

Débitmètre à ludion, Plastique

Conception

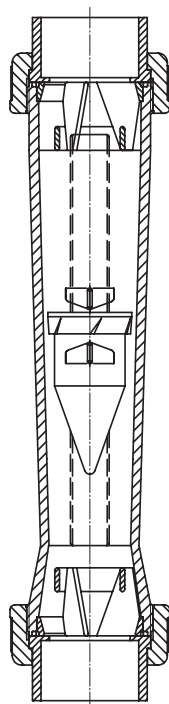
Le débitmètre à ludion dispose d'un tube de mesure en PA transparent ou Polysulfone convenant pour les fluides neutres ou agressifs* (des tubes de mesure en PVC-U et PVDF sont également disponibles sur demande). Les embouts filetés des extrémités du tube de mesure autorisent une grande facilité de montage des raccords union. Les joints toriques situés entre les raccords union et le tube assurent l'étanchéité du débitmètre sans provoquer de forces radiales qui pourraient entraîner l'éclatement du tube. Les ludions sont disponibles en inox 1.4571, en PVC-U, en PP ou en PVDF (en fonction du fluide et de la plage de mesure). L'échelle de mesure imprimée sur le tube de mesure est adaptée au fluide et indique le débit par exemple en l/h, m³/h ou %. Les queues d'aronde moulées sur le tube facilitent la fixation d'accessoires tels que: index de lecture, détecteurs de position mini et maxi, capteur de mesure en continue.

Avantages

- Bon niveau de précision, utilisation aisée
- Résistant à la corrosion
- Plus de 500 échelles standard et 13.000 échelles spéciales sont disponibles, autres échelles possibles sur demande
- Grande taille et lisibilité des caractères imprimés sur le tube
- Versions selon ATEX disponibles sur demande

* Voir données techniques du fluide de service en page 2

Vue en coupe



GEMÜ® 800

801/805/807/811/815/817/820
822/825/830/831/832/835

Données techniques

Fluide de service

Convient pour les fluides neutres ou agressifs sous la forme liquide ou gazeuse respectant les propriétés physiques et chimiques du tube, du luidion, des raccords union et de l'étanchéité.

Pression de service*

Tubes avec raccords union plastiques max. 10 bars
Tubes avec raccords union métalliques max. 15 bars

*Pression de service en fonction du matériau du tube et de la température

Version

Type	Fluide de service	Matériau du luidion
801	Liquides et gaz	PVC-U
811 / 831	Liquides et gaz	PVC-U magnétique
805	Liquides et gaz	PP
815	Liquides et gaz	PP magnétique
807	Liquides et gaz	Inox 1.4571
817	Liquides et gaz	Inox 1.4571 magnétique
825	Gaz	PP
835	Liquides et gaz	PP magnétique
820 / 822	Liquides et gaz	PVDF
830 / 832	Liquides et gaz	PVDF magnétique

Corrélation Pression / Température du débitmètre à luidion

Température en °C		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
Matériau du tube	Matériau des raccords union	Code	Pression de service [bar]																
			PA transparent Code 21	PVC-U	1	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	1,5	-	-	-
PP	5	-		-	-	10	10	10	10	8,5	7	5,5	4,0	-	-	-	-	-	-
PVDF	20	10		10	10	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	-	-	-	-	-	-
Fonte zinguée	6	15		15	15	15	15	15	15	13,5	12	10,7	9,5	-	-	-	-	-	-
Inox	7	15		15	15	15	15	15	15	13,5	12	10,7	9,5	-	-	-	-	-	-
Polysulfone Code 22	Inox/PP	1V	-	-	-	10	10	10	10	8,5	7	5,5	4,0	-	-	-	-	-	-
	PVC-U	1	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	1,5	-	-	-	-	-	-
	PP	5	-	-	-	10	10	10	10	8,5	7	5,5	4,0	2,7	1,5	0,8	-	-	-
	PVDF	20	-	-	-	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	-	-
	Fonte zinguée	6	-	-	-	15	15	15	15	14,0	13	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0	-	-
PVC-U, transparent Code 3	Inox	7	-	-	-	15	15	15	15	14,0	13	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0	-	-
	Inox/PP	1V	-	-	-	10	10	10	10	8,5	7	5,5	4,0	2,7	1,5	0,8	-	-	-
	PVC-U	1	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	Fonte zinguée	6	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	Inox	7	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
PVDF Code 20	Inox/PP	1V	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	PVDF	20	10	10	10	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	1,7	1,2
	Inox	7	10	10	10	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	1,7	1,2
	Inox/PVDF	2V	10	10	10	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	1,7	1,2

