




---

Название устройства:	<b>Сенсорный информационный терминал</b>
Способ монтажа:	Скрытый
Номер для заказа:	<b>2071 xx</b>
Строка поиска (ETS)	Gira Giersiepen / Display / Tableau / InfoTerminal Touch

---

**Описание функций:**

Инфотерминал спроектирован для отображения рабочих состояний шины KNX/EIB, а также для управления функциями инженерного оборудования. Сенсорный цветной TFT-дисплей имеет разрешение 320 x 240 точек.

Для обеспечения функций управления и отображения может использоваться до 50 свободно определяемых страниц-экранов меню, на каждой из которых может размещаться до 16 элементов индикации. Общее количество элементов управления не может быть более 400.

Каждому элементу индикации может быть сопоставлено до четырех различных, свободно программируемых функциональных клавиш. При этом обеспечением функциональности таких органов управления может являться как выполнение основных функций – переключения, регулировка яркости, управления жалюзи, так и реализация комплексных операций - работа с датчиком, таймером, порогами срабатывания.

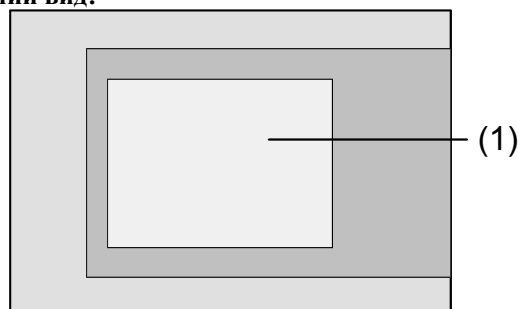
Для художественного оформления графической оболочки пользователем могут использоваться цветные картинки в форматах BMP или JPEG – как в виде фоновых изображений, так и для определения символов, отображающих то или иное состояние.

Синхронизируемый хронометр используется для согласования по времени операций переключения, а также для протоколирования происходящих событий.

Для настройки функций переключения, световых сцен, сообщений о сбоях, предупреждениях, системных функций предусмотрены соответствующие специальные экраны-подменю.

Наличие четырех уровней доступа позволяет эффективно разграничить доступ к различным функциям и возможностям управления. Для реализации такой политики безопасности доступ к каждому из подменю разрешается только при вводе соответствующего уровню доступа пароля.

Ввод устройства в эксплуатацию может производиться как через шину, так и при помощи встроенного разъема USB.

**Внешний вид:****Габариты:**

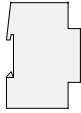
Ширина: 231 мм  
 Высота: 159 мм  
 Глубина: 48 мм

**Элементы управления и коммутации:**

(1): Сенсорный дисплей  
 (Touch-Screen)

# Система instabus EIB

## Датчик



### Технические характеристики:

Электропитание при помощи Instabus

KNX / EIB

Напряжение:	21 ... 32 В пост.
Потребляемая мощность:	номин. 150 мВт
Подключение:	Busanschlussklemme (KNX Typ 5.1)
внешнее питание	
Напряжение:	230 В ~, +- 10 %
Энергопотребление:	до 250 мА
Подключение:	Винтовые клеммы под одножильный провод сечением от 0,5 до 4 кв. мм, Винтовые клеммы под многожильный провод сечением от 0,34 до 4 кв. мм (без гильзы-наконечника) Винтовые клеммы под многожильный провод сечением от 0,14 до 2,5 кв. мм (с гильзой-наконечником)

Реакция устройства при исчезновении напряжения

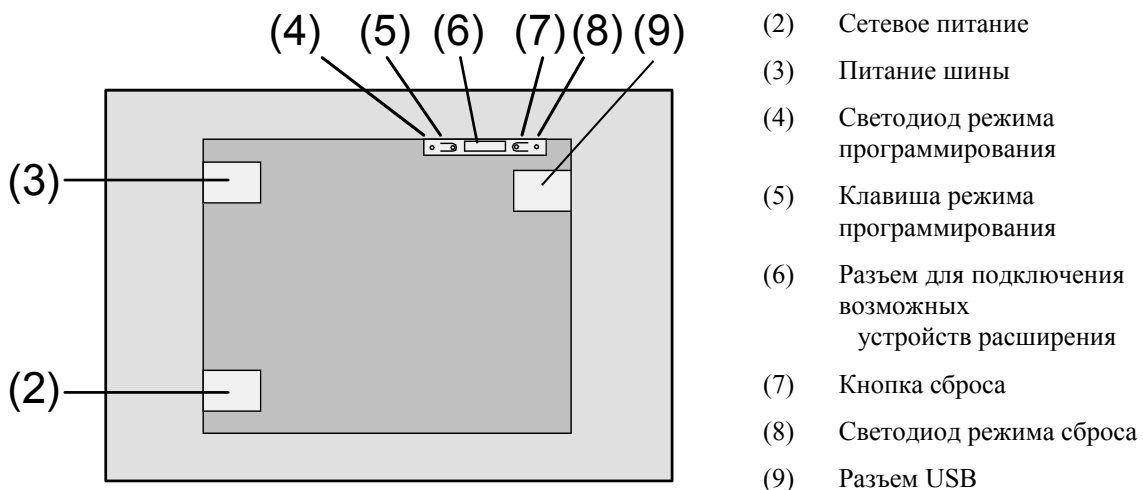
только напряжение на шине:	нет соединения с KNX/EIB
только напряжение питания:	нет соединения с KNX/EIB
и напряжение на шине, и напряжение питания	нет соединения с KNX/EIB

Реакция устройства при появлении напряжения вновь

только напряжение на шине:	нет соединения с KNX/EIB
только напряжение питания:	нет соединения с KNX/EIB
и напряжение на шине, и напряжение питания	соединение с KNX/EIB с учетом параметра инициализации

Класс защиты:	IP 20
Контрольный знак:	KNX/EIB
Температура окружающей среды:	от -5 °С до +45 °С
Температура хранения/транспортировки:	от -25 °С до +70 °С, Хранение при температуре свыше 45°С снижает ресурс использования
Макс. температура корпуса	T <sub>c</sub> = 75 °С
Относительная влажность:	до 93% относ. влажн., без оттаивания
Ориентация устройства при монтаже:	любая
Минимальное расстояние:	нет
Способ крепления:	Установка в коробки скрытого монтажа

### Расположение разъемов и клемм:





---

**Описание программного обеспечения:**

Строка поиска (ETS):

Gira Giersiepen / Display / Tableau / InfoTerminal Touch

---

**Приложения:**

Краткое описание:

Название:

От:

Стр.

