



LCIE

ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



1 Version : 09

LCIE 09 ATEX 3006 X

Issue : 09

Directive 2014/34/UE

Directive 2014/34/EU

2 Appareil ou Système de Protection destiné à être utilisé en Atmosphères Explosibles

Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres

3 Produit :
Analyseur chromatographique de traitement de gaz PGC

Product :
PGC process gas Chromatograph analyzer

Type: PGC5000A, PGC5000B, PGC5000C, PGC5007, PGC5009

4 Fabricant :

Manufacturer :

ABB Inc.

5 Adresse :

Address :

834 North Jefferson Street
Lewisburg, WV 24901, USA

6 Ce produit et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.

This product any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

7 Le LCIE, Organisme Notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 17 de la directive 2014/34/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014, certifie que ce produit est conforme aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé pour la conception et la construction de produits destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la Directive.

LCIE, Notified Body number 0081 in accordance with article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and the Council of 26 February 2014 certifies that product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le(s) rapport(s) confidentiel(s) N° :

The examination and test results are recorded in confidential report(s) N°:

87804-579065, 90797-582309, 90448-581764, 94768-588973, 104032-606350, 112766-624060, 119638-638860, 121626-643056, 134980-671059, 138371-678611

8 Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par la conformité à :

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :

EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-1:2007, EN 60079-2:2007, EN 60079-7:2007, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010 et/and EN 60079-18:2009

9 Le signe « X » lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil est soumis aux conditions particulières d'utilisation, mentionnées dans l'annexe de cette attestation.

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

10 Cette Attestation d'Examen UE de Type concerne uniquement la conception et la construction du produit spécifié.

This EU Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product.

Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture du produit. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.

Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

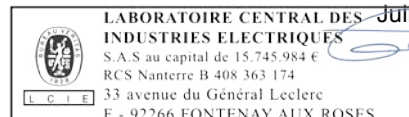
11 Le marquage du produit est mentionné dans l'annexe de cette attestation.

The marking of the product is specified in the schedule to this certificate.

Fontenay-aux-Roses, le 1er juillet 2016

Responsable de Certification
Certification Officer

Julien Gauthier



Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le référentiel de certification ATEX du LCIE. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's ATEX Certification Rules.
CERT-ATEX-FORM 04 Rev. 02

12 DESCRIPTION DU PRODUIT

Application pour la zone 1 :

Le compartiment du contrôleur PGC5000A (qui contrôle un à quatre fours isothermes de type PGC5000B ou PGC5000C) abrite une source d'alimentation et les circuits imprimés pour l'ordinateur de bord unique, le contrôleur du four et le panneau avant qui utilise un circuit à sécurité intrinsèque pour le clavier externe qui est monté sur le panneau.

Ce compartiment est maintenu sous le mode de protection 'py' pour la Zone 1 zone; Ainsi, on trouve dans le compartiment le dispositif de sécurité pour contrôler la pression différentielle et l'alarme. De plus, le mode de protection 'nA' est appliqué pour démontrer la conception non-étincelante nécessaire pour la pressurisation pour le mode de protection 'py'.

En cas d'utilisation de l'option du dispositif du contrôle de purge (option x-purge), la protection du compartiment dépend du mode de protection 'px'.

Les chromatographes de gaz type PGC5000B et PGC5000C sont conçus pour fonctionner automatiquement pour analyser les flux de processus et l'analyse des rapports de l'analyseur. Les chromatographes de gaz type PGC5000B et PGC5000C communiquent la détection analytique et la planification des processus d'analyse et en arrière pour le type PGC5000A contrôleur principal au moyen de fibres optiques par bus CAN.

Le module PGC5000B et PGC5000C est composé des trois sections suivantes :

- Le compartiment électronique (situé du côté gauche)
- Le compartiment four (situé du côté droit) abrite plusieurs réchauffeurs et détecteurs.

Malgré que ces composants possèdent leur propre mode de protection, le mode de protection 'nA' est appliqué en plus pour démontrer la conception non-étincelante nécessaire pour la pressurisation pour le mode de protection 'py'.

- le compartiment supérieur est exposé à l'atmosphère dangereuse et abrite la commande de pression électronique et un manifold pour l'air entrant tel que prévu pour les solénoïdes pneumatiques et le balayage pour les compartiments pressurisés abritant l'électronique et le four.

