

# Многоходовой седельный клапан, металлический

## Конструкция

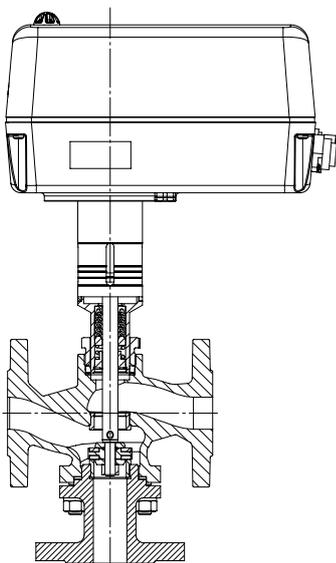
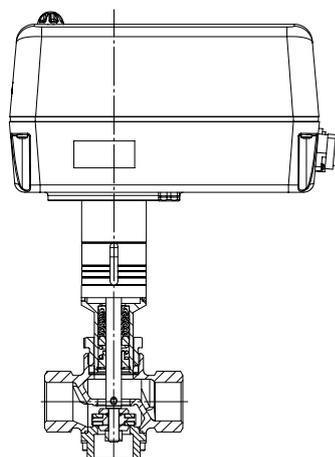
3/2-ходовой клапан с электроприводом GEMÜ 342/344 оснащен компактным линейным приводом. Электродвигатель рассчитан на работу как с постоянным, так и с переменным рабочим напряжением. Привод может поставляться в двух вариантах: для обычной работы в режиме открытия/закрытия или в режиме регулирования (со встроенным регулятором положения и дополнительным регулятором процесса). Уплотнение шпинделя клапана осуществляется самоуплотняющейся сальниковой набивкой, благодаря чему обеспечивается не требующее обслуживания и надежное уплотнение шпинделя клапана на протяжении длительного срока эксплуатации. Съемное кольцо перед сальниковой набивкой дополнительно защищает ее от загрязнения и повреждения.

## Характеристики

- Режим открытия/закрытия или режим регулирования
- Простая настройка скорости позиционирования и параметров регулирования
- Оптимизированная инициализация и регулирование клапана
- Параметризация в рабочем режиме
- Ограничение крутящего момента
- Электронное ограничение хода и закрытия
- Регуляторы положения и процесса настроены друг на друга
- Дополнительный встроенный модуль аварийного питания с возможностью предварительного выбора безопасного положения

## Преимущества

- Высокая пропускная способность
- Видимый издали 2-цветный светодиод для сигнализации конечных положений и направления вращения
- Широкий выбор встроенных функций диагностики
- Простой ввод в эксплуатацию и широкие возможности управления
  - клавиатура на передней панели
  - подключение ПК к Интернет-браузеру MS® Internet Explorer
  - интерфейсы полевой шины, например DP
  - интерфейс e<sup>sy</sup>-com для подключения модуля Bluetooth или промышленного модема для доступа через PDA или ПК

**GEMÜ 342****GEMÜ 344**

## Технические характеристики

### Рабочая среда

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

Макс. доп. давление рабочей среды см. в таблице на с. 3

Температура среды от -10° до 180°C

Макс. допустимая вязкость 600 мм<sup>2</sup>/с

Другие исполнения для более высокой вязкости по запросу

### Условия эксплуатации

Температура хранения от -10 до +60 °C

Температура окружающей среды см. кривую снижения характеристик на с. 3

### Общие сведения

Класс защиты согласно EN 60529 IP 65

Масса см. в таблице

Размеры Д x Ш x В см. размеры на чертеже

Монтажное положение произвольное

Особенности: Функция обеспечения безопасности при отказе электропитания (за счет опционального модуля аварийного питания)

