



Waterworks

BERMAD Расходомеры

Синергия мониторинга и контроля



Сенсор (первичный преобразователь) MUT2200EL

Электромагнитный
Расходомер Euromag



Сенсор (первичный преобразователь) MUT2200EL

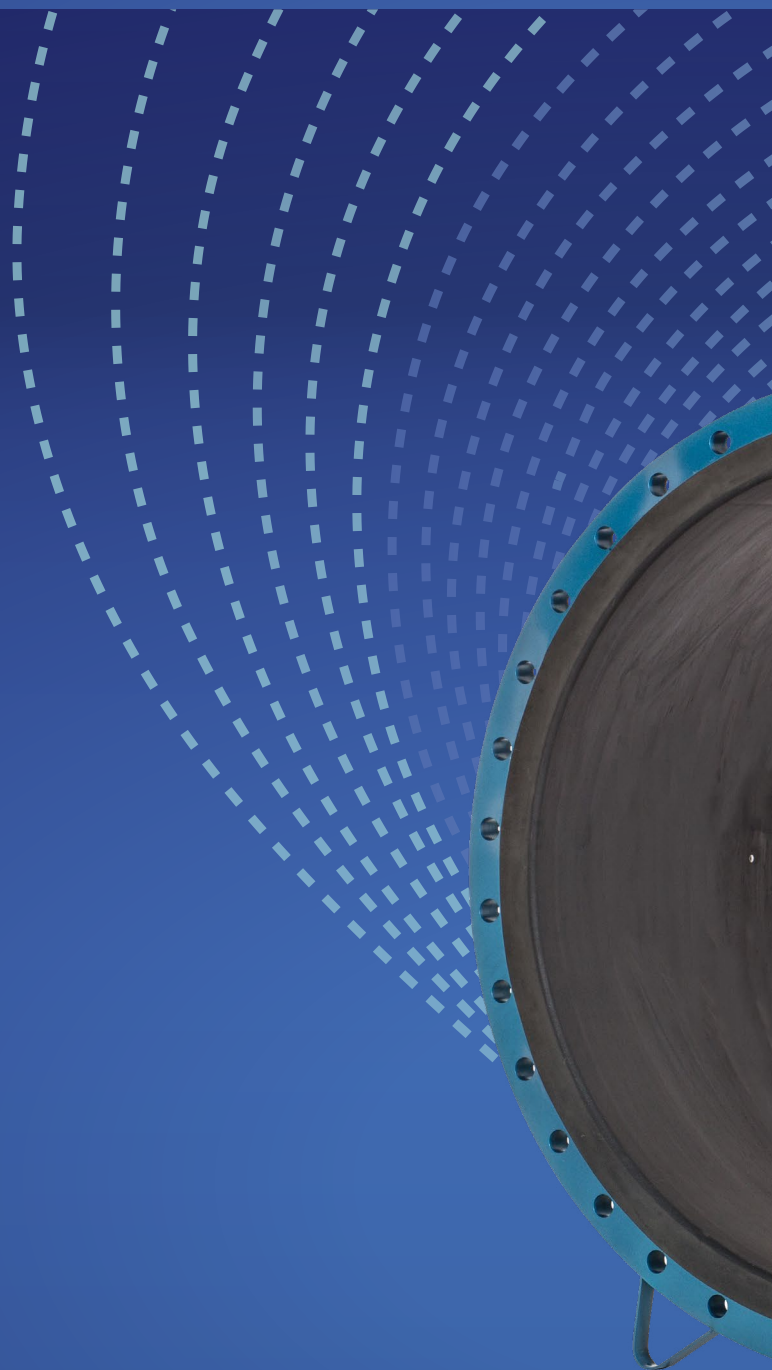
Расходомеры MUT2200 представляют собой инновационный продукт Euromag International для систем водоснабжения и технологических процессов. Новая конструкция для генерации магнитного поля и улучшенный маршрут сигнала, генерируемого электродами, обеспечивают расходомеру чрезвычайно широкий диапазон измерений:

