificate*)	
Housing protection	IP 66 / 65 / 68 (except G and U Series)	IP 56 / 55 (except G and U Series)	IP20 + G and U Series
Marking	CE 0081 II 1GD Ex ia IIC T6 – Ex iaD 20	CE 0081 II 1G/3D Ex ia IIC T6 – Ex iaD 22	CE 0081 II 1G Ex ia IIC T6
For zones	0/1/2 for gas of groups : IIA, IIB, IIC 20/21/22 for dusts	0/1/2 for gas of groups : IIA, IIB, IIC 22 for non-conductive dusts	0/1/2 for gas of groups : IIA, IIB, IIC
Equipment category	1 GD	1G/3D (non-conductive dusts)	1G
Surface temperature	80°C		

• Special conditions for a safe use

These equipments must only be connected to intrinsically safe certified equipment. This association must be compatible to the intrinsic safety rules.

The electrical parameters of these equipments must not exceed the values indicated in the table beside.

The cable gland must be compatible to the intrinsic safety rules. In the standard version, the cable gland is in polyamid 6 – ISO16 – anchored – for 6...10mm unarmoured cable.

The ambient temperature of use must never overrun these limits : - 20...+70°C. The surface temperature of the device (indicated on the device) must never be exceeded : this temperature must take into account both ambient and fluid temperatures.

The installation of equipment in zone 0 must comply with the EN 60079-14 standard.

The envelop of F-Series devices must not be subjected to mechanical shocks or to frictions.

• Particular recommendations

Make sure the housing screws and the cable gland are appropriately tightened. If you do not take these precautions into account, the envelop certification would be put at risk, and the index of protection of the housing might be modified !

2.2) Increased safety models - F-FP-P SERIES

• Marking meaning

Manufacturer	GEORGIN - 92320 CHÂTILLON France		
Instrument type	Séries P, F et FP		
Protection ATEX	Increased safety "e" and explosion proof "d" (according EN 60079-0/1/7 & EN 61241-0/1)		
(EC)* examination type	LCIE 02 ATEX 6161X	LCIE 02 ATEX 6161X LCIE 08 ATEX 6057X (voluntary attestation*)	
Housing protection	IP 66 / 68	IP 56	
Marking	CE 0081 II 2GD Ex de IIC T6 – Ex tD A21 (or T3 if presence of line resistances : only for F series)	CE 0081 II 2G/3D Ex de IIC T6 – Ex tD A22 (or T3 if presence of line resistances : only for F series)	
For zones	1/2 for gas of groups IIA, IIB, IIC (according to EN60079-10) 21/22 for dusts	1/2 for gas of groups IIA, IIB, IIC (according to EN60079-10) 22 for non-conductive dusts	
Equipment category	2 GD	2G/3D (non-conductive dusts)	
Surface temperature	80°C (or 160°C if presence of line resistances with F-Series)		

• Special conditions for a safe use

The use of an EEx d or EEx e certified cable gland is compulsory. The index of protection of the cable gland must be at least equivalent to the one of the equipment. In the standard version, the cable gland is in nickel plated brass – ISO16 – Ex e - anchored – for 6...11mm unarmoured cable. In all cases, the following values must not be exceeded : Umax=250 V/ Imax=7A/ max. dissipated power= 2W (if presence of line resistances).

The value of Umax and Imax must be completed by the user according to manufacturer datas (ND_ATEX_ed-1001/appendix 1). The ambient temperature of use must never overrun these limits : - 20...+60°C. The surface temperature of the device (indicated on the device) must never be exceeded : this temperature must take into account both ambient and fluid temperatures.

• Particular recommendations

The indication « **WARNING : DO NOT OPEN WHILE ENERGIZED** » must be strictly respected before any operation on the instrument.

This precaution is written on the cover. Make sure the housing screws and the cable gland are appropriately tightened. If you do not take these precautions into account, the envelop certification would be put at risk, and the index of protection of the housing might be modified !