#### Индикатор положения

Светодиод 2-цветный, хорошо виден издалека

#### Нормативные документы

Директива ЕС по низковольтному оборудованию 73/23/EEC

Директива ЕС по электромагнитной совместимости 89/336/EEC

Эмиссия помех EN 61000-6-4

Помехоустойчивость EN 61000-6-2

Продолжительность включения 40 %

### Материал привода

Верхняя часть корпуса PSU

Нижняя часть корпуса PPS 40 GF

Переходник 1.4301

### Электрические характеристики (все исполнения)

#### Электропитание

Напряжение питания  $U_V = 24 \text{ В} \pm 10 \%$   
 Макс. остаточная волнистость  $\pm 10 \%$   
 $U_V = 120 \text{ В } 50/60 \text{ Гц} \pm 10 \%$   
 $U_V = 230 \text{ В } 50/60 \text{ Гц} \pm 10 \%$

Потребляемая мощность пост. ток прим. 96 Вт  
 перем. ток прим. 120 В\*А

**Электрическое подключение** (см. электрическое подключение на с. 6+7)

Напряжение питания 1 соединитель серии 693  
 Входные/выходные сигналы 1 штекер M12 с А-кодировкой  
 (не Profibus DP) 1 гнездо M12 с А-кодировкой  
 1 штекер M12 с В-кодировкой

#### Элементы управления

Кнопки 4 кнопки на передней панели, защищенные пленкой

### Электрические характеристики (исполнения Economty)

#### Входные сигналы

Управляющие входы 2 на 24 В=

Напряжение  $U_{\text{ном.}} = 24 \text{ В} =$

Уровень «Логич. 1»  $14 \text{ В} \leq U_H \leq 28 \text{ В} =$

Уровень «Логич. 0»  $0 \text{ В} \leq U_L \leq 8 \text{ В} =$

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

### Электрические характеристики (промышленные исполнения)

#### Входные сигналы

Управляющие входы 2 на 24 В=

**Цифровые входы** 2 шт. (опция)

Выбираемая функция (ВКЛ., ВЫКЛ., безопасное положение, загрузка набора параметров)

Напряжение  $U_{\text{ном.}} = 24 \text{ В} =$

Уровень «Логич. 1»  $14 \text{ В} \leq U_H \leq 28 \text{ В} =$

Уровень «Логич. 0»  $0 \text{ В} \leq U_L \leq 8 \text{ В} =$

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

#### Выходные сигналы

##### Цифровые выходы

Количество 2 выходов реле (беспотенц.)

Коммутируемое напряжение  $= U_V$

Коммутируемый ток  $\leq 0,5 \text{ А}$

Выбираемая функция (положение, предупреждения, ошибки)

#### Элементы индикации

Текстовый дисплей 2-строчный дисплей по 16 символов

Светодиод с фоновой подсветкой состояние полевой шины (в исполнении с шиной Profibus DP)

#### Интерфейсы

Интерфейс ПК RS 232 с протоколом PPP для Интернет-браузера

Полевая шина Profibus DP V1 интерфейс сертифицирован

### Электрические характеристики (промышленные исполнения со встроенным модулем регулирования)

#### Аналоговые входы \*)

Заданное значение внешн. 0/4–20 мА (выбираемое) (в исполнении с регулятором положения)

Фактическое значение внешн. 0/4–20 мА (выбираемое) (в исполнении с регулятором процесса)

Входное сопротивление 120 Ом

#### Цифровые входы

Количество встроенных 2 входов (использование аналоговых входов)

Напряжение  $U_{\text{ном.}} = 24 \text{ В} =$

Уровень «Логич. 1»  $14 \text{ В} \leq U_H \leq 28 \text{ В} =$

Уровень «Логич. 0»  $0 \text{ В} \leq U_L \leq 8 \text{ В} =$

Входной ток  $I_{\text{тип}} = 18 \text{ мА}$  (при 24 В=)

#### Регулятор положения

Рассогласование  $\geq 0,1 \%$  (настраиваемое)

Параметры P D настраиваемые

Инициализация автоматически или вручную

#### Регулятор процесса (в исполнении с регулятором процесса)

Тип регулирования постоянное регулирование

Параметры PID настраиваемые

\*) Аналоговые входы можно использовать через внешнюю схему с резистором согласно руководству по эксплуатации, а программную функцию — в качестве цифрового входа.