EL= Расширенная линейность

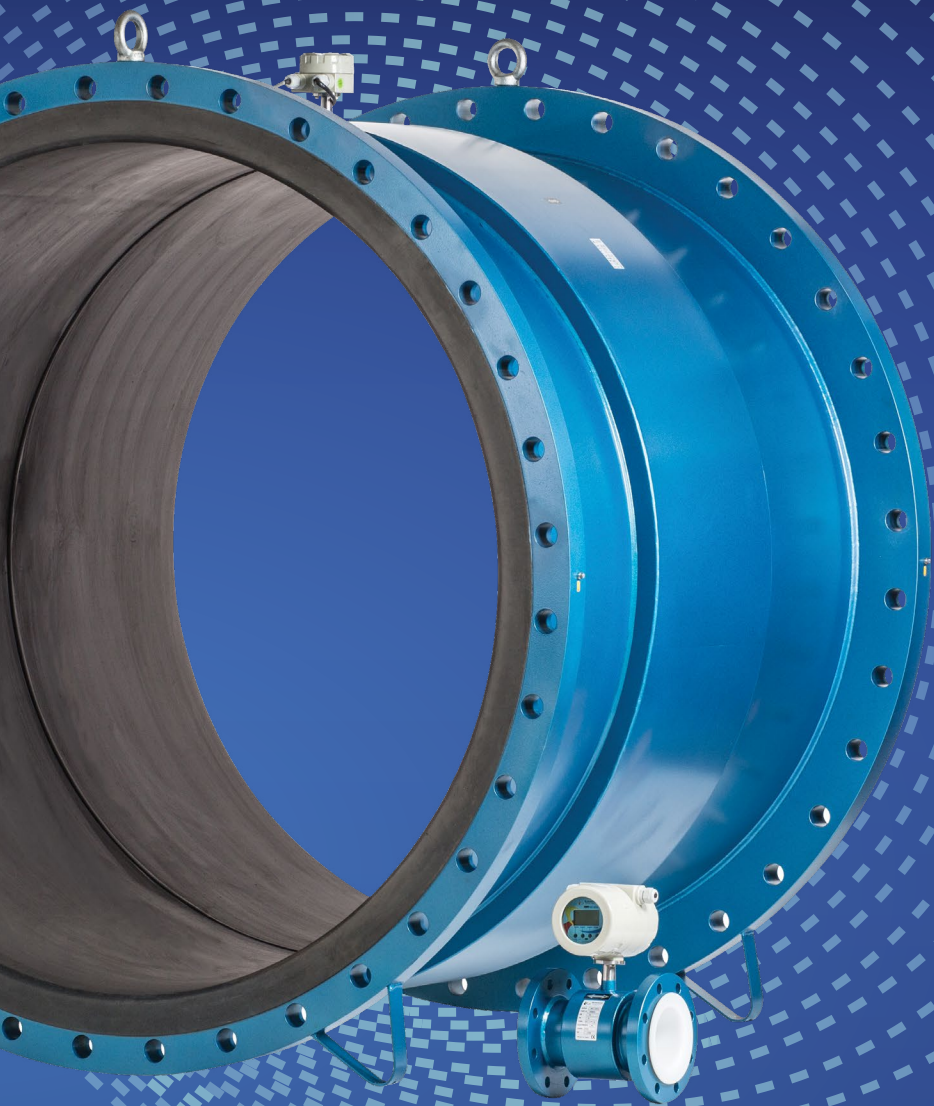
Эта новая серия расходомеров наследует успешную традицию семейства MUT2200, представляя диапазон измерений более 1:1000 без программного обеспечения для линеаризации. Эти виды характеристик позволяют проводить очень точные измерения в широком диапазоне расходов и рассчитывать более низкие скорости потока, которые до этого были бы "не учтены".

Эта серия фланцевых расходомеров основана на принципе Фарадея, согласно которому проводник, пересекающий магнитное поле, генерирует потенциал, перпендикулярно ориентированный к тому же полю.

С целью измерения потенциала при очень низких значениях внутренняя часть корпуса расходомера электрически изолирована. Благодаря этому технологическая жидкость не контактирует ни с материалом корпуса, ни с материалом фланца.



Сенсор (первичный преобразователь) MUT2200EL



Электромагнитные расходомеры для любых применений



DS100-6-ENG



Корпус и фланцы

Фланец и внешняя поверхность расходомера покрыты акриловой краской. Эта покрытие дает преобразователю отличную устойчивость к воде даже в условиях постоянного затопления. Когда этого требуют особые условия окружающей среды, MUT2200EL может поставляться из нержавеющей стали, включая фланцы или со специальным покрытием для сред класса C4.

Внутренняя футеровка

Стандартная внутренняя изоляционная футеровка выполнена из PTFE для диаметров от Ду15 до Ду100, из твердой резины (Ebonite) для диаметров, равных или превышающих Ду125. По запросу расходомеры могут поставляться с покрытием из PTFE диаметром более 4 ". Температура рабочей жидкости ограничена свойствами используемой внутренней футеровки (см.примечания).

Электроды

Стандартные электроды из Хастеллой С гарантируют широкую совместимость с различными видами жидкостей; при необходимости они могут поставляться из Хастеллой В, титана, тантала или платины.

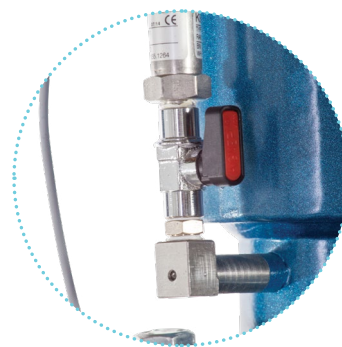
Монтаж и подключение расходомера

Расходомеры MUT2200EL можно подключать к любым преобразователям Eurotag. В отдельной версии преобразователь сигналов подключается к сенсору (первичному преобразователю) с помощью кабелей, длина которых зависит от проводимости жидкости; максимальная длина не должна превышать 100 метров (30 метров при работе на аккумуляторах)

При установке в трубопроводах из пластика или с покрытием расходомерам необходимы два заземляющих кольца, которые вставляются между фланцем и контрфланцем. На расходомерах диаметром от Ду50 включительно установлен индикатор пустой трубы.



