



AFRISO
EURO-INDEX

ООО «АФРИЗО ЕВРО-ИНДЕКС ГмбХ»
по разработке предохранительной арматуры
и приборов измерения уровня»
Линденштрассе, 20
Почтовый индекс D-74363 г.Гюглинген
Телефон: +49(0)7135-102-0
Телефакс: +49(0)7135-102-147
Электронная почта: info@afriso.de
Интернет: www.afriso.de



Инструкция по эксплуатации

Цифровые индикаторы DA 10 / 12 / 14

DA 10	AN 31281
DA 12	AN 31282
DA 14	AN 31283

- прочесть перед применением!
- соблюдать все указания по мерам безопасности!
- сохранить для дальнейшего использования!

Содержание

Содержание

1 Использование по назначению.....	3
2 Описание изделия.....	4
3 Технические данные.....	5
4 Транспортировка / монтаж.....	8
5 Электрическое подключение.....	9
6 Ввод в эксплуатацию.....	12
7 Программирование.....	13
7.1 Индикация и элементы управления.....	13
7.2 Контрольный лист «параметры».....	14
7.3 Меню.....	16
7.4 Вход.....	18
7.5 Регулировка шкалы индикатора.....	20
7.6 Фильтр.....	20
7.7 Аналоговый выход.....	21
7.8 Граничные значения реле.....	22
7.9 Пароль.....	23
7.10 Имитационные параметры.....	24
7.11 Характеристика / линейаризация.....	25
7.12 Заводское регулирование.....	27
8 Различные режимы работы.....	28
8.1 Обычный режим	28
8.2 Режим имитации.....	30
8.3 Режим программирования.....	31
9 Пример измерения уровня заполнения с помощью прибора DMU08.....	32
9.1 Применение.....	32
9.2 Электрическое подключение.....	33
9.3 Программирование.....	34
10 Приложение.....	36
10.1 Устранение неисправностей.....	36
10.2 Замена прибора.....	36
10.3 Запасные части и принадлежности.....	37
10.4 Техническое обслуживание и поддержание в исправном состоянии.....	37
10.5 Вывод из эксплуатации и утилизация.....	37
10.6 Гарантии.....	38
10.7 Ответственность.....	39
10.8 Авторское право.....	39
10.9 Удовлетворенность клиента.....	39
10.10 Адреса.....	40

1 Использование по назначению

1 Использование по назначению

Цифровые индикаторы (сигнализаторы) DA 10 / 12 / 14 предназначены только для индикации, оценки и регулирования соответствующих входных сигналов.

Иное использование является использованием не по назначению

Самостоятельные изменения конструкции прибора ведут к возникновению значительного риска и запрещены из соображений безопасности.

За возникший по этой причине ущерб или за ущерб, возникший вследствие использования не по назначению, фирма «АФРИЗО ЕВРО-ИНДЕКС» ответственности не несет.



Важно!

Необходимо строго соблюдать описанные в данной инструкции по эксплуатации условия эксплуатации, технического обслуживания и поддержания в рабочем состоянии

Дополнительное оборудование для дальнейшей передачи выходного сигнала может быть установлено только квалифицированными электриками. Цифровые индикаторы DA 10 / 12 / 14 нельзя использовать во взрывоопасной среде. При эксплуатации во взрывоопасной среде искрообразование может привести к возникновению вспышки, воспламенению или взрыву.

Цифровые индикаторы следует использовать только:

- согласно назначению,
- в технически исправном состоянии.

Неисправности, влияющие на безопасность прибора, незамедлительно должны быть устранены!

Работу с электрическими соединениями разрешено осуществлять только специалистам-электрикам в соответствии с нормами и требованиями Объединения специалистов в области электротехники, электроники и информационных технологий (VDE). Обучающийся персонал допускается к работе с прибором только под наблюдением опытного сотрудника.

Сотрудник, осуществляющий монтаж прибора, должен предоставить пользователю инструкцию по эксплуатации.

Сотрудник, осуществляющий монтаж прибора и пользователь перед началом работы должны прочитать и понять инструкцию по эксплуатации.

Минимальный возраст обслуживающего персонала - 16 лет.

2 Описание изделия

2 Описание изделия



Цифровые индикаторы DA 10 / 12 / 14 состоят из прочного пластикового корпуса (фронтальная сторона IP65), предназначенного для встраивания в распределительный щит. Электрическое подключение осуществляется посредством размещенных с обратной стороны винтовых и штекерных клемм. Механическое крепление осуществляется с помощью расположенных с обеих сторон прибора регулируемых клеммных зажимов.

- ▶ Пятизначный графический жидкокристаллический дисплей
- ▶ Текстовое управление действиями оператора со стороны системы
- ▶ Линеаризация индикации объема
- ▶ Выбор единицы измерения
- ▶ Универсальный блок питания 20...253 В переменного / постоянного тока
- ▶ Интегрированная система электропитания измерительного преобразователя
- ▶ Аналоговые выходы (смотрите обзор типов)
- ▶ Релейные выходы (смотрите обзор типов)
- ▶ Режим имитации
- ▶ Защита пароля
- ▶ Устройство запоминания минимального / максимального значения
- ▶ Вставные винтовые клеммы
- ▶ Сообщение о неисправности при поломке датчика

Обзор типов

Инструкция по эксплуатации служит для осуществления ввода в эксплуатацию и настройки цифровых индикаторов DA 10 / 12 / 14. Приборы различаются имеющимися аналоговыми и релейными выходами с нулевым потенциалом.

Артикул № 31281	DA 10	1 аналоговый выход - ток (20 мА)
Артикул № 31282	DA 12	1 аналоговый выход - ток (20 мА) 1 аналоговый выход - напряжение (10 В) 2 реле (переключающий контакт с нулевым потенциалом)
Артикул № 31283	DA 14	1 аналоговый выход - ток (20 мА) 1 аналоговый выход - напряжение (10 В) 4 реле (переключающий контакт с нулевым потенциалом)

3 Технические данные

3 Технические данные

Корпус	Форма выпуска:	Корпус для встраивания в распределительный щит согласно нормам DIN 4370
	Передние рамы:	96 x 48 мм
	Размеры:	91,5 x 43 x 131 мм (ширина x высота x глубина)
	Вырез:	92 x 44 мм
	Толщина панели:	1,5...10 мм
	Монтаж:	2 боковых скобы
	Вес:	около 320 г
Окружающая среда	Клеммы:	1,5 мм ² (2,5 мм ² для сетевых клемм)
	Температура:	Окружающая среда -10...+70°C
Защитные меры	Хранение:	-40°C...+85°C (не допускать образования росы)
	Класс защиты:	II
Питание	Тип защиты:	фронт IP65, клеммы IP20
	Постоянный или переменный ток:	и 20...253 В переменного / постоянного тока макс.4 или 7,2 ВА
Вход	Ток:	20 мА (Ri около 120 Ом)
	Напряжение:	+/- 10 В (Ri около 50 кОм)
		+/- 5 В (Ri около 100 кОм)
		+/- 1 В (Ri около 100 кОм)
Питание трансмиттера	Скорость считывания:	+/- 100 мВ (Ri около 100 кОм)
	Напряжение:	0,2 секунды
Аналоговые выходы: (в зависимости от типа)	Ток:	20 В при 20 мА (макс. 30 В в холостом режиме)
	Напряжение:	макс. 40 мА при коротком замыкании
Аналоговые выходы: (в зависимости от типа)	Ток:	20 мА (макс. 22 мА) свободно конфигурируемый
	Напряжение:	макс. 500 Ом
		10 В (макс. 11 В) свободно конфигурируемое
Аналоговые выходы: (в зависимости от типа)	Ошибки:	мин. 5 кОм
	Ошибки:	линейность около 0,1 %

