



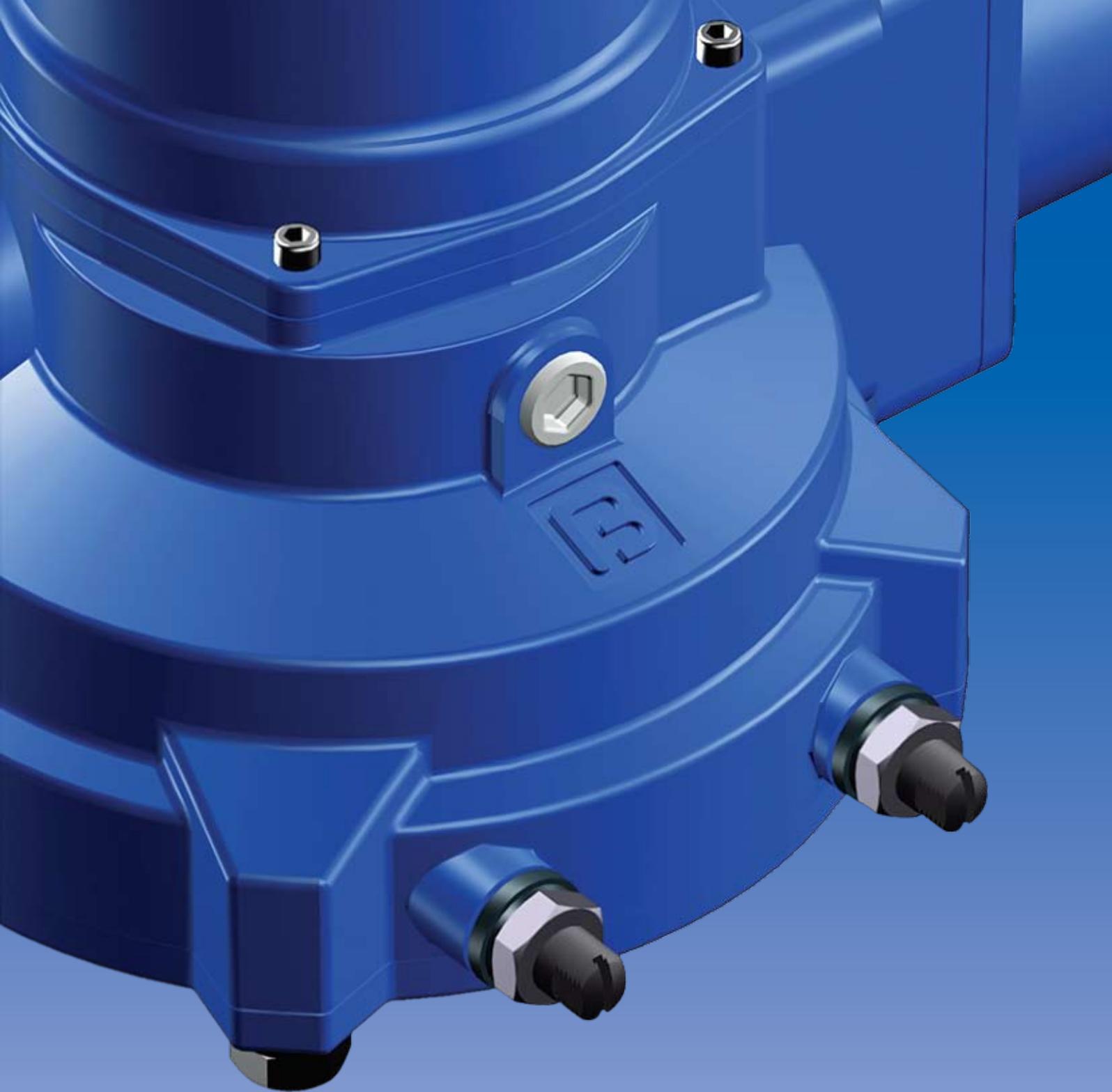
[www.gz-privod.ru](http://www.gz-privod.ru)

ООО «ГЗ ЭЛЕКТРОПРИВОД»

115230, г. Москва, Электролитный проезд, д. 5Б

Тел./Факс: (495) 234-19-35 (многоканальный)





**ГЗ**

ОДНОБОРОТНЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

**ГЗ ЭЛЕКТРОПРИВОД**

## О компании

Компания ГЗ ЭЛЕКТРОПРИВОД специализируется на выпуске многооборотных и однооборотных электроприводов для запорной и запорно-регулирующей арматуры. Коллектив нашей компании состоит из опытных инженеров, ранее работавших в специализированных НИИ (НИПИГОРМАШ, г. Екатеринбург и НИИАТ, г. Москва) и специалистов, хорошо знающих рынок электроприводов.

