

## Электромагнитный сенсор измерения расхода VersaFlow Mag 3000

34-VF-03-23-RU Август 2009



### Решение для стерильных технологических процессов

VersaFlow Mag 3000 это электромагнитный расходомер предназначенный для процессов требующих соблюдение санитарно-гигиенических норм. Сенсор 3000 соответствуют требованиям FDA и имеет все необходимые сертификаты.

Совместно с электронными преобразователями TWM9000 или TWM1000, расходомер может использоваться для применений дозирования, смешивания и наполнения. Он также предлагает специальные режим измерения для пульсирующего расхода. Даже для продуктов с низкой проводимостью, таких как глицерин или концентрированный фруктовый сок, VersaFlow Mag 3000 это выбор номер один.

В связи с постоянным ростом объемов производства воды, пива и молока и т.д. данные виды промышленности требуют все больших диаметров труб, что делает VersaFlow Mag 3000 уникальным решением, так как это единственный электромагнитный расходомер санитарного исполнения доступный с размером трубы до DN150 / 6".



Рисунок 1 – Электромагнитный сенсор измерения расхода VersaFlow Mag3000

### Особенности

- Разработан совместно со специалистами пищевой промышленности
- Конструкция из нержавеющей стали для гигиенических и асептических применений
- Уникальный «Г» образный дизайн прокладки предотвращает ее попадание в измерительную трубу
- Пригоден для всех CIP и SIP процессов
- Доступны все типы подключений к процессу
- Высокая стабильность и сопротивляемость вакууму

### Отрасли промышленности

- Пищевая
- Фармацевтическая
- Косметическая и другие

### Применения

- Для асептических и гигиенических применений
- Смешивание, дозирование и наполнение
- Для пульсирующего расхода и т.д.

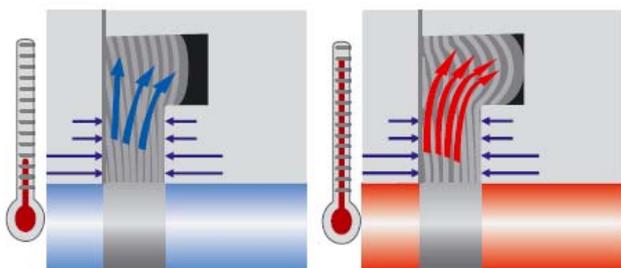
## Свойства и преимущества



### Сетка из нержавеющей стали

Усиленная PFA футеровка сенсора VersaFlow Mag 3000 имеет стабильную форму даже при воздействии высокой температуры и низкого давления или вакуума.

Это одна из причин, почему этот расходомер обеспечивает очень высокую точность измерения.



### Уникальная концепция прокладки

Уникальная концепция прокладки, реализованная на расходомере VersaFlow Mag 3000, предотвращает ее попадание, при расширении или сжатии, в измерительную трубу. Во время процессов очистки CIP/ SIP, прокладка расширяется в специально разработанную «камеру расширения», что тем самым предотвращает ее попадание в измерительную трубу. Дополнительно прокладка подвергается меньшим стрессам, что увеличивает ее срок службы и сокращает время на обслуживание.



### Корпус электроники из нержавеющей стали

Регулярная внешняя очистка с использованием агрессивных средств может привести к повреждению стандартного полиуретанового покрытия корпуса электроники. Для таких применений рекомендуется использовать корпус электроники из нержавеющей стали.

### Технические данные

Номинальный диаметр													
[дюйм]	1/10"	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"
[мм]	2.5	4	6	10	15	25	40	50	65	80	100	125	150

### Измерительная система

Версии													
Компактная +TWM 9000 C													
Разнесенная + TWM 9000 F, R, W													
Компактная +TWM 1000 C													
Разнесенная + TWM 1000 W													
Длина прямого участка на входе	Мин. 5DN												
Длина прямого участка на выходе	Мин. 2DN												

### Условия применения

Температура окружающей среды	
Разнесенная версия	-40... +65 °C / -40... +150 °F
Компактная версия	-40... +65 °C / -40... +150 °F
Температура процесса	
Разнесенная версия	-40... +180 °C / -40... +355 °F
Компактная версия	TWM 9000: -40... +140 °C / -40... +285 °F TWM 1000: -40... +120 °C / -40... +250 °F
Нагрузка под вакуумом	
0 мБарА / 0 фунт. кв.дюйм А	
Проводимость среды	
Жидкость отличная от воды	≥ 5 μS/см
Вода	≥ 20 μ S/см

### Материалы

Измерительная труба													
Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)													
Корпус электроники													
Нержавеющая сталь 1.4462 (Duplex)													
Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)													
Соединительная коробка (версия корпуса электроники для полевого монтажа)													
Алюминий с полиуретановым покрытием													
Нержавеющая сталь 1.4408 (AISI)													
Адаптеры													
Нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)													
	Примечание: другие материалы по запросу												