Версия:

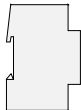
Сенсорный инфотерминал

InfoTerminal Touch 501101  
(сенсорный инфотерминал  
501101)

12.06

4

0.1



---

### Описание программного приложения:

### Сенсорный инфотерминал

---

#### Выполняемые устройством функции

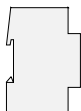
- Инфотерминал применяется для управления функциями контроля здания, и отображения результатов выполнения таких функций.
- Инфотерминал может использоваться как для вертикальной, так и для горизонтальной ориентации. Выбранную ориентацию следует учесть при работе с п/о по проектированию. От ориентации самого инфотерминала зависит и ориентация элементов индикации.
- Графические изображения в форматах BMP или JPG могут использоваться в виде фонового изображения или графических значков, отображающих тот или иной режим работы устройства. Восемь подстраиваемых цветовых схем позволяют обеспечивать необходимое цветовое оформление устройства.
- На более чем 50 свободно программируемых экранах-подменю может быть размещено до 400 элементов отображения. На каждом подменю может быть установлено до 16 элементов отображения.
- Подменю могут логически соединяться друг с другом. Элементы прокрутки обеспечивают навигацию между элементами отдельного подменю, а также позволяют перемещаться от одного подменю к другому.
- Каждому элементу индикации может быть сопоставлено до четырех функциональных клавиш. Каждая из них может быть привязана к какому-то определенному элементу индикации, или вовсе выполнять независимую от всех них функцию.
- Элементы индикации могут задействовать функции переключения, регулировки яркости, управления жалюзи, индикации измеренного значения – используя различные размеры объектов, управление сценами, дату, текущее время, возможности отображения текста, контроль доступа, принудительное переключение, а также переключение режима работы при термостатировании. В дополнение, клавиши позволяют перемещаться между различными подменю.
- Четыре уровня парольной защиты обеспечивают заслон от несанкционированного доступа.
- Проектирование производится при помощи ETS-Plug-In. Ввод в эксплуатацию может производиться как при использовании ETS, так и Plug-In. Программирование с использованием Plug-In: благодаря доступу через внутренний разъем USB, обеспечивает существенную экономию времени.
- В распоряжении пользователя находится двухканальный таймер с 16 каналами. Отдельные каналы могут использоваться для различных функций (переключение, отображение значения, световые сцены, переключение режима работы). Задание времени срабатывания производится после запуска устройства в эксплуатацию, непосредственно при помощи сенсорного дисплея.
- При исчезновении напряжения внутренние часы устройства продолжают работать в течение 24 часов.
- Возможность создания 24 световых сцен, состоящих из 32 исполнительных устройств. Задание времени срабатывания производится после запуска устройства в эксплуатацию, непосредственно при помощи сенсорного дисплея.
- В распоряжении пользователя находятся до 80 логических схем (каждая с максимум 8 входами), до 12 мультиплексоров (каждый с максимум 3 каналами), а также 40 реле времени с задержкой включения/выключения и функцией фильтрации.
- Может задействоваться до 50 различных сообщений об ошибках. 20 из них могут быть одновременно активны. Активизация, подтверждение и деактивация сообщений об ошибках могут протоколироваться.



Объект	Описание объекта
-{}- [к] [к] <b>Акустическое указание [испускание звукового сигнала]</b>	Объект в 1 бит, для управления пьезозуммером (включения и выключения). В том случае, если такой объект используется, все автоматические акустические сигналы (например, при сообщении о сбоях) подавляются.
-{}- [к] [к] <b>Объект освещения [подсветка дисплея]</b>	Объект в 1 бит, для управления подсветкой дисплея (включения и выключения). Значение объекта по регулированию подсветки может подстраиваться. Спустя определенное время освещенность автоматически возвращается к базовому значению.
-{}- [к] [к] <b>Выдача запроса о текущих дате/времени [запрос]</b>	Объект в 1 бит, высылается для того, чтобы затребовать от другого устройства текущее значение даты и времени. Выдача запроса осуществляется после рестарта устройства, а также ежедневно в 4:00. Значение запроса может изменяться.
-{}- [к] [к] <b>Объект даты [передача]</b>	Объект в 3 бита, при помощи которого инфотерминал циклически может выставлять на шину значение внутренней даты.
-{}- [к] [к] <b>Мастер-дата [внешняя коррекция]</b>	Объект в 3 бита, при помощи которого инфотерминал с целью синхронизации может принимать значение текущей даты от внешнего источника.
-{}- [к] [к] <b>Мастер-время [внешняя коррекция]</b>	Объект в 3 бита, при помощи которого инфотерминал с целью синхронизации может принимать значение текущего времени от внешнего источника.
-{}- [к] [к] <b>Объект времени [передача]</b>	Объект в 3 бита, при помощи которого инфотерминал циклически может выставлять на шину значение внутреннего времени.
-{}- [к] [к] <b>Объект коммутации [переключение]</b>	Объект в 1 бит для испускания и приема телеграмм на переключение
--{}-{} [к] [к] <b>Объект коммутации [регулировка яркости]</b>	Объект в 1 бит для испускания и приема телеграмм на переключение
-{}- [к] [к] <b>Объект регулировки яркости [регулировка яркости]</b>	Объект в 4 бита для испускания и приема телеграмм на регулировку яркости
-{}- [к] [к] <b>Объект значения [регулировка яркости]</b>	Объект в 1 бит для испускания и приема значений. Значения могут выражаться в виде чисел (0 ... 255) или процентных величин (0 ... 100%).
-{}- [к] [к] <b>Объект продолжительного движения [жалюзи]</b>	Объект в 1 бит для управления жалюзи и аналогичными приводами.
-{}- [к] [к] <b>Объект кратковременного движения [жалюзи]</b>	Объект в 1 бит для остановки, а также пошаговой регулировки положения жалюзи и аналогичных приводов.
-{}- [к] [к] <b>Объект в 2 байта (DPT 9.001 ... 9.021) [значение]</b>	Объект в 2 байта для испускания и приема значений с плавающей запятой.
















