



ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



1 Version : 01

LCIE 18 ATEX 1007 X

Issue : 01

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 :
Ilot pneumatique

Product :
Pneumatic manifold

Type: *502AV**0V*****

4 Fabricant :

Manufacturer :

ASCO SAS

5 Adresse :

Address :

53, rue de la Beauce
28110 LUCE
France

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

7 Le LCIE 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 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 les rapports confidentiels N° :

The examination and test results are recorded in confidential reports N°:

150872-710177-02 ; 173304-767714-M1

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 IEC 60079-0:2018
EN 60079-7:2015+A1:2018

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 de Type concerne uniquement la conception et la construction du produit spécifié.

This 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 27 octobre 2021

Responsable de Certification
Certification Officer
Jérôme Reysson



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 05 Rev. 05

Page 1 of 7

LCIE

Laboratoire Central des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

33 Avenue du Général Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses
FRANCE

WWW.LCIE.FR

12 DESCRIPTION DU PRODUIT

L'ilot pneumatique, type *502AV****0V***, est composé d'un ensemble de distributeurs à tiroirs pilotés électriquement, avec une connexion électrique et pneumatique centralisée. La connexion électrique est réalisée par un module de connexion directe, appelé Multipol, ou par une électronique bus de terrain, type P580AE***010*** (LCIE 18 ATEX 1008 X) ou type G3*****0*** (LCIE 18 ATEX 1009 X).

Les embases sont utilisées pour centraliser les connexions pneumatiques et électriques. Les sorties pneumatiques des distributeurs à tiroirs sont directement connectées à ces embases.

Des accessoires spécifiques peuvent être ajoutés, tels que des modules d'Entrées et Sorties, et des fonctions pneumatiques additionnelles, comme l'accessoire d'isolation pneumatique (pour bloquer la pression d'entrée d'un distributeur à tiroir durant les périodes de maintenance), une plaque d'obturation (pour fermer tous les ports pneumatiques d'un distributeur à tiroirs), un accessoire de contrôle de débit (pour la régulation du débit) et un accessoire de blocage de pression ou d'échappement (pour la séparation individuelle de l'alimentation en pression ou de l'échappement).

DETAIL DE LA GAMME

L'architecture ci-dessous, définie comme le type de ce certificat, décrit l'unité fonctionnelle.

(Voir page suivante)

DESCRIPTION OF PRODUCT

Pneumatic manifold, type *502AV****0V***, is based on electrical spool valves assembly with centralized electrical and pneumatic connections. The electrical connection is made by a direct connection module, called Multipol, or by a fieldbus electronic type P580AE***010*** (LCIE 18 ATEX 1008 X) or type G3*****0*** (LCIE 18 ATEX 1009 X).

The subbases are used for centralizing pneumatic and electrical connections. Spool valves outlets are directly connected to these subbases.

Specific accessories can be added, such as electrical Input and Output modules, and additional pneumatic features, as a pneumatic shut-off accessory (for stopping the inlet pressure of a spool valve during maintenance phases), a blank plate (to close all pneumatic ports of a spool valve), a speed control accessory (for flow rate regulation) and a pressure or exhaust block accessory (for individual separation of pressure supply or exhaust).

RANGE DETAILS

The main part below, defined as the type of this certificate, described the functional unit.

(See next page)