Конструктивные узлы и элементы, использованные в серийном электроприводе ГЗ, основываются на традиционных и отработанных в данной отрасли подходах.

Кроме этого, функциональность серийного привода ГЗ можно увеличить в зависимости от запросов различных групп потребителей. Мы готовы предложить решения для различных условий эксплуатации электропривода – от самых простых и традиционных до современных систем АСУ ТП.

Особое внимание наши инженеры уделяют не только качеству используемых в электроприводе деталей и узлов, но и финальной сборке и настройке, так как именно от этого, последнего, этапа в значительной степени зависит стабильная и надежная работа изделия и сопряженной с ним арматуры.



## Содержание:

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Характеристики                 | 3   |
| Конструкция                    | 4   |
| Описание                       | 6-7 |
| Модельный ряд                  | 8   |
| Габаритные размеры             | 9   |
| Схема электрических соединений | 10  |

Электроприводе ГЗ дали высокую оценку производители запорной арматуры и эксплуатирующие организации.

Компания ГЗ ЭЛЕКТРОПРИВОД выпускает также прибор для дистанционного контроля и управления приводом (БУЭП), позволяющий создать полноценное рабочее место оператора для небольших предприятий без использования систем АСУ ТП.

Для поддержки наших потребителей у нас существует сервис-центр, который обеспечивает гарантийное и постгарантийное обслуживание.



Электрические приводы серии ГЗ-ОФ применяются для диапазона поворотов от 0° до 300°. Они обеспечивают надежное управление затворами, шаровыми кранами и другой подобной арматурой.

## Характеристики

1. Силовой редуктор расположен в компактном водонепроницаемом корпусе, прочность которого рассчитана на развиваемые электроприводом усилия.
2. Электроприводы серии ГЗ-ОФ выпускаются также во взрывозащищенном исполнении по стандарту EXdIIBT4.
3. Корпусы электроприводов серии ГЗ-ОФ (в том числе и взрывозащищенных) выпускаются со степенью защиты IP65 и способны обеспечить полную защиту от пыли и влаги. В случае необходимости есть возможность исполнения электроприводов ГЗ-ОФ со степенью защиты IP67, IP68.
4. Переход из ручного режима в режим работы от электродвигателя осуществляется полностью автоматически и рычаг переключения режима не предусмотрен.



В приводе ГЗ-ОФ используется асинхронный высокомоментный электродвигатель с низкоэнерционным ротором, предназначенным для включения с 15 минутной цикличностью (режим S2 по ГОСТ 183-74).

Конструкция распределительной коробки из отдельных модулей упрощает подключение и монтаж электропривода.

В случае необходимости, возможна комплектация электропривода дополнительными элементами управления для автоматического позиционирования рабочего органа арматуры в системах регулирования.

Электрические приводы серии ГЗ-ОФ могут приводиться в действие либо электродвигателем, либо с помощью ручного маховика (на рисунке не показан).

