



## Руководство по эксплуатации | Instruction descon® command<sup>plus</sup> backwash



# Содержание

<b>1</b>	<b>Общая информация.....</b>	<b>4</b>
1.1	Общие указания .....	4
1.2	Предупреждения .....	4
1.3	Гарантийные условия .....	4
1.4	Правила техники безопасности .....	4
1.5	Повреждения при транспортировке .....	5
1.6	Описание продукта .....	5
<b>2</b>	<b>Технические характеристики .....</b>	<b>6</b>
2.1	Комплект поставки .....	6
<b>3</b>	<b>Органы управления .....</b>	<b>7</b>
3.1	Кнопки навигации и панель управления .....	7
<b>4</b>	<b>Общие функции .....</b>	<b>8</b>
4.1	Время сохранения настроек и функции включения после возобновления питания ..	8
<b>5</b>	<b>Заводские настройки (стандартные) .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Монтаж .....</b>	<b>9</b>
6.1	Указания по монтажу .....	9
6.2	Техническое помещение .....	9
<b>7</b>	<b>Подключение электрической части. Электромонтажные работы .....</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Ввод в эксплуатацию и управление .....</b>	<b>13</b>
8.1	Основы управления и индикация .....	13
8.2	Общие приемы управления .....	14
<b>9</b>	<b>Ввод в эксплуатацию и управление .....</b>	<b>15</b>
9.1	Переключение между индицируемыми параметрами в информационном меню .....	15
9.2	Выбор параметров и пунктов подменю .....	16
9.3	Изменение рабочего режима .....	16
9.4	Изменение значений параметров .....	17
<b>10</b>	<b>Структура меню. Гибкое конфигурирование .....</b>	<b>18</b>
10.1	Информационное меню в конфигурации „BASIC“ .....	18
10.2	Информационное меню в конфигурации „LEVEL“ .....	19
10.3	Информационное меню в конфигурации „BASIC-SOLAR“ .....	20
10.4	Информационное меню в конфигурации „LEVEL-SOLAR“ .....	21
10.5	Информационное меню в конфигурации „BACKWASH - BASIC“ .....	22



## 1.1 Общие указания

Руководство содержит техническую информацию по монтажу, вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию и ремонту устройства управления фильтрацией **descon® command<sup>plus</sup> backwash**. При наличии вопросов или для получения информации, выходящей за рамки данного руководства по эксплуатации, просьба обращаться в Вашему поставщику или непосредственно в descon GmbH или в официальное представительство компании в Вашей стране.

Правила техники безопасности и указания предупредительного характера следует соблюдать неукоснительно!

## 1.2 Предупреждения

Встречающиеся в настоящем Руководстве сообщения предупредительного характера «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ», «ВНИМАНИЕ» и «ПРИМЕЧАНИЕ» имеют следующее значение:

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** обозначает указания по индивидуальной безопасности. Несоблюдение может приводить к несчастным случаям и телесным повреждениям!

**ВНИМАНИЕ** обозначает указания по защите имущества. Несоблюдение может приводить к повреждению изделия и к дальнейшему материальному ущербу!

**ПРИМЕЧАНИЕ** используется для указания на особенности.

## 1.3 Гарантийные условия

Гарантийные условия с точки зрения безопасной эксплуатации и функциональной надежности оборудования действуют только при соблюдении нижеследующих требований:

Монтаж, подключение, настройка, техническое обслуживание и ремонт оборудования производятся только авторизованным техническим персоналом. При этом используются только оригинальные принадлежности. При проведении ремонта и технического обслуживания используются только оригинальные запасные части и расходные материалы. Оборудование эксплуатируется в соответствии с требованиями технического справочника (надлежащее использование).

**ВНИМАНИЕ!** При пользовании концентрированной соляной кислотой в непосредственной близости от оборудования гарантийные условия теряют свою силу.

## 1.4 Правила техники безопасности

Оборудование изготовлено и испытано в соответствии с нормами DIN 57411/VDE 0411, ч. 1, «Мероприятия по защите электронных приборов» и отгружено с завода-изготовителя в технически исправном состоянии. Для поддержания работоспособности оборудования и обеспечения безопасной эксплуатации необходимо соблюдать примечания и указания предупредительного характера, встречающиеся в настоящем Руководстве. При возникновении предположения о том, что дальнейшая безопасная эксплуатация оборудования не возможна, то необходимо ее прекратить и исключить возможность непреднамеренного включения.

Это происходит в тех случаях, когда:

- оборудование имеет видимые повреждения,
- оборудование не подает признаков работы,
- оборудование хранится длительное время в неблагоприятных условиях.

## 1.5 Повреждения при транспортировке

Устройство управления фильтрацией **descon® command<sup>plus</sup> backwash** упаковывается в соответствии с требованиями по транспортировке. При получении необходимо проверить оборудование на комплектность и наличие повреждений. При выявлении повреждений необходимо незамедлительно обратиться к экспедиторской фирме.

**ВНИМАНИЕ!** Оборудование в транспортировочной упаковке не должно подвергаться воздействию прямого солнечного света длительное время. За возникшие в случае несоблюдения данного требования повреждения фирма **descon** ответственности не несет.

**ВНИМАНИЕ!** Транспортировочная упаковка не должна подвергаться воздействию влаги во время транспортировки. За возникшие в случае несоблюдения данного требования повреждения фирма **descon** ответственности не несет.

## 1.6 Описание продукта

*Устройство управления фильтрацией **descon® command<sup>plus</sup> backwash** имеет следующие функции:*

- . Управление работой насоса фильтра
- . Управление работой автоматического 6ти-поз. клапана **descon® backwash**
- . Управление работой теплового циркуляционного насоса
- . Управление работой дозирующих приборов (изм.-рег. приборов)
- . Индикация часов работы насосов, дозирующих приборов и т.д.

*Возможно расширение функций посредством параметрирования и использования доп. средств:*

- . Управление работой компенсационной емкости с помощью УЗ-датчика
- . Управление работой установки «солар»
- . Комм. выход для освещения или водных аттракционов

Устройство управления фильтрацией **descon® command<sup>plus</sup> backwash** превосходно зарекомендовало себя в работе, а в составе с измерительно-регулирующими установками **descon®** обеспечивает высокий уровень надежности и комфорта. При использовании ультразвукового датчика устройство может полностью управлять работой компенсационной емкости. Кроме того, оснатив устройство дополнительным температурным датчиком, устройство позволит комфортно управлять системой нагрева «солар».

В составе с другим управляющим устройством – автоматом управления работой 6ти-позиционного клапана **descon® backwash** – оно позволяет управлять оборудованием водоподготовки комплексно. Автоматизация процесса водоподготовки достигает при этом высокого уровня, что позволяет минимизировать риски, возникающие в случае неправильных действий со стороны персонала, например недостаточная обратная промывка. Все это в конечном итоге положительно влияет на качество воды.



## 2 Технические характеристики

Устройство управления фильтрацией **descon® command<sup>plus</sup> backwash**, арт. №: 53012

Компактное устройство управления фильтрацией предназначено для управления 6 компонентами оборудования водоподготовки, оснащено 2ух-строчным буквенно-цифровым дисплеем на 16 знаков с текстовыми сообщениями.

Размеры дисплея:	97 x 28 мм
Размер шрифта:	10 мм
Комм. мощность	макс. 6 А
Класс защиты:	IP 65
Питание:	230 В / 50-60 Гц
Потребляемая мощность:	3 ВА
Комм. мощность насоса / нагрева:	1,4 кВт / 1,0 кВт
Комм. мощность доз. прибора и устройства контроля потока:	0,4 кВт
Релейные выходы:	реле К1: насос фильтра реле К2: насос Backwash или параметрируемое реле К3: нагрев или параметрируемое реле К4: дозирование или параметрируемое реле К5: клапан уровня или параметрируемое реле К6: сообщение об ошибке или параметрир.
Размеры:	160 x 240 x 90 мм (В x Ш x Г)
Вес:	1,260 кг
Выходы:	стандартные насос фильтра, тепловой насос, изм.-рег. и, доз. станция (частичн. параметрируемые) конфигурируемые клапан уровня, клапан «солар» или насос «солар», таймер, п/п выход для управления устройством Backwash
Входы:	стандартные датчик потока, темп. датчик, конфигурируемые датчик уровня, доп. темп. датчик «солар», принудит. Включение и выключение насоса фильтра; п/п вход для устройства Backwash

### 2.1 Комплект поставки

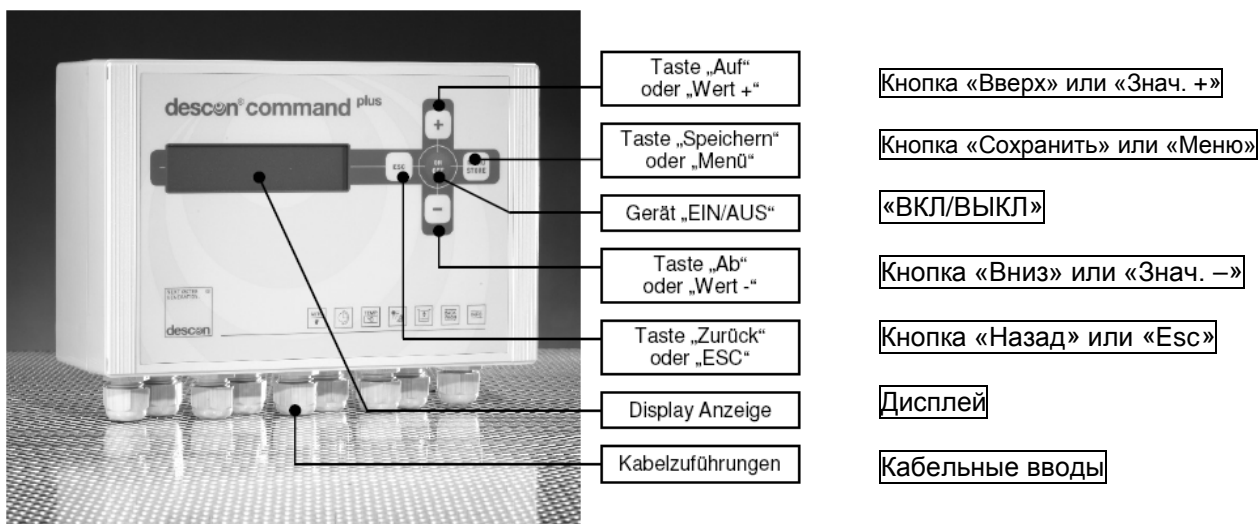
В комплект поставки устройства управления фильтрацией **descon® command<sup>plus</sup> backwash** входят все необходимые крепежные и соединительные детали и состоит из:

