

PIGNAT
6 Rue Calmette
B.P. 11
69 741 GENAS Cedex

Tel : 04-78-90-50-03
Fax : 04-78-90-63-88
E-mail : pignat@pignat.com
Site Web : www.pignat.com

DOSSIER : 205 11 215

REGULATION DE NIVEAU
SUR 2 RESERVOIRS

DOSSIER TECHNIQUE

REGULATION DE NIVEAU SUR 2 RESERVOIRS

SOMMAIRE

- 1 DECLARATION DE CONFORMITE CE
- 2 MANUELS PEDAGOGIQUES :
Rappels de régulation
Identification d'un régulateur
Régulation de niveau
- 3 SCHEMA DE PRINCIPE
- 4 LISTE DES PIECES DETACHEES
- 5 SCHEMAS ELECTRIQUES
- 6 DOCUMENTATION : Régulateur
- 7 DOCUMENTATION : Transmetteur de pression différentielle
- 8 DOCUMENTATION : Pompe à impulseur flexible
- 9 DOCUMENTATION : Variateur de vitesse à courant continu
- 10 DOCUMENTATION : Détecteur de niveau

DECLARATION DE CONFORMITE CE

Le fabricant : **Société PIGNAT S.A.S.**
 6, Rue Calmette, BP11
 69 740 GENAS
 ☎ 04-78-90-50-03
 ☒ 04-78-90-63-88

déclare que l'installation décrite ci-après :

REGULATION DE NIVEAU SUR 2 RESERVOIRS

Affaire n°: 205 11 215

Année de fabrication : 2006

est conforme aux dispositions réglementaires des règles techniques de conception et de construction prévues (si concernées) :

directive 98/37/CE du 22 juin 1998 relative aux machines neuves traduite en français par le décret 96725 du 14/08/96

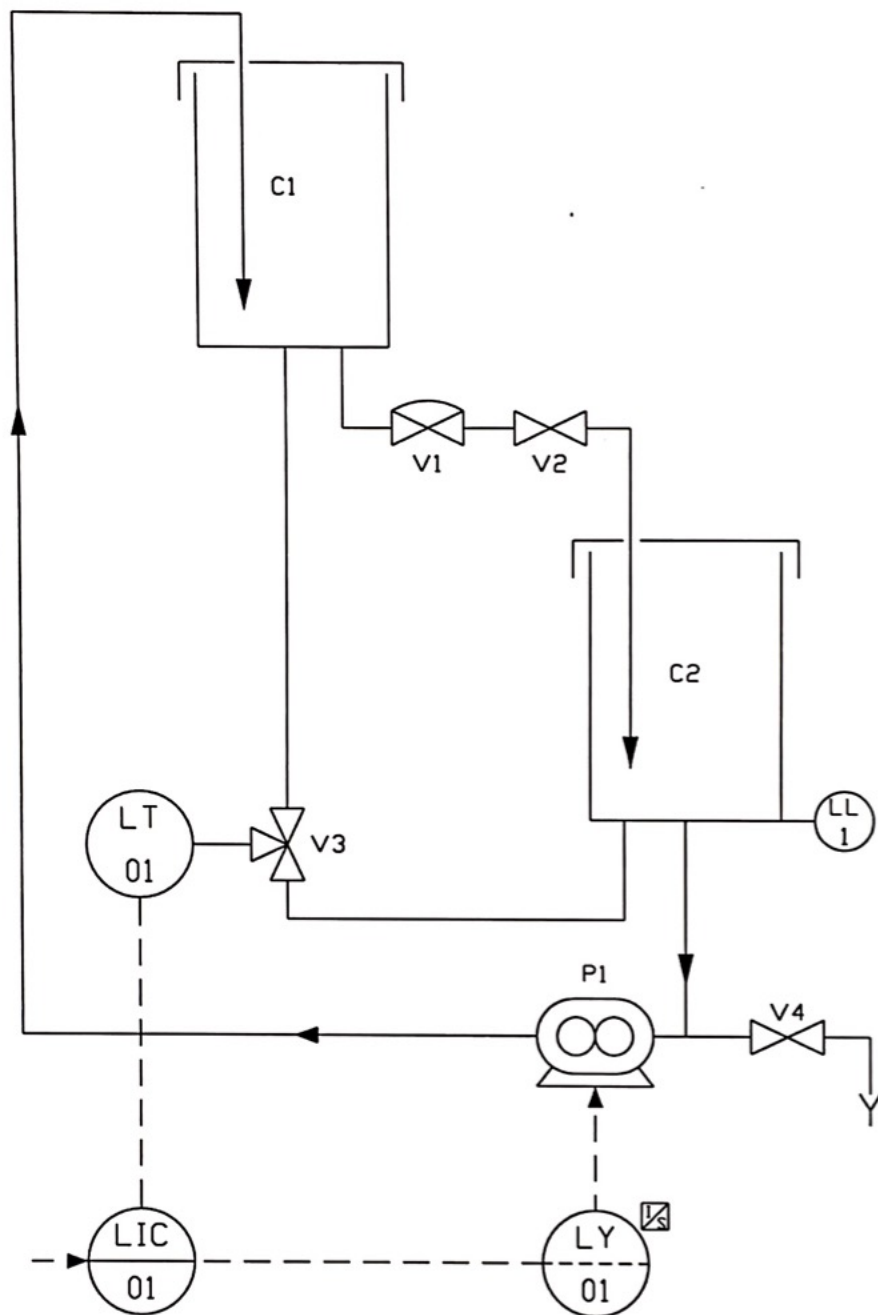
directive 73/23/CE modifiée relatives aux équipements électriques (lorsque la directive 94/9/CE ne s'applique pas)

directive 89/336/CE relative à la compatibilité électromagnétique des machines (CEM)

Fait à GENAS le : 02/02/06

Le Président de la société PIGNAT S.A.S. :

M. Patrice PIGNAT



C						C
B						B
A	13.02.06	EDITION ORIGINALE	JD			A
IND.	DATE	DESIGNATION	ETABLI	VERIF.	VAL. A. Q	IND.

Ce plan est la propriété exclusive de la Société PIGNAT.

Il ne peut être ni reproduit, ni copié, ni communiqué à des tiers sans notre autorisation écrite.



