

сертифицировано в соответствии с DIN EN ISO 9001

## 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 пище-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
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)

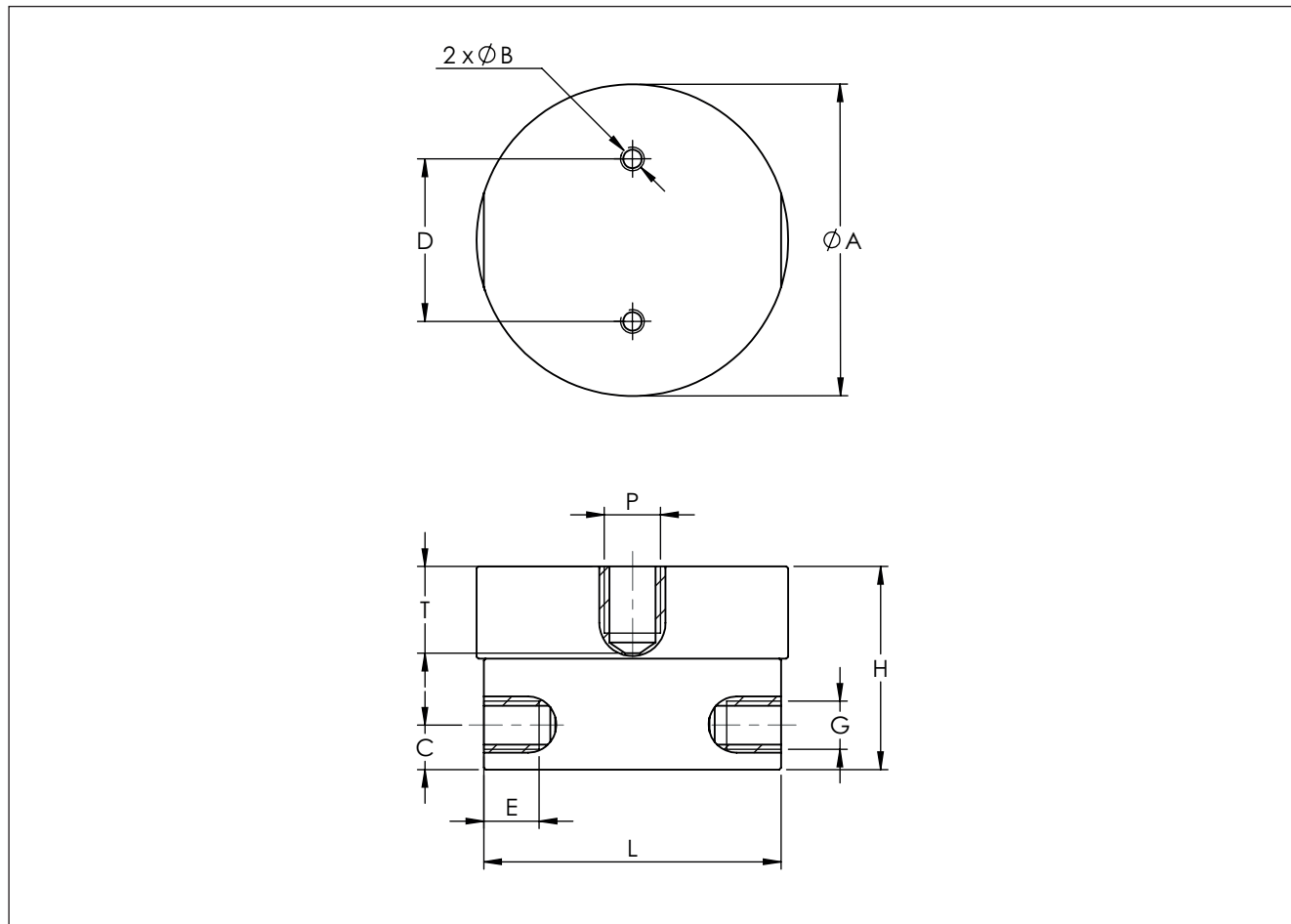
## Руководство по выбору датчика

Критерии	Тип	VTE *	WT */ WI*	VIE *	IF */ VIEG	VTC *	VTB *	TD *	VNE*	FOP *
		Тип отверстия <sup>1)</sup>	E	E	E	E	E	E	E	D
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

