

**Qualification
T.A.S.**

SOMMAIRE

1. PRINCIPE	Page 1	4.3. Mécanique	Page 2
2. UTILISATION	Page 1	4.4. Electriques	Page 2
3. ESSAIS	Page 1	5. INSTALLATION	Page 2
4. CARACTERISTIQUES	Page 2	6. CODIFICATION	Page 3
4.1. Générales	Page 2	7. ENCOMBREMENT	Page 4-5
4.2. Construction	Page 2	8. PIECES DE RECHANCHE	Page 6

1. PRINCIPE

Une palette articulée, placée perpendiculairement au sens du fluide, se déplace en fonction du débit. Sur cette palette se trouve un aimant qui commande un contact magnétique situé dans un boîtier aluminium à l'extérieur de la canalisation.

2. UTILISATION

Pour liquides (ou gaz sur demande)

Le contrôleur de circulation type CCB 311 est particulièrement destiné à détecter les faibles débits dans des canalisations horizontales ou verticales (sens du fluide ascendant). C'est un appareil de conception très simple et robuste

3. ESSAIS

Qualification basée sur le matériel classé K3 avec essais complémentaires (Rapport LCIE N°122068-644097) :

- Essai de tenue diélectrique 50Hz
- Essai de résistance d'isolement
- Essai de fonctionnement
- Essai d'immunité à l'onde de choc
- Essai d'irradiation de vieillissement

F	28/07/2017			SG	EDF	
E	12/04/2016			SG		
D	18/03/2014			SG		
Rev.	Date	EDF	Nom et visa des responsables	Fabricant		
Fiche d'identification du matériel	CONTROLEUR DE CIRCULATION TYPE EDCCB311 PN16 & 40			<u>50466 -640</u> N°	<u>1 / 6</u> Page	<u>E</u> Rev.

4. CARACTERISTIQUES

4.1. Générales

PN16	PN40
pression maximale de service : 1,6 Mpa (16 bar)	pression maximale de service : 4 Mpa (36 bar)

- Température de service : -30°C à +125°C
- Au titre de la directive 2014/68/UE sur les appareils à pression, l'appareil est classé dans la catégorie « Tuyauterie, liquide groupe 2 ». Pour utilisation avec caractéristiques différentes : consulter l'usine.
- Réglage en liquide densité =1 à ± 10% et répétabilité ± 5%.

4.2. Construction

- corps, palette, diaphragme sont en acier inoxydable (304L et 316L)
- Le raccordement du procédé s'effectue par brides fixes

4.3. Mécanique

DN	Débit max. ^{(1) (3)} m³/h Liquide d=1	Débit coupure ^{(1) (3)} m³/h Liquide d=1				Débit coupure limite sur demande ^{(2) (3)} m³/h Liquide d=1	
		HORIZONTAL		VERTICAL		HORIZONTAL	VERTICAL
		(D)	(C)	(D)	(C)		
40 (1"1/2)	20	0.4	1	0.8	2	0.2 à 1.7	0.3 à 2
50 (2")*	20	0.4	1	0.8	2	0.2 à 1.7	0.3 à 2
65 (2"1/2)	35	0.6	1.2	1	2.5	0.3 à 2.4	0.35 à 3
80 (3")*	55	0.7	1.5	1.4	3.5	0.4 à 2.7	0.5 à 4
100 (4")*	85	1	2	2	4	0.5 à 3.8	0.6 à 6.5
150 (6")*	190	1.8	4	3.7	8	1.2 à 5.5	1.5 à 11.5

* DN recommandés

- (1) en version standard, les appareils sont livrés avec un contact réglé aux valeurs indiquées
- (2) sur demande, les appareils sont livrés avec un contact réglé à une valeur comprise dans ces limites
- (3) les valeurs sont communiquées pour des débits décroissants (D) et des débits croissants (C).

4.4. Electriques

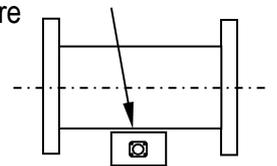
- contact ILS inverseur bistable
pouvoir de coupure : 60VA / 30W (charge résistive)
Courant maxi. 1A
Tension Maxi. 250VCA/ VCC
- Boitier :
Etanche IP65, équipé d'une embase male SOURIAU 8N45 (code H5) ou SAIB NU25 (Code H7) ou
Etanche IP65, équipé d'une embase male SOURIAU 8N45 et d'une fiche femelle 8N45 non montée (code H4)
ou d'une embase male SAIB NU25-103 et d'une fiche femelle NU25-103 non montée (code H6)



Bien définir le type d'embase équipant le boitier et adapter la fiche correspondante en fonction des impératifs du site. Pour un éventuel remplacement du contact, il est impératif de préciser le modèle d'embase installé sur le matériel.