2.3) Explosion proof housing models - F-P SERIES

• Marking meaning

Manufacturer	GEORGIN - 92320 CHÂTILLON France
Instrument type	P-Series (RTPE), F-Series (RTPF)
ATEX protection	Explosion proof housing (according to EN 60079-0/1 – 61241-0/1)
EC examination type	LCIE 01 ATEX 6071X
Housing protection	IP 66 / 68
Marquage	CE 0081 II 2GD Ex d IIC T6 – Ex tD A21 (with or without line resistances)
For zones	1/2 pour les gaz de groupes IIA, IIB, IIC* (for IIC Zone, refer to § "concerning cable inputs") 21/22 for dusts
Equipment category	2 GD
Surface temperature	80°C

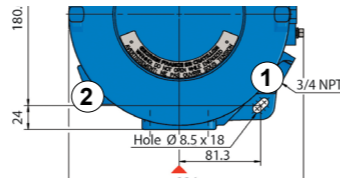
• Special conditions for a safe use

The use of a Ex d certified cable gland is compulsory. The index of protection of the cable gland must be at least equivalent to the one of the device. The cable gland must be mounted according to the attached datasheet. Apply graphite grease on the cable entry threading before tightening the cable gland. The ambient temperature of use must never overrun these limits : -20...+70°C (F-Series / RTPF) and -20...+60°C (P-Series/RTPE) or for special application -40...+70°C (F-Series/RTPF) and -40...+60°C (P-Series/RTPE). The surface temperature of the device (indicated on the device) must never be exceeded : this temperature must take into account both ambient and fluid temperatures.

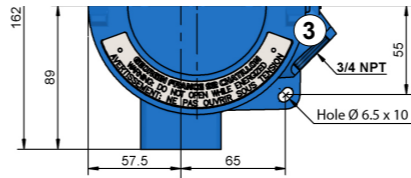
• Concerning cable inputs

According to the ATEX 6 Series (EN60079-14), some new rules are introduced concerning cable input for explosionproof products in Gas zone. Our product is certified according to the mentioned information in « Marking meaning ». The certification of the cable gland has a direct link on the pressure/temperature switch certification and can lead to the downgrading of the device.

Cable input identification



P-Series : 1 input as a standard (1), 1 as an option (2)



F-Series : 1 input as a standard (3)

Particular recommendations : closing the cover

- the safety is guaranteed as long as the cover is correctly screwed and clamped.

- turn the cover clockwise. A metallic stem properly engaged in the 2 bumps provided on the cover may be used for a correct tightness. Once properly tightened, a space of 0.5 mm must remain between the case and the cover.

- clamp the cover with the screw provided on the right hand side of the housing.

- the indication « **WARNING : DO NOT OPEN WHILE ENERGIZED** » must be strictly respected before any operation on the instrument.

This precaution is recalled on the cover.

- For the maintenance of the thread and of the seal of the flameproof enclosure, we recommend a graphited grease.

2.4) Explosion proof switch(es) models - F-FX-C SERIES

• Marking meaning

Manufacturer	GEORGIN - 92320 CHÂTILLON France		
Instrument type	P, F and FP Series		
ATEX protection	Explosion proof switch(es) – with cable (according to EN 60079-0/1 & EN 61241-0/1)		
EC examination type	LCIE 01 ATEX 6071X	LCIE 01 ATEX 6071X LCIE 08 ATEX 6057X (voluntary attestation*)	
Housing protection	IP 66 / 68	IP 56	
Marking	CE 0081 II 2GD Ex d IIC T6 – Ex tD A21	CE 0081 II 2G/3D Ex d IIC T6 – Ex tD A22	
For zones	1/2 for gas of groups IIA, IIB, IIC (according to EN60079-10) 21/22 for dust	1/2 for gas of groups IIA, IIB, IIC (according to EN60079-10) 22 for non-conductive dusts	
Equipment category	2 GD	2G/3D (non-conductive dusts)	
Surface temperature	80°C		

• Special conditions for a safe use

The external electrical connection must be done with an element complying with the required protection mode. The cable must be fixed and protected from mechanical damages.

The ambient temperature of use must never overrun these limits : -20...+70°C. The surface temperature of the device (indicated on the device) must never be exceeded : this temperature must take into account both ambient and fluid temperatures.