MUT2200EL - MC608A



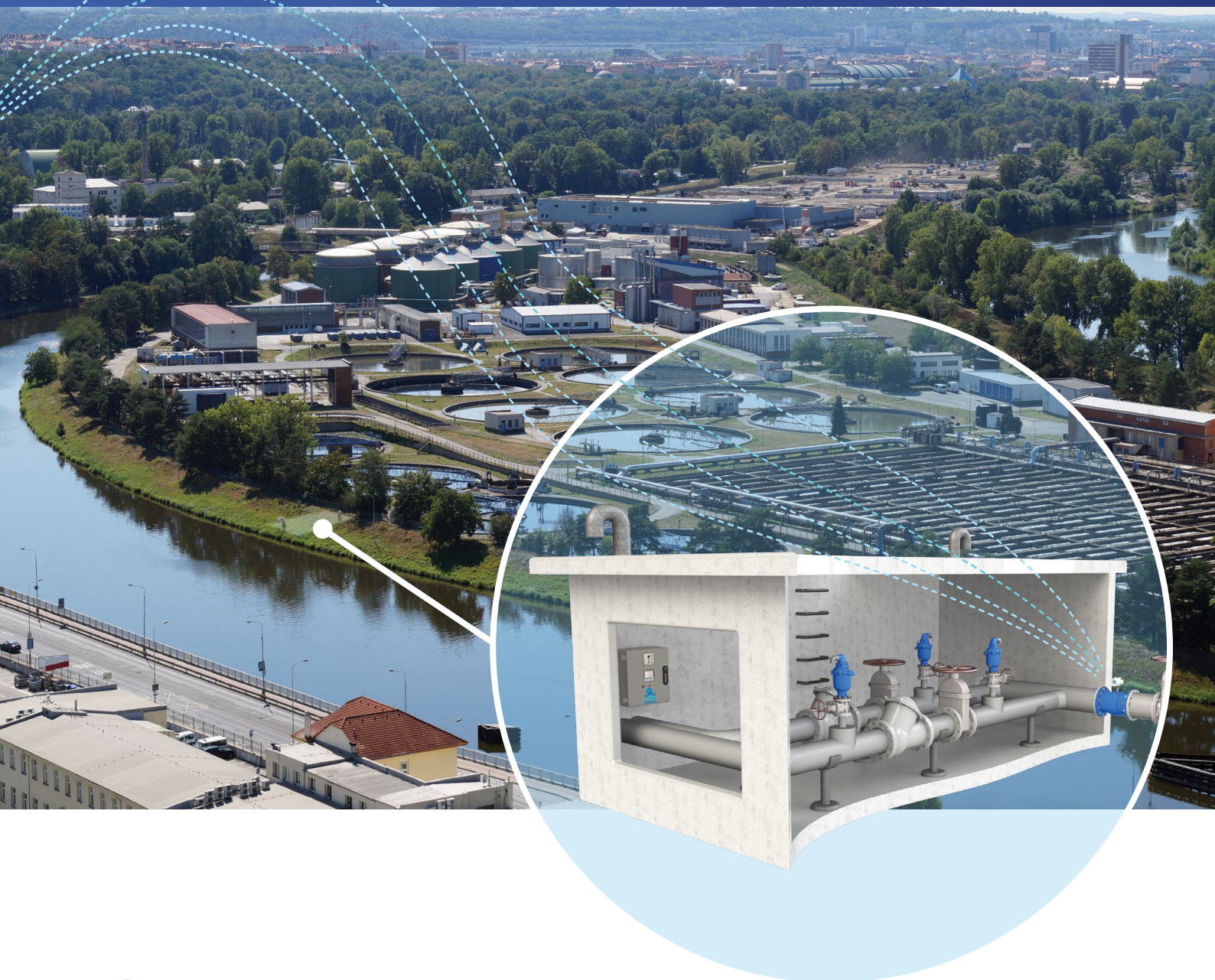
Встроенный датчик давления



MUT2200EL – MC608B – GSM – Датчик давления



MUT2200EL – PTFE покрытие



Эталонные стандарты

Электромагнитные расходомеры Euromag имеют маркировку CE и изготавливаются в соответствии со следующими стандартами:

- 2014/35/EU - EN 61010-1:2013 (LVD) Оповещения об утечках, низких или высоких скоростях потока и других отклонениях от заданной нормы
- 2014/30/EU - EN 61326-1:2013 (EMC)
- OIML R49-1:2013
- Европейская директива 2014/32/EU (MID)
- 2014/34/UE - IEC 60079 - 0, IEC 60079 - 18 (ATEX - IECEx) Отдельно монтируемая версия
- EN ISO 15609-1 and EN ISO 15614-1
- UNI EN ISO 12944-2, покраска для среды класса C4 (по запросу)
- PTFE соответствует нормативам WRAS, FDA, DPR 777/82 e DM 21/09/773
- Эбонит соответствуют нормативам WRAS, FDA e DM174

Калибровка и максимальная погрешность

Расходомеры MUT2200EL относятся к контрольной группе В1 (ISO 11631). Каждый расходомер калибруется на гидравлическом стенде, оборудованном эталонной системой взвешивания и имеет сертификат SIT. Погрешность калибровки равна $0,2\% \pm 2 \text{ мм / с}$. Повторяемость составляет порядка $0,1\%$.