Номинальный диаметр													
[дюйм]	1/10"	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"
[мм]	2.5	4	6	10	15	25	40	50	65	80	100	125	150

Футеровка													
PFA													
Электроды													
Хастеллой С4													
Хастеллой В2													
Платина													
Нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316 L)													
Нержавеющая сталь 1.4571 (AISI 316 Ti)													
Тантал													
Титан													
Прокладки													
EPDM													
Силикон (общезаводское применение)													
	Примечание: Согласно FDA, прокладки EPDM рекомендуется использовать только для продуктов с содержанием жира меньше 8%												

#### Присоединение к процессу

DIN 11850 row 2 / 11866 row A													
DIN 11851													
DIN 11864-2a фланец с пазом													
DIN 32676													
ISO 2037													
ISO 2852													
ISO 2853													
SMS 1145													
TRI CLOVER													
	Примечание: Приборы с диаметром DN2.5... 6 (1/10...1/4") имеют присоединение к процессу DN10 (3/8")..												

Номинальный диаметр													
[дюйм]	1/10"	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"
[мм]	2.5	4	6	10	15	25	40	50	65	80	100	125	150

#### Сертификаты

ЗА													
EHEDG													
Общезаводское исполнение													
EEx зона 1/2													
FM – класс I рад.2													
CSA – GP / класс I div.2													
SAA – Aus Ex зона 1/2													
TIIS – зона 1/2													
<b>Степень пыле влаго-защиты</b>													
IP66 / 67 экв. NEMA 4/4X / 6													
IP68 field экв. NEMA 6P													
IP68 factory экв. NEMA 6P													

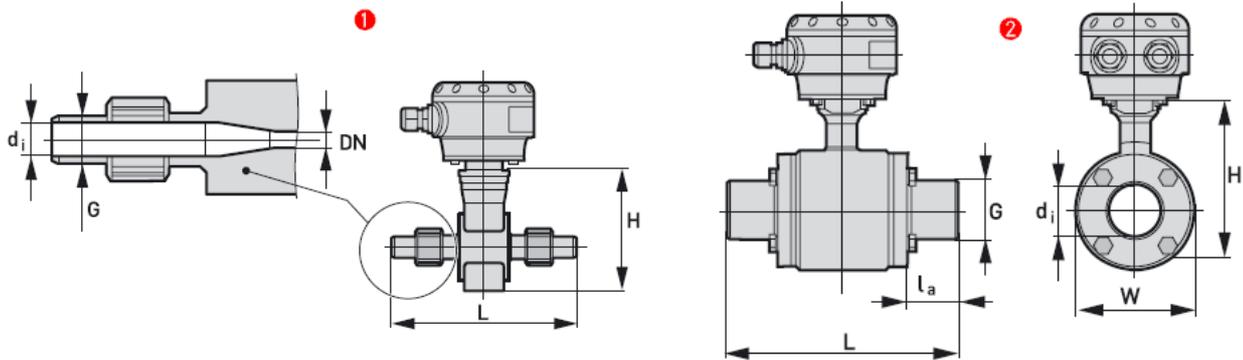
Примечание:

IP 68 «field» - означает, что прибор поставляется с исполнением IP67+герметик  
IP 68 «factory» - означает, что прибор поставляется с исполнением IP68 с завода

стандартно  
  Опция  
  По запросу

## Размеры и вес

Асептическое приварное технологическое присоединение для трубопроводов по DIN 11850 (row 2 или DIN 11866 row A)

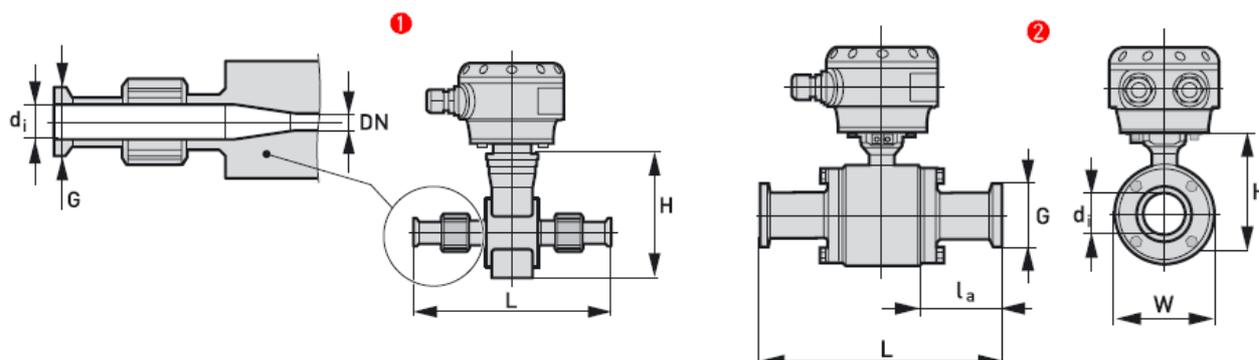


- (1) Расходомеры DN2.5...10 имеют вкрученные адаптеры с присоединением к процессу DN10 / DN15 имеют вкрученные адаптеры  
(2) Расходомеры DN25...150 имеют адаптеры прикрепленные болтами

