

Счётчики Вольмана



## Счётчики Вольтмана

### Обширная программа для каждого применения

WP  
недорогая стандартная модель  
WP-N  
подготовлен к оснащению Reed-контактным датчиком или инфракрасным импульсным датчиком  
WPI-N  
оснащён контактным или импульсным датчиком.

ZENNER® предлагает для группы больших водосчётчиков обширную программу: от различных стандартных счётчиков до вариантов особого исполнения.

Все нижеследующие счётчики Вольтмана конструктивных рядов WP, WPH, WS, WPH-MF, WS-MF - полные сухоходы. В воде находится только крыльчатка, а роторный механизм эвакуирован, капсулирован и защищён от затопления. Он произвольно поворачиваем. Запотевание прозрачной крышки изнутри исключено и ничто не мешает считыванию.



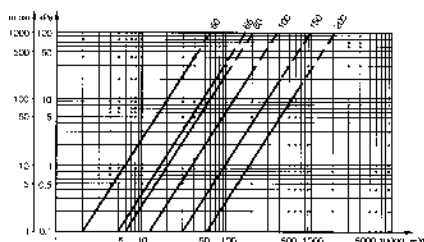
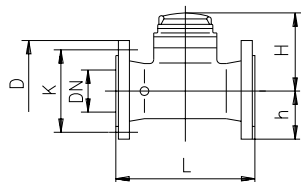
**Потери давления** из-за измерения **очень незначительны.**

Наши счётчики Вольтмана отличаются **высокой длительной стабильностью.**

Эти ZENNER®-продукты базируются на почти столетнем опыте. С течением времени нам удавалось разрабатывать всё более лучшие и износостойкие изделия. Материалы, используемые для подшипников, всегда проверяются в длительных тестах при жёстких условиях.

- Дешёвый стандартный счётчик
- WP-N с латунной крышкой
- Для измерения малоколеблющихся потоков, например, в счётчиках подачи до и после насосов и в подводке к источникам
- Измерительная вставка неизвлекаема: счётчик заменяется комплектно
- Регулировка на боковой стороне в корпусе
- Для холодной воды до 30°C (устойчив до 50°C)
- Для горячей воды до 130°C (устойчив до 150°C)
- Рабочее давление: PN 16
- Фланцевые отверстия по PN 10 (альтернативно PN 16)
- EWG-сертификация в классе A и B
- Для всех установочных положений

## Технические данные



Номинальный расход	Q <sub>n</sub>	м³/ч	15	25	40	60	150	250
Макс. расход	Q <sub>max</sub>	м³/ч	30	50	80	120	300	500
Макс. расход кратковр.	-	м³/ч	40	70	110	180	350	650
Допустимая нагрузка	Q <sub>n</sub>	м³/ч	20	35	55	90	175	325
Переходный расход	Q <sub>t</sub>	м³/ч	3	4	8	12	20	50
Мин. расход	Q <sub>min</sub>	м³/ч	1.2	1.2	1.2	1.8	3.5	7
Порог чувствительности	-	м³/ч	0.5	0.5	0.5	0.8	1.4	3.0
Расход при потере давления 0,1 бар	-	м³/ч	20	55	65	120	300	600
Условный проход	DN	мм	50	50/65	80	100	150	200
Индикация	-	м³/ч	999,999				9,999,999	
	-	л	1		10		100	
Длина	L	мм	200	225	250	300	350	
		мм	200		250	300	350	
Высота	H	мм	108	125	135	165	190	
	h	мм	72	83	95	105	135	160
Фланцевое соединение по DIN 2501	D	мм	165	185	200	220	285	340
	K	мм	125	145	160	180	240	295
Количество винтов	-	шт.	4		8(4)		8	
Вес	-	кг	8,2	10	11,6	14,8	24,8	40,3

Стандартные значения по ISO 4064 переходной границы Q<sub>t</sub> и минимального расхода Q<sub>min</sub> см. в таблице на последней странице раздела „Многоструйные счётчики“.