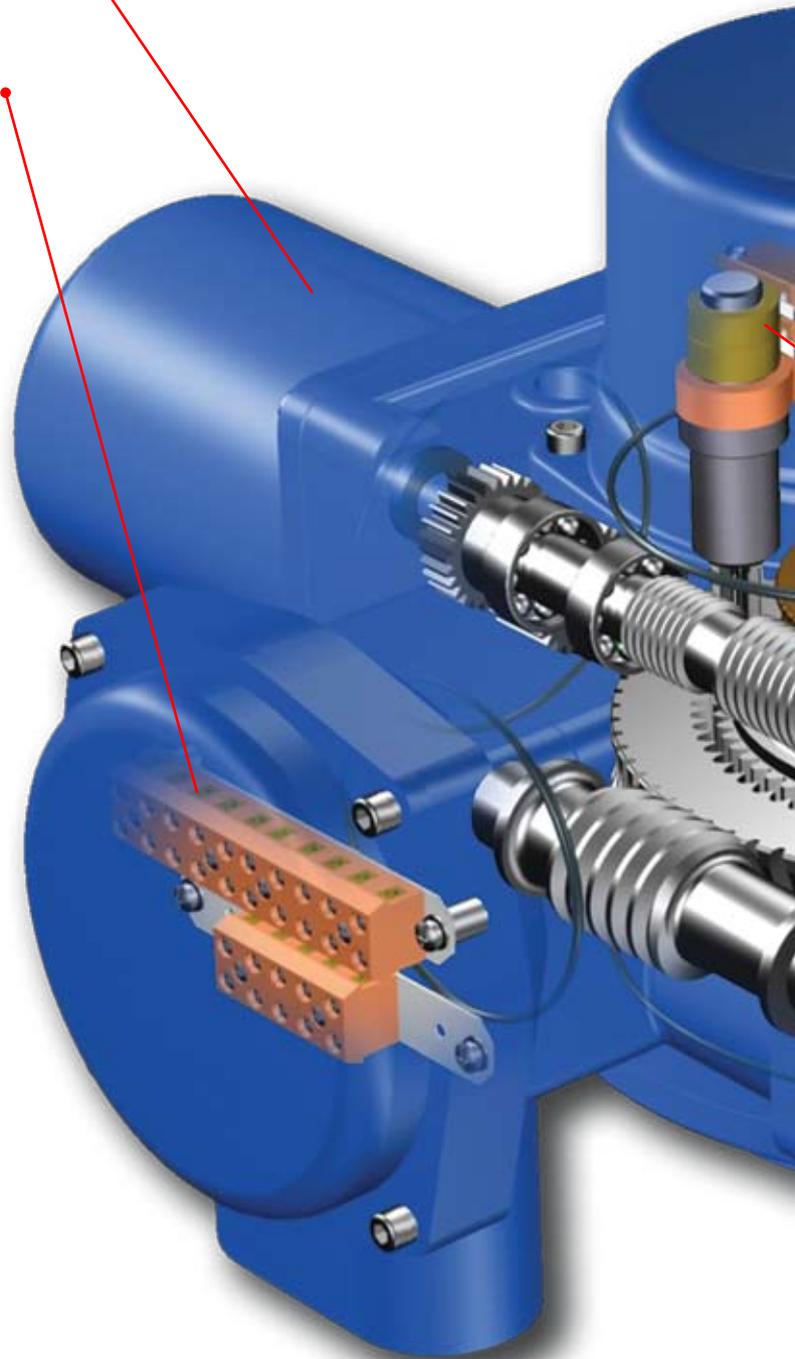
#### **Режим работы от электродвигателя.**

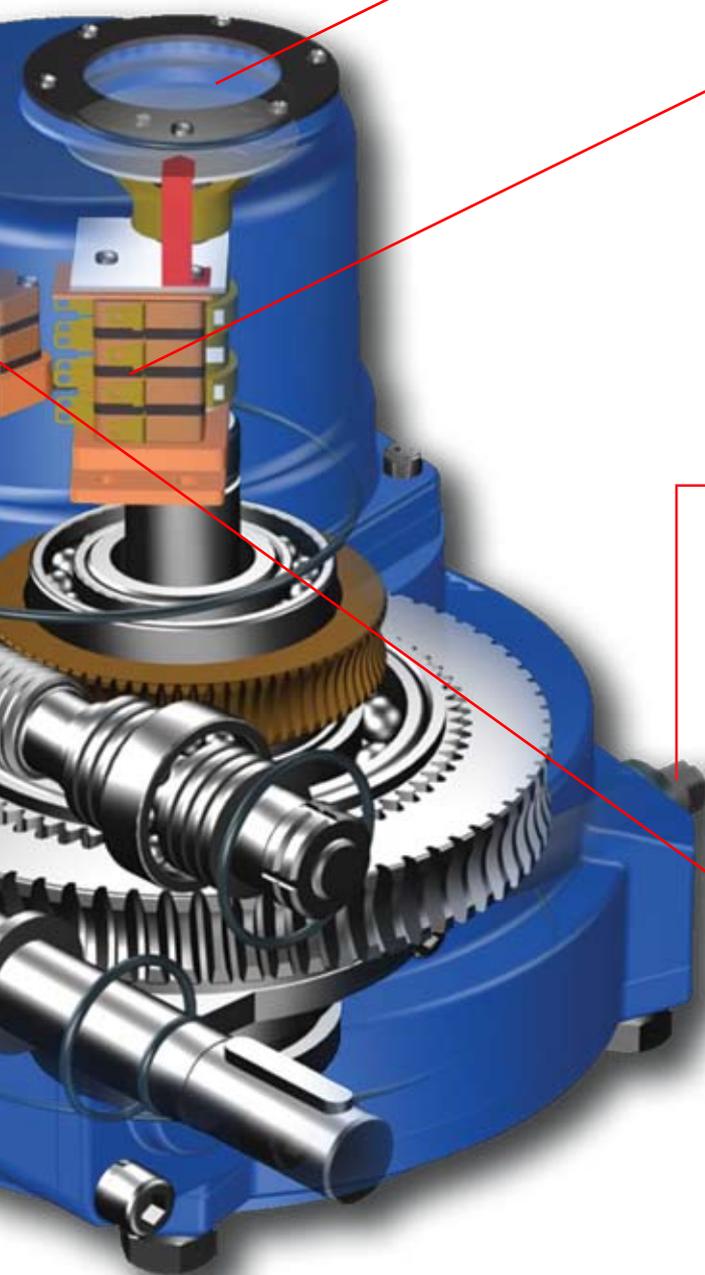
Вращение электродвигателя через прямозубую цилиндрическую шестерню передается на червячный редуктор, который соединен через планетарную передачу с муфтой сцепления. Вращение муфты сцепления обеспечивает вращательное движение выходного вала. Выходной вал электропривода механически связан с индикатором положения затвора арматуры и ограничителем хода выходного вала, что позволяет автоматически отключать электродвигатель электропривода при достижении заданных параметров.