### Электрические характеристики

(встроенный модуль аварийного питания (опция))

Время зарядки макс. 3 мин (при полной зарядке)

Дополнительное потребление тока во время зарядки макс. 3 А

Количество гарантированных циклов переключения при полной нагрузке 1 цикл переключения

## Технические характеристики

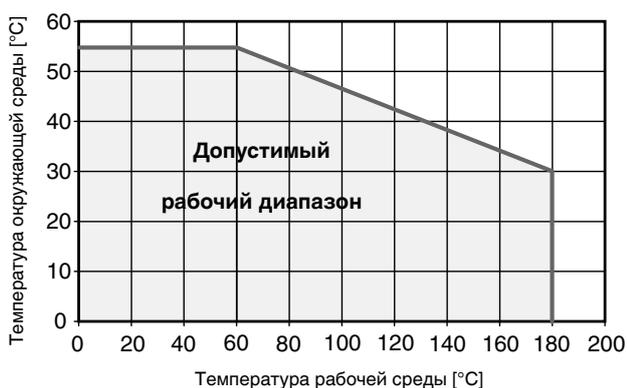
### Механические характеристики привода

#### Исполнение привода 2D

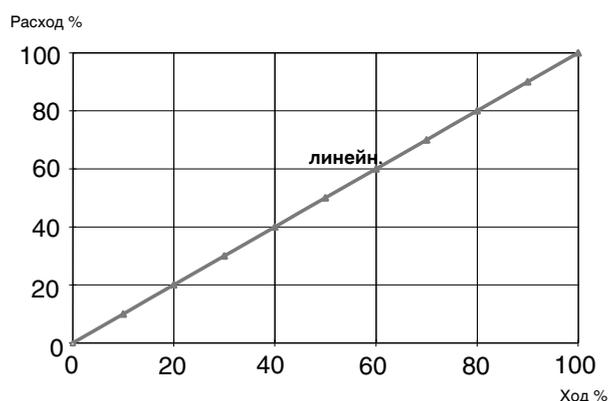
Макс. ход привода	28,8 мм
Скорость позиционирования	макс. 3,3 мм/сек
Осевое усилие	4,5 кН
Размер привода	2

### Кривая снижения характеристики

(температура окружающей среды — температура рабочей среды)



### Линейная характеристика



DN	Рабочее давление [бар]	Коэффициент пропускной способности [м³/ч]				Общая масса [кг]	
		GEMÜ 342		GEMÜ 344		GEMÜ 342	GEMÜ 344
	Привод 2	P→A	A→R	P→A	A→R		
25	16,0	18,5	12,7	10,6	7,3	10,0	7,7
32	16,0	26,0	15,0	18,0	10,4	16,0	8,0
40	16,0	40,0	27,0	31,0	20,9	17,0	8,2
50	12,0	60,0	43,0	47,0	33,7	21,0	9,4
65	8,0	104,0	68,0	-	-	28,0	-
80	4,5	145,0	96,0	-	-	34,0	-

\*Рабочее давление на соединении R не должно превышать рабочее давление P→A (см. чертеж на с. 4).

Kv-значения определены согласно нормам DIN EN 60534. Kv-значения могут отличаться в зависимости от конфигурации конструкции (к примеру, от разновидности подсоединения или материала корпуса клапана).

### Соотношение давления/температуры

Код соединения	Код материала	Допустимое рабочее давление в барах при температуре в °C*					
		RT	100	150	200	250	300
8	8	16,0	16,0	14,4	12,8	11,2	9,6
1	9	16,0	16,0	16,0	13,5	-	-

\* Арматуру можно использовать при температуре до -10 °C RT = комнатная температура  
Все значения давления указаны для избыточного давления в барах.