Наши значения (см. выше) значительно лучше

## Счётчики Вольтмана



- Стоек в экстремальных применениях
- Работа в малоколеблющихся потоках, напр., счётчики подачи до и после насосов и подводки к источникам
- Смена измер. вставки, не разбирая корп.
- Регулировка на измерит. вставке (не в корпусе, как у WP)
- Корпус из высококачеств. чугуна
- Латунн. уплотнение давлениемстойко
- EWG-сертификация в классе А и В
- Холодная вода 30°C (стойк до 80°C)
- Горяч. вода 130°C (стойк до 150°C)
- Рабочее давление: PN 16
- Отверстия фланцев PN 10 (или PN 16)
- Горизонт. и вертикальная установка
- Высококачеств. эпоксидное покрытие
- DN 50 и DN 65 с улучшен. измерит. значениями: лучше, чем класс В



- Учёт произвольно направленного потока с высокой динамикой
- Горизонтальная установка (возможна и вертикальная)
- Замена измерит. вставки без разборки
- Регулировка в измерительной вставке (не в корпусе)
- EWG-сертификация в классе А и В
- Холодная вода 30°C (стойк до 50°C)
- Горяч. вода 120°C (стойк до 130°C)
- Рабочее давление: PN 16 и PN 25
- Фланцевые отверстия по PN 10
- Большой измерительный диапазон для всех номиналов
- Импульсн. датчики подходят к АВВ- и Hydrometer- счётчикам Вольтмана

### WPH

технически продвинутый WP, извлекаемая измерительная вставка WPH-N

дооснащаем импульсными выходами WPHI-N оснащён Reed-контактным или инфракрасным импульсным датчиками

### WPH-MF-N

может по выбору дооснащаться Reed-контактным, инфракрасным датчиком и Namur-датчиком

### WPH-MF

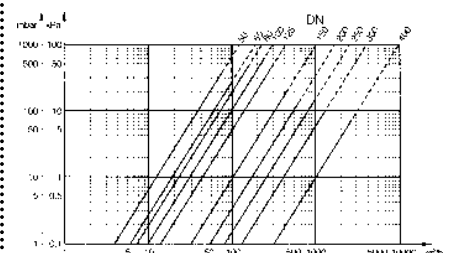
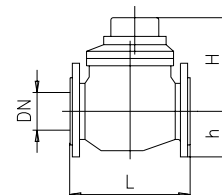
оснащается одним из вышеназванных датчиков

Номинальный расход	Qn	м³/ч	15	25	40	60	150	250	400	
Макс. расход	Qmax	м³/ч	30	50	80	120	300	500	800	
Макс. расход кратковр.	-	м³/ч	70	100	150	250	350	650	1200	
Допустимая нагрузка	Qn	м³/ч	35	50	90	125	250	325	600	
Переходный расход	Qt	м³/ч	2	5	6	6	12	12	20	
Мин. расход	Qmin	м³/ч	0.7	0.75	0.8	1.5	3.5	6.5	12	
Порог чувствительности	-	м³/ч	0.25	0.3	0.3	0.5	1.5	2.5	5	
Расход при потере давления 0,1 бар	-	м³/ч	38	60	65	100	310	550	800	
Условный проход	DN	мм	50	65	80	100	150	200	250	
Индикация	-	м³	999.999				9.999.999			
	-	л	1				10			
Длина	L	мм	200	225	250	300	350	450		
		мм	200		250	300	350	450		
Высота WPH	H	мм	148	147	145	150	210	210	222	
	h	мм	72	83	95	105	135	160	193	
Высота WPH-MF	H	мм	123		140		212		236	
	h	мм	75	83	94	106	135	163	203	
Фланцевое соединение по DIN 2501	D	мм	165	185	200	220	285	340	405	
	K	мм	125	145	160	180	240	295	350	
Количество винтов	-	шт.	4		8(4)	8	12	8(12)	12	
Вес WPH	-	кг	12.6	13.2	14.2	17.7	38	48.8	75	
Вес WPH-MF	-	кг	10.2	11.2	14.1	19.4	32.5	45	108	

Стандартные значения по ISO 4064 границы раздела Qt и наименьшего расхода Qmin см. в таблице на последней странице группы изделий „Многоструйные счётчики“.

Наши значения (см. выше) значительно лучше

## Технические данные



## Счётчики Вольтмана

WS

устойчив в экстремальных применениях

WS-N

подготовлен к оснащению Reed-контактным или инфракрасным импульсным датчиками

WSI-N

оснащён Reed- или инфракрасным выходом измеряемого значения



- Большая измерит. область, лёгкий разгон
- Возможен электронный опрос при проверке
- Годится для колеблющихся расходов; типовые потребители - школы, каникулярное жильё, промышленные предприятия
- Горизонтальная установка
- Замена измерит. вставки, не разбирая корпус
- Регулировка в измерит. вставке, не в корп.
- Холодная вода до 30°C (стойкость до 80°C)
- Горячая вода до 130°C (стойк до 150°C)
- Рабочее давление: PN 16
- Сверление фланца по PN 10 (или PN 16)
- Измерительные значения лучше, чем класс В
- Горячая вода класс В и С