Максимально допустимая погрешность находится в пределах, указанных на следующем графике:

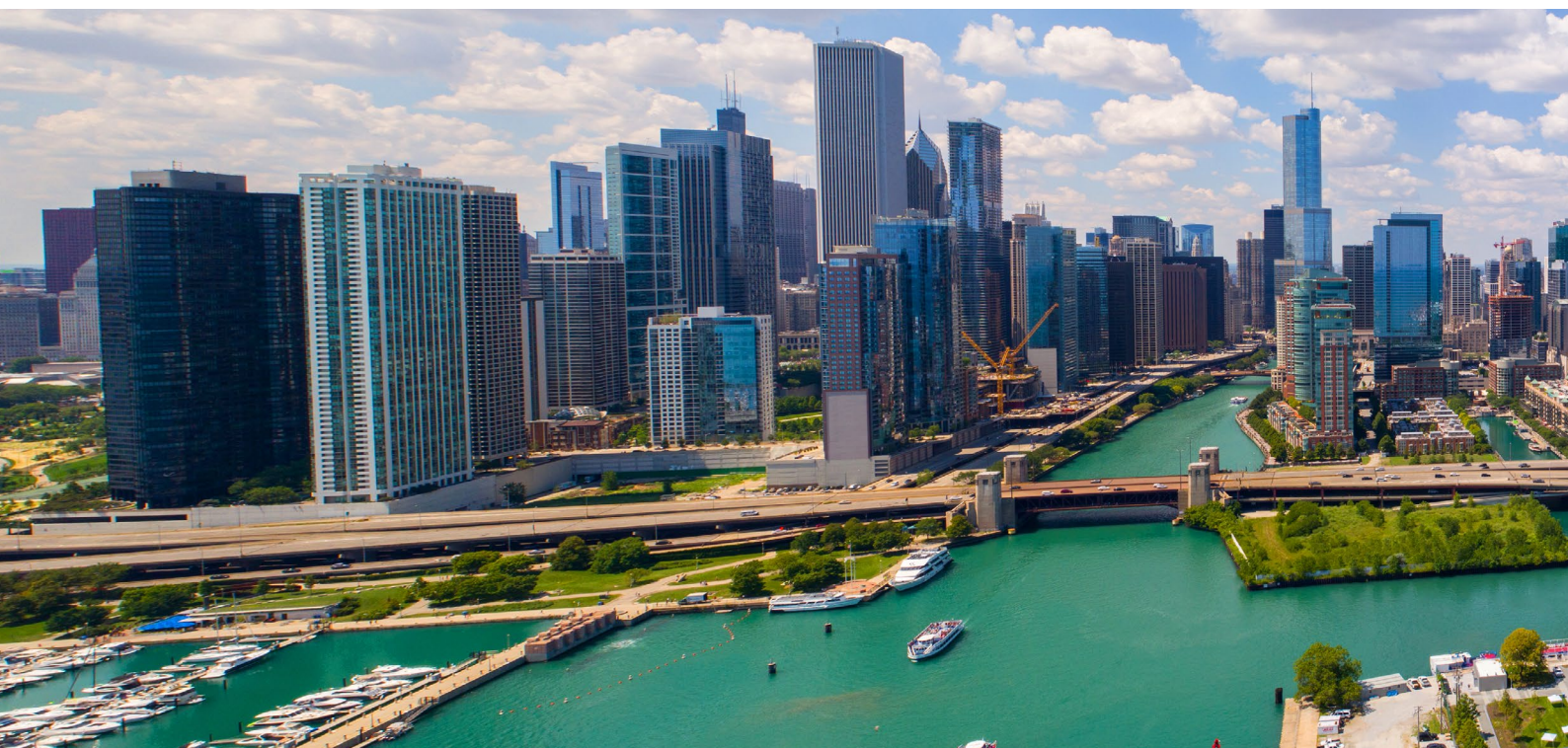
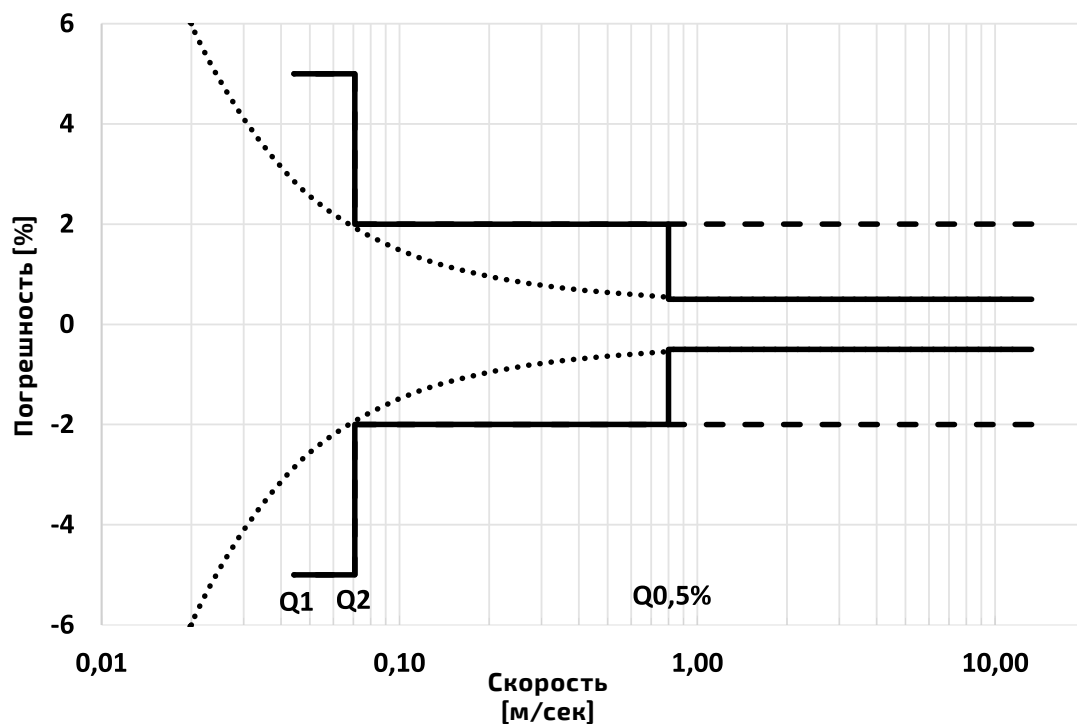


