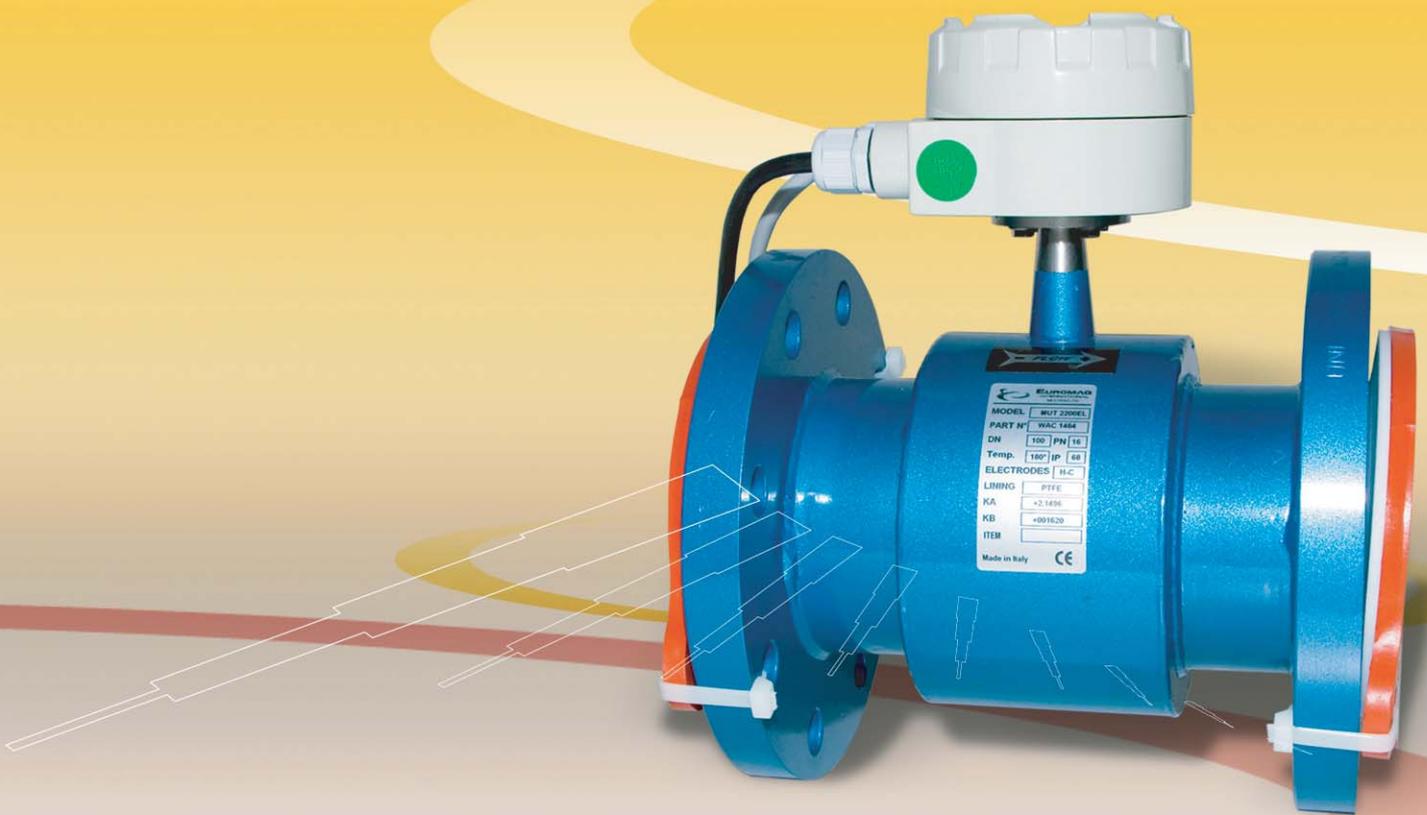


Débitmètres électromagnétiques



dg: www.oryana.com.ar



Capteurs MUT 2200 EL / MUT 2500 EL

DS100-4-FRA 

Capteurs MUT 2200 EL / MUT 2500 EL

Les capteurs MUT 2200 EL et MUT 2500 EL représentent l'état de l'art de la production EUROMAG INTERNATIONAL en ce qui concerne les applications pour le cycle de l'eau et de processus. Sa nouvelle structure de génération du champ magnétique et son parcours novateur du signal généré aux électrodes, font de lui un capteur disposant d'une " rangeability " extrêmement large:

EL = Extended Linearity.

Cette nouvelle famille de capteurs perpétue la tradition de succès des MUT 2200 et MUT 2500, introduisant une "rangeabilité" supérieure à 1:1000 sans linéarisation Software.

Ce type de performances permet d'effectuer des mesures particulièrement précises dans un champ extrêmement vaste de débits, il permet également de mesurer des débits très faibles qui, il y a peu de temps encore, auraient été mis à zéro par l'effet du " cut off " du convertisseur.

Cette famille de capteurs à brides base son fonctionnement sur le principe de Faraday, selon lequel un conducteur qui traverse un champ magnétique génère un potentiel orienté perpendiculairement au champ. Dans notre cas, le tube de passage réalisé en acier inox AISI 304, doté de brides en acier au carbone ou inox, possède deux bobines situées sur sa partie supérieure et inférieure ; le champ magnétique, généré par le courant électrique qui traverse les bobines, induit dans les électrodes une différence de potentiel proportionnelle au débit. Afin de pouvoir mesurer ce potentiel, qui présente de très faibles valeurs, l'intérieur du tube de mesure est isolé du point de vue électrique ; par conséquent, le liquide de processus n'entre jamais en contact avec le matériau du tube de passage ni avec le matériau des brides.

Le convertisseur utilisé génère le courant qui alimente les bobines, mesure la différence de potentiel aux électrodes, élabore le signal pour calculer le débit, et gère également les communications avec l'extérieur.

L'intérieur du capteur, quand il est monté en version séparée, présente un degré de protection IP68 adapté à l'immersion permanente dans l'eau jusqu'à une profondeur de 1.5 m, grâce à une structure en tôle soudée qui recèle les bobines et les électrodes.

1. Corps et brides.

Les brides et la surface extérieure du capteur sont traitées au moyen d'une peinture époxy. Ce traitement donne au capteur une excellente résistance à l'eau, y compris en situation d'immersion permanente. Quand des exigences environnementales particulières l'exigent, le MUT 2200 EL / MUT 2500 EL peut être fourni entièrement en acier inox, brides comprises (voir le tableau 2). Les brides disponibles sont indiquées dans le tableau 5.

2. Revêtement interne.

Le revêtement isolant interne standard est en PTFE pour les diamètres allant du DN 25 au DN 50, et en caoutchouc dur alimentaire (ébonite alimentaire) pour les diamètres supérieurs au DN 50. Sur demande, il est possible de fournir des capteurs recouverts de PTFE avec un diamètre supérieur au DN 50. La température du liquide à mesurer est limitée par le type de revêtement interne utilisé. (voir le tableau 4).

3. Électrodes.