WS-MF-N

подготовлен для оснащения по выбору Reed-, инфракрасным и Namur-датчиками

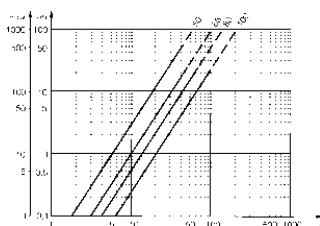
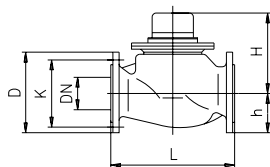
WS-MF

оснащается одним из вышеназванных импульсных выходов



- Для счёта и замера колеблющихся расходов
- Горизонтальная установка
- Замена измерит. вставки, не разбирая корпус
- Регулировка в измерит. вставке, не в корп.
- EWG-сертификация в классе В
- Область измерения малых расходов значительно шире, чем задано в метрологич. классе
- Холодная вода до 30°C (стойкость до 50°C)
- Горячая вода до 120°C (стойк до 130°C)
- Рабочее давление: PN 16
- Фланцевые отверстия по PN 10
- Импульсные датчики подходят к ABB- и Hydrometer-счётчикам Вольтмана

## Технические данные



Номинальный расход	Qn	м³/ч	15	25	40	60	150 (MF)
Макс. расход	Qmax	м³/ч	30	50	80	120	300
Макс. расход кратковр.	-	м³/ч	30	70	110	180	350
Допустимая нагрузка	Qn	м³/ч	20	40	55	90	200
Переходный расход	Qt	м³/ч	1	3	3	5	10
Мин. расход	Qmin	м³/ч	0.15	0.2	0.2	0.3	0.8
Порог чувствительности	-	м³/ч	0.05	0.07	0.07	0.1	0.4
Расход при потере давления в 0,1 бар	-	м³/ч	18	35	40	60	160
Условный проход	DN	мм	50	65	80	100	150
Индикация	-	м³	999,999				9,999,999
	-	л	1				10
Длина WS	L	мм	270	300		360	-
	L	мм	300	300	350	350	-
Высота WS	H	мм	117	145	150	220	-
	h	мм	73	87	95	105	-
Длина WS-MF	L	мм	270	300		360	500
		мм	300		350		500
Высота WS-MF	H	мм	135	202	202	207	351
	h	мм	85	97	102	113	141
Фланцевое соединение по DIN 2501	D	мм	165	185	200	220	285
	K	мм	125	145	160	180	240
Количество винтов	-	шт.	4		8(4)	8	
Вес WS	-	кг	12.7	19	21	33	-
Вес WS-MF	-	кг	14.5	24.5	25.5	31.5	79.5

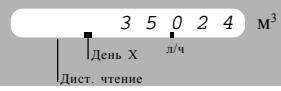

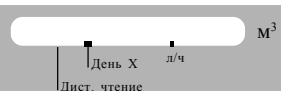
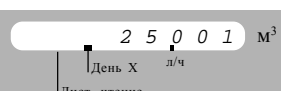
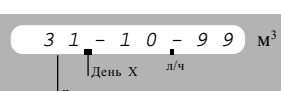
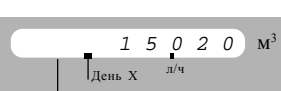
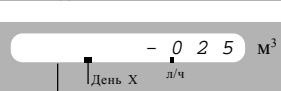
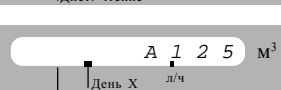
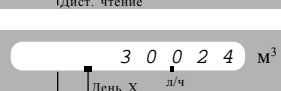
Стандартные значения по ISO 4064переходной границы Qt и минимального расхода Qmin см. в таблице на последней странице раздела „Многоструйные счётчики“.

Наши значения (см. выше) значительно лучше

## Счётчики Вольтмана

### FLYPPER

Электронный счётный модуль

	Индикация текущего объёма
	Самопроверка дисплея Все сегменты включены
	Самопроверка дисплея Все сегменты выключены
	Индикация объёма на день считывания
	Дата дня считывания
	Текущий расход
	Дни от последнего дистанционного считывания
	Число дистанционных считываний
	Объём при последнем дистанционном считывании



До сих пор на снятие и документирование показаний счётчиков затрачивалось много времени и средств. Необходимо было „обежать“ много адресов и снять показания в затопляемых передаточных шахтах и других труднодоступных местах. В этих тяжёлых условиях не исключалось неверное считывание, приводившее к ошибкам в данных при дальнейшей обработке.

