

# GEMÜ®

## Мембранный клапан, металлический со встроенным модулем автоматизации

### Конструкция

2/2-ходовой мембранный клапан с поршневым приводом GEMÜ 651 предназначен для использования в стерильных условиях. Он оснащен полностью интегрированным модулем автоматизации. В качестве функции управления предусмотрены функции "Нормально закрытый пружиной" и "Нормально открытый пружиной".

Модуль автоматизации предлагается в двух вариантах: интеллектуальный датчик положения со встроенным 3/2-ходовым вспомогательным управляющим клапаном для активизации клапана и сигнализации положения или со встроенным электропневматическим регулятором положения. GEMÜ 651 работает с интеллектуальной системой распознавания положения с микропроцессорным управлением в сочетании со встроенной аналоговой системой измерения перемещения. Для упрощения процесса монтажа и ввода в эксплуатацию используется функция Speed-AP. Нижняя часть корпуса привода выполнена из нержавеющей стали, а верхняя — из прочного прозрачного пластика.

### Характеристики

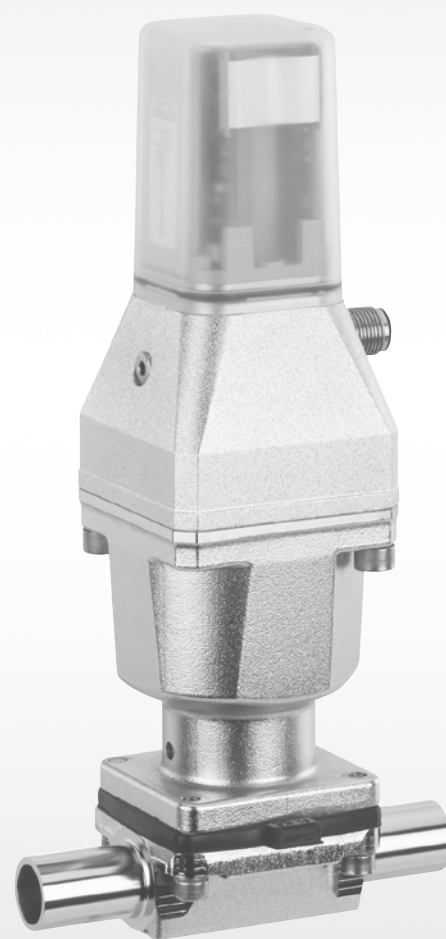
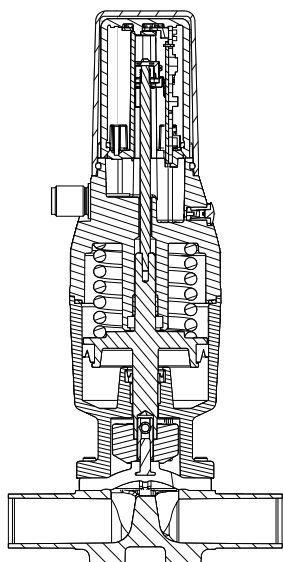
- Применение для нейтральных, агрессивных\*, жидких и газообразных рабочих сред
- Компактная конструкция для монтажа в ограниченном пространстве
- Возможность очистки CIP
- Встроенный модуль автоматизации в виде
  - интеллектуального датчика положения или
  - электропневматического регулятора положения
- Встроенный контроль датчика перемещения и системы
- Интерфейс соединения с полевой шиной AS (опция для интеллектуального датчика положения)

### Преимущества

- Снижение расходов на проектирование и прокладку кабелей
- Встроенный воздуховод
- Функция **Speed-AP** для быстрого монтажа и ввода в эксплуатацию
- Направление потока произвольное
- Возможность монтажа с оптимизированным опорожнением
- Штуцеры для управляющего воздуха M5, возможность поставки в двух вариантах: в направлении потока трубопровода и с поворотом на 90°

\* см. указания по рабочей среде на стр. 2

### Вид в разрезе



# GEMÜ® 651

## Технические характеристики

### Рабочая среда

Агрессивные, нейтральные, газообразные и жидкие среды, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и мембран.

Клапан герметичен в обоих направлениях потока вплоть до полного рабочего давления (избыточное давление).

### Температуры

Температура среды -10 ... 100 °C

#### Температура окружающей среды

Размер привода 0/1 0 ... +60 °C  
Размер привода 2 0 ... +50 °C

#### Макс. допуст. температура управляющей среды

Размер привода 0/1 60 °C  
Размер привода 2 50 °C

#### Расход вспомогательного управляющего клапана (при 6 барах)

Размер привода 0/1 15 л/мин  
Размер привода 2 100 л/мин

#### Температура стерилизации <sup>(1)</sup>

EPDM (Код 13/3A) макс. 150 °C <sup>(2)</sup>, макс. 60 мин на цикл  
EPDM (Код 17) макс. 150 °C <sup>(2)</sup>, макс. 180 мин на цикл  
PTFE (Код 52/5A) макс. 150 °C <sup>(2)</sup>, ограничения времени на цикл  
PTFE (Код 5E) макс. 150 °C <sup>(2)</sup>, ограничения времени на цикл

<sup>1</sup> Температура стерилизации дана для водяного пара (насыщенного пара) или перегретой воды.

