

## Технический паспорт



## Серия ZHM...ST

Шестеренчатый расходомер  
для смазочных, не смазочных и абразивных  
жидкостей

## Применение

Шестеренчатые расходомеры серии «ZHM ST» это приборы для измерения смазочных, не смазочных, а также для наполненных вязких и абразивных жидкостей. Для изготовления этой линейки приборов применяется исключительно нержавеющая сталь. Таким образом серия ZHM ST отлично подходит агрессивных сред. Благодаря различным размерам, серия ZHM ST может использоваться в различных приложениях, таких как мониторинг и дозирование.

Применения высококачественных подшипников позволяет добиться оптимальной точности измерения и высокой динамики. Быстрый отклик и точное измерение потока становятся, таким образом, доступны для многих приложений.

## Устройство и принцип работы

В измерительной камере находятся две шестерни, которые определенным образом могут взаимодействовать между собой. Жидкость, протекая через измерительную камеру, приводит во вращательное движение шестерни. Частота вращения пропорциональна потоку и считывается датчиком бесконтактно.

## Приложения

- Краски на водной основе, лаки, 2K-покрытия, краски металлик и Softfeel-краски
- Восковые покрытия, клеи, ПВХ, эпоксидные смолы, высоконаполненные и абразивные покрытия
- Полиолы и изоцианаты
- Масла, жира (в том числе пищевые продукты и косметика)
- Операции наполнения
- Установки дозирования
- Мониторинг точек смазки
- Мягкие кислоты и щелочи

## Особенности

- Высокая выходная частота
- Короткое время отклика
- Давления до 630 бар
- Удвоенный и четырехкратный импульс
- Нержавеющие материалы
- Устойчивость к коррозии
- Ех-защита EExialICT4 или T6 для зоны 1
- Может использоваться в ESTA установках

## Технические данные

Тип	Диапазон измерения, л/мин			К-фактор, импульсы/л <sup>1)</sup>	макс. давление, бар	Частота, в Гц <sup>1)</sup>			Вес, кг
	0,005	bis	1			3,4	bis	680	
ZHM 01*	0,005	bis	1	41.000	630	3,4	bis	680	1,3
ZHM 01/1 <sup>1)</sup> *	0,005	bis	2	26.500	630	2,2	bis	880	1,3
ZHM 01/2 <sup>1)</sup> *	0,02	bis	3	14.000	630	4,6	bis	700	1,6
ZHM 02/1 <sup>1)</sup> *	0,05	bis	2	8.200	630	6,8	bis	273	2,1
ZHM 02 <sup>1)</sup> *	0,1	bis	7	4.200	630	7	bis	490	2,2
ZHM 03*	0,5	bis	25	1.740	630	14	bis	730	2,9
ZHM 04*	0,5	bis	70	475	630	4	bis	560	8,5
ZHM 05*	5	bis	150	134	400	11	bis	340	23
ZHM 06/1*	5	bis	250	106	400	8,8	bis	450	27
ZHM 06*	20	bis	500	53	400	18	bis	450	35
ZHM 07*	50	bis	1.000	24	400	20	bis	400	66,5

1) Средние значения с одним датчиком, тип VTE\*/P. Для более высокого разрешения имеются двойные датчики.

\* Точный тип по запросу.