Сегодня можно избежать таких ошибок и одновременно **быстро и экономично** осуществить считывание данных. Благодаря FLYPPER-модулю больше нет необходимости обходить передаточные шахты. Специальное уплотнение приборов гарантирует от затопления по классу защиты IP68. Данные принимаются и запоминаются **прямо в Laptop**, например, путём местного считывания M-Bus на M-Bus-розетке, находящейся на горловине шахты.



Соединительная коробка Ed2K16.3



Комбинируется с **multidata S1** и модулем счёта импульсов **IZM 972** в ZENNER-M-Bus-сетях

Возможно также применение **PSION workabout®** как системы считывания

## Счётчики Вольтмана

Комбинированные счётчики



WPV-MF-N

Новинка: необычайно большой измерительный диапазон:

DN 50	15	-	30.000 л/час
DN 80	16	-	80.000 л/час
DN 100	15	-	120.000 л/час
DN 150	30	-	300.000 л/час



Новинка: TURBO VERBUND  
смотрите особый проспект



WPV-N

Комбинированные счётчики сконструированы для учёта воды при **очень больших и очень малых** расходах. Например, при пожаре должны учитываться массы при очень большом расходе в тех местах отбора воды, где при нормальной ситуации протекают очень небольшие количества. В этом случае открывается вентиль-переключатель и протекающий объём учитывается большим счётчиком.

Наши комбинированные счётчики отличается высокая точность измерения, что относится и к зоне переключения, а также минимальные потери давления при максимальной нагрузке. Они просты по устройству, долговечны в эксплуатации и имеют относительно низкий вес.

Другим достоинством является такая же, как и для обычных WS-счётчиков, которые здесь также применены, монтажная длина, из-за чего этот конструктивный ряд имеет все преимущества WS-ряда.

Оба вида могут быть удлинены подвижным компенсатором, который поставляется в размерах DN 50-150.

Основной счётчик является сухоходом, малый дополнительный - мокроход, который устанавливается справа от основного (в направлении потока), установка слева - это особое исполнение. Дополнительный счётчик лучше, чем класс С.

Комбинированные счётчики предназначены для температур до 30°C.

Установка горизонтальная. Допустимое рабочее давление - 16 бар. Фланцевые отверстия по DIN 2501; PN 10.

Все счётчики имеют **EWG-сертификацию** и поверены по ЕО6.

Исполнение IP 68 предназначено для установки в шахтах обеспечения. Счётный механизм защищён от затопления.



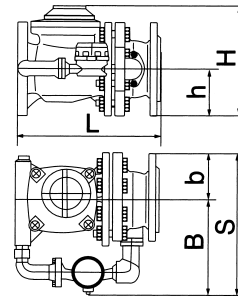
Подвижный компенсатор

## Счётчики Вольтмана

### Технические данные WPV

Основной	Номинальный расход	Qn	м³/ч	15	40	60	150
	Макс. расход	Qmax	м³/ч	30	80	120	300
	Индикация	-	м³	999.999			9.999.999
л			1			10	
Второй	Номинальный расход	Qn	м³/ч	2.5		10	
	Индикация	-	м³	99.999			
			л	0.05			
Условный проход	DN	мм	50	80	100	150	
Длина	L	мм	270 (300)	300 (350)	360 (350)	500 ±15	
Ширина	B	мм	185	200	215	295	
	b	мм	95	110	125	150	
Высота	H	мм	220	240	255	354	
	h	мм	75	95	105	135	
Фланцевое соединение	K	мм	125	160	180	240	
Диам. винтовых отверстий	l	мм	18			22	
Количество винтов	-	шт.	4	8(4)	8		
Расход, при котором происходит переключение	-	м³/ч	1.6		2.5	6.2	
	-	м³/ч	1.1		1.9	4.8	
Вес	-	кг	19	24	30	75	

