



# ROBUST HIGH QUALITY FLOW MONITORS

2 sorties alarmes  
Afficheur LCD  
4 – 20 mA - HART



## Débitmètre à différentiel de pression (delta-P) pour Liquides & Gaz



Le débitmètre série D est doté d'un affichage numérique qui peut être tourné électroniquement par incréments de 90 degrés sur un angle de 360 degrés.

Le débitmètre de la série D peut alors être installé dans n'importe quelle position, verticalement ou horizontalement, et avec le débit provenant de quatre directions différentes.

Il possède également un totalisateur de débit réinitialisable, qui indique le débit par unité de temps et dans la plage de mesure choisie.

Afin de mettre en place une mesure de débit sans passage du fluide, un mode de simulation pour les signaux de sortie analogique et fréquence peut être sélectionné. Le débitmètre communique également via le protocole HART.

- Mesure sur liquides et gaz
- Sorties 4-20 mA, protocole HART, impulsion ou fréquence
- Deux alarmes indépendantes réglables sur site
- Affichage numérique rétroéclairé
- Insensible aux changements de pression statique
- Unités de contrôle interchangeables sur toutes les sections de canalisations

### Le débitmètre série D

La technologie utilisée sur les débitmètres Eletta est basée sur le principe éprouvé et fiable de pression différentielle. C'est le principe le plus ancien et le plus utilisé en débitmétrie, principalement en raison de sa simplicité et de sa fiabilité.

Le débitmètre Eletta série D est utilisé pour mesurer les débits de liquides et de gaz dans des sections de canalisation de 15 mm à 500 mm. Avec deux contacts à relais, réglables indépendamment dans la plage de débit commandée, vous pouvez très facilement protéger vos équipements coûteux. Les seuils de déclenchement possèdent une excellente répétabilité, à moins de 2%. De par sa conception mécanique éprouvée de longue date, le débitmètre série D est extrêmement fiable. Sa conception exceptionnellement robuste et solide le rend parfaitement adapté aux environnements difficiles et aux applications critiques.

Le débitmètre série D est disponible en deux rapports de mesures, ce qui signifie que le D2 a une plage de mesure de 1:2 et le D5 a une plage de 1:5. Comme tous les débitmètres Eletta, le débitmètre série D peut être utilisé aussi bien sur les liquides que sur les gaz.

Le débitmètre série D est composé de deux parties, à savoir l'unité de contrôle (tête) et la section de canalisation (corps). La section de canalisation est la partie installée dans la canalisation client et est disponible en différents matériaux et dimensions. L'unité de contrôle est montée directement ou à distance (montage déporté) sur la section de canalisation. Elle peut également être utilisée indépendamment pour "up-grader" un débitmètre Eletta déjà utilisé tel que les séries V ou S, même après l'installation.

L'unité de contrôle contient l'écran LCD grâce auquel vous pouvez facilement ajuster le débitmètre à vos applications, modifier les valeurs d'alarmes, la langue, l'orientation d'affichage, etc. Il existe également une fonction de simulation qui vous donne la possibilité de créer et de simuler un signal en mA à partir du débitmètre même si vous n'avez pas de passage de débit. Dans ce mode, le protocole HART transmet les valeurs simulées.

L'unité de contrôle est pré-étalonnée avant son expédition de notre usine. Vous pouvez remplacer l'unité de contrôle sur site sans réétalonnage.

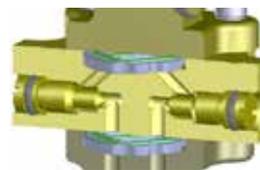
## Eletta Specials



**Version séparée (montage déporté)**  
Eletta peut également proposer plusieurs options, telle qu'une section de canalisation séparée de l'unité de contrôle par exemple, afin de placer l'unité de contrôle dans un endroit plus visible ou d'éviter les vibrations ou une forte température.



**Changement de sens**  
Facilement réalisable, déverrouillez simplement les 4 vis de l'unité de contrôle et tournez le sélecteur de sens d'écoulement dans le sens désiré pour votre installation. Disponible sur les séries -GL et -FA.