Номинальный диаметр		Размеры [мм]						Приблизительный вес	
		Адаптер		Расходомер					
DN	PN	d <sub>i</sub>	G	l <sub>a</sub>	L	H	W	[кг]	[фунт]
2.5	40	10	13	32	180	142	44	1.5	3.3
4	40	10	13	32	180	142	44	1.5	3.3
6	40	10	13	32	180	142	44	1.5	3.3
10	40	10	13	32	180	142	44	1.5	3.3
15	40	16	19	32	180	142	44	1.5	3.3
25	40	26	29	20.6	132.6	128	89	3	6.6
40	40	38	41	61.3	220	153	114	5.3	11.7
50	25	50	53	61.3	220	153	114	6.8	15
65	25	66	70	41.8	220	180	414	10.9	24
80	25	81	85	66.8	280	191	152	11.2	24.7
100	16	100	104	59.3	280	242	203	18.4	40.6
125	10	125	129	66.3	319	258	219	29.5	65.0
150	10	150	154	64.3	325	293	254	44.3	97.7

## Размеры и вес

### Резьбовое соединение для молочной промышленности по DIN 11851

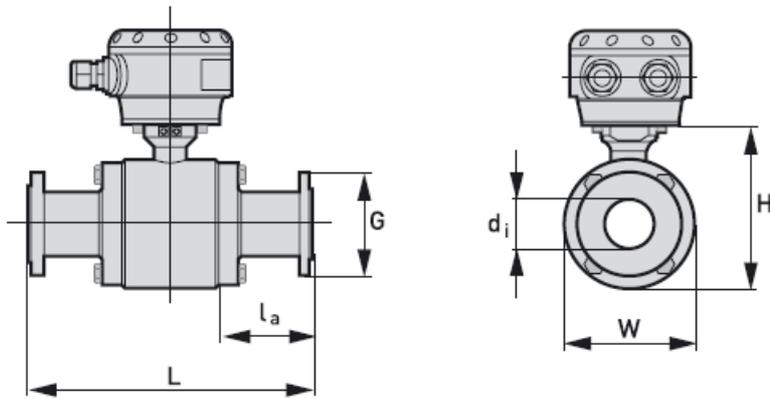


- (1) Расходомеры DN2.5...10 имеют вкрученные адаптеры с присоединением к процессу DN10 / DN15 имеют вкрученные адаптеры  
(2) Расходомеры DN25...150 имеют адаптеры прикрепленные болтами

Номинальный диаметр		Размеры [мм]						Приблизительный вес	
		Адаптер		Расходомер					
DN	PN	d <sub>i</sub>	G	l <sub>a</sub>	L	H	W	[кг]	[фунт]
2.5	40	10	Rd 28 x 1/8"	53.1	214	142	44	1.5	3.3
4	40	10	Rd 28 x 1/8	53.1	214	142	44	1.5	3.3
6	40	10	Rd 28 x 1/8	53.1	214	142	44	1.5	3.3
10	40	10	Rd 28 x 1/8	53.1	214	142	44	1.5	3.3
15	40	16	Rd 34 x 1/8	53.1	214	142	44	1.5	3.3
25	40	26	Rd 52 x 1/6	49.3	190	128	89	3.2	7.1
40	40	38	Rd 65 x 1/6	91.3	280	153	114	5.5	12.1
50	25	50	Rd 78 x 1/6	93.3	284	153	114	5.3	11.7
65	25	66	Rd 95 x 1/6	77.8	292	180	414	10	22.1
80	25	81	Rd 110 x 1/4	107.8	362	191	152	12.5	27.6
100	16	100	Rd 130 x 1/4	109.3	380	242	203	21.8	48.1
125	10	По запросу							
150	10								

