

Инструкция по эксплуатации

Паровая запорная арматура приводная



для паровых котлов с большим водяным объёмом

G180

издание 2 (06/05)

Содержание

| | | |
|-------|--|---|
| 1 | Область действия инструкции по эксплуатации | 1 |
| 2 | Использование по назначению | 1 |
| 3 | Безопасность | 1 |
| 4 | Обслуживающий и сервисный персонал | 1 |
| 5 | Общие опасности и предотвращение несчастных случаев | 2 |
| 6 | Описание конструкции и функций, а также описание процессов..... | 2 |
| 6.1 | Общие положения | 2 |
| 6.2 | Автоматический режим | 2 |
| 6.2.1 | Управление по месту | 2 |
| 6.2.2 | Управление от ZLT или LSC | 2 |
| 6.3 | Ручной режим | 2 |
| 7 | Эксплуатация (обслуживание) | 2 |
| 8 | Действия при необычных наблюдениях и эксплуатационных неисправностях | 6 |

1 Область действия инструкции по эксплуатации

Данная инструкция по эксплуатации содержит основные сведения. Она действительна в сочетании со следующими инструкциями по эксплуатации:

- **A002** Основополагающие указания по технике безопасности
- **G100** Устройство управления котлом Loos Boiler Control (LBC) для паровых котлов с большим водяным объёмом

Для эксплуатации всей котельной установки наряду с соответствующими законодательными актами и ведомственными нормами обязательными являются также инструкции по эксплуатации отдельных компонентов.

2 Использование по назначению

Прочтите инструкцию по эксплуатации:

- **G100** Устройство управления котлом Loos Boiler Control (LBC) для паровых котлов с большим водяным объёмом

3 Безопасность

Прочтите инструкцию по эксплуатации:

- **A002** Основополагающие указания по технике безопасности

4 Обслуживающий и сервисный персонал

Прочтите инструкцию по эксплуатации:

- **A002** Основополагающие указания по технике безопасности

Паровая запорная арматура приводная

для паровых котлов с большим водяным объёмом

G180

издание 2 (06/05)

5 Общие опасности и предотвращение несчастных случаев

Прочтите инструкцию по эксплуатации:

- **A002** Основопологающие указания по технике безопасности

6 Описание конструкции и функций, а также описание процессов

6.1 Общие положения

Паровая запорная арматура отделяет парогенераторы от подключенной к ним паровой сети.



Указание: Во избежание гидравлических ударов перед каждой паровой запорной арматурой должен предусматриваться автоматический дренаж, поскольку перед паровой защитной арматурой может образовываться водяной мешок.

Возможен выбор между автоматическим и ручным режимами.

6.2 Автоматический режим

Во избежание эксплуатационных отказов паровая запорная арматура открывается медленно в импульсном режиме и закрывается непрерывным ходом.

В автоматическом режиме следует различать управление ПО МЕСТУ и работу от внешней системы управления. Внешнее управление, – если оно есть, – осуществляется централизованной системой управления (ZLT) или системой управления Loos-System-Control (LSC).

6.2.1 Управление по месту

В программе содержится таймер, активный только в режиме управления по месту. Здесь могут быть заданы интервалы времени, в течение которых паровая запорная арматура автоматически закрывается или же снова открывается. В течение 7-суточного периода может быть запрограммировано до 16 точек включения. Если такая функциональность нежелательна, один раз задается лишь одно время открытия.

6.2.2 Управление от ZLT или LSC

Для котельных установок, работающих с ZLT или оснащенных LSC и подлежащих управлению отсюда, предпосылкой управления является включение паровой запорной арматуры в автоматический режим. Управление паровой запорной арматурой осуществляется исключительно от ZLT или LSC; таймер не действует.

6.3 Ручной режим

Паровая запорная арматура может быть открыта и закрыта, или остановлена в промежуточном положении. Доступ со стороны ZLT, LSC или таймера в режиме ручного управления **не** имеет силы.