#### **Режим работы от ручного маховика.**

При ручном управлении вращение маховика ручного дублера через червячную передачу и муфту сцепления передается на выходной вал.

Переход от ручного режима в режим работы от электродвигателя происходит автоматически при включении электродвигателя.





**Индикатор положения.** Диск индикатора положения позволяет контролировать положение затвора арматуры.

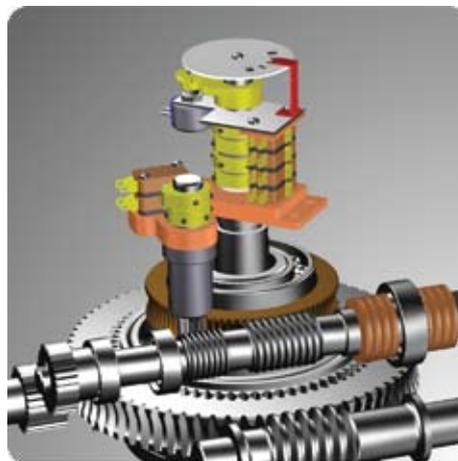
В водонепроницаемом корпусе имеются концевые выключатели и моментные выключатели.

**Концевой выключатель (ограничитель хода выходного вала).** Кулачковый вал, синхронизированный с муфтой рабочего вала, и два микровыключателя используются для ограничения хода выходного вала по конечным положениям рабочего органа арматуры. Диск индикатора положения, установленный на кулачковом валу, служит для визуальной индикации положения, а потенциометр установлен для дистанционной индикации.

Для обеспечения аварийной остановки в крайних положениях установлены два регулируемых механических упорных болта. Благодаря специальной прокладке обеспечивается надежная герметичность внутренней полости силового редуктора.

**Моментный выключатель (двухсторонняя муфта ограничения крутящего момента).**

На червячном валу установлен набор тарельчатых пружин. Перемещение червячного вала в осевом направлении пропорционально моменту, создаваемому электродвигателем. Два моментных выключателя воспринимают перемещение червячного вала и отключают питание электродвигателя в аварийных ситуациях (неисправность концевого выключателя, либо заклинивание рабочего органа арматуры в промежуточных положениях).



Силовой редуктор (общий вид)



Конструкция электропривода ГЗ-ОФ состоит из: электродвигателя, силового редуктора, конечных и моментных выключателей.

Для дистанционного управления рекомендуется применение Блока Управления Электроприводом (БУЭП), также выпускаемого нашим предприятием.

### 1. Корпус

Корпус электропривода ГЗ ОФ обеспечивает защиту по IP65 (защита от пыли и влаги).

*Опции:* IP67, IP68, ExdIIBT4

### 2. Температура эксплуатации

Электроприводы ГЗ-ОФ рассчитаны на работу при температурах  $-30\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

По запросу потребителя возможно изготовление электроприводов, рассчитанных на другой температурный диапазон.

### 3. Смазка

Корпус механического редуктора заполнен трансмиссионной консистентной смазкой, не требующей замены в течение всего срока службы электропривода.

### 4. Ручное управление

Электроприводы серии ГЗ-ОФ снабжены маховиком для ручного управления при настройке, регулировке или в случае перебоев электропитания.

Переход из ручного режима работы в режим работы от электродвигателя выполняется полностью автоматически и рычаг переключения режима не предусмотрен.

### 5. Электропитание

Стандартные электроприводы питаются от источника 380В / 50Гц / 3-фазного переменного тока. Диапазон колебаний напряжения:  $\pm 10\%$ , диапазон колебания частоты  $\pm 5\%$ .