**Размеры и вес**

**Гигиенический фланец DIN 11864-2A**

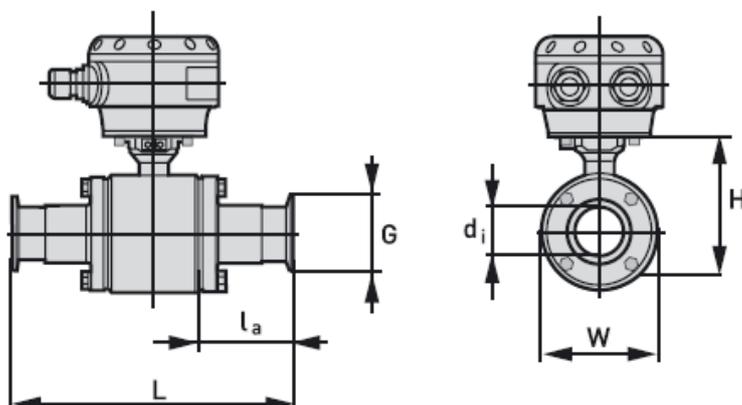


Номинальный диаметр		Размеры [мм]						Приблизительный вес	
		Адаптер			Расходомер				
DN	PN	di	G	la	L	H	W	[кг]	[фунт]
25	40	26	70	45.8	183	128	89	4.4	9.7
40	40	38	82	83.3	264	153	114	7.5	16.5
50	25	50	94	83.3	264	153	114	9	19.8
65	25	66	113	63.8	264	180	141	14.5	32
80	25	81	133	122.8	392	191	152	18.6	41
100	16	100	159	115.3	392	242	203	28.2	62.2
125	10	On request							
150	10								

**Примечание:** Расходомер поставляется с фланцем с пазом

## Размеры и вес

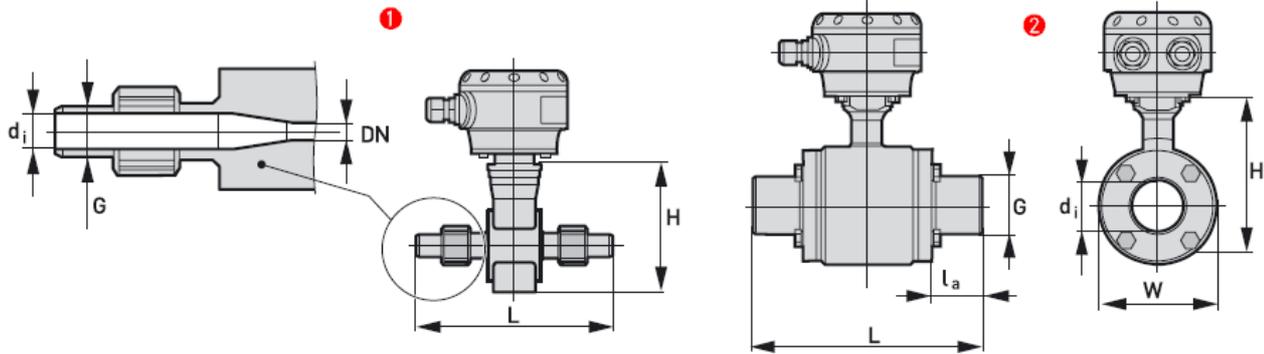
### Быстросъемное соединение по DIN 32676



Номинальный диаметр		Размеры [мм]						Приблизительный вес	
		Адаптер			Расходомер				
DN	PN	d <sub>i</sub>	G	l <sub>a</sub>	L	H	W	[кг]	[фунт]
25	16	26	50.5	41.8	190	128	89	3.2	7.1
40	16	38	50.5	80.8	280	153	114	5.5	12.1
50	16	50	64	80.8	284	153	114	5.3	11.7
65	16	66	91	67.8	292	180	141	10	22.1
80	16	81	106	92.8	362	191	152	12.5	27.6
100	16	100	119	85.3	380	242	203	21.8	48.1

## Размеры и вес

### Асептическое сварное соединение для трубопроводов по ISO 2037

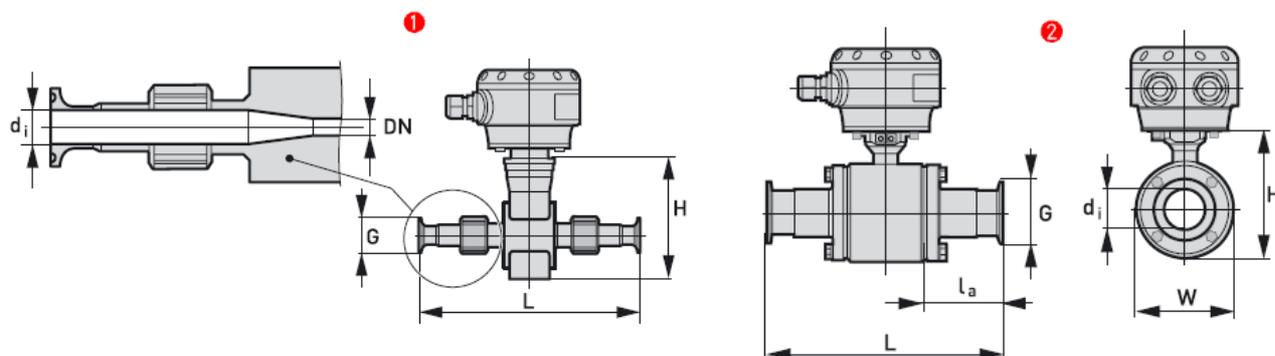


- (1) Расходомеры DN2.5...10 имеют вкрученные адаптеры с присоединением к процессу DN10 / DN17.2 имеют вкрученные адаптеры  
(2) Расходомеры DN25...150 имеют адаптеры прикрепленные болтами