Les électrodes standards sont en Hastelloy C et, par conséquent, garantissent une très grande compatibilité avec les fluides de processus; sur demande, d'autres matériaux sont disponibles pour les électrodes, indiqués dans le tableau 3.

4. Accouplement et branchement sur le capteur

Les capteurs MUT 2200 EL / MUT 2500 EL peuvent être accouplés à tous les convertisseurs produits par EUROMAG (voir le tableau 5). Sur la version " séparée ", le capteur doit être connecté au convertisseur au moyen d'un câble dont la longueur dépend de la conductibilité du liquide ; cette longueur ne devra pas dépasser 100 mètres, comme indiqué sur la figure 1. Ces modèles, si introduits dans une conduite en matériel isolant ou dotés d'un revêtement interne en matériel isolant, exigent l'emploi de deux bagues de mise à la terre du liquide, à introduire entre la bride et la contre-bride, ou la mise en place de l'électrode de terre.

5. Choix du diamètre.

Lors du choix du diamètre, nous conseillons de conserver, au débit de fin d'échelle, une vitesse d'au moins 2÷3 m/s. La vitesse maximale admissible est de 10 m/s. La figure 3 fournit les débits de chacun des DN (diamètre nominal) en fonction de la vitesse du liquide.

6. Température maximale du liquide

Sur la version " séparée ", la température maximale que peut avoir le liquide est indiquée sur le tableau 4. Sur la version " compacte ", la température maximale que peut avoir le liquide peut dépendre de la température ambiante. Ceci est dû à la nécessité de garantir une bonne dissipation de la chaleur générée par l'électronique. La température maximale du fluide admise pour la version compacte est égale à 80°C.

7. Tarage et erreur maximale.

Les capteurs MUT 2200 EL / MUT 2500 EL appartiennent au Groupe de référence B1 (ISO 11631). Chaque capteur est étalonné sur une platine hydraulique munie d'un système de pesage de référence SIT. L'incertitude de mesurage est égale à 0,2% de la valeur lue du débit, quand la vitesse du liquide est supérieure à 0,2 m/s. La répétabilité de la mesure est proche de 0,1%.

8. Norme de référence

Les débitmètres magnétiques EUROMAG sont dotés du marquage CE et sont fabriqués en conformité aux normes suivantes:

- * CEI EN 61010-1
- * EN 50081 - 1
- * UNI EN ISO 6817
- * EN 50082 - 1
- * 2006/95/CE, 93/68 (LVD)
- * EN 1434
- * 2004/98/CE, 92/31 (EMC)

Sur demande, les MUT 2200 EL et MUT 2500 EL peuvent être fournis avec certification ATEX II 2 GD EEx mb IIC T4 U.

9. Applications

Les capteurs de la famille MUT 2200 EL / MUT 2500 EL sont conçus pour satisfaire toutes les applications de mesure en ligne. Ces capteurs sont typiquement utilisés pour la mesure de l'eau potable ou des eaux usées, des eaux industrielles d'évacuation, des liquides de processus industriels, des boues et bétons.



Longueur maximale des câbles en fonction de la conductibilité du liquide.

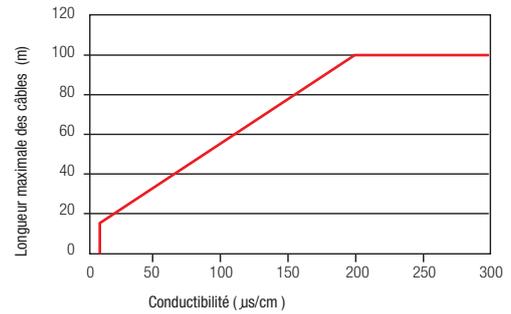


figure 1

Diamètres standard

millimètre (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80
pouce (")	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"
millimètre (mm)	100	125	150	200	250	300	350	400
pouce (")	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"
millimètre (mm)	450	500	600	700	800	900	1000	1200
pouce (")	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"	48"
millimètre (mm)	1300	1400	1500	1600	1700	1800	2000	
pouce (")	52"	56"	60"	64"	68"	72"	80"	

tableau 1

Matériel du tube de passage

AISI 304 (Inox)

Matériels des brides

Acier carb. peint (std)

AISI 304 (Inox)

AISI 316 (Inox)

tableau 2

Électrodes disponibles

Hastelloy C (std)

Hastelloy B

Titane

Tantale

Platine

tableau 3

Revêtement interne - Température du liquide

Revêtement interne	Température du liquide
PTFE	Standard -40 / +140°C (jusqu'à +180° sur demande)
ÉBONITE ALIMENTAIRE	-40°C / +80°C

tableau 4

Caractéristiques générales de Capteurs MUT2200 EL / MUT 2500 EL

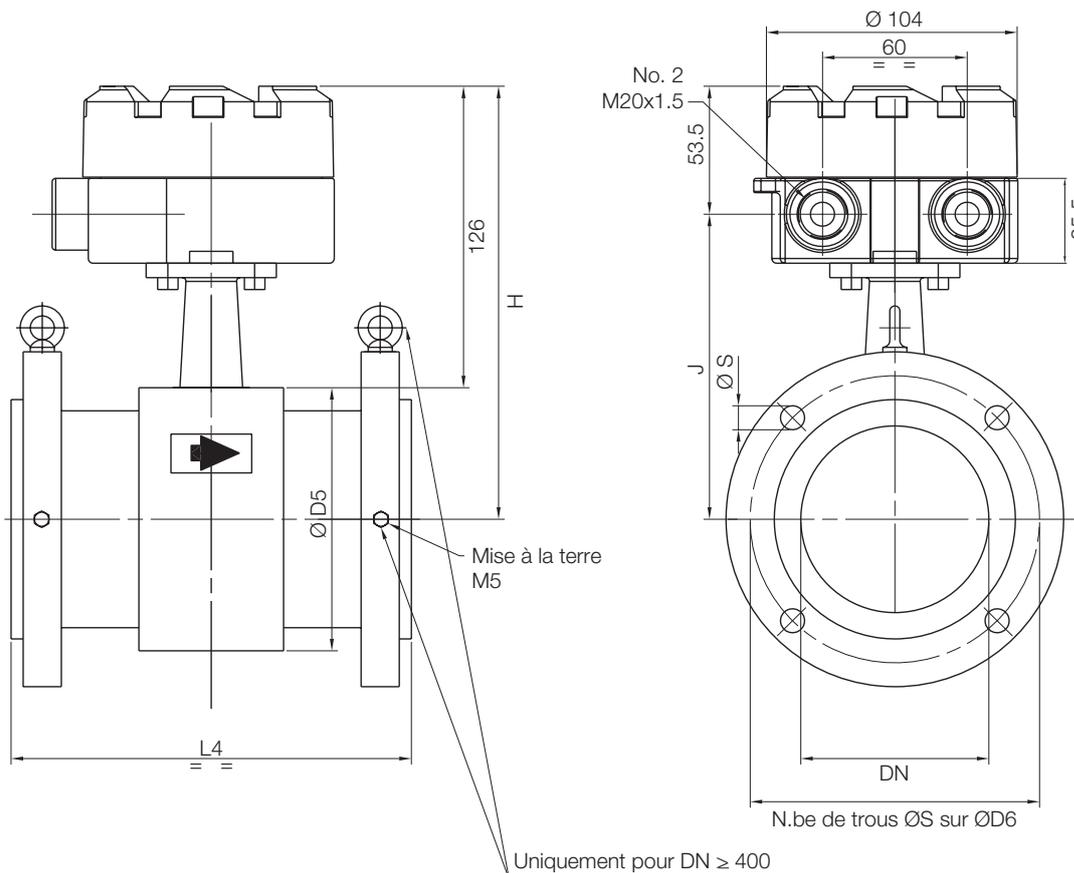
Diamètres disponibles	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400				
	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"				
	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	2000					
	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"	48"	52"	56"	60"	64"	68"	72"	80"					
Fixations à brides standards	UNI2223				ANSI 150				ANSI 300				DIN2501							
Fixations à brides sur demande	BS45404				AWWA				ISO7005				KS							
Pression de travail standard [1]	16 bars																			
Degré de protection	IP68 immersion permanente à 1,5 m (IEC 529)																			
Compatibilité des convertisseurs	MC 106 A				MC 106 B				MC 308				MC 308 C				MC 108			
Dimensions	Voir la figure 2																			
Éléments en contact avec le liquide [2]	PTFE								Ébonite alimentaire											
Branchements électriques	Serre-câbles PG 11 + bornier + résine d'étanchéité																			