5. INSTALLATION

- cet appareil peut se monter sur une conduite horizontale ou verticale. Le sens du fluide est indiqué par une flèche rouge apposée sur le corps.
- Le sens du fluide doit être ascendant dans le cas d'un montage vertical.
- Dans le cas d'un montage horizontal, le contact doit se trouver dans la partie inférieure
- Entretien :
Cet appareil ne nécessite pas d'entretien particulier sinon le maintien en bon état de propreté. Les contacts sont facilement interchangeables.



6. CODIFICATION

Exemple : ED/CCB311 – 50 – C1 – MX/H2.9C – H4 + désignation complémentaire éventuelle

Code Houdec Innovation				
Type d'appareil				
ED/CCB311	Contrôleur de circulation type ED/CCB311			
Choix du DN				
40	NFE 29203 / EN1092-1			
50	NFE 29203 / EN1092-1			
65	NFE 29203 / EN1092-1			
80	NFE 29203 / EN1092-1			
100	NFE 29203 / EN1092-1			
150	NFE 29203 / EN1092-1			
Raccordement				
C1	Brides Inox NFE 29203 / EN1092-1 PN16 Longueur Standard tableau page 4			
C1X	Brides Inox NFE 29203 / EN1092-1 PN16 Spécial (exemple : Face de joint plate FF)			
C3	Brides Inox NFE 29203 / EN1092-1 PN40 Longueur Standard tableau page 5			
C3X	Brides Inox NFE 29203 / EN1092-1 PN40 Spécial (exemple : Face de joint plate FF)			
Élément de mesure				
M1	Montage horizontal, débit de coupure standard Décroissant			
M2	Montage vertical, débit de coupure standard Décroissant			
MX/ V ou H	Débit de coupure sur demande MX Montage V (vertical) ou H (horizontal)			
?,?	Valeur de coupure en m ³ h (exemple 2.3)			
C ou D	Sens de la coupure C (croissant) ou D (décroissant)			
MX	Etalonnage spécial (consulter Service Technique)			
Type de boîtier				
H4	Aluminium IP65 sortie embase male + fiche femelle type SOURIAU 8N45			
H5	Aluminium IP65 sortie embase male type SOURIAU 8N45			
H6	Aluminium IP65 sortie embase male + fiche femelle type SAIB NU25-103			
H7	Aluminium IP65 sortie embase male type SAIB NU25-103			
EDCCB311	-50	-C1	-MX/H2.9C	-H4

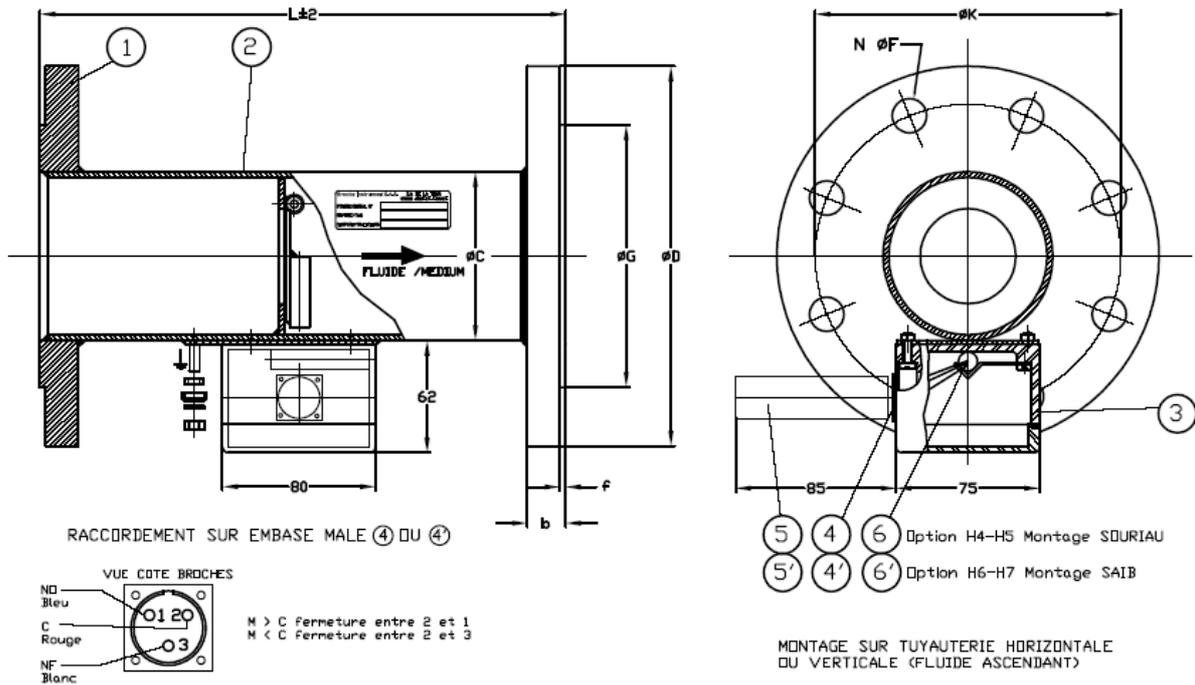
Code M1 à M2, changement d'état pour un débit décroissant (pour un changement d'état par débit croissant ou pour une valeur hors tableau, prendre code MX et consulter le service technique).