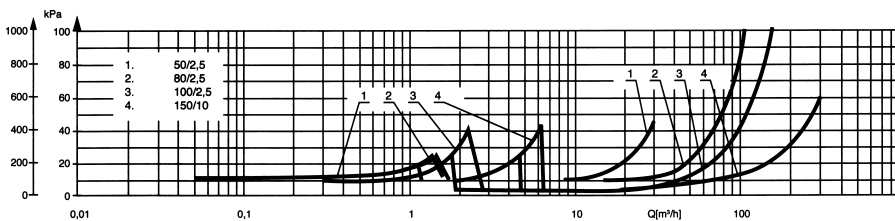
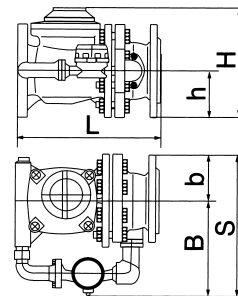
Переходную границу Qt и минимальный расход Qmin см. в таблице последней страницы раздела „Многоструйные счётчики“



### Технические данные WPV-MF

Основной	Номинальный расход	Qn	м³/ч	15	40	60	150
	Макс. расход	Qmax	м³/ч	30	80	120	300
	Индикация	-	м³	999.999			9.999.999
л			1			10	
Второй	Номинальный расход	Qn	м³/ч	2.5		10	
	Индикация	-	м³	99.999			
			л	0.05			
Условный проход	DN	мм	50	80	100	150	
Длина	L	мм	270	300	350 / 360	500 ±15	
Ширина	B	мм	190	220		290	
	b	мм	85	110	110	145	
Высота	H	мм	198	234	246	347	
	h	мм	75	94	106	135	
Фланцевое соединение	K	мм	125	160	180	240	
Диам. винтовых отверстий	l	мм	18			22	
Количество винтов	-	шт.	4	8(4)	8		
Расход, при котором происходит переключение	-	м³/ч	1.9		2.8	6.2	
	-	м³/ч	1.2		1.6	4.8	
Вес	-	кг	17.4	25.4	32/33	68	

Переходную границу Qt и минимальный расход Qmin см. в таблице последней страницы раздела „Многоструйные счётчики“



### Графики потерь давления

## Счётчики Вольтмана

WI  
Ирригационные счётчики для оросительных систем  
Пресная и загрязнённая вода  
Счётчики для колодцев



Сильно загрязнённая вода, например, в сельском хозяйстве, очистных или канализационных сетях требует **особо прочных счётчиков**.

Измерительная вставка расположена в верхней части трубы, где в протекающей воде содержится не слишком много взвешенных частиц. Это позволяет ирригационным счётчикам Вольтмана работать в воде, содержащей до 30% загрязнений.

Ирригационный счётчик часто используется как контрольный в малоколеблющемся потоке пресной воды. Это идеальный низкооборотный счётчик для колодца. Независимый от питания сети, этот счётчик является **недорогой альтернативой магнито-индукционному расходомеру**.

WI является сухоходом с магнитной передачей. Он может устанавливаться в **вертикальные или горизонтальные** трубопроводы.

При загрязнённой воде, однако, рекомендуется установить фильтр.

Роликовый счётный механизм капсюлирован и закрыт на висячий замок. Извлекаемая измерительная вставка одинакова для всех размеров.

Исполнение WI-I конструктивно соответствует WI. Оно, однако, оснащено Reed-переключателем.

### Точность измерения

$Q_{max}-Q_t: \pm 3\%$  (значения класс A+B)  
 $Q_t-Q_{min}: \pm 5\%$  (значения класс A)

**Фланцевые отверстия** по DIN 2532, DIN2501 PN10

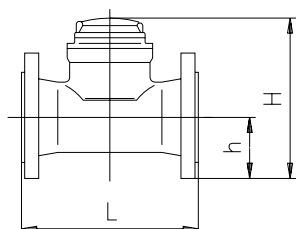
### Значимости импульсов:

0.1, 1, 10 куб. м / импульс

### Рабочее давление:

1.6 МПа  
16 бар

## Технические данные



Номинальный расход		$Q_n$	$m^3/ч$	30	50	90	125	175	250	450
Макс. нагрузка		$Q_{max}$	$m^3/ч$	70	120		300		500	800
	кратковр	$Q_{max}$	$m^3/ч$	100	120	150	300	350	500	900
Переходный расход	класс А	$Q_t$	$m^3/ч$	9	18		45		75	120
	класс В	$Q_t$	$m^3/ч$	6	12		30		50	80
Мин. расход	класс А	$Q_{min}$	$m^3/ч$	2.4	4.8		12		20	32
Условный проход		DN	мм	50	65	80	100	125	150	200
Индикация		-	$m^3$	$10^7$						
		-	$m^3$	0.005						
Длина		L	мм	200	200	225	250	250	300	350
Высота		h	мм	75	85	95	105	120	135	180
		H	мм	230	240	250	260	275	305	335
Вес		-	кг	11	12	14	18	22	27	40