[1] Sur demande jusqu'à 150 bars

tableau 5

[2] Autres sur demande.

Fig. 2 - Dimensions d'encombrement.



MUT 2200 EL Séparé PN10

Ø DN	Ø D5	L4	J	Ø D6	N	Ø S	H
15	84	200 ⁰ ₋₃	114.5	65	4	14	168
20	84	200 ⁰ ₋₃	114.5	75	4	14	168
25	64	200 ⁰ ₋₃	104.5	85	4	14	158
32	77	200 ⁰ ₋₃	111	100	4	18	164.5
40	82	200 ⁰ ₋₃	113.5	110	4	18	167
50	98	200 ⁰ ₋₃	121.5	125	4	18	175
65	114	200 ⁰ ₋₃	129.5	145	4	18	183
80	127	200 ⁰ ₋₃	136	160	4	18	189.5
100	152	250 ⁰ ₋₃	148.5	180	8	18	202
125	178	250 ⁰ ₋₃	161.5	210	8	18	215
150	206	300 ⁰ ₋₃	175.5	240	8	22	229
200	257	350 ⁰ ₋₃	201	295	8	22	254.5
250	311	450 ⁰ ₋₅	228	350	12	22	281.5
300	362	500 ⁰ ₋₅	253.5	400	12	22	307
350	394	550 ⁰ ₋₅	269.5	460	16	22	323
400	444	600 ⁰ ₋₅	294.5	515	16	25	348

tableau 6

MUT 2200 EL Séparé PN16

Ø DN	Ø D5	L4	J	Ø D6	N	Ø S	H
15	84	200 ⁰ ₋₃	114.5	65	4	14	168
20	84	200 ⁰ ₋₃	114.5	75	4	14	168
25	64	200 ⁰ ₋₃	104.5	85	4	14	158
32	77	200 ⁰ ₋₃	111	100	4	18	164.5
40	82	200 ⁰ ₋₃	113.5	110	4	18	167
50	98	200 ⁰ ₋₃	121.5	125	4	18	175
65	114	200 ⁰ ₋₃	129.5	145	4	18	183
80	127	200 ⁰ ₋₃	136	160	8	18	189.5
100	152	250 ⁰ ₋₃	148.5	180	8	18	202
125	178	250 ⁰ ₋₃	161.5	210	8	18	215
150	206	300 ⁰ ₋₃	175.5	240	8	22	229
200	257	350 ⁰ ₋₃	201	295	12	22	254.5
250	311	450 ⁰ ₋₅	228	355	12	25	281.5
300	362	500 ⁰ ₋₅	253.5	410	12	25	307
350	394	550 ⁰ ₋₅	269.5	470	16	25	323
400	444	600 ⁰ ₋₅	294.5	525	16	30	348

tableau 8

MUT 2500 EL Séparé PN10

Ø DN	Ø D5	L4	J	Ø D6	N	Ø S	H
450	519	450 ⁰ ₋₇	332	565	20	25	385.5
500	570	500 ⁰ ₋₉	357.5	620	20	25	411
600	682	600 ⁰ ₋₉	413.5	725	20	30	467
700	783	700 ⁰ ₋₉	464	840	24	30	517.5
800	885	800 ⁰ ₋₉	515	950	24	33	568.5
900	996	900 ⁰ ₋₁₅	570.5	1050	28	33	624
1000	1098	1000 ⁰ ₋₁₅	621.5	1160	28	36	675
1200	1312	1200 ⁰ ₋₁₅	728.5	1380	32	39	782
1400	1512	1400 ⁰ ₋₁₅	828.5	1590	36	42	882
1500	1616	1500 ⁰ ₋₁₅	880.5				934
1600	1712	1600 ⁰ ₋₁₅	928.5	1820	40	48	982
1800	1922	1800 ⁰ ₋₁₅	1033.5	2020	44	48	1087
2000	2122	2000 ⁰ ₋₁₅	1133.5	2230	48	48	1187

tableau 7

MUT 2500 EL Séparé PN16

Ø DN	Ø D5	L4	J	Ø D6	N	Ø S	H
450	519	450 ⁰ ₋₇	332	585	20	30	385.5
500	570	500 ⁰ ₋₉	357.5	605	20	33	411
600	682	600 ⁰ ₋₉	413.5	770	20	36	467
700	783	700 ⁰ ₋₉	464	840	24	36	517.5
800	885	800 ⁰ ₋₉	515	950	24	39	568.5
900	996	900 ⁰ ₋₁₅	570.5	1050	28	39	624
1000	1098	1000 ⁰ ₋₁₅	621.5	1170	28	42	675
1200	1312	1200 ⁰ ₋₁₅	728.5	1390	32	48	782
1400	1512	1400 ⁰ ₋₁₅	828.5	1590	36	48	882
1500	1616	1500 ⁰ ₋₁₅	880.5				934
1600	1712	1600 ⁰ ₋₁₅	928.5	1820	40	56	982
1800	1922	1800 ⁰ ₋₁₅	1033.5	2020	44	56	1087
2000	2122	2000 ⁰ ₋₁₅	1133.5	2230	48	62	1187