<p style="text-align: right; margin-right: 10px;">* 502 A V * * * * 0 V ***</p> <p>Type de raccord / Port Type 8 = NPTF G = ISO228/1-G K = Raccords instantanés <i>Push-in Fittings</i></p> <p>Série du produit / Product Series 502 = Distributeur de 18 mm 18 mm Valve</p> <p>Révision / Revision A = Version initiale / Initial Release</p> <p>Type de produit / Product Type V = Assemblage de distributeurs en ilot Valve Manifold Assembly</p> <p>Electronique / Electronics 3 = Electronique bus de terrain G3 G3 Fieldbus Electronics 8 = Electronique de série 580 580 Series Electronics J = Connecteur Sub-D 25 broches 25 Pin Sub-D Connector M = Connecteur Sub-D 37 broches 37 Pin Sub-D Connector Q = Connecteur Cylindrique 19 broches 19 Pin Round Connector R = Connecteur Cylindrique 26 broches 26 Pin Round Connector T = Bornier 1-32 / Terminal Strip 1-32 D = Electronique CHARMs (580) CHARMs Electronics (580)</p>	<p>Options / Options 71W = Préparé pour les certifications Ex Prepared for Ex approvals D45 = 71W+DRM (Montage sur Rail DIN) 71W+DRM (Din Rail Mounting) 84S = 71W + 14X 72P = 71W + 14X + DRM (Montage sur Rail DIN) 71W + 14X + DRM (Din Rail Mounting)</p> <p>Type d'embouts / End Plate Style V = Verticale / Vertical</p> <p>Seconde série de distributeurs / Second Valve Series 0 = Pas de seconde série de distributeurs No Second Valve Series</p> <p>Extensions d'ilot / Valve Station Adder 0 = Pas d'extension / No Adder 1 = 32+ 2 = 64+</p> <p>Taille de raccord de la plaque d'extrémité / End Plate Port Size 3 = 3/8 4 = 1/2 K = 10 mm M = 12 mm</p> <p>Nombre d'emplacements de distributeurs Number of Valve Stations (*)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>B = 2/34/66</td> <td>R = 18/50</td> </tr> <tr> <td>D = 4/36/68</td> <td>T = 20/52</td> </tr> <tr> <td>F = 6/38/70</td> <td>V = 22/54</td> </tr> <tr> <td>H = 8/40/72</td> <td>X = 54/56</td> </tr> <tr> <td>J = 10/42/74</td> <td>Z = 26/58</td> </tr> <tr> <td>L = 12/44/76</td> <td>3 = 28/60</td> </tr> <tr> <td>N = 14/46/78</td> <td>5 = 30/62</td> </tr> <tr> <td>P = 16/48/80</td> <td>7 = 32/64</td> </tr> </table>	B = 2/34/66	R = 18/50	D = 4/36/68	T = 20/52	F = 6/38/70	V = 22/54	H = 8/40/72	X = 54/56	J = 10/42/74	Z = 26/58	L = 12/44/76	3 = 28/60	N = 14/46/78	5 = 30/62	P = 16/48/80	7 = 32/64
B = 2/34/66	R = 18/50																
D = 4/36/68	T = 20/52																
F = 6/38/70	V = 22/54																
H = 8/40/72	X = 54/56																
J = 10/42/74	Z = 26/58																
L = 12/44/76	3 = 28/60																
N = 14/46/78	5 = 30/62																
P = 16/48/80	7 = 32/64																

(*) : Le nombre total de bobines ne doit pas excéder 80. / Total number of coils must not exceed 80.

Les deux autres parties ci-dessous sont ajoutées pour expliquer toutes les combinaisons qui peuvent être réalisées pour construire l'ensemble de l'ilot pneumatique (Distributeurs + Embases).

The two others parts below are added to explain all the variations which can be combined to build the whole pneumatic manifold (Valves + Mounting).

Définition des distributeurs :

Valves definition :

	R	502	A	*	B	*	0	M	***	F1
Série du produit / Product Series										
502 = Distributeur de 18 mm / 18 mm Valve										
Révision / Revision										
A = Version initiale / Initial Release										
Type de distributeurs / Valve Type										
1 = Bobine et manchon / Spool and Sleeve										
2 = A joints / Rubber Packed										
Déclenchement / Actuation										
B = Electrovanne pilote avec commande non-verrouillable Solenoid Pilot with Flush Non-Locking Override										
Fonction / Function										
1 = 2 positions 4 voies (5/2), ressort de rappel 2 Position 4-Way (5/2), Spring Return										
4 = 2 positions 4 voies (5/2), double pilote 2 Position 4-Way (5/2), Dual Solenoid										
5 = 3 positions 4 voies (5/3), centre ouvert, double pression 3 Position 4-Way (5/3), Open Center, Dual Pressure										
6 = 3 positions 4 voies (5/3), centre fermé 3 Position 4-Way (5/3), Blocked Center										
7 = 3 positions 4 voies (5/3), ouvert en A et B au centre 3 Position 4-way (5/3), Open to A & B in Center										
A = Double 3 voies, A normalement ouvert – B normalement ouvert Dual 3-way, A normally open - B normally open										
C = Double 3 voies, A normalement fermé – B normalement ouvert Dual 3-way, A normally closed - B normally open										
D = Double 3 voies, A normalement fermé – B normalement fermé Dual 3-way, A normally closed - B normally closed										
F = Double 3 voies, A normalement ouvert – B normalement fermé Dual 3-way, A normally open - B normally closed										
N = Retour différentiel sans ressort Differential Air Return w/o Spring										

