

## Магнитно-индуктивный расходомер

### Конструкция

Расходомер GEMÜ 3030 mFlow работает по магнитно индуктивному принципу измерения. Он предназначен для электропроводящих сред и позволяет точно измерять скорость потока и количество расхода нейтральных и агрессивных жидкостей. Благодаря простой механической конструкции GEMÜ 3030 mFlow в виде погружного внедренного магнитно-индуктивного расходомера возможен быстрый и несложный монтаж. Управление осуществляется через расположенную спереди в корпусе пленочную клавиатуру и дисплей с фоновой подсветкой. Электрические соединения находятся на обратной стороне.

### Характеристики

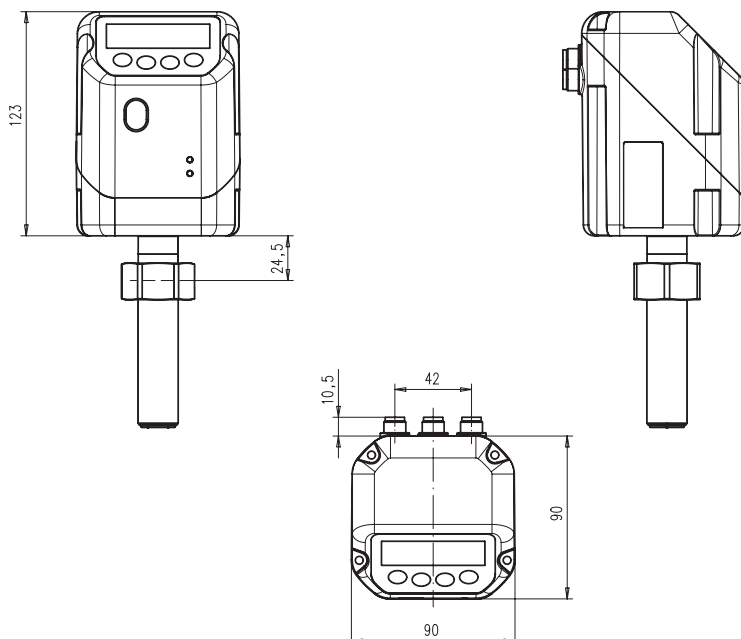
- Выбор диапазонов измерения для оптимального разрешения
- Установка параметров в рабочем режиме
- Настраиваемые функции реле
- Возможность калибровки на месте
- Двустороннее измерение
- Измерение скорости потока и количества расхода

### Преимущества

- Одинаковый измерительный прибор используется для разных номинальных размеров
- В рабочей среде нет движущихся деталей
- Права доступа через уровни пользователя
- Встроенный веб-сервер
- Простой ввод в эксплуатацию и разнообразные возможности управления
  - расположенная спереди клавиатура
  - связь ПК с веб-обозревателем
  - интерфейсы полевой шины, например, Profibus-DP



Матр GEMÜ 3030 mFlow [mm]



## Технические характеристики

### Условия эксплуатации

Температура окружающей среды	0 ... +60°C
Температура хранения	0 ... +60°C
Температура среды	макс. 135°C
Максимальная допустимая температура рабочей среды: см. технические характеристики „Технические основы пластмассы“, номер артикула 88048604	
Вид среды	проводящие, жидкие среды*, проводимость $\geq 20\mu\text{S} / \text{см}$
Рабочее давление	макс. 10 бар
Максимально допустимое рабочее давление рабочей среды: см. технические характеристики „Технические основы пластмассы“, номер артикула 88048604	

