

lubrication systems



DPL

Doseurs progressifs monobloc

Haute qualité et tolérances serrées

Une combinaison imbattable de performance et
de rentabilité



TABLE DES MATIÈRES

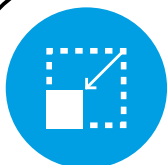
Caractéristiques et Données Techniques	3
Système	4
Fonctionnement	5
Codes de Commande	8
Raccords	9
Vannes SHUT-OFF	10
Contrôle de cycle	11
Contrôle de cycle ATEX	12
Raccords	14

Caractéristiques



Clapet anti-retour standard

Toujours fourni avec un clapet à l'entrée du doseur.



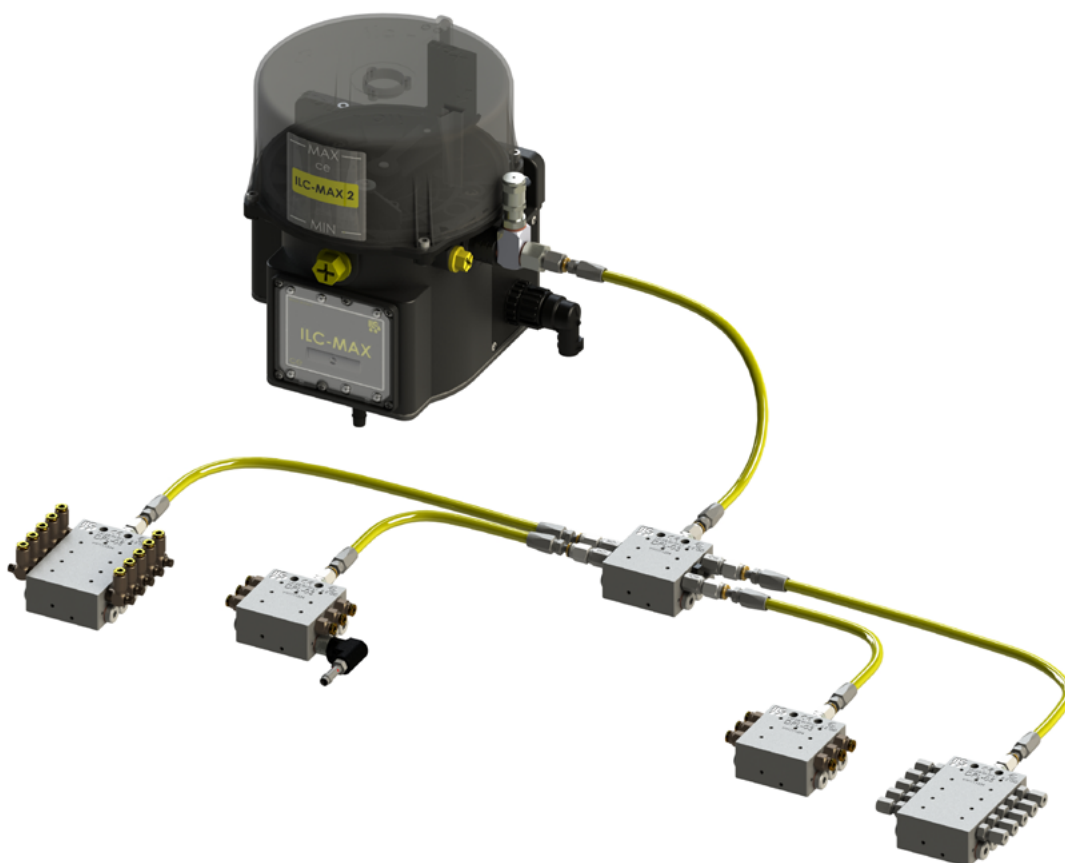
Configuration

Solution facile à configurer grâce au nombre réduit de pistons.



Débits cumulables

Possibilité de diriger le débit vers la sortie suivante à l'aide du bouchon de fermeture.