- Устройство **descon® command<sup>plus</sup> backwash**
- Температурный датчик с кабелем
- Руководство по эксплуатации






В качестве опций поставляются:

- Датчик уровня для управления работой компенсационной емкости
- Дополнительный температурный датчик для обеспечения функции «солар»
- Соединительная шина

### 3 Органы управления устройства управления фильтрацией descen® command plus backwash




#### 3.1 Кнопки навигации и панель управления

Клавиша	Функция
	- Включает устройство - Выключает все функции устройства, а также дисплей (не аварийное выключение)
	- Перемещение по строкам меню вверх - Увеличивает значение выбранного параметра
	- Перемещение по строкам меню вниз - Уменьшает значение выбранного параметра
	- Возврат в меню на один уровень назад - Прерывает ввод значения параметра и сохраняет текущее значение
	- Возврат в информационное меню или на один уровень вперед - Сохраняет введенное значение параметра

## 4 Общие функции

В меню основных настроек можно настроить язык общения: немецкий, английский, испанский, французский, русский.



Выключение всех функций устройства осуществляется нажатием кнопки . На ЖК-дисплее устройства высвечивается „command BW >AUS<“. Внимание! Устройство продолжает оставаться под напряжением. Перед вскрытием крышки корпуса необходимо отключить питание.

Насос фильтровальной установки продолжает работать определенной время и после выключения устройства вручную.

Насос фильтра и режим обратной промывки можно эксплуатировать или выключать независимо друг от друга в автоматическом (AUTO-) или ручном (MANUAL-MODE) режимах.

В устройстве можно настроить интервалы работы для 14 насосов с независимым их включением и выключением.

Также можно ввести время начала обратной промывки для 14 насосов.

Системы нагрева и дозирования можно эксплуатировать в автоматическом режиме и полностью выключать их. Задержку включения и минимальное время включения нагрева можно изменить в режиме SERVICE-MODE.

На дисплее индицируется значение температуры -20°C ... 120°C.

Номинальное значение может устанавливаться в диапазоне 2 – 50 °C с интервалом 0,2° C. Нагрев и дозирование автоматически выключаются при обратной промывке и споласкивании фильтра, а также при опорожнении.

Рабочее напряжение датчика потока составляет 24 В.

При превышении максимальной продолжительности «сухого» хода насоса, последний незамедлительно выключается. После чего его включение невозможно, в том числе в автоматическом режиме (AUTOMATIK-MODE). При отсутствии потока воды нагрев и дозирование также не включаются или выключаются по истечении 5 с. задержки.

### 4.1 Время сохранения настроек и функции включения после возобновления питания

Текущее время хранится в памяти устройства не менее 3 месяцев. Если устройство остается без питания более длительное время, то после его возобновления необходимо лишь настроить часы. Все остальные настроенные значения сохраняются.

После возобновления подачи питания в ручном режиме (MANUAL-MODE) для насоса фильтра или других компонентов восстанавливается текущее коммутирующее положение на реле K2 - K6, как это было до прекращения подачи питания. То же касается и включения устройства после настройки нового времени срабатывания или текущего времени.

**ВНИМАНИЕ!** Устройство управления фильтрацией не защищает подсоединенное оборудование от повторного пуска после возобновления питания. Если пользователь настаивает на такой защите, то на объекте должно быть установлено устройство минимальной защиты напряжения с дополнительным предупреждающим элементом.



## 5 Заводские настройки (стандартные)

### Функции насоса фильтра:

**Filter-MODE: >0< “AUS“ (Режим Фильтр >0< “ВЫКЛ“)**

Время доп. срабатывания насоса фильтра: 1 мин.

Макс. продолжительность «сухого» хода насоса фильтра: 10 мин.

Время включения насоса фильтра: Пн-Вс 8:30 ВКЛ - Пн-Вс 22:00 ВЫКЛ

Время выключения насоса фильтра: Пн-Вс 8:30 ВКЛ - Пн-Вс 22:00 ВЫКЛ

### Температура нагрева:

**Wasser-Solltemperatur: 24,0°C (Ном. температура воды: 24,0°C)**

Дельта: +/- 0,4°C

### Температура «солар» (опция):

**Wasser-Solltemperatur: 24,0°C (Ном. температура воды: 24,0°C)**

Дельта температуры включения: + 8,0°C

Дельта температуры выключения: + 2,0°C

Принудительное включение фильтр. установки: >ВЫКЛ<

Функция охлаждения: >ВЫКЛ<

### Функции нагрева:

**Heizungs-MODE: >A< “AUTO“ (Режим Нагрев: >A< “AUTO“)**

Задержка включения: 60 с.

Мин. время включения: 0 мин.

### Функции дозирования:

**Dosierungs-MODE: >A< “AUTO“ (Режим Дозирование: >A< “AUTO“)**

Задержка включения: 30 с.

### Функции УРОВНЯ (опция):

Высота расположения датчика: 210 см

МАКС. ЗНАЧ. 180 см

Высота достижения уровня обр. промывки >ВЫКЛ<

Насос фильтра ВКЛ >ВЫКЛ<

Насос фильтра ВЫКЛ >ВЫКЛ<

**Ном. значение 80 см**

МИН. ЗНАЧ. 20 см

## 6 Монтаж

### 6.1 Указания по монтажу

Все монтажные работы должны проводиться с соблюдением соответствующих норм и правил (при необходимости, могут быть использованы требования GUV 18.13).

### 6.2 Техническое помещение

Техническое помещение должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией. Температура не должна превышать 30 °C и быть не ниже 8 °C.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Полы технического помещения должны быть оборудованы сливным трапом достаточных размеров. Повреждение оборудования, возникшее по причине отсутствия трапа, не подпадают под действие гарантийных условий!



## 7 Подключение электрической части. Электромонтажные работы

Электромонтажные работы и первый пуск устройства должны производиться местным энергопредприятием с учетом действующих в данной местности норм и правил (напр.: VDE – ÖVE), а также требований разрешительных органов.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При монтаже устройства требуется установить УЗО (с током утечки 30 мА), а также соответствующие предохранители. При подключении электрической части устройства управления фильтрацией необходимо предусмотреть разделительное устройство в жестко смонтированной электропроводке. Это позволит полностью отсоединять устройство от электрической сети.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если правила эксплуатации установок исключают автоматический запуск системы управления и ее подвижных компонентов, например таких, как насос фильтра, то заказчик обязан установить устройство минимальной защиты напряжения с дополнительным предупреждающим элементом.

Перед вскрытием крышки корпуса устройства управления фильтрацией необходимо прекратить подачу питания и исключить ее повторное включение.

Напряжение питания (сетевое) устройства **descon® command<sup>plus</sup> backwash**

Точка подключения (сеть)	230 В/ 50-60 Гц
Подводящий кабель	3 x 1,5 мм <sup>2</sup>
Подсоединительные контакты	230 V PE(1) / N(2)/ L(3)

Подключение таких компонентов, как:

- насос фильтра,
- устройство авт. управления 6ти-ходовым. клапаном **descon® backwash** (опция),
- авт. устройство управления обр. промывкой 5ти –ходового клапана BESGO (опция),
- тепловой циркуляционный насос,
- изм.-рег. оборудование,
- темп. датчик воды в бассейне,
- датчик потока воды,
- клапан долива воды,
- сигнализация неисправностей,
- датчик уровня (опция),
- темп. датчик «солар» (опция)

осуществляется с соблюдением требований инструкций по их монтажу и в соответствии со схемой расположения выводов контактов устройства **descon® command<sup>plus</sup> backwash**

Подключение датчика потока в устройстве управления фильтрацией **descon® command<sup>plus</sup> backwash** реализовано на низковольтном уровне (24 В) с целью обеспечения безопасной эксплуатации. При этом следует использовать только оригинальный датчик потока descon® (арт. № 53060).

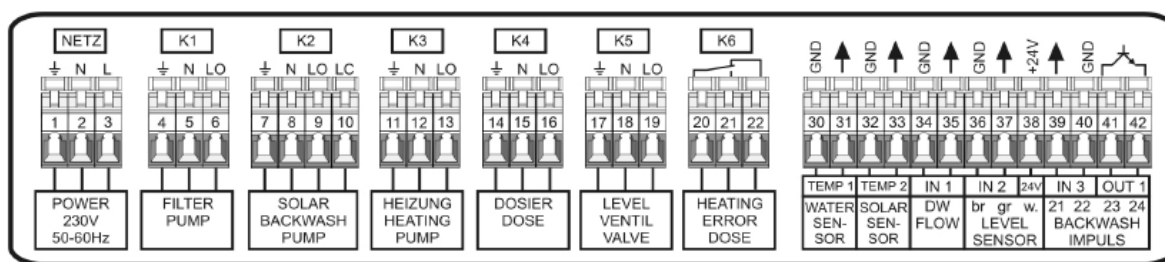
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Подсоединительные кабели (низковольтные) температурного датчика, датчика потока и датчика уровня должны прокладываться отдельно от сетевых кабелей на расстоянии не менее 20 см. во избежание возникновения сбоев в работе.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании насосов на 400 В дополнительно требуется контактор трехфазного тока и автомат защиты со следующими характеристиками (в комплект поставки не входят):

1,6 - 2,4 А, 400 В в корпусе СИК, арт. № 53050  
 2,4 - 4,0 А, 400 В в корпусе СИК, арт. № 53051  
 4,0 - 6,0 А, 400 В в корпусе СИК, арт. № 53052  
 6,0 - 9,0 А, 400 В в корпусе СИК, арт. № 53053

ПРИМЕЧАНИЕ: При отсутствии датчика потока между контактами DW 34 – 35 в обязательном порядке устанавливается перемычка (устройство поставляется с уже установленной перемычкой). В противном случае устройство не сможет включить подсоединенные потребители (нагрев, дозатор и т.д.), а насос фильтра остановится по истечении времени срабатывания защиты от «сухого» хода. При неработающем насосе на дисплее высвечивается сообщение „KEIN DURCHFLUSS“ („НЕТ ПОТОКА“).