Perte de charge [mbar]

Type	Diamètre Nominal					
	20	25	32	40	50	65
801, 805, 811, 815, 820, 830	8	10,0	13,0	15	20,0	24
807, 817	17	19,0	27,0	30	41,0	50
825	2	2,5	3,5	4	5,5	6
831, 835	11	13,0	18,0	20	28,0	34
822, 832	-	-	-	-	26,5	-

Données pour la commande

Version	
Matériau du ludion	Type
PVC-U (liquides et gaz)	801
PVC-U magnétique (liquides et gaz)	811 / 831
PP (liquides et gaz)	805
PP magnétique (liquides et gaz)	815
Inox 1.4571 (liquides et gaz)	807
Inox 1.4571 magnétique (liquides et gaz)	817
PP (gaz)	825
PP magnétique (liquides et gaz)	835
PVDF (liquides et gaz)	820 / 822
PVDF magnétique (liquides et gaz)	830 / 832

Forme du tube de mesure	Code
Passage en ligne	D

Raccordement	Code
Raccords union à coller/souder en emboîture - DIN	7
Raccords union à coller / souder en emboîture - en pouces	33
Raccords union à souder bout à bout en emboîture - DIN	71
Raccords union à souder bout à bout (IR) en emboîture - DIN	78
Raccords union avec orifice taraudé Rp	7R
Embouts DIN 11850, série 2	17
Embouts SMS 3008	37
Embouts ASME BPE	59
Embouts EN ISO 1127	60
Raccords à brides sur demande	

Matériau du tube	Code
PVC-U sur demande	3
PVDF sur demande	20
PA transparent Plage de températures 0 - 60°C*	21
Polysulfone Plage de températures 0 -100°C*	22

* Températures indiquées pour H₂O.

Matériau d'étanchéité	Code
Joint toriques FPM	4
Joint toriques EPDM	14
Joint toriques revêtus FEP	55

Matériau des raccords union	Code
Collet PVC-U, écrou PP	1
Collet PP, écrou PP	5
Fonte zinguée	6
Collet 1.4571 (orifice taraudé Rp), écrou inox	7
Collet PVDF, écrou PVDF	20
Collet 1.4435 (embout à souder), écrou inox	41
Collet 1.4435 (embout à souder) ou Collet 1.4571 (orifice taraudé Rp), écrou PP	1V
Collet 1.4435 (embout à souder) ou Collet 1.4571 (orifice taraudé Rp), écrou PVDF	2V

* Autres matériaux sur demande

Taille du tube	Code
Voir tableaux pages 4 et 5	

Plage de mesure	Code
Voir tableaux pages 4 et 5	
Pour la commande merci de toujours indiquer la valeur maximale de la plage de mesure.	

Remarques:

Les échelles de graduation données en pages 4 et 5 correspondent au débit réel.
Lors de la commande, les valeurs de graduation doivent être définies comme suit:
Fluides liquides: l/h
Fluides gazeux: Nm³/h

Remarques pour la commande:

- Les données suivantes sont nécessaires:
1. Type de fluide
 2. Concentration du fluide (%)
 3. Plage de mesure désirée (l/h, m³/h, kg/h)
 4. Pression de service, relative ou absolue (bar)
 5. Température du fluide (°C)
 6. Viscosité du fluide
 7. Densité du fluide
 8. Ludion magnétique ou non

Exemple de référence	805	25	D	7	21	14	1	52	250
Version (Type)	805								
Diamètre Nominal (Code)		25							
Forme du tube de mesure (Code)			D						
Raccordement (Code)				7					
Matériau du tube (Code)					21				
Matériau d'étanchéité (Code)						14			
Matériau des raccords union (Code)							1		
Taille du tube (Code)								52	
Plage de mesure max. (par ex. 250 l/h H ₂ O)									250

Précision: classe 4 suivant norme VDE/VDI 3513, page 2 soit $\pm 1\%$ de la valeur maxi et $\pm 3\%$ de la valeur mesurée.