Les paramètres électriques sont spécifiés comme suit :

PGC5000A : 120 VA maximum
PGC5000B : 1200 VA maximum
PGC5000C : 1600 VA maximum

DETAIL DE LA GAMME

PGC5000A : Contrôleur principal pour le PGC
PGC5000B : PGC pour applications standards de liquide simple et de flux de vapeur
PGC5000C : PGC pour applications standards de liquide simple et de flux de vapeur

MARQUAGE

Le marquage du produit doit comprendre :

DESCRIPTION OF PRODUCT

Application for zone 1:

The controller compartment PGC5000A (which controls from one to four Isothermal Ovens type PGC5000B or PGC5000C) houses a power supply and PCBs for the single board computer, oven controller and the front panel that employs an intrinsically safe circuit for the front panel mounted external keypad.

This compartment relies upon type 'py' protection for Zone 1 area; therefore within the compartment is the safety device for monitoring the differential pressure and alarming provision. Moreover, non-sparking concept 'nA' is additionally applied to demonstrate the non-sparking design necessary for the pressurization 'py' protection mode.

In case of overpressure and purge control device option (x-purge option) the protection of the compartment relies on 'px' protection

The type PGC5000B and PGC5000C gas chromatograph are designed to operate automatically analyzing process streams and reporting the analysis of the analyzer. The type PGC5000B and PGC5000C gas chromatograph communicate the analytical detection and analytical process scheduling back and forth to the type PGC5000A Master Controller by means of fiber optic CAN bus.

The PGC5000B and PGC5000C module consists of the following three sections:

- The electronics compartment (located on the left side)
- The oven compartment (located on the right side) houses various heaters and detectors.

Despite these components have their own protection mode, the non-sparking concept 'nA' is additionally applied with the pressurization 'py' protection mode

- The top compartment is exposed to hazardous atmosphere and houses the Electronic Pressure Control and a manifold for incoming air as required for the air-operated solenoids and regulated purge air for the electronics and oven compartments.

Electrical ratings are specified as follow:

PGC5000A : 120 VA maximum
PGC5000B : 1200 VA maximum
PGC5000C : 1600 VA maximum

RANGE DETAILS

PGC5000A : Master Controller for the PGC
PGC5000B : PGC for standard, simpler liquid and vapor stream applications
PGC5000C : PGC for complex, liquid and vapor stream applications

MARKING

The marking of the product shall include the following :

ABB Inc – Lewisburg - USA
Numéro de série : ...
Année de fabrication: ...
AVERTISSEMENT – ENVELOPPE A SURPRESSION INTERNE
AVERTISSEMENT – NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHERE EXPLOSIVE PEUT ETRE PRESENTE

Pour le module PGC5000A

Type : PGC5000A
⊗ II 2 G
Ex ib py IIB+H₂ T4 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Gaz de protection : Flux d'air continu
Volume interne libre: 62 L
Débit minimum d'alimentation : 17,84 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 21,66 L/min
Maximum overpressure : 3,3 mbar
Purge wait time : 18,20 min

Pour l'électronique du module PGC5000B ou PGC5000C

Type : PGC5000B or PGC 5000C
⊗ II 2 G
Ex d e py IIB + H₂ T4...T2 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Gaz de protection : Flux d'air continu
Volume interne libre: 37,94 L
Débit minimum d'alimentation : 39,36 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 79,00 L/min
Maximum overpressure : 1,76 mbar
Purge wait time : 18,20 min

Pour le four isotherme du module PGC5000B ou PGC5000C

Type : PGC5000B or PGC 5000C
⊗ II 2 G
Ex d e py IIB + H₂ T4...T2 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Gaz de protection : Flux d'air continu
Volume interne libre: 36,81 L
Débit minimum d'alimentation: 106,47 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 169,05 L/min
Maximum overpressure : 2,33 mbar
Purge wait time : 18,20 min

Pour le module PGC5000A avec option X-PURGE

Type : PGC5000A
⊗ II 2 G
Ex ib px IIB + H₂ T4 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Gaz de protection : Flux d'air continu
Volume interne libre: 62,01 L
Débit minimum d'alimentation : 17,84 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar

ABB Inc – Lewisburg - USA
Serial number : ...
Year of manufacturer: ...
WARNING – PRESSURIZED ENCLOSURE
WARNING – DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT

For PGC5000A

Type : PGC5000A
⊗ II 2 G
Ex ib py IIB+H₂ T4 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Protective gas : Continuous flow, air
Total internal free volume : 62 L
Minimum air supply flow rate : 17,84 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 21,66 L/min
Maximum overpressure : 3,3 mbar
Purge wait time : 18,20 min

For PGC5000B or PGC5000C Oven Electronics

Type : PGC5000B or PGC 5000C
⊗ II 2 G
Ex d e py IIB + H₂ T4...T2 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Protective gas : Continuous flow, air
Total internal free volume : 37,94 L
Minimum air supply flow rate : 39,36 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 79,00 L/min
Maximum overpressure : 1,76 mbar
Purge wait time : 18,20 min

For PGC5000B or PGC5000C Isothermal oven

Type : PGC5000B or PGC 5000C
⊗ II 2 G
Ex d e py IIB + H₂ T4...T2 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°
Protective gas : Continuous flow, air
Total internal free volume : 36,81 L
Minimum air supply flow rate : 106,47 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 169,05 L/min
Maximum overpressure : 2,33 mbar
Purge wait time : 18,20 min

For PGC5000A with X-PURGE option

Type : PGC5000A
⊗ II 2 G
Ex ib px IIB + H₂ T4 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Protective gas : Continuous flow, air
Total internal free volume : 62,01 L
Minimum air supply flow rate : 17,84 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate : 21,66 L/min
Maximum overpressure : 3,3 mbar
Purge wait time : 18,20 min

Pour l'électronique du module PGC5000B ou PGC5000C avec option X-PURGE

Type : PGC5000B or PGC 5000C
Ⓢ II 2 G
Ex d e ib px IIB + H₂ T4...T2 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Gaz de protection : Flux d'air continu
Volume interne libre: 37,94 L
Débit minimum d'alimentation : 39,36 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 79,00 L/min
Maximum overpressure : 1,76 mbar
Purge wait time : 18,20 min

Pour le four isotherme du module PGC5000B ou PGC5000C avec option X-PURGE

Type : PGC5000B or PGC 5000C
Ⓢ II 2 G
Ex d e ib px IIB + H₂ T4...T2 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Gaz de protection : Flux d'air continu
Volume interne libre: 36,81 L
Débit minimum d'alimentation: 106,47 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 169,05 L/min
Maximum overpressure : 2,33 mbar
Purge wait time : 18,20 min

Pour l'électronique du module PGC5000B ou PGC5000C avec option type 883 four sans air

Type : PGC5000B or PGC 5000C
Ⓢ II 2 G
Ex d e py IIB + H₂ T4...T2 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Gaz de protection : Flux d'air continu
Volume interne libre: 37,94 L
Débit minimum d'alimentation: 39,36 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 79,00 L/min
Maximum overpressure : 1,76 mbar
Purge wait time : 18,20 min

Pour le four isotherme du module PGC5000B ou PGC5000C avec option type 883 four sans air

Type : PGC5000B or PGC 5000C
Ⓢ II 2 G
Ex d e py IIB + H₂ T4...T2 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Gaz de protection : Flux d'air continu
Volume interne libre: 36,81 L
Débit minimum d'alimentation: 106,47 L/min.

Maximum leakage flow rate : 21,66 L/min
Maximum overpressure : 3,3 mbar
Purge wait time : 18,20 min

For PGC5000B or PGC5000C Oven Electronics with X-PURGE option

Type : PGC5000B or PGC 5000C
Ⓢ II 2 G
Ex d e ib px IIB + H₂ T4...T2 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C Protective gas : Continuous flow, air
Total internal free volume : 37,94 L
Minimum air supply flow rate : 39,36 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 79,00 L/min
Maximum overpressure : 1,76 mbar
Purge wait time : 18,20 min

For PGC5000B or PGC5000C Isothermal oven with X-PURGE option

Type : PGC5000B or PGC 5000C
Ⓢ II 2 G
Ex d e ib px IIB + H₂ T4...T2 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Protective gas : Continuous flow, air
Total internal free volume : 36,81 L
Minimum air supply flow rate : 106,47 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 169,05 L/min
Maximum overpressure : 2,33 mbar
Purge wait time : 18,20 min

For PGC5000B or PGC5000C Oven Electronics with option type 883 Airless oven

Type : PGC5000B or PGC 5000C
Ⓢ II 2 G
Ex d e py IIB + H₂ T4...T2 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Protective gas : Continuous flow, air
Total internal free volume : 37,94 L
Minimum air supply flow rate : 39,36 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 79,00 L/min
Maximum overpressure : 1,76 mbar
Purge wait time : 18,20 min

For PGC5000B or PGC5000C Isothermal oven with option type 883 Airless oven

Type : PGC5000B or PGC 5000C
Ⓢ II 2 G
Ex d e py IIB + H₂ T4...T2 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Protective gas : Continuous flow, air
Total internal free volume : 36,81 L
Minimum air supply flow rate : 106,47 L/min.

Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 169,05 L/min
Maximum overpressure : 2,33 mbar
Purge wait time : 18,20 min

Pour l'électronique du module PGC5000B ou PGC5000C avec option type 867 détecteur de flamme photométrique

Type : PGC5000B or PGC 5000C

⊕ II 2 G

Ex d e mc py IIB + H₂ T4...T2 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Gaz de protection : Flux d'air continu

Volume interne libre: 37,94 L

Débit minimum d'alimentation: 39,36 L/min.

Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate : 79,00 L/min

Maximum overpressure : 1,76 mbar

Purge wait time : 18,20 min

Pour le four isotherme du module PGC5000B ou PGC5000C avec option type 867 détecteur de flamme photométrique

Type : PGC5000B or PGC 5000C

⊕ II 2 G

Ex d e mc py IIB + H₂ T4...T2 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Gaz de protection : Flux d'air continu

Volume interne libre: 36,81 L

Débit minimum d'alimentation: 106,47 L/min.

Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate : 169,05 L/min

Maximum overpressure : 2,33 mbar

Purge wait time : 18,20 min

Pour l'électronique du module PGC5000B ou PGC5000C avec option type 888 module programmation de température

Type : PGC5000B or PGC 5000C

⊕ II 2 G

Ex d e ib px IIB + H₂ T2 or T3 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Gaz de protection : Flux d'air continu

Volume interne libre: 37,94 L

Débit minimum d'alimentation: 39,36 L/min.

Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate : 79,00 L/min

Maximum overpressure : 1,76 mbar

Purge wait time : 18,20 min

Pour le four isotherme du module PGC5000B ou PGC5000C avec option type 888 module programmation de température

Type : PGC5000B or PGC 5000C

⊕ II 2 G

Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 169,05 L/min
Maximum overpressure : 2,33 mbar
Purge wait time : 18,20 min

For PGC5000B or PGC5000C Oven Electronics with option type 867 Flame Photometric detector FPD

Type : PGC5000B or PGC 5000C

⊕ II 2 G

Ex d e mc py IIB + H₂ T4...T2 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Protective gas : Continuous flow, air

Total internal free volume : 37,94 L

Minimum air supply flow rate : 39,36 L/min.

Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate : 79,00 L/min

Maximum overpressure : 1,76 mbar

Purge wait time : 18,20 min

For PGC5000B or PGC5000C Isothermal oven with with option type 867 Flame Photometric detector FPD

Type : PGC5000B or PGC 5000C

⊕ II 2 G

Ex d e mc py IIB + H₂ T4...T2 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Protective gas : Continuous flow, air

Total internal free volume : 36,81 L

Minimum air supply flow rate : 106,47 L/min.

Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate : 169,05 L/min

Maximum overpressure : 2,33 mbar

Purge wait time : 18,20 min

For PGC5000B or PGC5000C Oven Electronics with type 888 temperature program module option

Type : PGC5000B or PGC 5000C

⊕ II 2 G

Ex d e ib px IIB + H₂ T2 or T3 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Protective gas : Continuous flow, air

Total internal free volume : 37,94 L

Minimum air supply flow rate : 39,36 L/min.

Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate : 79,00 L/min

Maximum overpressure : 1,76 mbar

Purge wait time : 18,20 min

For PGC5000B or PGC5000C Isothermal oven with type 888 temperature program module option

Type : PGC5000B or PGC 5000C

⊕ II 2 G

Ex d e ib px IIB + H₂ T2 or T3 Gb

Ex d e ib px IIB + H₂ T2 or T3 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Gaz de protection : Flux d'air continu
Volume interne libre: 36,81 L
Débit minimum d'alimentation: 106,47 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 169,05 L/min
Maximum overpressure : 2,33 mbar
Purge wait time : 18,20 min

Pour module PGC5009 enveloppe de la colonne

Type : PGC5009
⊕ II 2 G
Ex d e ib px IIB+H₂ T2 or T3 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Gaz de protection : Flux d'air continu
Débit minimum d'alimentation: 195.41 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 110.73 L/min
Maximum overpressure : 6.5 mbar
Purge wait time : 18,20 min

Pour module PGC5009 enveloppe de l'électronique

Type : PGC5009
⊕ II 2 G
Ex d e ib px IIB+H₂ T2 or T3 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Gaz de protection : Flux d'air continu
Débit minimum d'alimentation: 48.15 L/min.
Minimum overpressure : 0.5 mbar
Maximum leakage flow rate : 110.73 L/min
Maximum overpressure : 3.83 mbar
Purge wait time : 18,20 min

L'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent sous la responsabilité du fabricant.