<sup>2</sup> Если EPDM-мембраны дольше подвержены воздействию вышеописанных температур стерилизации, срок службы мембран сокращается. В этих случаях следует соответственно уменьшить интервалы между циклами технического обслуживания.

Это относится также к PTFE-мембранам, подвергающимся значительным колебаниям температуры.

PTFE-мембраны можно также использовать в качестве парового затвора, но при этом уменьшается срок службы. Циклы технического обслуживания следует соответствующим образом скорректировать. Для использования в области парообразования и парораспределения подходят, в основном, седельные клапаны GEMÜ 555 и 505.

В соединениях между паропроводами и технологическими трубопроводами хорошо зарекомендовали себя следующие схемы расположения клапанов: седельный клапан в качестве заградительного парового затвора и мембранный клапан в качестве интерфейса к технологическим трубопроводам.

### Управляющая среда

#### Класс качества согласно DIN ISO 8573-1

Размер привода 0/1

Содержание пыли Класс 3 (макс. размер частиц 5 мкм), (макс. плотность частиц 5 мг/м<sup>3</sup>)

Точка росы под давлением Класс 3 (макс. точка росы под давлением -20 °C)

Содержание масла Класс 3 (макс. концентрация масла 1 мг/м<sup>3</sup>)

Размер привода 2

Содержание пыли Класс 3 (макс. размер частиц 5 мкм), (макс. плотность частиц 5 мг/м<sup>3</sup>)

Точка росы под давлением Класс 4 (макс. точка росы под давлением 3 °C)

Содержание масла Класс 5 (макс. концентрация масла 25 мг/м<sup>3</sup>)

#### Объем заполнения

Размер привода 0: 0,028 дм<sup>3</sup>

Размер привода 1: 0,071 дм<sup>3</sup>

Размер привода 2: 0,239 дм<sup>3</sup>

### Материалы

Верхняя часть

корпуса: PP  
Нижняя часть: 1.4408

## Технические характеристики

Общие сведения	
Класс защиты	IP 65 / IP 67*
Класс защиты	III
Монтажное положение	произвольное
Нормативные документы	
Директива по электромагнитной совместимости	2004/108/EC
Помехоустойчивость	EN61000-6-2
Эмиссия помех, модуль автоматизации B2	EN61000-6-4 (класс B)
Эмиссия помех, модуль автоматизации F0/F1	EN61000-6-4 (класс A)
• Директива по низковольтному оборудованию	2006/95/EC
* IP 67 достигается при направленном отведении воздуха. Для этого следует заменить резьбовые заглушки отверстий для сбрасываемого воздуха на адаптеры M5 (1434 000 Z2).	

		Рабочее давление		Управляющее давление		Масса привода
Размер мембраны	DN	EPDM	PTFE	Функция управления 1	Функция управления 2	[г]
8	4–15	0–10 бар	0–6 бар	3,5–7 бар	макс. 4,5 бар	1000
10	10–15	0–10 бар	0–6 бар	4,5–7 бар	макс. 4,5 бар	1500
25	15–25	0–10 бар	0–6 бар	5,0–7 бар	макс. 4,5 бар	3800

Все значения избыточного давления указаны в барах. Значения рабочего давления определены на закрытом клапане с приложением рабочего статического давления с одной стороны. Для данных значений обеспечивается герметичность на седле клапана и наружу. Данные для двустороннего рабочего давления и для чистых сред — по запросу.

Пропускная способность Kv [м³/ч]								
Размер мембраны	DN	DIN Код 0	DIN 11850 Серия 1 Код 16	DIN 11850 Серия 2 Код 17	DIN 11850 Серия 3 Код 18	SMS 3008 Код 37	ASME BPE Код 59	EN ISO 1127 Код 60
8	4	0,5	-	-	-	-	-	-
	6	1,1	-	-	-	-	-	1,2
	8	1,3	-	-	-	-	0,6	2,2
	10	-	2,1	2,1	2,1	-	1,3	-
	15	-	-	-	-	-	2,0	-
10	10	-	2,4	2,4	2,4	-	2,2	3,3
	15	3,3	3,8	3,8	3,8	-	2,2	4,0
	20	-	-	-	-	-	3,8	-
25	15	4,1	4,7	4,7	4,7	-	-	7,4
	20	6,3	7,0	7,0	7,0	-	4,4	13,2
	25	13,9	15,0	15,0	15,0	12,6	12,2	16,2

Пропускная способность определена Kv согласно стандарту DIN EN 60534, входное давление 5 бар, Др 1 бар, материал корпуса клапана нержавеющая сталь и мембрана из мягкого эластомера.

Kv-значения могут отличаться в зависимости от конфигурации конструкции (к примеру, от разновидности материала мембраны или корпуса клапана). В основном, мембранные элементы подвержены влиянию рабочего давления, температуры, процесса применения и крутящего момента. Изменения Kv-значения при таких условиях соответствуют допустимым допускам отклонения величины.