График расхода

Диаметр Расходомера	Расход [м³/час]					Отношение Q3/Q1
	Ду					
	Мин. Q1	Опер. Q2	Q0.5%	Разр. Q3	Перегр Q4	
Ду25 - 1"	0.080	0.128	1.40	10.00	12.50	125
Ду32 - 1¼"	0.080	0.128	2.30	10.00	12.50	125
Ду40 - 1½"	0.128	0.205	3.60	16.00	20.00	125
Ду50 - 2"	0.200	0.320	5.65	25.00	31.25	125
Ду65 - 2½"	0.320	0.512	9.55	40.00	50.00	125
Ду80 - 3"	0.504	0.806	14.50	63.00	78.75	125
Ду100 - 4"	0.800	1.280	22.60	100.00	125.00	125
Ду125 - 5"	1.280	2.048	35.30	160.00	200.00	125
Ду150 - 6"	2.000	3.200	51.00	250.00	312.50	125
Ду200 - 8"	3.200	5.120	90.50	400.00	500.00	125
Ду250 - 10"	5.040	8.064	140.00	630.00	787.50	125
Ду300 - 12"	8.000	12.800	200.00	1.000.00	1250.00	125
Ду350 - 14"	12.800	20.480	280.00	1.600.00	2000.00	125
Ду400 - 16"	12.800	20.480	360.00	1.600.00	2000.00	125

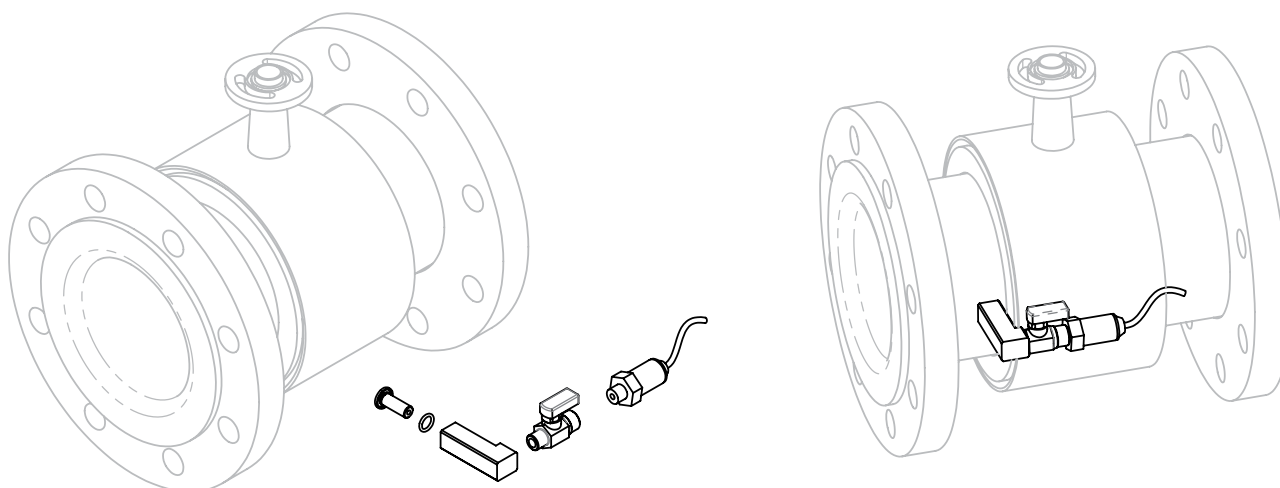
Диаметр Расходомера	Расход [м³/час]					Отношение Q3/Q1
	Ду					
	Мин. Q1	Опер. Q2	Q0.5%	Разр. Q3	Перегр Q4	
Ду450 - 18"	25	40	460	2.500	3.125	100
Ду500 - 20"	25	40	570	2.500	3.125	100
Ду600 - 24"	50	80	820	4.000	5.000	80
Ду700 - 28"	50	80	1.100	4.000	5.000	80
Ду800 - 32"	100	160	1.450	6.300	7.875	63
Ду900 - 36"	100	160	1.840	6.300	7.875	63
Ду1000 - 40"	200	320	2.270	10.000	12.500	50
Ду1200 - 48"	320	512	3.270	16.000	20.000	50
Ду1400 - 56"	500	800	4.440	25.000	31.250	50
Ду1500 - 60"	800	1.280	5.100	40.000	50.000	50
Ду1600 - 64"	1.260	2.016	5.800	63.000	78.750	50
Ду1800 - 72"	2.000	3.200	7.350	100.000	125.000	50
Ду2000 - 80"	3.200	5.120	9.100	160.000	200.000	50



