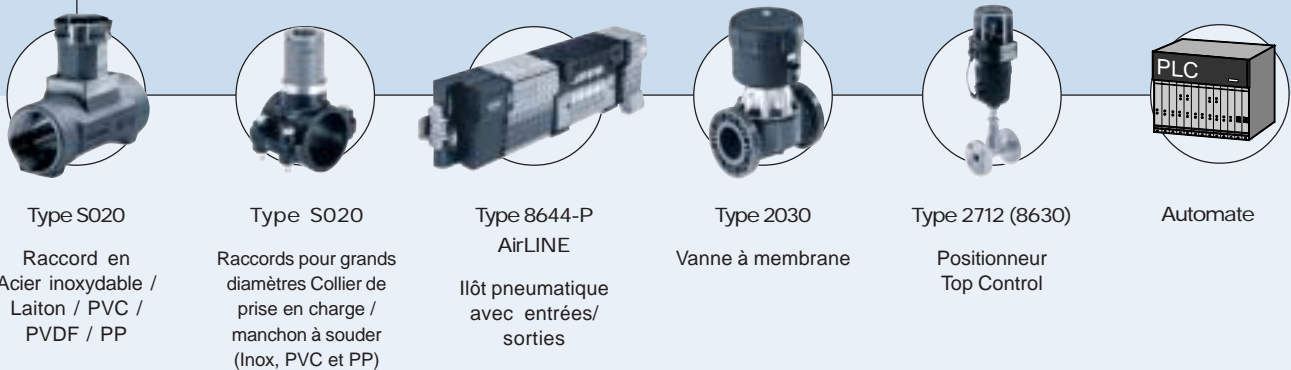


# Capteur de débit électromagnétique



- Capteur compact avec affichage
- Indication du débit et du volume
- Simulation : tous les signaux de sortie peuvent être simulés sans débit réel
- Autocalibration de l'appareil grâce à la fonction Teach-In
- Application : nettoyage en place ( NEP)

Le type 8045 peut être connecté à ...



Type S020

Raccord en Acier inoxydable / Laiton / PVC / PVDF / PP

Type S020

Raccords pour grands diamètres Collier de prise en charge / manchon à souder (Inox, PVC et PP)

Type 8644-P AirLINE

Ilôt pneumatique avec entrées/sorties

Type 2030

Vanne à membrane

Type 2712 (8630)

Positionneur Top Control

Automate

Le débitmètre électromagnétique à insertion type 8045 est un appareil conçu pour les liquides conducteurs pouvant être chargés. Il est constitué d'un doigt de mesure en Inox ou PVDF qui peut être inséré dans des canalisations métalliques ou plastiques de DN15 à DN400; la partie transmetteur possède un affichage LCD et délivre un signal analogique 4-20 mA, impulsionnel ainsi que, en option, des sorties relais. La version avec doigt inox, peut être utilisée sur des applications avec de hautes pressions (PN16) et hautes températures (jusqu'à 110°C)