## Модуль автоматизации E0, интеллектуальный датчик положения

### Электрические характеристики

#### Электропитание

Напряжение питания  $U_V$

$U_V = 24 \text{ В} \pm 10 \%$

Потребление тока

$I_{\text{тип}} = 40 \text{ мА}$  (при 24 В=)

Защита от неправильной полярности

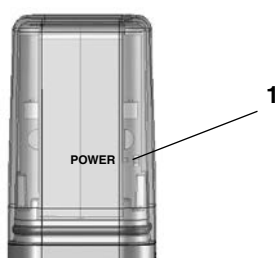
да

#### Электрическое подключение

Электрическое подключение:  
(А-кодировка)

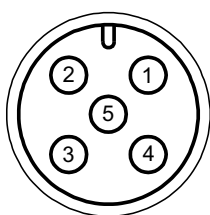
5-контактный встроенный штекер M12

### Визуальный индикатор, модуль автоматизации E0



Светодиод	Обозначение	Цвет
1	Питание	желтый

### Электрические соединения, модуль автоматизации E0



Разъем	Контакт	Обозначение сигнала
X 1 Штекер M12 А-кодировка	1	U+, вспомогательный управляющий клапан 24 В=
	2	не подключен
	3	GND
	4	не подключен
	5	не подключен

## Модуль автоматизации B2, интеллектуальный датчик положения с интерфейсом AS

### Электрические характеристики

#### Электропитание

Напряжение питания  $U_V$

26,5–31,6 В= согласно спецификации интерфейса

AS

Расход электроэнергии

макс. 120 мА

Продолжительность включения

100 % ПВ

Защита от неправильной полярности

да

#### Электрическое подключение

Электрическое подключение:  
(А-кодировка)

5-контактный встроенный штекер M12

#### Профиль интерфейса AS

Спецификация интерфейса AS

3.0; макс. 62 исполнительных устройства

Профиль интерфейса AS

S 7.A.E

Конфигурация входов/выходов

7

Код ID

A

Код ID2

E

#### Допуски

Интерфейс AS, сертификат

номер ZU: 65202



## Входы/выходы

### Входы интерфейса AS (вид со стороны задающего устройства с интерфейсом AS)

Бит	Функция	Логика
DI0	Индикация положения ОТКР.	0 = промышленный клапан не в положении ОТКР. 1 = промышленный клапан в положении ОТКР.
DI1	Индикация положения ЗАКР.	0 = промышленный клапан не в положении ЗАКР. 1 = промышленный клапан в положении ЗАКР.
DI2	Индикация рабочего режима	0 = нормальный режим 1 = режим программирования
DI3	Ошибка 2	см. таблицу "Обработка ошибок"
FID	Ошибка 1	см. таблицу "Обработка ошибок"

### Выходы интерфейса AS (вид со стороны задающего устройства с интерфейсом AS)

Бит	Функция	Логика
DO0	Активизировать пневм. выход 2/4 (ф. упр. 1, 2) (активизировать контрольный клапан Y1/Y2)	0 = пневм. выход 2 — удаление возд. / выход 4 — подача возд. 1 = пневм. выход 2 — подача возд. / выход 4 — удаление возд.
DO1	Выбрать режим программирования	0 = ручной режим 1 = автоматический режим
DO2	Выбор режима работы	0 = нормальный режим 1 = режим программирования
DO3	отсутств.	

### Параметрируемые выходы

Бит	Функция	Логика
P0	Настроить точки переключения	см. таблицу "Точки переключения"
P1	Настроить точки переключения	см. таблицу "Точки переключения"
P2	Настроить точки переключения	см. таблицу "Точки переключения"

## Точки переключения

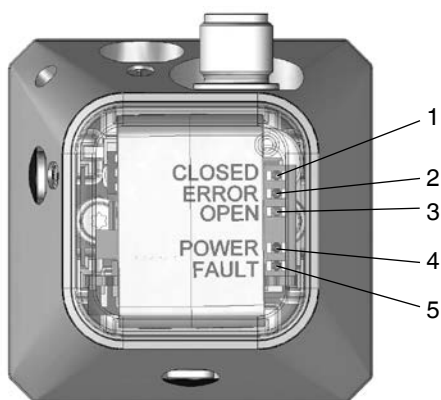
P2	P1	P0	Точка переключения ОТКР. [%]	Точка переключения ЗАКР. [%]
0	0	0	12	25
0	0	1	25	25
0	1	0	6	12
0	1	1	12	12
1	0	0	25	12
1	0	1	6	6
1	1	0	12	6
1	1	1	25	6

Точки переключения: в виде процентов от запрограммированного хода, перед соответствующим конечным положением

## Обработка ошибок

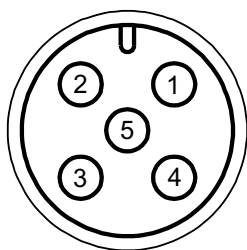
Ошибка 1	Ошибка 2	Функция ошибки
1	0	Внутренняя ошибка
0	1	Ошибка программирования
1	1	Ошибка датчика

## Визуальная индикация, модуль автоматизации B2



Светодиод	Обозначение	Цвет
1	CLOSED	оранжевый
2	ERROR	красный
3	OPEN	желтый
4	POWER	зеленый
5	FAULT	красный