\* см. характеристики стойкости контактирующих со средой материалов

### Электрические характеристики

<b>Электропитание</b>	
Электропитание	$U_v = 24 \text{ В пост. тока} \pm 10\%$
Потребление мощности	2,4 Вт
Потребление тока	тип. 100 мА
<b>Выходные сигналы</b>	
<b>Аналоговый выход</b>	
Токовый выход	4 - 20 мА (активный)
<b>Цифровые выходы</b>	
Количество	2 релейных выходов, 1 выход импульса
Напряжение переключения	$U_v$
Ток переключения	0,5 А
Частота импульса	макс. 12 Гц
Функция	выбирается (макс., мин. предельное значение, предупреждения, направление потока)
<b>Электрическое подключение</b>	
Напряжение + выходные сигналы	3 х штекер M12, 5-контактный (см. комплект подключения, стр. 9)
<b>Данные измерения</b>	
Диапазон измерения	0 - 4 м/с, 0 - 10 м/с выбирается
Интервал измерения	0,05 м/с - конечное значение диапазона измерения
<b>Точность / повторяемость</b>	
Опорные условия	заводская калибровка с помощью воды при 25°C, $v > 0,1 \text{ м/с}$
GEMÜ 3030 с проходным корпусом GEMÜ	$\leq 1\%$ (при опорных условиях)
GEMÜ 3030 с промежуточным фланцем GEMÜ	$\leq 1\%$ (при опорных условиях)
GEMÜ 3030 с линейным корпусом Tuchenhausen	$\leq 1\%$ (при опорных условиях)
GEMÜ 3030 с проходным корпусом Neumo	$\leq 1\%$ (при опорных условиях)
GEMÜ 3030 с свариваемой втулкой GEMÜ	$\leq 2\%$ при компенсации на месте, $\leq 5\%$ без компенсации на месте
Скорость измерения	40 мс при синхронизации сети 50 Гц 33,3 мс при синхронизации сети 60 Гц
Индикация данных измерения	$v, Q$ , выбираемые физические единицы
<b>Элементы управления и индикации</b>	
Текстовый дисплей	2-строчный дисплей по 16 символов
Светодиод	состояние Profibus (только для опции полевой шины, код DP)
Клавиши	4 расположенные спереди клавиши, защищенные пленкой
<b>Параметризация</b>	
На устройстве: выбор из меню контекстно-зависимый или тексты „помощи“	
На ПК: веб-обозреватель	
<b>Интерфейсы</b>	
Интерфейс ПК	RS 232 с протоколом PPP для веб-обозревателя
Интерфейс IR	коммуникация в процессе подготовки
Полевая шина	Profibus-DP V0 интерфейс Profibus - сертифицирован

## Технические характеристики

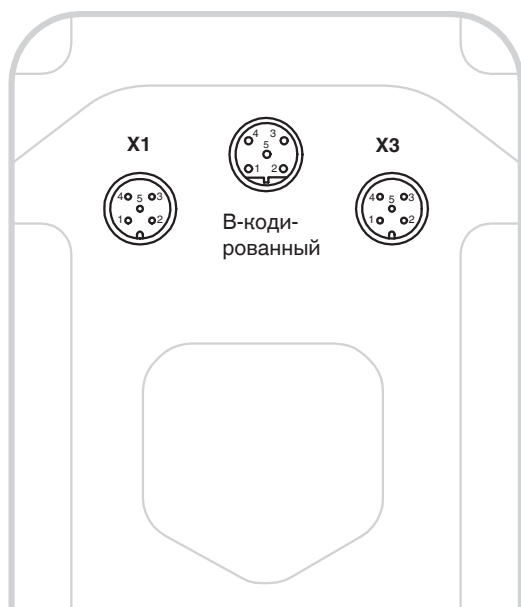
### Общие положения

Класс защиты согласно EN 60529	IP 65
Класс защиты	II
Масса	700 г
Размеры	см. стр. 1, 6, 7, 8
Монтажное положение	рекомендуется вертикальное положение. Диапазон при горизонтальном монтажном положении $\pm 45^\circ$
Указание по монтажу	длина впуска / выпуска 10x / 5x DIN
Особенности	необходим наполненный трубопровод, при свариваемой втулке выполняйте монтаж в соответствии с руководством по эксплуатации

### Материалы

Верхняя часть корпуса измерительного прибора	PSU
Нижняя часть корпуса измерительного прибора	PP 30
Электроды	1.4435
Стержень датчика	1.4435/PVDF, 1.4435/PTFE, 1.4435/PEEK
Материал корпуса фитинга	1.4435
Материал уплотнения	FPM/EPDM