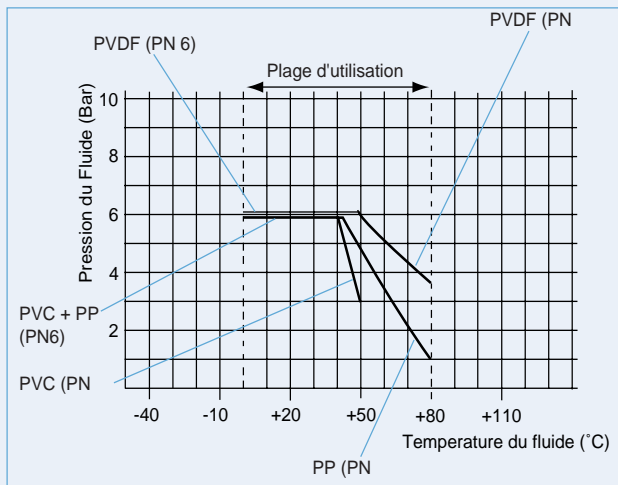
## Caractéristiques techniques

Diamètre de la canalisation	DN15 à DN400	Raccords	Type S020 INSERTION
Gamme de mesure	0.1 m/s à 10 m/s	Tension d'alimentation	18-36 VDC, 3 fils
Erreur de mesure	≤ ±2% V.M. (1-10 m/s) <sup>1)</sup> avec calibration manuelle ou Teach-In ≤ ±4% V.M. (1-10 m/s) <sup>1)</sup> avec le facteur K standard	Sorties	NPN et PNP, collecteur ouvert, isolation galvanique, jusqu'à 36 VDC, 100 mA max., protégée contre les courts circuits 2 relais normalement ouverts 3 A/250 VAC ou 3 A/30 VDC hystérésis réglables
Linéarité	≤ ±(1% V.M. + 0.1% PE) <sup>1)</sup>	Impulsion	
Répétabilité	±0.25% V.M. <sup>1)</sup>	Relais programmables (option)	4-20 mA
Matériaux		Analogique	Charge max. : 1300 Ω à 30 V 1000 Ω à 24 V 700 Ω à 18 V
Doigt de mesure	Acier Inoxydable 316L (1.4404) ou PVDF	Consommation électrique	300 mA Max.
Joints	EPDM avec agrément FDA (en standard sur les versions inox) FPM (en standard sur les versions PVDF)	Connexions électrique	Presse étoupe M20x1.5
Electrodes	Acier Inoxydable 316L (1.4404)	Pression (max.)	PN 16
Armature des électrodes	PEEK (uniquement pour la version avec doigt inox) Acier Inoxydable 316L (1.4404) (uniquement pour la version avec doigt PVDF)	avec capteur doigt Inox avec capteur doigt PVDF	PN 6
Bague de mise à la terre	PC	Classe de protection	IP65
Boîtier (version avec doigt PVDF)	PPA, renforcé fibre de verre	Certifications	EN 50081-1, 50082-2 EN 61010-2 EN 60068-2-6 EN 60068-2-27
Boîtier (version avec doigt inox)	Polyester	CEM	
Face avant	Cyclic Olefin Copolymer (COC)	Securité	
Couvercle de protection		Vibrations	
Conductivité du fluide	> 20 µS/cm	Chocs	
Température du fluide		Température ambiante	-10 à 60 °C
Capteur doigt PVDF	de 0°C jusqu'à 80°C	Température de stockage	-20 à 60 °C
Capteur doigt Inox	de -25°C jusqu'à 110°C, fonction du matériau du raccord utilisé	Humidité relative	< 80%, sans condensation

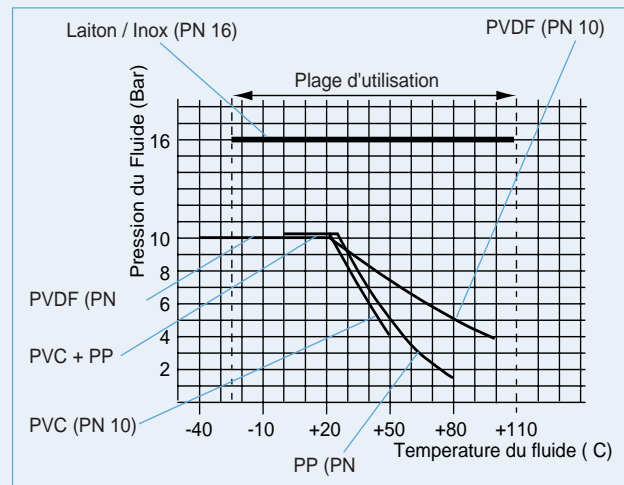
<sup>1)</sup> Dans les conditions de références à savoir : fluide : eau; température ambiante et du fluide 20°C distances amont aval respectées dimensions des tubes appropriées. VM : valeur mesurée; PE : pleine échelle (10 m/s)

## Diagrammes Pression/température

8045 avec capteur PVDF  
Fonction de la nature du raccord



8045 avec capteur Inox  
Fonction de la nature du raccord



## Principe de Mesure



L'électronique, intégrée dans le capteur, génère un champ magnétique dans le fluide perpendiculairement au sens d'écoulement.

Deux électrodes assurent le contact électrique avec le fluide. Conformément à la loi de Faraday, une tension est mesurée entre ces deux électrodes lors du passage du fluide (conductivité mini 20  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ). Cette tension est proportionnelle à la vitesse du fluide. Le facteur K utilisé, permet, suivant la nature de la canalisation, de convertir la vitesse mesurée en volume par unité de temps.