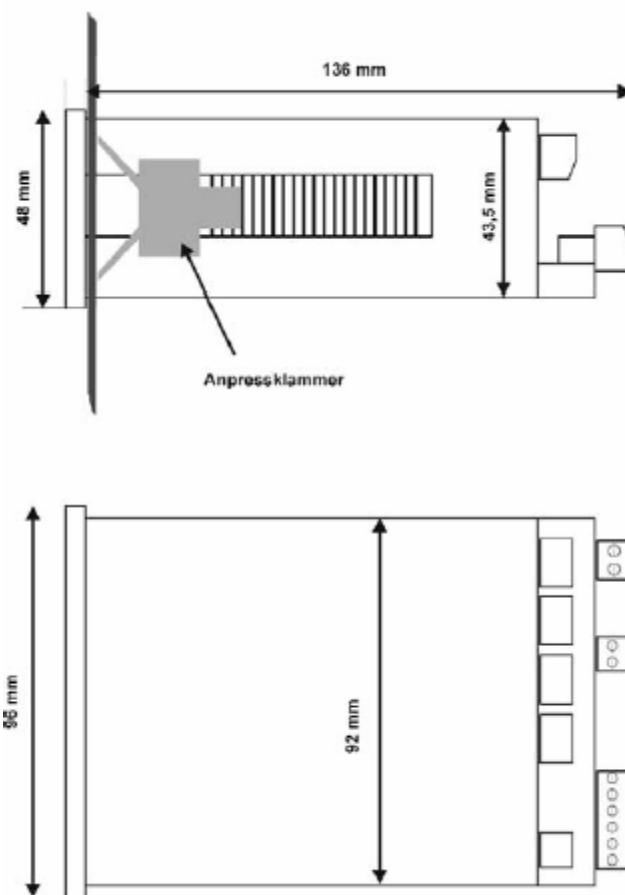
3 Технические данные

3 Технические данные

Релейные выходы (в зависимости от типа)	Тип: Мощность: индуктивно: Напряжение: Ток:	Переключающий контакт с нулевым потенциалом макс. 100 Вт или 250 ВА предусмотрено искрогашение (резистивно-емкостное звено) макс. 250 В переменного / постоянного тока макс. 2 А переменного тока / 1 А постоянного тока
Индикация положения коммутирующих элементов (в зависимости от типа)	Индикация видимая: невидимая: Маленькая буква:	На жидкокристаллическом дисплее слева в виде буквы Реле включено Реле обесточено Реле было подключено (режим памяти)
Дисплей	Графический жидкокристаллический Индикация: Единица: Точность:	Голубой / белый 122 x 32 пикселей Подсветка фона Пятизначная, свободно конфигурируемая Конфигурируемая +/- 0,5 % / +/- 1 цифра
Директивы по электромагнитной совместимости ЕС	Излучение: Напряжение помехового радиоизлучения: Защищенность от радиопомех Помехоустойчивость: Электростатический заряд: Импульс: Бросок тока: ВЧ-излучение: Поля:	DIN EN 50081-2 DIN EN 55011 (для промышленных установок) DIN EN 55011 (для промышленных установок) DIN EN 50082-2 DIN EN 61000-4-2 DIN EN 61000-4-4 VDE 0843-5 Электропитание DIN EN 61000-4-6 Электромагнитные DIN EN 61000-4-3

3 Технические данные

3 Технические данные параметры



Содержимое упаковки

Индикаторный прибор
Зажимы (2 штуки)
Фронтальное уплотнение
Клеммы в зависимости от типа прибора
Инструкция по эксплуатации

4 Транспортировка / монтаж

4 Транспортировка / монтаж

Транспортировка

Индикаторные приборы поставляются вместе с данной инструкцией по эксплуатации в одной коробке.

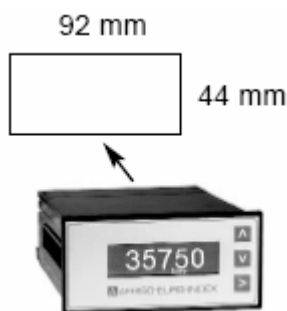
Не бросать и не ронять. Индикаторные приборы могут быть повреждены или поцарапаны. Защищать от сырости, влаги, грязи и пыли.

Монтаж

Для монтажа цифрового индикатора требуется отверстие в распределительном щите размером 92 x 44 мм.

Прилагаемые держатели пригодны для панели толщиной максимум 10 мм. Если рядом монтируется несколько приборов, то следует учитывать, что боковое расстояние между ними должно быть не менее 20 мм, расстояние сверху или снизу не менее 10 мм. Глубина монтажа прибора составляет 136 мм.

Не устанавливайте прибор во взрывоопасной среде или вблизи источников помех!



Этапы монтажа:

1. Подготовить отверстие в распределительном щите размером 92 x 44 мм.
2. Входящее в комплект поставки уплотнение расположить на приборе, передвигая его от задней стенки к передней.
3. Вставить прибор в отверстие в распределительном щите.
4. Боковые крепежные клеммы вставить в направляющие и зафиксировать вручную.

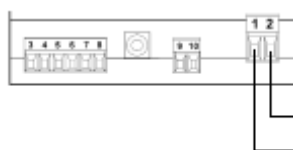
5 Электрическое подключение

5 Электрическое подключение

Перед проведением любого подключения необходимо отключить напряжение!

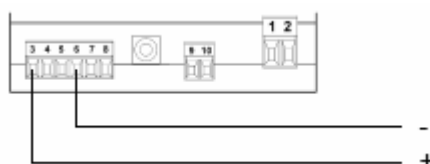
Используйте соответствующее устройство защиты от перенапряжения!

Электропитание
20...253 В переменного /
постоянного тока

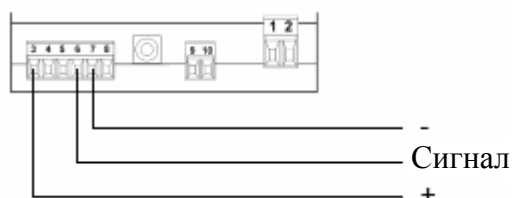


20 – 253 В постоянного /
переменного тока

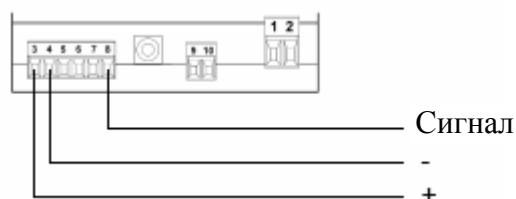
Измерительный
преобразователь
4...20 мА / 2 провода



Измерительный
преобразователь
0...20 мА / 3 провода



Измерительный
преобразователь
0...10 В / 3 провода



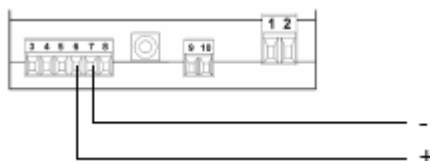
5 Электрическое подключение

5 Электрическое подключение

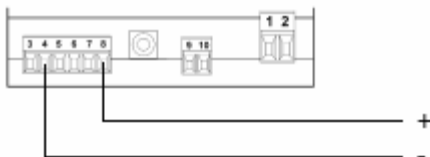
Перед проведением любого подключения необходимо отключить напряжение!

Используйте соответствующее устройство защиты от перенапряжения!

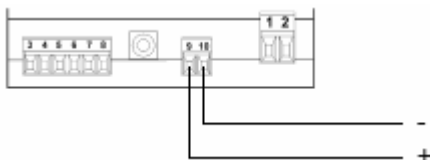
Вход тока
20 мА



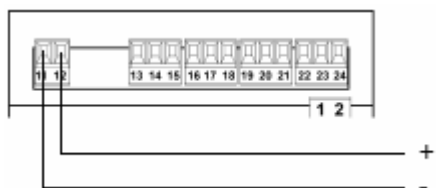
Вход напряжения
+/- 10V 5V 1V 100 мВ



Выход тока
20 мА (макс. 22 мА)



Выход напряжения
10 В (макс. 11 В)

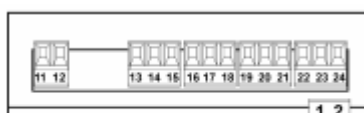


5 Электрическое подключение

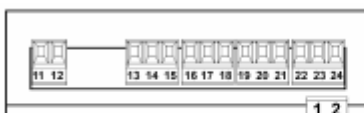
5 Электрическое подключение

Нагрузка на контакты макс.:
переменный ток 250 ВА / 250 В / 2 А
постоянный ток 100 Вт / 250 В / 1 А
при индуктивных нагрузках необходимо
предусмотреть искрогашение!

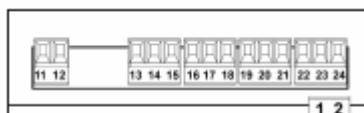
Релейный выход А



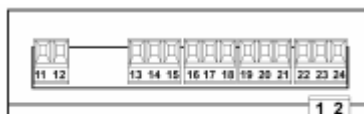
Релейный выход В



Релейный выход С



Релейный выход D



6 Ввод в эксплуатацию

6 Ввод в эксплуатацию Перед вводом в эксплуатацию заполните контрольный листок:

Заполнить контрольный
Лист



	правильно	неправильно
• Механический монтаж	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Подключение питания	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Подключение входного сигнала	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Выходные контакты отсоединены	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Контакты реле отсоединены	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Отсоединить
релейные выходы
только для DA 12/14

Обязательно отсоедините аналоговые выходные контакты, а также релейные выходы перед первым вводом в эксплуатацию, чтобы избежать нежелательного включения подключенных приборов (насосы, вентили...). Они вставляются только после проведенного программирования и имитации!

Включить напряжение

Если все 5 пунктов выполнены правильно, то цифровой индикатор готов к эксплуатации. Подайте напряжение питания через сетевой предохранитель или выключатель.

Отображение варианта исполнения прибора на дисплее на 3 секунды.



В завершении изображение переходит в нормальный режим.