Système

Le système DPL assure une distribution précise du lubrifiant grâce au mouvement progressif des pistons, actionnés séquentiellement les uns par les autres via un flux d'alimentation centralisé unique.

Conçu pour la lubrification à l'huile ou à la graisse, le système est idéal pour desservir un ou plusieurs groupes de paliers. Chaque piston est mécaniquement interconnecté avec le précédent ou le suivant : l'interruption du cycle de l'un d'eux entraîne l'arrêt de toute la séquence et donc de l'ensemble du système.

Le blocage du système peut également être provoqué par une obstruction externe ou la fermeture d'une sortie inutilisée, permettant ainsi un diagnostic immédiat des anomalies de fonctionnement.

Un seul dispositif de contrôle – visuel ou électrique – suffit pour surveiller efficacement et entièrement tout le cycle de distribution.

Le débit peut être modulé en installant des blocs doseurs en cascade. Un module "maître" peut alimenter un ou plusieurs distributeurs progressifs, qui peuvent à leur tour desservir d'autres niveaux de distribution.

Bien qu'il soit théoriquement possible d'étendre le réseau au-delà de deux niveaux de cascade, il est recommandé de ne pas dépasser cette limite. En effet, des facteurs comme la compressibilité et l'aération du lubrifiant – en particulier avec des graisses à faible pénétration et à faible débit – peuvent compromettre l'uniformité de la distribution.

Dati Tecnici

Pression de service	de 15 à 300 Bar
Lubrifiants autorisés	Huile minérale 46 cSt – Graisse jusqu'à NLGI-2
Température de fonctionnement	-40 °C à +110 °C
Dosage [par sortie]	200 mm ³ /cycle
Raccord d'entrée	1/8 BSP
Raccords de sortie	M10 x 1
Nombre de sorties	De 6 à 20
Fréquence des cycles	Max 350/min
Traitement de protection	Zinc-nickel, 800 heures garanties en brouillard salin
Marquage	ATEX II GD – CE
Matériau des éléments	Acier galvanisé Zi-Ni (sans Cr-V)

Somme des débits

En utilisant le bouchon 05.026.1, le lubrifiant est dirigé vers la sortie située en dessous.

Dans l'exemple (fig. 3), le bouchon est utilisé sur la sortie C et le lubrifiant est dirigé vers la sortie E ; de même, un bouchon sur la sortie G dirige le lubrifiant vers la sortie I.



05.026.1

Les bouchons en série sur les sorties D, F et H dirigent le lubrifiant vers la sortie L.