## Applications possibles

Contrôle de débits de fluides propres ou chargés :

- ▶ Traitement des eaux usées
- ▶ Contrôle de débit d'eau potable
- ▶ Blanchisseries : mesure et contrôle de la consommation d'eau
- ▶ Piscines: contrôle de débit et protection des pompes
- ▶ Process agro-alimentaire: surveillance durant les cycles de NEP
- ▶ Irrigation

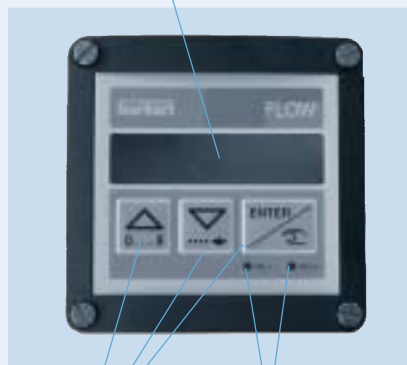
## Caractéristiques et programmation

- Unités de mesures internationales
- Choix de la langue
- Teach-In: amélioration de la précision ou facteur K standard
- Sortie analogique 4-20 mA (génération d'un 22 mA en cas d'erreur)
- Sortie impulsions
- 2 relais (option)
- Filtre
- Remise à zéro des différents totalisateurs
- Calibration du zéro
- Simulation des sorties binaires et analogiques (test en marche à sec)

## Affichage

Affichage digital avec 8 caractères (4 caractères digitaux et 4 alphanumériques) indiquant :

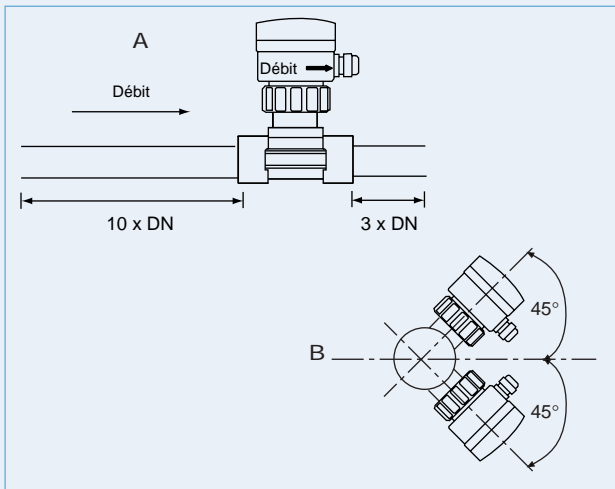
- La valeur du débit instantané
- La valeur de la sortie analogique correspondant
- La valeur du totalisateur principal
- La valeur du totalisateur journalier



LED : indiquent l'état des relais

3 touches pour rentrer dans les différents menus de programmation

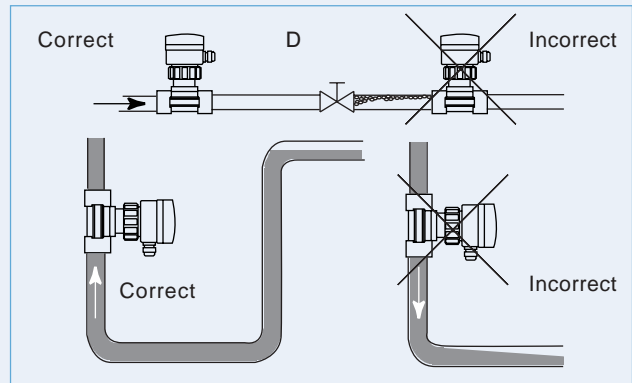
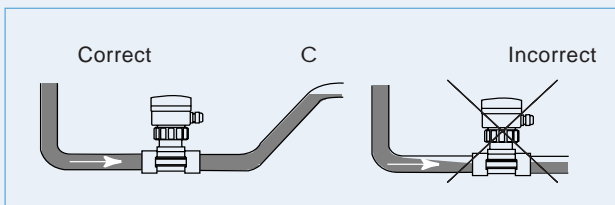
## Installation Recommendations



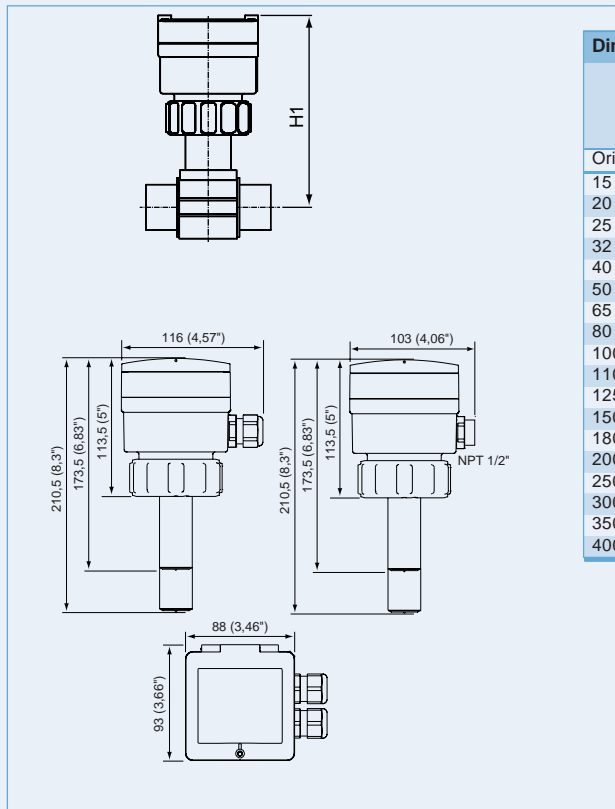
A Les distances linéaires amont (10xDN) et aval (3xDN) doivent être observées.