**Vannes d'isolement**  
En option, nous avons également un manifold avec vannes d'isolement. Cela vous permet de démonter l'unité de contrôle de la section de canalisation même en cours de fonctionnement.



**Configurateur**  
Sur notre site Web, vous pouvez configurer votre propre débitmètre Eletta.  
[www.eletta.fr](http://www.eletta.fr)

Nombreux choix de raccordements et de matières : Acier, Acier inoxydable et Laiton.



### Séries D-GL

Le débitmètre série D avec boîtier en aluminium et raccordement taraudé en laiton. Disponible avec taraudage BSP/NPT de 15 à 40 mm (1/2" - 1 1/2").



### Séries D-FA

Section de canalisation à monter entre brides (sandwich) disponible du DN15 au 400 mm (1/2" - 16") en acier peint. S'adapte parfaitement avec le débitmètre série D avec boîtier en aluminium.



### Séries D-GSS

Également disponible en version taraudée la section de canalisation en acier inoxydable avec le boîtier en aluminium. Il est livré avec taraudage BSP ou NPT de 15-25 mm (1/2" - 1").



### Séries D-FSS

Débitmètre avec boîtier en aluminium et section de canalisation en acier inoxydable à monter entre brides (sandwich). Disponible du DN15 à DN500 mm (1/2" - 20").



### Séries D-SS-GSS

Débitmètre avec boîtier en acier inoxydable et section de canalisation fileté en acier inoxydable avec taraudage BSP ou NPT de 15 à 25 mm (1/2" - 1").



### Séries D-SS-FSS

Débitmètre avec boîtier en acier inoxydable et section de canalisation en acier inoxydable à monter entre brides (sandwich). Disponible du DN15 au DN500 mm (1/2" - 20").

### Tout inox

Boîtier et section de canalisation en acier inoxydable pour résister à tous les environnements difficiles et augmenter la durabilité des débitmètres.

<b>Gammes de débits</b>	0,4-25 000 l/min (liquide), merci de vous référer au tableau des plages de mesure.
<b>Entendue de mesure</b>	D2 - 1:2 D5 - 1:5
<b>Parties en contact</b>	Alliage de cuivre, acier peint. Acier inoxydable 904L, (compatible eau de mer) ou 316.
<b>Joints et Membrane</b>	Nitrile (HNBR), EPDM et Caoutchouc fluoré (FPM).
<b>Pression mini</b>	Env. 1 bar eff (14 PSI)
<b>Pression maxi</b>	16 bar (232 PSI)
<b>Temp. Maxi (tête)</b>	Service de -10 à 65°C
<b>Temp. Maxi (corps)</b>	-GL et -FA: -10 à 120°C -GSS et -FSS: -10 à 250°C
<b>Boîtier</b>	IP65
<b>Ecran</b>	Affichage graphique rétro-éclairé, rotation électronique de 90/180/270/360° 58x30 mm (2,6" FSTN - Super Twisted Nematic)
<b>Totalisation</b>	En volume avec RAZ
<b>Raccordement</b>	DN 15-40 BSP/NPT taraudé DN 15-500 DIN/ANSI entre brides
<b>Alimentation</b>	24 VDC ± 1,5 VDC
<b>Type de fil électrique à utiliser</b>	Paire torsadée blindée, min. 0,2 mm <sup>2</sup>
<b>Consommation</b>	50 mA maxi
<b>Sorties</b>	4-20 mA, protocole HART, impulsion ou fréquence 200-1000 Hz
<b>Alarmes</b>	Deux contacts de relais, réglables indépendamment dans la plage de débit commandée. 50 VAC/CC max/1 mA, 5 VDC min Pouvoir de coupure 30 W max
<b>Précision</b>	± 2% F.S. (pleine échelle)
<b>Répétabilité</b>	± 2% de la valeur lue
<b>Certificats</b>	