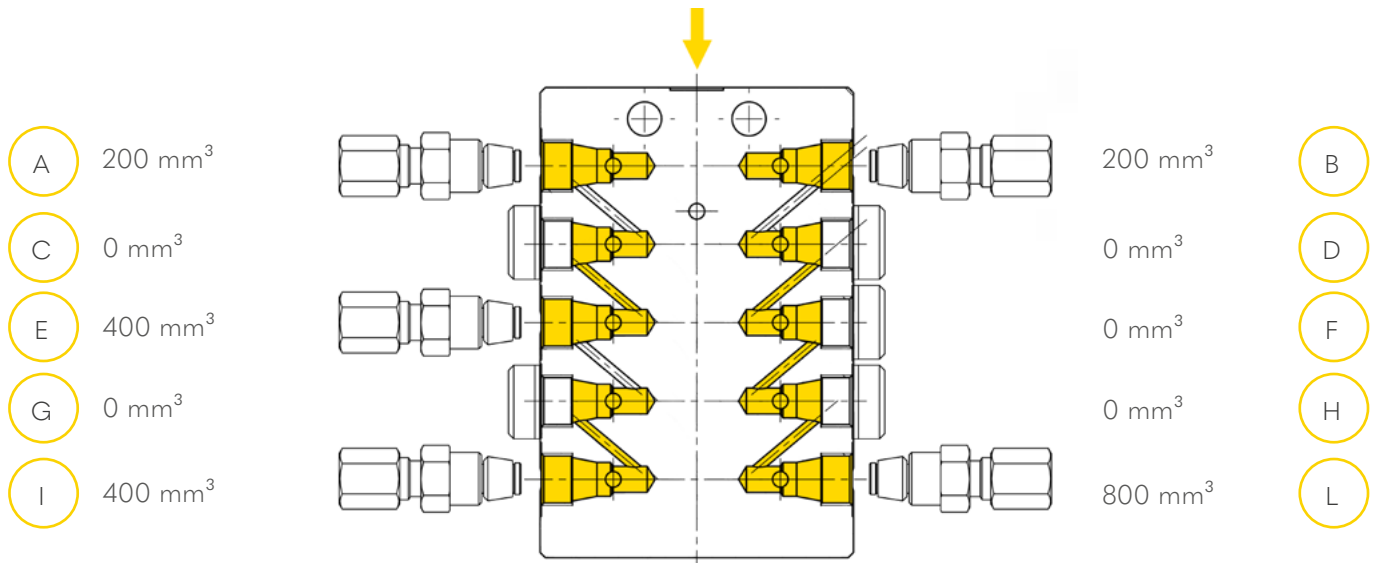
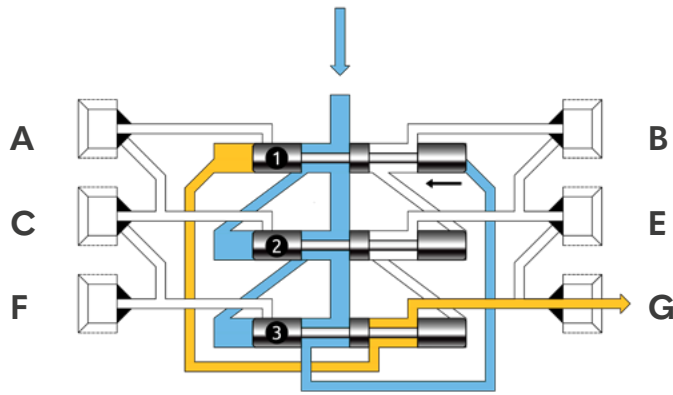


Fig.3

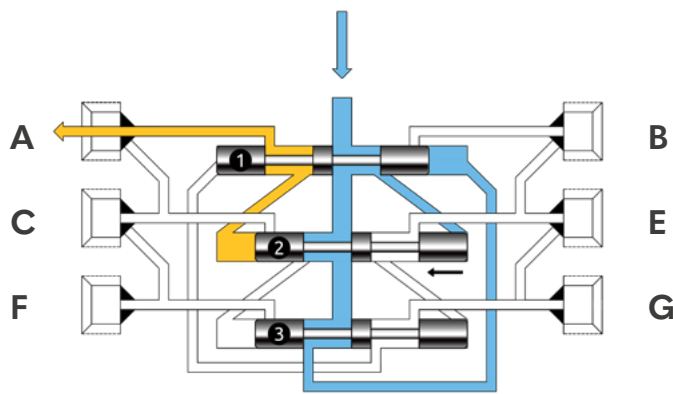
Fonctionnement des sorties



A

B

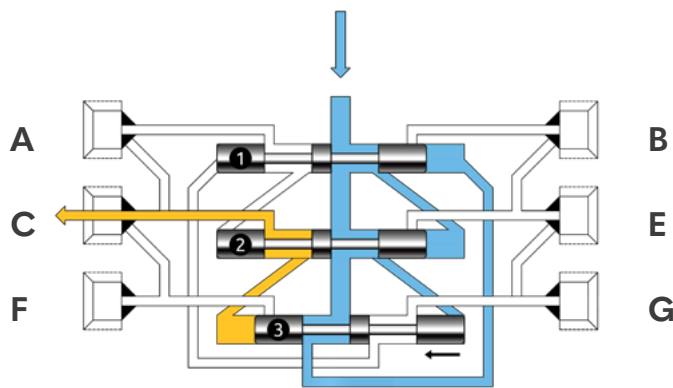
Le flux de lubrifiant sous pression (bleu) déplace le piston 1 vers la gauche, permettant la distribution (jaune) par la sortie G.