tableau 9

MUT 2200 EL Séparé PN25

Ø DN	Ø D5	L4	J	Ø D6	N	Ø S	H
15	84	200 ⁰ ₋₃	114.5	65	4	14	168
20	84	200 ⁰ ₋₃	114.5	75	4	14	168
25	64	200 ⁰ ₋₃	104.5	85	4	14	158
32	77	200 ⁰ ₋₃	111	100	4	18	164.5
40	82	200 ⁰ ₋₃	113.5	110	4	18	167
50	98	200 ⁰ ₋₃	121.5	125	4	18	175
65	114	200 ⁰ ₋₃	129.5	145	8	18	183
80	127	200 ⁰ ₋₃	136	160	8	18	189.5
100	152	250 ⁰ ₋₃	148.5	190	8	22	202
125	178	250 ⁰ ₋₃	161.5	220	8	25	215
150	206	300 ⁰ ₋₃	175.5	250	8	25	229
200	257	350 ⁰ ₋₃	201	310	12	25	254.5
250	311	450 ⁰ ₋₅	228	370	12	30	281.5
300	362	500 ⁰ ₋₅	253.5	430	16	30	307
350	394	550 ⁰ ₋₅	269.5	490	16	33	323
400	444	600 ⁰ ₋₅	294.5	550	16	36	348

tableau 10

MUT 2200 EL Séparé PN40

Ø DN	Ø D5	L4	J	Ø D6	N	Ø S	H
15	84	200 ⁰ ₋₃	114.5	65	4	14	168
20	84	200 ⁰ ₋₃	114.5	75	4	14	168
25	64	200 ⁰ ₋₃	104.5	85	4	14	158
32	77	200 ⁰ ₋₃	111	100	4	18	164.5
40	82	200 ⁰ ₋₃	113.5	110	4	18	167
50	98	200 ⁰ ₋₃	121.5	125	4	18	175
65	114	200 ⁰ ₋₃	129.5	145	8	18	183
80	127	200 ⁰ ₋₃	136	160	8	18	189.5
100	152	250 ⁰ ₋₃	148.5	190	8	22	202
125	178	250 ⁰ ₋₃	161.5	220	8	25	215
150	206	300 ⁰ ₋₃	175.5	250	8	25	229
200	257	350 ⁰ ₋₃	201	320	12	30	254.5
250	311	450 ⁰ ₋₅	228	385	12	33	281.5
300	362	500 ⁰ ₋₅	253.5	450	16	33	307
350	394	550 ⁰ ₋₅	269.5	510	16	36	323
400	444	600 ⁰ ₋₅	294.5	585	16	39	348

tableau 12

MUT 2500 EL Séparé PN25

Ø DN	Ø D5	L4	J	Ø D6	N	Ø S	H
450	519	450 ⁰ ₋₇	332	600	20	36	385.5
500	570	500 ⁰ ₋₉	357.5	660	20	36	411
600	682	600 ⁰ ₋₉	413.5	770	20	39	467
700	783	700 ⁰ ₋₉	464	875	24	42	517.5
800	885	800 ⁰ ₋₉	515	990	24	48	568.5
900	996	900 ⁰ ₋₁₅	570.5	1090	28	48	624
1000	1098	1000 ⁰ ₋₁₅	621.5	1210	28	56	675
1200	1312	1200 ⁰ ₋₁₅	728.5				782
1400	1512	1400 ⁰ ₋₁₅	828.5				882
1500	1616	1500 ⁰ ₋₁₅	880.5				934
1600	1712	1600 ⁰ ₋₁₅	928.5				982
1800	1922	1800 ⁰ ₋₁₅	1033.5				1087
2000	2122	2000 ⁰ ₋₁₅	1133.5				1187

tableau 11

MUT 2500 EL Séparé PN40

Ø DN	Ø D5	L4	J	Ø D6	N	Ø S	H
450	519	450 ⁰ ₋₇	332	610	20	39	385.5
500	570	500 ⁰ ₋₉	357.5	670	20	42	411
600	682	600 ⁰ ₋₉	413.5	795	20	48	467
700	783	700 ⁰ ₋₉	464	900	24	48	517.5
800	885	800 ⁰ ₋₉	515				568.5
900	996	900 ⁰ ₋₁₅	570.5				624
1000	1098	1000 ⁰ ₋₁₅	621.5				675
1200	1312	1200 ⁰ ₋₁₅	728.5				782
1400	1512	1400 ⁰ ₋₁₅	828.5				882
1500	1616	1500 ⁰ ₋₁₅	880.5				934
1600	1712	1600 ⁰ ₋₁₅	928.5				982
1800	1922	1800 ⁰ ₋₁₅	1033.5				1087
2000	2122	2000 ⁰ ₋₁₅	1133.5				1187

tableau 13

MUT 2200 EL Séparé ANSI 150

Ø DN	Ø D5	L4	J	Ø D6	N	Ø S	H
15	84	200 ⁰ ₋₃	114.5	60.3	4	16	168
20	84	200 ⁰ ₋₃	114.5	69.8	4	16	168
25	64	200 ⁰ ₋₃	104.5	79.4	4	15.9	158
32	77	200 ⁰ ₋₃	111	88.9	4	15.9	164.5
40	82	200 ⁰ ₋₃	113.5	98.4	4	15.9	167
50	98	200 ⁰ ₋₃	121.5	120.6	4	19	175
65	114	200 ⁰ ₋₃	129.5	139.7	4	19	183
80	127	200 ⁰ ₋₃	136	152.4	4	19	189.5
100	152	250 ⁰ ₋₃	148.5	190.5	8	19	202
125	178	250 ⁰ ₋₃	161.5	215.9	8	22.2	215
150	206	300 ⁰ ₋₃	175.5	241.3	8	22.2	229
200	257	350 ⁰ ₋₃	201	298.4	8	22.2	254.5
250	311	450 ⁰ ₋₅	228	361.9	12	25.4	281.5
300	362	500 ⁰ ₋₅	253.5	431.8	12	25.5	307
350	394	550 ⁰ ₋₅	269.5	476.2	12	28.6	323
400	444	600 ⁰ ₋₅	294.5	539.7	16	28.6	348

tableau 14

MUT 2200 EL Séparé ANSI 300

Ø DN	Ø D5	L4	J	Ø D6	N	Ø S	H
15	84	200 ⁰ ₋₃	114.5	66.7	4	16	168
20	84	200 ⁰ ₋₃	114.5	82.5	4	19	168
25	64	200 ⁰ ₋₃	104.5	88.9	4	19	158
32	77	200 ⁰ ₋₃	111	98.4	4	19	164.5
40	82	200 ⁰ ₋₃	113.5	114.3	4	22.2	167
50	98	200 ⁰ ₋₃	121.5	127	8	19	175
65	114	200 ⁰ ₋₃	129.5	149.2	8	22.2	183
80	127	200 ⁰ ₋₃	136	168.3	8	22.2	189.5
100	152	250 ⁰ ₋₃	148.5	200	8	22.2	202
125	178	250 ⁰ ₋₃	161.5	234.9	8	22.2	215
150	206	300 ⁰ ₋₃	175.5	269.9	12	22.2	229
200	257	350 ⁰ ₋₃	201	330.2	12	25.4	254.5
250	311	450 ⁰ ₋₅	228	387.3	16	28.6	281.5
300	362	500 ⁰ ₋₅	253.5	450.8	16	31.7	307
350	394	550 ⁰ ₋₅	269.5	514.3	20	31.7	323
400	444	600 ⁰ ₋₅	294.5	571.5	20	34.9	348