B Il est conseillé de monter le transmetteur avec un angle de 45° par rapport à une horizontale centrée sur la conduite pour éviter d'avoir des dépôts sur les électrodes et pour que les mesures ne soient pas faussées par d'éventuelles bulles d'air.

C et D Le montage du transmetteur 8045 dans ces positions, permet d'obtenir une mesure de débit précise.



## Dimensions (mm)

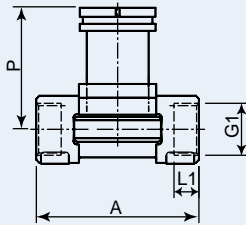


Dimensions [mm]

	S020 Insertion	Collier de prise en charge	Embouts Plastiques	Embouts Inox
Orifice DN	H1	H1	H1	H1
15	186			
20	183			
25	183			
32	187			
40	191			
50	197			187
65		221		192
80		220	202	196
100		224	207	203
110		229	214	213
125		225		
150		232		224
180		242	260	235
200		266		
250		278	281	256
300			299	
350			304	
400			324	
			338	

Raccord taraudé  
Inox (316L - 1.4404)  
ou Laiton (CuZn39Pb2)

G  
Rc  
NPT

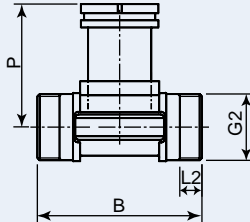


Dimensions [mm]

Orifice DN P	A	G1	L1
15	80.3	85.0	G 1/2 16.0
			NPT 1/2 17.0
			Rc 1/2 15.0
20	77.8	95.0	G 3/4 17.0
			NPT 3/4 18.3
			Rc 3/4 16.3
25	78.0	105.0	G 1 23.5
			NPT1 18.0
			Rc 1 18.0
32	81.6	120.0	G 1 1/4 23.5
			NPT1 1/4 21.0
			Rc 1 1/4 21.0
40	85.4	130.0	G 1 1/2 23.5
			NPT1 1/2 20.0
			Rc 1 1/2 19.0
50	91.5	150.0	G 2 27.5
			NPT2 24.0
			Rc 2 24.0

Raccord fileté  
Inox (316L - 1.4404)  
ou Laiton (CuZn39Pb2)

G

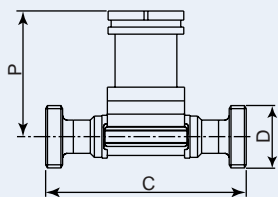


Dimensions [mm]

Orifice DN P	B	G2	L2
15	80.3	84.0	G 3/4 11.5
20	77.8	94.0	G 1 13.5
25	78.0	104.0	G 1 1/4 14.0
32	81.6	119.0	G 1 1/2 18.0
40	85.4	129.0	M 55 x 2 19.0
50	91.5	149.0	M 64 x 2 20.0

Raccord fileté  
Inox (316L - 1.4404)

SMS1145

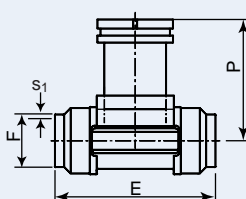


Dimensions [mm]

Orifice DN	P	C	D
25	77.8	130	Rd40 x 1/6"
40	81.6	164	Rd60 x 1/6"
50	85.4	173	Rd70 x 1/6"

Raccord à souder  
Inox (316L - 1.4404)

ISO 4200



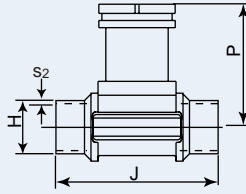
Dimensions [mm]

Orifice DN P	E	F	s <sub>1</sub>	
15	80.3	84.0	21.3	1.6
20	77.8	94.0	26.9	1.6
25	78.0	104.0	33.7	2.0
32	81.6	119.0	42.4	2.0
40	85.4	129.0	48.3	2.0
50	91.5	149.0	60.3	2.6

Raccord à souder  
Inox (316L - 1.4404)

SMS 3008  
BS 4825

Dimensions [mm]