# Система instabus EIB

## Датчик



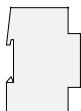
Объект	Описание объекта
<b>Объект в 1 байт (DPT 5 001 ... 5 004) [значение]</b>	Объект в 1 байт для испускания и приема значений. Значения могут выражаться в виде чисел (0 ... 255), процентных величин (0 ... 100%), либо угла (0 ... 360°).
<b>Объект в 4 байта (DPT 14.000 ... 14.079) [значение]</b>	Объект в 4 байта для испускания и приема значений с плавающей запятой.
<b>Объект в 2 байта (DPT 7.001) [значение]</b> <b>Объект в 2 байта (DPT 8 001) [значение]</b>	Объект в 2 байта для испускания и приема числовых значений. Перед отображением величины необходимо согласовать по виду принимаемое значение и желаемый формат отображения.
<b>Объект в 4 байта (DPT 12.001) [значение]</b> <b>Объект в 4 байта (DPT 13.001) [значение]</b>	Объект в 4 байта для испускания и приема числовых значений. Перед отображением величины необходимо согласовать по виду принимаемое значение и желаемый формат отображения.
<b>Объект в 1 байт (DPT 5.010) [значение]</b> <b>Объект в 1 байт (DPT 6.010) [значение]</b>	Объект в 1 байт для испускания и приема числовых значений. Перед отображением величины необходимо согласовать по виду принимаемое значение и желаемый формат отображения.
<b>Объект верхнего порогового значения [значение]</b>	Объект в 1 бит, испускаемый тогда, когда соответствующее значение объекта превышает либо не достигает указанной верхней пороговой границы.
<b>Объект нижнего порогового значения [значение]</b>	Объект в 1 бит, испускаемый тогда, когда соответствующее значение объекта превышает либо не достигает указанной нижней пороговой границы.
<b>Объект дополнительного устройства [световые сцены]</b>	Объект в 1 бит для вызова или запоминания световых сцен.
<b>Объект световой сцены [группа световых сцен]</b>	Объект в 1 бит или 1 байт для управления задействованных в световой сцене групп исполнительных устройств.
<b>Объект даты [дата]</b>	Объект в 3 байта для отображения даты.
<b>Объект времени [текущее время]</b>	Объект в 3 байта для отображения времени.
<b>Объект текста в формате ASCII [ASCII-текст]</b>	Объект в 14 байт для отображения текстовой информации.
<b>Объект доступа [контроль доступа]</b>	Объект в 4 байта для отображения кода либо отдельных составляющих байта состояния при контроле доступа.
<b>Объект коммутации [принудительное переключение]</b>	Объект в 1 бит для испускания и приема телеграмм на переключение, использующийся совместно с имеющим больший приоритет объектом в 2 бита.



Объект	Описание объекта
-{}-  Объект принудительного переключения [принудительное переключение]	Объект в 2 бита для испускания и приема управляющей информации большего приоритета.
-{}-  Режим зависимой работы [переключение режима работы]	Объект в 1 байт для отображения или переключения режима работы комнатного термостата.
--{}-{}  Защита от замерзания/перегрева [переключение режима работы]	Объект в 1 бит для отображения или переключения режима работы комнатного термостата.
-{}-  Комфортный режим [переключение режима работы]	Объект в 1 бит для отображения или переключения режима работы комнатного термостата.
-{}-  Режим снижения температуры на ночь [переключение режима работы]	Объект в 1 бит для отображения или переключения режима работы комнатного термостата.
-{}-  Режим ожидания [переключение режима работы]	Объект в 1 бит для отображения или переключения режима работы комнатного термостата.
-{}-  Объект коммутации [отображение события]	Объект в 1 бит для отображения информации в статусной строке
-{}-  Объект подтверждения [сообщение о сбое]	Объект в 1 бит для подтверждения принятия сообщения о сбое
-{}-  Объект сообщения о сбое [сообщение о сбое]	Объект в 1 бит для принятия сообщения о сбое
-{}-  Объект приема подтверждения [сообщение о сбое]	Объект в 1 бит может приниматься путем проведения подтверждения на другом устройстве.
-{}-  Объект текста в формате ASCII [сообщение о сбое]	Объект в 14 байт для отображения текста переменного содержания (при активизированном сообщении о сбое)
-{}-  Объект входа [реле времени]	Объект в 1 бит, чье значение зависит от значения соответствующего объекта блокировки (подстраиваемой функции фильтрации и заданного значения задержки); результат передается на объект выхода реле времени.
-{}-  Объект выхода [реле времени]	Объект в 1 бит, передаваемый в качестве входного значения.
-{}-  Объект блокировки [реле времени]	Объект в 1 бит, определяющий, передается ли значение соответствующего объекта входа на объект выхода. Реакция объекта блокировки может настраиваться.
-{}-  Объект входа [логическая схема]	Объекты в 1 бит, логические соединяемые между собой. Каждый объект ввода логической схемы может использоваться в нормальном или инвертированном состоянии.

# Система instabus EIB

## Датчик



### Объект



**Объект входа [логическая схема]**

### Описание объекта

Объект в 1 бит, являющийся результатом логической операции. Тип операции (И, ИЛИ, ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ, И с обратной связью), реакция (нормальная или инвертированная), а также критерий посылки (передача каждый раз при получении сигналов на входе, либо передача при изменении состоянии выходов) – могут настраиваться.



**Объект блокировки [логическая схема]**

Объект в 1 бит, определяющий, действительно ли значение объекта выхода может быть передано.



**Объект входа [мультиплексор]**

Объект с определяемым типом, чье значение зависит от одного или двух объектов управления, и передается на один из двух или четырех объектов выхода.



**Объект выхода [мультиплексор]**

Один из двух или четырех объектов выхода, содержащий объект входа.



**Объект управления ... [мультиплексор]**

Объект в 1 бит, определяющий, на какой именно объект выхода передается значение объекта входа.



**Объект блокировки [мультиплексор]**

Объект в 1 бит, определяющий, действительно ли значение объекта выхода может быть передано.