13 CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION

- Température ambiante : 0 à 50 °C
- Lorsque PGC5000 est configuré sous la forme de PGC5007 High Heat T3, une étiquette d'avertissement pour le type 791 bloc chauffant peut être ajouté :
AVERTISSEMENT- APRÈS MISE HORS TENSION, ATTENDRE 30 MINUTES AVANT L'OUVERTURE
- Lorsque le lien de communication eXLink Ethernet est utilisé en option pour la commande principale PGC5000A, les restrictions d'utilisation sont les suivantes:
 - Température ambiante permise pour le PGC5000 : de 0 °C à +40 °C.
 - A l'état non-branché, le connecteur de raccord et l'appareil ne doivent pas être actifs.

LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Protective gas : Continuous flow, air
Total internal free volume : 36,81 L
Minimum air supply flow rate : 106,47 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 169,05 L/min
Maximum overpressure : 2,33 mbar
Purge wait time : 18,20 min

For PGC5009 Column enclosure

Type : PGC5009
⊕ II 2 G
Ex d e ib px IIB+H₂ T2 or T3 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Protective gas : Continuous flow, air
Minimum air supply flow rate : 195.41 L/min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 110.73 L/min
Maximum overpressure : 6.5 mbar
Purge wait time : 18,20 Min

For PGC5009 Electronics enclosure

Type : PGC5009
⊕ II 2 G
Ex d e ib px IIB+H₂ T2 or T3 Gb
LCIE 09 ATEX 3006 X
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Protective gas : Continuous flow, air
Minimum air supply flow rate : 48.15 L/min.
Minimum overpressure : 0.5 mbar
Maximum leakage flow rate : 110.73 L/min
Maximum overpressure : 3.83 mbar
Purge wait time : 18,20 min

The equipment shall also bear the usual marking required by the product standards applying to such equipment under the manufacturer responsibility.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE

- Ambient temperature : 0 to 50°C
- When PGC5000 is configured as a PGC5007 High Heat T3, a warning label for Type 791 heater block should be added :
WARNING – AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 30 MINUTES BEFORE OPENING.
- When the optional eXLink Ethernet communication link is used for the PGC5000A Master Controller, limitations for use shall include:
 - Permissible ambient temperature for PGC5000: 0°C up to +40 °C
 - In the non-plugged condition, the connector and appliance connector must not be alive.

- L'assemblage SBC2 sera uniquement utilisée dans une zone avec un degré de pollution 2 au maximum, comme défini dans la norme IEC 60664-1.
 - L'assemblage SBC2 sera installé dans une enveloppe avec un degré de protection IP54 minimum conformément à la norme EN 60079-15.
 - Un dispositif de protection contre les transitoires doit être prévu et réglé à un niveau n'excédant pas 140 % de la tension assignée de crête aux bornes de l'alimentation de l'équipement.

- The SBC2 assembly shall only be used in an area of not more than pollution degree 2, as defined in IEC 60664-1
 - The SBC2 assembly shall be installed in an enclosure that provides a degree of protection not less than IP54 in accordance with EN 60079-15.
 - Transient protection shall be provided that is set at a level not exceeding 140 % of the peak rated voltage value at the supply terminals to the equipment.

- Lorsque l'optionnel détecteur photométrique de flamme (FPD) est utilisé :
 Doit être installé et utilisé seulement comme un composant dans le PGC5000.
 Aucune considération de fautes en raison du niveau de protection "mc" et des séparations selon la Tableau 1, de la norme EN 60079-18, clause 7.2.4.
 Doit être Installé dans une enveloppe avec un IP54 au minimum et de degré de pollution 2 ou mieux; les lignes de fuite et les distances d'isolement n'ont pas été considérées en raison de la tension au-dessous de 85 Vdc; Alimenté par l'alimentation électrique interne avec une protection des régimes transitoires à un niveau n'excédant pas 140 % du maximum de la tension nominale. La température de surface maximale pour l'électromètre FPD est de 62.2°C quand le PGC5000 est à une température ambiante de 50 °C.