## Электрические соединения, модуль автоматизации B2



### Модуль автоматизации B2

Разъем	Контакт	Обозначение сигнала
X 1 Штекер M12 A-кодировка	1	Интерфейс AS +
	2	не подключен
	3	Интерфейс AS -
	4	не подключен
	5	не подключен

## Модуль автоматизации F0/F1, регулятор положения

### Электрические характеристики

#### Электропитание

Напряжение питания  $U_V$

Потребление тока

#### Аналоговый вход

Точность

Вход заданных значений

#### Цифровой вход

Вход инициализации

Напряжение

Уровень "Логич. 1"

Уровень "Логич. 0"

Входной ток

#### Электрическое подключение

Электрическое подключение:  
(A-кодировка)

#### Характеристики регулятора

Рассогласование

Инициализация

#### Элементы индикации

Индикатор состояния

#### Аналоговый выход (модуль автоматизации F1)

Точность/линейность

Сдвиг температуры

Разрешение

Выход фактических значений

Тип выхода

$U_V = 24 \text{ В} = +10 \% / -5 \%$

$I_{\text{тип}} = 70 \text{ мА}$  (при 24 В=)

$\leq 0,3 \%$

4–20 мА

$U_{\text{ном}} = 24 \text{ В} =$

$14 \text{ В} = \leq U_H \leq 28 \text{ В} =$

$0 \text{ В} = \leq U_H \leq 8 \text{ В} =$

$I_{\text{тип}} = 2,5 \text{ мА}$  (при 24 В=)

5-контактный встроенный штекер M12

$\leq 1 \%$

автоматически с помощью сигнала 24 В=

4 хорошо видимых светодиода

$\leq \pm 1,0 \%$  от к.зн.

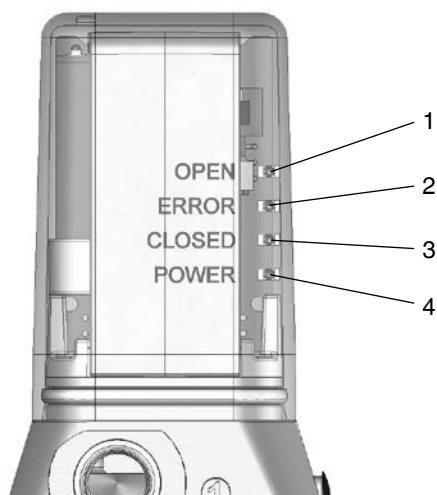
$\leq \pm 0,5 \%$  от к. зн.

12 бит

4–20 мА

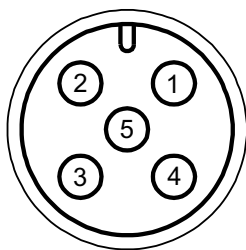
активный

## Визуальная индикация, модуль автоматизации F0/F1



Светодиод	Обозначение	Цвет
1	OPEN	желтый
2	ERROR	красный
3	CLOSED	оранжевый
4	POWER	желтый

## Электрические соединения, модуль автоматизации F0/F1

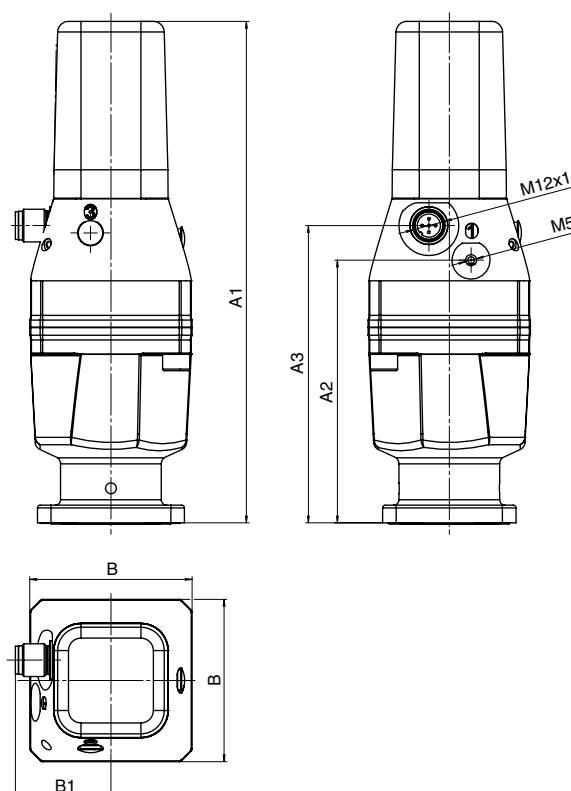


### Модуль автоматизации F0/F1

Разъем	Контакт	Обозначение сигнала
X 1 Штекер M12 A-кодировка	1	Uv, 24 В=, напряжение питания
	2	I+, 4–20 мА, вход заданных значений
	3	I- / Uv GND
	4	I+, 4–20 мА, выход фактических значений (только для модуля автоматизации F1)
	5	Uv, инициализация 24 В=, активизация инициализации с помощью импульсного сигнала $t \geq 100$ мс

## Размеры привода GEMÜ 9651

Размер привода	Размер мембраны	A1	A2	A3	B	B1
0	8	160	72,0	85,0	49	35
1	10	185	96,5	109,5	60	36
2	25	182	140,0	116,5	91	59