7 Эксплуатация (обслуживание)

О функциях кнопок в системе управления котлом Loos Boiler Control (LBC) прочтите в инструкции по эксплуатации **G100** раздел „Описание конструкции и функций, а также описание процессов“.



Паровая запорная арматура приводная

для паровых котлов с большим водяным объёмом

G180

издание 2 (06/05)

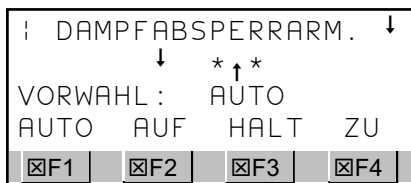


Рис. 1: Режим работы

| | |
|------------------------------|---|
| ↓ и ↑ постоянные: | паровая запорная арматура не управляется, конечное положение не достигнуто. |
| ↓ мигающая и ↑ постоянная: | паровая запорная арматура идет на закрытие, конечное положение не достигнуто. |
| *↓* и ↑ постоянные: | конечное положение паровой запорной арматуры ЗАКР достигнуто. |
| ↓ постоянная и ↑ мигающая: | паровая запорная арматура идет на открытие, конечное положение не достигнуто. |
| ↓ постоянная и *↑* мигающая: | конечное положение паровой запорной арматуры ОТКР достигнуто. |
| Выбор: | режим работы (AUTO, AUF, HALT, ZU), в котором находится паровая запорная арматура |

Операции при нажатии функциональных клавиш:



Включение автоматического режима работы



Открытие паровой запорной арматуры в ручном режиме работы



Остановка паровой запорной арматуры в промежуточном положении в ручном режиме работы



Закрытие паровой запорной арматуры в ручном режиме работы

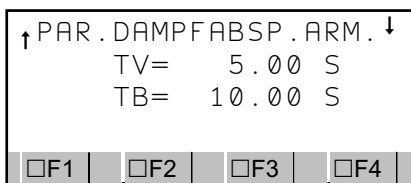


Рис. 2: Параметры

Вводы:



| | |
|-----|---|
| TV: | Длительность импульса в с (длительность импульса включения сервопривода паровой запорной арматуры) (защищена паролем – устанавливается только Loos-Service) |
| TB: | Длительность паузы в с между двумя импульсами включения (защищена паролем – устанавливается только Loos-Service) |


Паровая запорная арматура приводная

для паровых котлов с большим водяным объёмом

G180

издание 2 (06/05)

 **Указание:** Подтверждайте все изменения по отдельности нажатием на .

 **Указание:** Обязательно необходимо вводить значения времени для TV и ТВ с **2 знаками после запятой**.

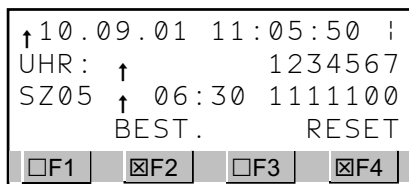






Рис. 3: Таймер

Индикация:

- 1-я строка левое поле : Индикация системной даты в формате ДД.ММ.ГГ
 ДД = день, ММ = месяц, ГГ = год, например: 10 сентября 2001 года
- правое поле: Индикация системного времени в формате ЧЧ:ММ:СС
 ЧЧ = час, ММ = минута, СС = секунда, например: 11 часов 5 минут 50 секунд
- 2-я строка таймер: Индикация, какой из выбранных режимов таймера (ZSU) для паровой запорной арматуры (↓ - ЗАКР, ↑ - ОТКР) активирован в текущем системном времени (на текущий момент)
- 1234567: Маска лежащей под ней битовой комбинации (1 = понедельник, 2 = вторник, 3 = среда, 4 = четверг, 5 = пятница, 6 = суббота, 7 = воскресенье)
- 4-строка
 После первого ввода в любом месте 3-й строки мигает индикация „BEST.“ для подтверждения. При полностью новом вводе или изменении ввода в рамках времени переключения нажатием  принимается новое или измененное время переключения.