## Общие сведения

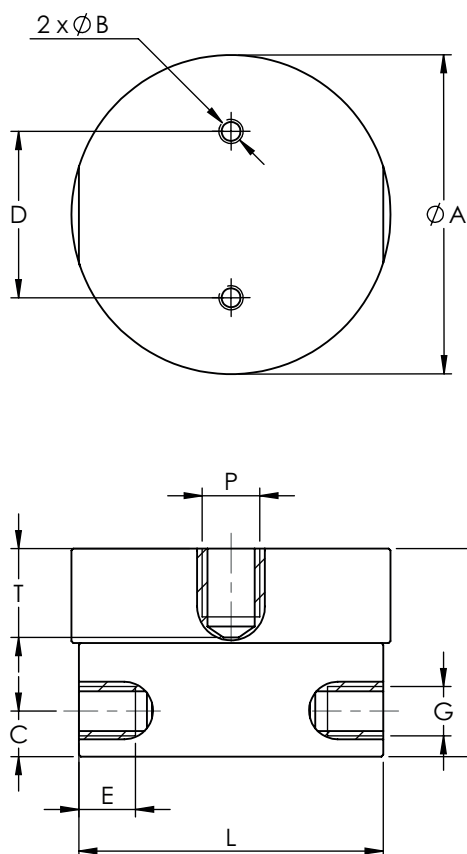
Линейность	± 0,5% от значения (≥ 30 мм <sup>2</sup> /с; до 0.1% с электроникой линеаризации)
Воспроизводимость	± 0,1%
Материалы	Корпус: в соотв. с DIN 1.4305 (SS303), Шестерни: в соотв. с DIN 1.4122 Опора: твердый сплав Уплотнения: FKM, PTFE, NBR, Isolast®, Kalrez®
Температура среды	-20°C до +180°C (другие температуры по запросу)
Габариты	см. чертежи (стр. 4 до 5)

## Руководство по выбору датчика

Критерии	Тип	VTE *	WT */ WI*	VIE *	IF */ VIEG	VTC *	VTB *	TD *	VHE*	FOP *
		E	E	E	E	E	E	D	E	E/F
Тип отверстия <sup>1)</sup>		E	E	E	E	E	E	D	E	E/F
Температура среды	≤ +70°C							✓		
	≤ +120°C					✓	✓		✓	✓
	≤ +150°C	✓	✓	✓						
	≤ +350°C				✓					
EX-Защита		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Частотный выход		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Выход удвоенной частоты								✓		
Аналоговый выход 4 - 20 мА			✓			✓				
Определение прямого/ обратного тока								✓		
Локальный дисплей						✓	✓			
Линеаризация			✓			✓				
Питание 12 - 24 V		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
Питание от батареек							✓			✓
Интерфейс			✓			✓				

1) Типы отверстий: E: один отвод / D: двойной отвод / F: FOP-отвод  
\* Код типа см. в отдельной спецификации.