## Данные для заказа (2/2-ходовые клапаны)

Форма корпуса	Код
Корпус сливного типа	В**
Двуходовой проходной корпус	D
Многоходовой корпус	М**
Т-образный корпус	Т*

\* Размеры см. в брошюре по Т-образным клапанам  
 \*\* Размеры и исполнения по запросу

Вид соединения	Код
<b>Патрубок под сварку</b>	
Патрубок DIN	0
Патрубок DIN 11850, серия 1	16
Патрубок DIN 11850, серия 2	17
Патрубок DIN 11850, серия 3	18
Патрубок DIN 11866, серия А	1А
Патрубок DIN 11866, серия В	1В
Патрубок JIS-G 3447	35
Патрубок JIS-G 3459	36
Патрубок SMS 3008	37
Патрубок BS 4825, часть 1	55
Патрубок ASME BPE	59
Патрубок EN ISO 1127	60
Патрубок ANSI/ASME B36. 19N, Sch No 10s	63
Патрубок ANSI/ASME B36. 19N, Sch No 40s	65
<b>Резьбовое соединение</b>	
Резьбовая муфта DIN ISO 228	1
Резьбовой патрубок DIN 11851	6
Одна сторона с резьбовым патрубком DIN 11851, другая сторона с коническим патрубком и накидной гайкой DIN 11851	62
Стерильное резьбовое соединение по запросу	
<b>Патрубок под хомут</b>	
Хомут ASME BPE для трубы ASME BPE, монтажная длина ASME BPE	80
Хомут DIN 32676 серия В для трубы EN ISO 1127, монтажная длина согласно EN 558, серия 7	82
Хомут ASME BPE для трубы ASME BPE, монтажная длина согласно EN 558, серия 7	88
Хомут DIN 32676 серия А для трубы DIN 11850, монтажная длина согласно EN 558, серия 7	8А
Хомут SMS 3017 для трубы SMS 3008, монтажная длина согласно EN 558, серия 7	8Е
Обзор предлагаемых корпусов клапанов для GEMÜ 651 см. с. 12	

Материал корпуса клапана	Код
1.4435 — BN2 (CF3M) — точное литье Fe<0,5 %	32
1.4435 (ASTM A 351 CF3M $\triangleq$ 316L), точное литье	34
1.4408, точное литье	37
1.4435 (316L), штампованный корпус	40
1.4435 (BN2), штампованный корпус Fe<0,5 %	42
1.4539, штампованный корпус	F4

Материал мембраны	Код
EPDM	13 3А*
EPDM	17
PTFE/EPDM выпуклый, PTFE свободный	5Е
PTFE/EPDM, PTFE кашированный	52** 5А*

\* для размера мембраны 8 \*\* для размера мембраны 10  
 Материал соответствует предписаниям FDA

Функция управления	Код
Нормально закрытый пружиной, (NC)	1
Нормально открытый пружиной, (NO)	2

Размер привода	Код
Размер привода 0 (размер мембраны 8)	0
Размер привода 1 (размер мембраны 10)	1
Размер привода 2 (размер мембраны 25)	2

Исполнение (привод)	Код
Соединение в направлении потока	T
Соединение под углом 90° к направлению потока	R

Комплект пружин,	код
Размер мембраны 8 ф. упр. 1	A
Размер мембраны 8 ф. упр. 2	1
Размер мембраны 10 ф. упр. 1+2	1
Размер мембраны 25 ф. упр. 1+2	1

Модуль автоматизации	Код
Интеллектуальный датчик положения со встроенным вспомогательным управляющим клапаном и светодиод состояния	E0
Интеллектуальный датчик положения со встроенным вспомогательным управляющим клапаном, обратный сигнал положения ОТКР./ЗАКР. и функция Speed-AP, интерфейс AS, 62 исполнительных устройства, спец. 3.0	B2
Регулятор положения с функцией Speed-AP, вход заданных значений 4–20 мА	F0
Регулятор положения с функцией Speed-AP, вход заданных значений 4–20 мА, вход фактических значений 4–20 мА	F1