ПРИМЕЧАНИЕ: Завод-изготовитель не несет ответственности за последствия неправильного электромонтажа, ввода в эксплуатацию и ненадлежащего использования.



(Напряжение 230 В 50-60 Гц)

(Низковольтная часть)

Схема расположения выводов контактов (стандартная конфигурация):

1	Сетевой контакт PE	30	TEMP1 – Вход темп. датчика Вода
2	Сетевой контакт N	31	TEMP1 - Вход темп. датчика Вода
3	Сетевой контакт L		
		32	TEMP2 - Вход темп. датчика «Солар»
4	K1 – Насос фильтра 1 PE	33	TEMP2 - Вход темп. датчика «Солар»
5	K1 – Насос фильтра 1 N		
6	K1 – Насос фильтра 1 L	34	IN1 – Вход датчика потока
		35	IN1 - Вход датчика потока
7	K2 – «Солар» PE / Насос обр. пром. / Клапан BESGO		
8	K2 – «Солар» N / Насос обр. пром. / Клапан BESGO	36	IN2 – УЗ-датчика уровня воды [кор.]
9	K2 – «Солар» LO / Насос обр. пром. / Клапан BESGO	37	IN2 – УЗ-датчика уровня воды [зел.]
10	K2 – «Солар» LC	38	24V – Выход +24V DC [бел.]
11	K3 – Тепловой насос PE	39	IN3 – Устройство Backwash
12	K3 – Тепловой насос N	40	IN3 – Устройство Backwash



13	K3 – Тепловой насос L	41	OUT1 - Устройство Backwash
		42	OUT1 - Устройство Backwash
14	K4 – Дозатор PE		
15	K4 - Дозатор N		
16	K4 - Дозатор L		
17	K5 – Клапан уровня PE		
18	K5 – Клапан уровня N		
19	K5 – Клапан уровня L		
20	K6 – Сигнализация неисправности «Сухой контакт» L		
21	K6 – Сигнализация неисправности «Сухой контакт» LO		
22	K6 – Сигнализация неисправности «Сухой контакт» LC		

Представленная выше схема отображает стандартную конфигурацию устройства, поставляемого заводом-изготовителем, и связано напрямую с уже заложенными стандартными значениями. Назначение релейных выходов K2 - K6 и входов IN1, IN2 может быть изменено в зависимости от конфигурации.

Параметрирование релейных выходов K2 - K6 и релейных входов E1, E2

<b>Реле K2</b>	<b>Реле K3</b>	<b>Реле K4</b>	<b>Реле K5</b>	<b>Реле K6</b>
Насос «Солар»	Насос Нагрев	Дозатор	Клапан уровня	Команда Нагрев
Таймер	Насос «Солар»	Насос «Солар»	Насос «Солар»	Дозирование
Сигнал. неисправ.	Таймер	Таймер	Таймер	Таймер
Дозирование	Сигнал. неисправ.	Сигнал. неисправ.	Сигнал. неисправ.	Сигнал. неисправ.
Насос Backwash	свободный	свободный	свободный	свободный
ОБР. ПР. BESGO				
свободный				

<b>Вход IN1</b>	<b>Вход IN2</b>
Датчик потока	Насос фильтра Выкл
Насос фильтра Выкл	Насос фильтра Вкл
Насос фильтра Вкл	(Датчик уровня)
свободный	свободный

Примечание: Релейный выход K1 всегда используется для **насоса фильтра** и не подлежит параметрированию.

Примечание: В случае активирования функции „СОЛАР“ („SOLAR“) необходимо подсоединить **второй температурный датчик** к входу „TEMP 2“. В противном случае на дисплее высвечивается сообщение об ошибке.










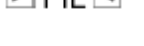
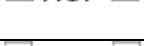
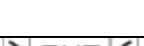
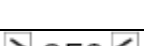
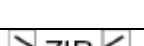
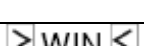
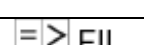
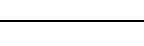
Примечание: В случае активирования функции „УРОВЕНЬ“ („LEVEL“) необходимо подсоединить **датчик уровня** к входу „IN 2“. В противном случае на дисплее высвечивается сообщение об ошибке.

Примечание: При активировании функции „ОБР. ПР. BESGO“ („BESGO RSP“) реле K2 управление опционным устройством обратной промывкой бти-ходового клапана, подсоединяемого к контактам 39 – 42, **деактивируется.**








При этом между контактами 39 - 40 должна быть установлена перемычка **во избежание принудительного выключения** насоса фильтра.

## 8 Ввод в эксплуатацию и управление

### 8.1 Основы управления и индикация





Символ	Описание
	Комм. выход насоса фильтра активирован
	Комм. выход насоса фильтра активирован
	Комм. выход компонентов «солар» активирован
	Комм. выход клапана BESGO активирован
	Комм. выход компонентов «солар» (охлаждение)
	Комм. выход дозатора активирован
	Комм. выход клапана долива воды активирован
	Комм. выход таймера реле K2 - K6 активирован (в зависимости от параметра)
	Комм. выход сигнализации неисправности активирован (в зависимости от параметра)
	Положение клапана Фильтрация достигнуто и зафиксировано
	Положение клапана Обр. промывка достигнуто и зафиксировано
	Положение клапана Споласкивание достигнуто и зафиксировано
	Положение клапана Опорожнение достигнуто и зафиксировано
	Положение клапана Закрыто достигнуто и зафиксировано
	Положение клапана Циркуляция достигнуто и зафиксировано
	Положение клапана Зима достигнуто
	Положение клапана Фильтрация устанавливается, но не достигнуто






	Метка в начале обозначает выбранную текущую строку меню
	Метка „Первый ввод“ в главном меню
	Метка „Первый ввод“ в подменю (продолжительность подменю обозначена длиной пиктограммы)
	Метка „Последний ввод“ в подменю (продолжительность подменю обозначена длиной пиктограммы)
	Метка „Последний ввод“ в главном меню
	Метка в конце обозначает наличие подменю / значения параметра
	Обозначает активную текущую функцию /режим работы – „М“ = Manuell (ручной), „А“ = Automatik (автоматический)

## 8.2 Общие приемы управления

Если в течение 60 с. на панели управления устройства не нажата ни одна кнопка, то дисплей отображается обзорное окно с показаниями температуры воды или температуры «солар». То же самое отображается и после начала обратной промывки фильтра.



Символьные обозначения работы насоса, нагрева, нагрева «солар» и дозатора     позволяют без труда контролировать основные функции и коммутационные положения устройства. Кроме того, в процессе обратной промывки на дисплее поэтапно отображается выполнение рабочих операций и оставшееся время.



Символьные обозначения работы клапана долива воды, таймера и сигнализации неисправностей    позволяют без труда контролировать специальные функции и коммутационные положения устройства.

Процесс обратной промывки и работу насоса фильтра можно начать вручную независимо от автоматического режима в любой момент времени.

Во время обратной промывки фильтра функции „Нагрев“ и „Дозирование“ остаются выключенными.

Такие данные, как число часов работы, количество циклов обратной промывки и неисправности фиксируются контроллером и постоянно хранятся в памяти устройства.

Для упрощения пользования информационным меню начало и конец сообщения обозначаются символами  и .

Начало и конец сообщения в меню параметров обозначаются символами  и . Дополнительно к этому символу добавляется пиктограмма, длина которой меняется в зависимости от подменю.

## 9 Ввод в эксплуатацию и управление

Устройство выключено, но находится в режиме ожидания;



При нажатии кнопки устройство включается и автоматически переходит в информационное меню.

	W	A	S	S	E	R			2	2	,	1	°	C
	≈	»	⚡		>	F	I	L	<					

### 9.1 Переключение между индицируемыми параметрами в информационном меню

Если на дисплее в информационном меню высвечивается:

	S	O	L	L	W	E	R	T		2	4	,	0	°	C
	≈	»	⚡		>	F	I	L	<						



то с помощью кнопок и можно переключаться между отдельными строками (структура и возможности перехода – см. п. 10).

	F	I	L	T	E	R	P	U	M	P	E		>	A	<
					>	E	I	N	<		0	0	:	2	1

В этом меню в зависимости от выбранной функции отображается текущее коммутационное положение устройства, напр.: „>ВЫКЛ<“ или „>ВКЛ<“ („>AUS<“ или „>EIN<“), а также рабочий режим, напр.: „>0<“ для *Выкл.*, „>M<“ для *Ручной* и „>A<“ для *Автоматический*. Индицируемые часы с обратным отсчетом времени „00:21“ указывает на оставшееся время действия, напр.: *дополнительного срабатывания насоса, обратной промывки или споласкивания.*

	F	I	L	T	E	R	P	U	M	P	E		>	Z	<
					>	A	U	S	<		>	N	I	V	<




В режиме принудительного выключения на дисплее индицируется символ „>Z<“. Дополнительно к нему индицируется символ срабатывания принудительного выключения. Это может быть, например, символ недостаточного уровня воды в компенсационной емкости „>NIV<“.





## 9.2 Выбор параметров и пунктов подменю


При нажатии кнопки  пользователь переходит из информационного меню в меню параметров устройства:

▶	G	R	U	N	D	E	I	N	S	T	.			=	>
	F	I	L	T	E	R	P	U	M	P	E			=	>
	D	O	S	I	E	R	U	N	G					=	>
	V	E	N	T	I	L								=	>
	I	N	F	O	-	A	N	Z	E	I	G	E	N	=	>

С помощью кнопок  или  можно выбрать нужную строку. Выбранная строка отмечается символом .