Общие характеристики MUT2200EL

Материал корпуса		AISI 304 (стандарт), AISI 316															
Материал фланцев		Углеродистая сталь окрашенная (стандарт), AISI 304, AISI 316															
Материал электродов		Хастеллой С (стандарт), Хастеллой Б, Титан, Тантал, Платина															
Температура жидкости и футуровки		Внутренняя Расходомеры						Температура жидкости									
		PTFE						Стандарт -40 С/+130 С (До +180 С по запросу)									
		Эбонит						-40°C / +80°C									
Доступные размеры	мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
	Дюйм	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"
	мм	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	2000	
	Дюйм	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"	48"	52"	56"	60"	64"	68"	72"	80"	
Доступные стандарты фланцев		EN1092-1, ANSI 150, ANSI 300, ANSI 600, ANSI 900, DIN 2501, BS 4504, AS 2129 (TABLE D - E - F), AS 4087, ISO 7005-1, KS 10K															
Степень защиты		IP68 1.5 метра непрерывного погружения (EN 60529)															
Совместимые преобразователи сигналов		MC608 A/B/R/P/I, MC406															
Электрические соединения		Кабельные вводы M20 x 1,5 + клеммная колодка + герметик															

Интегрированный порт



MUT 2200 EL PN25								
Ду	D5	L4	J	Di	D6	N	S	H
15	84	200(+0/-3)	112.2	11.3	65	4	14	168
20	84	200(+0/-3)	112.2	16.9	75	4	14	168
25	74	200(+0/-3)	107.2	23.7	85	4	14	163
32	83	200(+0/-3)	111.7	31.8	100	4	18	167.5
40	88	200(+0/-3)	114.2	37.3	110	4	18	170
50	102	200(+0/-3)	121.2	47.3	125	4	18	177
65	114	200(+0/-3)	127.2	63.1	145	8	18	183
80	127	200(+0/-3)	133.7	74.9	160	8	18	189.5
100	161	250(+0/-3)	150.7	97	190	8	22	206.5
125	187	250(+0/-3)	163.7	122	220	8	25	219.5
150	210	300(+0/-3)	175.2	148	250	8	25	231
200	261	350(+0/-3)	200.7	201	310	12	25	256.5
250	319	450(+0/-5)	229.7	255	370	12	30	285.5
300	371	500(+0/-5)	255.7	306	430	16	30	311.5
350	404	550(+0/-5)	272.2	337.6	490	16	33	328
400	455	600(+0/-5)	297.7	386.4	550	16	36	353.5