- When the optional Flame Photometric Detector (FPD) is used:
 To be installed and used only as a component in the PGC5000.
 No consideration of faults due to protection level "mc" and clearances according to Table 1, EN 60079-18, Clause 7.2.4
 To be Installed within enclosure with IP54 rating or better, pollution degree 2 or better;
 No creepages or clearances considered due to working voltages below 85 Vdc;
 Supplied by internal power supply with transient protection at a level not exceeding 140% of peak rated voltage.
 Maximum surface temperature for FPD Electrometer is 62.2°C when operated within PGC5000 at 50 °C ambient.

14 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SANTE ET DE SECURITE

ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Couvertes par les normes listées au point 9.

Covered by standards listed at 9.

15 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

DESCRIPTIVE DOCUMENTS

N°	Description	Reference	Rev.	Date	Page(s)
1.	Operation guide PGC5000	9AKK104295F4814	B	2011	174
2.	Technical file	ABB PGC5000TF081117	A	2008/11/17	84
3.	Technical file	ABB PGC5000TF081117	B	2009/06/19	48
4.	Technical file	ABB PGC5000TF081117	C	2009/07/07	68
5.	Technical file	ABB PGC5000TF081117	D	2010/03/19	67
6.	Technical file	ABB PGC5000TF081117	E	2011/01/04	103
7.	Technical file	ABB PGC5000TF081117	F	2012/07/13	230
8.	Technical file	ABB PGC5000TF081117	G	2013/05/10	104
9.	Technical file	ABB PGC5000TF081117	H	2013/10/10	96
10.	Technical file	ABB PGC5000TF081117	I	2015/04/14	90
11.	Technical file	ABB PGC5000TF081117	J	2015/12/03	105

16 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

ADDITIONAL INFORMATION

Essais individuels

Routine tests

* Pour les compartiments pressurisés incluant le contrôleur PGC5000A, l'électronique du four PGC5000B, le four isothermique du PGC5000B, l'électronique du four PGC5000C, le four isothermique du PGC5000C et le réchauffeur 800-2 :

* For pressurized compartments including PGC5000A controller, PGC5000B Oven Electronics, PGC5000B Isothermal oven, PGC5000C Oven Electronics, PGC5000C Isothermal oven and heating device 800-2 :

Seul le texte en français peut engager la responsabilité de LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le [référentiel de certification ATEX](#) du LCIE. *The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's [ATEX Certification Rules](#).*
 CERT-ATEX-FORM 04 Rev. 02

- EN 60079-2 / §17.1: La performance des composants de sécurité devra être vérifiée.
- EN 60079-2 / §17.2: Le débit mesuré ne devra pas être supérieur au débit de fuite maximum spécifié par le constructeur.
- EN 60079-15 / §23.2.1: La rigidité diélectrique sera vérifiée à la tension d'essai de 1500 V r.m.s. et maintenue pendant une durée d'au moins 1min.

* Pour les réchauffeurs 800-2 et 800 :

- EN 60079-0 / §5: Vérification du dispositif de protection et de la classe de température.
- EN 60079-7 / §7.2: La rigidité diélectrique sera vérifiée à la tension d'essai de 1500 V r.m.s. et maintenue pendant une durée d'au moins 1min.

* Pour le détecteur FID 799 :

- EN 60079-1 / §16 : Test de surpression statique à une pression de 20 bar pendant une durée d'au moins 10 s sans excéder 1 minute (construction soudée).

* Chaque carte de circuit imprimé référence :

- 852A047
- 852A017
- 852A015
- 852A048
- 852A016

doit être soumise à un essai de rigidité diélectrique conformément à EN 60079-15 / §23.2.1.

Produits considérés conformes à la Directive 2014/34/UE
(conformément à l'Article 14 de la Directive 2014/34/UE)

Désignation du produit <i>Designation of product</i>	Fabricant <i>Manufacturer</i>	Type	Document de référence <i>Document of reference</i>
Plg-in connector	Cooper Crouse-Hinds GmbH	eXLink	PTB 03 ATEX 1016 X

Ces produits sont déclarés conformes par leurs fabricants et leur conformité ne relève pas de la responsabilité du LCIE.