(*) exemple de désignation complémentaire à rajouter à la codification :

EAU	d = 1	21 cPo	20°C	2 bar	Normal m ³ /h	Coupure 0,4 m ³ /h	Débit croissant	Vertical
Type de fluide	Densité	Viscosité	Température de service	Pression de service	Débit nominal	Débit d'alarme	Sens d'alarme	Sens de montage

7. ENCOMBREMENT

7.1 PN16



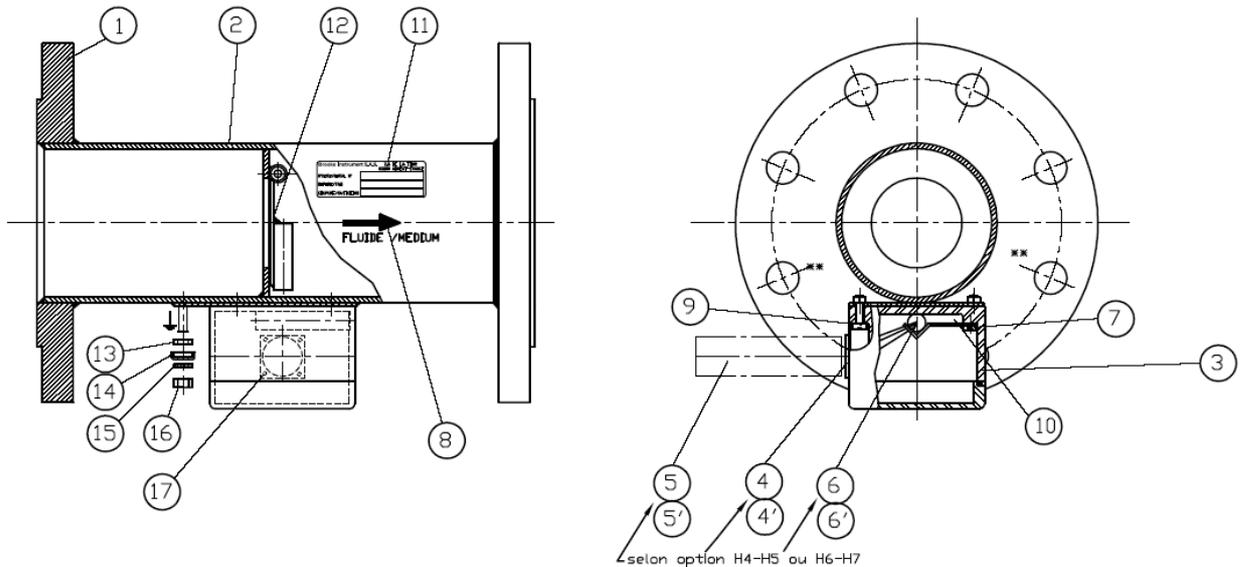
6'	1	CONTACT ILS SAIB	REED SWITCH			14842-11
6	1	CONTACT ILS SOURIAU	REED SWITCH			14842-1
5'	1	RACCORD FEMELLE SAIB	FEMALE SAIB CONNETION	Z2CND17-12	316L	963748
5	1	RACCORD FEMELLE SOURIAU	FEMALE SOURIAU CONNETION	Z2CND17-12	316L	963619
4'	1	EMBASE SAIB	SAIB BASE	Z2CND17-12	316L	963747
4	1	EMBASE SOURIAU	SOURIAU BASE	Z2CND17-12	316L	963618
3	1	BOITIER	HOUSING	ALUMINIUM	ALU	61796004
2	1	CORPS	BODY	Z2CND17-12	316L	selon plan du DN 60196...
1	2	BRIDE ISO PN16 DN.. 05B	FLANGE NP16 ND.. RF	X2CrNiMo17-12-2	INDX	selon plan du DN 60196...
Tag	Qty	DESIGNATION	DESCRIPTION	MATIERE	MATERIAL	N°STOCK OU PLAN