	G	R	U	N	D	E	I	N	S	T	.			=	>
▶	F	I	L	T	E	R	P	U	M	P	E			=	>
	D	O	S	I	E	R	U	N	G					=	>
	V	E	N	T	I	L								=	>
	I	N	F	O	-	A	N	Z	E	I	G	E	N	=	>




Нажатием кнопки  вызывается выбранное подменю. Наличие подменю в данном меню обозначается символом .

При нажатии кнопки  можно в любой момент вернуться на предыдущий уровень меню. В этом случае измененные значения параметров отменяются.

## 9.3 Изменение рабочего режима

Если пользователь находится в режиме меню,







▶	A	U	S		(	N	A	C	H	L	)		▶	0	◀
	M	A	N	U	E	L	L								
	A	U	T	O	M	A	T	I	K						
	S	C	H	A	L	T	Z	E	I	T	E	N		=	>

то нажатием кнопки  или  можно изменить настройки. Выбранная строка отмечается символом .

	A	U	S		(	N	A	C	H	L	)				
▶	M	A	N	U	E	L	L					▶	M	◀	
	A	U	T	O	M	A	T	I	K						
	S	C	H	A	L	T	Z	E	I	T	E	N		=	>








Нажатием кнопки  можно активировать выбранный ранее режим работы. При этом индикация на дисплее меняется, например, с  0  на  M . Выбранный таким образом режим активируется незамедлительно. Наличие подменю в данном меню обозначается символом .

#### 9.4 Изменение значений параметров

Если пользователь находится в значениях параметров,



▶	M	o	-	S	o	0	8	:	3	0	E	I	N
	M	o	-	S	o	2	2	:	0	0	A	U	S
	N	r	.	0	3	-	-	-	F	R	E	I	-



то нажатием кнопки  или  можно изменить настройки. Выбранная строка отмечается символом .

▶						0	8	:	3	0	E	I	N
	M	o	-	S	o	2	2	:	0	0	A	U	S
	N	r	.	0	3	-	-	-	F	R	E	I	-





Нажатием кнопки  можно выбрать подлежащее изменению значение. Выбранное значение обозначается попеременно индицируемыми символом  и текущим значением для „Mo-So“.




Нажатием кнопки  или  это значение можно изменить.

▶	M	o	-	S	a			◆	:	3	0	E	I	N
	M	o	-	S	o	2	2	:	0	0	A	U	S	
	N	r	.	0	3	-	-	-	F	R	E	I	-	




При нажатии кнопки  вновь выбранное значение для „Mo-Sa“ может быть принято к исполнению. Символ изменения  при этом перемещается на следующее значение или завершает процесс ввода.



При нажатии кнопки  без изменения значения параметры пропускаются без каких-либо изменений.



При нажатии кнопки  ввод значений отменяется. Уже измененные значения при этом не принимаются к исполнению.



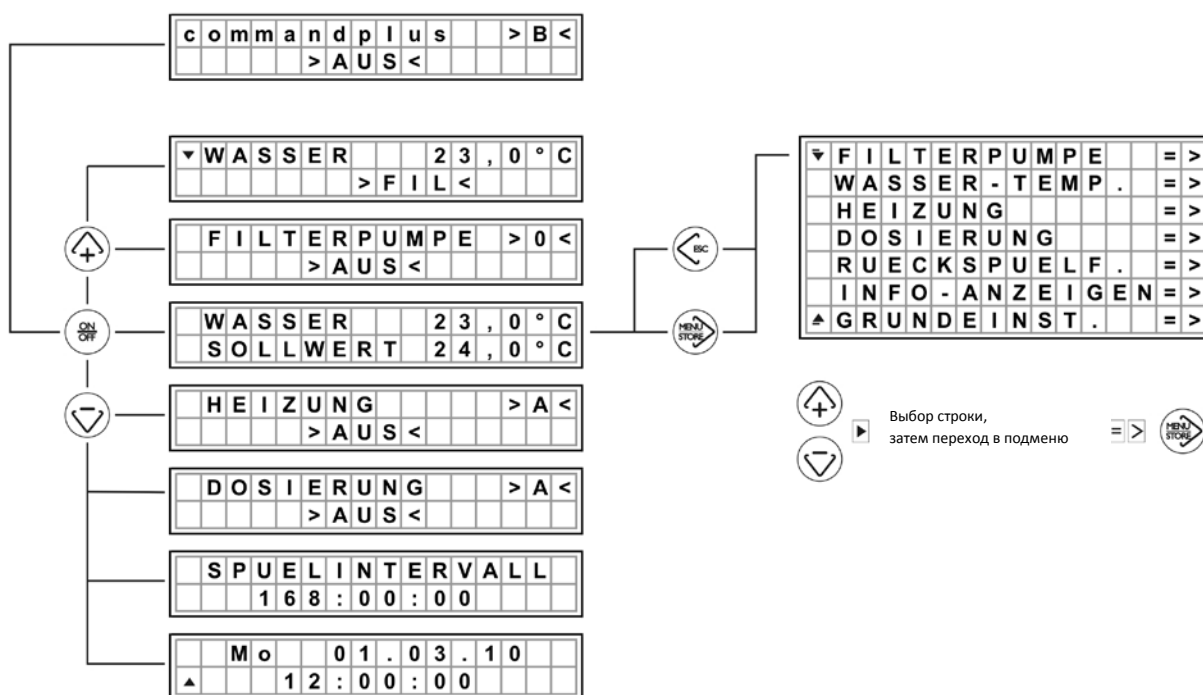
## 10 Структура меню. Гибкое конфигурирование

Данное устройство оснащено четырьмя стандартными конфигурациями с целью адаптации функций управления и индикации к установленному оборудованию водоподготовки. Эти конфигурации можно определить и принять к исполнению при вводе устройства в эксплуатацию. Для изменения настроек необходимо сравнить сервисную и монтажную инструкции устройства.

После активирования стандартных значений, обеспечивающих соответствующие функции, во-первых, определяют релейные выходы и входы для электродов и датчиков, а, во-вторых, адаптируют структуру меню.

Это повышает степень информативности и уровень комфорта пользования, т.к. на дисплее отображаются только необходимые пользователю функции. Кроме того, в каждой стандартной конфигурации пользователь (настройщик) может выполнять детальную адаптацию релейных выходов и входов электродов и датчиков.

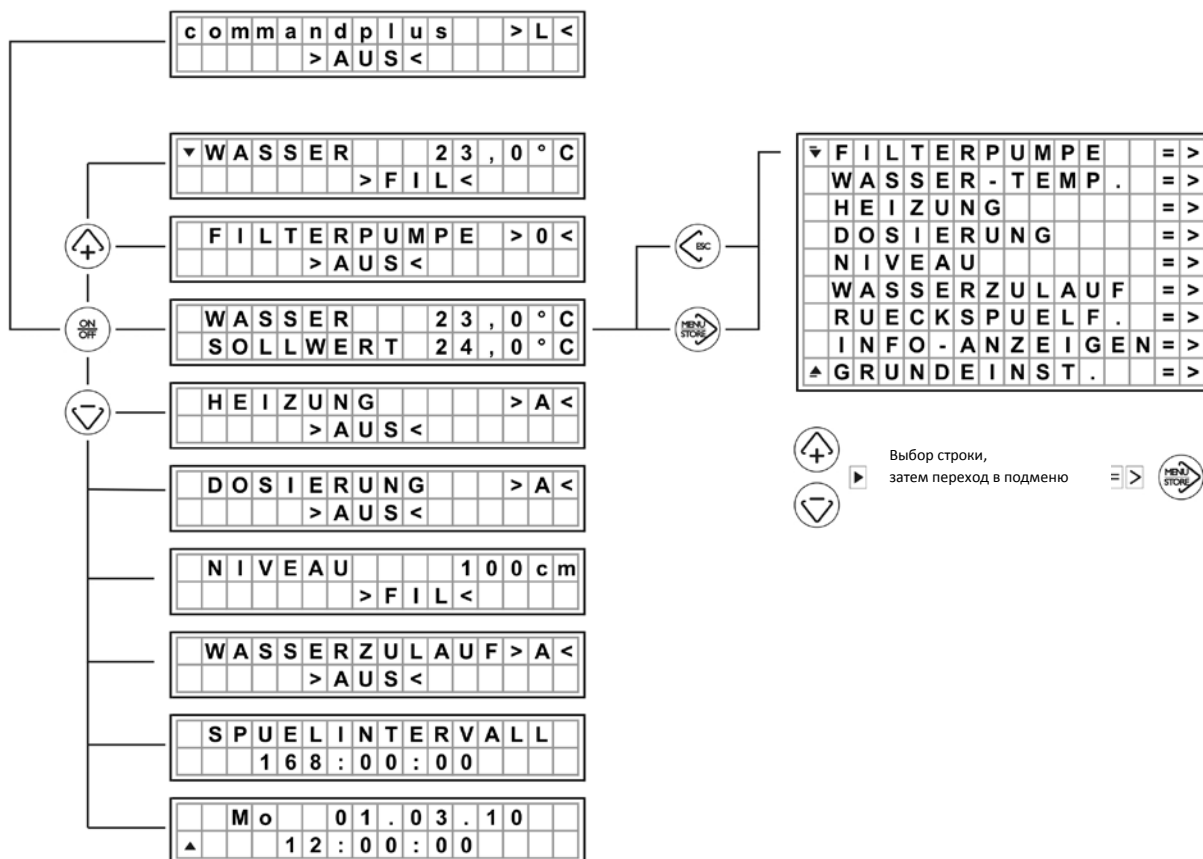
### 10.1 Информационное меню в конфигурации „BASIC“



#### Стандартные функции:

- Управление насосом фильтра [K1]
- Управление нагревом [K3]
- Дозирующее оборудование [K4]
  