## Технические характеристики

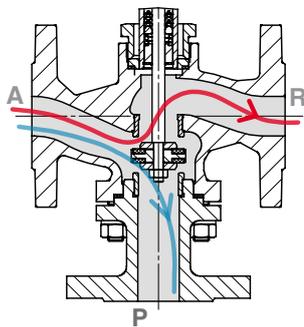
### Функции

GEMÜ 342 Распределение

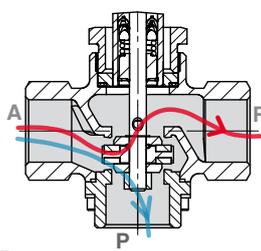
GEMÜ 344 Распределение

GEMÜ 342 Смешивание

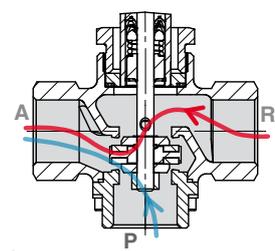
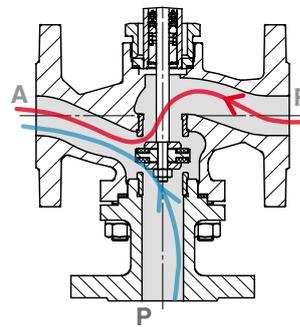
GEMÜ 344 Смешивание



A - R  
A - P



R - A  
P - A



### Комплектация различных конструкций привода

Комплектация	<i>SideStep® economy</i> Управление открытием/закрытием	<i>SideStep® industrial</i> Управление открытием/закрытием	<i>SideStep® industrial</i> Регулирование
	Код А	Код С, D	Код S, T, P, R
2-строчный дисплей	-	X	X
Автоматическая инициализация	X	X	X
4 клавиши спереди	X	X	X
Индикация положения с помощью светодиодов	X	X	X
Индикация эксплуатации с помощью светодиодов	X	-	-
Интерфейс e.SY-com	-	X	X
Осевое усилие (настраивается)	-	X	X
Скорость позиционирования (настраивается)	-	X	X
Дополнительно Profibus	-	X	X
Регулятор положения	-	-	X
Регулятор процесса (опция)	-	-	X
Дополнительно цифровые входы	-	X	X
Расширенные возможности диагностики	-	X	X
Выходы предупредительной сигнализации (настраиваются)	-	X	X
Аналоговый выход	-	-	X
Положения мин/макс (настраиваются)	-	-	X

## Данные для заказа

Форма корпуса	Код
Многоходовый	M

Вид соединения	Код
Резьбовая муфта DIN ISO 228 (GEMÜ 344)	1
Фланец EN 1092 / PN 16 / форма B монтажная длина согласно EN 558, серия 1, ISO 5752, базовая серия 1 (GEMÜ 342)	8
Фланец ANSI Class 125/150 RF монтажная длина согласно EN 558, серия 1, ISO 5752, базовая серия 1 (GEMÜ 342)	39

Материал корпуса клапана	Код
GEMÜ 342: EN-GJL-250 (GG 25)	8
GEMÜ 344: (Rg 5) CC499K, бронзовое литье	9

Уплотнение седла	Код
PTFE	5
PTFE, усиленный стекловолокном	5G

Подключаемое напряжение / частота сети	Код
24 В=	C1
120 В 50/60 Гцз	G4
230 В 50/60 Гц	L4

Основная функция	Код
Управление ОТКР/ЗАКР (Economy)*	A
Управление ОТКР/ЗАКР (производство)	C
Управление ОТКР./ЗАКР. (industrial) + модуль аварийного питания	D
Регулятор положения	S
Регулятор положения + модуль аварийного питания	T
Регулятор процесса и регулятор положения	P
Регулятор процесса и регулятор положения + модуль аварийного питания	R

\* В модели с основной функцией A (economy) не предусмотрена возможность дополнительной комплектации.