tableau 16

MUT 2500 EL Séparé ANSI 150

Ø DN	Ø D5	L4	J	Ø D6	N	Ø S	H
450	519	450 ⁰ ₋₇	332	577.6	16	31.7	385.5
500	570	500 ⁰ ₋₉	357.5	635	20	31.7	411
600	682	600 ⁰ ₋₉	413.5	749.3	20	34.9	467
700	783	700 ⁰ ₋₉	464	863.6	28	35	517.5
800	885	800 ⁰ ₋₉	515	977.9	28	41	568.5
900	996	900 ⁰ ₋₁₅	570.5	1085.9	32	41	624
1000	1098	1000 ⁰ ₋₁₅	621.5	1200	36	41	675
1200	1312	1200 ⁰ ₋₁₅	728.5	1422.4	44	41	782
1400	1512	1400 ⁰ ₋₁₅	828.5	1651	48	47.8	882
1500	1616	1500 ⁰ ₋₁₅	880.5	1760	52	47.8	934
1600	1712	1600 ⁰ ₋₁₅	928.5				982
1800	1922	1800 ⁰ ₋₁₅	1033.5				1087
2000	2122	2000 ⁰ ₋₁₅	1133.5				1187

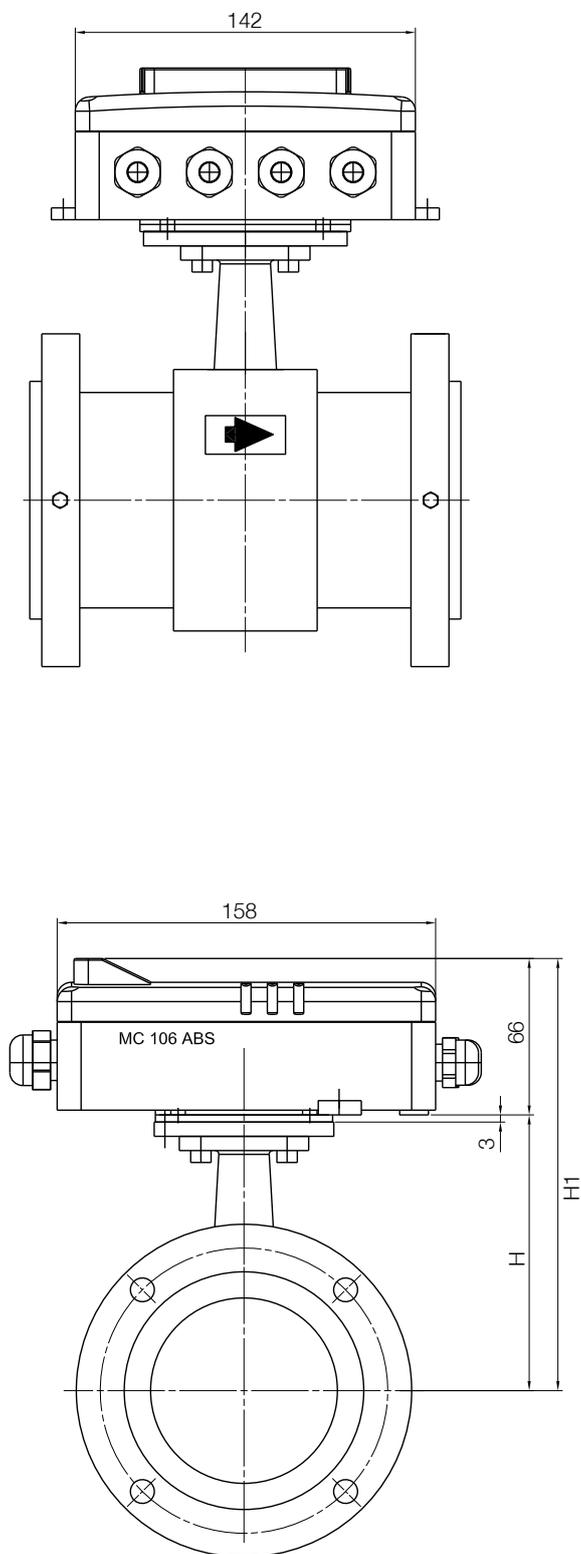
tableau 15

MUT 2500 EL Séparé ANSI 300

Ø DN	Ø D5	L4	J	Ø D6	N	Ø S	H
450	519	450 ⁰ ₋₇	332	628.6	24	34.9	385.5
500	570	500 ⁰ ₋₉	357.5	685.8	24	34.9	411
600	682	600 ⁰ ₋₉	413.5	812.8	24	41.3	467
700	783	700 ⁰ ₋₉	464	939.8	28	44.5	517.5
800	885	800 ⁰ ₋₉	515	1054.1	28	50.8	568.5
900	996	900 ⁰ ₋₁₅	570.5	1168.4	32	53.8	624
1000	1098	1000 ⁰ ₋₁₅	621.5	1155.7	32	44.5	675
1200	1312	1200 ⁰ ₋₁₅	728.5	1371.6	32	50.8	782
1400	1512	1400 ⁰ ₋₁₅	828.5	1600.2	28	60.5	882
1500	1616	1500 ⁰ ₋₁₅	880.5	1701.8	32	60.5	934
1600	1712	1600 ⁰ ₋₁₅	928.5				982
1800	1922	1800 ⁰ ₋₁₅	1033.5				1087
2000	2122	2000 ⁰ ₋₁₅	1133.5				1187

tableau 17

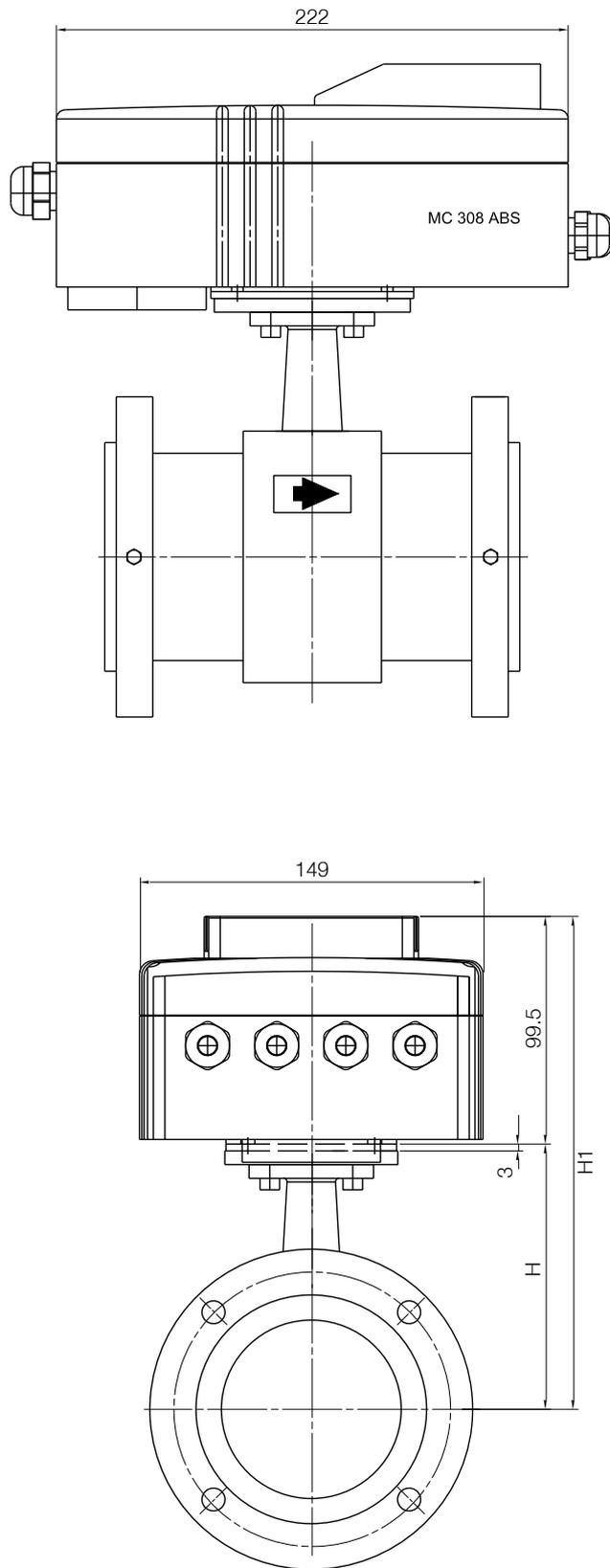
Figure 3 - MUT 2200 EL / MUT 2500 EL Compact - Convertisseur MC 106 Horizontal boîtier ABS