Устранение неисправностей

Неисправность	Устранение
Нет изображения	Проверьте напряжение питания! Проверьте предохранитель! Короткое замыкание в цепи?
Индикация «дефект зонда»	Проверьте измерительный преобразователь! Обрыв провода датчика?
Индикация «перегрузка по току»	Короткое замыкание провода датчика

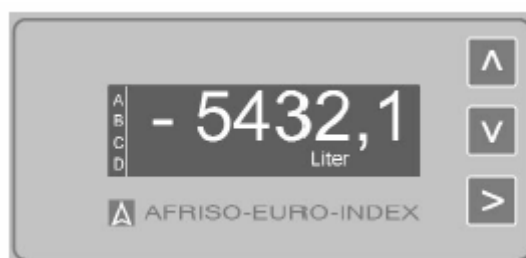
7 Программирование

7.1 Индикация и элементы управления

7 Программирование

7.1 Индикация и элементы управления

Управление прибором осуществляется при помощи трех кнопок, расположенных на передней панели. Измеренные значения и параметры изображаются на графическом дисплее в виде текста.



Кнопка «ВВЕРХ»

Кнопка «ВНИЗ»

Кнопка «УСТАНОВКА»

Функции:

Кнопка «up» (вверх)

Выбор пункта меню



Изменение цифрового значения

Кнопка «down» (вниз)

Выбор пункта меню



Изменение цифрового значения

Кнопка «set» (установка)

Если данная кнопка удерживается нажатой более 3 секунд, то индикатор переходит из режима индикации в режим программирования и из любого пункта меню на шаг назад.



Подтверждение ввода цифровых данных.

Выбор элементов списка.

7 Программирование

7.2 Контрольный лист параметры

7.2 Контрольный лист «параметры»



Заполнение следующего контрольного листа облегчит Вам программирование индикаторного прибора.

В колонку «Применение» заносится значение для запланированного использования. Колонка «Заводские регулировки» показывает предварительно запрограммированные на заводе параметры.

	Заводские регулировки	Применение
Вход	Диапазон измерений 4-20 мА Начало 4 мА Конец 20 мА (или изучите актуальные данные измерений)	
Регулировка шкалы	Единица измерения литр Положение запятой XXXXX, Начало 00000 Конец 10000	
Фильтр	Значение 000	
Выход тока	Начало 4 мА Конец 20 мА	
Выход напряжения (только для DA 12/14)	Начало 0 В Конец 10 В	

7 Программирование

7.2 Контрольный лист параметров

7.2 Контрольный лист «параметры»

	Заводские регулировки		Применение
Реле А (только для DA 12/14)	Вид действия	работа	
	Верхняя точка включения	008000	
	Нижняя точка включения	007900	
	Сохранить	нет	
	Задержка	000	
Реле В (только для DA 12/14)	Вид действия	работа	
	Верхняя точка включения	008500	
	Нижняя точка включения	008400	
	Сохранить	нет	
	Задержка	000	
Реле С (только для DA 14)	Вид действия	работа	
	Верхняя точка включения	009000	
	Нижняя точка включения	008900	
	Сохранить	нет	
	Задержка	000	
Реле D (только для DA 14)	Вид действия	работа	
	Верхняя точка включения	009500	
	Нижняя точка включения	009400	
	Сохранить	нет	
	Задержка	000	
Пароль	Активировать	нет	
	Старый пароль	00000	
	Новый пароль	00000	
Имитация	Итоговое значение	10000	
	Разность (дельта)	00010	
	Временной растр	001	
	Режим	ВЫКЛ.	
Характеристика	Функция	ВЫКЛ.	

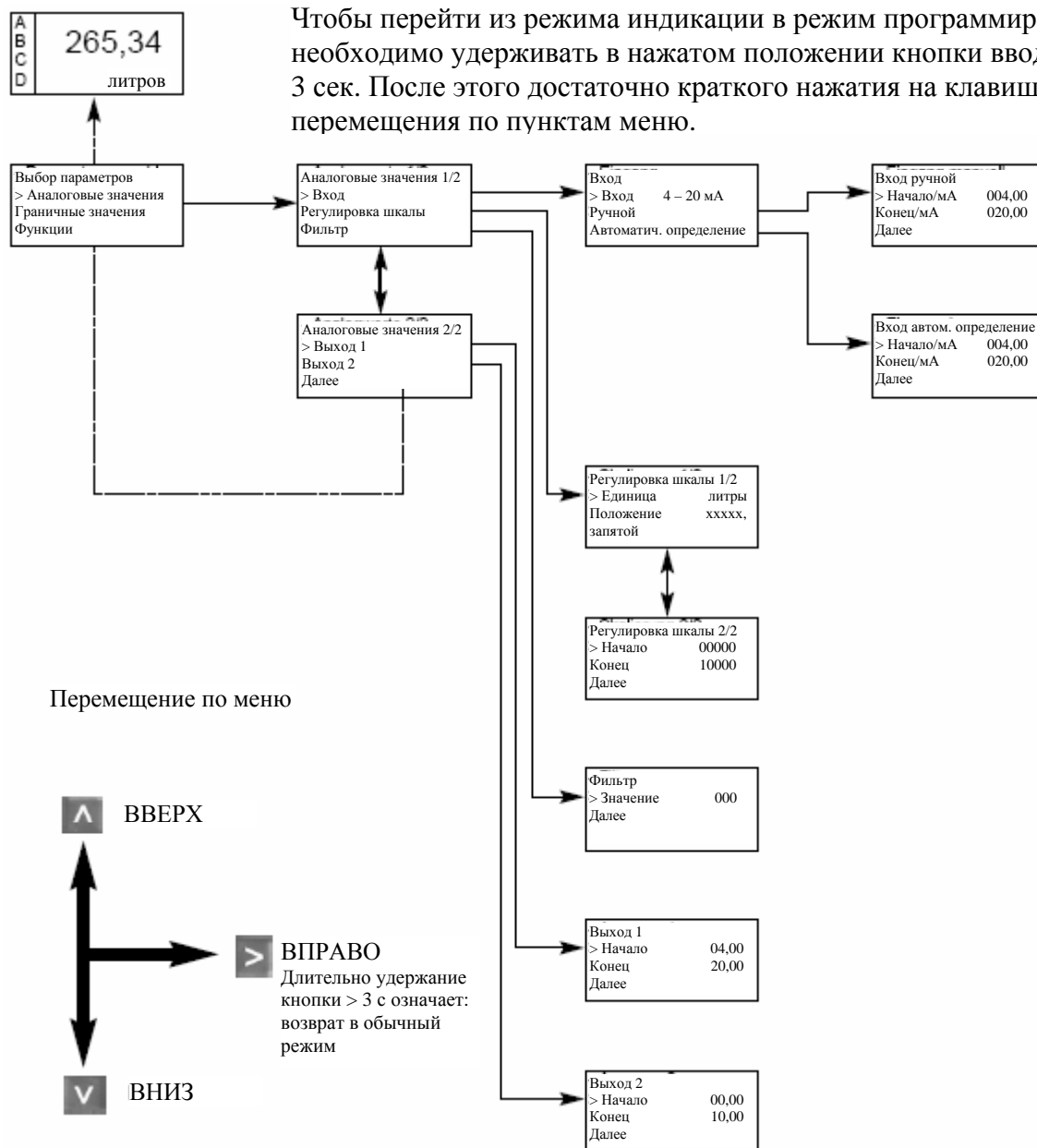
7 Программирование

7.3 Меню

7.3 Меню

Аналоговые значения

Чтобы перейти из режима индикации в режим программирования необходимо удерживать в нажатом положении кнопки ввода более 3 сек. После этого достаточно краткого нажатия на клавиши для перемещения по пунктам меню.