- Датчик температуры воды [TEMP1]
- Датчик потока [IN1]

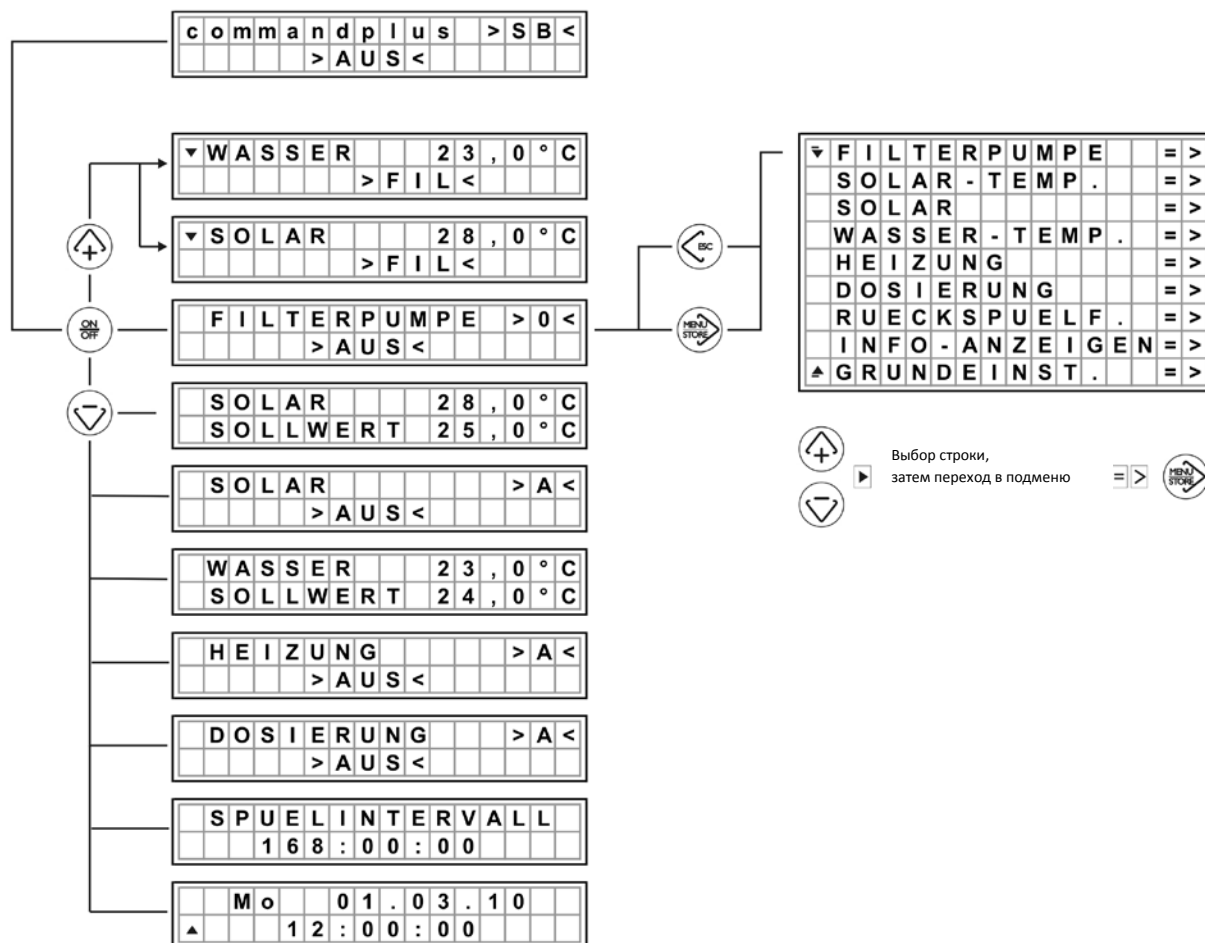
## 10.2 Информационное меню в конфигурации „LEVEL“



### Стандартные функции:

- Управление насосом фильтра [K1]
- Управление нагревом [K3]
- Дозирующее оборудование [K4]
- Управление клапаном (уровень) [K5]
- Датчик температуры воды [TEMP1]
- Датчик потока [IN1]
- УЗ-датчик (уровень) [IN2]

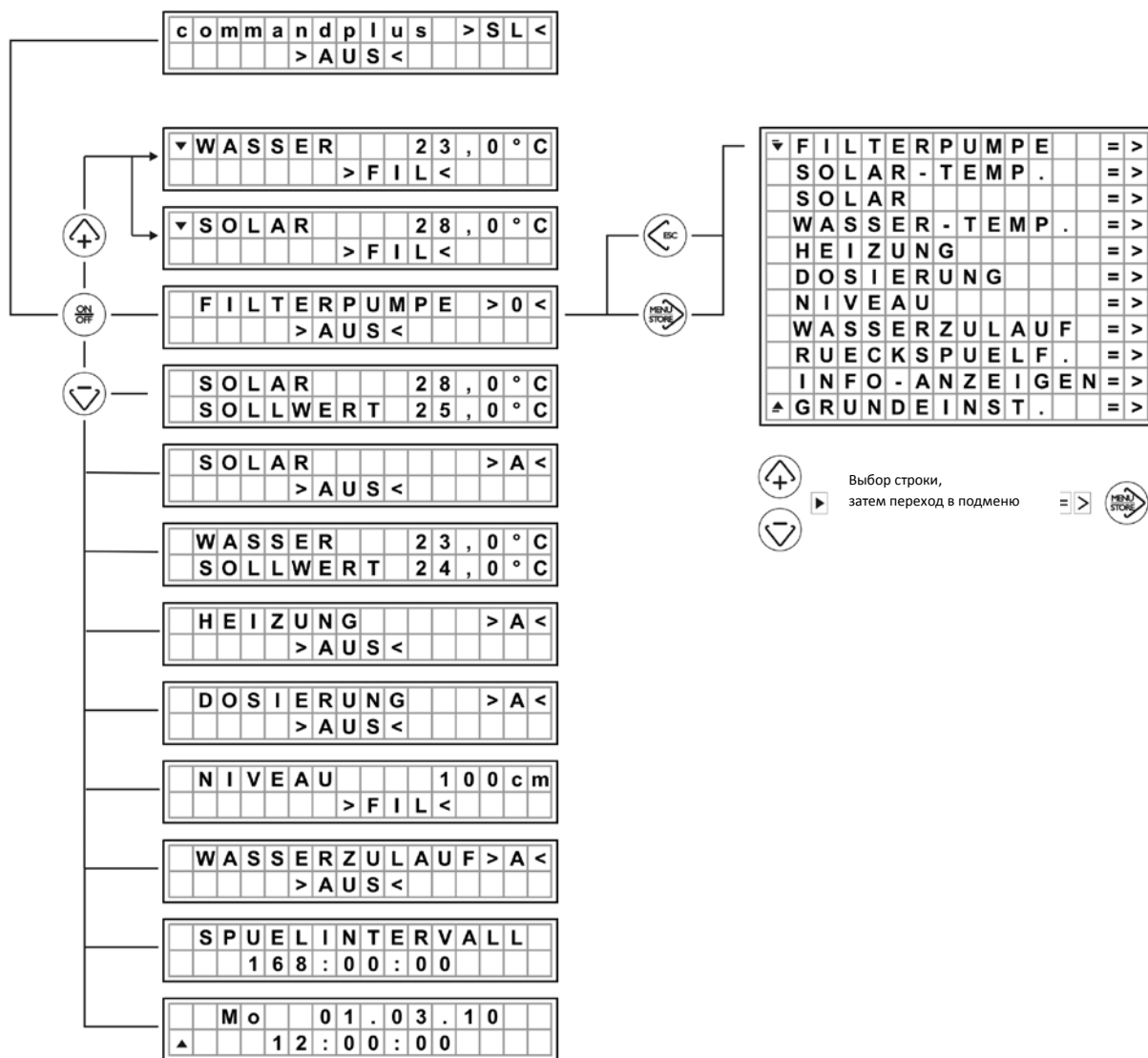
### 10.3 Информационное меню в конфигурации „BASIC-SOLAR“



#### Стандартные функции:

- Управление насосом фильтра [K1]
- Клапан «солар» [K2]
- Управление нагревом [K3]
- Дозирующее оборудование [K4]
- Датчик температуры воды [TEMP1]
- Температурный датчик «солар» [TEMP2]
- Датчик потока [IN1]

## 10.4 Информационное меню в конфигурации „LEVEL-SOLAR“

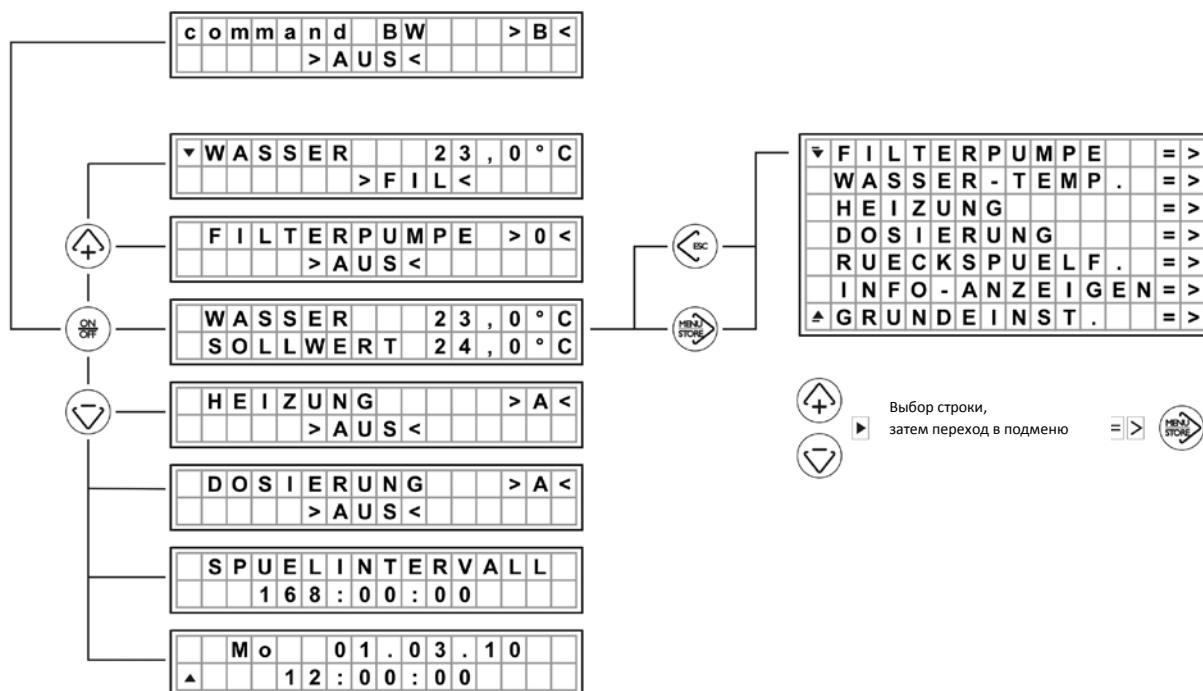


### Стандартные функции:

- Управление насосом фильтра [K1]
- Клапан «солар» [K2]
- Управление нагревом [K3]
- Дозирующее оборудование [K4]
- Управление клапаном (уровень) [K5]
- Датчик температуры воды [TEMP1]
- Температурный датчик «солар» [TEMP2]
- Датчик потока [IN1]
- УЗ-датчик (уровень) [IN2]