Нагрузка контактов: 24 В, 0,2 А  
Кабель: 2 x 0,25 кв. мм  
Длина кабеля: 2 м

Reed-контакт (низкочастотный ключ) вместе со счётным механизмом водосчётчика и встроенными магнитами выдаёт пропорционально расходу импульсы малого разрешения. Reed-контакт служит для дистанционного считывания и регистрации протекшей воды суммирующим импульсным устройством, принтером или запоминающим устройством. Он позволяет подключиться к модулю счёта импульсов IZM 972 и интегрироваться в **М-Bus-сети**. Тип KG-ZR разработан для счётчиков Вольтмана ряда WPHI-N и WSI-N. Ряд KG-R по функциям идентичен KG-ZR, но создан специально для счётчиков Вольтмана серии MF.



**KG-ZR** для конструкции N



**KG-R** для конструкции MF

## Датчики малого разрешения

Reed-контакт  
KG-ZR  
KG-R



Импульсный датчик (низкочастотный переключатель) выдаёт вместе с серийно устанавливаемым в счётном механизме инциатором пропорциональные расходу импульсы высокого разрешения.

Импульсным датчиком служит инфракрасная рефлективная фотоочейка, инциатором является нанесённая на рабочем колесе отражающая полоска. Импульсный датчик подключён к **измерителю-преобразователю**, выдающему аналоговые значения расхода, напр., для контроля за состоянием трубы, для управления насосами и задвижками или для дозирования. Тип IG-ZR предназначен для счётчиков Вольтмана ряда WPHI-N и WSI-N. Ряд IG-IR функционально идентичен IG-ZR, но разработан специально для счётчиков Вольтмана серии MF. Namur-датчик (IG-IN) поставляется для всех счётчиков Вольтмана исполнений WPH-MF и WS-MF.



**IG-ZR** для конструкции N



**IG-IR** для конструкции MF



**IG-IN** для конструкции MF

Трёхпроводное исполнение:  
3 x 0,25 кв. мм  
Длина кабеля: 2 м

## Точные импульсные датчики

IR-рефлективный фотодатчик/Namur-датчик  
IG-ZR  
IG-IR  
IG-IN

	KG-ZR	KG-R	IG-ZR	IG-IR	IG-IN
WPH	-	-	-	-	-
WP	-	-	-	-	-
WS	-	-	-	-	-
WPHI-N	○		○		
WPI-N					
WSI-N					
WPH-MF-N		○		○	○
WS-MF-N					
WPHI-N	●		●		
WPI-N					
WSI-N					
WPH-MF		●		●	●
WS-MF					

- не дооснащаем ○ дооснащаем ● дооснащён

л/импульс	10	100	1000	10000
DN 50	◇	✓	✓	
DN 65	◇	✓	✓	
DN 80	◇	✓	✓	
DN 100		✓	✓	
DN 125		✓	✓	
DN 150	◇	✓	✓	✓
DN 200		◇	✓	✓
DN 250		◇	✓	✓
DN 300			✓	✓
DN 400			✓	✓

✓ возможн. исполнение ◇ особ. исполн. для KG-R

## Дооснащаемость и импульсные значимости

WPH-N, WPHI-N, WPH-MF-N, WSI-N и WS-MF-N для контактных датчиков KG-ZR / KG-R

WS только до DN 100  
WP только до DN 200

## Монтаж

### Контактные и импульсные датчики

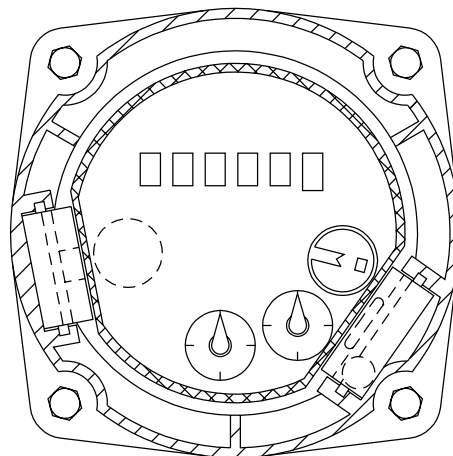
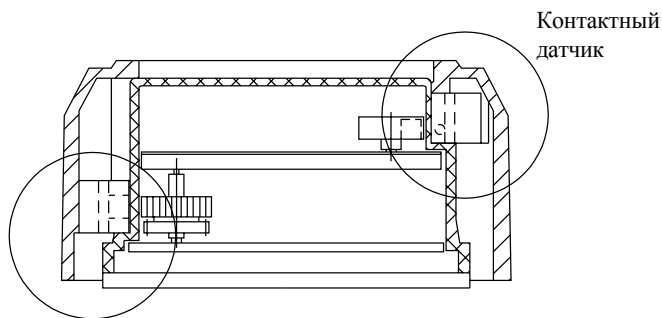
#### Конструкция WPI-N / WSI-N