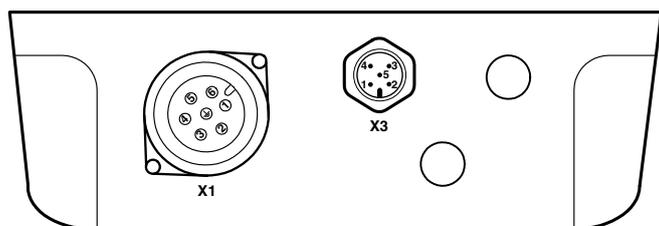
Опция	Код
без	0
Цифровые входы	1
Profibus DP	2

R-номер	Код
Исполнение с регулирующим конусом по запросу	-

Исполнение привода	Код
Размер привода 2, осевое усилие 4,5 кН	2D

Пример заказа	342	50	M	8	8	5	C1	S	1	-	2D
Тип	342										
Номинальный размер		50									
Форма корпуса (код)			M								
Вид соединения (код)				8							
Материал корпуса клапана (код)					8						
Уплотнение седла (код)						5					
Подключаемое напряжение / частота сети (код)							C1				
Основная функция (код)								S			
Опция (код)									1		
R-номер (код), исполнение с регулирующим конусом по запросу										-	
Исполнение привода (код)											2D

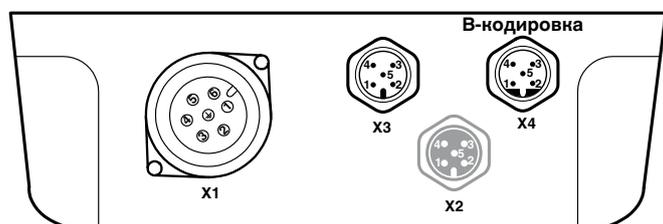
## Электрическое подключение, открытие/закрытие (Ecopot)



Разъем	Контакт	Наименование сигнала
X 3 Штекер M12 A-кодировка	1	U <sub>v</sub> , подача сигнала, 24 В=
	2	L+, направление вращения ОТКР.
	3	Земля, направление вращения ОТКР./ЗАКР.
	4	L+, направление вращения ЗАКР.
	5	Вход, блокировка клавиатуры, 24 В=

Разъем	Контакт	Наименование сигнала
X 1 Штекер устройства Соединитель серии 693	1	U <sub>v</sub> , L1 / L+, напряжение питания
	2	U <sub>v</sub> , N / L-, напряжение питания
	3	не подключен
	4	не подключен
	5	не подключен
	6	не подключен
	PE	Защитный провод PE

## Электрическое подключение, открытие/закрытие (Industrial)



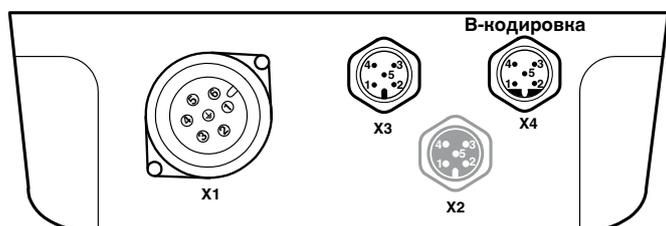
Разъем	Контакт	Наименование сигнала
X 2 * Гнездо M12 A-кодировка	1	U <sub>v</sub> , подача сигнала, 24 В=
	2	Цифровой вход 1
	3	Земля, подача сигнала
	4	Цифровой вход 2
	5	не подключен

Разъем	Контакт	Наименование сигнала
X 3 Штекер M12 A-кодировка	1	L+, направление вращения ОТКР
	2	Земля, направление вращения ОТКР.
	3	L+, направление вращения ЗАКР.
	4	Земля, направление вращения ЗАКР.
	5	не подключен

Разъем	Контакт	Наименование сигнала
X 4 Штекер M12 B-кодировка	1	не подключен
	2	не подключен
	3	RxD, прием данных, RS 232
	4	TxD, передача данных, RS 232
	5	GND, RS 232

\* Разъем X 2 предусмотрен только при наличии дополнительных цифровых входов, код 1

## Электрическое подключение, регулятор положения/процесса



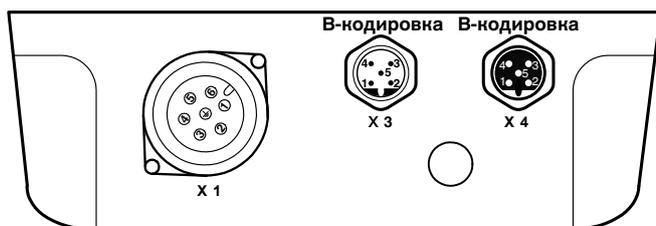
Разъем	Контакт	Наименование сигнала
X 2 * Гнездо M12 A-кодировка	1	U <sub>v</sub> , подача сигнала, 24 В=
	2	Цифровой вход 1
	3	Земля, подача сигнала
	4	Цифровой вход 2
	5	не подключен