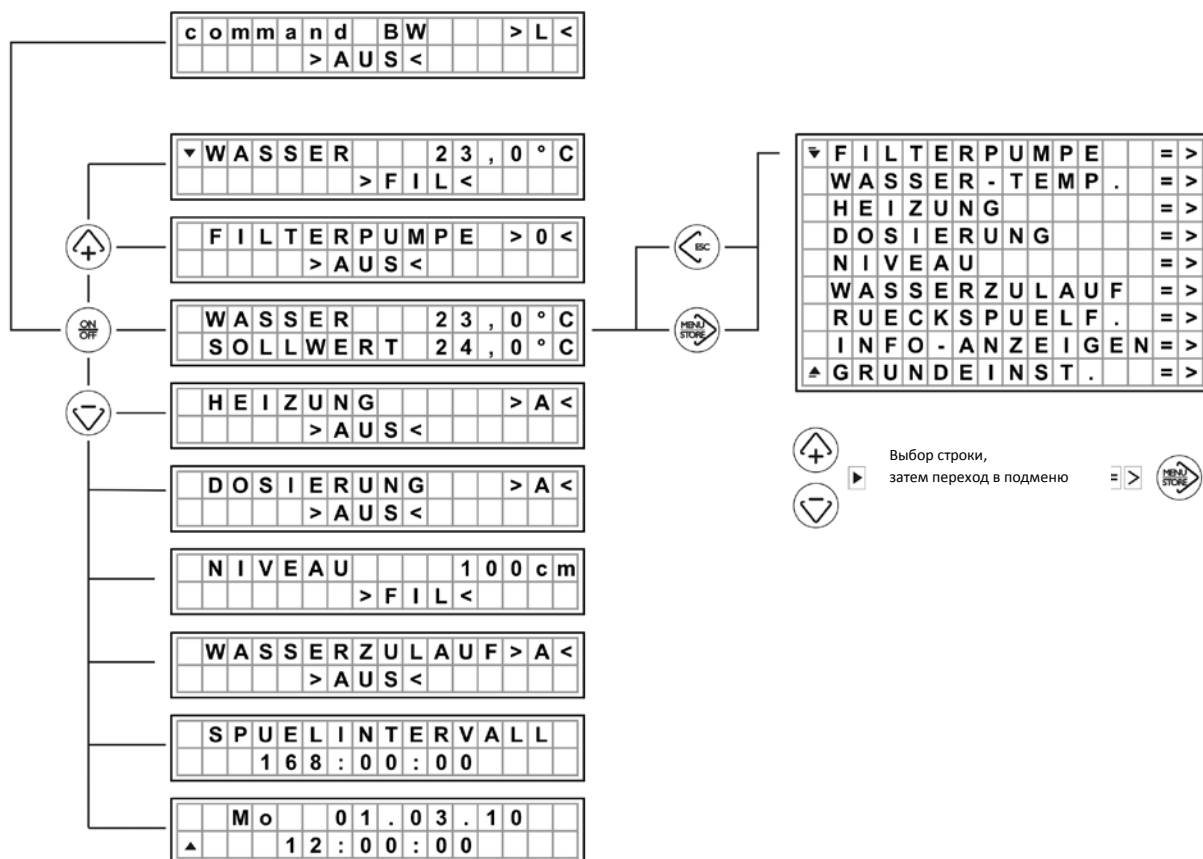
## 10.5 Информационное меню в конфигурации „BACKWASH - BASIC“



### Стандартные функции:

- Управление насосом фильтра [K1]
- Управление нагревом [K3]
- Дозирующее оборудование [K4]
- Датчик температуры воды [TEMP1]
- Датчик потока [IN1]
- BACKWASH [IN3]
- BACKWASH [OUT]

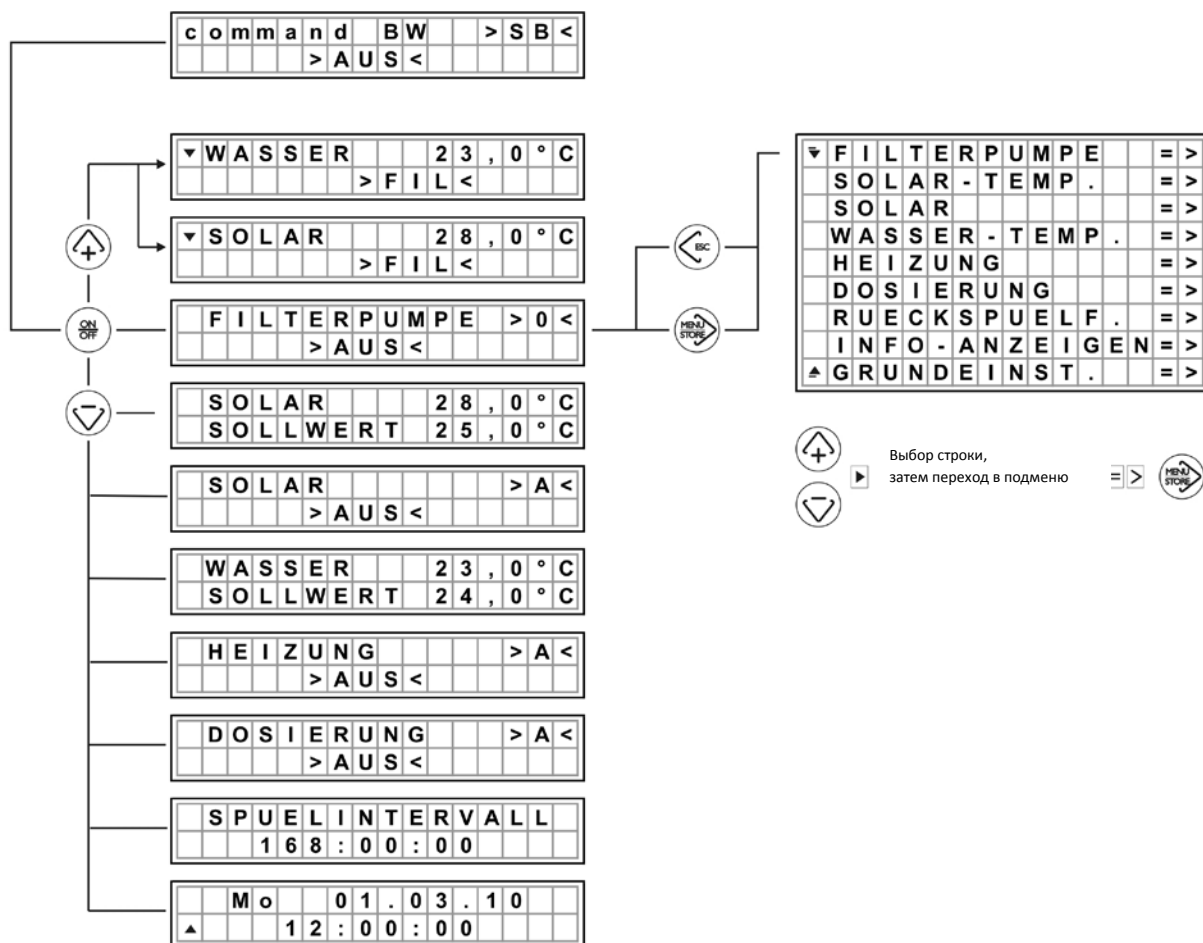
## 10.6 Информационное меню в конфигурации „BACKWASH - LEVEL“



### Стандартные функции:

- Управление насосом фильтра [K1]
- Управление нагревом [K3]
- Дозирующее оборудование [K4]
- Управление клапаном (уровень) [K5]
- Датчик температуры воды [TEMP1]
- Датчик потока [IN1]
- УЗ-датчик (уровень) [IN2]
- BACKWASH [IN3]
- BACKWASH [OUT]