Удалить пломбу клиента, ослабить 4 винта защитной оболочки и снять защитный кожух. Сместить контактный датчик в предусмотренную шахту защитного кожуха, провести снаружи кабель через имеющееся отверстие и смонтировать в обратном порядке.

#### Конструкция WPHI-N

Удалить пломбу клиента, ослабить оба винта оболочки. Сместить контактный датчик в предусмотренную шахту в стопорном кольце, провести снаружи кабель через имеющееся отверстие и смонтировать в обратном порядке.

Импульсный датчик



## Комбинированный распределитель потока

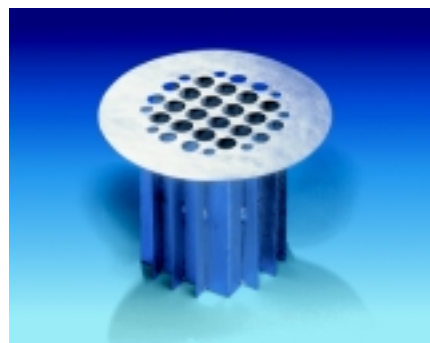
Залогом **беспроблемных результатов измерения** в счётчиках Вольмана является ненарушенный профиль потока воды, поступающей в счётчик.

Чтобы не нарушалось распределение скорости потока, перед счётчиком предписано иметь участки успокоения. Этой цели служат струйные регуляторы, установленные до и после счётчика.

Но, если в поперечном сечении трубы возникает нерегулярный скоростной профиль, нужно принимать дополнительные меры, чтобы не искажался результат измерения. Эта проблема возникает всегда после дросселированных заслонок, за каждым изгибом или при подпитке магистрали несколькими насосами.

#### Комбинированный регулятор потока воды снимает эту проблему.

32 соосно проходящих квадратных канала устраняют завихрения воды в трубе. На входе в регулятор стоит перфорированный диск, пропускное сечение которого примерно вдвое меньше сечения трубы. Протекающая вода тормозится, все остаточные вихри устраняются последующими каналами.



Потеря давления из-за регулятора составляет около 0,1 бар при скорости потока 3 м/сек.

Регулятор устанавливается между фланцами двух труб по направлению потока.

Перед счётчиком должен быть оставлен прямой участок трубы длиной 5D, при меньших расстояниях возможны отрицательные показания.

Регулятор изготавливается из нержавеющей стали.