B

B

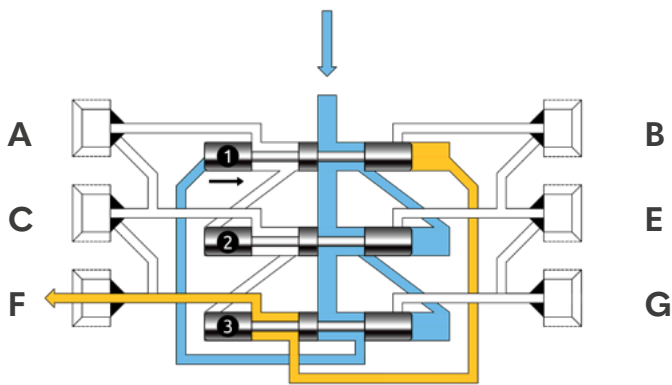
Lorsque le piston 1 a terminé sa course, le flux de lubrifiant sous pression (bleu) agit sur le piston 2. Le volume de lubrifiant (jaune) est distribué par la sortie A.



C

B

Lorsque le piston 2 a terminé sa course, le flux de lubrifiant sous pression (bleu) agit sur le piston 3. Le volume de lubrifiant (jaune) est distribué par la sortie C.



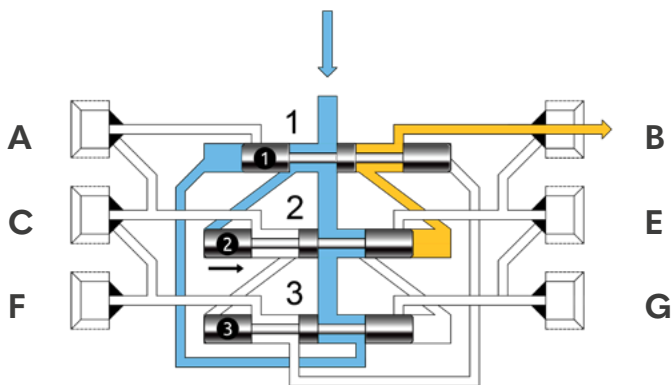
D

B

E

G

Lorsque le piston 3 a terminé sa course, le flux de lubrifiant sous pression (bleu) agit sur le piston 1. Le volume de lubrifiant (jaune) est distribué par la sortie F.



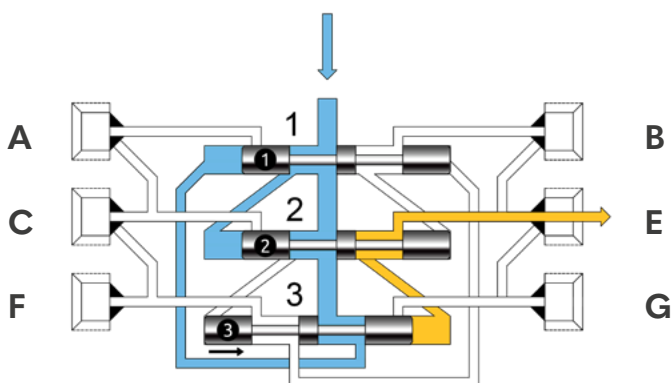
E

B

E

G

Lorsque le piston 1 a terminé sa course, le flux de lubrifiant sous pression (bleu) agit sur le piston 2. Le volume de lubrifiant (jaune) est distribué par la sortie B.



F

B

E

G

Lorsque le piston 2 a terminé sa course, le flux de lubrifiant sous pression (bleu) agit sur le piston 3. Le volume de lubrifiant (jaune) est distribué par la sortie E. Le distributeur progressif est prêt pour un nouveau cycle.