# Gammes de débits

D2			
Dim. DN		lit/min	
1/2" DN 15	GL, GSS FA, FSS	0,4 - 0,8	
		0,6 - 1,2	
		1 - 2	
		1,6 - 3,2	
		2 - 4	
		2,4 - 4,8	
		3,2 - 6,4	
		4 - 8	
		6 - 12	
		8 - 16	
		10 - 20	
12 - 24			
16 - 32			
3/4" DN 20	GL, GSS FA, FSS	4 - 8	
		6 - 12	
		8 - 16	
		10 - 20	
		12 - 24	
		16 - 32	
1" DN 25	GL, GSS FA, FSS	8 - 16	
		10 - 20	
		12 - 24	
		16 - 32	
		24 - 48	
		36 - 72	
		40 - 80	
		-----	
		FA, FSS	50 - 100
		1 1/4" DN 32	FA, FSS
28 - 56			
40 - 80			
60 - 120			
80 - 160			
1 1/2" DN 40	GL FA, FSS	20 - 40	
		28 - 56	
		40 - 80	
		60 - 120	
		80 - 160	
-----			
FA, FSS	100 - 200		
2" DN 50	FA, FSS	40 - 80	
		60 - 120	
		80 - 160	
		120 - 240	
		160 - 320	
2 1/2" DN 65	FA, FSS	60 - 120	
		80 - 160	
		120 - 240	
		160 - 320	
		240 - 480	
3" DN 80	FA, FSS	120 - 240	
		160 - 320	
		240 - 480	
		320 - 640	
		400 - 800	
4" DN 100	FA, FSS	160 - 320	
		280 - 560	
		400 - 800	
		600 - 1200	
		700 - 1400	
5" DN 125	FA, FSS	400 - 800	
		600 - 1200	
		800 - 1600	
		1000 - 2000	
6" DN 150	FA, FSS	600 - 1200	
		800 - 1600	
		1200 - 2400	
		1400 - 2800	
		1500 - 3000	
8" DN 200	FA, FSS	800 - 1600	
		1200 - 2400	
		1600 - 3200	
		2400 - 4800	
		2500 - 5000	
10" DN 250	FA, FSS	1600 - 3200	
		2000 - 4000	
		3200 - 6400	
		4000 - 8000	



D5		
Dim. DN		lit/min
1/2" DN 15	GL, GSS FA, FSS	0,4 - 2
		1 - 5
		2 - 10
		4 - 20
		6 - 30
		8 - 40
3/4" DN 20	GL, GSS FA, FSS	4 - 20
		6 - 30
		8 - 40
		15 - 75
1" DN 25	GL, GSS FA, FSS	6 - 30
		12 - 60
		16 - 80
		24 - 120
-----		
FA, FSS	30 - 150	
1 1/4" DN 32	FA, FSS	8 - 40
		20 - 100
		40 - 200
		50 - 250
1 1/2" DN 40	GL FA, FSS	8 - 40
		20 - 100
		40 - 200
		60 - 300
2" DN 50	FA, FSS	20 - 100
		40 - 200
		70 - 350
		100 - 500
2 1/2" DN 65	FA, FSS	20 - 100
		50 - 250
		100 - 500
		160 - 800
3" DN 80	FA, FSS	40 - 200
		80 - 400
		160 - 800
		240 - 1200
4" DN 100	FA, FSS	80 - 400
		160 - 800
		250 - 1250
		400 - 2000
5" DN 125	FA, FSS	100 - 500
		200 - 1000
		400 - 2000
		600 - 3000
6" DN 150	FA, FSS	200 - 1000
		400 - 2000
		600 - 3000
		900 - 4500
8" DN 200	FA, FSS	400 - 2000
		600 - 3000
		1000 - 5000
		1500 - 7500
10" DN 250	FA, FSS	600 - 3000
		1000 - 5000
		1600 - 8000
		2400 - 12000

Il est possible de commander la gamme de débit du diamètre directement inférieur à celle indiquée. D'autres gammes peuvent être réalisées sur demande.



# Poids et dimensions



D - GL						
Type	D	A mm	B mm	C mm	E mm	Poids kg*
-GL15	1/2"	75	150	30	80	3,0
-GL20	3/4"	75	150	30	80	3,0
-GL25	1"	75	150	30	80	3,0
-GL40	1 1/2"	85	160	40	90	4,0

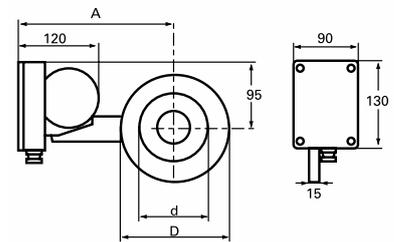
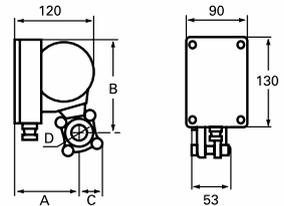
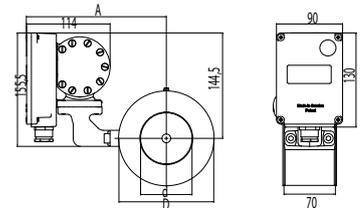
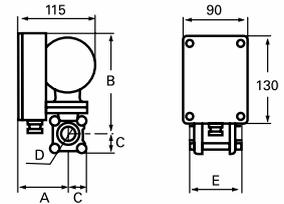
D - FA					
Type	d mm	D mm	A mm	Epaisseur mm	Poids kg*
-FA15	16 (1/2")	53	150	70	4,0
-FA20	22 (3/4")	63	154	70	4,5
-FA25	30 (1")	73	161	70	4,5
-FA32	39 (1 1/4")	84	167	70	5,0
-FA40	43 (1 1/2")	94	172	70	6,0
-FA50	55 (2")	109	180	70	6,0
-FA65	70 (2 1/2")	129	190	70	7,0
-FA80	82 (3")	144	197	70	8,0
-FA100	107 (4")	164	207	70	8,0
-FA125	132 (5")	194	222	70	10,0
-FA150	159 (6")	219	235	70	11,0
-FA200	207 (8")	274	263	70	15,0
-FA250	260 (10")	330	290	70	19,0
-FA300	310 (12")	385	320	70	21,0
-FA350	340 (14")	445	345	70	35,0
-FA400	390 (16")	498	375	70	40,5

D - GSS						
Type	D	A mm	B mm	C mm	Epaisseur mm	Poids kg*
-GSS15	1/2"	100	130	35	53	3,0
-GSS20	3/4"	100	130	35	53	3,0
-GSS25	1"	100	130	35	53	3,0

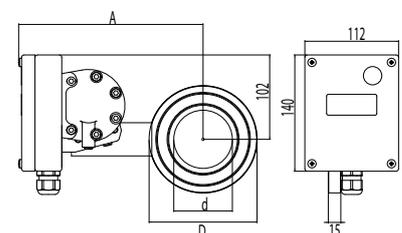
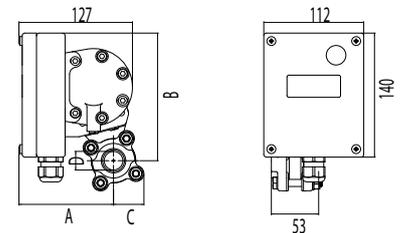
D - FSS					
Type	d mm	D mm	A mm	Epaisseur mm	Poids kg*
-FSS15	16 (1/2")	53	169	15	3,0
-FSS20	22 (3/4")	63	175	15	3,0
-FSS25	30 (1")	73	183	15	3,0
-FSS32	39 (1 1/4")	84	185	15	3,0
-FSS40	43 (1 1/2")	94	190	15	3,0
-FSS50	55 (2")	109	210	15	3,0
-FSS65	70 (2 1/2")	129	220	15	3,5
-FSS80	82 (3")	144	228	15	3,5
-FSS100	107 (4")	164	238	15	4,0
-FSS125	132 (5")	194	253	15	4,5
-FSS150	159 (6")	219	266	15	5,0
-FSS200	207 (8")	274	293	15	6,5
-FSS250	260 (10")	330	320	15	8,0
-FSS300	310 (12")	385	350	15	9,5
-FSS350	340 (14")	445	375	15	14,5
-FSS400	390 (16")	498	405	15	16,5



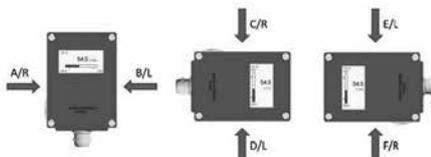
Tout inox						
D-SS - GSS						
Type	D	A mm	B mm	C mm	Epaisseur mm	Poids kg*
-GSS15	1/2"	110	149	35	53	3,5
-GSS20	3/4"	110	149	35	53	3,5
-GSS25	1"	110	149	35	53	3,5

D-SS - FSS					
Type	d mm	D mm	A mm	Epaisseur mm	Poids kg*
-FSS15	16 (1/2")	53	179	15	3,5
-FSS20	22 (3/4")	63	185	15	3,5
-FSS25	30 (1")	73	193	15	3,5
-FSS32	39 (1 1/4")	84	195	15	3,5
-FSS40	43 (1 1/2")	94	200	15	3,5
-FSS50	55 (2")	109	220	15	3,5
-FSS65	70 (2 1/2")	129	230	15	4,0
-FSS80	82 (3")	144	238	15	4,0
-FSS100	107 (4")	164	248	15	4,5
-FSS125	132 (5")	194	263	15	5,0
-FSS150	159 (6")	219	276	15	5,5
-FSS200	207 (8")	274	303	15	7,0
-FSS250	260 (10")	330	330	15	8,5
-FSS300	310 (12")	385	360	15	10,0
-FSS350	340 (14")	445	385	15	15,0
-FSS400	390 (16")	498	415	15	17,0



\*Poids approximatif

Série			
D	Indicateur local LCD + 2 sorties relais + sorties 4-20 mA, fréquence, protocole HART		
Etendue de mesure			
2	1:2 50-100 % du débit maximum - exemple 10-20 l/min		
5	1:5 20-100% du débit maximum - exemple 10-50 l/min		
Unité de contrôle (tête)			
-	Standard, aluminium		
SS	Tout inox		
Section de canalisation (corps) - Raccordement et matière			
GL	Tarudé, Alliage de cuivre		
FA	Entre brides, Fonte avec revêtement polyuréthane		
GSS	Tarudé, Inox		
FSS	Entre brides, Inox		
Dimensions			
15	1/2" Tarudé GL, GSS ou Entre brides FA, FSS		
20	3/4" Tarudé GL, GSS ou Entre brides FA, FSS		
25	1" Tarudé GL, GSS ou Entre brides FA, FSS		
32	1" 1/4 Entre brides FA, FSS		
40	1" 1/2 Tarudé GL ou Entre brides FA, FSS		
50	2" Entre brides FA, FSS		
65	2" 1/2 Entre brides FA, FSS		
80	3" Entre brides FA, FSS		
100	4" Entre brides FA, FSS		
125	5" Entre brides FA, FSS		
150	6" Entre brides FA, FSS		
200	8" Entre brides FA, FSS		
250	10" Entre brides FA, FSS Dimensions plus importantes sur demande		
Fluide			
Eau			
Huile	Veuillez indiquer la viscosité (v) et température de service si v < à 50 cPo ou > 450 cPo		
Gaz	Veuillez préciser : pression, température de service et type de gaz		
Autre	Veuillez spécifier : fluide, densité, viscosité, pression et température de service		
Sens d'écoulement / orientation			
A/R	 <p>A/R - De gauche à droite, tuyauterie horizontale          B/L - De droite à gauche, tuyauterie horizontale          C/R - De haut en bas, affichage sur le côté droit de la tuyauterie          D/L - De bas en haut, affichage sur le côté droit de la tuyauterie          E/L - De haut en bas, affichage sur le côté gauche de la tuyauterie          F/R - De bas en haut, affichage sur le côté gauche de la tuyauterie</p>		
B/L			
C/R			
D/L			
E/L			
F/R			
Plages de mesure			
Voir le tableau des gammes de débit selon le diamètre de raccordement			
Options			
A	Revêtement Nickel (pour -GL uniquement)	E	Raccordement en ANSI
B	Réglage d'alarme à une valeur précise	F	Joints/Membrane différents du Std
C	Plaque repère	G	Kit de montage séparé
D	Raccordement en NPT	H	Manifold avec vannes d'arrêt

Exemple de codification:

**D2-GL40, Eau, A/R, 40-80 l/min**

Toutes les combinaisons ne sont pas possibles, veuillez donc vérifier lors de la commande.