## Чертеж (мм) - ZHM 01 до 05

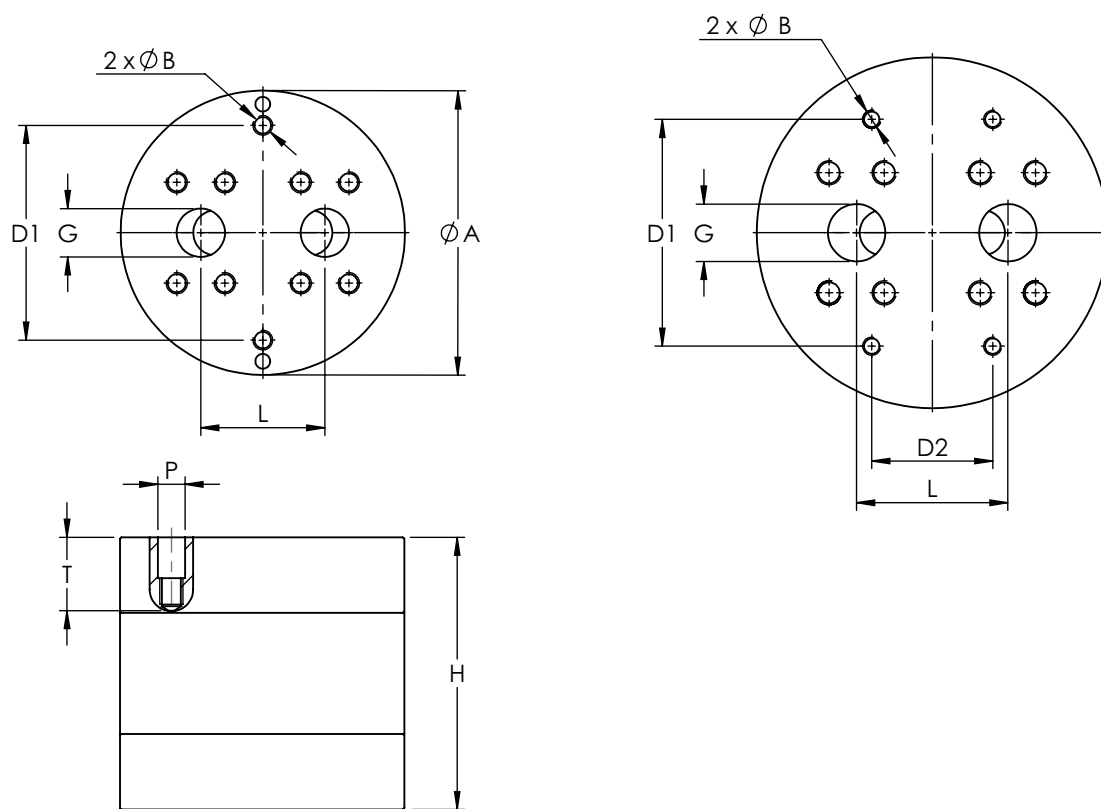


Тип ZHM	$\varnothing A$	B	C	D	E	G	H	L	P <sup>1)</sup>	T <sup>2)</sup>
ZHM 01	76	M6 $\nabla$ 10	10,5	44	14	M12x1.5	41	72	D/E/F	19
ZHM 01/1	76	M6 $\nabla$ 10	10,5	44	14	M12x1.5	47	72	D/E/F	18
ZHM 01/2	76	M6 $\nabla$ 10	12	44	14	M12x1.5	50	72	D/E/F	18
ZHM 02	84,4	M6 $\nabla$ 10	12	44	14	M12x1.5	55	80,5	D/E/F	23,5
ZHM 02/1	84,4	M6 $\nabla$ 10	12	44	14	M12x1.5	51	80,5	D/E/F	23,5
ZHM 03	84,4	M6 $\nabla$ 10	12	44	14	M12x1.5	67	80,5	D/E/F	23,5
ZHM 04	125	M6 $\nabla$ 10	17	60	18	M20x1.5	96	121	D/E/F	30,5
ZHM 05	175,5	M8 $\nabla$ 15	22,5	100	18	M33x2	133	170	D/E/F	43,5

1) см. руководство по выбору датчика (стр. 3)

2) Пожалуйста, обратите внимание: общая высота рассчитывается с высоты (H) расходомера и датчика (отдельный паспорт) минус глубина ввинчивания (T).

## Чертеж (мм) - ZHM 06/1 до 07



ZHM06-06/1

ZHM07

Тип ZHM	Ø A	B	D1	D2	G	H	L	P <sup>1)</sup>	T <sup>2)</sup>
ZHM 06/1	188,5	M12 ∇ 25	142	-	SAE 1 1/4"	138	82	D/E	48,5
ZHM 06	188,5	M12 ∇ 25	142	-	SAE 1 1/4"	180	82	D/E	48
ZHM 07	233	M12 ∇ 25	150	80	SAE 1 1/2"	220	100	D/E	63

1) см. руководство по выбору датчика (стр. 3)

2) Пожалуйста, обратите внимание: общая высота рассчитывается с высоты (H) расходомера и датчика (отдельный паспорт) минус глубина ввинчивания (Т).

**КЕМ Штаб-квартира**

Liebigstraße 5  
85757 Karlsfeld  
Deutschland

T. +49 8131 59391-0  
F. +49 8131 92604


[info@kem-kueppers.com](mailto:info@kem-kueppers.com)

**КЕМ Сервис и ремонт**

Wetzeller Straße 22  
93444 Bad Kötzting  
Deutschland

T. +49 9941 9423-0  
F. +49 9941 9423-23

[info@kem-kueppers.com](mailto:info@kem-kueppers.com)



*Другие дистрибьюторы и партнеры по адресу:  
[www.kem-kueppers.com](http://www.kem-kueppers.com)*