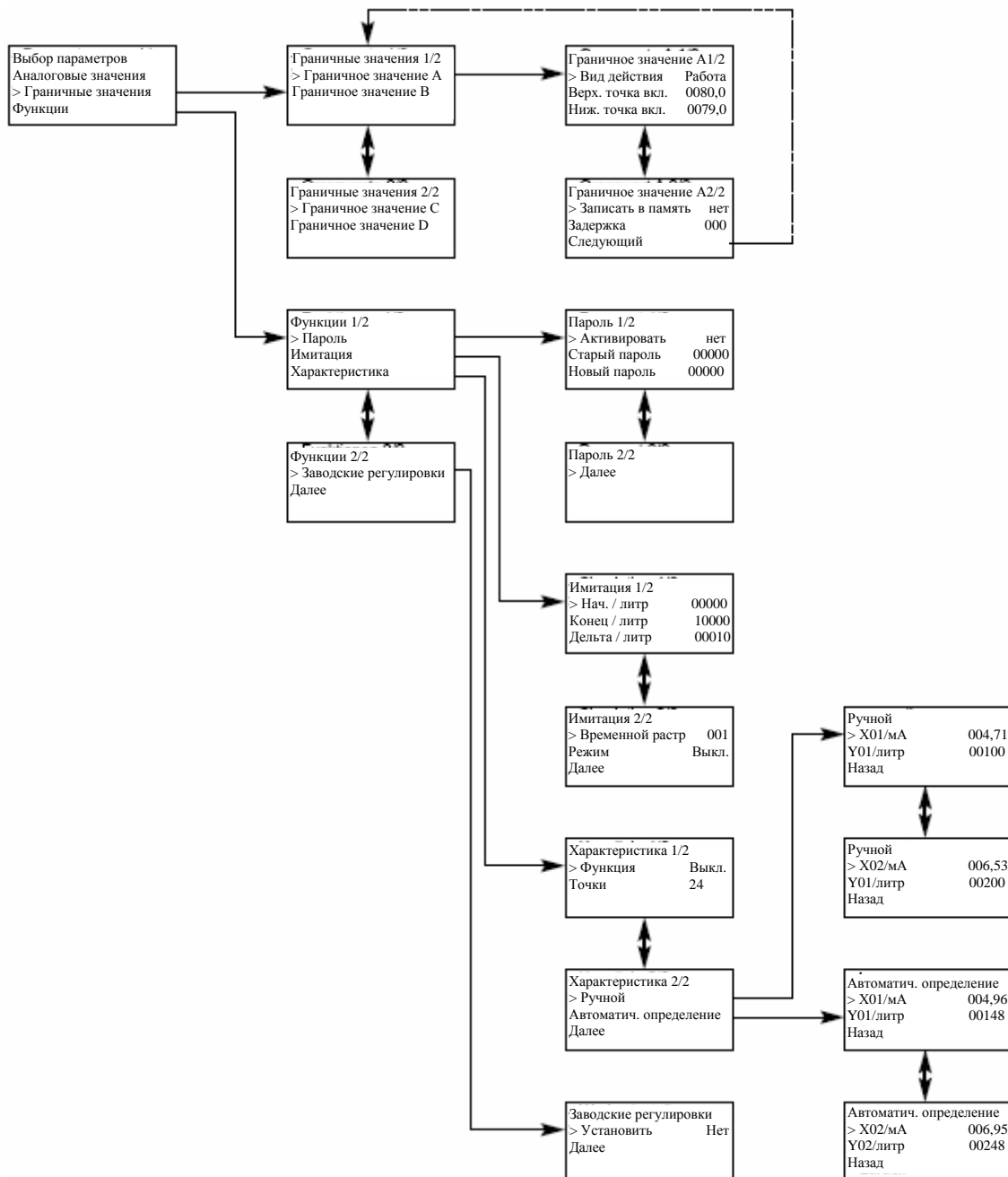


7 Программирование

7.3. Меню

7.3. Меню

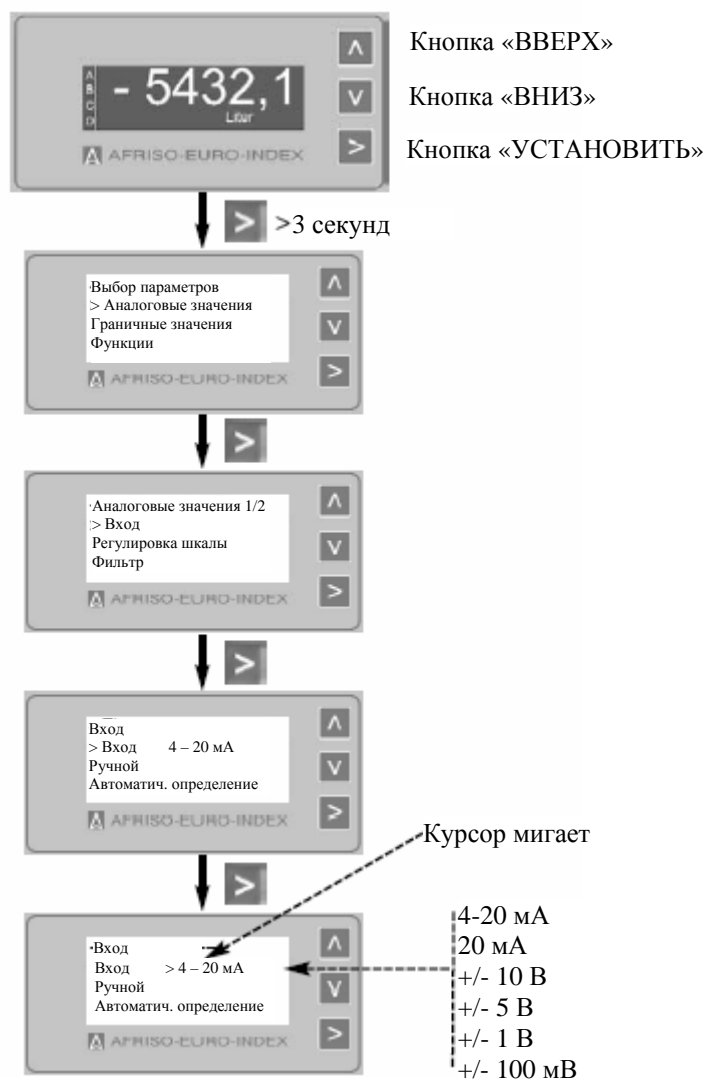
Предельные значения и функции



7 Программирование

7.4 Вход

7.4 Вход



В данном пункте меню заданный входной сигнал выбирается при помощи клавиш \wedge «вверх» и \vee «вниз».

Подтвердите выбор кнопкой \rightarrow «Установить».

Чтобы выйти из меню удерживайте кнопку \rightarrow «Установить» в нажатом положении более 3 секунд.

7 Программирование

7.4 Вход

7.4. Ввод

С помощью дополнительно функции «вход ручной» и «автоматическое определение входа» входной сигнал может быть точно подстроен под задачу измерения.

Вход ручной

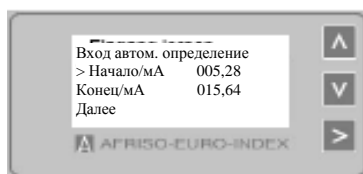
В этом меню можно установить численное значение начала и конца диапазона измерения входного сигнала.



Единица измерения и устанавливаемый диапазон определяются выбранным входным сигналом (4-20 мА, 10 В...). Если индикатор должен обрабатывать входной сигнал между 3,5 и 12,8 мА, то в качестве начального значения вводится 003,50 и в качестве конечного значения 012,80.

Автоматическое определение входа

В данном меню текущее измеренное датчиком значение принимается в качестве начального или конечного значения.



Данная функция очень полезна при измерении уровня заполнения. При полной или пустой емкости текущее измеренное значение может быть зафиксировано простым нажатием кнопки «Установить».

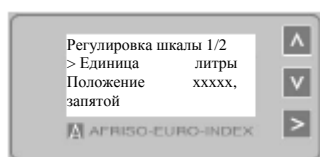
7 Программирование

7.5 Регулировка шкалы индикатора

7.6 Фильтр

7.5 Регулировка шкалы индикатора

В данном меню измеренный входной сигнал выражается в физических единицах и соотносится с измеряемым диапазоном. (Например: входной сигнал 4...20 мА соответствует показаниям индикатора 000,00...500,00 литров).



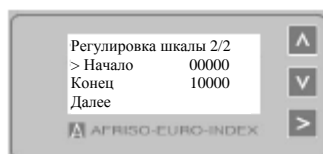
Единица измерения

В данном пункте меню из списка может быть выбрана необходимая единица измерения.

(литр, кубометр, %, мВт-С, мм, см, м, мбар, бар, фунт на кв. дюйм, Вт-С, МПа, °С, мВ, В, мА, л/с, л/мин, м³/ч)

Положение запятой

Ввод необходимого положения запятой.



Начало шкалы

В данном пункте меню устанавливается значение, которое индикаторный прибор должен показывать при начальном входном сигнале, например: 000,00 при 4 мА.

Конец шкалы

В данном пункте меню устанавливается значение, которое индикаторный прибор должен показывать при конечном входном сигнале, например: 500,00 при 20 мА.

7.6. Фильтр



Для сглаживания (демпфирования) значительных колебаний значения входного сигнала предусмотрена возможность подключения фильтра. Значение фильтра устанавливается от 000 до 255.

Так как действие фильтра значительно зависит от типа входного сигнала и установленного диапазона измерений, то невозможно установить однозначную функцию времени. В большинстве случаев уместно определять оптимальное значение фильтра опытным путем.

Нормативный показатель: Время = значение фильтра x 0,5 секунд

7 Программирование

7.7 Регулировка шкалы аналогового выхода

7.7 Аналоговый выход

В данном меню устанавливаются начало и конец выходных величин в мА и В.

Начальное значение может быть больше, чем конечное значение, а конечное значение соответственно меньше, чем начальное значение.

Например: начало 20 мА – конец 4 мА, таким образом может быть отображена обратная функция.



Выход 1:

Выход тока в диапазоне от 0...20 мА / 20...0 мА



Выход 2:

Выход напряжения в диапазоне от 0...10 В/ 10...0 В

Пример для обратной функции:

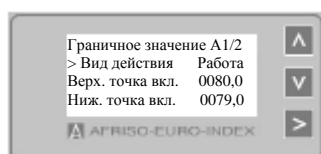
Входной сигнал от датчика	Показания	Выходной сигнал
4 мА	0 литров	20 мА
12 мА	2500 литров	12 мА
20 мА	5000 литров	4 мА

7 Программирование

7.8 Граничные значения реле

7.8 Граничные значения / реле

(только для DA 12 / 14) В данном меню устанавливаются все необходимые граничные значения параметров в зависимости от выбора граничного значения (реле).