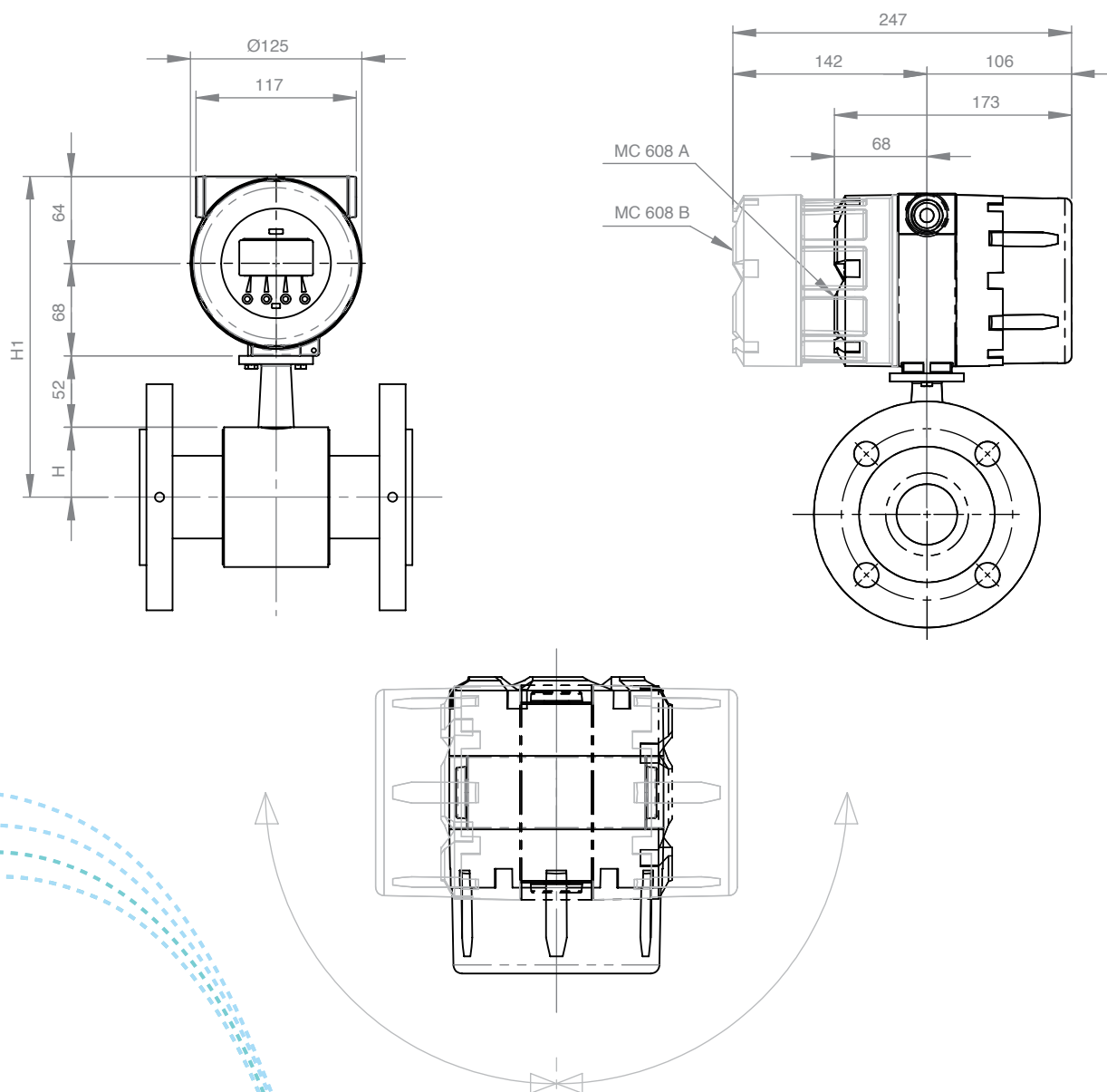
MUT 2200 EL PN 40								
Ду	D5	L4	J	Di	D6	N	S	H
15	84	200(+0/-3)	112.2	11.3	65	4	14	168
20	84	200(+0/-3)	112.2	16.9	75	4	14	168
25	74	200(+0/-3)	107.2	23.7	85	4	14	163
32	83	200(+0/-3)	111.7	31.8	100	4	18	167.5
40	88	200(+0/-3)	114.2	37.3	110	4	18	170
50	102	200(+0/-3)	121.2	47.3	125	4	18	177
65	114	200(+0/-3)	127.2	63.1	145	8	18	183
80	127	200(+0/-3)	133.7	74.9	160	8	18	189.5
100	161	250(+0/-3)	150.7	99	190	8	22	206.5
125	187	250(+0/-3)	163.7	124	220	8	25	219.5
150	210	300(+0/-3)	175.2	152	250	8	25	231
200	261	350(+0/-3)	200.7	199	320	12	30	256.5
250	319	450(+0/-5)	229.7	251	385	12	33	285.5
300	371	500(+0/-5)	255.7	302	450	16	33	311.5
350	404	550(+0/-5)	272.2	333.6	510	16	36	328
400	455	600(+0/-5)	297.7	382.4	585	16	39	353.5

Сенсор (первичный преобразователь) MUT2200EL

MUT 2200 EL ANSI 150								
Ду	D5	L4	J	Di	D6	N	S	H
15	84	200(+0/-3)	112.2	11.3	60.3	4	16	168
20	84	200(+0/-3)	112.2	16.9	69.8	4	16	168
25	74	200(+0/-3)	107.2	23.7	79.4	4	15.9	163
32	83	200(+0/-3)	111.7	31.8	88.9	4	15.9	167.5
40	88	200(+0/-3)	114.2	37.3	98.4	4	15.9	170
50	102	200(+0/-3)	121.2	47.3	120.6	4	19	177
65	114	200(+0/-3)	127.2	63.1	139.7	4	19	183
80	127	200(+0/-3)	133.7	74.9	152.4	4	19	189.5
100	161	250(+0/-3)	150.7	97	190.5	8	19	206.5
125	187	250(+0/-3)	163.7	122	215.9	8	22.2	219.5
150	210	300(+0/-3)	175.2	148	241.3	8	22.2	231
200	261	350(+0/-3)	200.7	195	298.4	8	22.2	256.5
250	319	450(+0/-5)	229.7	245	361.9	12	25.4	285.5
300	371	500(+0/-5)	255.7	308	431.8	12	25.5	311.5
350	404	550(+0/-5)	272.2	337.6	476.2	12	28.6	328
400	455	600(+0/-5)	297.7	388.4	539.7	16	28.6	353.5

MUT 2200 EL ANSI 300								
Ду	D5	L4	J	Di	D6	N	S	H
15	84	200(+0/-3)	112.2	11.3	66.7	4	16	168
20	84	200(+0/-3)	112.2	16.9	82.5	4	19	168
25	74	200(+0/-3)	107.2	23.7	88.9	4	19	163
32	83	200(+0/-3)	111.7	31.8	98.4	4	19	167.5
40	88	200(+0/-3)	114.2	37.3	114.3	4	22.2	170
50	102	200(+0/-3)	121.2	47.3	127	8	19	177
65	114	200(+0/-3)	127.2	63.1	149.2	8	22.2	183
80	127	200(+0/-3)	133.7	74.9	168.3	8	22.2	189.5
100	161	250(+0/-3)	150.7	105	200	8	22.2	206.5
125	187	250(+0/-3)	163.7	122	234.9	8	22.2	219.5
150	210	300(+0/-3)	175.2	150	269.9	12	22.2	231
200	261	350(+0/-3)	200.7	197	330.2	12	25.4	256.5
250	319	450(+0/-5)	229.7	249	387.3	16	28.6	285.5
300	371	500(+0/-5)	255.7	300	450.8	16	31.7	311.5
350	404	550(+0/-5)	272.2	329.6	514.3	20	31.7	328
400	455	600(+0/-5)	297.7	378.4	571.5	20	34.9	353.5