Номинальный диаметр		Размеры [мм]						Приблизительный вес	
		Адаптер		Расходомер					
DN	PN	$d_i$	G	$l_a$	L	H	W	[кг]	[фунт]
2.5	40	10	12	32	180	142	44	1.5	3.3
4	40	10	12	32	180	142	44	1.5	3.3
6	40	10	12	32	180	142	44	1.5	3.3
12	40	10	12	32	180	142	44	1.5	3.3
17.2	40	16	17.2	32	180	142	44	1.5	3.3
25	40	22.6	25	20.6	132.6	128	89	3	6.6
38	40	38	38	61.3	220	153	114	5.3	11.7
51	25	49	51	61.3	220	153	114	5	11
63.5	25	60.3	63.5	41.8	220	180	414	9	19.8
76.1	25	72.9	76.1	66.8	280	191	152	10.8	23.8
101.6	16	97.6	101.6	59.3	280	242	203	18.4	40.6
114.3	10	110.3	114.3	66.3	319	258	219	29.5	65.0
139.3	10	135.7	139.3	64.3	325	293	254	44.3	97.7

## Размеры и вес

### Быстросъемное соединение по ISO 2852

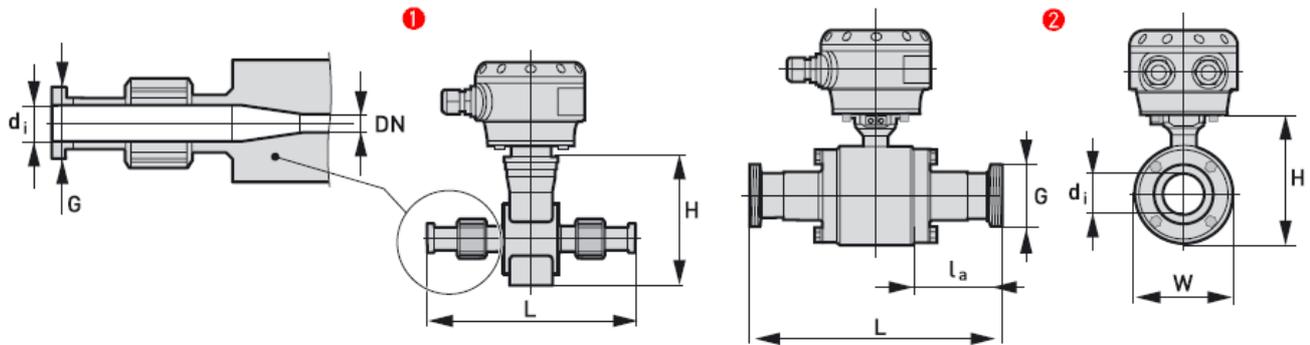


- (1) Расходомеры DN2.5...10 имеют вкрученные адаптеры с присоединением к процессу DN10 / DN17.2 имеют вкрученные адаптеры  
 (2) Расходомеры DN25...150 имеют адаптеры прикрепленные болтами

Номинальный диаметр		Размеры [мм]						Приблизительный вес	
		Адаптер			Расходомер				
DN	PN	$d_i$	G	$l_a$	L	H	W	[кг]	[фунт]
2.5	16	10	34	51.6	219	142	44	1.8	4.0
4	16	10	34	51.6	219	142	44	1.8	4.0
6	16	10	34	51.6	219	142	44	1.8	4.0
12	16	10	34	51.6	219	142	44	1.8	4.0
17.2	16	16	34	51.6	219	142	44	1.8	4.0
25	16	22.6	50.5	41.8	175	128	89	3.3	7.3
38	16	35.6	50.5	87.8	273	153	114	5.4	11.9
50	16	48.6	64	87.8	273	153	114	5.2	11.5
63.5	10	60.3	77.5	68.3	273	180	141	9.5	20.9
71.1	10	72.9	91	93.3	333	191	152	11.2	24.7
101.6	8	97.6	119	85.8	333	242	203	19.1	42.1
125	5	По запросу							
150	5								