Code C1 raccordement brides normalisées PN16 NF-EN1092.1 (2007) (ex 29203)

DN	ØD	ØK	ØG	N	ØF	f	b mini	ØC	L	L (C1X L200)	H Std
40	150	110	88	4	18	3	18	60.3	250	200	95
50	165	125	102	4	18	3	18	60.3	250	200	95
65 (*)	185	145	122	4 ou 8(*)	18	3	20	88.9	250	200	105
80	200	160	138	8	18	3	20	88.9	275		110
100	220	180	158	8	18	3	20	114.3	275		125
150	285	240	212	8	22	3	22	159	300		150

(*) Bride 4 trous en standard selon EN 29203 (8 trous sur demande selon NFEN1092-1).

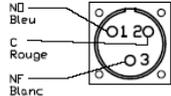
7.2 PN40



RACCORDEMENT SUR EMBASE MALE (4) ou (4')

MONTAGE SUR TUYAUTERIE HORIZONTALE
DU VERTICALE (FLUIDE ASCENDANT)

VUE COTE BROCHES



M > C fermeture entre 2 et 1
M < C fermeture entre 2 et 3

REPERE TAG	N°SERIE SERIAL N°	SWITCH Type	ETUDE/DESIGN Temp.°C P.bar	UTILISATION/SERVICE SG Temp.°C P.bar	TEST P.bar
SELON COMMANDE	SELON COMMANDE	ILS	-30 & 125 <36	>0.7 125 <36	54
17 4	VIS C M3x8	SCREW	Z2CND17-12	316L	550122
16 1	ECROU	NUT	A2-70	304L	550130
15 1	RONDELLE	WASHER	A2-70	304L	552006
14 1	ETRIER BORNE DE MASSE	NEGATIVE EARTH CLAMP	INOX AMAGNETIQUE	304L	61740747
13 1	BORNE DE MASSE	NEGATIVE EARTH	INOX AMAGNETIQUE	304L	61740647
12 1	PALETTE + DIAPHRAGME	PADDLE + DIAGRAM	Z2CND17-12	316L	selon plan du DN 60196...
11 1	ETIQUETTE DE SERIE	SERIAL STICKER	Z2CND17-12	316L	61504504
10 1	BRIDE FIXATION CONTACT	FIXING SWITCH	Z2CND17-12	316L	61739847
9 2	BOULON M4x16 + RONDELLE	BOLT + WASHER	Z2CND17-12	316L	550356 + 553006 + 550133
8 1	ETIQUETTE FLECHE ROUGE	RED ARROW STICKER			61505004
7 2	VIS M4-6	SCREW	INOX A2-70	304L	549066
6' 1	CONTACT ILS SAIB	REED SWITCH			14842-11
6 1	CONTACT ILS SOURIAU	REED SWITCH			14842-1
5' 1	RACCORD FEMELLE SAIB	FEMALE SAIB CONNETION	Z2CND17-12	316L	963748
5 1	RACCORD FEMELLE SOURIAU	FEMALE SOURIAU CONNETION	Z2CND17-12	316L	963619
4' 1	EMBASE SAIB	SAIB BASE	Z2CND17-12	316L	963747
4 1	EMBASE SOURIAU	SOURIAU BASE	Z2CND17-12	316L	963618
3 1	BOITIER	HOUSING	ALUMINIUM	ALU	61796004
2 1	CORPS	BODY	Z2CND17-12	316L	selon plan du DN 60196...
1 2	BRIDE ISO PN40 DN.. 05B	FLANGE NP40 ND.. RF	X2CrNiMo17-12-2	INOX	
Tag Qty	DESIGNATION	DESCRIPTION	MATIERE	MATERIAL	N°STOCK DU PLAN

Code C3 raccordement brides normalisées PN40 NF-EN1092.1 (2007)

DN	ØD	ØK	ØG	N	ØF	f	b mini	ØC	L
40	150	110	88	4	18	3	18	60.3	250
50	165	125	102	4	18	3	20	60.3	250
65	185	145	122	8	18	3	22	88.9	250
80	200	160	138	8	18	3	24	88.9	275
100	235	190	162	8	22	3	24	114.3	275
150	300	250	218	8	26	3	28	159	300

-les joints utilisés doivent être normalisés et adaptés aux portés de joints.

Fiche d'identification du matériel

**CONTROLEUR DE CIRCULATION
TYPE EDCCB311 PN16 & 40**

50466 -640 5/6 E
N° Page Rev.

8. PIECES de RECHANGE

- Ampoule SOURIAU + fils de contacts sertis N° PDR-00082 (plan 14842)
- Ampoule SAIB + fils de contacts sertis N° PDR-00083 (plan 14842-10)