Tension / Voltage	
F1	= 24 DC
Options / Options	
71W	= Préparé pour les certifications Ex Prepared for Ex approvals
82L	= 11B + 71W
84A	= 11M + 71W
Electrique / Electrical	
M	= Plug-in, avec visualisation, VCC Plug-in, w/ Light, VDC
Taille de raccord / Port Size	
0	= Pas de taille de raccord No Port Size

Définition des embases :

	*	502	A	*	**	*	*	***	1	0
Type de raccord / Port Type										
8	=	NPTF								
G	=	ISO228/1-G								
K	=	Raccords instantanés Push-in Fittings								
Série du produit / Product Series										
502	=	Distributeur de 18 mm 18 mm Valve								
Révision / Revision										
A	=	Version initiale / Initial Release								
Type de produit / Product Type										
M	=	Embase de l'îlot / Manifold Sub Base								
Z	=	Station intermédiaire d'alimentation Mid Station Supply								
F	=	Embase d'extension 32+ bobines 32+ Solenoid Manifold Sub Base								
Montage / Mounting										
S2	=	Embase de l'îlot, 2 emplacements, raccords latéraux, simple Z-Board Manifold Sub Base, 2 Stations, Side Ports, Single Z-Board								
M2	=	Embase de l'îlot, 2 emplacements, raccords latéraux, double Z-Board Manifold Sub Base, 2 Stations, Side Ports, Double Z-Board								
V2	=	Embase de l'îlot, 2 emplacements, raccords latéraux Manifold Sub Base, 2 Stations, Side Ports								
M4	=	Embase de l'extension 32+ bobines, 4 emplacements, raccords latéraux, double Z-Board 32+ Solenoid Manifold Sub Base, 4 Stations, Side Ports, Double Z-Board								
D2	=	Embase de l'îlot, 2 emplacements, double flux, raccords latéraux, double Z-Board Manifold Sub Base, 2 Stations, Dual Flow, Side Ports, Double Z-Board								

Mounting definition:

Interface / Interface	
1	= Propriétaire / Proprietary
Options / Options	
71W	= Préparé pour les approbations Ex Prepared for Ex approvals
Option de câblage / Wiring Option	
M	= Plug-in, connexion simple Plug-in, Receptacle Assembly
T	= Puissance auxiliaire bobines 32+ avec drivers X16 32+ Solenoid Auxiliary Power with X16 Drivers
Taille de raccord / Port Size	
1	= 1/8
2	= 1/4
3	= 3/8 utilisé pour le double flux uniquement avec les types de raccord 8 ou G 3/8 Used for Dual Flow only with port type 8 or G
4	= 1/2 utilisé pour le double flux uniquement avec le type de raccord K 1/2 Used for Dual Flow only with port type K
G	= 5/16
F	= 6 mm
H	= 8 mm

Les accessoires / Accessories

- Accessoire d'isolation pneumatique / Sandwich shut-off accessory.
- Accessoire d'isolation pneumatique verrouillable / Lockable sandwich shut-off accessory.
- Plaque d'obturation / Blank plate.
- Accessoire de contrôle de débit / Sandwich speed control accessory.
- Accessoire de blocage de pression / Sandwich pressure block accessory.
- Accessoire de blocage d'échappement / Sandwich exhaust block accessory.
- Disque d'obturation / Blocking disc.

CARACTERISTIQUES

Tension d'alimentation: 24V DC
Puissance : 1W à 107W

RATINGS

Supply voltage: 24V DC
Power: 1W to 107W

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 05 Rev. 05

MARQUAGE

Le marquage du produit doit comprendre :

ASCO SAS
Adresse : ...
N° de fabrication : ...
Année de fabrication : ...
Type : *502AV****0V*** (1)

Ex II 3 G

Ex ec IIC T4 Gc
LCIE 18 ATEX 1007 X

-10°C ≤ Tamb ≤ +50°C
U = 24V DC ; P = 1W à 107W

AVERTISSEMENTS –
NE PAS SEPARER LES CONNEXIONS ELECTRIQUES
SOUS TENSION.
DANGER POTENTIEL DE CHARGES
ELECTROSTATIQUES : VOIR LES INSTRUCTIONS.

(1) Complété avec la désignation du type.