**Размеры и вес**

**Быстросъемное соединение по ISO 2853**

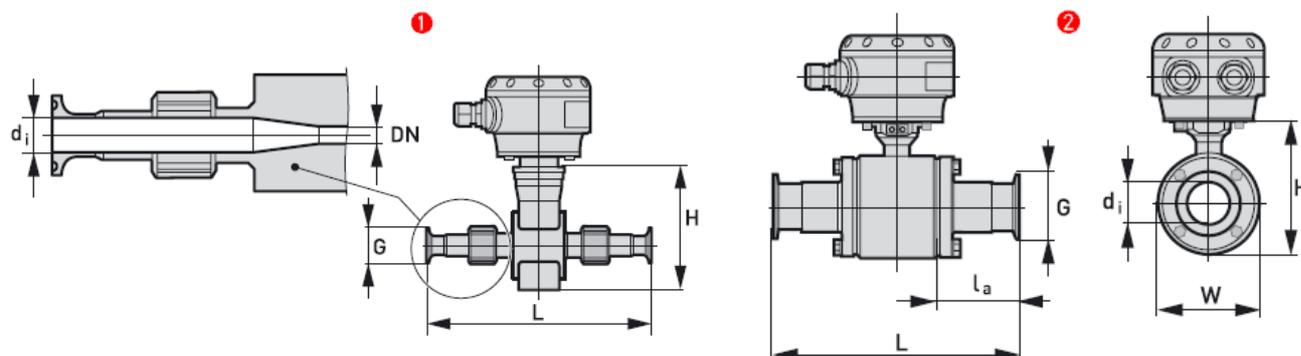


- (1) Расходомеры DN2.5...10 имеют вкрученные адаптеры с присоединением к процессу DN10 / DN15 имеют вкрученные адаптеры  
(2) Расходомеры DN25...150 имеют адаптеры прикрепленные болтами

Номинальный диаметр		Размеры [мм]						Приблизительный вес	
		Адаптер			Расходомер				
DN	PN	$d_i$	G	$l_a$	L	H	W	[кг]	[фунт]
2.5	40	10	Rd 22.8 x 1/8"	53	226	142	44	3.1	6.8
4	40	10	Rd 22.8 x 1/8"	53	226	142	44	3.1	6.8
6	40	10	Rd 22.8 x 1/8"	53	226	142	44	3.1	6.8
10	40	10	Rd 22.8 x 1/8"	53	226	142	44	3.1	6.8
15	40	16	Rd 22.8 x 1/8"	53	226	142	44	3.1	6.8
25	40	22.6	Rd 37.1 x 1/8	45	226	131	80	4.4	9.7
38	40	35.6	Rd 56.6 x 1/8	49.5	253	149	98	6.1	13.5
51	25	48.6	Rd 64.1 x 1/8	51.5	263	181	130	7.6	16.8
63.5	25	60.3	Rd 77.6 x 1/8	50.5	309	206	156	11.7	25.8
76.1	25	72.9	Rd 91.1 x 1/8	50.5	309	206	156	12	26.5

## Размеры и вес

### Быстросъемное соединение Tri-Clover

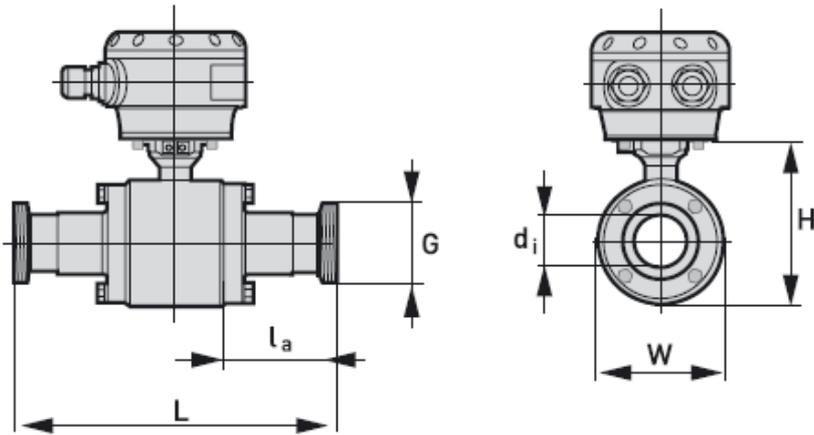


- (1) Расходомеры DN $\frac{1}{2}$ ... $\frac{3}{4}$  имеют вкрученные адаптеры  
(2) Расходомеры DN1"...4" имеют адаптеры прикрепленные болтами

Номинальный диаметр		Размеры [мм]						Приблизительный вес	
		Адаптер		Расходомер					
DN	PN	di	G	La	L	H	W	[кг]	[фунт]
$\frac{1}{2}$ "	290	0.37	0.98	1.97	8.5	5.59	1.73	1.5	3.3
$\frac{3}{4}$ "	290	0.62	0.98	1.97	8.5	5.59	1.73	1.5	3.3
1"	290	0.85	1.98	1.02	7.48	5.04	3.5	3.2	7.1
1 $\frac{1}{2}$ "	290	1.35	1.98	3.46	11.02	6.02	4.49	5.5	12.1
2"	290	1.85	2.52	3.46	11.18	6.02	4.49	5.3	11.7
2 $\frac{1}{2}$ "	290	2.35	3.05	2.69	11.5	7.09	5.55	10	22.1
3"	290	2.85	3.54	3.68	14.25	7.52	5.98	12.5	27.6
4"	174	3.83	4.68	3.38	14.96	9.53	7.99	21.8	48.1