Doseur Monobloc

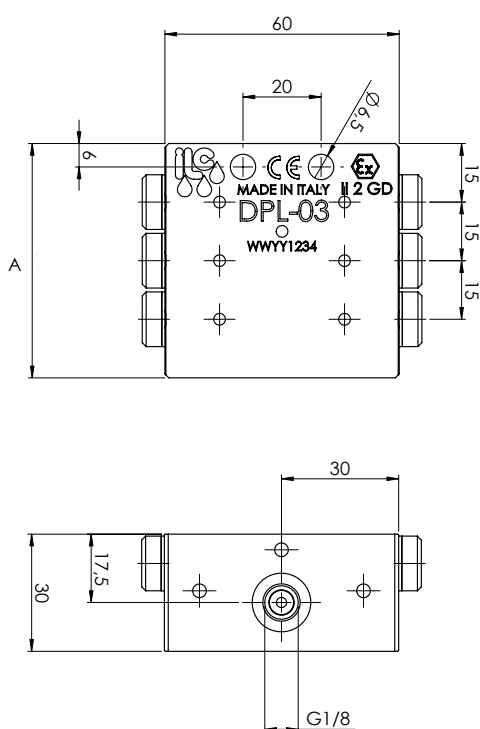
Codes de Commande



Sorties	Standard	Avec tige visuelle
6	4.1N.03	4.2V.03
8	4.1N.04	4.2V.04
10	4.1N.05	4.2V.05
12	4.1N.06	4.2V.06
14	4.1N.07	4.2V.07
16	4.1N.08	4.2V.08
18	4.1N.09	4.2V.09
20	4.1N.10	4.2V.10

Avec capteur inductif		
Sorties	M8x1	M12x1
6	4.3I.8.03	4.3I.12.03
8	4.3I.8.04	4.3I.12.04
10	4.3I.8.05	4.3I.12.05
12	4.3I.8.06	4.3I.12.06
14	4.3I.8.07	4.3I.12.07
16	4.3I.8.08	4.3I.12.08
18	4.3I.8.09	4.3I.12.09
20	4.3I.8.10	4.3I.12.10

Encombrement



Sorties	A[mm]
6	60
8	75
10	90
12	105
14	120
16	135
18	150
20	165

Raccords BANJO

03.355.5/ 03.355.6

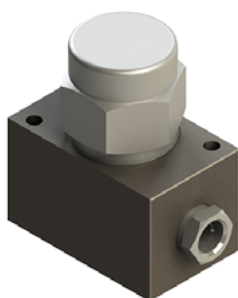


Les raccords **Banjo** sont installés à l'entrée ou à la sortie du répartiteur progressif pour permettre l'utilisation d'une pompe manuelle ou pneumatique en cas de défaillance de la pompe principale.

Code	Filetage
03.355.5	1/8" BSP (inlet)
03.355.6	M10 x 1 (outlet)

Filtre d'Entrée

07.261.1/07.261.3



Ces filtres sont installés pour éviter que des impuretés ne pénètrent dans les lignes de lubrification.

Connexions **1/4" BSP (F)**

Code	Niveau de filtration
07.261.1	300 μ
07.260.3	125 μ

Filtre d'Entrée 70 μ

07.270.5



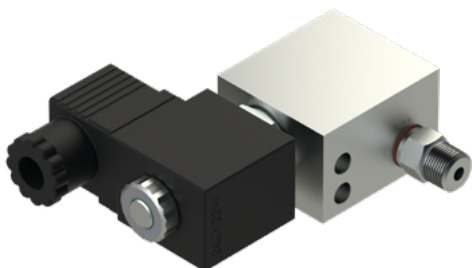
Ces filtres sont installés pour éviter que des impuretés ne pénètrent dans les lignes de lubrification.