## Электрическое подключение, стандарт

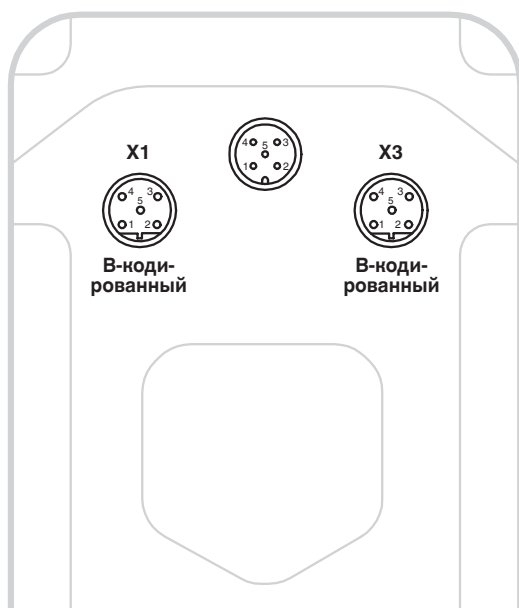


Подключение	PIN	Название сигнала
X1 A-кодированный Штекер M12	1	Uv, напряжение питания 24 В пост. тока
	2	Замыкающий контакт, выход K1, 24 В пост. тока
	3	GND
	4	Замыкающий контакт, выход K2, 24 В пост. тока
	5	п.с.

Подключение	PIN	Название сигнала
X2 B-кодированный Штекер M12	1	п.с.
	2	п.с.
	3	RxD, RS 232
	4	TxD, RS 232
	5	GND, RS 232

Подключение	PIN	Название сигнала
X3 A-кодированный Штекер M12	1	I+, токовый выход
	2	I-, токовый выход
	3	п.с.
	4	24 В пост. тока, выход импульса
	5	GND, выход импульса

## Электрическое подключение Profibus DP



Подключение	PIN	Название сигнала
X1 В-кодированный Штекер M12	1	п.с.
	2	RxD/TxD-N
	3	п.с.
	4	RxD/TxD-P
	5	Экран

Подключение	PIN	Название сигнала
X2 А-кодированный Штекер M12	1	U <sub>v</sub> , напряжение питания 24 В пост. тока
	2	п.с.
	3	GND
	4	п.с.
	5	п.с.

Подключение	PIN	Название сигнала
X3 В-кодированный Гнездо M12	1	BUS-VDC, +5V DC
	2	RxD/TxD-N
	3	D <sub>GND</sub>
	4	RxD/TxD-P
	5	Экран

## Обзор типов

### Ввариваемая втулка GEMÜ



Измерительный прибор  
в комплекте  
3030 ... DN ...



Измерительный прибор  
отдельно  
3030 ... ZH ...



Фитинг отдельно  
3030 ... KH ...



Сборка

### Проходной корпус GEMÜ



Измерительный прибор  
в комплекте  
3030 ... DD ...



Измерительный прибор  
отдельно  
3030 ... ZD ...



Фитинг отдельно  
3030 ... KD ...



Сборка

## Промежуточный фланец GEMÜ



Измерительный прибор  
в комплекте  
3030 ... DF ...



Измерительный прибор  
отдельно  
3030 ... ZF ...



Фитинг отдельно  
3030 ... KF ...



Сборка

## Линейный корпус Tuchenhausen Varivent®



Измерительный прибор  
в комплекте  
3030 ... DU ...



Измерительный прибор  
отдельно  
3030 ... ZU ...



Фитинг отдельно  
3030 ... KU ...



Сборка

## Проходной корпус Neumo BioControl®



Измерительный прибор  
в комплекте  
3030 ... DN ...



Измерительный прибор  
отдельно  
3030 ... ZN ...

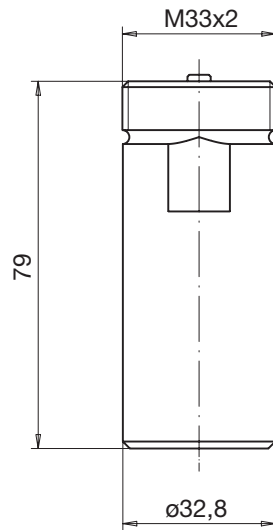


Фитинг отдельно  
3030 ... KN ...