**Размеры и вес**

**Резьбовое фланцевое соединение по SMS 1145**

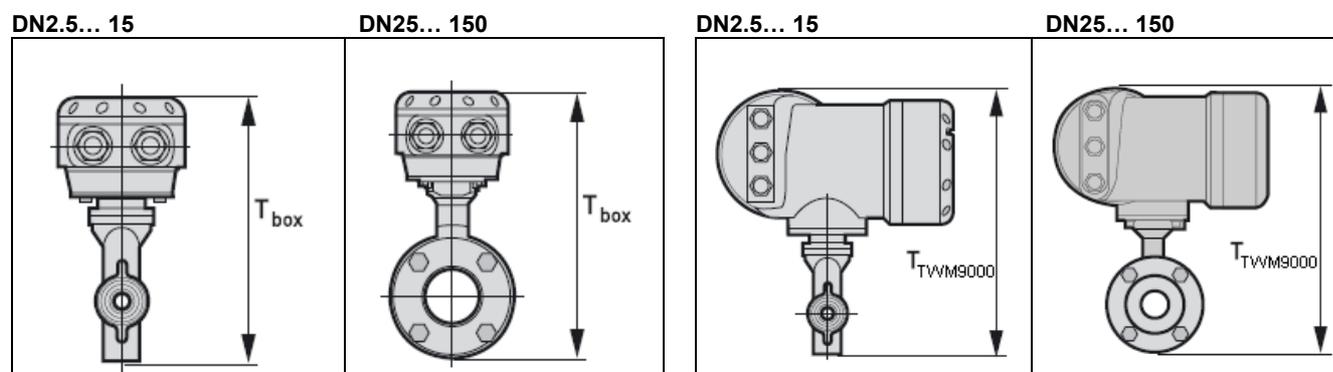


Номинальный диаметр		Размеры [мм]						Приблизительный вес	
		Адаптер			Расходомер				
DN	PN	d <sub>i</sub>	G	l <sub>a</sub>	L	H	W	[кг]	[фунт]
25	6	22.6	Rd 40-6	28.1	147.6	128	89	3.2	7.1
38	6	35.5	Rd 60-6	54	262	153	114	5.7	12.6
51	6	48.6	Rd 70-6	84.3	266	153	114	5.4	11.9
63.5	6	60.3	Rd 85-6	69.8	276	180	141	9.9	21.8
76	6	72.9	Rd 98-6	99.8	346	191	152	12.1	26.7
100	6	97.6	Rd 132-6	44	336	242	203	21.9	48.3

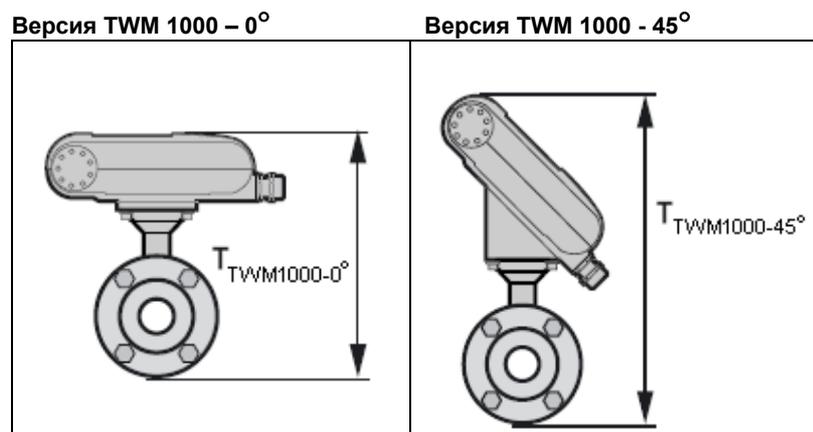
**Размеры для различных типов электронных конвертеров**

**Разнесенная версия, соединительная коробка**

**Компактная версия TWM 9000**



**Компактная версия TWM 1000**



Номинальный размер		Размеры [мм]				Размеры [дюйм]			
DN	PN	T <sub>box</sub>	T <sub>TWM1000-0°</sub>	T <sub>TWM1000-45°</sub>	T <sub>TWM9000</sub>	T <sub>box</sub>	T <sub>TWM1000-0°</sub>	T <sub>TWM1000-45°</sub>	T <sub>TWM9000</sub>
2.5	40	200	205	309	302	7.87	8.07	12.17	10.94
4	40	200	205	309	302	7.87	8.07	12.17	10.94
6	40	200	205	309	302	7.87	8.07	12.17	10.94
10	40	200	205	309	302	7.87	8.07	12.17	10.94
15	40	200	205	309	302	7.87	8.07	12.17	10.94
25	40	205	210	314	283	8.08	8.28	12.36	11.14
40	40	230	235	339	308	9.05	9.25	13.35	12.13
50	25	230	235	339	308	9.05	9.25	13.35	12.13
65	25	257	262	366	335	10.11	10.31	14.41	13.19
80	25	268	273	377	346	10.55	10.75	14.84	13.62
100	16	319	324	428	397	12.56	12.76	16.85	15.63
125	10	335	340	444	413	13.19	13.39	17.48	16.26
150	10	370	375	479	448	14.56	14.76	18.86	17.64