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

- Le matériel doit être utilisé dans une zone assurant au moins un degré de pollution 2, tel que défini dans la norme EN 60664-1
- Pour l'installation finale, l'ilot pneumatique doit être raccordé conformément aux exigences de la norme EN 60079-14, en fournissant et en maintenant un boîtier avec une protection minimale IP54.
- La protection contre les surtensions transitoires doit assurer un niveau ne dépassant pas 140 % de la valeur crête de la tension assignée aux bornes d'alimentation de l'équipement.
- L'équipement devra être installé conformément au manuel d'instruction fourni par le fabricant.

14 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SANTE ET DE SECURITE

Couvertes par les normes listées au point 8.

15 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

N°	Description	Reference	Rev.	Date	Pages
1.	Dossier technique / <i>Technical file</i>	531306	AD	2021/06/28	14
2.	Dossier technique / <i>Technical file</i>	531306	A	2018/06/27	17
3.	Instructions d'installation et de maintenance 502 / <i>Installation & maintenance instructions 502</i>	531323-001	–	–	–

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 05 Rev. 05

MARKING

The marking of the product shall include the following:

ASCO SAS
Address: ...
Serial number: ...
Year of construction: ...
Type: *502AV****0V*** (1)

Ex II 3 G

Ex ec IIC T4 Gc
LCIE 18 ATEX 1007 X

-10°C ≤ Tamb ≤ +50°C
U = 24V DC ; P = 1W to 107W

WARNINGS –
DO NOT SEPARATE PLUGS AND SOCKETS WHEN
ENERGIZED.
POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD:
REFER TO INSTRUCTIONS.

(1) Completed with type designation.

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

The equipment shall only be used in an area of at least pollution degree 2, as defined in EN 60664-1 standard.

For final installation, the pneumatic manifold must be connected in compliance with EN 60079-14 standard requirements, providing and maintaining an enclosure with minimum ingress protection of IP54.

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.

The equipment shall be installed according to the instruction manual provided by the manufacturer.

ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards listed at 8.

DESCRIPTIVE DOCUMENTS

16 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Essais individuels

Conformément au paragraphe 7.1 de la norme EN 60079-7, chaque ilot pneumatique, type *502AV****0V***, doit être soumis avant la livraison à un essai de rigidité diélectrique (effectué selon le paragraphe 6.1) sous 500V DC durant 60 secondes.

Vue générale

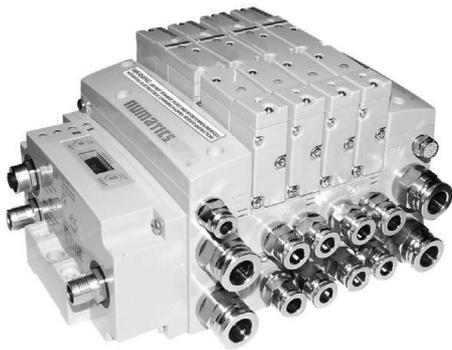


Figure 1: Ilot pneumatique avec électronique bus de terrain, type P580AE***010***.
*Pneumatic manifold with fieldbus electronic, type P580AE***010***.*

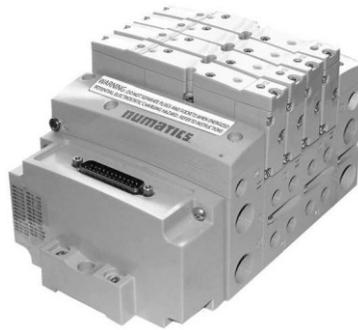


Figure 2: Ilot pneumatique avec module de connexion directe.
Pneumatic manifold with direct connection module.



Figure 3: Ilot pneumatique avec électronique bus de terrain, type G3*****0***.
*Pneumatic manifold with fieldbus electronic, type G3*****0***.*

ADDITIONAL INFORMATION

Routine tests

According to clause 7.1 of EN 60079-7 standard, each pneumatic manifold, type *502AV****0V***, shall be submitted before delivery to a dielectric strength test (carried out in accordance with clause 6.1) under 500V DC during 60 seconds.

Apparatus overview

17 DETAILS DES MODIFICATIONS DE L'ATTESTATION

Version 00 : Version initiale selon les normes suivantes :
2018/07/29

- EN 60079-0:2012+A11:2013
- EN 60079-7:2015

Version 01 : Mise à jour normative selon les normes suivantes :

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-7:2015+A1:2018

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES

Issue 00: Initial issue according to following standards:

- EN 60079-0:2012+A11:2013
- EN 60079-7:2015

Issue 01: Normative update according to following standards:

- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-7:2015+A1:2018