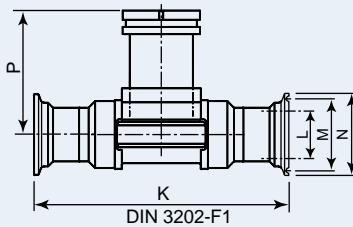


Orifice DN P	J	Standard	H	S <sub>2</sub>
20	80.3	84.0 SMS 3008 BS 4825	20.00 19.00	1.00 1.55
25	77.8	94.0 SMS 3008 BS 4825	25.00 25.40	1.20 1.55
32	78.0	104.0 SMS 3008 BS 4825	-	-
40	81.6	119.0 SMS 3008 BS 4825	38.00 38.10	1.20 1.50
50	85.4	128.0 SMS 3008 BS 4825	51.00 50.80	1.20 1.60
65	91.5	147.0 SMS 3008 BS 4825	63.50 63.50	1.60 1.60

Raccord Tri-clamp®  
Inox (316L - 1.4404)

ISO

Dimensions [mm]

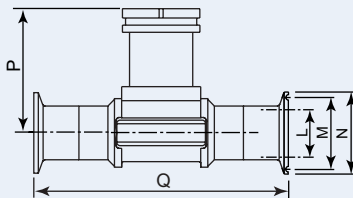


Orifice DN P	K	L	M	N
15	80.3	130	18.1	27.5
20	77.8	150	23.7	43.5
25	78.0	160	29.7	43.5
32	81.6	180	38.4	43.5
40	85.4	200	44.3	56.5
50	91.5	230	55.1	70.5

Raccord Tri-clamp®  
Inox (316L - 1.4404)

SMS 3017 / ISO 2852  
BS 4825

Dimensions [mm]

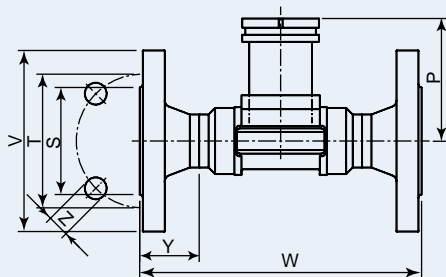


Orifice DN P	Q	Standard	R	M	N
20	80.3	- SMS 3017/ISO 2852 ASME BPE -	- 15.75	-	- 25.0
25	77.8	129.0 SMS 3017/ISO 2852 BS 4825/ASME BPE	22.6 22.1	43.5	50.5
40	81.6	161.0 SMS 3017/ISO 2852 BS 4825/ASME BPE	35.6 34.8	43.5	50.5
50	85.4	192.0 SMS 3017/ISO 2852 BS 4825/ASME BPE	48.6 47.5	56.5	64.0
65	91.5	216.0 SMS 3017/ISO 2852 BS 4825/ASME BPE	60.3 60.2	70.5	77.5

Raccord à brides  
Inox (316L - 1.4404)

DIN 2633  
ANSI B16-5-1988  
JIS 10K

Dimensions [mm]

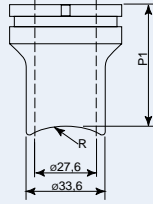


Orifice DN P	W	Y	Z	S	T	V		
15	130.0	152.0	DIN	23.5	4x14.0	45.0	65.0	95.0
			ANSI		4x15.8	34.9	60.3	89.0
			JIS		4x15.0	51.0	70.0	95.0
20	150.0	178.0	DIN	28.5	4x14.0	58.0	75.0	105.0
			ANSI		4x15.8	42.9	69.8	99.0
			JIS		4x15.0	56.0	75.0	100.0
25	160.0	216.0	DIN	28.5	4x14.0	68.0	85.0	115.0
			ANSI		4x15.8	50.8	79.4	108.0
			JIS		4x19.0	67.0	90.0	125.0
32	180.0	229.0	DIN	31.0	4x18.0	78.0	100.0	140.0
			ANSI		4x15.8	63.5	88.9	117.0
			JIS		4x19.0	76.0	100.0	135.0
40	200.0	241.0	DIN	36.0	4x18.0	88.0	110.0	150.0
			ANSI		4x15.8	73.0	98.4	127.0
			JIS		4x19.0	81.0	105.0	140.0
50	230.0	267.0	DIN	41.0	4x18.0	102.0	125.0	165.0
			ANSI		4x19.0	92.1	120.6	152.0
			JIS		4x19.0	96.0	120.0	155.0

## Dimensions [mm] des raccords S020

Raccord inox à souder  
avec courbure  
Inox (316L - 1.4404)