Другие данные для заказа см. с. 9



## Данные для заказа (2/2-ходовые клапаны)

### États de surface des corps de vannes, finition intérieure

	Classe d'hygiène DIN 11866	Désignation ASME BPE (2014)	Inox forgé Code 40, 42, F4	Inox de fonderie Code 32, 34	Code
Ra ≤ 6,3 µm (250 µinch) pour les surfaces en contact avec les fluides, intérieur/extérieur satiné	-	-	-	X	1500
Ra ≤ 6,3 µm (250 µinch) pour les surfaces en contact avec les fluides, électropoli intérieur/extérieur	-	-	-	X	1509
Ra ≤ 0,8 µm (30 µinch) pour les surfaces en contact avec les fluides, poli mécanique intérieur	H3	SF3	X	X	1502
Ra ≤ 0,8 µm (30 µinch) pour les surfaces en contact avec les fluides, électropoli intérieur/extérieur	HE3	-	X	-	1503
Ra ≤ 0,6 µm (25 µinch) pour les surfaces en contact avec les fluides, poli mécanique intérieur	-	SF2	X*	X*	1507
Ra ≤ 0,6 µm (25 µinch) pour les surfaces en contact avec les fluides, électropoli intérieur/extérieur	-	SF6	X*	-	1508
Ra ≤ 0,5 µm (20 µinch) pour les surfaces en contact avec les fluides, poli mécanique intérieur	-	SF1	X*	-	1927
Ra ≤ 0,5 µm (20 µinch) pour les surfaces en contact avec les fluides, électropoli intérieur/extérieur	-	SF5	X*	-	1928
Ra ≤ 0,4 µm (15 µinch) pour les surfaces en contact avec les fluides, poli mécanique intérieur	H4	-	X*	-	1536
Ra ≤ 0,4 µm (15 µinch) pour les surfaces en contact avec les fluides, électropoli intérieur/extérieur	HE4	-	X*	-	1537
Ra ≤ 0,4 µm (15 µinch) pour les surfaces en contact avec les fluides, électropoli intérieur/extérieur	-	SF4	X*	-	1929
Ra ≤ 0,25 µm (10 µinch) pour les surfaces en contact avec les fluides, électropoli intérieur/extérieur	HE5	-	X*	-	1516
Ra ≤ 0,25 µm (10 µinch) pour les surfaces en contact avec les fluides, poli mécanique intérieur	H5	-	X*	-	1527

Ra d'après DIN 4768; aux points de référence définis.

\* En cas de diamètre intérieur de la tuyauterie < à 6 mm, la surface intérieure des embouts sera Ra ≤ 0,8 µm.

## Данные для заказа (2/2-ходовые клапаны)

<b>Пример заказа</b>	<b>651</b>	<b>15</b>	<b>D</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>T</b>	<b>1</b>	<b>B2</b>	<b>1503</b>
Тип	651											
Номинальный размер		15										
Форма корпуса (код)			D									
Вид соединения (код)				60								
Материал корпуса клапана (код)					40							
Материал мембраны (код)						13						
Функция управления (код)							1					
Размер привода (код)								2				
Исполнение (привод) (код)									T			
Комплект пружин (код)										1		
Модуль автоматизации (код)											B2	
Качество обработки поверхности (код)												1503

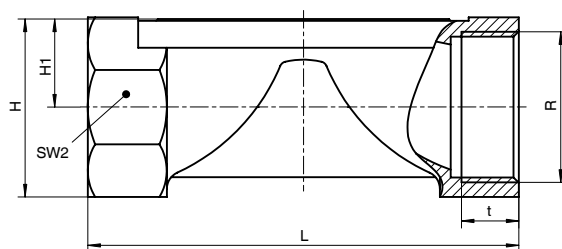
## Размеры корпуса [мм]

### Резьбовая муфта, код соединения 1 Материал корпуса клапана: точное литье (код 37)

MG	DN	R	H	H1	t	L	SW2	Количество граней ключа	Масса [кг]
8	8	G 1/4	19	9	11	72	18	6	0,09
10	12	G 3/8	25	13	12	55	22	2	0,17
	15	G 1/2	30	15	15	68	27	2	0,26
25	15	G 1/2	29	16	15	85	27	6	0,32
	20	G 3/4	32	16	16	85	32	6	0,34
	25	G 1	37	16	13	110	41	6	0,39

MG = размер мембраны

Материалы см. в обзорной таблице на с. 12



## Размеры корпуса [мм]

**Патрубки под сварку, код соединения 0, 16, 17, 18, 1A, 1B, 60**  
**Материал корпуса клапана: точное литье (код 34), штампованный корпус (код 40, F4)**

MG	DN	NPS	f*	øg*	L	c	H1*	H1**	DIN Серия 0 Код 0		DIN 11850 Серия 1 Код 16		DIN 11850 Серия 2 Код 17		DIN 11850 Серия 3 Код 18		DIN 11866 Серия A Код 1A		DIN 11866 Серия B Код 1B		EN ISO 1127 Код 60		Масса [кг]
									ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	
8	4	-	-	-	72	20	8,5		6	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09
	6	-	-	-	72	20	8,5		8	1,0	-	-	-	-	-	-	8	1,0	10,2	1,6	10,2	1,6	0,09
	8	1/4"	-	-	72	20	8,5		10	1,0	-	-	-	-	-	-	10	1,0	13,5	1,6	13,5	1,6	0,09
	10	3/8"	-	-	72	20	8,5		-	-	12	1,0	13	1,5	14	2,0	13	1,5	-	-	-	-	0,09
	15	1/2"	-	-	72	20	8,5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09
10	10	3/8"	30	13,5	108	25	12,5		-	-	12	1,0	13	1,5	14	2,0	13	1,5	17,2	1,6	17,2	1,6	0,30
	15	1/2"	30	13,5	108	25	12,5		18	1,5	18	1,0	19	1,5	20	2,0	19	1,5	21,3	1,6	21,3	1,6	0,30
	20	3/4"	30	13,5	108	25	12,5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,30
25	15	1/2"	40	13,5	120	25	13,0	19,0	18	1,5	18	1,0	19	1,5	20	2,0	19	1,5	21,3	1,6	21,3	1,6	0,62
	20	3/4"	40	13,5	120	25	16,0	19,0	22	1,5	22	1,0	23	1,5	24	2,0	23	1,5	26,9	1,6	26,9	1,6	0,58
	25	1"	40	13,5	120	25	19,0	19,0	28	1,5	28	1,0	29	1,5	30	2,0	29	1,5	33,7	2,0	33,7	2,0	0,55