Echelles de graduation standards */** (fluides liquides)

Type	Diamètre nominal	Eau H ₂ O	Acide chlorhydrique HCl 30-33%	Hydroxyde de sodium NaOH 30%	Hydroxyde de sodium NaOH 50%	Echelle	Taille du tube	Poids	
		Tube						Raccords	
		PA transp./ Polysulfone	Polysulfone	PA transparent / Polysulfone				PVC-U	Fonte zinguée
	DN	[l/h]				%	Code	[kg]	
801/811 Matériau du ludion PVC-U (GEMÜ 811 avec ludion magnétique)	20	15 - 160	10 - 130	2,5 - 57,5	0,5 - 10,0	10 - 100	46	0,42	0,53
		20 - 250	20 - 210	5,0 - 115,0	1,0 - 23,0		47	0,42	0,53
		40 - 400	40 - 340	10,0 - 210,0	2,5 - 57,5		48	0,42	0,53
		50 - 650	50 - 550	20,0 - 380,0	5,0 - 135,0		49	0,41	0,52
805/815 Matériau du ludion PP (GEMÜ 815 avec ludion magnétique)	25	20 - 250	20 - 210	5 - 125	1,0 - 20	10 - 100	52	0,57	0,74
		40 - 400	20 - 350	10 - 200	2,5 - 50		53	0,56	0,73
		60 - 640	50 - 550	10 - 390	5,0 - 130		54	0,55	0,72
		100 - 1000	75 - 900	25 - 650	10,0 - 260		55	0,54	0,71
820/830 Matériau du ludion PVDF (GEMÜ 830 avec ludion magnétique)	32	100 - 1000	75 - 900	25 - 600	10 - 200	10 - 100	61	0,98	1,25
		150 - 1600	100 - 1500	50 - 1100	20 - 500		62	0,96	1,23
		200 - 2500	200 - 2300	100 - 1700	25 - 950		63	0,94	1,21
		150 - 1600	100 - 1450	50 - 1000	25 - 425		67	1,24	1,56
822/832 Matériau du ludion PVDF (GEMÜ 832 avec ludion magnétique)	40	200 - 2500	200 - 2200	100 - 1700	25 - 900	10 - 100	68	1,21	1,52
		300 - 3300	300 - 2800	100 - 2100	50 - 1250		69	1,20	1,52
		200 - 2500	200 - 2300	50 - 1700	25 - 800		71	1,52	2,39
		400 - 4000	300 - 3600	100 - 2800	50 - 1600		72	1,49	2,36
820/830 Matériau du ludion PVDF (GEMÜ 830 avec ludion magnétique)	50	600 - 6400	500 - 6000	250 - 5000	100 - 3200	10 - 100	73	1,44	2,31
		750 - 9000	750 - 8000	500 - 6750	250 - 4250		75	2,42	3,87
822/832 Matériau du ludion PVDF (GEMÜ 832 avec ludion magnétique)	65	1500 - 13000	1500 - 11500	750 - 9750	250 - 6750	10 - 100	77	2,42	3,87
		1000 - 11000	-	-	-		73	1,44	2,31
807/817 Matériau du ludion 1.4571 (GEMÜ 817 avec ludion magnétique)	20	20 - 250	-	5 - 125	1 - 27	10 - 100	46	0,45	0,56
		40 - 400	-	10 - 240	2,5 - 70		47	0,45	0,56
		60 - 640	-	25 - 425	5 - 170		48	0,45	0,56
		75 - 1000	-	25 - 725	10 - 350		49	0,44	0,55
807/817 Matériau du ludion 1.4571 (GEMÜ 817 avec ludion magnétique)	25	40 - 400	-	10 - 240	2,5 - 65	10 - 100	52	0,62	0,79
		60 - 640	-	20 - 420	5,0 - 145		53	0,61	0,78
		100 - 1000	-	25 - 700	10,0 - 330		54	0,60	0,77
		150 - 1600	-	50 - 1200	25,0 - 675		55	0,59	0,76
807/817 Matériau du ludion 1.4571 (GEMÜ 817 avec ludion magnétique)	32	150 - 1600	-	50 - 1150	25 - 550	10 - 100	61	1,11	1,38
		200 - 2500	-	100 - 1900	50 - 1100		62	1,09	1,36
		400 - 4000	-	200 - 3200	100 - 2000		63	1,07	1,34
		200 - 2500	-	100 - 1700	50 - 1000		67	1,42	1,74
807/817 Matériau du ludion 1.4571 (GEMÜ 817 avec ludion magnétique)	40	400 - 4000	-	200 - 3000	50 - 1900	10 - 100	68	1,39	1,71
		500 - 5000	-	200 - 3700	100 - 2500		69	1,38	1,70
		400 - 4000	-	100 - 3000	50 - 1800		71	2,00	2,87
		600 - 6400	-	250 - 5000	100 - 3300		72	1,97	2,84
807/817 Matériau du ludion 1.4571 (GEMÜ 817 avec ludion magnétique)	50	1000 - 10000	-	500 - 8500	250 - 6000	10 - 100	73	1,92	2,79
		1500 - 14000	-	1000 - 11500	250 - 8500		75	3,31	4,60
		2000 - 20000	-	1500 - 16500	500 - 12500		77	3,31	4,60
		1500 - 14000	-	1000 - 11500	250 - 8500		75	3,31	4,60