DN 50 - 500 мм  
Ø стопорный фланец - Ø кромка уплотнения

## Заказ счётчиков

прибор	номиналь- ный расход	Ду	длина	л/имп	тип	арт. №
WPH-N * PN 10/16, 30°C	15	50	200 мм	выбор	WPHI-K-050	12B 001
	25	65	200 мм	выбор	WPHI-K-65	12B 002
	40	80	225 мм	выбор	WPHI-K-80	12B 003
	60	100	250 мм	выбор	WPHI-K-100	12B 004
	150	150	300 мм	выбор	WPHI-K-150	12B 005
	250	200	350 мм	выбор	WPHI-K-200	12B 006
	400	250	450 мм	выбор	WPHI-K-250	12B 007
WPHI-N PN 10/16, 30°C	15	50	200 мм	1000	WPHI-IK-050	12B 008
WPH PN 10/16, 30°C	15	50	200 мм		WPH-K-050	12B 009
WPH-MF-N * PN 25/40, 30°C	15	50	200 мм	выбор	WPH-MF-050	12B 010
WPH-MF-N * PN 10/16, 90°C	15	50	200 мм	выбор	WPH-MF-050	12B 011
WS-N * PN 10/16, 30°C	15	50	270 мм	выбор	WSI-K-050	11B 001
	25	65	300 мм	выбор	WSI-K-065	11B 002
	40	80	300 мм	выбор	WSI-K-080	11B 003
	60	100	360 мм	выбор	WSI-K-100	11B 004
	150	150	500 мм	выбор	WSI-K-150	11B 005
WSI-N PN 10/16, 30°C	15	50	270 мм	1000	WSI-IK-050	11B 006
WS	15	50	270 мм		WS-K-050	11B 009
WS-MF-N * PN 25/40, 30°C	15	50	270 мм		WS-MF-050	11B 007
WS-MF-N * PN 10/16, 90/120°C	15	50	270 мм		WS-MF-050	11B 008
WP	15	50	200 мм		WP-K-050	10B 001
WP-N	15	50	200 мм	выбор	WPI-K-050	10B 002
WPI-N	15	50	200 мм	1000	WPI-IK-050	10B 003
WI PN 10/16, 50°C		65	200 мм		WI-K-065	14B 001
		80	225 мм		WI-K-080	14B 002
		100	250 мм		WI-K-100	14B 003
		125	250 мм		WI-K-125	14B 004
		150	300 мм		WI-K-150	14B 005
		200	350 мм		WI-K-200	14B 006
WI-I	50	65	200 мм	1000	WI-IK-065	14B 007
WPV-N PN 10/16, 30°C	15 "	50	270 мм		WPV-N-050	15B 001
	40 "	80	300 мм		WPV-N-080	15B 002
	60 "	100	350/360 мм		WPV-N-100	15B 003
	150 "	150	500 ±15 мм		WPV-N-150	15B 004
	250	200	1200 мм		WPV-N-200	15B 005
WPV-MF-N PN 10/16, 30°C	15	50	270 мм		WPV-MF-N-050	15B 006
	40	80	300 мм		WPV-MF-N-080	15B 007
	60	100	350/360 мм		WPV-MF-N-100	15B 008
	150	150	500 ±15 мм		WPV-MF-N-150	15B 009

**WPH-N**  
Стандартное исполнение  
поставляется до DN 500

Импульсное исполнение в комплекте с  
контактным датчиком KG-ZR (пример)  
Импульсный датчик не дооснащается

**WS-N**  
Стандартное исполнение

Импульсное исполнение до DN 150 в комп-  
лексе с контактными датчиком KG-ZR (пример)

Импульсный датчик не дооснащается

Импульсный датчик дооснащается, однако  
PN 25/40, поставляется до DN 150

Импульсный датчик дооснащается, однако  
90°C, поставляется до DN 150

**WP, WP-N, WPI-N**  
поставляется до DN 250

**WI**  
Импульсный датчик не дооснащается

в комплекте с импульсным датчиком,  
поставляется до DN 200

**WPV**  
без компенсатора

с компенсатором  
**WPV-MF**  
без компенсатора

\* Импульсный датчик дооснащается; прежде всего, пожалуйста, задайте импульсную последовательность и вид датчика; мы охотно дадим совет

\*\* в исполнении, проверенном изготовителем

все MF-серии поставляются также со счётным механизмом FLYPPER; ко всем размерам поставляются также другие монтажные длины и импульсные последовательности

## Заказ аксессуаров



прибор	шт.	Ди	длина	тип	арт. №
Подвижное уравнивающее устройство	1	50	327 ±20 мм	BWA-050	65B 001
		80	397 ±40 мм	BWA-080	65B 002
		100	442 ±25 мм	BWA-100	65B 003
		150	500 мм	BWA-150	65B 004



Конструкция N



Конструкция MF

Reed-датчик для типа N	1			KG-ZR	65B 005
Reed-датчик для типа MF				KG-R	65B 006



Конструкция N



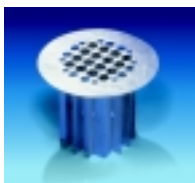
Конструкция MF

Инфракрасный датчик для типа N	1			IG-ZR	65B 007
Инфракрасный датчик для типа MF				IG-IR	65B 008



Конструкция MF

Индуктивный датчик Namur для типа MF	1			IG-IN	65B 009
--------------------------------------	---	--	--	-------	---------



Комбинированный распределитель потока	1	50		WGR-050	65B 010
		65		WGR-065	65B 011
		80		WGR-080	65B 012
		100		WGR-100	65B 013
		125		WGR-125	65B 014
		150		WGR-150	65B 015
		200		WGR-200	65B 018



Фильтр для счётчика Вольмана	1	50	200	FWZ-050	65B 019
		80	225	FWZ-080	65B 020
		100	250	FWZ-100	65B 021