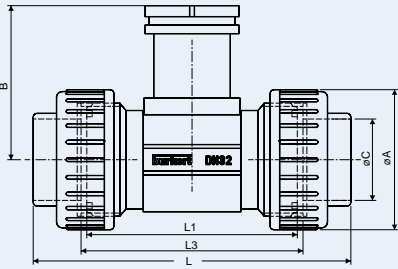
Nota:  
Capteur version:  
- courte pour DN 65 - DN 200  
- longue pour DN 250 - DN 350



Dimensions [mm]

Orifice DN	P <sub>1</sub>	R
65	54.52	36.65
80	53.07	44.45
100	50.71	57.15
125	48.24	70.65
150	45.73	84.15
200	41.01	109.55
250	73.64	136.55
300	67.83	161.95
350	63.94	177.80

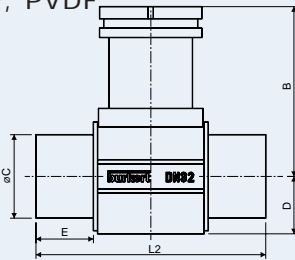
Raccord union - PVC, PP, PVDF



Dimensions [mm]

Orifice DN	B	øA	L			C			L1	L3
			DIN	ANSI	JIS	(DIN)	(ANSI)	(JIS)		
15	80.4	43	128	130.0	129	20	21.3	18.40	90	96
20	77.8	53	144	145.6	145	25	26.7	26.45	100	106
25	78.0	60	160	161.4	161	32	33.4	32.55	110	116
32	81.4	74	168	170.0	169	40	42.2	38.60	110	116
40	85.2	83	188	190.2	190	50	48.3	48.70	120	127
50	91.5	103	212	213.6	213	63	60.3	60.80	130	136

Raccord avec embouts à coller/à souder -  
PVC, PP, PVDF

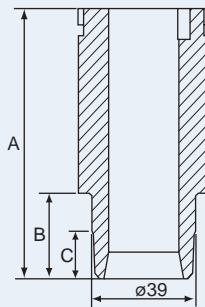


Dimensions [mm]

Orifice DN	D	L2		E	
		PVC	PP/ PVDF	PVC	PP/ PVDF
15	17.5	90	85	16.5	14
20	17.5	100	92	20.0	16
25	21.5	110	95	23.0	18
32	27.5	110	100	27.5	20
40	31.5	120	106	30.0	23
50	39.5	130	110	37.0	27

Raccord à souder  
PE, PP, PVDF

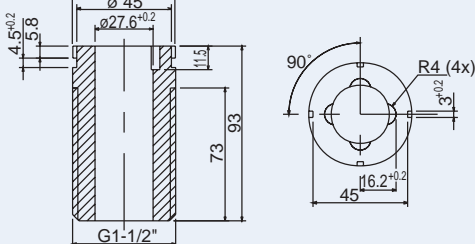
Nota:  
Capteur version:  
- courte pour DN 65 - DN 100  
- longue pour DN 150 - DN 400



Dimensions [mm]

DN	A	PE		PP		PVDF	
		B	C	B	C	B	C
65	72.5	13	—	13	—	10.4	—
80	72.5	15.6	—	15.6	—	12.5	—
100	72.5	19	5	19	5	15.2	6
150	102	27.7	10	27.7	10	—	—
200	102	38.9	16	38.9	16	—	—
250	102	48.4	21	48.4	21	—	—
300	102	61.3	28	61.3	28	—	—
350	102	61.3	28	61.3	28	—	—
400	102	69.1	31.5	—	—	—	—

Raccord à visser PVC, PP, PE



Nota: Uniquement pour doigt long

Collier- PP

Matériau du corps: PP/PVC  
Matériau d'étanchéité: EPDM

Nota: Ce type de  
raccordement  
n'est compatible  
qu'avec le  
capteur version  
longue du  
transmetteur  
8045 pour tous  
les DN.

DN	Dimensions [mm]		
	A	B	øD
50	116	116.0	63
65	129	115.0	75
80	144	119.0	90
100	166	124.0	110
110	181	120.0	125
125	196	127.0	140
150	216	137.0	160
180	266	161.0	200
200	290	173.0	225

Tableau de commande - Paramètres des raccords S020

**Laiton** - Raccord en Té - Température max. 100°C, PN16

Raccordement - Joint	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65
Taraudage G - FPM	428 712	428 713	428 714	428 715	428 716	428 717	---
Filetage G - FPM	428 730	428 731	428 732	428 733	428 734	428 735	---