## Продажа и обслуживание

Чтобы получить помощь по эксплуатации, текущие характеристики, цены или узнать наименование ближайшего авторизованного дистрибутора, обратитесь в один из нижеперечисленных офисов.

### Российская Федерация

ЗАО «Хоневелл»  
Телефон: +7 495 796 98 00  
Факс: +7 495 796 98 93 / 94  
Эл. почта: (Продажи)  
[sc-cp-apps-salespa62@honeywell.com](mailto:sc-cp-apps-salespa62@honeywell.com)  
или  
(ТАС)  
[hfs-tac-support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

### Украина

ИП «Хоневелл Украина»  
Телефон: +38 044 351 15 50  
Факс: +38 044 351 15 51  
Эл. почта: (Продажи)  
[Hfs.ukraine@honeywell.com](mailto:Hfs.ukraine@honeywell.com)  
или  
(ТАС)  
[hfs-tac-support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

### Республика Казахстан

ТОО «Ханиуэлл-Автоматическая Система Управления»  
Телефон: +7 727 2747 747  
Факс: +7 727 2752 252  
Эл. почта: (Продажи)  
[sc-cp-apps-salespa62@honeywell.com](mailto:sc-cp-apps-salespa62@honeywell.com)  
или  
(ТАС)  
[hfs-tac-support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

### Азербайджанская Республика

Honeywell Azerbaijan  
Телефон: +994 12 437 62 63  
Факс +994 12 437 62 64  
Эл. почта: (Продажи)  
[Farhad.Seidov@honeywell.com](mailto:Farhad.Seidov@honeywell.com)  
(ТАС)  
[hfs-tac-support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

### Республика Узбекистан

Honeywell spol. sr.o.  
Телефон: +998 71 140-38-30/31/32  
Факс: +998 71 140-38-30/31/32  
Эл. почта: (Продажи)  
[sc-cp-apps-salespa62@honeywell.com](mailto:sc-cp-apps-salespa62@honeywell.com)  
или  
(ТАС)  
[hfs-tac-support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

### ЕВРОПА, БЛИЖНИЙ ВОСТОК И АФРИКА

Honeywell Process Solutions,  
Телефон: + 80012026455 или +44 (0)1202645583  
Факс: +44 (0) 1344 655554  
Эл. почта: (Продажи)  
[sc-cp-apps-salespa62@honeywell.com](mailto:sc-cp-apps-salespa62@honeywell.com)  
или  
(ТАС)  
[hfs-tac-support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

### СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Honeywell Process Solutions,  
Телефон: 1-800-423-9883  
Или 1-800-343-0228  
Эл. почта: (Продажи)  
[ask-ssc@honeywell.com](mailto:ask-ssc@honeywell.com)  
или  
(ТАС)  
[hfs-tac-support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

### ЮЖНАЯ АМЕРИКА

Honeywell do Brasil & Cia  
Телефон: +(55-11) 7266-1900  
Факс: +(55-11) 7266-1905  
Эл. почта: (Продажи)  
[ask-ssc@honeywell.com](mailto:ask-ssc@honeywell.com)  
или  
(ТАС)  
[hfs-tacsupport@honeywell.com](mailto:hfs-tacsupport@honeywell.com)

### СТРАНЫ АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОГО РЕГИОНА

(ТАС)  
[hfs-tac-support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

### Австралия

Honeywell Limited  
Телефон: +(61) 7-3846 1255  
Факс: +(61) 7-3840 6481  
Бесплатный 1300-36-39-36  
Бесплатный факс: 1300-36-04-70

### Китай – КНР - Шанхай

Honeywell China Inc.  
Телефон: (86-21) 5257-4568  
Факс: (86-21) 6237-2826

### Сингапур

Honeywell Pte Ltd.  
Телефон: +(65) 6580 3278  
Факс: +(65) 6445-3033

### Южная Корея

Honeywell Korea Co Ltd  
Телефон: +(822) 799 6114  
Факс: +(822) 792 9015

# Honeywell

34-VF-03-23-RU  
Август 2008

©2010 Honeywell International Inc.

### Дополнительная информация

Узнайте больше о электромагнитных расходомерах VersaFlow Mag 3000. Посетите наш веб-сайт [www.honeywellprocess.com](http://www.honeywellprocess.com) или свяжитесь со своим менеджером компании Honeywell.