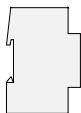


Количество адресов (максимальное):	3000	динамическое управление таблицей:	Да <input type="checkbox"/>	Нет <input checked="" type="checkbox"/>
Количество сопоставлений (максимальное):	3000	максимальная длина таблицы:	0	
Программные объекты коммуникации:	до 2000 (динамическое создание)			

Номер объекта 1)	Название <sup>1)</sup>	DPT-ID	Формат	Флаг
-{}	Акустическое указание [испускание звукового сигнала]		1.001 1 бит	K, S
-{}	Объект освещения [жидкокристаллическая подсветка]		1.001 1 бит	K, S
-{}	Выдача запроса о текущих дате/времени [запрос]		1.001 1 бит	K, B
-{}	Объект даты [передача]		11.001 3 байта	K, S, B
-{}	Мастер-дата [внешняя коррекция]		11.001 3 байта	K, S, B
-{}	Мастер-время [внешняя коррекция]		10.001 3 байта	K, S, B
-{}	Объект времени [передача]		10.001 3 байта	K, S, B
-{}	Объект коммутации [переключение]		1.001 1 бит	K, S, B
-{}	Объект коммутации [изменение яркости]		1.001 1 бит	K, S, B
-{}	Объект изменения яркости [изменение яркости]		3.007 4 бита	K, S, B
-{}	Объект значения [изменение яркости]		5.001 ... 5.004 1 байт	K, S, B
-{}	Объект продолжительного движения [жалюзи]		1.008 1 бит	K, S, B
-{}	Объект кратковременного движения [жалюзи]		1.007 1 бит	K, S, B
-{}	Объект в 2 байта (DPT 9.001 ... 9.021) [значение]		9.001 ... 9.021 2 байта	K, S, B
-{}	Объект в 1 байт (DPT 5.001 ... 5.004) [значение]		5.001 ... 5.004 1 байт	K, S, B
-{}	Объект в 1 байт (Non EIS) [бит-ориентированное значение]		1 байт	K, S, B
	Объект в 4 байта (DPT 14.000 ... 14.079) [значение]		14.000 ... 14.079 4 байта	K, S, B
-{}	Объект в 2 байта (DPT 7.001) [значение]		7.001 2 байта	K, S, B

## Система instabus EIB

### Датчик



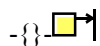
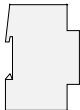
-{ }	Объект в 2 байта (DPT 8.001) [значение]	8.001	2 байта	К, S, Ь
-{ }	Объект в 4 байта (DPT 12.001) [значение]	12.001	4 байта	К, S, Ь
-{ }	Объект в 4 байта (DPT 13.001) [значение]	13.001	4 байта	К, S, Ь
-{ }	Объект в 1 байт (DPT 5.010) [значение]	5.010	1 байт	К, S, Ь
-{ }	Объект в 1 байт (DPT 6.010) [значение]	6.010	1 байт	К, S, Ь
-{ }	Объект верхнего порогового значения [значение]	1.001	1 бит	К, Ь
	Объект нижнего порогового значения [значение]	1.001	1 бит	К, Ь
-{ }	Объект дополнительного устройства [световые сцены]	18.001	1 байт	К, S
-{ }	Объект световой сцены [группа световых сцен]	1.001 5.001 ... 5.004	1 бит 1 байт	К, S, Ь
-{ }	Объект даты [дата]	11.001	3 байта	К, S
-{ }	Объект времени [текущее время]	10.001	3 байта	К, S
-{ }	Объект текста в формате ASCII [ASCII-текст]	16.001, 16.002	14 байт	К, S
-{ }	Объект доступа [контроль доступа]	15.000	4 байта	К, S
-{ }	Объект коммутации [принудительное переключение]	1.001	1 бит	К, S, Ь
-{ }	Объект принудительного переключения [принудительное переключение]	2.001, 2.002	2 бит	К, S, Ь
-{ }	Режим зависимой работы [переключение режима работы]	20.102	1 байта	К, S, Ь
-{ }	Защита от замерзания/перегрева [переключение режима работы]	1.001	1 бит	К, S, Ь
-{ }	Комфортный режим [переключение режима работы]	1.001	1 бит	К, S, Ь



Номер объекта D)	Название <sup>1)</sup>	DPT-ID	Формат	Флаг
-{ } □ →	Режим снижения температуры на ночь [переключение режима работы]		1.001 1 бит	K, S, B
-{ } □ →	Режим ожидания [переключение режима работы]		1.001 1 бит	K, S, B
-{ } □ →	Объект коммутации [отображение события]		1.001 1 бит	K, S, B
-{ } □ →	Объект подтверждения [сообщение о сбое]		1.001 1 бит	K, B
-{ } □ ←	Объект сообщения о сбое [сообщение о сбое]		1.001 1 бит	K, S
-{ } □ ←	Quittierungs-Empfangsobjekt [Sturmmeldung]		1.001 1 bit	K, S
□ ←	Объект текста в формате ASCII [сообщение о сбое]	16.001, 16.002	14 байта	K, S
-{ } □ →	Объект выхода [реле времени]		1.001 1 бит	K, B
-{ } □ ←	Объект входа [реле времени]		1.001 1 бит	K, S
-{ } □ ←	Объект блокировки [реле времени]		1.001 1 бит	K, S
-{ } □ ←	Объект блокировки [логическая схема]		1.001 1 бит	K, S
-{ } □ →	Объект входа [логическая схема]		1.001 1 бит	K, S
-{ } □ →	Объект входа [логическая схема]		1.001 1 бит	K, L, S, B
-{ } □ ←	Объект блокировки [мультиплексор]		1.001 1 бит	K, S
-{ } □ ←	Объект управления 1 [мультиплексор]		1.001 1 бит	K, S
-{ } □ ←	Объект управления 2 [мультиплексор]		1.001 1 бит	K, S
-{ } □ ←	Объект входа [мультиплексор]	1.001 ... 1.008 3.007 5.001 ... 5.004 5.010 6.010 7.001 8.001 9.001 ... 9.021 12.001 13.001 14.000 ... 14.079	1 бит 4 бит 1 байта 2 байта 4 байта	K, S

## Система instabus EIB

### Датчик



Объект управления 1 [мультиплексор]

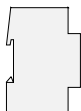
1.001 ... 1.008	1 бит	К, Б
3.007	4 бит	
5.001 ... 5.004	1 байта	
5.010	2 байта	
6.010	4 байта	
7.001		
8.001		
9.001 ... 9.021		
12.001		
13.001		
14.000 ... 14.079		

- <sup>1)</sup> Программные объекты коммуникации создаются динамически, по необходимости, при помощи ETS-Plug-In. Сопоставление таких объектов коммуникации и групповых адресов происходит непосредственно в Plug-In. Внутри ETS сборные объекты отображаются со всеми присущими им групповыми адресами.



## Оглавление

<b>1</b>	<b>Основные настройки при проектировании</b>	<b>15</b>
1.1	Общие параметры	16
1.1.1	Положение при монтаже	16
1.1.2	Отображение на экране устройства	17
1.1.3	Стартовая страница	17
1.1.4	Акустический сигнал	17
1.1.5	Коммуникация с шиной передачи данных	18
1.2	Жидкокристаллическая подсветка	20
1.3	Дата и время	21
1.4	Download-характеристики	22
1.5	Цветовая схема	23
1.6	Список изображений	24
1.7	Предварительный просмотр и монитор ресурсов	25
<b>2</b>	<b>Экранные формы</b>	<b>26</b>
2.1	Общая структура экранной формы	27
2.2	Элементы индикации	29
2.2.1	Отображение	29
2.2.2	Функция отображения	30
2.2.3	Управление	35
2.3	Строка статуса	39
2.4	Копирование элементов индикации / экранных форм	39
2.5	Связывание экранных форм	39
<b>3</b>	<b>Экранная форма сервисного обслуживания</b>	<b>40</b>
3.1	Конструкция	40
3.2	Passworter («Пароли»)	43
<b>4</b>	<b>Сообщения о сбоях</b>	<b>44</b>
<b>5</b>	<b>Использование световых сцен</b>	<b>47</b>
5.1	Занесение информации о световых сценах	48
5.2	Занесение в память устройства данных о группах световых сцен	48
5.3	Запуск системы управления световыми сценами в эксплуатацию	49
<b>6</b>	<b>Функция таймера</b>	<b>50</b>
6.1	Заведение информации о каналах таймера	51
6.2	Установка времени	52
<b>7</b>	<b>Функции программного обеспечения</b>	<b>53</b>
7.1	Реле времени	53
7.2	Логические схемы	53
7.3	Мультиплексор	55
7.4	Групповые адреса / внутренние групповые адреса	57
<b>8</b>	<b>Опции п/о по проектированию</b>	<b>58</b>
8.1	Таблица	58
8.2	Опции	58
8.3	Техническое обеспечение	58
8.4	Элементы индикации	58
<b>9</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<b>59</b>
9.1	Общая информация	59
9.2	USB	60
9.2.1	Устранение проблем при подключении	60



<b>10</b>	<b>Список системных сообщений</b> .....	<b>61</b>
<b>11</b>	<b>Внешние подключения - подключение встык к клавиатуре</b> .....	<b>62</b>
<b>12</b>	<b>Параметры</b> .....	<b>63</b>
	Общие параметры для устройства в целом .....	63
	Seiten («Экранные формы») .....	68
	Параметры для элементов отображения .....	69
	Taste («Клавиша») .....	80
	Serviseseite («Экранная форма сервисного обслуживания») .....	86
	Строка статуса .....	88
	Schaltuhr («Таймер») .....	91
	Schaltuhr Seite («Экранная форма таймера») .....	91
	Schaltuhr Kanal («Канал таймера») .....	91
	Schaltuhr Taste («Клавиша таймера») .....	91
	Störmeldung / Сообщение о сбое .....	92
	Zeitglieder («Реле времени») .....	95
	Logikgatter («Логические схемы») .....	96
	Multiplexer («Мультиплексор») .....	96
	Multiplexer-Kanal («Канал мультиплексора») .....	97
	Lichtszenen («Световые сцены») .....	97
	Lichtszenenseite («Экранная форма световых сцен») .....	97
	Lichtszene («Световая сцена») .....	98
	Lichtszenengruppe («Группа световых сцен») .....	98



## Описание функций

Сенсорный инфотерминал позволяет организовывать управление и контроль за работой всех шинных устройств.

Для отображения информации используется свободно программируемый цветной TFT-дисплей с разрешением 320x240 точек. Управление осуществляется при помощи сенсорного экрана.

Инфотерминал позволяет осуществлять двунаправленный обмен информацией через шину EIB/KNX. При этом обеспечением функциональности таких органов управления может являться как выполнение основных функций – переключения, регулировки яркости, управления жалюзи, так и реализация комплексных операций – таких, как отображение значений поступающих от датчиков, даты, пороговых значений и пр.

Пользовательская оболочка свободно настраивается под потребности пользователя, т.е., выводимый в качестве отображения текст можно для каждого устройства определять индивидуально. В качестве фонового изображения и создания пиктограмм-символов возможно использование изображений в форматах Bitmap (bmp) und Joint Photographic Experts Group (jpg).

Для обработки операций, связанных с временными интервалами, используются внутренние синхронизируемые часы-хронометр. При исчезновении питающего напряжения в 230 В внутренние часы имеют запас хода на 24 часа.

При возникновении тревожных ситуаций имеется возможность выводить на экран соответствующие сообщения, и/или генерировать акустический сигнал.

Функции инфотерминала настраиваются при помощи ETS-Plug-In. Для обеспечения этого в рамках выполнения каждой из функций, имеется возможность динамически подключать необходимые объекты коммуникации. Ввиду такого обстоятельства, не существует никакой четкой взаимосвязи между отдельной функцией и номером объекта коммуникации. Внутри ETS сборные объекты отображаются со всеми присущими им групповыми адресами.

## 1 Основные настройки при проектировании

Часть настроек, выполняющихся в Plug-In, связана с общими характеристиками оборудования. Такие настройки соответственно оказывают влияние на большее количество других настроек.

- Для начала процесса проектирования необходимо определить параметры
- Для первого запуска в работу следует обратить внимание на настройки, указанные в п. 1.4 Download-характеристики.
- Для художественного оформления отдельных подменю, а также размещенных в них элементов, можно использовать до восьми различных цветовых схем. Возможности настройки цветовых решений описаны в п. 1.5 Цветовая схема.
- П/о Plug-In обладает возможностью обрабатывать относительно большие массивы информации, что оказывается особенно важным при работе с изображениями. Такие данные по выбору можно записывать в базу данных ETS, либо на отдельных носителях. В п. 8.2 Опции описаны настройки и их последствия.

# Система instabus EIB

## Датчик

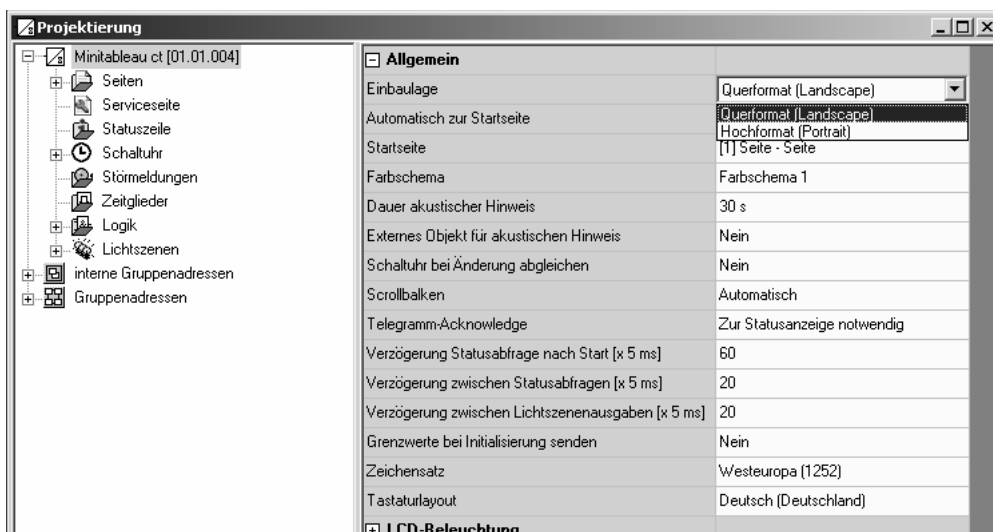


### 1.1 Общие параметры

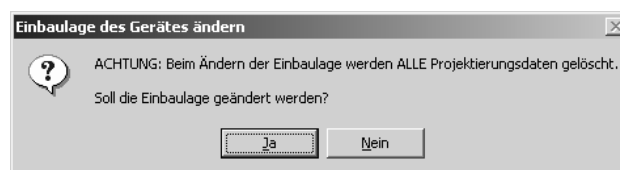
Внутри группы параметров «Общие» собраны все элементы настройки, являющиеся существенными для устройства в целом.

#### 1.1.1 Положение при монтаже

При монтаже инфотерминал может быть ориентирован в пространстве горизонтально или вертикально. Перед началом проектирования необходимо определиться с такой ориентацией (вертикальное положение обеспечивает поле в 240 x 320 точек, горизонтальное – поле в 320 x 240 точек). Выбранная на данном этапе ориентация устройства, а также указанные габариты дисплей будут зафиксированы на весь этап настройки функций устройства.



**Внимание:** Если какой-либо из указанных параметров впоследствии будет изменен, п/о Plug-In удалит все без исключения созданные при проектировании меню. По этой причине изменение такого рода, во избежание случайной потери данных, должно обрамляться особым образом.











### 1.1.2 Отображение на экране устройства

#### Цветовая схема

Для того, чтобы при проектировании легко находить и применять элементы индикации, а также оформлять их в легко воспринимаемом и четком считываемом виде, п/о Plug-In предоставляет восемь различных цветовых схем оформления. Первая цветовая схема зафиксирована и не может быть изменена. Другие схемы по желанию пользователя могут меняться. Параметр «Цветовая схема» определяет предварительные настройки для каждого нового экрана/подменю. В параметрах каждого меню цветовая схема обозначена как „System“. Подробности см. в п. 1.5 Цветовая схема.

#### Элементы прокрутки

Отдельные подменю и элементы отображения внутри каждого подменю могут связываться между собой, образуя определенную логическую последовательность. В правой части экрана могут отображаться элементы прокрутки, при помощи которых можно перемещаться от элемента к элементу как вперед, так и назад.

- Обе комбинации двойных стрелок   обеспечиваются переход к предыдущей или последующей странице/экрану меню соответственно.
- Обе простые стрелки   внутри являющегося в данный момент активным подменю обеспечивают переход к предыдущему или последующему элементу индикации соответственно.

В том случае, если при проведении проектирования не определен никакой предыдущий, либо никакой последующий элемент, соответствующая стрелка в подменю становится неактивной.

Параметр «Элементы прокрутки» определяет их оптическую видимость:

- «всегда видимы»: полосы прокрутки видны на каждом из подменю. Полосы прокрутки будут отображаться даже тогда, когда для них не определено никаких привязанных к ним страниц/подменю.
- «никогда не видны»: полосы прокрутки не видны ни на одном из подменю. В таком случае подменю не могут связываться между собой.
- «автоматически»: Полосы прокрутки отображаются только тогда, когда подменю связано с другими подменю.

#### Набор отображаемых знаков/символов и раскладка клавиатуры

Для того, чтобы иметь возможность выводить сообщения на различных языках, а также при необходимости – и вводить данные на них, можно определять набор используемых знаков/символов, а также раскладку клавиатуры.

### 1.1.3 Стартовая страница

При инициализации инфотерминал автоматически показывает подменю, в котором определяются параметры для «основного меню». В том случае, если инфотерминал находится в рабочем режиме, но по истечении определенного времени оказывается никак не задействованным, настройками можно обеспечить автоматический возврат к такому подменю.

### 1.1.4 Акустический сигнал

При помощи встроенного пьезозуммера инфотерминал может сообщать о приеме определенных сообщений о сбоях ( см. также п. 4 Сообщения о сбоях). Такого рода звуковой сигнал автоматически прекращается спустя определенное (настраиваемое) время. В дополнение к этому, при помощи параметра «внешний объект для акустического выделения» также имеется возможность выделять звуком событие, вне зависимости от функции оповещения о сбое.

Если при помощи такого объекта звуковой сигнал был включен, то и выключать его следует при помощи того же объекта. В момент звучания такого звукового сигнала все остальные звуковые сигналы подавляются. Пьезозуммер при таком включении по истечении времени, устанавливаемого параметром «Длительность акустического сигнала», автоматически не отключается, и это может привести к продолжительному звучанию звукового сигнала.