MUT2200EL - MC608 A/B/R*



Возможное вращение - вид сверху

Сенсор (первичный преобразователь) MUT2200EL



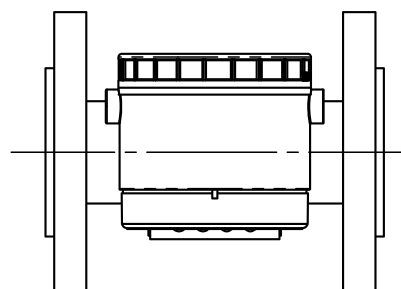
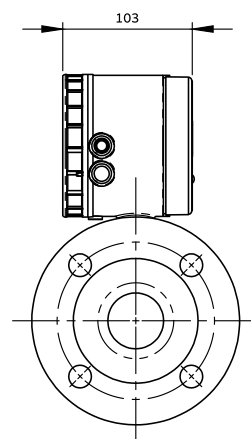
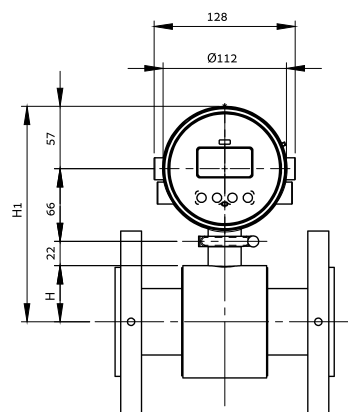
MC608 A/B/R*		
Ду	H	H1
25	37	220
32	42	225
40	44	227
50	51	234
65	57	240
80	64	247
100	81	264
125	94	277
150	105	288
200	131	314
250	160	343
300	186	369
350	202	385
450	260	443
500	285	468
600	342	525
700	392	575
750	417	600
800	443	626
900	498	681
1000	549	732
1200	656	839
1400	756	939
1500	806	989
1600	856	1039
1800	961	1144

* B/R макс. Ду 600

MUT2200EL – MC406

Горизонтальный – макс. Ду 600

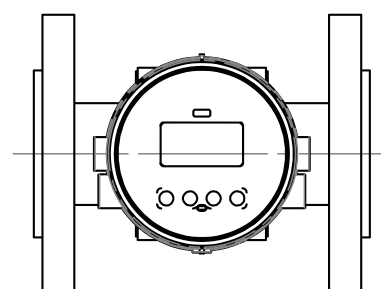
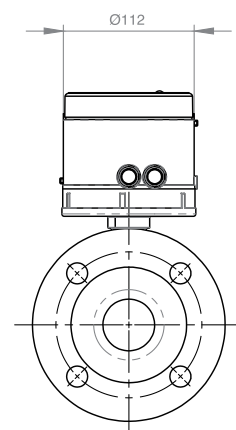
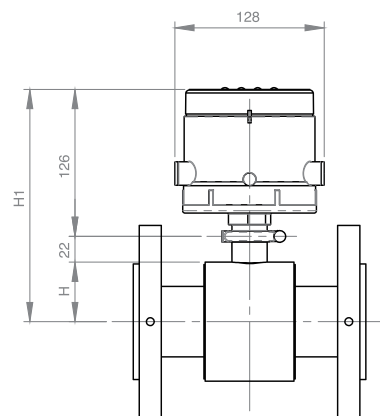
MC406 Горизонтальный		
Ду	H	H1
25	37	182
32	42	186
40	44	189
50	51	196
65	57	202
80	64	208
100	81	225
125	94	238
150	105	250
200	131	275
250	160	304
300	186	330
350	202	347
400	228	372
450	260	404
500	285	430
600	342	487



MUT2200EL - MC406

Вертикальный макс. Ду 600

MC406 Вертикальный		
Ду	H	H1
25	37	185
32	42	190
40	44	192
50	51	199
65	57	205
80	64	212
100	81	229
125	94	242
150	105	253
200	131	279
250	160	308
300	186	334
350	202	350
400	228	376
450	260	408
500	285	433
600	342	490



О BERMAD

BERMAD - ведущая частная глобальная компания, которая проектирует, разрабатывает и производит индивидуальные решения для управления водными потоками. Производимое оборудование включает современные гидравлические регулирующие клапаны, воздушные клапаны и передовые измерительные решения.

Компания, основанная в 1965 году, имеет более 55 лет стажа взаимодействия с конечными пользователями по всему миру и, как следствие, уникальный накопленный опыт и знания в различных отраслях. Сегодня BERMAD признан пионером и мировым лидером в области управления и контроля водными потоками. Решения BERMAD предоставляют нашим клиентам беспрецедентную операционную эффективность, превосходное качество, производительность и надежность .

ozbranding.co.il



www.bermad.com

Все права защищены. Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без уведомления. BERMAD не несет ответственность за любые ошибки, которые могут содержаться в настоящем документе. © Copyright 2010-2020 BERMAD CS Ltd. PCUWR19-MUT2200EL