Принцип действия

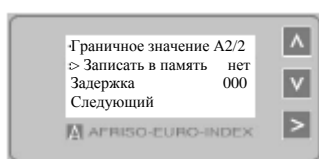
- | | |
|----------|---|
| «Выкл.» | Выключает обработку граничных значений. |
| «Работа» | Включает реле по принципу рабочего тока (Реле включается при превышении предельного значения) |
| «Покой» | Включает реле по принципу тока покоя (Реле выключается при превышении предельного значения) |

o.SP (верхняя точка переключения)

Функция реле активируется при превышении устанавливаемой здесь верхней точки переключения.

u.SP (нижняя точка переключения)

Функция реле активируется при снижении показаний ниже устанавливаемой здесь нижней точки переключения.



Сохранить

- | | |
|-----|--|
| нет | Данные о процессе переключения не сохраняются. |
| Да | Данные о процессе переключения сохраняются. Маленькая буква на дисплее сигнализирует о том, что в процессе эксплуатации включалось соответствующее реле. |

Задержка

По истечению времени задержки реле будет включено или выключено. Время задержки может быть выбрано в пределах 0...255 секунд.

Следующий

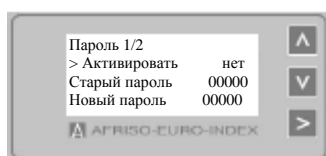
Индикация переходит к выбору следующего реле.

7 Программирование

7.9 Пароль

7.9. Пароль

В данном меню можно изменить пароль, а также активировать или деактивировать запрос пароля.



Активировать

нет Запрос пароля отключен.

да Запрос пароля активируется после того, как в течение минимум 3 минут не нажимаются никакие клавиши или было прервано питание.

Доступ при активированной защите пароля

Если защита пароля активирована, то установленные параметры могут быть только показаны на дисплее, но не могут быть изменены. Индикаторный прибор переходит к индикации сообщения «altes Passwort» (старый пароль) и требует ввода действительного пароля. Если далее вводится правильный пароль и подтверждается клавишей ввода, то на 3 минуты с момента последнего нажатия клавиши будет открыт доступ к программированию. Если в течение 3 минут не нажимаются никакие клавиши, то изображение переходит к режиму индикации и автоматически активируется защита пароля.

Изменение пароля

Чтобы изменить установленный при изготовлении прибора пароль (00000) необходимо ввести одинаковое значение при индикации сообщения «Altes Passwort» (старый пароль) и «Neues Passwort» (новый пароль). С этого момента оно будет считаться новым паролем.

Внимание: Запишите измененный пароль в подходящем месте.



Если Вы забыли измененный пароль, то при сообщении данных, индицируемых в поле «altes Passwort» (старый пароль), производитель может сообщить Вам действующий пароль

Далее

Изображение возвращается в режим индикации.

7 Программирование

7.10 Имитационные параметры

7.10 Имитационные параметры

В данном меню устанавливаются все имитационные параметры, а также включается либо завершается режим имитации.

Рабочий режим «Имитация» подробно описывается на странице 30.



Начало

Здесь устанавливается начальная точка режима имитации, выраженная в соответствующих единицах измерения.

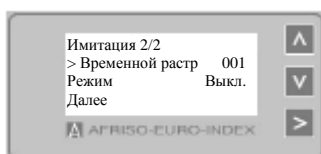
Конец

Здесь устанавливается конечная точка режима имитации, выраженная в соответствующих единицах измерения.

Дельта

Здесь устанавливается величина шага режима имитации, выраженная в соответствующих единицах измерения.

На эту единицу позже увеличивается или уменьшается значение в режиме имитации.



Временной растр

Здесь можно выбрать промежуток времени от 000 ... 255 секунд, после которого автоматически увеличивается или уменьшается значение в режиме имитации.

Режим (смотрите страницу 30)

«Выкл.» Режим имитации отключен.

«Временный» Включает режим имитации на 3 минуты. При помощи клавиш «вверх» и «вниз» имитируемое значение может быть увеличено или уменьшено.

«Постоянный» На длительное время включает режим имитации. Возврат в обычный режим возможен только путем выбора режима «Выкл.».

Далее

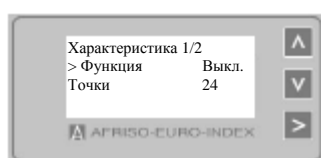
Изображение возвращается в режим индикации.

7 Программирование

7.11 Характеристика / линейаризация

7.11 Характеристика / линейаризация

В данном меню могут быть заданы до 24 точек для линейаризации измеряемого значения. В качестве альтернативы может быть выбрана одна из двух постоянных характеристических кривых («лежащая цилиндрическая цистерна» или «шарообразная цистерна»). Заданные точки не меняются при возврате к заводским регулировкам.



При выборе таблицы

Функция

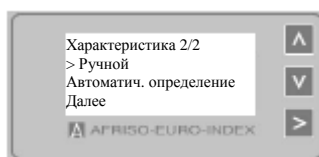
- Выкл. Выключает обработку характеристики.
 Таблица Активирует заданную пользователем таблицу.
 Цил. леж. Активирует таблицу для «цилиндрической лежащей цистерны».
 Шар Активирует таблицу для «шарообразной цистерны».

Если в пункте меню выбирается функция заданной пользователем таблицы, то требуются ввод следующих данных.

Точки

Здесь определяется количество точек для заданной пользователем таблицы. Можно выбрать от 3 до 24 опорных точек.

Значения для отдельных точек могут быть затем заданы вручную или считаны автоматически.



Ручной

Xn

Значение координаты x текущих точек в мА.



Yn

Значение координаты y текущих точек, выраженное в соответствующих единицах измерения.

Все другие опорные точки от X 02 до X 24 можно запросить в меню «ручной» посредством нажатия клавиши «вниз».

7 Программирование

7.11 Характеристика / линеаризация

7.11 Характеристика / линеаризация

«Автоматически определить» характеристику

Если необходимо измерить содержимое цистерны, которое не соответствует ни одной характеристике, то могут быть сохранены значения отдельных опорных точек.

Цистерна при этом заполняется поэтапно от одной опорной точки до другой и запоминаются параметры соответствующих точек.

Пример:



Цистерна общим объемом 5000,0 литров измеряется с помощью зонда (4...20 мА). При регулировки шкалы индикатора (7.5 страница 20) осуществляется ввод начала измерения от 004,00 мА / 0000,0 литров и конец измерения на 020,00 мА / 5000,0 литров.

Например, сейчас цистерна заполнена до первой опорной точки 200 литров. Нажатием клавиши ввода курсор перемещается к показаниям входного сигнала X01/мА > 4,79. Это текущее значение подтверждается клавишей ввода. Далее с помощью клавиши «вниз» и клавиши ввода нужно перейти к значению Y01 / литр 200,00. Здесь осуществляется ввод количества литров, которые сейчас находятся в цистерне и подтверждается клавишей ввода. Далее с помощью клавиши «вниз» нужно перейти к следующей опорной точке.



Теперь заполните цистерну до следующей опорной точки и запишите в память соответствующие значения как описано выше.

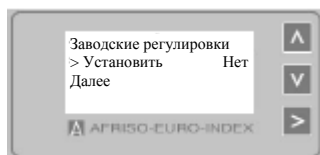
Параметры всех остальных опорных точек вводятся таким же способом.

7 Программирование

7.12 Заводское регулирование

7.12 Заводские регулировки

В данном меню восстанавливаются регулировки, установленные на предприятии, чтобы вернуться в основной режим («Сброс»).



Установить

Нет

Не загружать заводские регулировки.

Да

При выходе из меню все произведенные настройки заменяются на заводские регулировки, прибор выполняет функцию сброса (RESET) и переходит в обычный режим работы.

Заводские регулировки:

Вход	4-20 мА
Единица измерения	литр
Положение запятой	XXXXX,
Начало шкалы	00000
Конец шкалы	10000
Фильтр	000
Аналоговый выход 1	4-20 мА
Аналоговый выход 2	0...10 В
Граничные значения	
Режим использования	Работа
Верхняя точка переключения	A 08000 / B 08500 / C 09000 / D 09500
Нижняя точка переключения	A 07900 / B 08400 / C 08900 / D 09400
Задержка	000
Пароль*	00000*
Имитация	
Начало	00000 литров
Окончание	10000 литров
Дельта	00010 литров
Временной растр	001 секунды
Режим	выкл.
Характеристика	
Функция	выкл.
Точки	24

*(если клиентом был установлен пароль, то он сохраняет свое действие!)