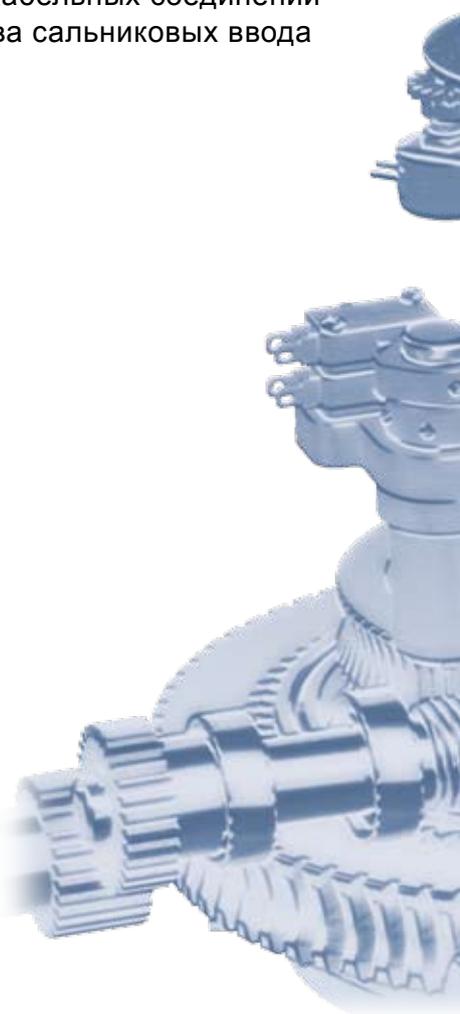
### 6. Электродвигатель

Асинхронный, низкоэнергетический, высокомоментный, предназначенный для кратковременного режима работы S2.

- Изоляция класса F.
- Режим работы S2: 15-минутный цикл включения, интервалы между включениями в 2-3 раза больше продолжительности включения.
- *Опции:* режим работы S4 (используется для систем регулирования, допускается 1200 включений/час)

### 7. Сальниковые вводы

Для выполнения кабельных соединений предусмотрены два сальниковых ввода G1 1/4".



### 8. Ограничитель хода

Электроприводы серии ГЗ-ОФ имеют два регулируемых механических упорных болта, задающих угол вращения  $90^\circ \pm 10^\circ$ . По запросу угол вращения может быть увеличен до  $300^\circ$ .

### 9. Концевой выключатель

*(Ограничитель хода выходного вала)*

Электроприводы серии ГЗ-ОФ снабжены двумя микровыключателями, используемыми для ограничения хода рабочего органа арматуры по конечным положениям, в открытом/закрытом направлении соответственно.

Коммутируемый ток: 250 В / 16 А

Опции: Возможна установка двух дополнительных выключателей для передачи сигнала положения, дублирующего сигнал потенциометра.

### 10. Моментный выключатель

*(Двухсторонняя муфта ограничения крутящего момента)*

Электроприводы серии ГЗ-ОФ снабжены двумя микровыключателями для ограничения хода рабочего органа арматуры по максимально допустимому моменту в открытом/закрытом направлении соответственно.

Коммутируемый ток 250 В / 16 А

### 11. Защита от конденсата

Электроприводы серии ГЗ-ОФ снабжены внутренним нагревателем (220В) для защиты внутренних элементов от конденсата.

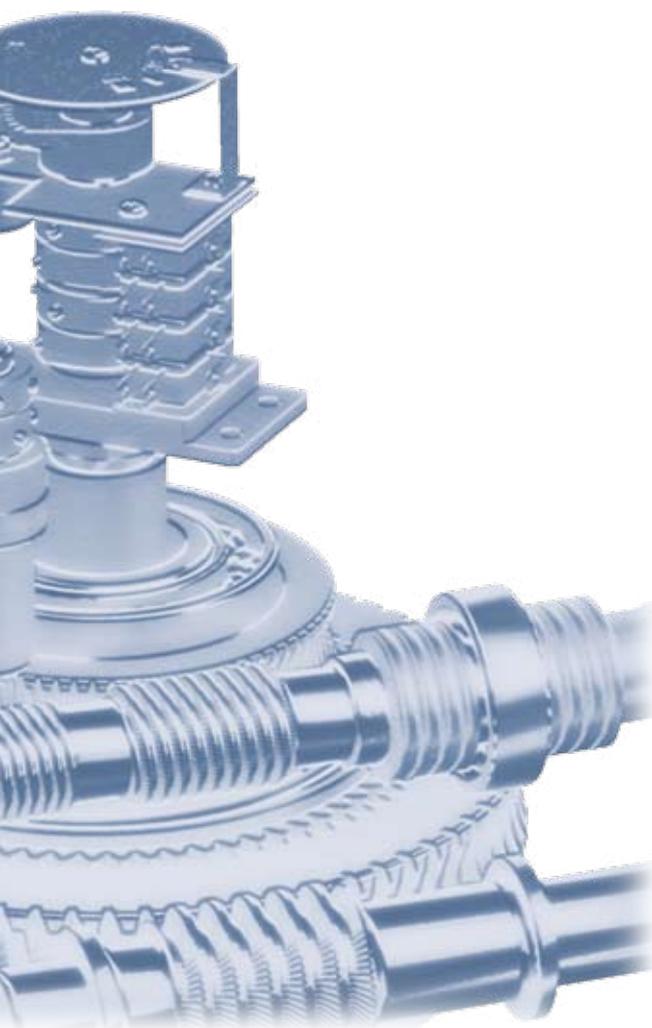
### 12. Защита электропривода

- В случае заклинивания арматуры моментный выключатель отключает питание электродвигателя.
- Термореле, встроенное в обмотку электродвигателя, автоматически отключает цепь управления электропривода при нагреве обмотки электродвигателя свыше  $120^\circ\text{C}$ .
- Дополнительную защиту дает встроенное в блок управления (БУЭП) реле защиты от перегрузки по току на обмотках электродвигателя.