Вводы:

- 3-я строка SZ: Ввод номера установки времени переключения от 1 до 16
- Выбор при помощи  и  или , для какого режима работы должно программироваться время переключения (↓ для ЗАКР, ↑ для ОТКР).
- Ввод числа часов времени переключения

Паровая запорная арматура приводная

для паровых котлов с большим водяным объёмом

G180

издание 2 (06/05)

Ввод числа минут времени переключения

Ввод, к какому дню недели должно относиться программируемое время переключения
(1 = да, 0 = нет)

Действия в результате нажатия функциональных клавиш:



Сохранение запрограммированного времени переключения



Обнуление всех 16 установок времени переключения в полях ввода



Примеры настройки таймера (ZSU):

Пример 1: Переключение на ЗАКР паровой запорной арматуры – ↓ в среду в 10:00 ч

Пример 2: Переключение на ОТКР паровой запорной арматуры – ↑ в четверг в 11:00 ч

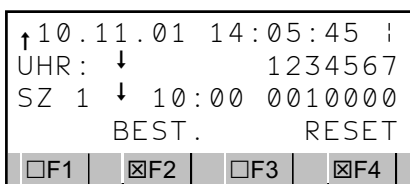


Рис. 4: Таймер, пример 1

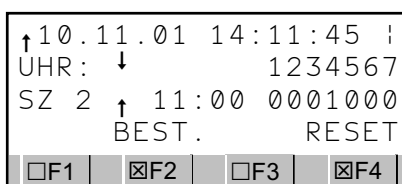







Рис. 5: Таймер, пример 2

1. Ввести через цифровой блок номер установки времени переключения (SZ) и подтвердить нажатием , **пример 1: SZ 1.**

2. Нажатием  перейти к следующему вводу.


3. Нажатием  и  или  программируется выбор положения паровой запорной арматуры, которое должно быть запрограммировано,


пример 1: символ ↓ для ЗАКР паровой запорной арматуры. После выбора подтвердить нажатием .

4. Нажатием  перейти к следующему вводу.

5. Ввести через цифровой блок час времени переключения и подтвердить нажатием , **пример 1: 10.**

6. Нажатием  перейти к следующему вводу.

7. Ввести через цифровой блок минуту времени переключения и подтвердить нажатием , **пример 1: 00.**




8. Нажатием  перейти к следующему вводу.

Паровая запорная арматура приводная

для паровых котлов с большим водяным объёмом

G180




издание 2 (06/05)

9. Ввести день недели, к которому должно относиться запрограммированное время переключения, Изменение ввода подтвердить нажатием , в противном случае нажатием  перейти дальше, **пример 1: 0010000 (1 на третьем месте = среда).**
10. После нового ввода или изменения в рамках времени переключения нажатием функциональной клавиши  (BEST. = для подтверждения) принять новое или измененное время переключения. Весь ввод виден на **примере 1: переключение на ЗАКР паровой запорной арматуры в среду в 10:00 ч.**
11. Эту процедуру соответственно повторять для каждого следующего времени переключения, см. **пример 2: переключение на ОТКР паровой запорной арматуры в четверг в 11:00 ч.**




8 Действия при необычных наблюдениях и эксплуатационных неисправностях

Если при наблюдении замечены необычные явления и/или выявлены эксплуатационные неисправности, в приведенной ниже таблице даны первые указания по их устранению:

Наблюдение/Неисправность: Код 30 – Прерывистый звуковой сигнал Защита двигателя
запорной арматуры пара

| Причина | Устранение причины | Кем? |
|--|--|---|
| Перегрев | Проверить температуру в непосредственном окружении |  |
| Блокирован привод | Проверить движущиеся части и привод на легкость хода |  |
| Защитный выключатель мотора неисправен и/или неправильно смонтирован | Проверить защитный выключатель мотора |  |

Наблюдение/неисправность: паровая запорная арматура не открывается

| Причина | Устранение причины | Кем? |
|---|---|---|
| Режим работы не установлен на автоматику | Установить автоматический режим работы |  |
| В автоматическом режиме время переключения не запрограммировано | Запрограммировать время переключения |  |
| Значения TV и ТВ не введены с 2 знаками после запятой | Ввести значения TV и ТВ с 2 знаками после запятой |  |