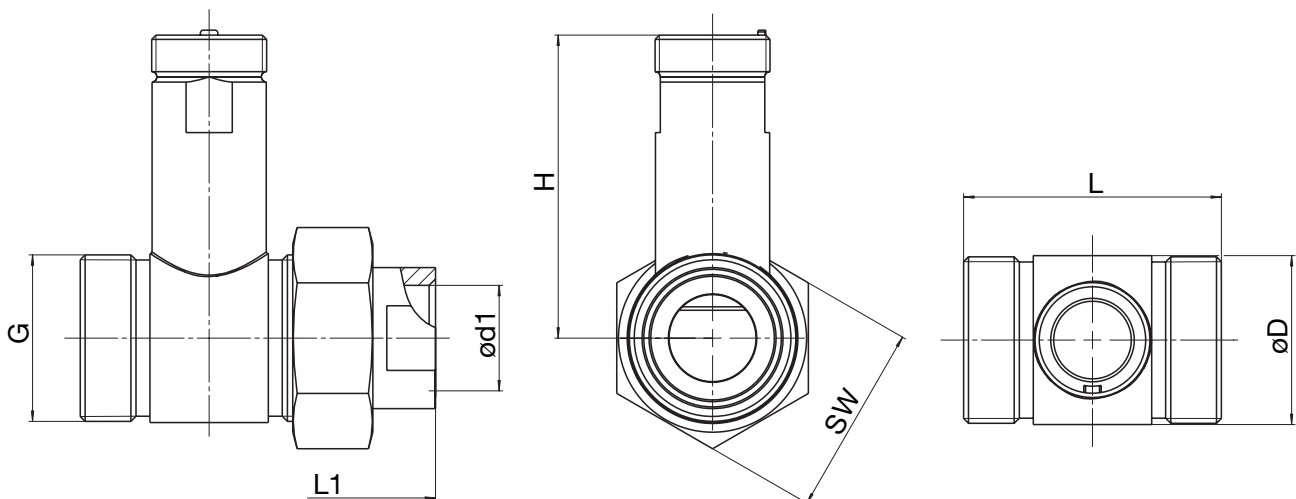


Сборка

Ввариваемая втулка GEMÜ

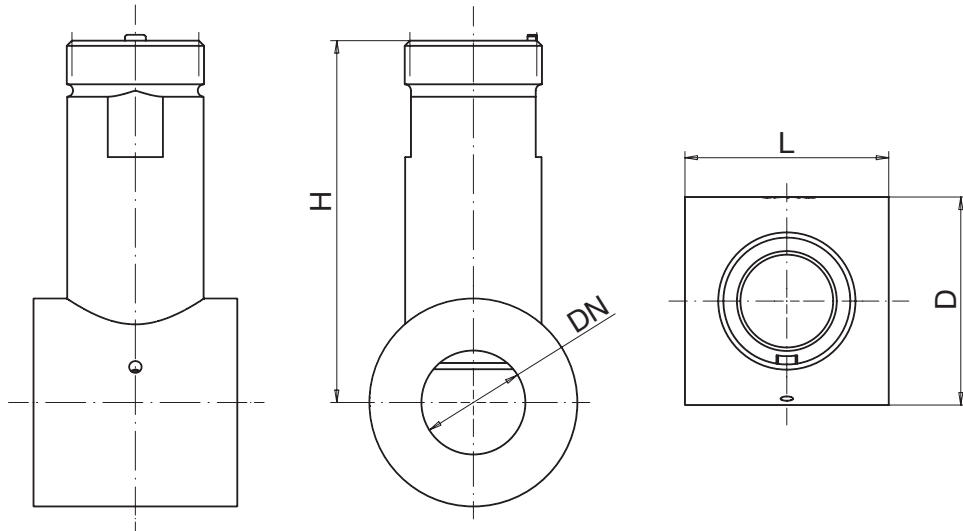


Проходной корпус GEMÜ



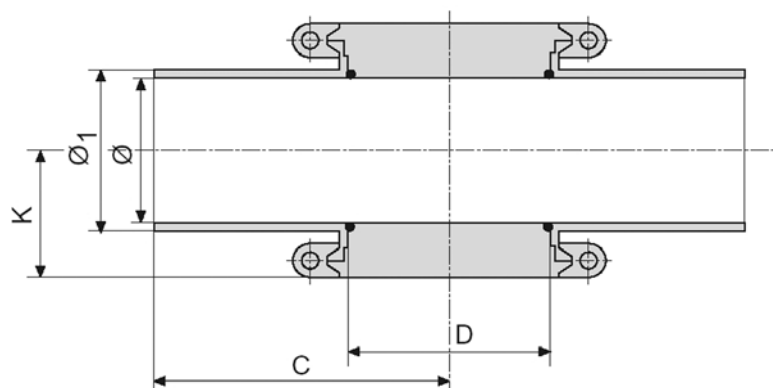
DN	H	L	L1	SW	d1	D	G
25	87,0	74	130	55	G 1	48,5	G 1 1/2
50	95,7	106	186	90	G 2	81,4	G 2 3/4

## Промежуточный фланец GEMÜ



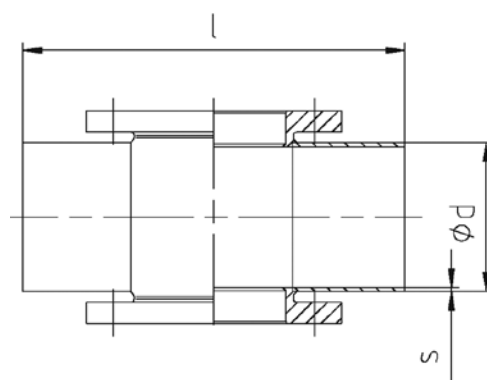
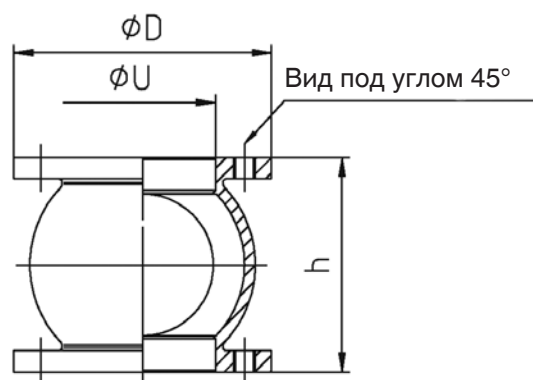
DN	H	L	D
25	89,0	49	50
50	95,7	49	107

## Линейный корпус Tuchenhagen Varivent®



DN	Ø	Ø1	C	D	V
25	26	29	90	50	31
50	50	53	90	68	44

## Прходной корпус Neumo BioControl®



DN	$\phi D$	$\phi U$	h	l	s	$\phi d$
25	90	50,1	60	150	1,5	29
50	90	50,1	84	150	1,5	53