### 13. Датчик положения (потенциометр)

Электроприводы серии ГЗ-ОФ снабжены потенциометром 560 Ом, позволяющим дистанционно передавать сигнал о степени закрытия/открытия рабочего органа арматуры.

Возможна комплектация дополнительным модулем, преобразующим омический сигнал от потенциометра в пропорциональный аналоговый сигнал 4-20 мА.



## Обозначение

ГЗ — ОФ В — 100 / 15



## Параметры модельного ряда электроприводов серии ГЗ-ОФ

| Наименование | Выходной крутящий момент | Время работы | Двигатель (380 В АС/3ф/50Гц) |                 |              | Передаточное число на ручном маховике (в отношении к 1 обороту выходного вала) | Вес  |      |     |     |     |
|--------------|--------------------------|--------------|------------------------------|-----------------|--------------|--|------|------|-----|-----|-----|
|              |                          |              | Мощность                     | Номинальный ток | Пусковой ток |  |      |      |     |     |     |
|              |                          |              | W                            | A               | A            |  |      |      |     |     |     |
| ГЗ-ОФ        | 100                      | 15           | 30                           | 0.32            | 1.1          | 88   | 36   |      |     |     |     |
|              |                          | 7.5          | 30                           | 0.32            | 1.1          |  |      |      |     |     |     |
|              | 200                      | 30           | 30                           | 0.32            | 1.1          |  |      | 74   | 56  |     |     |
|              |                          | 15           | 60                           | 0.6             | 2            |  |      |      |     |     |     |
|              | 320                      | 30           | 60                           | 0.6             | 2            |  |      |      |     | 67  | 100 |
|              |                          | 15           | 90                           | 0.7             | 2.1          |  |      |      |     |     |     |
|              | 630                      | 15           | 180                          | 1.2             | 5            | 194  | 203  |      |     |     |     |
|              |                          | 7.5          | 180                          | 1.2             | 5            |  |      |      |     |     |     |
|              | 1200                     | 30           | 180                          | 1.2             | 5            |  |      | 1100 | 4.3 |     |     |
|              |                          | 15           | 370                          | 2.3             | 11           |  |      |      |     |     |     |
| 1600         | 30                       | 180          | 1.2                          | 5               | 21           |  |      |      |     | 2.8 |     |
|              | 15                       | 370          | 2.3                          | 11              |              |  |      |      |     |     |     |
| 2500         | 30                       | 550          | 2.3                          | 12              |              | 75   | 1100 |      |     |     |     |
|              | 15                       | 750          | 2.8                          | 16              |              |  |      |      |     |     |     |
| 5000         | 30                       | 750          | 2.8                          | 16              |              |  |      | 194  | 203 |     |     |
|              | 15                       | 750          | 2.8                          | 16              |              |  |      |      |     |     |     |
| 10000*       | 75                       | 1100         | 4.3                          | 21              | 194          |  |      |      |     | 203 |     |
| 12000*       |                          |              |                              |                 |              |  |      |      |     |     |     |