Conditions de certification

Les détenteurs d'attestations d'examen UE de type doivent également satisfaire les exigences de contrôle de production telles que définies à l'article 13 de la Directive 2014/34/UE.

En accord avec l'Article 41 de la Directive 2014/34/UE, les attestations d'examen CE de type mentionnant la Directive 94/9/CE émises avant la date d'application de la Directive 2014/34/UE (20 avril 2016) peuvent être considérées comme émises en accord avec la Directive 2014/34/UE. Les nouvelles versions de ces attestations peuvent conserver le numéro de l'attestation d'origine émise avant le 20 avril 2016.

- EN 60079-2 / §17.1: The performance of safety devices shall be verified.
- EN 60079-2 / §17.2: The measured flow rate shall be not greater than the maximum leakage flow rate specified by the manufacturer.
- EN 60079-15 / §23.2.1: Dielectric strength shall be verified by a test at the test voltage 1500 V r.m.s. and maintained for at least 1 min.

* For heating device 800-2 and 800:

- EN 60079-0 / §5: Checking of the safety device and the temperature class.
- EN 60079-7 / §7.2: Dielectric strength shall be verified by a test at the test voltage 1500 V r.m.s. and maintained for at least 1 min.

* For FID detector 799 :

- EN 60079-1 / §16: Routine test under the pressure of 20 bar during at least 10 s without exceeding 1 minute (welded construction).

* Each printed circuit board part number:

- 852A047
- 852A017
- 852A015
- 852A048
- 852A016

must be submitted to dielectric strength according to EN 60079-15 / §23.2.1.

Product regarded as conforming to Directive 2014/34/UE
(in accordance with Article 14 of Directive 2014/34/UE)

These products are declared compliant by their manufacturers and their conformity does not fall under the responsibility of LCIE.

Conditions of certification

Holders of UE type examination certificates are also required to comply with the production control requirements defined in article 13 of Directive 2014/34/UE.

In accordance with Article 41 of Directive 2014/34/UE, EC-Type Examination Certificates referring to Directive 94/9/EC that were in existence prior to the date of application of Directive 2014/34/UE (20 April 2016) may be referenced as if they were issued in accordance with Directive 2014/34/UE. New issues of such certificates may continue to bear the original certificate number issued prior to 20 April 2016.

17 DETAILS DES MODIFICATIONS

Version 00 : Emission initiale selon les normes EN 60079-2009/03/13 0:2006, EN 60079-1:2004, EN 60079-2, EN 60079-7:2007, EN 60079-11:2007 and EN 60079-15:2005 et basée sur les essais

DETAILS OF CHANGES

Issue 00 : Initial issue according to standards EN 60079-2009/03/13 0:2006, EN 60079-1:2004, EN 60079-2, EN 60079-7:2007, EN 60079-11:2007 and EN 60079-15:2005 and based on tests performed

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le [référentiel de certification ATEX](#) du LCIE. *The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's [ATEX Certification Rules](#).*
CERT-ATEX-FORM 04 Rev. 02