**INOX** - Raccord en Té - Température max. 100°C, PN16

Raccordement - Joint	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65
Taraudage G - FPM	428 736	428 737	428 738	428 739	428 740	428 741	---
Filetage G - FPM	428 754	428 755	428 756	428 757	428 758	428 759	---
Embout filetés (SMS 1145)- EPDM	---	---	443 317	---	443 318	443 319	---
A souder (ISO 4200) - FPM	428 760	428 761	428 762	428 763	428 764	428 765	---
Embout à souder (SMS 3008) - EPDM	---	---	443 309	---	443 310	443 311	443 312
Embout à souder (BS4825) - EPDM	---	443 734	443 735	443 736	443 942	443 943	443 944
Triclamp® (ISO 4200) - FPM	428 766	428 767	428 768	428 769	428 770	428 771	---
Triclamp® (SMS3017/ISO2852) - EPDM	---	---	443 313	---	443 314	443 315	443 316
Triclamp® (SMS3017/2852) Ra=0.8µm - EPDM	---	---	443 957	---	443 958	443 959	443 960
Triclamp® (BS 4825) - EPDM	---	443 965	443 966	---	443 967	443 968	443 969
Triclamp® (BS 4825) Ra=0.8µm - EPDM	---	443 970	443 971	---	443 972	443 973	443 974
A brides (DIN 2633) - FPM	428 772	428 773	428 774	428 775	428 776	428 777	---

**INOX** - Raccord à souder avec courbure - Température max. 100°C

Raccordement	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400
Code Ident	418 112	418 113	418 114	418 115	418 116	418 117	418 756	420 070	416 637	---

**PVC** - Raccord en Té - Température max. 50°C, PN10

Raccordement - Joint	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65
Union à coller ISO - FPM	428 670	428 671	428 672	428 673	428 674	428 675	---
Embout à coller - FPM	428 676	428 677	428 678	428 679	428 680	428 681	---

**PVC** - Raccord à visser - Température max. 50°C, PN6

Raccordement	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400
Code Ident	---	---	418 170	418 170	418 170	418 170	418 170	418 170	418 170	418 170

**PP** - Raccord en Té - Température max. 80°C, PN10

Raccordement - Joint	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65
Union à souder ISO - FPM	428 688	428 689	428 690	428 691	428 692	428 693	---
Embout à coller - FPM	428 694	428 695	428 696	428 697	428 698	428 699	---

**PP** - Raccord à souder - Température max. 80°C, PN6

Raccordement	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400
Code Ident	418 650	418 651	418 652	---	418 653	418 654	418 655	418 656	418 657	---

**PP** - Raccord à visser - Température max. 80°C, PN6

Raccordement	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400
Code Ident	---	---	436 488	436 488	436 488	436 488	436 488	436 488	436 488	436 488

**PP** - Collier de prise en charge, joint FPM - Température max. 80°C, PN6

Raccordement	DN50	DN65	DN80	DN100	DN110	DN125	DN150	DN180	DN200
Code Ident	425 138	425 139	425 140	425 141	425 142	425 143	425 144	433 873	425 416

**PVDF** - Raccord en Té - Température max. 100°C, PN10

Raccordement - Joint	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65
Union à coller ISO - FPM	428 700	428 701	428 702	428 703	428 704	428 705	---
Embout à coller - FPM	428 706	428 707	428 708	428 709	428 710	428 711	---

**PVDF** - Raccord à souder - Température max. 100°C, PN6

Raccordement	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400
Code Ident	418 658	418 659	418 660	---	---	---	---	---	---	---

**PE** - Raccord à souder - Température max. 70°C, PN6

Raccordement	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400
Code Ident	418 642	418 643	418 644	---	418 645	418 646	418 647	418 648	418 649	418 598

**PE** - Raccord à visser - Température max. 70°C, PN6

Raccordement	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400
Code Ident	---	---	436 489	436 489	436 489	436 489	436 489	436 489	436 489	436 489