## 10.7 Информационное меню в конфигурации „BACKWASH - BASIC-SOLAR“

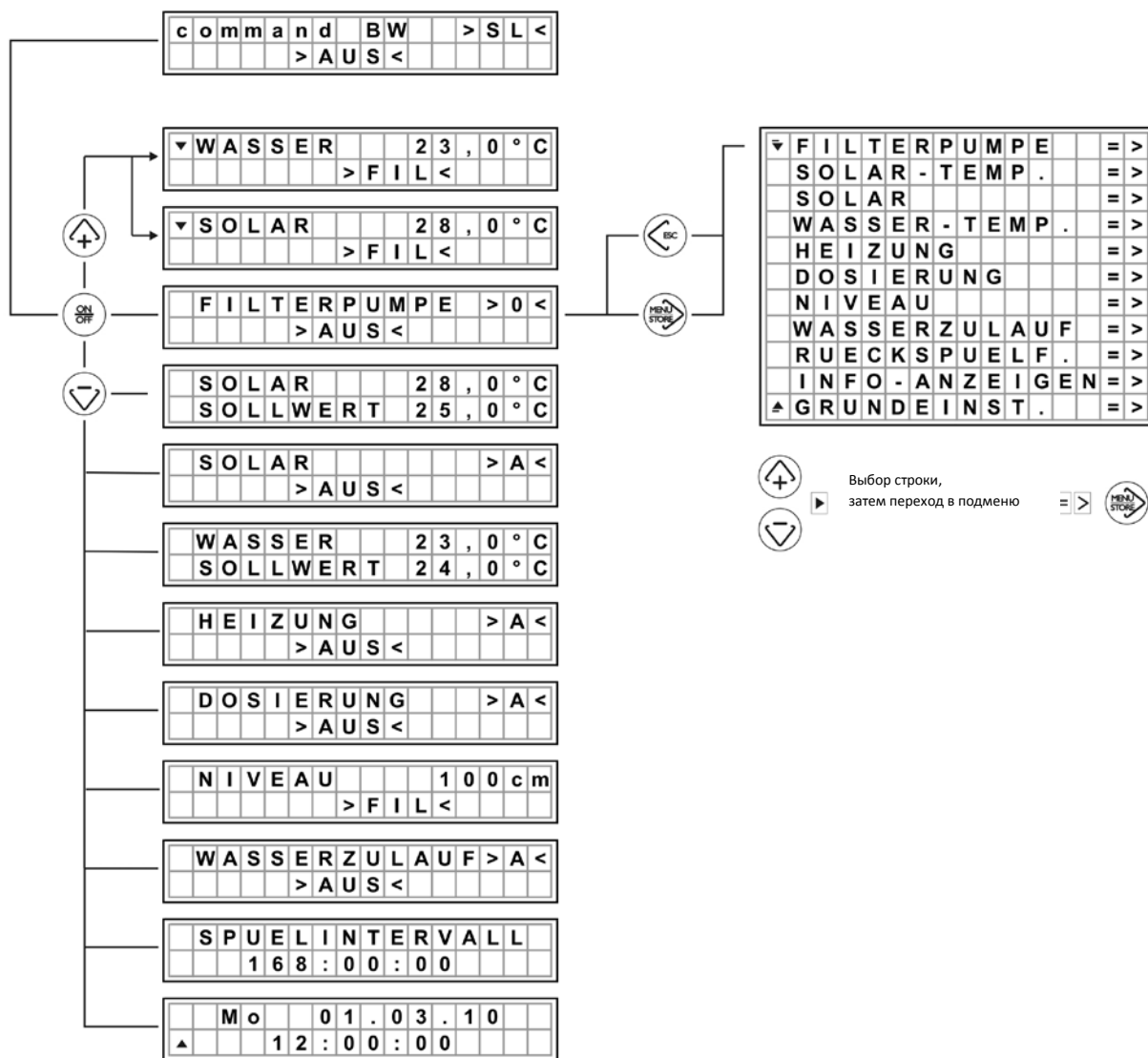


### Стандартные функции:

- Управление насосом фильтра [K1]
- Клапан «солар» [K2]
- Управление нагревом [K3]
- Дозирующее оборудование [K4]
- Датчик температуры воды [TEMP1]
- Температурный датчик «солар» [TEMP2]
- Датчик потока [IN1]
- BACKWASH [IN3]
- BACKWASH [OUT]



## 10.8 Информационное меню в конфигурации „BACKWASH - LEVEL-SOLAR“

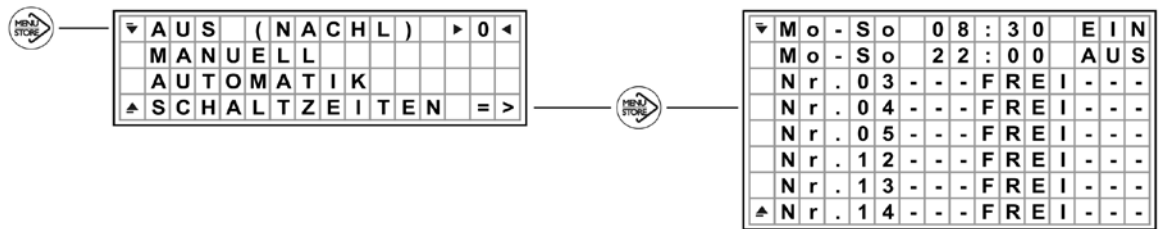


### Стандартные функции:

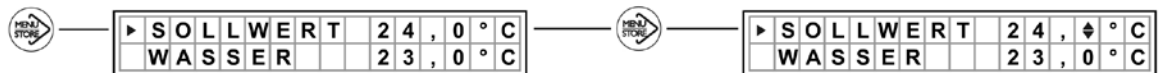
- Управление насосом фильтра [K1]
- Клапан «солар» [K2]
- Управление нагревом [K3]
- Дозирующее оборудование [K4]
- Управление клапаном (уровень) [K5]
- Датчик температуры воды [TEMP1]
- Температурный датчик «солар» [TEMP2]
- Датчик потока [IN1]
- УЗ-датчик (уровень) [IN2]
- BACKWASH [IN3]
- BACKWASH [OUT]



### 10.9 Меню параметров – Насос фильтра



### 10.10 Меню параметров – Температура воды



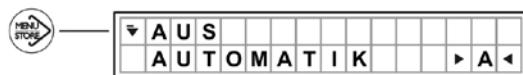
### 10.11 Меню параметров – Температура «солар»



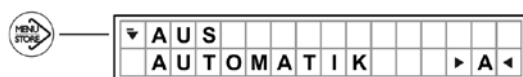
### 10.12 Меню параметров – «Солар»



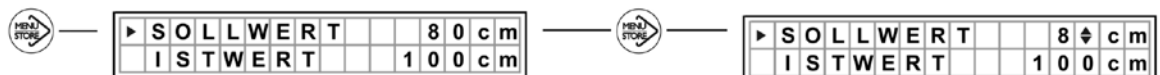
### 10.13 Меню параметров – Нагрев (параметрирование Нагрев / Охлаждение)



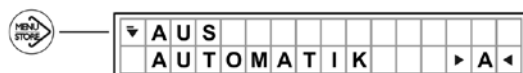
### 10.14 Меню параметров – Дозирование



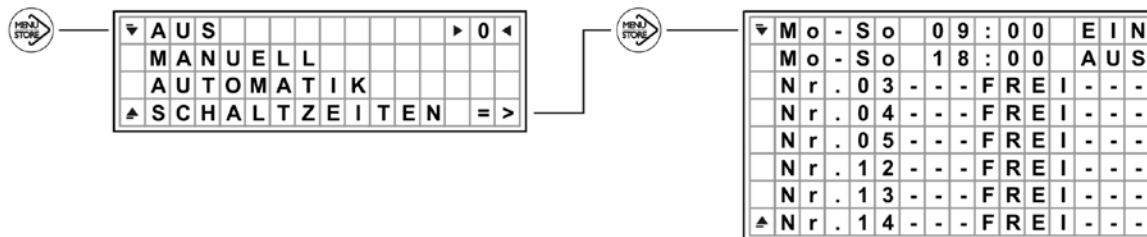
### 10.15 Меню параметров – Уровень воды



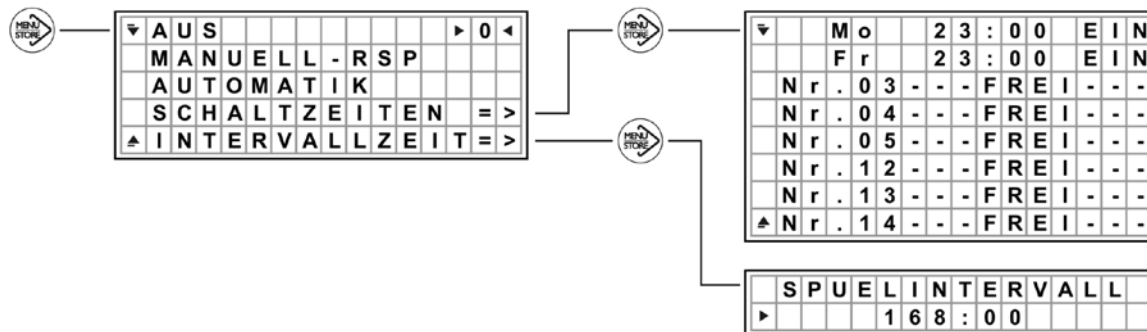
### 10.16 Меню параметров – Долив воды



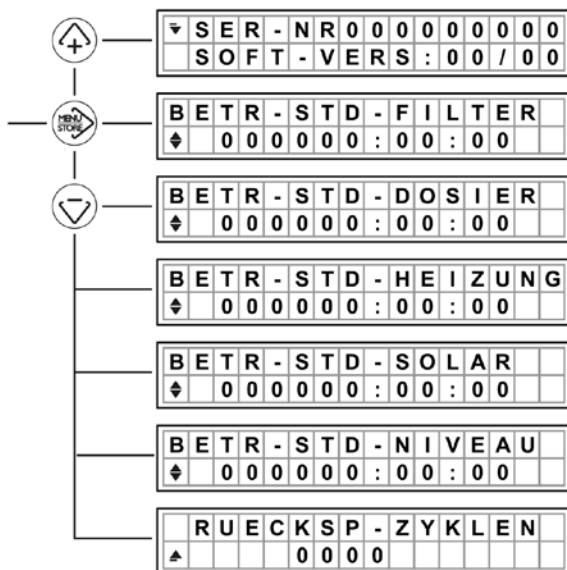
### 10.17 Меню параметров – Таймер (параметрирование)



