

## Технический паспорт



# HM...P

Крыльчатый расходомер  
для простых измерений

## Применение

Крыльчатые расходомеры используются для точного измерения непрерывных и дискретных значений потока. Эти расходомеры идеально подходят для жидкостей с низким и средним значением вязкости, таких как: вода, растворители, моющие средства, эмульсии и легкие масла. Различные размеры соединений и различные габариты позволяют использовать их в различных отраслях промышленности.

Недорогая линейка продуктов применяется для простых измерений и мониторинга.

## Устройство и принцип работы

В расходомерах НМР измеряемый поток, воздействуя на лопасти аксиальной или тангенциальной крыльчатки, сообщает ей вращательное движение с угловой скоростью, пропорциональной расходу. Скорость крыльчатки безконтактно снимается через стенку корпуса. Скорости вращения крыльчатки преобразуется в частоту импульсов тока. Малый вес крыльчатки обеспечивает быстрый отклик (<50 мс).

Этот тип расходомеров менее чувствителен к загрязнению, чем обычные турбинные расходомеры.

Использование высококачественных материалов допускает температуру среды до + 350 °С.

## Приложения

- Вода (обычная и деминерализованная)
- Топливо
- Водно-гликолевые смеси
- Дизельное топливо
- Растворители
- Масла-теплоносители

## Особенности

- Низкая цена
- Температурный диапазон: до +350 °С
- Нержавеющая сталь
- Износостойкие керамические подшипники
- Подходит для загрязненных жидкостей
- Компактный дизайн
- Удобный в эксплуатации

## Технические данные

Тип	Диапазон, л/мин			к-фактор, импульсы/л <sup>1)</sup>	макс. давление, бар <sup>2)</sup>	макс. частота, в Гц <sup>1)</sup>	вес, кг
	1,0	до	10				
НМР 06*	1,0	до	10	2.000	20	340	0,9
НМР 09*	3,0	до	30	980	20	520	0,9
НМР 12*	8,5	до	85	650	20	980	0,9
НМР 17*	15	до	150	309	20	770	0,9
НМР 25*	28	до	280	127	20	820	0,9

1) Значения к-фактора и макс. частоты являются средними значениями при 1 мм<sup>2</sup>/с. Частота импульса и частоты могут изменяться при более высоких значениях вязкости. Точные значения смотрите в калибровочных протоколах.

\* точный тип по запросу.

## Общие характеристики

Линейность	± 2,5% от значения (1 мм <sup>2</sup> /с)
Воспроизводимость	± 0,5%
Диапазон вязкости	0,8 до 10 мм <sup>2</sup> /с
Материалы	Корпус: в соотв. с DIN 1.4305 (SS303) Крыльчата: в соотв. с DIN 1.4122 / 1.4460 (SS329) Опоры: Керамические подшипники Прокладки: FKM, графит
Температура среды	-20°С до +350°С (дополнительные температуры по запросу)
Габариты	см. чертежи (стр. 4)

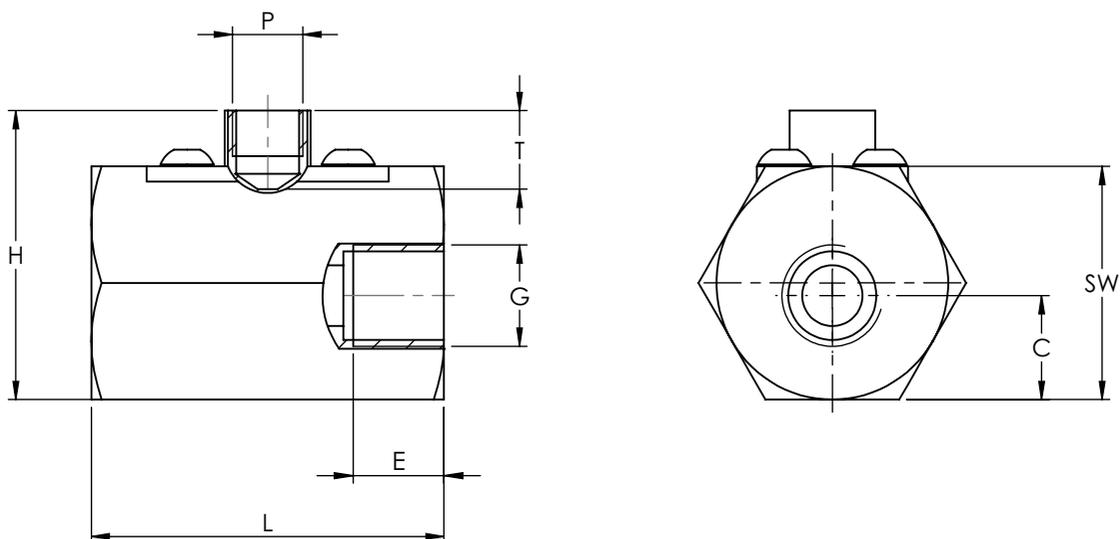
## Руководство по выбору датчика

Критерии	Тип	VTE *	WT * / WI*	VIE *	IF * / VIEG	VTC *	VTB *	TD *	VNE *	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°С									
	≤ +120°С					✓	✓			
	≤ +150°С	✓	✓	✓						
	≤ +350°С				✓					
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

\* Точный тип по запросу.

## Чертеж (мм) - НМР



Тип НМР	C	E	G	H	L	P <sup>1)</sup>	T <sup>2)</sup>	SW
НМР 06*	20,5	20	G1/2"	57	70	E	16	46
НМР 09*	20,5	20	G1/2"	57	70	E	16	46
НМР 12*	20,5	20	G1/2" G3/4"	57	70	E	16	46
НМР 17*	20,5	20	G1"	61	70	E	16	50
НМР 25*	23	20	G1"	66	70	E	16	55

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

2) Обратите внимание: общая высота рассчитывается исходя из глубины (Т), относительно высоты датчика (отдельный паспорт).

\* Точный тип по запросу.

**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)*