	Ø DN	H	H1
MUT 2200 EL	25	93	159
	32	99.5	165.5
	40	102	168
	50	110	176
	65	118	184
	80	124.5	190.5
	100	137	203
	125	150	216
	150	164	230
	200	189.5	255.5
	250	216.5	282.5
	300	242	308
MUT 2500 EL	350	258	324
	400	283	349
	450	320.5	386.5
	500	346	412
	600	402	468
	700	452.5	518.5
	800	503.5	569.5
	900	559	625
	1000	610	676
	1200	717	783
1400	818	883	
1500	869	935	
1600	917	983	
1800	1022	1088	
2000	1122	1188	

tableau 18

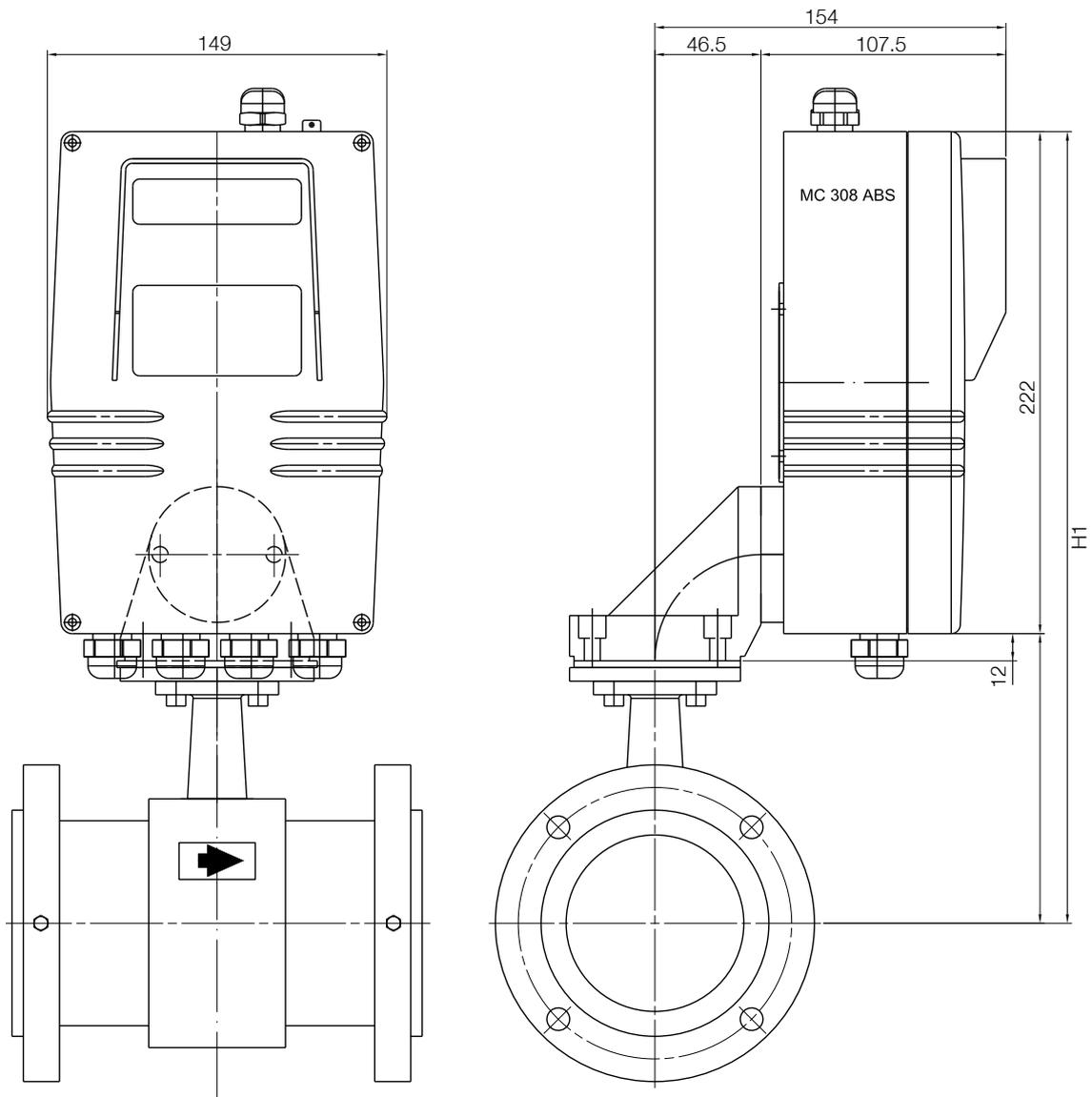
Figure 4 - MUT 2200 EL / MUT 2500 EL Compact - Convertisseur MC308 Horizontal boîtier ABS



	Ø DN	H	H1
MUT 2200 EL	25	93	192.5
	32	99.5	199
	40	102	201.5
	50	110	209.5
	65	118	217.5
	80	124.5	224
	100	137	236.5
	125	150	249.5
	150	164	263.5
	200	189.5	289
	250	216.5	316
	300	242	341.5
	350	258	357.5
MUT 2500 EL	400	283	382.5
	450	320.5	420
	500	346	445.5
	600	402	501.5
	700	452.5	552
	800	503.5	603
	900	559	658.5
	1000	610	709.5
	1200	717	816.5
	1400	817	916.5
1500	869	968.5	
1600	917	1016.5	
1800	1022	1121.5	
2000	1122	1221.5	

tableau 19

Figure 5 - MUT 2200 EL / MUT 2500 EL Compact - Convertisseur MC308 Vertical boîtier ABS