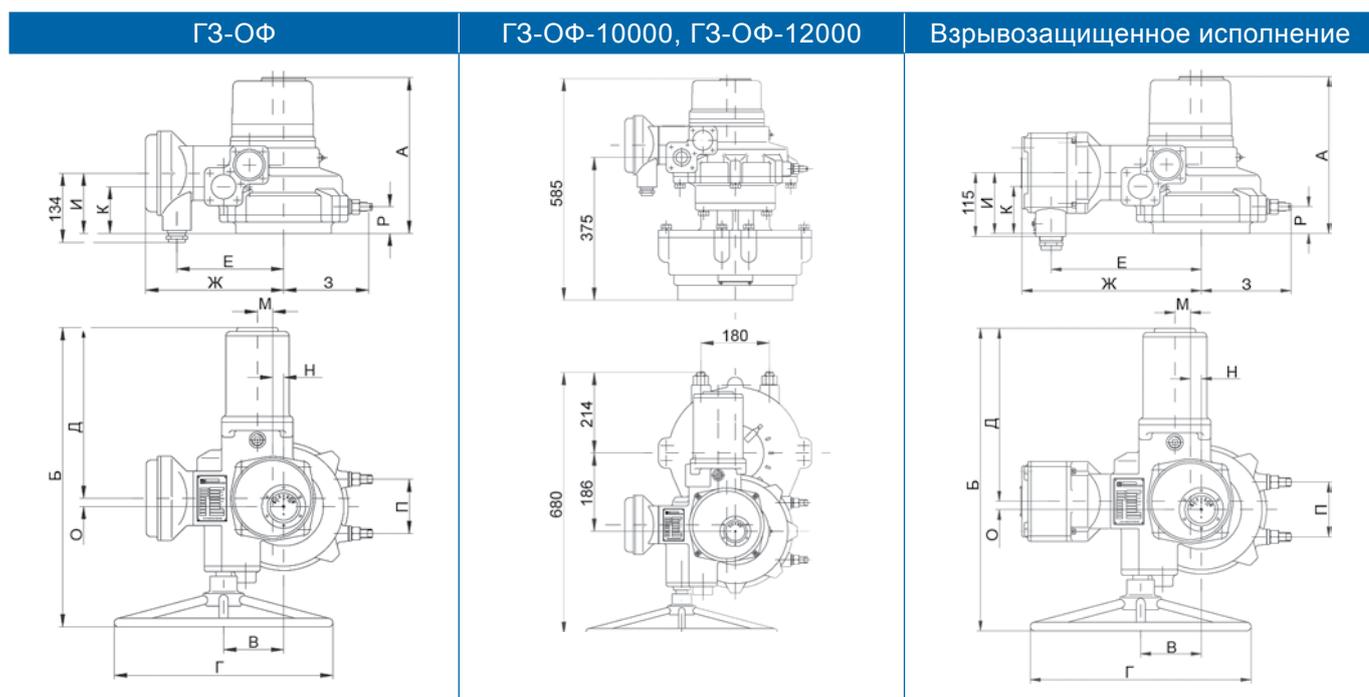
\*Эти модели состоят из электропривода и дополнительного механического редуктора.



## Присоединение к арматуре

Посадочное место электропривода ГЗ-ОФ для присоединения к арматуре выполнено по ISO 5211. По запросу поставляется комплект монтажных частей (КМЧ), соответствующий посадочному месту арматуры заказчика.

## Габаритные размеры



| Модель ГЗ-ОФ * | А** | Б*** | В   | Г   | Д*** | Е   | Ж   | З**** | И   | К   | Л   | М  | Н    | О  | П   | Р  |
|----------------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|----|------|----|-----|----|
| 100,200,320    | 250 | 436  | 79  | 300 | 269  | 156 | 213 | 110   | 82  | 62  | 306 | 22 | 0    | 0  | 70  | 39 |
| 630,1200,1600  | 287 | 554  | 110 | 400 | 330  | 196 | 254 | 156   | 111 | 86  | 347 | 28 | 20   | 15 | 110 | 49 |
| 2500,5000      | 330 | 660  | 140 | 500 | 392  | 230 | 288 | 185   | 152 | 120 | 381 | 45 | 22.5 | 20 | 150 | 90 |

\* В таблице приводится выходной крутящий момент соответствующей модели

\*\* Значение меняется с учетом КМЧ

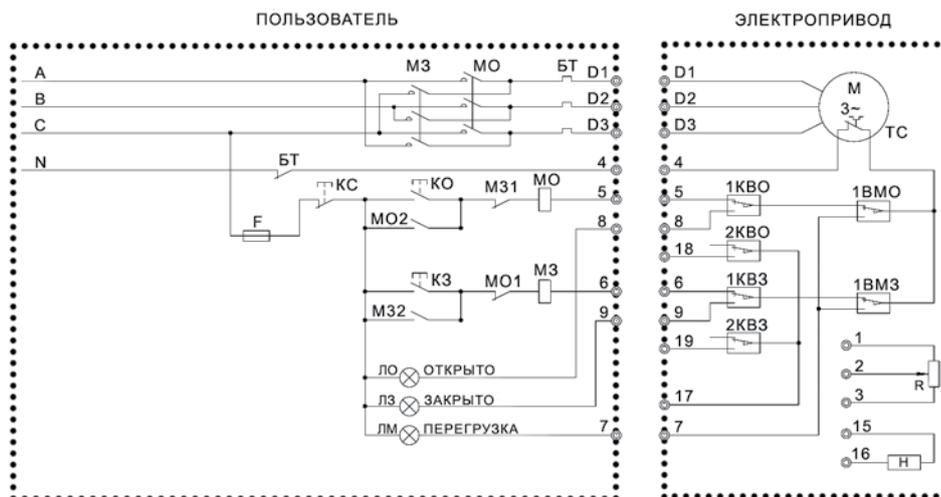
\*\*\* Значение меняется в зависимости от размера электродвигателя

\*\*\*\* Значение зависит от настройки механических упорных болтов.