Niveau de filtration : **70 μ**
 Connexions : **1/4" BSP (F)**

CODE DE COMMANDE : 07.270.5

Shut-Off EV-2

A70.093688/115/230



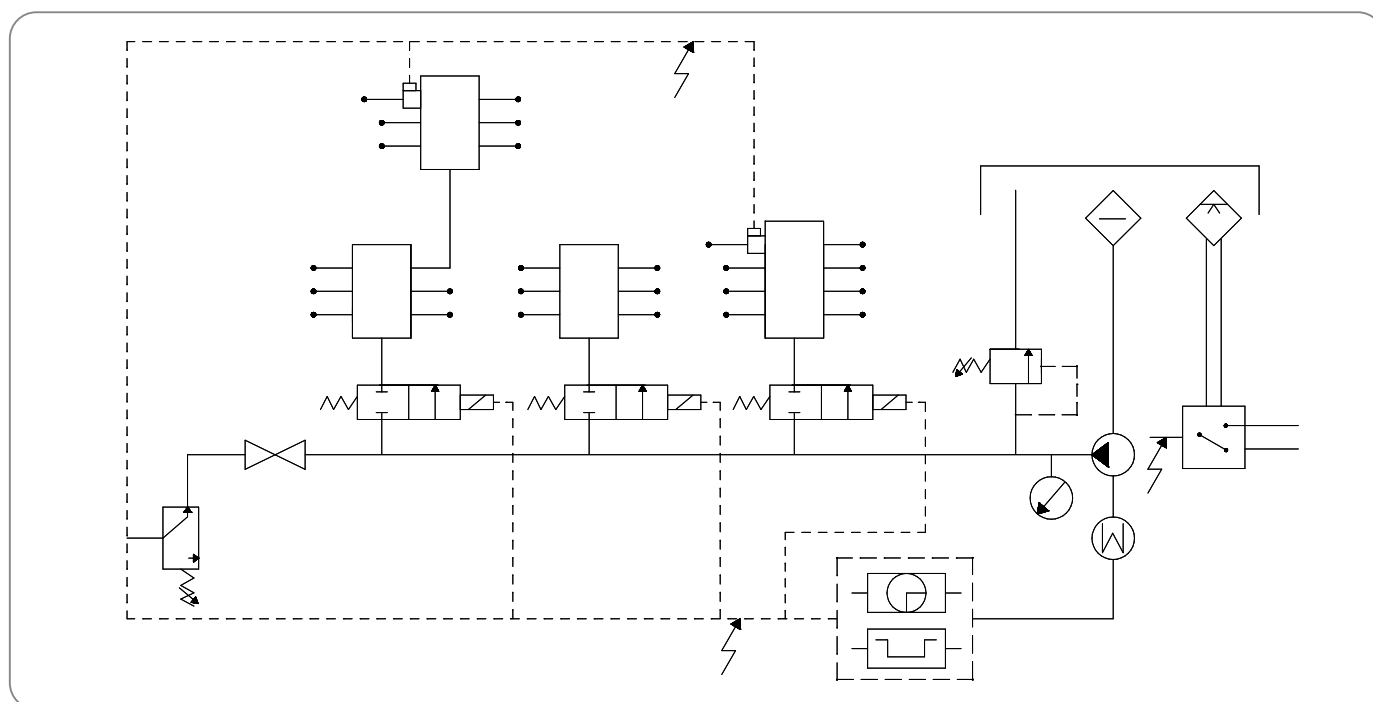
Les vannes SHUT-OFF EV-2 sont composées d'une électrovanne 2 voies « **NC** » et d'une base qui se fixe directement à l'entrée des distributeurs progressifs.

La vanne **EV-2** est l'élément indispensable pour transformer un système progressif standard en une installation à sections.

Caractéristiques Techniques

Pression	Max. 300 Bar
Lubrifiant	Huiles (viscosité min. 32 cSt)
Graisse max.	NLGI-1
Température	De -20 °C à +80 °C
Tension	24 V DC, 115 - 230 V AC 50/60 Hz
Puissance	35 W (DC), 8 VA (AC)
Indice de protection	IP54
Filetage d'entrée	1/8" BSP

Code	Tension
A70.093687	24 V DC
A70.093687.115	115 V AC
A70.093687.230	230 V AC



Tige de contrôle visuel



Les tiges de contrôle visuel permettent de vérifier visuellement le mouvement des pistons et donc le fonctionnement de l'installation.