8 Различные режимы работы

8.1 Обычный режим

8 Различные режимы работы

Прибор может находиться в одном из трех рабочих режимов:

Обычный режим

Имитация

Программирование

8.1 Обычный режим

После включения прибор находится в обычном режиме работы (показание значений). В данном состоянии прибор выполняет все установленные функции в соответствии с его параметрами. С помощью клавиш «вверх» и «вниз» можно перейти к другому изображению на дисплее.

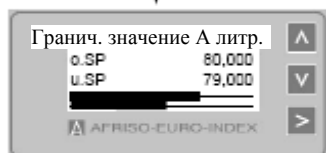
Только в этом режиме можно изменить язык.

Стандартные показания

шкала отображения 5 знаков

физическая единица измерения

шкала показаний реле A – D (в зависимости от типа)



Граничное значение (в зависимости от типа)

граничное значение (реле) номер

физическая единица измерения

шкала показаний реле A – D (в зависимости от типа)

Вариант исполнения

тип и номер версии

дата и время последней компиляции

производитель

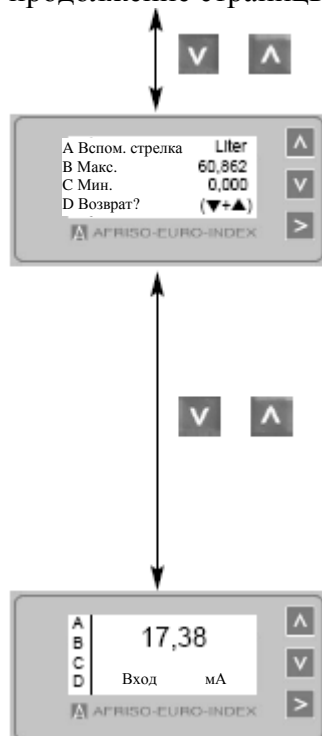
номер серии

8 Различные режимы работы

8.1 Обычный режим

8.1 Обычный режим

продолжение страницы 28



Вспомогательная стрелка (запоминающее устройство минимального и максимального значений)

единица измерения

максимальное значение

минимальное значение

возврат (одновременное нажатие клавиш «вверх» и «вниз»)
шкала показателей реле A – D

Функция вспомогательной стрелки активируется сразу после запуска прибора. Для стирания минимального / максимального значений необходимо одновременно нажать клавиши «вверх» и «вниз». При этом минимальное и максимальное значение будут заменены на текущее измеренное значение.

Текущий входной сигнал

В данном окне изображается фактический входной сигнал без пересчета в единицы шкалы и применения фильтра.

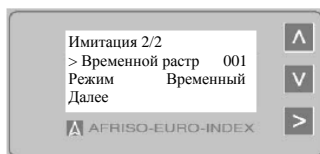
8 Три различных режима работы

8.2 Режим имитации

8.2 Режим имитации

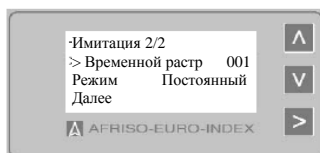
Режим имитации может быть активирован и деактивирован через меню.

В режиме имитации измерения не производятся и результаты измерений имитируются в соответствии с заданными параметрами (раздел 7.10 / страница 24).



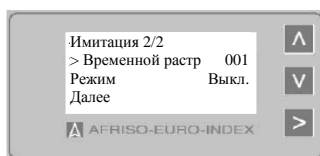
Режим временный

Если установлен временный режим имитации, имитация отключается через 3 минуты после последнего нажатия на одну из управляющих кнопок.



Режим постоянный


Режим имитации включается без ограничений по времени и может быть выключен только путем перевода в режим «Выключено».




Режим «Выключено»

С помощью данной комбинации режим имитации отключается


Включить имитацию:

Короткое нажатие на кнопку (< 3 с) 


- Значение увеличивается на заданную дельту (1 шаг)
- Остановка закливания программы

Короткое нажатие на кнопку 

- Значение уменьшается на заданную дельту (1 шаг)
- Остановка закливания программы

Длительное нажатие на кнопку (> 3 с) 

- Значение автоматически увеличивается на заданную дельту с заданным временным растром (закливание)
- Изменение направления закливания программы

Длительное нажатие на кнопку 

- Значение автоматически уменьшается на заданную дельту с заданным временным растром (закливание)
- Изменение направления закливания программы

8 Три различных режима работы

8.3 Режим программирования

8.3 Режим программирования

Перейти из обычного режима в режим программирования можно посредством продолжительного нажатия на клавишу «Установка (set)» (> 3 сек.). В режиме программирования все основные функции прибора продолжают работать, как при обычном режиме.

Измененные параметры сразу же становятся действующими.

Посредством продолжительного нажатия на клавишу «Установка (set)» (> 3 сек.) можно снова перейти в обычный режим, если Вы не хотите просматривать все меню.

Сохранение параметров

Измененные параметры сохраняются при следующих условиях:

Ввод чисел:

Если выход из меню осуществляется с помощью кнопок перемещения по его пунктам и значения являются действительными.

Если выход из меню осуществляется посредством продолжительного нажатия на кнопку «Установка (set)» (> 3 сек.), то прибор снова переходит в нормальный режим, причем возможно измененный ввод чисел не сохраняется.

Элементы из списка:

Всегда при подтверждении нажатием кнопки «Установка (set)».

Нажатие кнопки «Установка (set)» (> 3 сек.) аннулирует выбор и возвращает прибор в обычный режим.

Изменение языка
немецкий /английский



Если все три клавиши управления одновременно удерживаются нажатыми более 3 секунд, то язык меняется с немецкого на английский и наоборот.

Изменение языка осуществляется только в «Обычном режиме».

9 Пример измерения уровня заполнения с помощью прибора DMU08

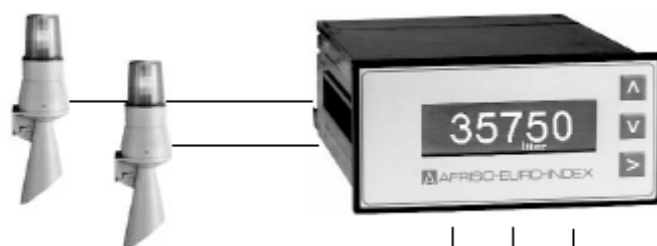
9.1 Применение

9 Пример измерения уровня заполнения с помощью прибора DMU08

9.1 Применение

В цилиндрической лежащей цистерне необходимо измерить уровень заполнения в диапазоне от 0 до 5000 литров. Светозвуковой предупредительный сигнал «Low» включается при уменьшении уровня заполнения менее 200 литров, следующий сигнал «High» срабатывает при превышении уровня в 4900 литров. Дополнительно данные о заполнении цистерны передаются на диспетчерский пульт при помощи сигнала 4...20 мА.

Измерительная установка в сборе Цифровой индикатор DA 12



Светозвуковое сигнальное устройство
Артикул № 61020

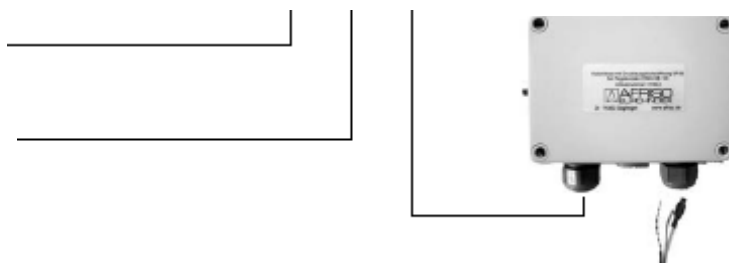
Артикул № 31282	
Диапазон измерений	4...20 мА
Показания	0000,0...5000,0
Единица измерения	литр
Реле А	<200 литров (Low)
Реле В	>4900 литров (High)
Выход	4...20 мА

Кабельная розетка с отверстием для выравнивания давления

Артикул № 31824	
Размер	94x130x55 (высота x ширина x глубина)
Клеммы	встроены

Диспетчерский
прибор
Сигнал 4...20 мА

Питание
20...253 В
перем. /
пост. ток



Комплект для свинчивания

Артикул № 52125
2", 1 1/2" и 1"