Значение размеров "Ж" и "Е" для электроприводов взрывозащищенного исполнения в таблице не приводятся.



## Схема электрических соединений



### Описание

М - Электродвигатель  
 1КВО - Конечный микровыключатель ОТКРЫТО  
 1КВЗ - Конечный микровыключатель ЗАКРЫТО  
 1ВМО - Муфтовый микровыключатель открытия  
 1ВМЗ - Муфтовый микровыключатель закрытия  
 МО - Магнитный пускатель открытия  
 МЗ - Магнитный пускатель закрытия  
 ЛО - Сигнальная лампа ОТКРЫТО  
 ЛЗ - Сигнальная лампа ЗАКРЫТО  
 2КВО - Промежуточный микровыключатель индикатора положений ОТКРЫТО  
 2КВЗ - Промежуточный микровыключатель индикатора положений ЗАКРЫТО  
 КО - Кнопка управления «Открыть»  
 КЗ - Кнопка управления «Закрыть»  
 КС - Кнопка управления «Стоп»  
 ЛМ - Сигнальная лампа «Муфта» («Перегрузка»)  
 Н - Нагревательное сопротивление  
 R - Потенциометр  
 F - Предохранитель  
 БТ - Блок тепловой защиты  
 ТС - Термореле электродвигателя

### Развертка контакта концевых выключателей

| Концевой выключатель  | Положение рабочего органа арматуры |       |       |        |
|---|------------------------------------|-------|-------|--------|
|   | Закрит                             |       |       | Открыт |
| 1КВО  | —————                              |       |       |        |
| 2КВО  | —————                              | ————— | ————— | —————  |
| 1КВЗ  | —————                              | ————— |       |        |
| 2КВЗ  | —————                              | ————— | ————— | —————  |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>————— Замкнут</span> <span>— — — — Разомкнут</span> </div> |                                    |       |       |        |

Электроприводы ГЗ могут быть использованы в АСУ ТП для регулирования степени открытия и закрытия арматуры. Для этого необходимо дополнить комплект электропривода блоком усилителя **БУ-30М**, который преобразует омический сигнал от потенциометра в унифицированный токовый сигнал: 0-5 мА, 0-20 мА, 4-20 мА.

Дополнительную информацию, чертежи, технические описания, таблицы применимости электроприводов, а так же видео-инструкции по настройке вы можете найти на нашем официальном сайте:

<http://www.gz-privod.ru>



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ГОССТАНДАРТ РОССИИ



**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU. АЯ77.В04039

Срок действия с 10.09.2008

по 10.09.2010

**7954247**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ – ОС ЦСИП

Москва, ул. Петровка, 24 тел./факс. 545 22 91  
РОСС RU.0001.11АЯ77

**ПРОДУКЦИЯ**

Электроприводы многооборотные типа ГЗ – А, Б, В, Г, Д и  
однооборотные типа ГЗ-ОФ с двухсторонней муфтой  
ограничения крутящего момента  
ТУ 3791-001-96569271-2006  
серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

37 9160

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ГОСТ 12.2.063-81 (п.п.1.1; 1.2; 1.3; 1.6; 1.7; 1.9; 1.10; 1.11; 3.5; 3.17; 3.18; 3.20; 3.26),  
ГОСТ 12.2.003-91 (п.п.2.1.1; 2.1.2; 2.1.3; 2.1.5; 2.1.7; 2.1.9; 2.1.11; 2.1.13)

код ТН ВЭД России:

8501529000

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

ООО "ГЗ ЭЛЕКТРОПРИВОД" Российская Федерация  
125047, Москва, ул.4-я Тверская-Ямская, 2/11

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН**

ООО "ГЗ ЭЛЕКТРОПРИВОД" Российская Федерация  
125047, Москва, ул.4-я Тверская-Ямская, 2/11 ИНН 7710638930  
тел.221 74 62

**НА ОСНОВАНИИ**

Протокол № 08.09.08 от 03.09.2008г. ИЦ «МАРПУТ-ТЕСТ»  
РОСС RU.0001.22АЮ11

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Знак соответствия по ГОСТ Р 50460 наносится на продукцию и (или)  
на тару (упаковку), сопроводительную техническую документацию Схема №3.



Руководитель органа \_\_\_\_\_

Эксперт \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ подпись  
\_\_\_\_\_ подпись

В.П. Лукьянцев

Г.Л.Тяжиктин

инициалы, фамилия

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