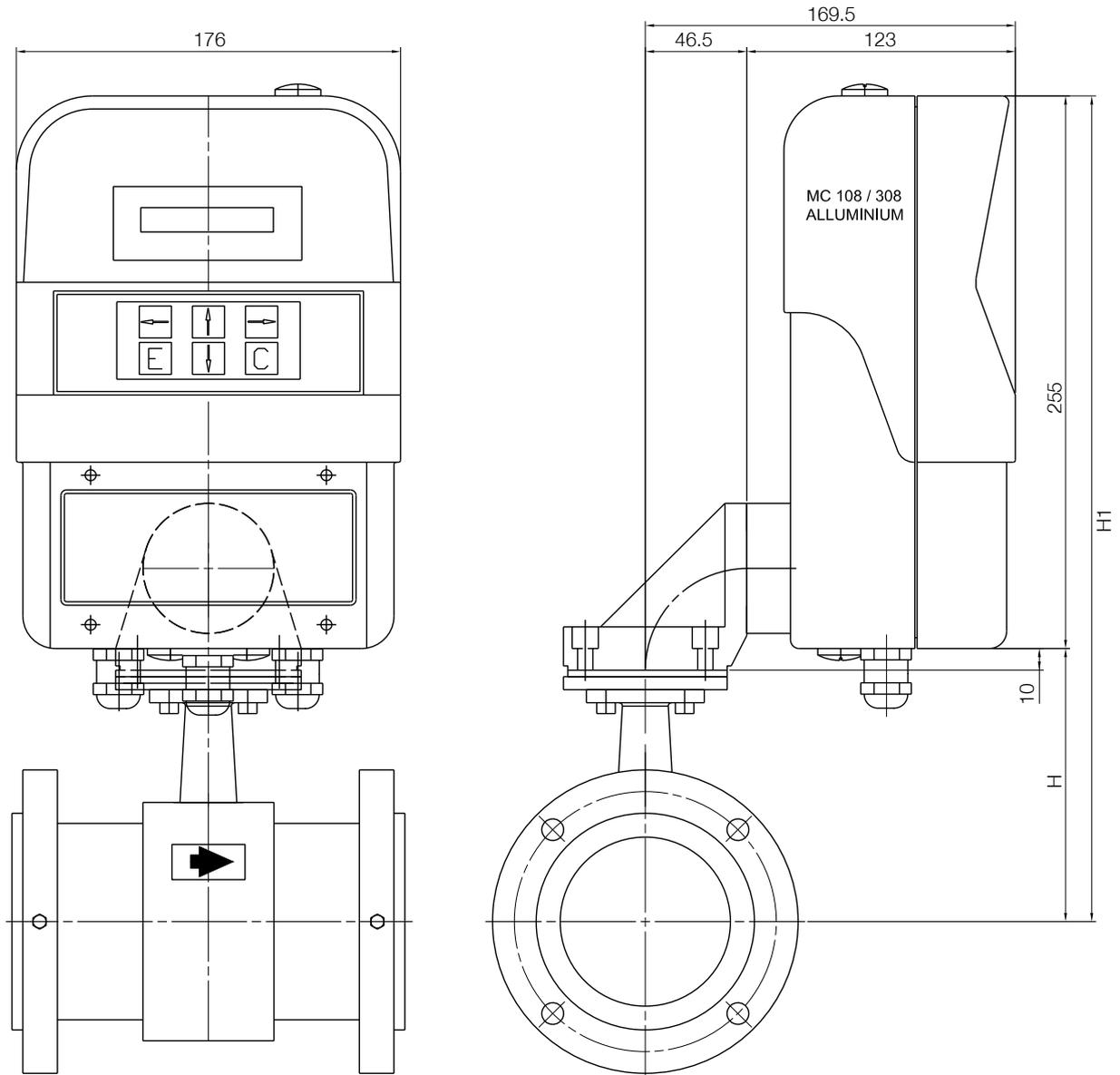


	Ø DN	H	H1
MUT 2200 EL	25	105	327
	32	111.5	333.5
	40	114	336
	50	122	344
	65	130	352
	80	136.5	358.5
	100	149	371
	125	162	384
	150	176	398
	200	201.5	423.5
	250	228.5	450.5
	300	254	476
	350	270	492
400	295	517	

	Ø DN	H	H1
MUT 2500 EL	450	332.5	554.5
	500	358	580
	600	414	636
	700	464.5	686.5
	800	515.5	737.5
	900	571	793
	1000	622	844
	1200	729	951
	1400	829	1051
	1500	881	1103
	1600	929	1151
	1800	1034	1256
	2000	1134	1356

tableau 20

Figure 6 - MUT 2200 EL / MUT 2500 EL Compact - Convertisseur MC108/308 Vertical boîtier Aluminium

