

## Технический паспорт



# HM...U

Турбинный расходомер  
для жидкостей с низким показателем вязкости

## Применение

Турбинные расходомеры серии НМУ это недорогие датчики для всевозможных смазочных и с низким показателем вязкости жидкостей, таких как например: гидравлические масла, эмульсии и тестовые масла. Недорогая линейка продуктов применяется для простых измерений расхода, мониторинга и других измерительных задач с непрерывным потоком. Высокое качество материалов позволяет использовать эти расходомеры в гидравлических системах до 400 бар. Для различных потоков можно выбрать подходящие габариты прибора.

## Устройство и принцип работы

Турбинные расходомеры от КЕМ это косвенные счетчики объема, схожие по своему принципу со счётчиками Вольманна. Подсчет объема происходит по сечению трубы и средней скорости потока.

По оси потока установлена легковесная турбинка, которая приводится во вращение протекающей жидкостью. Регуляторы струи дополнительно стабилизируют поток в измерительной камере. Скорость вращения турбинки пропорциональна скорости потока. Малый вес турбины обеспечивает быстрый отклик (<50 мс).

## Приложения

- Гидравлическое масло
- Гликолевые смеси
- Эмульсии
- Тестовые масла
- Дизельное топливо
- Растворители

## Особенности

- Низкая цена
- Рабочее давление: до 400 бар
- Внутренние детали из нерж. стали
- Порты для температуры и давления
- Низкий вес

## Технические данные

тип	диапазон, л/мин			к-фактор, импульсы/л <sup>1)</sup>	макс. давление, бар	макс. частота, в Гц <sup>1)</sup>	вес, кг
	1,2	до	20				
НМ 007 U*	1,2	до	20	4.800	400	1.800	0,6
НМ 011 U*	6	до	60	2.800	400	1.350	0,7
НМ 022 U*	15	до	300	605	400	800	1,3
НМ 030 U*	40	до	600	204	315	860	1,4

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% от значения (30 мм <sup>2</sup> /с; до 0.5% с электроникой линеаризации)
Воспроизводимость	± 0,5%
Материалы	Корпус: анодированный алюминий (AlMgSi1-EN573-3) Внутр. детали: в соотв. с DIN 1.4305 (SS303) Турбины: в соотв. с DIN 1.4122 Опоры: PTFE, подшипники
Температура среды	-20°C до +120°C (дополнительные температуры по запросу))
Габариты	см. чертежи (стр. 4)

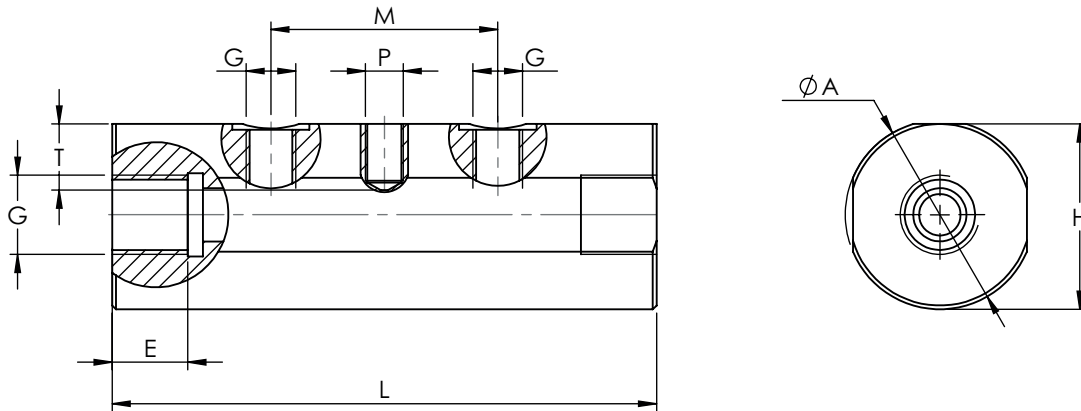
## Руководство по выбору датчика

Критерии \ Тип	VTE *	WI*	VIE *	IF * / VIEG	VTC *	VTB *	TD *	VHE*	FOP *
Тип отверстия <sup>1)</sup> (см. чертежи)	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

\* Точный тип по запросу.

## Чертеж (мм) - HM...U



Тип HM	Ø A	E	G <sup>3)</sup>	H	L	Ermeto адаптер	P <sup>1)</sup>	T <sup>2)</sup>	SW
HM 007 U*	50	14	G1/4"	47,5	117	GE 12-PSR-1/4-ED	E	18	46
HM 011 U*	50	15	G1/2"	49	144	GE 16-PSR-ED/71	E	18	46
HM 022 U*	65	22	G1 1/4"	64	155	GE 30-PSR-ED/71	E	19	60
HM 030 U*	65	23	G1 1/2"	64	181	GE 38-PSR-ED/71	E	15	60

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

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

\* 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)*