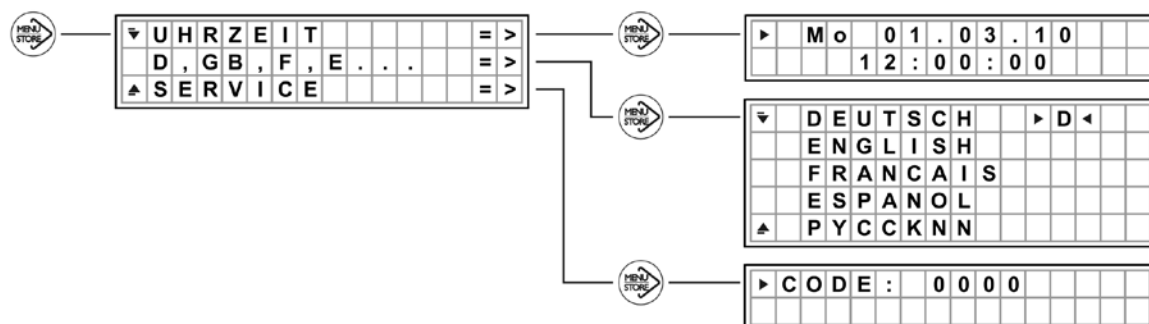
### 10.18 Меню параметров – Функция обратной промывки



### 10.19 Меню параметров – Информация



## 10.20 Меню параметров – Основные настройки



## 11 Сообщения о неисправностях и их устранение

Сообщение	Причина неисправности	Способ устранения
ОТСУТСТ. ТЕМП. ДАТЧИК (TEMP.-SENSOR FEHLT)	Устройство не распознает <b>темп. датчик</b> на входе Temp 1.	Подсоединить темп. датчик или заменить на исправный
ОТСУТСТ. ДАТЧИК «СОЛАР» (SOLAR SENSOR FEHLT)	В меню „ <b>MODULE INTERN</b> “ активирована функция „ <b>SOLAR-PUMPE</b> “. Устройство не распознает датчик «солар».	Подсоединить темп. датчик «солар» или заменить на исправный
ОШИБКА УРОВНЯ (NIVEAU-FEHLER)	В меню „ <b>MODULE INTERN</b> “ активирована функция „ <b>NIV.-VENTIL</b> “. Устройство не распознает датчик уровня.	Подсоединить датчик уровня или заменить на исправный
КОР. ЗАМЫКАНИЕ ТЕМП. ДАТЧИКА (TEMP.- SENSOR KURZSCHLUSS)	Устройство распознает короткое замыкание <b>темп. датчика</b> .	Заменить неисправный датчик или проверить соединительный кабель
КОР. ЗАМЫКАНИЕ ДАТЧИКА «СОЛАР» (SOLAR.- SENSOR KURZSCHLUSS)	Устройство распознает короткое замыкание <b>темп. датчика «солар»</b> .	Заменить неисправный датчик или проверить соединительный кабель

## 12 Принадлежности

### 12.1 Список артикулов и принадлежности

53012	Устройство управления фильтрацией <b>descon® command<sup>plus</sup> backwash</b>
55050	<b>Автомат обратной промывки BESGO</b> , 5ти-ходовой клапан DN40/50мм
55051	<b>Автомат обратной промывки BESGO</b> , 5ти-ходовой клапан DN50/63 мм
55052	<b>Автомат обратной промывки BESGO</b> , 5ти-ходовой клапан DN80/90 мм
55053	<b>Автомат обратной промывки BESGO</b> , 5ти-ходовой клапан DN100/110 мм
55110	<b>Доп. устройство для контроля уровня воды:</b> УЗ-датчик Тур 1,3 с принадлежностями
55108	<b>Доп. устройство для контроля уровня воды:</b> Датчик уровня воды в скиммере (герконовый датчик)
55112	<b>Доп. устройство для нагрева «солар»:</b> темп. датчик с соединительным кабелем 10 м
55113	<b>Доп. устройство для нагрева «солар»:</b> темп. датчик с соединительным кабелем 20 м
55115	Погружная гильза для темп. датчика ½" VA M16
53060	<b>Доп. устройство для контроля потока воды:</b> датчик потока
53050	<b>Устройство управления насосом фильтра 400 В:</b> 1,6 - 2,4 А, 400 В с автоматом защиты в СИК-корпусе
53051	<b>Устройство управления насосом фильтра 400 В:</b> 2,4 - 4,0 А, 400 В с автоматом защиты в СИК-корпусе
53052	<b>Устройство управления насосом фильтра 400 В:</b> 4,0 - 6,0 А, 400 В с автоматом защиты в СИК-корпусе
53053	<b>Устройство управления насосом фильтра 400 В:</b> 6,0 - 9,0 А, 400 В с автоматом защиты в СИК-корпусе



### 13 Декларация о соответствии нормам и стандартам

## Декларация о соответствии нормам и стандартам ЕЭС

Декларация подтверждает соответствие оборудования действующим Директивам (измененным Директивам 89/392/EWG), а также всем необходимым правовым положениям.

**Производитель:**

Descon GmbH, Siemensstraße 10, 63755 Alzenau

**Уполномоченное лицо:**

Descon GmbH, Siemensstraße 10, 63755 Alzenau

настоящим заявляет, что изделие

**Наименование:**

**descon command**

**Серийный номер:**

\_\_\_\_\_

соответствует действующим Директивам (измененным Директивам 89/392/EWG), всем необходимым правовым положениям, а также следующим Европейским Директивам:

**Директива о машинах:**

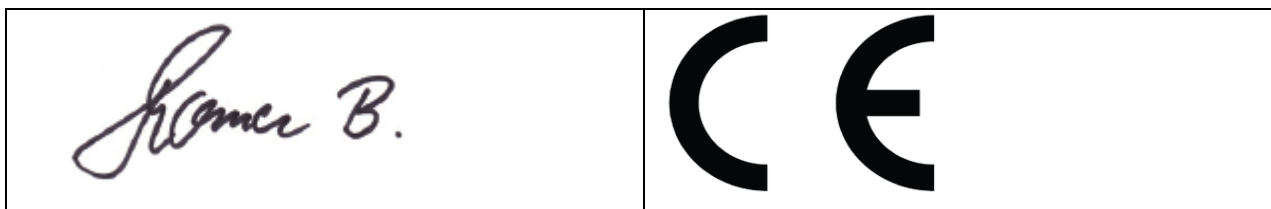
**2006/42EG**

а также положениям следующих Гармонизированных норм:

**Норма VDE:**

**VDE 0100, ч. 100 2009-06 DIN VDE 0100-100**

63755 Альценау, 01.03.2010



Бернхард Тома

Управляющий

**INNOVATIVE WASSERTECHNIK**



**14 Документация на проведение технического обслуживания**

Устройство управления фильтрацией **descon® command<sup>plus</sup> backwash** не требует технического обслуживания, но должна проходить ежегодную техническую проверку, проводимую специалистами специализированного предприятия.

<i><b>Дата</b></i>	<i><b>Вид проверки</b></i>	<i><b>Фамилия проверяющего</b></i>



## **Индицируемые параметры и сообщения**

**EIN = ВКЛ**

**AUS = ВЫКЛ**

**NIV = УРОВЕНЬ ВОДЫ**

**SER-NR = СЕР. №**

**SOFT-VERS = ВЕРСИЯ ПО**

**AUS (NACHL) = ВЫКЛ (ДОП. СРАБАТЫВАНИЕ НАСОСА)**

**FIL = ФИЛЬТРАЦИЯ**

**Mo – So = Пн. – Вс.**

**Fr. = Пт.**

**Nr. = №**

**AUTOMATIK = АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ**

**BETR-STD-FILTER = ЧИСЛО ЧАСОВ РАБОТЫ ФИЛЬТРА**

**BETR-STD-DOSIER = ЧИСЛО ЧАСОВ РАБОТЫ ДОЗАТОРА**

**BETR-STD-HEIZUNG = ЧИСЛО ЧАСОВ РАБОТЫ НАГРЕВА**

**BETR-STD-SOLAR = ЧИСЛО ЧАСОВ РАБОТЫ НАГРЕВА «СОЛАР»**

**BETR-STD-NIVEAU = ЧИСЛО ЧАСОВ РАБОТЫ УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ УРОВНЯ**

**CODE = КОД**

**DOSIERUNG = ДОЗИРОВАНИЕ**

**FREI = СВОБОДНЫЙ**

**FILTERPUMPE = НАСОС ФИЛЬТРА**

**GRUNDEINST = ОСН. НАСТРОЙКИ**

**HEIZUNG = НАГРЕВ**

**INFO-ANZEIGEN = ИНФОРМАЦИЯ**

**INTERVALLZEIT = ИНТЕРВАЛ**

**ISTWERT = ФАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ**

**MANUELL = РУЧНОЙ РЕЖИМ**

**MANUELL RSP = ОБР. ПРОМЫВКА В РУЧНОМ РЕЖИМЕ**

**NIVEAU = УРОВЕНЬ ВОДЫ**

**RUECKSPUELF. = ФУНКЦИЯ ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ**

**RUECKSP-ZYKLEN = ЦИКЛЫ ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ**

**SERVICE = СЕРВИС**

**SOLAR = СОЛАР**

**SOLAR / KUEHL = СОЛАР / ОХЛАЖДЕНИЕ**

**SOLAR-TEMP. = ТЕМПЕРАТУРА СОЛАР**

**SOLLWERT = НОМ. ЗНАЧЕНИЕ**

**SCHALTZEITEN = ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ**

**SPUELINTERVALL = ИНТЕРВАЛ СПОЛАСКИВАНИЯ**

**UHRZEIT = ТЕКУЩЕЕ ВРЕМЯ**

**VENTIL = КЛАПАН**

**WASSER = ВОДА**

**WASSER-TEMP. = ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ**

**WASSERZULAUF = ДОЛИВ ВОДЫ**

### **DESCON GMBH – INNOVATIVE WASSERTECHNIK**

Siemensstraße 10 | 63755 Alzenau | Germany | Telefon: +49 (0)6023 50 701-0 | Telefax: +49 (0)6023 50 701-20  
info@descon-trol.de | www.decon-trol.de