Разъем	Контакт	Наименование сигнала
X 3 Штекер M12 A-кодировка	1	I+, вход заданных значений 0/4–20 мА
	2	I-, вход заданных значений 0/4–20 мА
	3	I+, выход фактических значений 4–20 мА
	4	I-, выход фактических значений 4–20 мА
	5	не подключен

Разъем	Контакт	Наименование сигнала
X 4 Штекер M12 B-кодировка	1	I+, вход фактических значений 0/4–20 мА
	2	I-, вход фактических значений 0/4–20 мА
	3	RxD, прием данных, RS 232
	4	TxD, передача данных, RS 232
	5	GND, RS 232

\* Разъем X 2 предусмотрен только при наличии дополнительных цифровых входов, код 1

## Электрическое подключение Profibus DP



Разъем	Контакт	Наименование сигнала
X 3 Штекер M12 B-кодировка	1	не подключен
	2	RxD/TxD-N
	3	не подключен
	4	RxD/TxD-P
	5	Экран

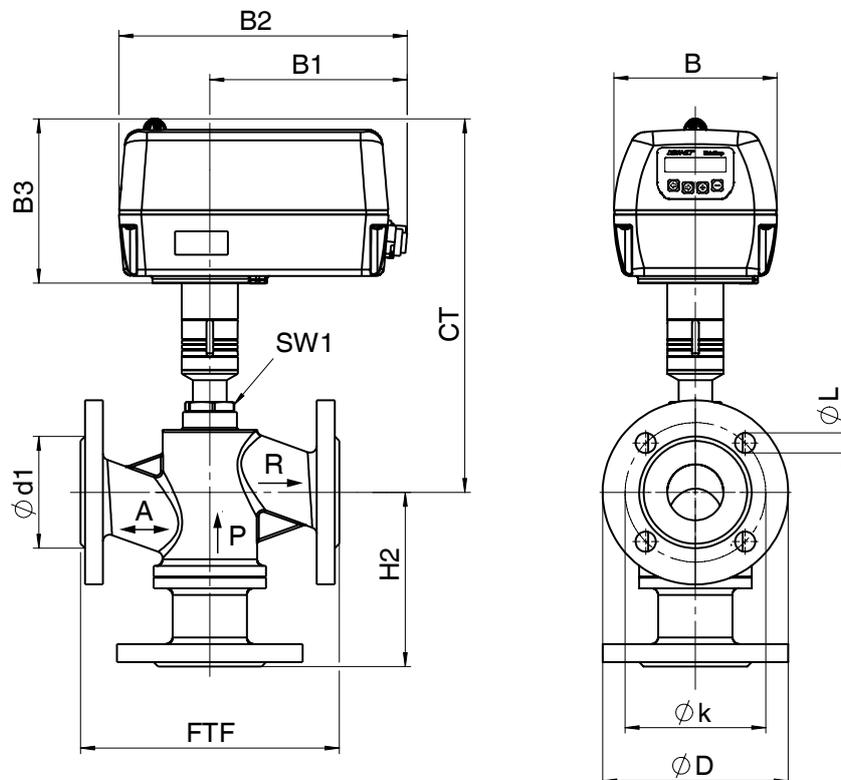
Разъем	Контакт	Наименование сигнала
X 1 Штекер устройства Соединитель серии 693	1	U <sub>v</sub> , L1 / L+, напряжение питания
	2	U <sub>v</sub> , N / L-, напряжение питания
	3	не подключен
	4	не подключен
	5	не подключен
	6	не подключен
PE		Защитный провод PE

Разъем	Контакт	Наименование сигнала
X 4 Гнездо M12 B-кодировка	1	BUS-V DC, +5 V DC
	2	RxD/TxD-N
	3	Земля
	4	RxD/TxD-P
	5	Экран