Цистерна 5000 литров
Цилиндрическая/лежащая

Зонд уровня заполнения DMU 08

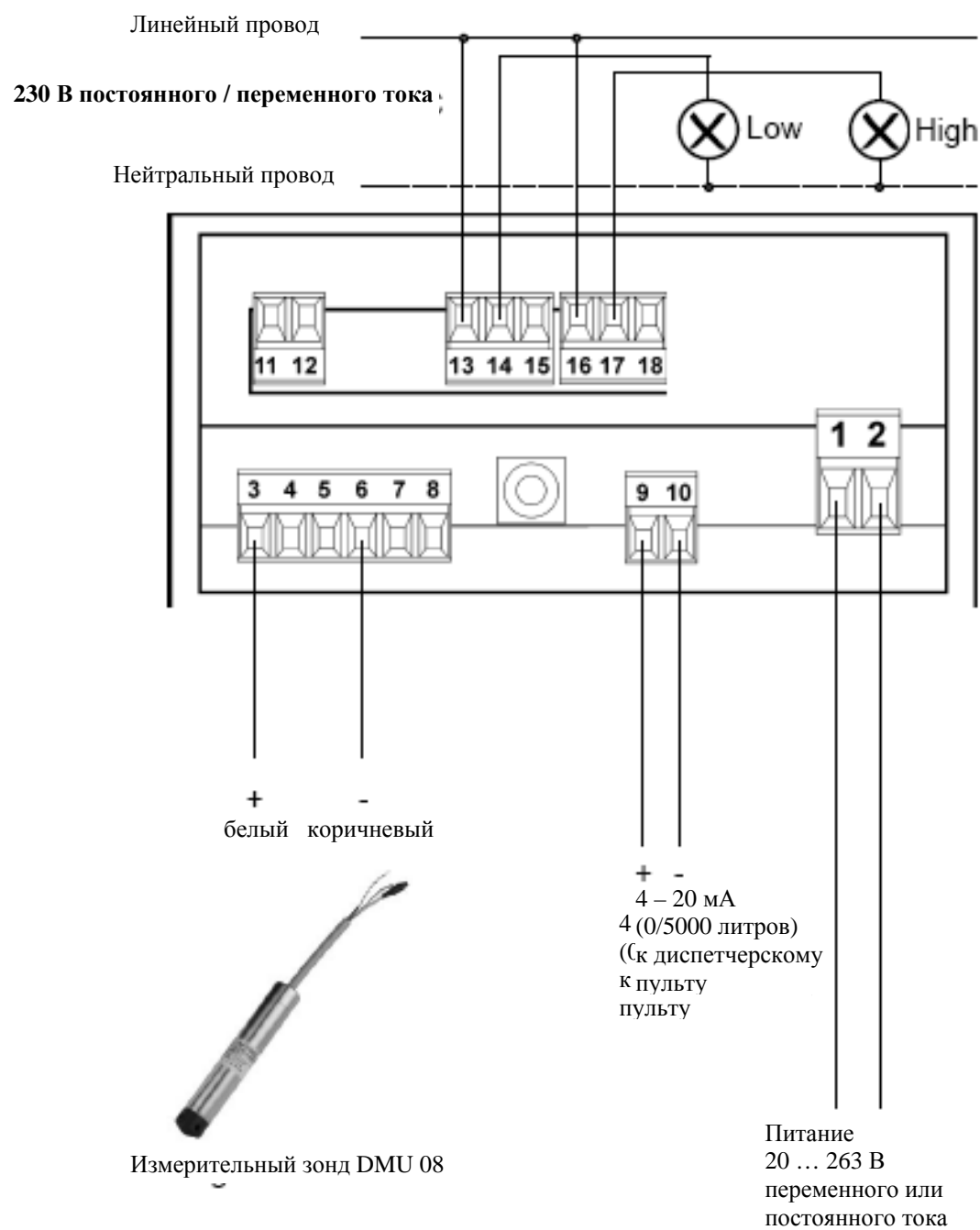
Артикул №: 31558	
Диапазон измерений	250 мбар
Выходной сигнал	4 – 20 мА



9 Пример измерения уровня заполнения с помощью прибора DMU08

9.2 Электрическое подключение

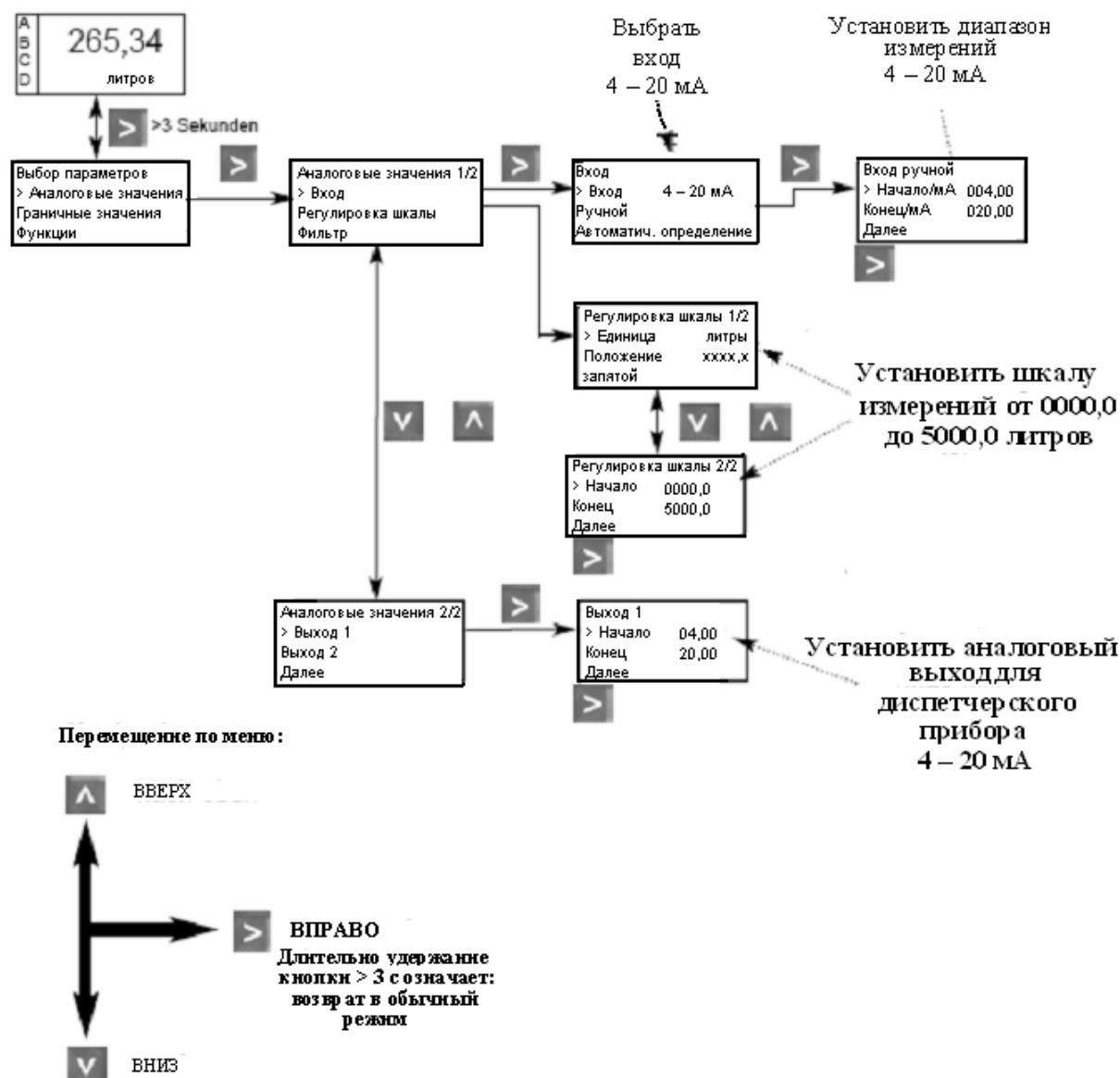
9.2 Электрическое подключение



9 Пример измерения уровня заполнения с помощью прибора DMU08

9.3 Программирование

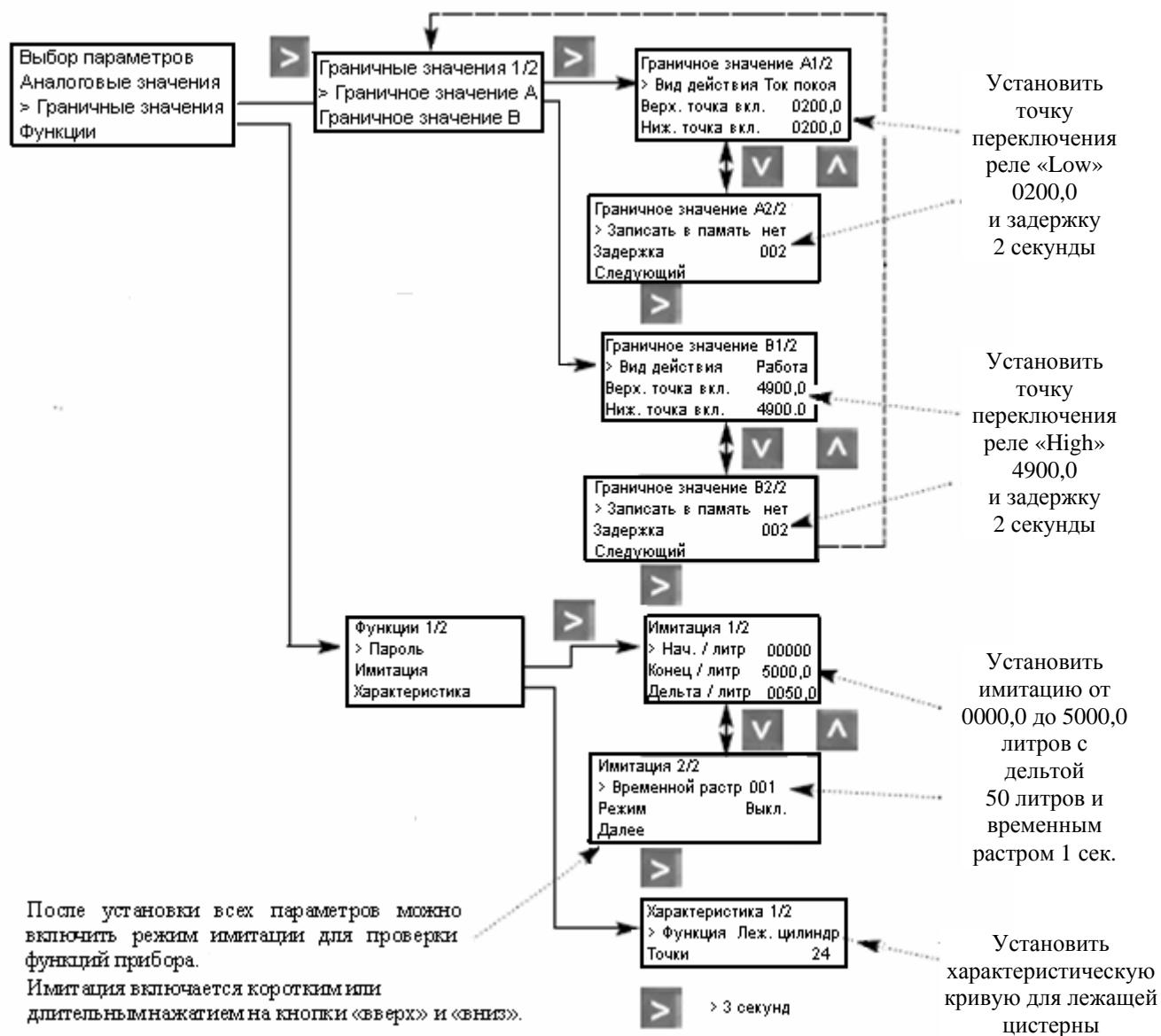
9.3 Программирование



9 Пример измерения уровня заполнения с помощью прибора DMU08

9.3 Программирование

9.3 Программирование



10 Приложение

10.1 Устранение неисправностей

10.2 Замена прибора

10 Приложение

10.1 Устранение неисправностей

Неисправность	Устранение
Нет изображения	Проверьте напряжение питания! Проверьте предохранитель! Короткое замыкание проводки?
Изображение на дисплее «Sondenfehler» (Дефект зонда)	Проверьте измерительный преобразователь! Обрыв провода датчика?
Изображение на дисплее «ADC-Überlauf» (перегрузка по току)	Короткое замыкание провода датчика

В случае повреждения электронные приборы должны ремонтироваться только производителем.

10.2 Замена прибора

- отключить напряжение питания
- проверить отсутствие питающего напряжения
- снять штекерные зажимы
- размонтировать прибор
- установить новый замененный прибор
- присоединить питание и датчик
- включить напряжение
- запрограммировать прибор
- проверить функции путем имитации
- отключить напряжение
- присоединить выходы
- включить напряжение

10 Приложение

10.3 Запасные части и принадлежности

10.4 Техническое обслуживание и поддержание в исправном состоянии

10.5 Вывод из эксплуатации и утилизация

10.3 Запасные части и принадлежности

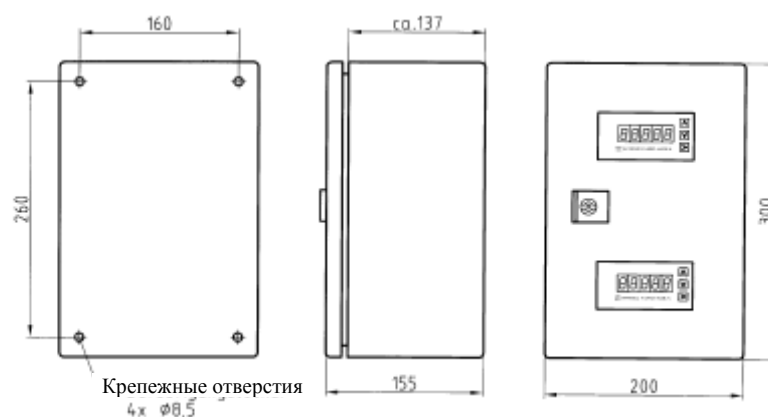
Запасные части

Штекерные зажимы
Резиновый уплотнитель
Скобы (зажимы)

Принадлежности

Корпус для 1 DA	WAG 01	Артикул № 31287
Корпус для 2 DA	WAG 02	Артикул № 31288
Корпус для 3 DA	WAG 03	Артикул № 31289
Корпус для 4 DA	WAG 04	Артикул № 31290

Вид WAG 02



10.4 Техническое обслуживание, ремонт

При соблюдении правил эксплуатации

DA 10/12/14 проведение технического обслуживания не требуется.

В случае выхода из строя ремонт штекерного индикаторных приборов осуществляется только производителем.

10 Приложение

10.5 Вывод из эксплуатации и утилизация

10.6 Гарантии

10.5 Вывод из

эксплуатации, утилизация

1. Отключите напряжение сети.
2. Демонтируйте прибор (смотрите раздел «Электрическое подключение» в обратном порядке).

УКАЗАНИЕ



С целью охраны окружающей среды данный прибор запрещено утилизировать совместно с несортированным бытовым мусором.

► Прибор следует утилизировать в соответствии с местными условиями.

Прибор состоит из материалов, которые могут быть повторно использованы на специализированных предприятиях. В этой связи мы обеспечили возможность простого отсоединения электронных деталей и использовали материалы, пригодные для переработки и вторичного использования.

В случае невозможности утилизировать прибор соответствующим образом на месте, проконсультируйтесь у нас о возможности его утилизации или возврата.

10.6 Гарантия

В качестве производителя мы обеспечиваем гарантию на данный прибор в течение 12 месяцев с даты продажи.

В течение этого срока мы по нашему выбору путем ремонта или замены бесплатно устраняем все недостатки, возникшие вследствие дефектов используемых материалов или ошибок при производстве.

Из гарантийных случаев исключены: повреждения, возникшие в результате неправильного использования прибора, нормальный (обычный) износ или недостатки, оказывающие лишь незначительное влияние на стоимость или пользовательские качества прибора.

Гарантия теряет силу в случае проведения ремонта организацией, не имеющей на это полномочий, или использования иных запасных частей, нежели оригинальные запасные части компании «АФРИЗО». Гарантия действует во всех странах, где прибор продан компанией «АФРИЗО-ЕВРО-ИНДЕКС» или авторизованными (уполномоченными) посредниками.

10 Приложение

10.7 Ответственность

10.8 Авторское право

10.9 Удовлетворенность клиента

10.7 Ответственность Производитель или фирма-посредник не несут ответственность за расходы или ущерб, нанесенный владельцу или третьим лицам в процессе эксплуатации прибора, в первую очередь при неправильном его использовании, несоответствующем использовании или поломке соединительного узла, неисправности прибора или дополнительных устройств.

Избегать неблагоприятных условий окружающей среды, в особенности повышенной влажности и температуры.

Самостоятельное изменения конструкции прибора и внесение каких-либо изменений запрещены и приводят к аннулированию гарантийных обязательств!

За использование не в соответствии с предназначением производитель и продавец ответственности не несут.

10.8 Авторские права Авторские права на данную инструкцию по эксплуатации сохраняются за компанией «АФРИЗО ЕВРО-ИНДЕКС ГмбХ». Перепечатка, перевод и размножение, в том числе в виде исключения, запрещена без письменного разрешения. Возможно изменение технических деталей по сравнению с данными и чертежами, приведенными в инструкции по эксплуатации.

10.9 Удовлетворенность клиента

Высочайшим приоритетом для фирмы «АФРИЗО-ЕВРО-ИНДЕКС» является абсолютная удовлетворенность клиентов. Если у Вас есть вопросы, предложения или трудности при использовании продукции фирмы «АФРИЗО», обращайтесь, пожалуйста, к нам.

Адрес электронной почты:

info@afriso.de

10 Приложение

10.10 Адреса

10.10 Адреса

«АФРИЗО-ЕВРО-ИНДЕКС ГмбХ»

Линденштрассе 20

D-74363 г.Гюглинген

Телефон: +49(0)7135-102-0

Телефакс: +49(0)7135-102-147

Электронная почта: info@afriso.de

Интернет: www.afriso.de

Адреса наших филиалов за границей
Вы найдете в «Интернете» по адресу:

Модель аппарата Артикул

Серийный номер Дата продажи

Подпись продавца

место печати

За подробной информацией обращаться: ООО «Афризо»

121552, Россия, г. Москва, ул. Ярцевская дом 29, корп. 2.

тел. +7 (499) 726-3102 / 726-3103

тел./факс: +7 (495) 730-2020

www.afriso.ru e-mail: info@afriso.ru



www.afriso.de
www.afriso.ru