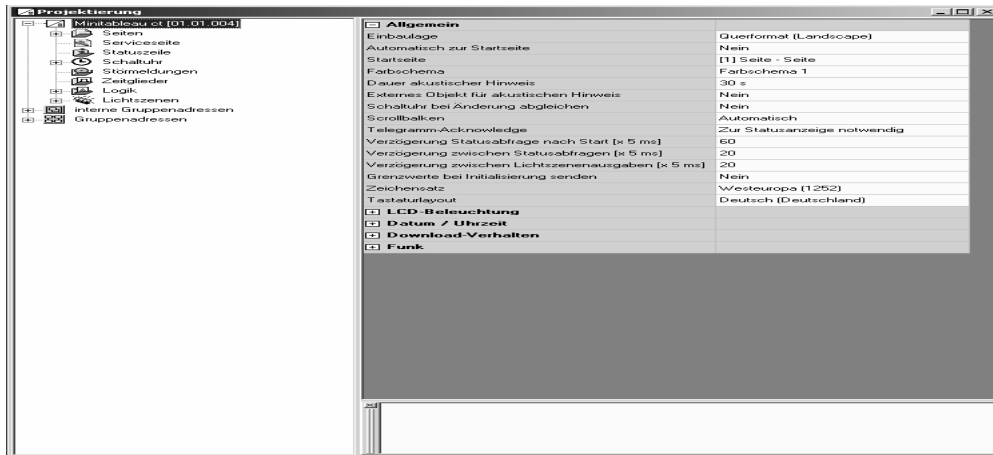
# Система instabus EIB

## Датчик



### 1.1.5 Коммуникация с шиной передачи данных

Нижеуказанные настройки определяют параметры связи инфодисплея с другими устройствами:



#### Acknowledge / Подтверждение

Элемент индикации, как правило, отображает текущее состояние объекта коммуникации (например, EIN (ВКЛ) или AUS (ВЫКЛ)). В том случае, если объект коммуникации не находится в каком-то определенном состоянии, элемент индикации вместо его значения отображает только ряд черточек (----).

Аналогично, в ситуации, когда инфотерминал в ответ на посланную телеграмму не получает подтверждения ее принятия, оно также отображает тот же ряд черточек. Параметр „Telegramm-Acknowledge“, при установке его в значение „zur Statusanzeige nicht notwendig“, разрешает инфотерминал отображать переданное значение даже без получения подтверждения о его принятии.

Внимание: Использование такой настройки может приводить к тому, что инфотерминал будет отображать значения, но эти значения не будут адекватно отображать его реальное состояние. В результате этого может случиться так, что устройство более продолжительное время будет находиться в стадии инициализации, и в таком состоянии не сможет реагировать на телеграммы.

**Verzögerungen / Задержки**

Сразу же после первого запуска инфотерминал может некорректно отображать состояние устройства. Информация на элементе индикации лишь тогда будет изменена на правильную, когда правильное значение будет передано или принято устройством. Для того, чтобы после нового включения как можно быстрее можно было бы перейти в режим правильного отображения информации, в инфотерминале имеется возможность посылать запросы на прочтение телеграмм на определенные групповые адреса. При этом необходимо заметить, что, например, при этом реакция на возобновление подачи напряжения питания у разных устройств – неодинаковая, т.е. каждому из них требуется свое время, чтобы войти в нормальный режим.

Тестовые запросы на прочтение посылаемых телеграмм, а также следующие на них в виде реакции ответы могут приводить к нежелательно высокой нагрузке на шину передачи данных. По этой причине в устройстве встроена возможность отрегулировать время ожидания до первой выдачи запроса на подтверждение прочтения (параметр „Verzögerung Statusabfrage nach Start“ / «задержка времени опроса после запуска»), а также выставить результирующую нагрузку на шину (параметр „Verzögerung zwischen Statusabfragen“ / «задержка между запросами статуса»).

Вызов или запоминание световых сцен также вызывают временные перегрузки шины передачи данных. В таком случае инфотерминал использует параметр „Verzögerung zwischen Lichtszenenausgaben“ / «задержка между вызовом световых сцен».

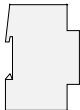
**Grenzwerte / Пороги срабатывания**

Для индикатора, при использовании его в качестве счетчика или при работе с числами с плавающей точкой, в каждом случае могут задаваться верхние и нижние граничные значения. При активизации такого контроля п/о Plug-In отображает соответствующие объекты коммутации.

В нормальном режиме эти объекты посылают телеграмму только тогда, когда значение отображаемой величины либо соответственно превышает граничное значение, либо оказывается ниже него. В нормальном режиме эти объекты посылают телеграмму только тогда, когда значение отображаемой величины либо соответственно превышает граничное значение, либо оказывается ниже него. Подробности см. в п. 2.2 Элементы индикации.

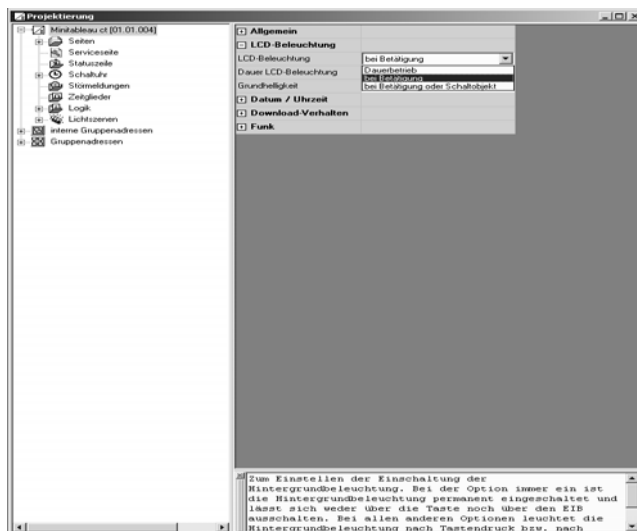
# Система instabus EIB

## Датчик



### 1.2 Подсветка

Учитывая конкретное место установки, дисплей может понадобиться подсвечивать как продолжительно, так и только на небольшое время. Параметр „LCD-Beleuchtung“ («жидкокристаллическая подсветка») при этом может принимать одно из трех значений.