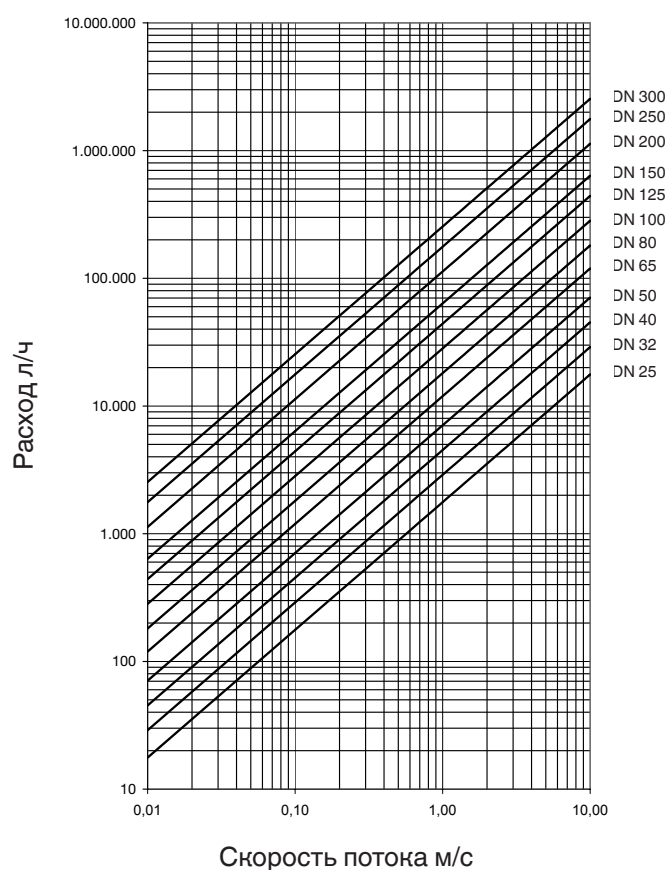
## Обзор номинальных размеров

DN	3030...H...	3030...D...	3030...F...	3030...U...	3030...N...
25 - 300	X	-	-	-	-
25	-	X	X	X	X
50	-	X	X	X	X

другие номинальные размеры по заказу



## Характеристика расхода



## Комплект подключения

Полевая шина	Код
Комплект подключения	S02
Принадлежности	Код
Принадлежности	Z
Вид соединения X1* и X3*, А-кодированный	Код
без присоединительной розетки, с крышками M12	0000
Розетка M12, А-кодированный, угловая сборка, зажимной контакт	00M0
Розетка M12, В-кодированный, угловое экранирование, Штекер M12, В-кодированный, угловое экранирование, для Profibus DP	DPM0
Розетка M12, А-кодированный, угловая сборка, с кабелем 5 м, 0,34 мм <sup>2</sup> кабель PUR	05M0
Розетка M12, А-кодированный, угловая сборка, с кабелем 10 м, 0,34 мм <sup>2</sup> кабель PUR	10M0

Вид соединения X2**, В-кодированный	Код
без присоединительной розетки, с крышками M12	0000
Розетка M12, В-кодированный, возможность угловой сборки, зажимной контакт	00M0
Розетка M12, А-кодированный, угловой, возможность сборки для Profibus DP	DPM0
Кабель Y + 1 x розетка M12, В-кодированный, возможность угловой сборки, зажимной контакт	00Y0
Кабель Y + розетка M12, В-кодированный, угловая сборка с кабелем 5 м, 0,34 мм <sup>2</sup> кабель PUR Удлинитель Sub-D, соединенный с кабелем 5 м	05Y0
Кабель Y + розетка M12, В-кодированный, угловая сборка с кабелем 10 м, 0,34 мм <sup>2</sup> кабель PUR Удлинитель Sub-D, соединенный с кабелем 10 м	10Y0

\* X1 и X3 с исполнением Profibus DP: В-кодированный  
\*\* X2 с исполнением Profibus DP: А-кодированный

Пример заказа	3030	S02	Z	00M0	00M0
Тип	3030				
Полевая шина (Код)		S02			
Принадлежности (Код)			Z		
Вид соединения X1 и X3*, А-кодированный (Код)				00M0	
Вид соединения X2**, В-кодированный (Код)					00M0

## Данные для заказа измерительного прибора в комплекте

Номинальный размер		Код
DN 25 - 300	(только форма корпуса DH)	000
DN 25	(не для формы корпуса DH)	25
DN 50	(не для формы корпуса DH)	50

Материал уплотнения		Код
FPM		4
EPDM	(только форма корпуса DU, DN)	14

Форма корпуса		Код
Измерительный прибор в комплекте с свариваемой втулкой GEMÜ		DH
Измерительный прибор в комплекте с проходным корпусом GEMÜ		DD
Измерительный прибор в комплекте с промежуточным фланцем GEMÜ		DF
Измерительный прибор в комплекте с линейным корпусом Tuchenhausen Varivent®		DU
Измерительный прибор в комплекте с проходным корпусом Neumo BioControl®		DN

Материал датчика		Код
1.4435 / PVDF		A
1.4435 / PTFE		B
1.4435 / PEEK		C

Модель устройства		Код
Измерительный прибор 4 - 20 мА, 1 выход импульса, 2 релейных выхода		M42

Вид соединения		Код
Свариваемая втулка GEMÜ (только форма корпуса DH)		WS
Резьбовой патрубков с арматурным резьбовым соединением и вкладышем (только форма корпуса DD)		7
Промежуточный фланец DIN (только форма корпуса DF)		8
Промежуточный фланец ANSI (только форма корпуса DF)		39
Патрубок под сварку DIN 11850, серия 2 (только форма корпуса DU, DN)		17