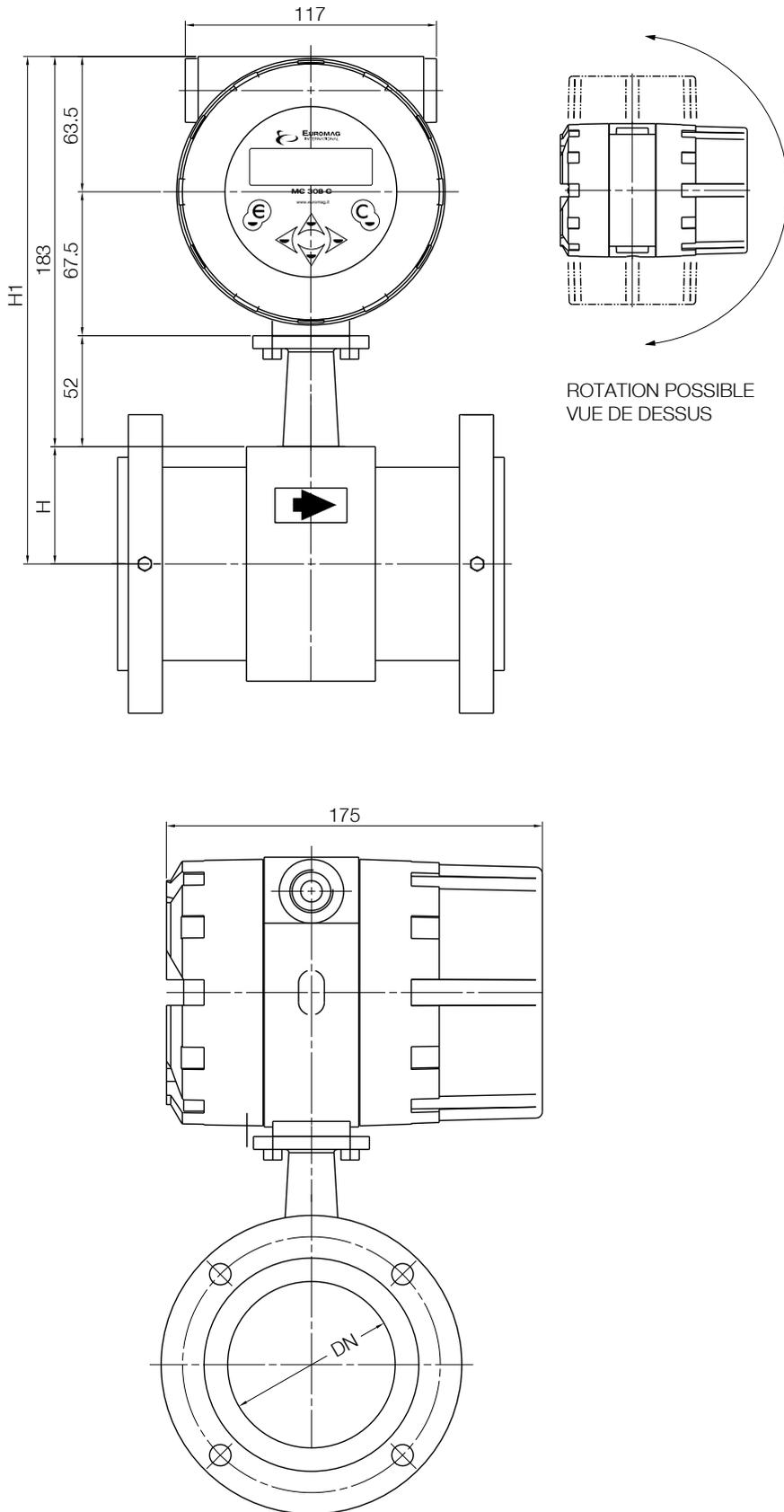


	Ø DN	H	H1
MUT 2200 EL	25	103	358
	32	109.5	364.5
	40	112	367
	50	120	375
	65	128	383
	80	134.5	389.5
	100	147	402
	125	160	415
	150	174	429
	200	199.5	454.5
	250	226.5	481.5
	300	252	507
	350	268	523
	400	293	548

	Ø DN	H	H1
MUT 2500 EL	450	330.5	585.5
	500	356	611
	600	412	667
	700	462.5	717.5
	800	513.5	768.5
	900	569	824
	1000	620	875
	1200	727	982
	1400	827	1082
	1500	879	1134
	1600	927	1182
1800	1032	1287	
2000	1132	1387	

tableau 21

Fig. 7 - MUT 2200 EL / MUT 2500 EL Compact - Convertisseur MC308C



	Ø DN	H	H1
MUT 2200 EL	25	32	215
	32	38.5	221.5
	40	41	224
	50	49	232
	65	57	240
	80	63.5	246.5
	100	76	259
	125	89	272
	150	103	286
	200	128.5	311.5
	250	155.5	338.5
	300	181	364
MUT 2500 EL	350	197	380
	400	222	405
	450	259.5	442.5
	500	285	468
	600	341	524
	700	391.5	574.5
	800	442.5	625.5
	900	498	681
	1000	549	732
	1200	656	839
1400	756	939	
1500	808	991	
1600	856	1039	
1800	961	1144	
2000	1061	1244	

tableau 22

Table du Débit (les valeurs bleues sont conseillées)

	DN	VITESSE [m/s]			
		0,05	0,5	5	10
MUT 2200 EL	25	88,36 l/h	883,57 l/h	8.835,73 l/h	17.671,46 l/h
	32	0,14 m ³ /h	1,45 m ³ /h	14,48 m ³ /h	28,95 m ³ /h
	40	0,23 m ³ /h	2,26 m ³ /h	22,62 m ³ /h	45,24 m ³ /h
	50	0,35 m ³ /h	3,53 m ³ /h	35,34 m ³ /h	70,69 m ³ /h
	65	0,60 m ³ /h	5,97 m ³ /h	59,73 m ³ /h	119,46 m ³ /h
	80	0,90 m ³ /h	9,05 m ³ /h	90,48 m ³ /h	180,96 m ³ /h
	100	1,41 m ³ /h	14,14 m ³ /h	141,37 m ³ /h	282,74 m ³ /h
	125	2,21 m ³ /h	22,09 m ³ /h	220,89 m ³ /h	441,79 m ³ /h
	150	3,18 m ³ /h	31,81 m ³ /h	318,09 m ³ /h	636,17 m ³ /h
	200	5,65 m ³ /h	56,55 m ³ /h	565,49 m ³ /h	1.130,97 m ³ /h
	250	8,84 m ³ /h	88,36 m ³ /h	883,57 m ³ /h	1.767,15 m ³ /h
	300	12,72 m ³ /h	127,23 m ³ /h	1.272,35 m ³ /h	2.544,69 m ³ /h
	350	17,32 m ³ /h	173,18 m ³ /h	1.731,80 m ³ /h	3.463,61 m ³ /h
	400	22,62 m ³ /h	226,19 m ³ /h	2.261,95 m ³ /h	4.523,89 m ³ /h
MUT 2500 EL	450	28,63 m ³ /h	286,28 m ³ /h	2.862,78 m ³ /h	5.725,55 m ³ /h
	500	35,34 m ³ /h	353,43 m ³ /h	3.534,29 m ³ /h	7.068,58 m ³ /h
	550	42,76 m ³ /h	427,65 m ³ /h	4.276,49 m ³ /h	8.552,99 m ³ /h
	600	50,89 m ³ /h	508,94 m ³ /h	5.089,38 m ³ /h	10.178,76 m ³ /h
	650	59,73 m ³ /h	597,30 m ³ /h	5.972,95 m ³ /h	11.945,91 m ³ /h
	700	69,27 m ³ /h	692,72 m ³ /h	6.927,21 m ³ /h	13.854,42 m ³ /h
	750	79,52 m ³ /h	795,22 m ³ /h	7.952,16 m ³ /h	15.904,31 m ³ /h
	800	90,48 m ³ /h	904,78 m ³ /h	9.047,79 m ³ /h	18.095,57 m ³ /h
	900	114,51 m ³ /h	1.145,11 m ³ /h	11.451,11 m ³ /h	22.902,21 m ³ /h
	1000	141,37 m ³ /h	1.413,72 m ³ /h	14.137,17 m ³ /h	28.274,33 m ³ /h
	1200	203,58 m ³ /h	2.035,75 m ³ /h	20.357,52 m ³ /h	40.715,04 m ³ /h
	1300	238,92 m ³ /h	2.389,18 m ³ /h	23.891,81 m ³ /h	47.783,62 m ³ /h
	1400	277,09 m ³ /h	2.770,88 m ³ /h	27.708,85 m ³ /h	55.417,69 m ³ /h
	1500	318,09 m ³ /h	3.180,86 m ³ /h	31.808,63 m ³ /h	63.617,25 m ³ /h
	1600	361,91 m ³ /h	3.619,11 m ³ /h	36.191,15 m ³ /h	72.382,29 m ³ /h
	1700	408,56 m ³ /h	4.085,64 m ³ /h	40.856,41 m ³ /h	81.712,82 m ³ /h
1800	458,04 m ³ /h	4.580,44 m ³ /h	45.804,42 m ³ /h	91.608,84 m ³ /h	
2000	565,49 m ³ /h	5.654,87 m ³ /h	56.548,67 m ³ /h	113.097,34 m ³ /h	

tableau 23