• Particular recommendations

The indication « **WARNING : DO NOT OPEN WHILE ENERGIZED** » must be strictly respected before any operation on the instrument.

This precaution is recalled on the cover. Make sure the housing screws and the cable gland are appropriately tightened. If you do not take these precautions into account, the envelop certification would be put at risk, and the index of protection of the housing might be modified !

2.5) Pneumatic models - F-FP-P-C SERIES

• Marking meaning

Manufacturer	GEORGIN - 92320 CHÂTILLON France	
Instrument type	P, F and FP Series	C Series
Serial number	year ## / month ## / serial number	
Housing protection	IP66	IP20
Category	2GD	2G
Marking	II 2G Ex h IIC Tx Gb X II 2D Ex h IIC Tx* Db X (-10°C<Tamb<+60°C)	II 2G Ex h IIC Tx Gb X (-10°C<Tamb<+60°C)
For zones	1/2 for gas of groups IIA, IIB, IIC 21/22 for dust of groups IIIA, IIB, IIC	1/2 for gas of groups IIA, IIB, IIC
Temperature range	-10°C to 60°C	

Temperature class Tx

Temperature of measured fluid and gas	Temperature class (ATEX Gas)	Temperature class (ATEX dust)
80°C	T6	85°C
95°C	T5	100°C
130°C	T4	135°C

• Special conditions for safe use

Protection by "safety of construction" is defined by standard EN 80079-36 (general rules: EN 80079-37):

Ignition sources (defined by EN 1127-1) are avoided by the design, construction, operation and maintenance rules.

- The sensors must be suitable for the product and the environment (for example: installation of a siphon or capillary in the high temperature case). The process temperature, combined with the signal fluid temperature and the ambient temperature of the installation location, must not generate a surface temperature greater than the values indicated in §1.20.

In no case must the ambient operating temperature differ from: -10...+60°C.

- Certain parts of the equipment can store an electrostatic charge (plastic part or able to charge itself or as a minimum the polyester casing, the cell, the pneumatic tubes). In explosion risk zones, the surface of the equipment must only be cleaned with a damp cloth. The equipment casing must not be subjected to mechanical shocks or friction. The pneumatic supply to the device should be stopped before any intervention on the equipment.

- Despite a clear differentiation between the measure fluid circuit and the signal fluid, all interaction incompatibilities must be considered and prohibited (Exothermic reaction).

• Particular recommendations

The air connection tubes (feed, exhaust, use – parts not supplied by GeorGIN) must be antistatic, complying with 80079-36 standard. Equipment fitted with a 'leak' type pneumatic cell has its protection rating reduced to IP56, so an IP66 protection rating is only guaranteed if the exhaust is piped.

3) FX SERIES - ATEX & IECEx CERTIFIED INSTRUMENTS

3.1) Increased safety models - FX Series

Manufacturer	GEORGIN - 92320 CHÂTILLON France				
Serial number	year ## / month ## / serial number				
Instrument type	FX Series - Stainless steel housing				
Protection ATEX	Increased safety "e" and explosion proof "d" (according EN 60079-0, -1, -7, -31 et IEC 60079-0, -1, -7, -31)				
(EU)* examination type	INERIS 16ATEX0044X & IECEx INE 16.0053X				
Housing protection	IP66/IP67 (immersion under 0,15 to 1 meter)				
Marking	CE 0081 II 2GD Ex db eb IIC T? Gb Ex tb IIC T***C IP66 Db				<i>note :</i> ** Surface temperature ? Temperature category
	max Temperature Process	80°C	95°C	130°C	150°C 150°C (models with line resistance)
	Temperature Class (Gaz)	T6	T5	T4	T3 T3
	Surface Temperature (Dust)	T80°C	T95°C	T105°C	T120°C T120°C
For zones	1/2 for gas of groups IIA, IIB, IIC			21/22 for dusts IIIA, IIB, IIC	
Equipment category	2 GD				
other indications	T cable = 72°C				
Special conditions for a safe use	When using the terminal strips Type MK 3 from WEIDMULLER INTERFACE GmbH & Co, the terminal must only be installed and wired with cable in an ambient temperature of -10°C to +80°C acc. to §15.9 EC Type examination certificate Sira 01ATEX3249U				

• Special conditions for a safe use

In the standard version, the cable gland is in nickel plated brass – ISO20 – Ex e - anchored – for 6...13mm unarmoured cable.