* En standard, les échelles de graduation sont calculées à 20° C.

** Pour les débits inférieurs ou supérieurs: voir les fiches techniques des débitmètres GEMÜ 840, 850.

Tubes de mesure en PVC-U et PVDF sur demande

Echelles de graduation standards (fluides gazeux)

Type	Diamètre Nominal	Air 1 bar abs. et 20°C PA transparent, Polysulfone	Taille du tube	Poids	
				Raccords	
				PVC-U	Fonte zinguée
				[kg]	
	DN	[Nm ³ /h]	Code		
825 Matériau du ludion PP (non magnétique)	20	0,20 - 2,5	46	0,40	0,51
		0,30 - 4,0	47	0,40	0,51
		0,50 - 6,5	48	0,40	0,51
		0,75 - 10,0	49	0,39	0,50
	25	0,4 - 4,0	52	0,54	0,71
		0,5 - 6,5	53	0,53	0,70
		1,0 - 10,0	54	0,52	0,69
		1,5 - 16,0	55	0,51	0,68
	32	1,5 - 16,0	61	0,88	1,15
		2,0 - 25,0	62	0,86	1,13
		4,0 - 40,0	63	0,84	1,11
	40	2 - 25	67	1,10	1,42
		4 - 40	68	1,07	1,39
		5 - 50	69	1,06	1,38
50	4 - 40	71	1,17	2,04	
	6 - 64	72	1,14	2,01	
	10 - 100	73	1,09	1,95	
65	15 - 140	75	3,31	4,60	
	20 - 200	77	3,31	4,60	
831 Matériau du ludion PVC-U (magnétique)	20	0,75 - 6,5	46	0,43	0,54
		1,00 - 10,0	47	0,43	0,54
		1,50 - 16,0	48	0,43	0,54
		2,00 - 25,0	49	0,43	0,53
835 Matériau du ludion PP (magnétique)	25	1,25 - 10	52	0,59	0,76
		1,50 - 16	53	0,58	0,75
		3,00 - 25	54	0,57	0,74
32	40	4,00 - 40	55	0,55	0,73
		4 - 40	61	1,03	1,30
		6 - 64	62	1,01	1,28
		10 - 100	63	0,99	1,25
40	50	5 - 60	67	1,30	1,62
		10 - 100	68	1,27	1,59
		15 - 120	69	1,26	1,58
50	65	10 - 100	71	1,69	2,57
		15 - 160	72	1,66	2,54
		20 - 250	73	1,61	2,49
65		30 - 340	75	3,31	4,60
		50 - 450	77	3,31	4,60

Note pour les séries 825/835:

Attention! Pour les fluides gazeux, la plage de mesure varie en fonction de la pression de service. Merci de l'indiquer.

Echelles de graduation spéciales:

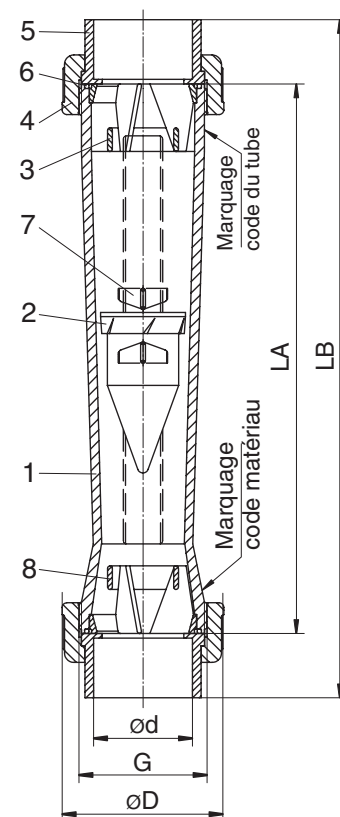
Des échelles de graduation spéciales sont disponibles pour d'autres fluides ainsi que pour des conditions d'utilisation variant des versions standards mentionnées. Veiller à tenir compte des remarques pour la commande (voir page 3).

Dimensions [mm]

Raccords union plastiques

Raccordement code				øD	7			33			
DN	G	LA*	Joints toriques		ød	LB			NPS	ød	LB
Matériau des raccords union code						1	5	20	1		
20	G 1 1/4	350	28.0 x 3.5	53	25	394	392	388	3/4	26,7	394,0
25	G 1 1/2	350	33.0 x 3.5	60	32	400	396	392	1	33,6	400,0
32	G 2	350	46.0 x 3.5	74	40	408	400	397	1 1/4	42,2	408,0
40	G 2 1/4	350	50.4 x 3.5	83	50	418	406	403	1 1/2	48,3	418,0
50	G 2 3/4	350	68.0 x 3.5	103	63	432	414	411	2	60,3	432,0
65	G 3 1/2	350	85.0 x 4.0	122	75	444	420	420	2 1/2	73,5	444,4

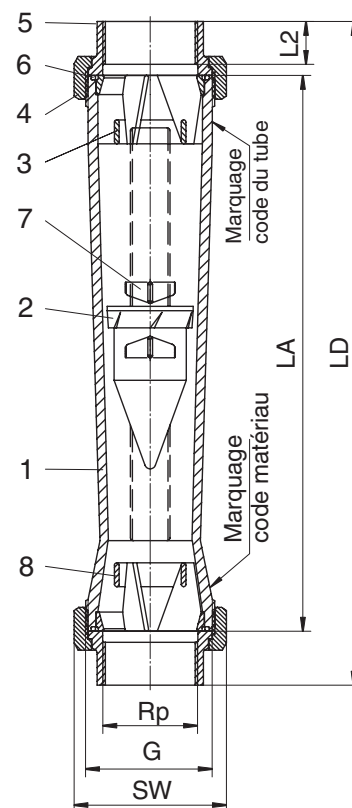
Matériau du tube PVDF = LA/LB -7 mm



Raccords union métalliques et plastiques

Raccordement code				7R			
DN	G	LA	Joints toriques	SW	Rp	L2	LD
Matériau des raccords union code				1, 6, 7			
20	G 1 1/4	350	28.0 x 3.5	50	Rp 3/4	16	395
25	G 1 1/2	350	33.0 x 3.5	55	Rp 1	17	402
32	G 2	350	46.0 x 3.5	66	Rp 1 1/4	19	410
40	G 2 1/4	350	50.4 x 3.5	74	Rp 1 1/2	20	414
50	G 2 3/4	350	68.0 x 3.5	90	Rp 2	24	420
65	G 3 1/2	350	85.0 x 4.0	110	Rp 2 1/2	30	430

Matériau du tube PVDF = LA/LB -7 mm



Dimensions [mm]

Raccords union plastiques

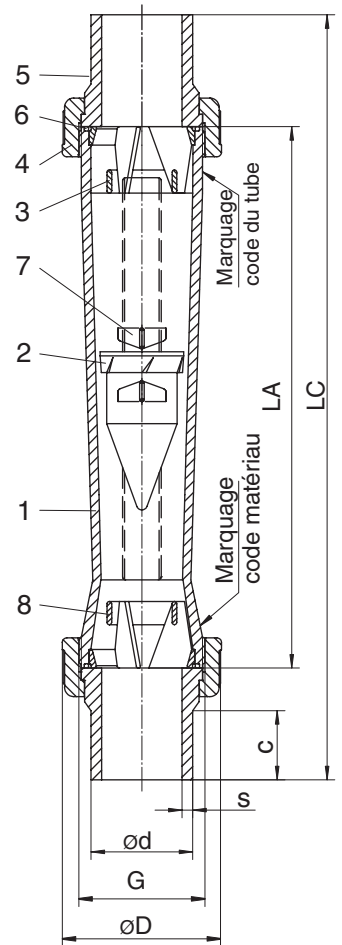
Raccordement code				øD	ød	s	78				71			
DN	G	LA	Joints toriques				c		LC		c		LC	
Matériau des raccords union code						5	20	5	20	5	20	5	20	
20	G 1 1/4	350	28.0 x 3.5	53	25	2,3	1,9	39	462	-	-	-	-	
25	G 1 1/2	350	33.0 x 3.5	60	32	2,9	2,4	40	468	-	-	-	-	
32	G 2	350	46.0 x 3.5	74	40	3,7	2,4	41	474	-	-	-	-	
40	G 2 1/4	350	50.4 x 3.5	83	50	4,6	3,0	43	480	-	-	-	-	
50	G 2 3/4	350	68.0 x 3.5	103	63	5,8	3,0	43	486	-	-	-	-	
65	G 3 1/2	350	85.0 x 4.0	122	75	7,3	3,6	91	616	-	16	16	466	

Matériau du tube PVDF = LA/LB -7 mm

Raccords union métalliques

Raccordement code				SW	øD	LC	c	17		37		59		60	
DN	G	LA	Joints toriques					ød	s	ød	s	ød	s	ød	s
Matériau des raccords union code				41	1V, 2V	41, 1V, 2V									
20	G 1 1/4	350	28.0 x 3.5	50	53	426	34	23	1,5	-	-	19,05	1,65	26,9	1,6
25	G 1 1/2	350	33.0 x 3.5	55	60	429	35	29	1,5	25,0	1,2	25,40	1,65	33,7	2,0
32	G 2	350	46.0 x 3.5	66	74	432	36	35	1,5	33,7	1,2	-	-	42,4	2,0
40	G 2 1/4	350	50.4 x 3.5	74	83	432	36	41	1,5	38,0	1,2	38,10	1,65	48,3	2,0
50	G 2 3/4	350	68.0 x 3.5	90	103	432	36	53	1,5	51,0	1,2	50,80	1,65	60,3	2,0
65	G 3 1/2	350	85.0 x 4.0	110	122	433	36	70	2,0	63,5	1,6	63,50	1,65	76,1	2,0

Matériau du tube PVDF = LA/LB -7 mm



Désignation

Repère	Désignation	Quantité
1	Tube de mesure	1
2	Ludion	1
3	Butée haute	1
4	Ecrou	2
5	Collet	2
6	Joint torique (voir tableau)	2
7	Index de lecture	2
8	Butée basse	1

Tableau de correspondance GEMÜ 800

Matériau des raccords union code	1			5			6	7	20			41, 1V, 2V			
	7	7R	33	7	71	78	7R	7R	7	71	78	17	37	59	60
DN															
20	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X
25	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X
32	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X	-	X
40	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X
50	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X
65	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X

Fiche technique

Accessoires pour débitmètres à ludion de la série GEMÜ 800

De nombreux accessoires sont disponibles pour élargir les possibilités d'utilisation des débitmètres de la série 800. Pour fonctionner avec ces différents accessoires, remplacer le ludion standard par un ludion magnétique.



GEMÜ 1250

Contact inverseur
(détecteur magnétique,
puissance de commutation 10 VA)

GEMÜ 1251

Détecteur de position maxi
(détecteur magnétique,
puissance de commutation 10 VA)

GEMÜ 1252

Détecteur de position mini
(détecteur magnétique,
puissance de commutation 10 VA)



GEMÜ 1276

Afficheur digital Versions:
Afficheur avec ou sans points
de commutation.



GEMÜ 1270

Capteur de mesure pour détection
en continu du niveau du ludion à
l'aide d'une résistance 0 - 10 kΩ

GEMÜ 1272

Capteur de mesure pour détection
en continu du niveau du ludion à
l'aide d'un signal 4-20 mA à travers
un convertisseur 2 fils intégré

Une documentation spécifique à ces accessoires vous sera adressée sur demande.

Autres produits GEMÜ:

- Vannes plastiques à commande pneumatique, électrique ou manuelle.
- Vannes métalliques à commande pneumatique, électrique ou manuelle.

Pour connaître l'ensemble de la gamme des débitmètres, des accessoires et des autres produits GEMÜ, veuillez consulter le programme de fabrication. Disponible sur simple demande auprès de nos services.

Seule la version allemande originale de cette fiche technique fait office de référence.

Sujet à modification · 12/2010 · 88282166

GEMÜ® GESTION DES FLUIDES
VANNES, MESURE ET REGULATION