	réalisés par le CSA		by CSA.
Version 01 : 2009/10/28	Ajout d'un module de pressurisation optionnel (option x-purge) en vue de répondre aux exigences du mode de protection "px".	Issue 01 : 2009/10/28	Addition of the optional overpressure and purge control device (x-purge option) for compliance to the "px" requirements.
Version 02 : 2009/11/06	Ajout d'un détecteur de flamme photométrique optionnel de type 867 FPD dans le compartiment four du PGC5000B.	Issue 02 : 2009/11/06	Addition of the optional flame photometric detector type 867 FPD in the oven compartment of the PGC5000B.
Version 03 : 2010/03/30	Ajout d'interfaces de communication I/O pour le module de contrôle PGC5000A. Ajout de la vanne Malema Ajout du détecteur à thermo conductivité type 862-2 Evolution du PGC5000B vers PGC5000C.	Issue 03 : 2010/03/30	Addition of the optional Extended I/O devices within the PGC5000A. Addition of the Malema flow switch. Addition of type 865-2 Thermal Conductivity Detector (TCD). Upgrade from PGC5000B to PGC5000C.
Version 04 : 2011/07/19	Ajout de contrôleurs digitaux de température dans la partie de commande électronique de l'analyseur. Ajout de l'analyseur PGC5007 constitué du réchauffeur modèle 868 et de l'enveloppe du four isotherme PGC5000B	Issue 04 : 2011/07/19	Inclusion of improved Digital Temperature Controller printed circuit boards housed within the oven electronics enclosure. Addition of the new model PGC5007 Fuel Sulfur Analyzer, including the type 868 furnace housed within the isothermal oven of the PGC5000B
Version 05 : 2013/04/05	Mise à jour normative selon les normes EN 60079-0 : 2009 et EN 60079-15 :2010. Ajout d'un nouvel écran tactile pour le type PGC5000A Master Controller. Ajout du nouveau module type 883 airless Oven dans le PGC5000B et PGC5000C. Ajout de la nouvelle configuration analyseur PGC5007 communément appelé PGC5007 high heat T3. Ajout des cartes électroniques alternatives dans les modules PGC5000B et PGC5000C oven electronic. Ajout du type 805 traps évalué précédemment pour l'analyseur PGC2000.	Issue 05 : 2013/04/05	Normative update according to standards EN 60079-0:2009 and EN 60079-15:2010 Inclusion of the new Touch Panel for the PGC5000A Master Controller Inclusion of the new Type 883 Airless Oven module for the PGC5000B and PGC5000C Inclusion of a new version of the PGC5007 Fuel Sulfur Analyzer, commonly referred to as the PGC5007 High Heat T3 Inclusion of alternate printed circuit boards housed within the PGC5000B and PGC5000C oven electronics enclosure Inclusion of the previously examined Type 805 Traps as previously examined and approved for the previous PGC2000 analyzer
Version 06 : 2013/08/30	Remplacement de la carte électronique 802A010B amplificateur détecteur à ionisation de flamme (FID) par une nouvelle carte dénommée 852A015. Incorporation du type déjà approuvé 791 échantillon de liquide valve (LSV) chauffe-bloc, tel que modifié par le module de four Airless Type 883 (connu sous le nom de type 791-2). Incorporation du type 805-5 Métahnisation/Air Cleanup approuvé préalablement modifié pour le type 883 Module de four de type Airless (connu sous le nom de type 805-5-2).	Issue 06 : 2013/08/30	Replacement of previously approved Flame Ionization Detector (FID) Amplifier printed circuit board 802A010B with the new FID Amplifier printed circuit board 852A015. Inclusion of the previously approved type 791 Liquid Sample Valve (LSV) Heater Block as modified for the type 883 Airless Oven Module (known as the type 791-2). Inclusion of the previously approved type 805-5 Methanizer / Air Cleanup as modified for the type 883 Airless Oven Module (known as the type 805-5-2).
Version 07 : 2014/04/30	Incorporation du nouveau modèle PGC50009 pour la série PGC5000. Incorporation du module de programme de température type 888 pour les fours intelligents PGC5000B et PGC5000C.	Issue 07 : 2014/04/30	Inclusion of the new model PGC5009 for the series PGC5000. Inclusion of the type 888 Temperature Program module for the PGC5000B and PGC5000C Smart Oven.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité de LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le [référentiel de certification ATEX](#) du LCIE. *The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's [ATEX Certification Rules](#).*
CERT-ATEX-FORM 04 Rev. 02

1 Version : 09

LCIE 09 ATEX 3006 X

Issue : 09

Incorporation du circuit imprimé 852A046 pour le PGC5009 et le module de programme de température type 888.

Incorporation en option d'un lien de communication eXLink Ethernet pour la commande principale PGC5000A.

Incorporation d'un circuit imprimé alternatif 852A009 au panel avant de la commande principale PGC5000A.

Version 08: 2015/09/22 Incorporation du nouvel assemblage SBC de circuits imprimés.
Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0:2012 + A11:2013.

Version 09: Incorporation de 2 nouveaux circuits imprimés pour l'optionnel détecteur photométrique de flamme.

Inclusion of a DTC Zone printed circuit board 852A046 for the PGC5009 and type 888 Temperature Program module.

Inclusion of an optional eXLink Ethernet communication link for the PGC5000A Master Controller.

Inclusion of an alternate front panel printed circuit board 852A009 for the PGC5000A Master Controller.

Issue 08: 2015/09/22 Inclusion of the new Single Board Computer (SBC) Printed Circuit Board Assembly.
Normative update according to EN 60079-0:2012 + A11:2013 standard.

Issue 09 : Inclusion of two new printed circuit boards for the optional Flame Photometric Detector (FPD).