If the product is order without the cable gland, the use of an Ex d or Ex e certified (for gaz application) or ex t certified (for dust application) cable gland is compulsory. Regarding the cover, screws tightening torque must of 1.2 N m +/-10%. The index of protection of the cable gland must be at least equivalent to the one of the equipment.

In all cases, the following values must not be exceeded : Umax=250 V/ Imax=5A/ max. The maximum current allowed on the microswitch is 5A. The ambient temperature of use must never overrun these limits : - 40...+60°C. The surface temperature of the device (please refer to above table) must never be exceeded : this temperature must take into account both ambient and fluid temperatures.

• Particular recommendations

The indication « **WARNING : DO NOT OPEN WHILE ENERGIZED** » must be strictly respected before any operation on the instrument.

This precaution is written on the cover.

3.2) Intrinsic safety models - FX Series

Manufacturer	GEORGIN - 92320 CHÂTILLON France				
Serial number	year ## / month ## / serial number				
Instrument type	FX Series - Stainless steel housing				
Protection ATEX	Intrinsic Safety (according EN 60079-0, -11)				
(EU)* examination type	INERIS 18ATEX0036X & IECEx INE 18.0031X				
Housing protection	IP6X				
Marking	CE 0081 II 1GD Ex ia IIC, IIB, IIA T? Ga Ex ia IIC, IIB, IIIA T***C IP6X Da				<i>note :</i> ** Surface temperature ? Temperature category
	max Temperature Process	80°C	95°C	130°C	150°C 130°C (models with line resistance)
	Temperature Class (Gaz)	T6	T5	T4	T3 T4
	Surface Temperature (Dust)	T85°C	T100°C	T135°C	T200°C T135°C
For zones	0/1/2 for gas of groups IIA, IIB, IIC			20/21/22 for dusts of groups IIIA, IIB, IIC	
Equipment category	1 GD				

• Special conditions for a safe use

These equipments must only be connected to intrinsically safe certified equipment. This association must be compatible to the intrinsic safety rules.

The electrical parameters of these equipments must not exceed the values indicated in the table beside.

The cable gland must be compatible to the intrinsic safety rules. The index of protection of the cable gland must be at least equivalent to the one of the equipment.

The ambient temperature of use must never overrun these limits : - 40...+60°C.

Regarding the cover, screws tightening torque must of 1.2 N m +/-10%.

The surface temperature of the device (indicated on the device) must never be exceeded : this temperature must take into account both ambient and fluid temperatures.

• Particular recommendations

Make sure the housing screws and the cable gland are appropriately tightened. If you do not take these precautions into account, the envelop certification would be put at risk, and the index of protection of the housing might be modified !

4) SETTING

refer to § «SETTING» from mounting/setting leaflet

5) MAINTENANCE

Precautions to be observed during maintenance

The dismantling of the equipment must be executed when DE-ENERGIZED with a spanner adapted to the connection.

GEORGIN guarantees the certification of the equipment EX Works. Any operation other than the setting of the device (refer to § «SETTING» from mounting/setting leaflet) will rule out GEORGIN's responsibility in case of failure.

If a fault is suspected or observed, the equipment must be returned to our services or mandatory, only authorized to expertise or repair the equipment.

6) CONTACT US

This manual is available in several languages as well as the EC or UE type Examination Certificate and file deposite on our website www.georGIN.com



Regulators GEORGIN
14-16 rue Pierre Sépard – BP 107 – 92323 CHATILLON cedex France
Tel. : +33 (0)1 46 12 60 00 – Fax : +33 (0)1 47 35 93 98
Email : regulateurs@georGIN.com Web : www.georGIN.com

Belgique/Belgium
Email: info@georGIN.be