## Размеры GEMÜ 342 [мм]

### Размеры привода

B	B1	B2	B3
145	175	256	147



### Размеры корпуса / монтажные размеры

Фланец DIN EN 1092, код соединения 8  
Материал корпуса клапана GG 25 (код 8)

DN	FTF	Ø D	Ø k	Ø L	количество болтов	SW1	Ø d1	CT	H2
25	160	115	85	14	4	41	68	313	117
32	180	140	100	18	4	41	78	319	141
40	200	150	110	18	4	41	88	328	146
50	230	165	125	18	4	41	102	338	156
65	290	185	145	18	4	55	122	346	184
80	310	200	160	18	8	55	138	357	205

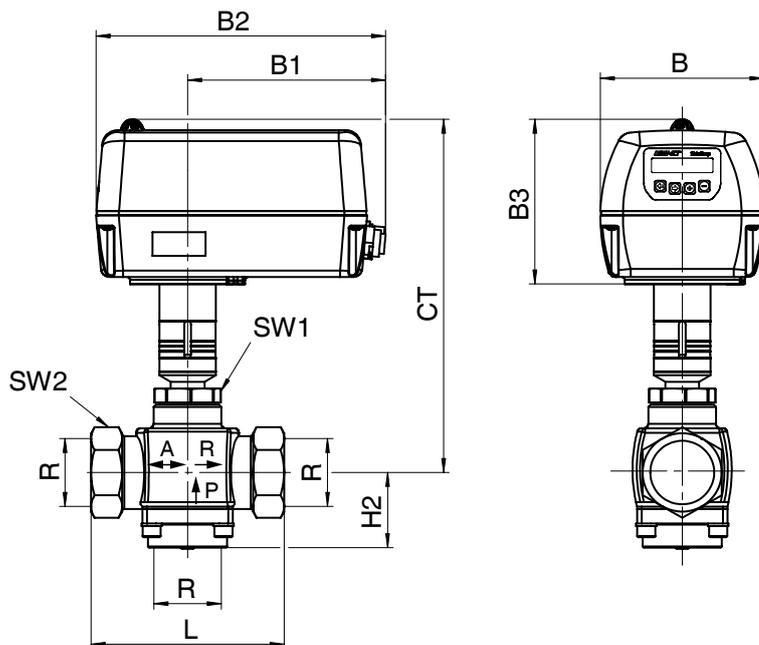
Фланец класса ANSI Class 125/150 RF, код соединения 39  
Материал корпуса клапана GG 25 (код 8)

DN	FTF	Ø D	Ø k	Ø L	количество болтов	SW1	Ø d1	CT	H2
25	160	110	79,4	15,9	4	41	50,8	313	117
32	180	115	88,9	15,9	4	41	63,5	319	141
40	200	125	98,4	15,9	4	41	73,2	328	146
50	230	150	120,7	19,0	4	41	91,9	338	156
65	290	180	139,7	19,0	4	55	104,6	346	184
80	310	190	152,4	19,0	8	55	127,0	357	205

## Размеры GEMÜ 344 [мм]

### Размеры привода

B	B1	B2	B3
145	175	256	147



### Размеры корпуса / монтажные размеры

#### Резьбовая муфта, код соединения 1 Материал корпуса клапана бронзовое литье (код 9)

DN	R	L	SW1	SW2	CT	H2
25	G 1	107	36	41	300	47
32	G 1 1/4	123	36	50	304	66
40	G 1 1/2	147	41	58	304	67
50	G 2	171	55	70	308	74

#### Обзорная таблица корпусов клапанов GEMÜ 342, 344

Код соединения	1 (GEMÜ 344)	8 (GEMÜ 342)	39 (GEMÜ 342)
Код материала	9	8	8
25	X	X	X
32	X	X	X
40	X	X	X
50	X	X	X
65	-	X	X
80	-	X	X

Сведения о других седельных клапанах, принадлежностях и прочей продукции — см. производственную программу и прайс-лист.  
Обращайтесь к нам!

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