Опция		Код
Без		00
Profibus-DP		DP

Подключаемое напряжение		Код
24 В пост. тока		C1

Номер К		Код
Поверхность Ra < 0,8 мкм		1502

Материал корпуса		Код
1.4435	нержавеющая сталь	41

Пример заказа	3030	000	DH	WS	41	4	A	M42	00	C1	1502
Тип	3030										
Номинальный размер (код)		000									
Форма корпуса (код)			DH								
Вид соединения (код)				WS							
Материал корпуса (код)					41						
Материал уплотнения (код)						4					
Материал датчика (код)							A				
Модель устройства (код)								M42			
Опция (код)									00		
Подключаемое напряжение (код)										C1	
Номер К (код)											1502

## Данные для заказа измерительного прибора отдельно

Номинальный размер	Код
DN 25 - 300 (только форма корпуса ZH)	000
DN 25 (не для формы корпуса ZH)	25
DN 50 (не для формы корпуса ZH)	50

Материал датчика	Код
1.4435 / PVDF	A
1.4435 / PTFE	B
1.4435 / PEEK	C

Форма корпуса	Код
Измерительный прибор в комплекте с ввариваемой втулкой GEMÜ	ZH
Измерительный прибор в комплекте с проходным корпусом GEMÜ	ZD
Измерительный прибор в комплекте с промежуточным фланцем GEMÜ	ZF
Измерительный прибор в комплекте с линейным корпусом Tuchenhagen Varivent®	ZU
Измерительный прибор в комплекте с проходным корпусом Neumo BioControl®	ZN

Модель устройства	Код
Измерительный прибор 4 - 20 мА, 1 выход импульса, 2 релейных выхода	M42

Опция	Код
Без	00
Profibus-DP	DP

Материал корпуса	Код
1.4435 нержавеющая сталь	41

Подключаемое напряжение	Код
24 В пост. тока	C1

Материал уплотнения	Код
FPM	4
EPDM (только форма корпуса DU, DN)	14

Номер К	Код
Поверхность Ra < 0,8 мкм	1502

Пример заказа	3030	000	ZH	41	4	A	M42	00	C1	1502
Тип	3030									
Номинальный размер (код)		000								
Форма корпуса (код)			ZH							
Материал корпуса (код)				41						
Материал уплотнения (код)					4					
Материал датчика (код)						A				
Модель устройства (код)							M42			
Опция (код)								00		
Подключаемое напряжение (код)									C1	
Номер К (код)										1502

## Данные для заказа фитинга отдельно

Номинальный размер		Код
DN 25 - 300	(только форма корпуса KH)	000
DN 25	(не для формы корпуса KH)	25
DN 50	(не для формы корпуса KH)	50

Материал корпуса		Код
1.4435	нержавеющая сталь	41

Форма корпуса		Код
Фитинг отдельно / ввариваемая втулка GEMÜ		KH
Фитинг отдельно / проходной корпус GEMÜ		KD
Фитинг отдельно / промежуточный фланец GEMÜ		KF
Фитинг отдельно / линейный корпус Tuchenhagen Varivent®		KU
Фитинг отдельно / проходной корпус Neumo BioControl®		KN

Материал уплотнения		Код
Без	(только форма корпуса KH, KF)	
FPM	(только форма корпуса KD, KU, KN)	4
EPDM	(только форма корпуса KU, KN)	14

Вид соединения		Код
Ввариваемая втулка GEMÜ (только форма корпуса KH)		WS
Резьбовой патрубок с арматурным резьбовым соединением и вкладышем (только форма корпуса KD)		7
Промежуточный фланец DIN (только форма корпуса KF)		8
Промежуточный фланец ANSI (только форма корпуса KF)		39
Патрубок под сварку DIN 11850, серия 2 (только форма корпуса KU, KN)		17

Номер K		Код
Поверхность Ra < 0,8 мкм		1502

Пример заказа	3030	000	KH	WS	41	1502
Тип	3030					
Номинальный размер (код)		000				
Форма корпуса (код)			KH			
Вид соединения (код)				WS		
Материал корпуса (код)					41	
Материал уплотнения (код)						
Номер K (код)						1502

Для сведений о других расходомерах, принадлежностях и прочей продукции см. производственную программу и прайс-лист. Обращайтесь к нам!



**GEMÜ®** КЛАПАНЫ, СИСТЕМЫ  
ИЗМЕРЕНИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