PIGNAT

Z.I. DE REVOISSON. B.P.11
69740 GENAS-FRANCE

Tél. 04.78.90.50.03
Fax 04.78.90.63.88

REGULATION DE NIVEAU
INTEGRATEUR

Ref : RNI/3000/S

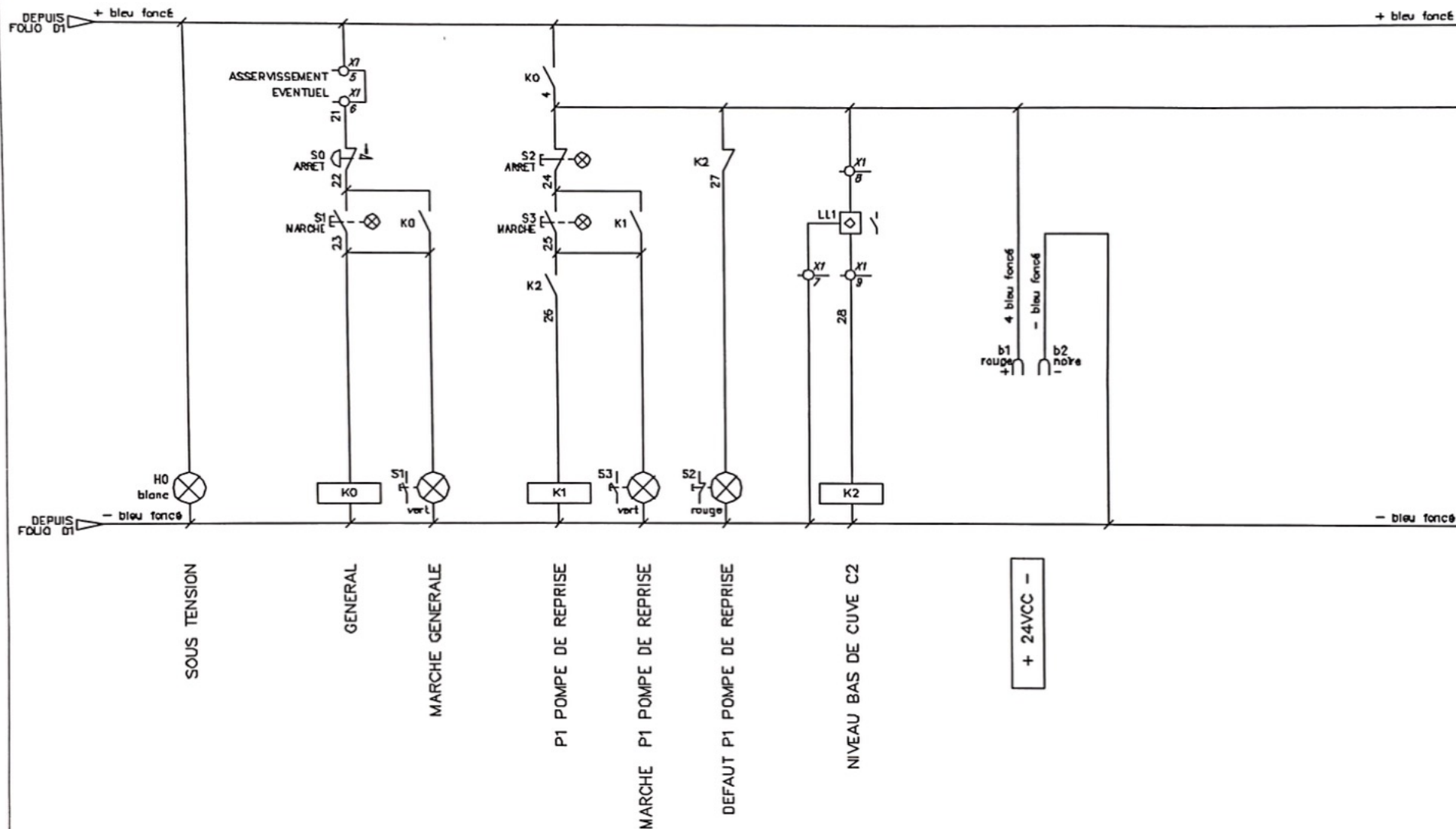
ECH : 1/1

FAMILLE

P

5113/00

RAPPEL : Tension 24V= sous D1/A1



NOTA : Filerie bleu foncé sauf précision



PIGNAT
S.A. au capital de 1 120 000 F
BP 11 - Z.I. REVOISSON
69741 GENAS Cedex - FRANCE

Reference
du PLAN

5113/52

Ind

Date

Modifications

REGULATION DE NIVEAU INTEGRATEUR RNI/3000/S

COMMANDE

DATE: 12/12/05

DESSIN: **EJM**

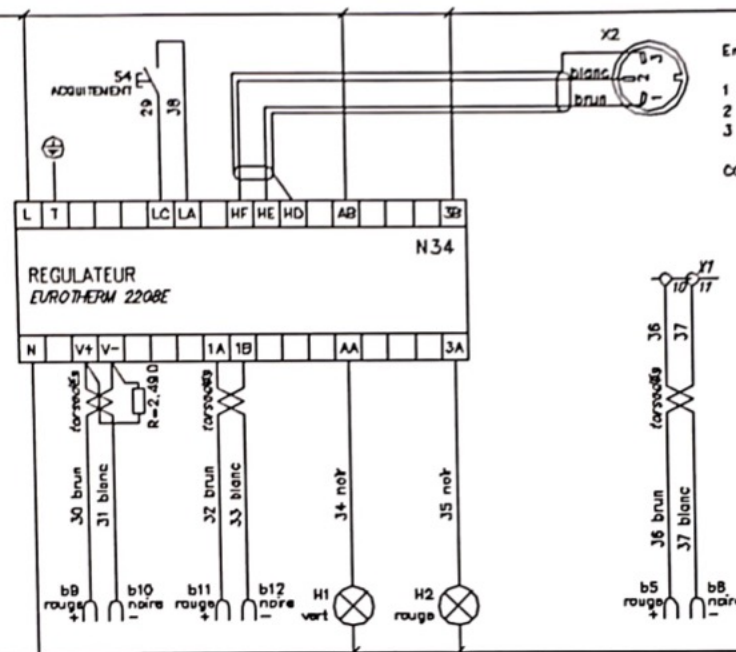
051204

02

RAPPEL : Tension 230V~ avec 01

DEPUIS
FOULO 01

6 noir



Embase DIN 3pts femelle

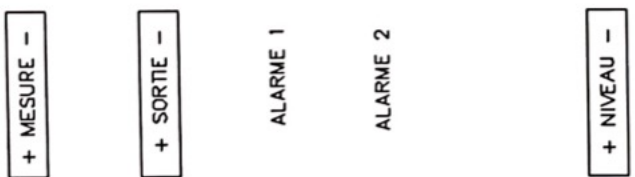
- 1 => A+
- 2 => B-
- 3 => blind

COMMUNICATION MODEBUS

DEPUIS
FOULO 01

7 bleu clair

7 bleu clair



NOTA : Filaire noire sauf prélevée ou blindée couleur DIN 47100

PIGNAT
S.A. au capital de 1 120 000 F
BP 11 - Z.I. REVOISSON
69741 GENAS Cedex - FRANCE