Contrôle inductif de cycle

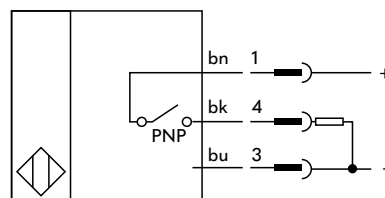


Ce contrôle se compose d'un capteur inductif intégré dans un bloc.

Le piston qui se déplace dans son logement ouvre et ferme le contact du capteur. Ils peuvent être utilisés pour des services intermittents ou dans des systèmes à circulation. Ils peuvent compter jusqu'à 300 mouvements par minute.

Données électriques	
Modèle électrique	DC PNP NO
Tension	10 - 30 V DC
Courant de charge	≤ 200 mA
Consommation à vide	≤ 10mA
Température de fonctionnement	de -25 °C à +70 °C
Indice de protection	IP 67 (EN60529)
Corps du capteur	Laiton nickelé
Bloc capteur	Pet-G
Connexion	M8x1 ou M12x1

Connexions électriques



Codes des câbles de connexion			
Longueur	M8x1 Droit	M12x1 90°	M12x1 Droit
5 m	A91.111227	A91.111316	A91.111349
10 m	A91.111348	A91.111317	A91.111296
15 m	A91.111393	A91.111318	A91.111350

Codes des kits capteur	
M8x1	49.053.1
M12x1	49.053.2

Groupe II Catégorie 1D-1G/2G

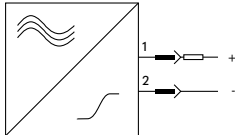


Code de commande

49.053.2.ATX.1GD

Connexions électriques

NAMUR



Données électriques

Modèle électrique	Raccordement à des circuits électriques certifiés à sécurité intrinsèque avec des valeurs maximales $U_i = 15$ V / $I_i = 50$ mA / $P_i = 120$ mW
Tension nominale [V]	8,2 DC ; (1k Ω)
Tension d'alimentation	7.7...9 V DC
Consommation min. (non atténuée)	2.1 mA
Consommation max. (atténuée)	1 mA
Fonction de sortie	NC
Température ambiante [°C]	-20...70
Indice de protection	IP 67
Protection contre les explosions	BVS 05 ATEX E 162 X ; IECEx BVS 11.0021.X ; II 1 D Ex ia IIIC T90°C Da Ta : -20 °C à +70 °C ; II 1G Ex ia IIC T6 Ga Ta : -20 °C à +70 °C
Corps du capteur	Laiton
Bloc capteur	Aluminium
Connexion	M12x1

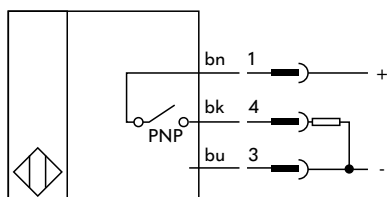
Groupe II Catégorie 3G-3D



Code de commande

Contrôle inductif 49.053.2.ATX

Connexions électriques



Données électriques

Modèle électrique	DC PNP NO
Certification ATEX	II 3G Ex nA IIC T5 ; II 3D Ex tD A22 IP67 T90°C
Tension	10 - 30 V DC
Courant de charge	≤ 200 mA
Consommation à vide	≤ 10 mA
Température de fonctionnement	de -25 °C à +70 °C
Indice de protection	IP 67 (EN60529)
Corps du capteur	Laiton nickelé
Bloc capteur	Pet-G
Connexion	M12x1

Indicateur visuel avec mémoire

09.710.2...7



Ces indicateurs sont généralement utilisés pour le contrôle de la surpression dans les lignes primaires et secondaires.