\* действительно для исполнения точным литьем  
 Материалы см. в обзорной таблице на с. 12

\*\* действительно для штампованного исполнения

MG = размер мембраны

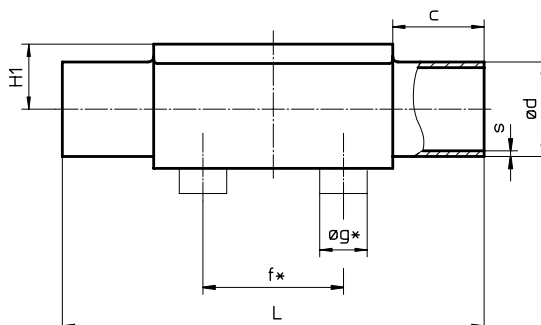
**Патрубки под сварку, код соединения 35, 36, 37, 55, 59, 63, 65**  
**Материал корпуса клапана: точное литье (код 34), штампованный корпус (код 40, F4)**

MG	DN	NPS	f*	øg*	L	c	H1*	H1**	JIS-G 3447 Код 35		JIS-G 3459 Код 36		SMS 3008 Код 37		BS 4825 Код 55		ASME BPE Код 59		ANSI/ASME B36.19M 10s Код 63		ANSI/ASME B36.19M 40s Код 65		Масса [кг]
									ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	
8	4	-	-	-	72	20	8,5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09
	6	-	-	-	72	20	8,5		-	-	10,5	1,20	-	-	-	-	-	-	10,3	1,24	10,3	1,73	0,09
	8	1/4"	-	-	72	20	8,5		-	-	13,8	1,65	-	-	6,35	1,2	6,35	0,89	13,7	1,65	13,7	2,24	0,09
	10	3/8"	-	-	72	20	8,5		-	-	-	-	-	-	9,53	1,2	9,53	0,89	-	-	-	-	0,09
	15	1/2"	-	-	72	20	8,5		-	-	-	-	-	-	12,70	1,2	12,70	1,65	-	-	-	-	0,09
10	10	3/8"	30	13,5	108	25	12,5		-	-	17,3	1,65	-	-	9,53	1,2	9,53	0,89	17,1	1,65	17,1	2,31	0,30
	15	1/2"	30	13,5	108	25	12,5		-	-	21,7	2,10	-	-	12,70	1,2	12,70	1,65	21,3	2,11	21,3	2,77	0,30
	20	3/4"	30	13,5	108	25	12,5		-	-	-	-	-	-	19,05	1,2	19,05	1,65	-	-	-	-	0,30
25	15	1/2"	40	13,5	120	25	13,0	19,0	-	-	21,7	2,10	-	-	-	-	-	-	21,3	2,11	21,3	2,77	0,62
	20	3/4"	40	13,5	120	25	16,0	19,0	-	-	27,2	2,10	-	-	19,05	1,2	19,05	1,65	26,7	2,11	26,7	2,87	0,58
	25	1"	40	13,5	120	25	19,0	19,0	25,4	1,2	34,0	2,80	25,0	1,2	-	-	25,40	1,65	33,4	2,77	33,4	3,38	0,55

\* действительно для исполнения точным литьем  
 Материалы см. в обзорной таблице на с. 12

\*\* действительно для штампованного исполнения

MG = размер мембраны



## Размеры корпуса [мм]

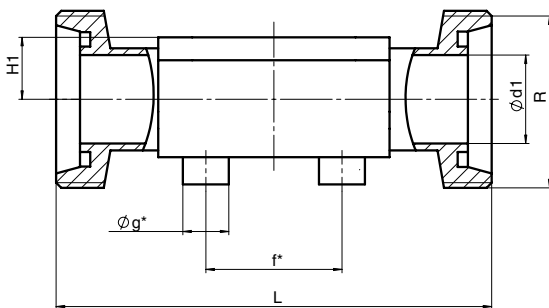
### Резьбовые соединения, код соединения 6, 62

Материал корпуса клапана: точное литье (код 34), штампованный корпус (код 40, F4)