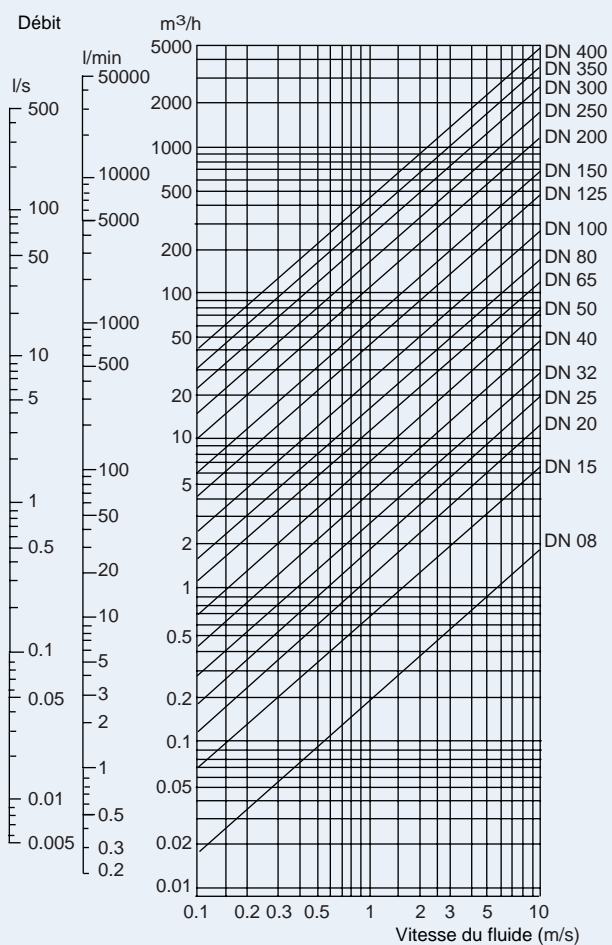
## Tableau de commande pour transmetteur type 8045 -

Alimentation	Relais	Boîtier	Capteur	Étanchéité	Code Id.
18-36 VDC	Non	PC	Court, PVDF	FPM	426 498
18-36 VDC	Non	PC	Long, PVDF	FPM	426 499
18-36 VDC	2	PC	Court, PVDF	FPM	426 506
18-36 VDC	2	PC	Long, PVDF	FPM	426 507
18-36 VDC	Non	PPA	Court, Inox	EPDM	449 670
18-36 VDC	Non	PPA	Long, Inox	EPDM	449 672
18-36 VDC	2	PPA	Court, Inox	EPDM	449 671
18-36 VDC	2	PPA	Long, Inox	EPDM	449 673

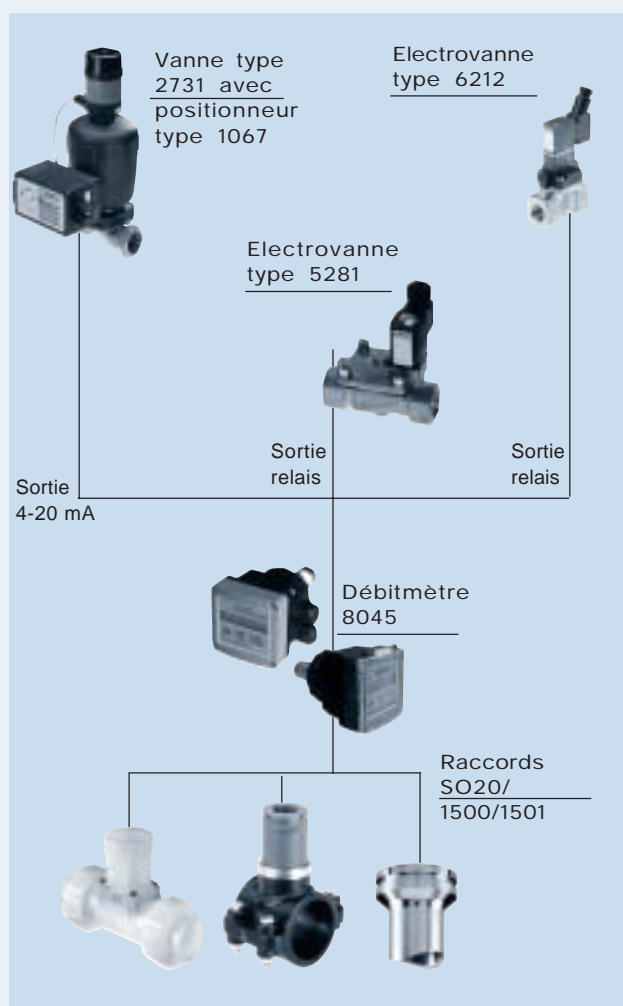
## Table de commande des accessoires pour transmetteur de type 8045

Accessoires 8045-HT	Code Id.
2 Presse-étoupes de rechange	449 755
Kit : 2 réductions NPT 1/2" + 1 bouchon + 2 joints	551 782
Kit : 1 joint EPDM, 1 bouchon, 1 double passe câble	551 775
Kit : 1 joint EPDM, 1 joint FPM	552 111

## Diagramme débit-DN-vitesse du fluide



## Possibilités d'Interconnexion



Pour toutes autres applications, nous consulter.

Sous réserve de modifications techniques sans préavis.  
Imprimé par nos soins.

444279/IndA-Jul03