Reference du PLAN		5113/53
Ind	Date	Modifications

REGULATION DE NIVEAU INTEGRATEUR RNI/3000/S

INSTRUMENTATION

DATE: 12/12/05	
DESSIN: EJM	
051204	03

REPERE	Nb	DESIGNATION	FONDSSEUR	REFERENCE
COFFRET	1	COFFRET IP558 RAL7032 800x600x300	LEGRAND	35523
COFFRET	1	CHASSIS PLBN 800x600	LEGRAND	36059
COFFRET	1	PLAQUE D'AJOUR CABSTOP	LEGRAND	36497
COFFRET	1	AUTOCOLLANT "HOMME FOUROYE"	CATU	AT4105
COFFRET	1	POCHETTE A PLANS	SAREL	21322
SG	1	INTERRUPTEUR CADENASSABLE 3x25A	TELEMECANIQUE	VC00
DD	1	DISJONCTEUR 18A+N DIFF 30mA	MERLIN GERIN	21444
D1	1	DISJONCTEUR 1A+N	MERLIN GERIN	21019
D2	1	DISJONCTEUR 10A+N	MERLIN GERIN	21024
K0	1	CONTACTEUR 3x9A Cde 24V=	TELEMECANIQUE	LP1K091080
K1.K2	2	RELAIS ENBROCHABLE 4RT Cde 24V=	TELEMECANIQUE	RXL4A068180
K1.K2	2	EMBASE POUR RELAIS MINIATURE	TELEMECANIQUE	PCZE1S114M
S0	1	ARRET COUP DE POING A CLEF	TELEMECANIQUE	XB4BS142
S1.S3	2	BOULTON POUSSOIR LUMINEUX VERT	TELEMECANIQUE	XB4BN3385
S2	1	BOULTON POUSSOIR LUMINEUX ROUGE	TELEMECANIQUE	XB4BN3485
S4	1	BOULTON POUSSOIR NOIR	TELEMECANIQUE	XB4BA21
HD	1	VOYANT BLANC	TELEMECANIQUE	XB4BV81
H1	1	VOYANT VERT	TELEMECANIQUE	XB4BV83
H2	1	VOYANT ROUGE	TELEMECANIQUE	XB4BV84
A1	1	ALIMENTATION 24V= 0,8A	ELC (P)	AL912AE
A2	1	ALIMENTATION 24V= 10A	ELC (P)	AL898AE
N1	1	COMMANDE MOTEUR	RS (P)	440-486
N2	1	CONVERTISSEUR I/R	RS (P)	244-5297
N3	1	INDICATEUR REGULATEUR	EUROTHERM (P)	2208
b1.b5.b7.b9.b11	5	EMBASE SECURITE BANANE 4mm ROUGE	RS (P)	235-8569
b2.b6.b8.b10.b12	5	EMBASE SECURITE BANANE 4mm NOIRE	RS (P)	235-8575
X2	1	EMBASE FEMELLE DIN 3P	RS (P)	9000133103

(P) - PIGNAT

ETIQUETTE DILOPHANE 18x7 ECRITURE H=3 NOIR SUR FOND BLANC

SOUS TENSION

ARRET

MARCHE

ALARME
HAUTEALARME
BASSE

Nombre : 1
Fond : BLANC
Texte : NOIR
Remarques : H0

Nombre : 2
Fond : BLANC
Texte : NOIR
Remarques : S0.S2

Nombre : 2
Fond : BLANC
Texte : NOIR
Remarques : S1.S3

Nombre : 1
Fond : BLANC
Texte : NOIR
Remarques : H1

Nombre : 1
Fond : BLANC
Texte : NOIR
Remarques : H2

ACQUITEMENT

Nombre : 1
Fond : BLANC
Texte : NOIR
Remarques : S4

ETIQUETTE DILOPHANE 48X15 ECRITURE H=3 NOIR SUR FOND BLANC

COUPURE GENERALE

Nombre : 1
Fond : BLANC
Texte : NOIR
Remarques : S0

ETIQUETTE DILOPHANE 30X15 ECRITURE H=3 NOIR SUR FOND BLANC

GENERAL

POMPE

Nombre : 1
Fond : BLANC
Texte : NOIR
Remarques : S0.S1

Nombre : 1
Fond : BLANC
Texte : NOIR
Remarques : S2.S3

ETIQUETTE DILOPHANE 30X7 ECRITURE H=3 NOIR SUR FOND BLANC

+ NIVEAU -

+ MESURE -

+ SORTIE -

+ 24VCC -

+ POMPE -

Nombre : 1
Fond : BLANC
Texte : NOIR
Remarques : b5.b6

Nombre : 1
Fond : BLANC
Texte : NOIR
Remarques : b9.b10

Nombre : 1
Fond : BLANC
Texte : NOIR
Remarques : b11.b12

Nombre : 1
Fond : BLANC
Texte : NOIR
Remarques : b1.b2.b3.b4

Nombre : 1
Fond : BLANC
Texte : NOIR
Remarques : b7.b8

REGULATION DE NIVEAU INTEGRATEUR RNI/3000/S

DATE: 12/12/05

DESSIN: EJM

051204 | 06



PIGNAT
S.A. au capital de 1 120 000 F
BP 11 - Z.I. REVISSON
69741 GENAS Cedex - FRANCE

Reference du PLAN 5113/56

Ind	Date	Modifications

NOMENCLATURE ET ETIQUETTES

REGULATION
DE NIVEAU
INTEGRATEUR
RNI/3000/S

[illegible]

- Circuits de puissance (courant alternatif ou continu) : NOIR
- Circuits de commande alimentés en courant alternatif : ROUGE
- Commun des bobines : IVOIRE ou BLANC
- Circuits de commande alimentés en courant continu : BLEU FONCE
- Source (ou circuit d'alimentation venant d'un autre compartiment) non coupée par le dispositif de sectionnement général de l'armoire : ORANGE

FOLIO	TITRE
00	PAGE DE GARDE
01	PUISSANCE
02	COMMANDE
03	INSTRUMENTATION
04	BORNIER
05	NOMENCLATURE — IMPLANTATION
06	ETIQUETTES

Reference PLAN : 5113/50

Indice	Date	Modifications	Indice	Date	Modifications



PIGNAT

S.A. au capital de 1 120 000 F

Verrerie scientifique
Équipement industriels BOREX
Unités pilotes

BP 11 - Z.I. REVOISSON - 69741 GENAS CEDEX - FRANCE

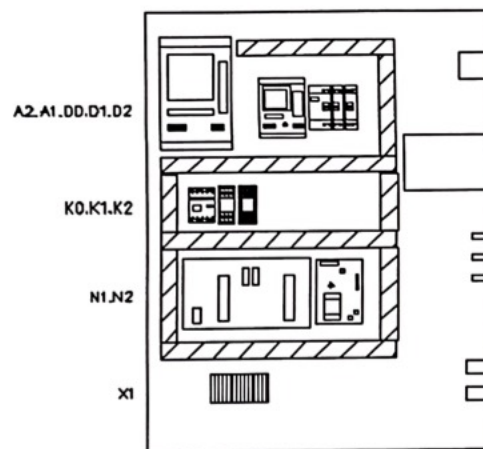
SCHEMA ELECTRIQUE

DATE: 12/12/05

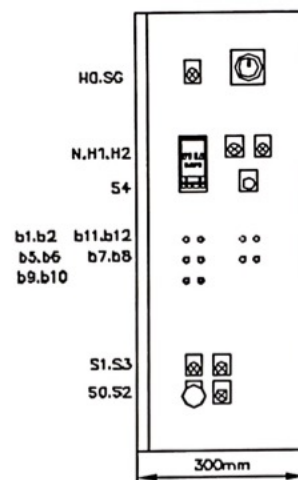
PLAN: 051204

FOLIOS: **EJM**

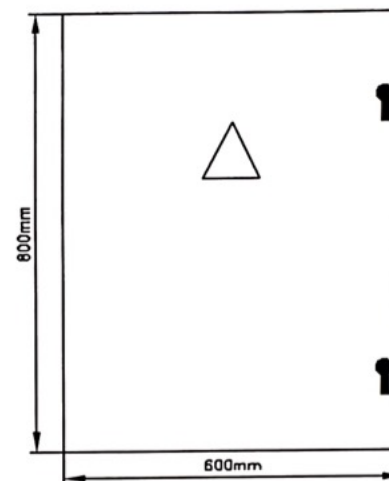
INTERIEUR



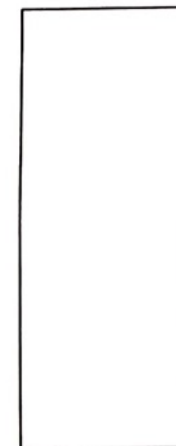
COTE DROIT



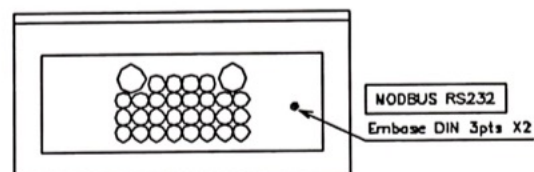
PORTE



COTE GAUCHE



DESSOUS



PIGNAT
S.A. au capital de 1 120 000 F
BP 11 - Z.I. REVOISSON
69741 GENAS Cedex - FRANCE

Reference du PLAN		5113/55
Ind	Date	Modifications

REGULATION DE NIVEAU INTEGRATEUR RNI/3000/S

IMPLANTATION

DATE: 12/12/05

DESSIN: **EJM**

051204 | 05

SERIE "FCX-C" CAPTEUR DE PRESSION DIFFERENTIELLE

SPÉCIFICATION

FHK, FKK

Le capteur de pression différentielle transmetteur électronique de la série FCX - C est un appareil qui mesure avec précision une pression différentielle et la convertit en un signal de sortie 4-20 mAcc directement proportionnel.

Il est utilisé pour les mesures de pression différentielle, de débit, de niveau ou de densité.

Le cœur de l'élément de mesure est constitué d'un capteur micro-capacitif au Silicium.

Par ailleurs, l'unité électronique bénéficie des dernières technologies en matière de microprocesseur.



Caractéristiques générales

1- Précision exceptionnelle

Le capteur micro-capacitif au Silicium garantit une précision de 0,1% de l'étendue de mesure calibrée sur toute la gamme de pression différentielle : de 6 mbar à 20 bar et cela, même avec un décalage de zéro, sans réglage supplémentaire.

2- Conception modulaire

L'électronique, le module de communication, les indicateurs locaux ainsi que le boîtier électronique sont interchangeables entre tous les modèles de capteurs de la série FCX - C.

3- Conversion conventionnel/SMART

L'adjonction d'un module de communication embrochable suffit pour transformer un capteur conventionnel (sortie 4-20 mAcc uniquement) en un appareil «SMART» qui possède toutes les possibilités de communication à distance. Dans ce cas, on utilise un communicateur portable pour dialoguer avec le capteur et permettre l'affichage et la configuration à distance de tous les paramètres du FCX sans affecter son signal de sortie.

4- Module de communication bilingue FUJI/HART®

Le module de communication est «bilingue», il répond en protocole propriétaire FUJI et en protocole HART®.

Les transmetteurs de la série FCX - A/C sont compatibles pour toute utilisation en protocole HART®.

5- Souplesse d'utilisation

La plupart des problèmes rencontrés dans les industries de procédé peuvent être solutionnés par les différentes options disponibles tels que :

- Indicateur analogique monté coté électronique ou coté connexion électrique.
- Agréments pour fonctionnement en zones dangereuses.

- Filtre RFI et dispositif parasurtenseur incorporés.
- Indicateur numérique 5 chiffres à affichage par cristaux liquides.

Caractéristiques fonctionnelles

Type:

Modèle FHK : conventionnel, 4-20 mAcc

Modèle FKK : SMART, 4-20 mAcc

+ signal numérique superposé

Service:

Liquide, gaz ou vapeur

Limites en pression statique, étendue de mesure et limite de gamme :

Modèle	Limites en pression statique (bar)	Limites en étendue de mesure			Limites de gamme (mm CE)
		Minimum		Maximum FHK/FKK	
F # K # 12	-1 à +32	60	37,5	600	± 600
F # K # 33	-1 à +140*	320	200	3200	± 3200
F # K # 35	-1 à +140*	1300	812,5	13000	± 13000
F # K # 36	-1 à +140*	5000	3125	50000	± 50000
F # K # 37	-1 à +140*	20000	12500	200000	± 200000

Note *:

Pression statique maxi. limitée à 100 bar avec boulonnerie inox 316.

Pression statique mini de fonctionnement : (limite en vide)

- appareil rempli à l'huile silicone : cf. fig. 1
- appareil rempli à l'huile fluorée : 660 mbar abs. (500 torr), pour des températures inférieures à 80°C.

Suppression :

Egale à la limite supérieure en pression statique

Signal de sortie :

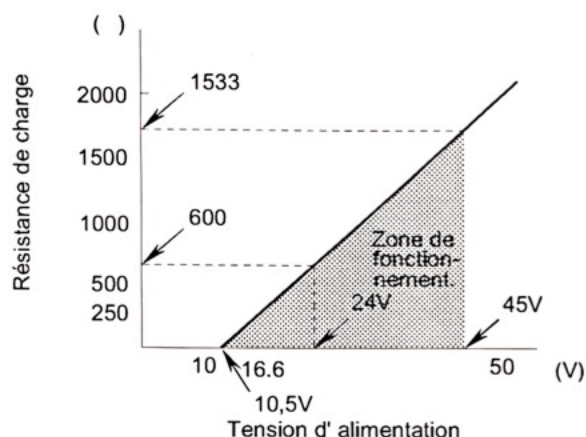
- Modèle FHK : 4-20 mA, 2-fils, linéaire
- Modèle FKK : 4-20 mA avec signal numérique superposé au signal analogique.

Alimentation :

10,5 à 45 Vcc aux bornes de l'appareil
10,5 à 32 Vcc aux bornes de l'appareil avec l'option dispositif parasurtenseur.

Résistance de charge :

voir fig. ci-dessous



Note :

La communication avec le FXW nécessite une charge mini. de 250 Ω.

Utilisations en zone dangereuse :

L'appareil est conçu pour être conforme aux normes internationales d'antidéflagrance par enveloppe et de sécurité intrinsèque.

Se reporter à la codification du numéro de modèle en fin de document pour les différents types d'homologation. Consulter FUJI pour la disponibilité des différents certificats.

Réglages de zéro et d'échelle :

- Modèle FHK :
 - Le zéro est réglable de l'extérieur au moyen d'une vis de réglage externe. Pour cela, le commutateur de fonction (MODE) situé en face avant de l'unité électronique doit être en position 0.
 - La vis de réglage sert aussi à régler l'étendue de mesure quand le commutateur de fonction est en position 1 (réglage d'échelle).
 - La position 2 (neutralisation) permet de verrouiller la vis de réglage.
- Modèle FKK :
 - Le zéro et l'étendue sont réglables à partir du communicateur portable HHC. Le réglage du zéro peut aussi être fait au moyen de la vis de réglage externe.

Amortissement :

Amortissement électrique réglable

- Modèle FHK :
La constante de temps est ajustable à 0; 0,3; 1,2 4,8 ou 19,2 secondes.
- Modèle FKK :
La constante de temps est réglable de 0 à 38,4 secondes, via le communicateur portable HHC.

Décalage de zéro :

- Modèle FHK :
Élévation du zéro : $\leq 100\%$ E.M. max
Abaissement du zéro : décalage et étendue de mesure réglée (EMR) $\leq 100\%$ E.M. max.
- Modèle FKK :
Réglable à partir du communicateur portable HHC.

Signal de sortie direct/inverse :

- Modèle FHK :
Le choix se fait par un cavalier à deux positions situé sur l'amplificateur.
- Modèle FKK :
Le choix se fait à partir du communicateur portable HHC.

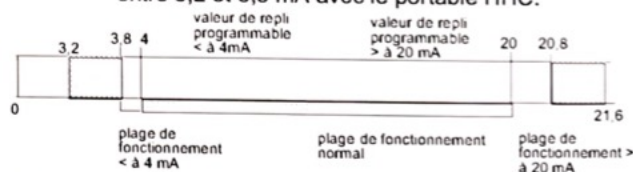
Indicateur :

Indicateur analogique ou indicateur numérique à affichage par cristaux liquides, 5-digits.

Valeurs de repli :

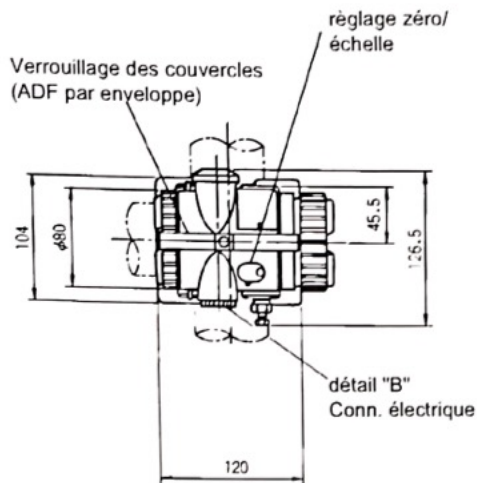
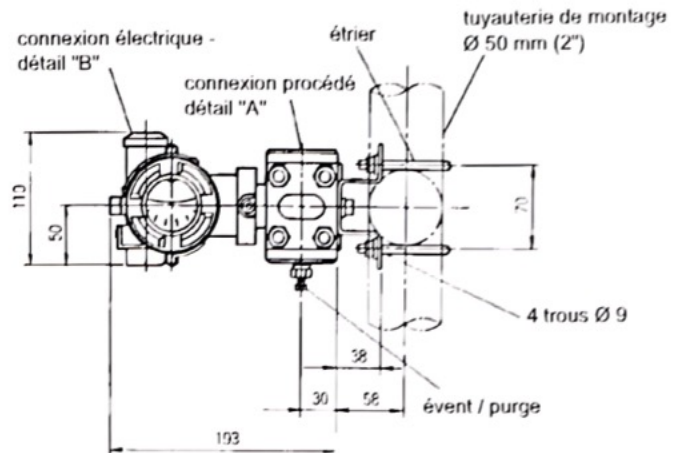
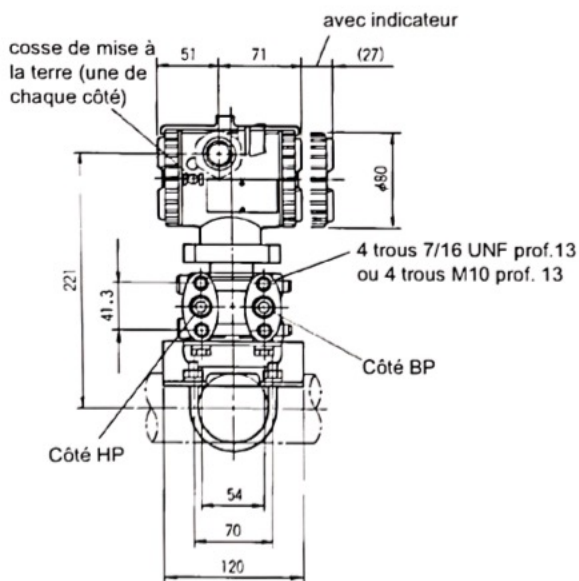
Si le capteur se met en défaut, le signal de sortie peut être soit figé, soit maintenu au dessus ou en dessous de la plage du signal de sortie.

- Modèle FHK :
Sauf spécification contraire, le signal de sortie est figé à sa dernière valeur.
 - Modèle FKK :
Le choix se fait à partir du communicateur portable HHC.
- "Sortie maintenue" :
Le signal de sortie est figé à sa dernière valeur.
- "Sortie > à 20 mA" :
Le signal de sortie est supérieur à 20mA, réglable entre 20,8 et 21,6 mA avec le communicateur portable HHC.
- "Sortie < à 4mA" :
Le signal de sortie est inférieur à 4 mA, réglable entre 3,2 et 3,8 mA avec le portable HHC.

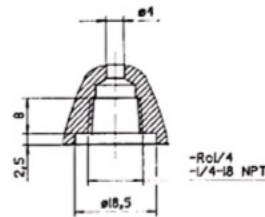

Fonction générateur de courant :

- Modèle FHK :
Les positions 3, 4 ou 5 du commutateur de fonction (MODE) sélectionnent un signal de sortie constant de 4, 12 ou 20 mA qui permet de tester la boucle de régulation associée au capteur.
- Modèle FKK :
Le capteur peut être configuré à partir du communicateur portable HHC pour délivrer un signal de sortie constant entre 3,8 et 21,6 mA.

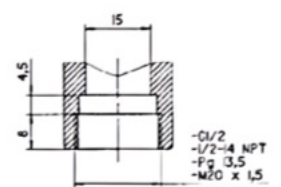
Dimensions d'encombrement et de montage (unité : mm)



Connexion procédé
Détail "A"



Connexion électrique
Détail "B"



Plaquette repère Inox (option)

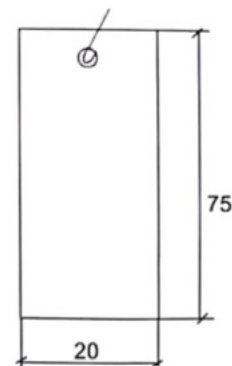
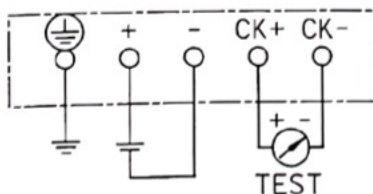


Schéma de branchement électrique





PIGNAT

TABLEAU DE CONFIGURATION DES REGULATEURS & AFFICHEURS

PILOTE N°	205 11 215	Régulation de niveau intégrateur	PLAN n°	5113/50
-----------	------------	----------------------------------	---------	---------

REGULATEUR = E 2208

Entrée = Analogique

1A = Analogique 4/20

AA = Relais

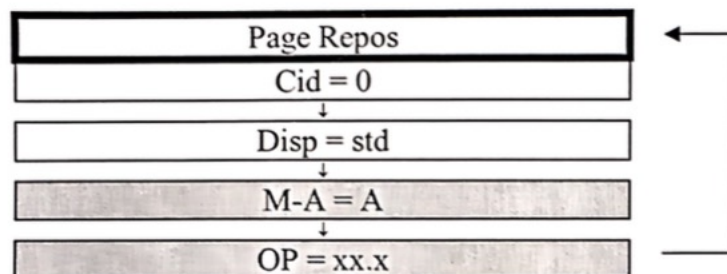
Appareil = N 3

3A = Relais

COM = RS 232

Fonction= Régulation de niveau

✓ PAGE de REPOS



Legend⇒

Altr

Pro

Ad

Hi dE

REF PRODUIT STD =	RNI/3000/S	Page 3 / 3	File = E2208_N3
FAIT PAR =	J. DUGOURD	DATE : 14/02/06	

Options

Indicateur :

Un indicateur analogique embrochable (précision : 1,5%) peut être monté à l'emplacement de l' un ou l'autre des couvercles du boîtier.

En option, un indicateur numérique configurable (5 digits) à affichage par cristaux liquides peut être monté coté électronique.

Dispositif parasurtenseur :

Protège l'unité électronique contre les pics accidentels de tension d'alimentation.

Service oxygène :

Des procédures spéciales de nettoyage sont appliquées pendant toutes les phases de fabrication de manière à ce que toutes les pièces en contact soient exemptes d'huile ou de corps gras.

Le liquide de remplissage est de l'huile fluorée.

Service chlore :

Mêmes procédures et même liquide de remplissage que ci-dessus.

Non disponible avec le code matière V et W.

Dégraissage :

Les pièces en contact sont dégraissées, mais la cellule est remplie avec de l'huile silicone.

Non utilisable pour la mesure d'oxygène ou de chlore.

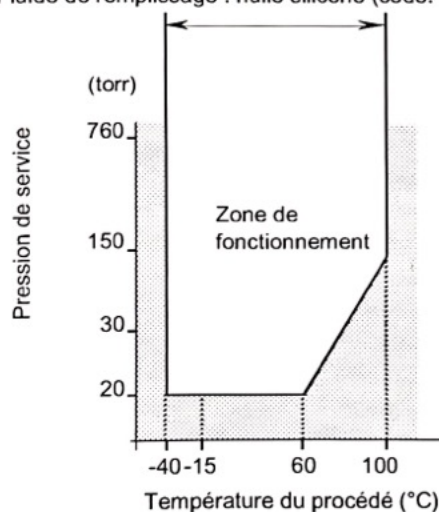
Recommandations NACE :

Les matériaux métalliques de toutes les pièces soumises à une pression sont en conformité avec la recommandation NACE MR 01-75.

La pression statique pour le code "3" passe de 140 bar à 100 bar.

Vide :

Fluide de remplissage : huile silicone (code: Y, G, N)



Plaquette repère :

Plaquette inox sur laquelle est gravé le repère client.

Accessoires

Brides ovales de raccordement procédé :

Voir spécification

Manifold :

Voir spécification

Communicateur portable :

voir spécification FXW

Module de communication :

(standard pour le modèle FKK)

L'adjonction de ce module sur le modèle FHK permet d'avoir accès aux fonctions de réglage à distance.

Note :

Lorsque l'appareil est équipé d'un module de communication, la vis de réglage extérieure permet uniquement le réglage du zéro.

Le produit est conforme aux dispositions de la directive 89/336/CEE relative à la compatibilité électromagnétique décrite dans le bulletin technique TN510412. Normes standards utilisées:

EMI (Emission) EN50081-1 : 1992

Compatibilité	Fréquence	Standard
Perturbations dues aux radiations électromagnétiques	30-1000MHz	EN55022 Class B

EMS (Immunité) EN50082-1 : 1992

N°	Compatibilité	Spécification	Standard	Critère de performance
1	Décharges électrostatiques	8 Kv(air)	CEI 801-2:1984	B
2	Champs de rayonnement électromagnétiques	27-500MHz 3V/m (non modulé)	CEI 801-3:1984	A
3	Transitoires électriques rapides en sables		CEI 801-4:1988	B

Limites en température :

- Ambiante :
 - 40 à + 85°C
 - 20 à + 80°C (option indicateur numérique)
 - 40 à + 60°C (option parasurtenseur)
 - 10 à + 60°C (option huile fluorée)
- Pour les appareils antidéflagrants par enveloppe ou de sécurité intrinsèque, la température doit rester à l'intérieur des valeurs limites fixées par les normes.
- Procédé :
 - 40 à + 100°C (huile silicone)
 - 20 à + 80°C (huile fluorée)
- Stockage :
 - 40 à + 90°C

Humidité :

0 à 100% HR

Communication : (modèle FKK uniquement)

Les informations ci-dessous peuvent être visualisées et/ou reconfigurées à distance au moyen du communicateur portable HHC. (voir spec. FXW).

Items	Protocole HAR [*]		Protocole Fuji	
	Affichage	Modification	Affichage	Modification
N° de repère	oui	oui	oui	oui
N° modèle	—	—	oui	oui
N° de série	—	—	oui	—
Unités physiques	oui	oui	oui	oui
Limite de mesure maxi	oui	—	oui	—
Etendue de mesure	oui	oui	oui	oui
Amortissement	oui	oui	oui	oui
Type de signal de sortie	oui	oui	oui	oui
Valeur de repli	oui	—	oui	oui
Etalonnage	oui	oui	oui	oui
Générateur de courant étalonnage du convert. N/A	oui	oui	oui	oui
Valeur de mesure	oui	—	oui	—
Auto diagnostic	oui	—	oui	—
Imprimante	—	—	oui	—
Vis de réglage externes	oui	oui	oui	oui
Programmation	—	—	oui	oui
Indicateur numérique (*)	—	—	oui	oui
Linearisation (**)	—	—	oui	oui
Réglage de l'étendue de mesure (**)	—	—	oui	oui

Note (*) : valable à partir de la version 5.0 du HHC codifié FXW####1-#2

(**): valable à partir de la version 5.3 du HHC, et l'amplificateur version 25.

Caractéristiques de performance

(conditions de référence, cellule remplie à l'huile silicone).

Précision :

(y compris linéarité, hystérésis & répétabilité)

- étendues de mesure > à 1/10 de l'échelle max.:
 $\pm 0,1\%$ de l'étendue de mesure réglée (EMR)
- étendues de mesure < à 1/10 de l'échelle max. (FKK seulement) :
 $\pm \left(0,05 + 0,05 \frac{0,1 \times \text{Ech. max.}}{\text{EMR}} \right) \%$ de l'EMR

Stabilité :

$\pm 0,2\%$ de l'échelle max. pendant 24 mois.

Influence de la température :

Les valeurs ci-dessous sont données pour des variations de température de 28°C entre - 40 et + 85°C.

Etendues de mesure (digit n° 6)	Effet sur le zéro (% de l'éch. max.)	Effet total (% de l'éch. max.)
"2"/600mmCE max.	$\pm \frac{(0,25 \times \text{Ech. max.})\%}{\text{EMR}}$ 28°C	$\pm \frac{(0,25 + 0,25 \times \text{Ech. max.})\%}{\text{EMR}}$ 28°C
"3"/ 3,2 mCE max. "5"/ 13 mCE max. "6"/ 50 mCE max. "7"/ 200 mCE max.	$\pm \frac{(0,1 \times \text{Ech. max.})\%}{\text{EMR}}$ 28°C	$\pm \frac{(0,075 + 0,1 \times \text{Ech. max.})\%}{\text{EMR}}$ 28°C

Influence de la pression statique :

Pression statique (digit n° 5)	Effet sur le zéro (% de l'éch. maxi)	Effet sur l'EM (% de l'EMR)
"1" / 600 mm CE	$\pm 0,4\%$ / 32 bar	$\pm 0,4\%$ / 32 bar
"3"	$\pm 0,2\%$ / 100 bar	$\pm 0,2\%$ / 100 bar

Influence de la surpression unilatérale :

Pression statique (digit n° 5)	Effet sur le zéro (% de l'éch. maxi)
"1" / 600 mm CE	$\pm 0,4\%$ / 32 bar
"3"	$\pm 0,4\%$ / 140 bar

Influence de la tension d'alimentation :

< 0,05% de l'EMR / 10 V.

Influence des interférences radio :

< 0,2% de l'éch. max pour des fréquences de 20 à 1000 MHz et une puissance de 30 V/m (avec les couvercles du boîtier en place)
(Classification : 2-abc : 0,2% de l'EMR selon SAMA PMC 33.1)

Réponse à un échelon (sans amortissement) :

Etendue de mesure	Constante de temps	Temps de réaction
"2"	0,85 s	0,3 s env.
"3"	0,45 s	
"4" à "7"	0,2 s	

constante de temps (t) = 63 % du signal de sortie.

Influence de la position de montage :

Effet sur le zéro :
< 10 mm CE pour une inclinaison de 10° dans n'importe quel plan. Cette erreur peut être corrigée en agissant sur le réglage de zéro.
L'effet sur le zéro est doublé pour les cellules remplies d'huile fluorée.
Aucun effet sur l'étendue de mesure.

Tenue diélectrique :

500 V ca 50/60Hz pendant 1 min. entre le + et le - d'une part, et la masse d'autre part.
(enlever la cosse de masse pour les appareils équipés de dispositif parasurtenseur)

Résistance d'isolement :

> 100 MΩ sous 500 V cc.

Temps de démarrage :

4 secondes

Résistance maxi pour indicateur à distance :

12 Ω

Caractéristiques de performances pour la sortie $\sqrt{\quad}$ (modèle FKK uniquement)

Précision :

Pour une étendue de mesure réglée $> 1/2,5$ de l'échelle maxi :

Signal de sortie	Précision
50 à 100 %	$\pm 0,1$ % de l'EMR
20 à 50 %	$\pm 0,25$ % de l'EMR
10 à 20 %	$\pm 0,5$ % de l'EMR

Pour une étendue de mesure réglée $< 1/2,5$ de l'échelle maxi :

Signal de sortie	Précision
50 à 100 %	$\pm (0,05 + 0,05 \times 0,1 \frac{\text{Ech.maxi}}{\text{EMR}}) \%$
20 à 50 %	$\pm 2,5 (0,05 + 0,05 \times 0,1 \frac{\text{Ech.maxi}}{\text{EMR}}) \%$
10 à 20 %	$\pm 5 (0,05 + 0,05 \times 0,1 \frac{\text{Ech.maxi}}{\text{EMR}}) \%$

Influence de la température

Les valeurs ci-dessous sont données en % de l'ech. max, pour des changements de température de 28°C entre - 40 et + 85°C

Etendue de mesure (digit n°)	Effet à 20% du signal de sortie
"2"	$\pm (0,625 \times \frac{\text{Ech.maxi}}{\text{EMR}}) \%$ 28°C
"3" à "7"	$\pm (0,25 \times \frac{\text{Ech.maxi}}{\text{EMR}}) \%$ 28°C

Point de basculement :

Le signal de sortie est proportionnel à la $\sqrt{\quad}$ de la pression différentielle entre le point de basculement lin / $\sqrt{\quad}$ et 100 % de celle-ci.

Il est linéaire à la pression différentielle entre 0% et le point de basculement lin / $\sqrt{\quad}$. Le point de basculement lin / $\sqrt{\quad}$ se situe à 7% du débit ce qui correspond à 0,5% de la pression différentielle (équipement standard).

Sur demande, FUJI règle le point de basculement lin / $\sqrt{\quad}$ entre 7% et 20% du débit.

Caractéristiques physiques

Connexions électriques :

- Standard: 1/2-14 NPT, Pg 13,5 ou M20 x 1,5
- Options : G1/2

Connexions procédé :

- Standard : 1/4-18 NPT,
- Options (consulter FUJI) : Rc1/4

Attention :

La codification des capteurs ne comprend pas la fourniture de brides de connexion (ovales) : voir spec.

Matériau des pièces en contact :

Code matériau (digit n°7)	Brides procédé	membranes	autres pièces en contact
V	Inox 316	Inox 316L	Inox 316

Joints de bride : Viton

Matériaux des pièces non en contact :

- Boîtier :
Alliage d'aluminium à faible teneur en cuivre avec revêtement époxy polyuréthane (2 couches)
- Visserie :
• Standard : alliage Cr-Mo
• Option : inox 316 (pression statique - codes 1 et 3), l'utilisation de visserie inox 316 limite la pression statique maxi. à 100 bar pour le code pression statique no.3
- Liquide de remplissage :
• Standard : huile silicone
• Option : huile fluorée
- Support de montage :
Inox 304

Degré de protection procuré par l'enveloppe :

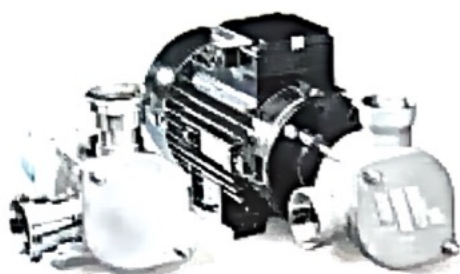
IP 67 (CEI) - NEMA 4X

Montage :

Sur tube $\varnothing$ 50 mm (2") en utilisant le support, ou montage direct mural ou sur le procédé.

Poids :

Capteur seul : 3,4 kg environ
ajouter : 0,5 kg pour le support
0,8 kg pour l'indicateur



pompe à impulseur flexible

- débit 12 à 50 l/min
- alimentation 12, 24 Vcc ou 230 V
- auto-amorçante
- transfert sans pulsation

Transfert de crème, yaourt ou tout autre produit dont les propriétés rhéologiques doivent être conservées, dans l'industrie agro-alimentaire, cosmétique, pétrolière...

pompe à impulseur flexible 12/24 Vcc

- transfert d'huile, gasoil
 - maxi +50°C
- Ne pas utiliser avec essence et produits pétroliers légers.
Étanchéité moteur indice IP21.

Corps	polyester ou bronze
Impulseur	nitrile
Alimentation	12 ou 24 Vcc

débit max.	14 l/min	15 l/min	46 l/min
pression max.	9 mCE	12 mCE	12 mCE
L x P x H, mm	117x172x78	100x170x82	120x202x90
raccord E/S*	Ø 13 mm	3/8" (F) iso	Ø 25 mm
corps	polyester	bronze	bronze
poids, kg	1,6	2	3
pompe 12 Vcc	M48139	M48141	M48143
ampérage	16 A	12 A	25 A
HTe			
pompe 24 Vcc	M48140	M48142	M48144
ampérage	8 A	8 A	15 A
HTe			

* E/S : Entrée/Sortie.

pompe à impulseur flexible 230 V

- haut niveau d'hygiène
- Moteur étanche aux poussières et jets d'eau : protection IP55.

Corps tête	inox
Impulseur	néoprène
Alimentation	tri 230/400 V - 50 Hz

débit max.	12 l/min	23 l/min	50 l/min
pression max.	1,5 bar	1,5 bar	2,2 bar
puissance, kW	0,55	0,75	0,75
raccord E/S *	3/4" BSP	3/4" BSP	1" BSP
1 pompe inox 230 V	M48167	M48168	M48169
HTe			

* E/S : Entrée/Sortie.

pompe haute pression jusqu'à 100 bar

- débit 3 à 28 l/min
- osmose, nanofiltration de liquides chargés

- dessalement d'eau de mer
- séparation de rejets industriels
- fonctionne à sec sans dommage

Pour banc d'épreuve haute pression, injection, dosage, pulvérisation, décapage, nettoyage haute pression...

Moteur étanche aux poussières et jets d'eau : protection IP55.

système breveté Hydra-Cell®

Chambre à 1 ou 3 cellules avec membrane à fonctionnement hydraulique. Fonctionne à sec sans dommage.

Accepte des particules jusqu'à 0,5 mm. Débit linéaire quelle que soit la pression de refoulement.

Sans garniture, ni pièces rotatives, ou coulissantes en contact avec le liquide.

Corps	inox
Membrane(s)	Viton®
Température	0 à 80°C
Vitesse moteur	1450 t/min
Alimentation	tri 230/400 V - 50 Hz

Pompe à compléter par une soupape de surpression et de régulation, protégeant les canalisations.

débit	3 l/min	8,8 l/min	28 l/min
pression réglable	14 à 100 bar	14 à 70 bar	14 à 70 bar
L x P x H, mm	290 x 230 x 195	278 x 493 x 211	250 x 700 x 245
taraudage aspiration (F)NPT	1/2"	1/2"	3/4"
taraudage refoulement (F)NPT	3/8"	3/8"	1"
puissance, kW	1,1	1,5	4
pompe haute pression	M48126	M48124	M48127
HTe			
soupape de surpression	M48145	M48145	M48146
taraudage (F)NPT	3/8"	3/8"	3/4"
matériaux	inox/viton	inox/viton	inox/viton
HTe			

extrait catalogue général 2003 page 1502

pour commander
tél 03 88 67 53 20
fax 03 88 67 11 68
e-mail adv@bioblock.fr
internet www.bioblock.com

Belgique/België
tél 056 260 260
fax 056 260 270
e-mail belgium@bioblock.com
internet www.be.fishersci.com

questions techniques
tél 03 88 67 53 23
fax 03 88 67 85 11
e-mail vente@bioblock.fr

international
tél +33 388 67 53 27
fax +33 388 67 43 46
e-mail export@bioblock.com

service après vente
tél 03 88 66 67 24
fax 03 88 67 01 76
e-mail infos@avantec.fr

Fisher
Bioblock Scientific

Recherche rapide :

OK

Recherche avancée

Recherche paramétrique

Vous êtes nouveau?
Découvrez nous
en 5 secondes

Derniers résultats de recherche
Vos dernières recherches

Composants
d'automatisme et de
process

Automates

Capteurs de mouvement de

niveau et de pression

Capteurs de proximité et cellules

photoélectriques

Capteurs de température et de

courant

Capteurs et interrupteurs de

position

Commutateurs et interrupteurs

industriels

Compteurs et tachymètres

Disjoncteurs et interrupteurs

différentiels

Electrovannes et pompes

Horloges, minuteries et relais

temporisés

Indicateurs de tableau et de

process

Moteurs - Courant alternatif

Moteurs - contrôles et variations de

vitesse

Moteurs - courant continu

Moteurs - protections et

commandes

Parafoudres et protections

surtensions

Pneumatique - distributeurs

Pneumatique - raccords et

auxiliaires

Pneumatique - traitement de l'air

Pneumatique - vérins

Relais de contrôle et d'interface

Régulation de température et

éléments chauffants

Signalisation sonore et lumineuse

Sécurité machines

Catalogue en ligne

Adhésifs, lubrifiants et nettoyants

Composants d'automatisme et de

process

Connecteurs

Câbles

Electromécanique

Energie

Equipement et rangement

Fournitures industrielles

Informatique et bureautique

Outils

Packaging et accessoires

Passifs et actifs

Protection et sécurité

Test et mesure

Actualité

Nouveaux Produits

Faites le plein

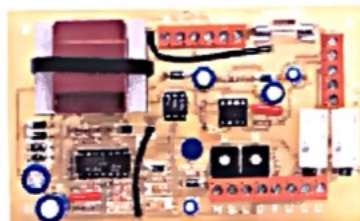
Dernières nouveautés

Le site Electronique

Simplifiez-vous le web

Régulateur de tension (1)

Retour à [Catalogue en ligne](#) | [Composants d'automatisme et de process](#) | [Moteurs variations de vitesse](#) | [Contrôleurs de moteurs à courant continu](#) | [Contrôle courant continu](#)

**Astuce**

Cliquez sur l'image
ou sur la loupe
pour obtenir un
agrandissement
de la photo

U.D.V. = 1code
commande

prix de l'U.D.V.

Commander

244-5297

1+
56,34 €12+
52,96 €25+
50,71 €

2 = Statut de conformité RoHS en cours.

Si vous souhaitez être averti par email de l'évolution du statut Rohs de
s'enregistrer sur notre site.

- Ce petit module isolateur accepte pratiquement toutes les tensions de comm. standard (0-5 V, 0-10 V, 4-20 mA, 0-20 mA) et constitue une interface à isolée adaptée à toutes les commandes de moteur basse tension.
- Incorpore également des relais pour contrôler la version réversible des comm. basse tension.
- Alimentation de 230 V ou 110 V c.a. 50/60 Hz.
- Tensions de commande intrinsèquement sûres pour les alimentations secteur.
- Contrôle à partir d'un signal externe ou d'une alimentation 5 V c.c. interne.
- Accepte un signal de vitesse externe 0-8 V ou 0-10 V.
- Accepte un signal de vitesse externe 4-20 mA ou 0-20 mA.
- Fonctionne avec toutes les commandes de moteur basse tension.
- Interface isolée pour toutes les commandes réversibles de moteur basse tension.
- Plusieurs commandes peuvent être reliées à un potentiomètre ou une tension.
- Utilisable comme convertisseur de signal c.c. à c.c.
- Gain et décalage réglables indépendamment.

Radiospares

Photo produit

Fermer la fenêtre