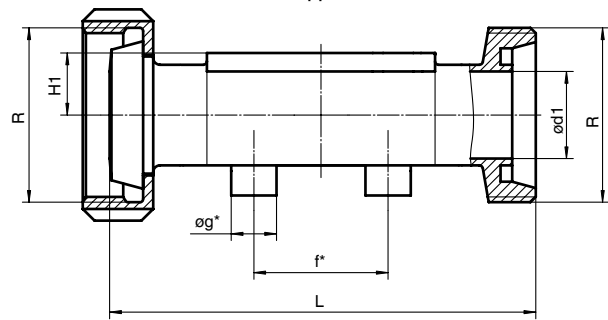
MG	DN	H1*	H1**	f*	øg*	ød1	Резьба по стандарту DIN 405 R	Код 6 L	Код 62 L	Масса [кг]
8	10	8,5	-	-	-	10,0	RD 28 x 1/8	92	90	0,21
10	10	12,5	-	30,0	13,5	10,0	RD 28 x 1/8	118	116	0,33
	15	12,5	-	30,0	13,5	16,0	RD 34 x 1/8	118	116	0,35
25	15	13,0	19	40,0	13,5	16,0	RD 34 x 1/8	118	116	0,71
	20	16,0	19	40,0	13,5	20,0	RD 44 x 1/6	118	114	0,78
	25	19,0	19	40,0	13,5	26,0	RD 52 x 1/6	128	127	0,79

\* действительно для исполнения точным литьем    \*\* действительно для штампованного исполнения    MG = размер мембраны  
Материалы см. в обзорной таблице на с. 12

Код 6



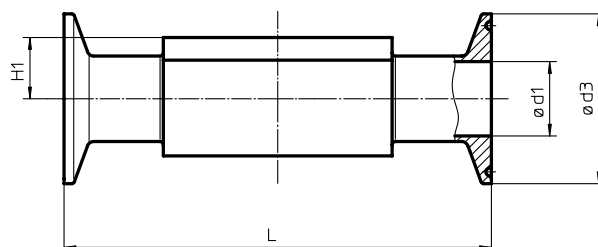
Код 62



### Патрубки под хомут, код соединения 80, 82, 88, 8A, 8E Материал корпуса клапана: штампованный корпус (код 40, F4)

MG	DN	NPS	H1	для трубы ASME BPE Код 80			для трубы EN ISO 1127 Код 82			для трубы ASME BPE Код 88			для трубы DIN 11850 Код 8A			для трубы SMS 3008 Код 8E			Масса [кг]
				ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	
8	6	1/8"	8,5	-	-	-	7,0	25,0	63,5	-	-	-	6	25,0	63,5	-	-	-	-
	8	1/4"	8,5	4,57	25,0	63,5	10,3	25,0	63,5	-	-	-	8	25,0	63,5	-	-	-	0,15
	10	3/8"	8,5	7,75	25,0	63,5	-	-	-	-	-	-	10	34,0	88,9	-	-	-	0,18
	15	1/2"	8,5	9,40	25,0	63,5	-	-	-	9,40	25,0	108	-	-	-	-	-	-	0,18
10	10	3/8"	12,5	-	-	-	14,0	25,0	108,0	-	-	-	10	34,0	108,0	-	-	-	0,30
	15	1/2"	12,5	9,40	25,0	88,9	18,1	50,5	108,0	9,40	25,0	108	16	34,0	108,0	-	-	-	0,43
	20	3/4"	12,5	15,75	25,0	101,6	-	-	-	15,75	25,0	117	-	-	-	-	-	-	0,43
25	15	1/2"	19,0	-	-	-	18,1	50,5	108,0	-	-	-	16	34,0	108,0	-	-	-	0,75
	20	3/4"	19,0	15,75	25,0	101,6	23,7	50,5	117,0	15,75	25,0	117	20	34,0	117,0	-	-	-	0,71
	25	1"	19,0	22,10	50,5	114,3	29,7	50,5	127,0	22,10	50,5	127	26	50,5	127,0	22,6	50,5	127	0,63

MG = размер мембраны



## Обзор корпусов клапанов для GEMÜ 651

		Патрубок																							
Код соединения		0		16		17		18		1A	1B	35		36	37		55		59		60		63	65	
Код материала		34	40	34	40	34	40	34	40	40	40	34	40	40	34	40	34	40	34	40	34	40	40	40	
MG	DN																								
8	4	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	X	X	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X
	8	X	X	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10	-	-	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-
10	10	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X
	15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	-	-	X	X	-	X	X	X	X	X	X
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-
25	15	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X
	20	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-	-	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X

MG = размер мембраны

Наличие материала Код 32 также как Код 34, Код 42, F4 также как Код 40

		Резьбовое соединение					Хомут				
Код соединения		1	6		62		80	82	88	8A	8E
Код материала		37	34	40	34	40	40	40	40	40	40
MG	DN										
8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	K	-	K	-
	8	X	-	-	-	-	K	K	-	K	-
	10	-	W	W	W	W	K	-	-	W	-
	15	-	-	-	-	-	K	-	W	-	-
10	10	-	W	W	W	W	-	K	-	K	-
	15	X	W	W	W	W	K	W	K	K	-
	20	-	-	-	-	-	K	-	K	-	-
25	15	X	W	W	W	W	-	W	-	K	-
	20	X	W	W	W	W	K	K	K	K	-
	25	X	W	W	W	W	K	K	K	K	K

X Стандарт

K соединения полностью привинчены (не сварные)

W Сварные конструкции

MG = размер мембраны

Наличие материала Код 32 также как Код 34, Код 42, F4 также как Код 40

Сведения о других мембранных клапанах, принадлежностях и прочей продукции см. в производственной программе и прайс-листах.  
Обращайтесь к нам!

**GEMÜ**® КЛАПАНЫ, СИСТЕМЫ  
ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ