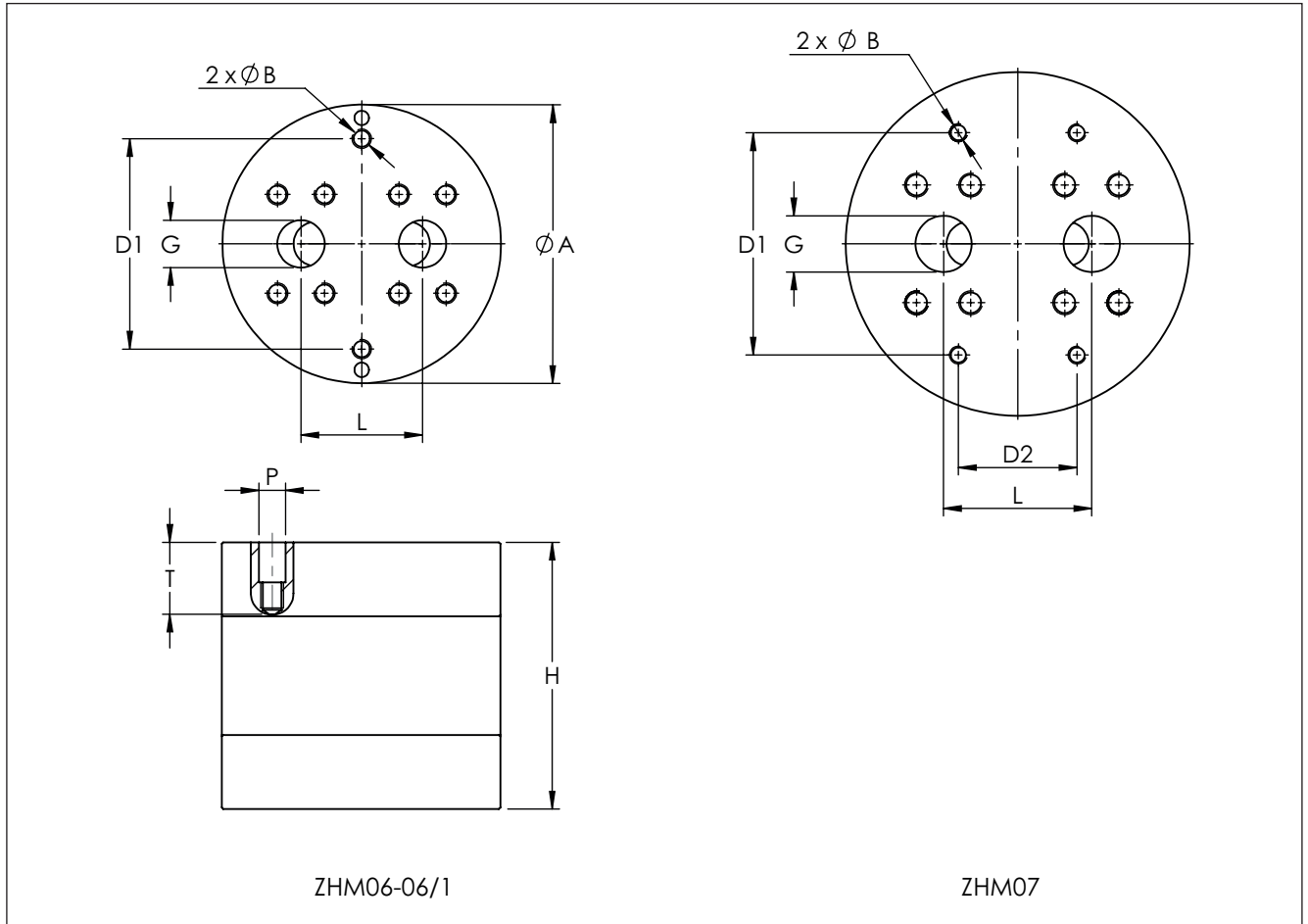


Тип ZHM	$\varnothing A$	B	C	D	E	G	H	L	P <sup>1)</sup>	T <sup>2)</sup>
ZHM 01	76	M6 $\nabla$ 10	10,5	44	14	M12x1.5	41	72	D/E/F	19
ZHM 01/1	76	M6 $\nabla$ 10	10,5	44	14	M12x1.5	47	72	D/E/F	18
ZHM 01/2	76	M6 $\nabla$ 10	12	44	14	M12x1.5	50	72	D/E/F	18
ZHM 02	84,4	M6 $\nabla$ 10	12	44	14	M12x1.5	55	80,5	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 винчивания (T).

## Чертеж (мм) - ZHM 06/1 до 07



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 (T).

## КЕМ Штаб-квартира

Liebigstraße 5  
85757 Karlsfeld  
Deutschland

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

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

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

Ваш местный партнер:



[www.kem-kueppers.com](http://www.kem-kueppers.com)  
info@kem-kueppers.com