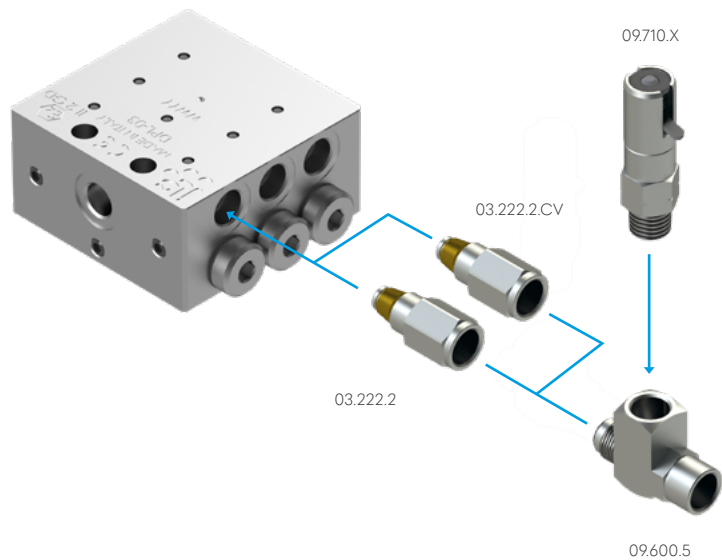
En cas de pression supérieure à la valeur définie, le pion indicateur sort. Il reste en position jusqu'à ce que le levier de déverrouillage soit actionné manuellement.

Il est recommandé d'identifier la cause et l'emplacement de l'anomalie avant d'actionner le levier.



Codes de commande

Part. n°	Pression	Part. n°	Pression
09.710.2	50 Bar	09.710.5	150 Bar
09.710.3	75 Bar	09.710.6	200 Bar
09.710.4	100 Bar	09.710.7	250 Bar



Pour connecter un capteur de pression, un adaptateur 03.222.2 ou 03.222.2.CV et un raccord en T (09.600.5) sont nécessaires.

Connexions d'entrée

DIN 2353 1/8 G/R

PUSH-IN 1/8



Droit G 1/8	Droit R 1/8	90° R 1/8	Ø Tubo	Droit 1/8 (Push-in)	90° 1/8 (Push-in)	Ø Tubo
TW.100504	FH.040001	FH.040101	6 mm	03.256.0	03.256.6	6 mm
TW.100525	03.00.5	TW.102025	8 mm			
TW.100528	-----	TW.102028	10 mm			

Clapet anti-retour 1/8 R



M10x1	1/8	1/4
14.050.4	14.050.3	14.050.5

Connexions de sortie

DIN 2353

PUSH-IN



Droit M10x1	Clapet anti-retour	Ø Tube	Droit M10x1	90° M10x1	Clapet anti-retour	Ø Tube
03.222.1.04	14.052.0	6 mm	03.255.3.N	03.255.8.N	-----	4 mm
03.222.1.06	-----	8 mm	03.256.3.N	03.256.7.N	03.256.3.NCV	6 mm

Bouchon de sortie M10x1

Adaptateurs M10x1 M/F

Raccord mâle pour bague coupante



Tappo	Standard	Clapet anti-retour	Raccord mâle	Bague	Ø Tube
05.026.1	03.222.2	03.222.2.CV	04.016.0	06.016.0	6 mm

Entrées

Tout type de raccord peut être installé sur le filetage d'entrée 1/8 BSP.

Sorties

Le filetage de sortie M10x1 n'accepte que les raccords ILC avec cône d'étanchéité.

Pour utiliser des raccords standard, les adaptateurs 03.222.2 ou 03.222.2.CV sont nécessaires.

I.L.C. srl - Via Garibaldi, 149 - 20155 Gorla Minore - Italy
Phone +39 0331 601697 - Fax +39 0331 602001 - www.ilclube.com - info@ilclube.it