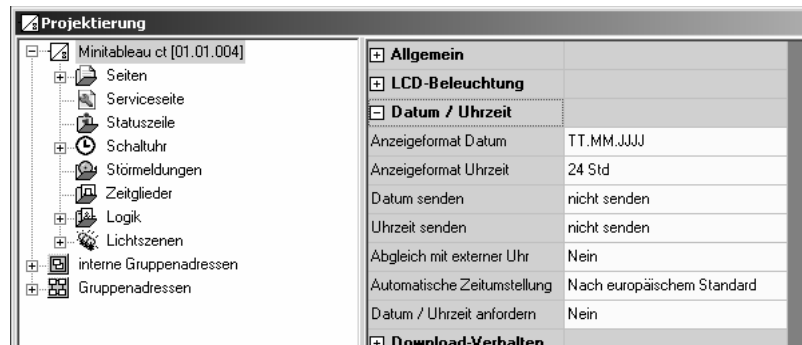


- При выборе варианта „Dauerhaft“ («продолжительное свечение») подсветка всегда включается с максимальной яркостью. При такой настройке подсветка не может быть отключена и через устройство, ни через шину.
- При выборе варианта „bei Betätigung“ («при подтверждении») подсветка в состоянии покоя снижается до настраиваемого уровня яркости, либо вообще отключается. Как только будет осуществлено подтверждение, яркость подсветки будет выведена на максимальный уровень. Затем, спустя определяемое время, яркость снова снижается до базового уровня.
- При выборе варианта „bei Betätigung oder Schaltobjekt“ («при подтверждении или через объект коммутации») яркость в состоянии покоя аналогичным образом снижается до базового уровня. При выполнении операции подтверждения либо при приеме объектом коммуникации „Beleuchtungsobjekt“ («объект освещения») какого-то значения, яркость кратковременно выводится на максимальное значение. Подсветка также может быть вообще отключена при помощи объекта. Объект при этом имеет больший приоритет, нежели чем параметр „Dauer LCD-Beleuchtung“ («Длительность подсветки»).



### 1.3 Дата и время

В схему инфотерминал встроен внутренний хронометр. Он используется как для индикации текущих даты и времени, так и для управления таймером (см. п. 6 Функция таймера).



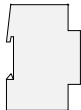
Формат отображения даты и времени может изменяться при помощи параметра «формат индикации ...». Для формата отображения даты имеется возможность отображать год как при помощи двух, так и четырех разрядов, а также менять последовательность следования элементов даты (устанавливать формат день-месяц-год, либо месяц-день-год).

В большинстве случаев для возможно необходимой синхронизации всей системы устройств было бы достаточным, чтобы одно из них через регулярные промежутки времени передавало бы на другие устройства текущие значения даты и времени. Таким синхронизирующим устройством мог бы стать прибор, который мог бы принимать сигналы DCF 77, тем самым обеспечивать высокую точность хода. Параметр „Abgleich mit externer Uhr“ («коррекция по внешнему источнику времени») определяет необходимость синхронизации даты/времени. При потребности для этого могут быть задействованы объекты коммуникации „MasterDatum“ («мастер-дата») и „MasterUhrzeit“ («мастер-время»). Дополнительно инфотерминал для самосинхронизации может использовать объект коммуникации „Datum / Uhrzeit anfordern“ («запрос даты/времени») размером в 1 бит. Такой объект коммуникации может после каждой инициализации (при возобновлении подачи напряжения питания либо при проведении нового программирования), а также один раз в сутки – в 4:00 – посылать определенное значение.

Если такая возможность отсутствует либо не используется, инфотерминал само может посылать сигналы для синхронизации других устройств, делая это либо один раз в день, либо каждый час. При установке параметров „Datum senden“ («передача даты») или „Uhrzeit senden“ («передача времени») в значение „zyklisch senden“ («циклически») п/о Plug-In отображает дополнительные параметры и объекты коммуникации.

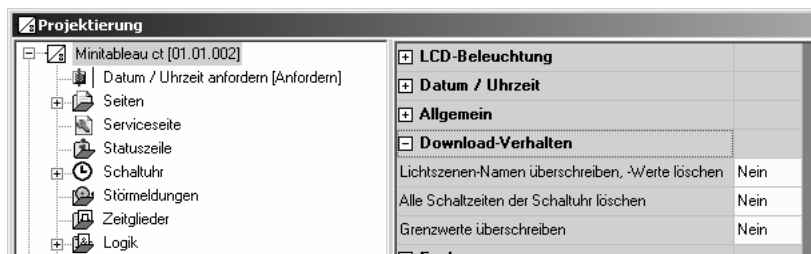
Типы данных „Datum“ («дата») и „Uhrzeit“ («время») не содержат информации о том, какое в данный момент установлено время – летнее или зимнее. Для этого параметром „Automatische Zeitumstellung“ («автоматический перевод времени») задается, в какой форме инфотерминал будет производить такое переключение.

- вариант „Nach europäischem Standard“ («по европейскому стандарту») означает, что инфотерминал автоматически осуществляет на один час раньше переключения всех операций, если таковые имеют место быть в период с последнего воскресенья марта по последнее воскресенье октября.
- вариант „über Schaltobjekt“ («при помощи объекта коммуникации») активизирует объект коммуникации «автоматический перевод времени». Если значением объекта является «1», то инфотерминал работает в режиме летнего времени. Если значением объекта является «0», то инфотерминал работает в режиме неизменного (зимнего) времени. При проведении инициализации объект „Automatische Zeitumstellung“ / «автоматический перевод времени» посылает на шину требование на прочтение (флаг объекта при запросе статуса = «да»).
- вариант «нет» означает, что инфотерминал не осуществляет никакого переключения, так как, к примеру, источник времени более высокого уровня иерархии передает данные с учетом коррекции даты и времени.



### 1.4 Download-характеристики

После осуществления запуска устройства, уже в текущем режиме, для устройства могут быть произведены самые разнообразные настройки. К ним относятся настройки для световых сцен, моментов переключения и порогов срабатывания.



При первом запуске устройства с новыми проектными характеристиками такие настройки должны быть однократно произведены. Для этого перед Download'ом вышеуказанным параметрам необходимо установить значения „Ja“ («да»). После такой первой загрузки их снова можно выставить в положение „Nein“ («нет»), чтобы соответственно не стереть произведенные пользователем изменения.

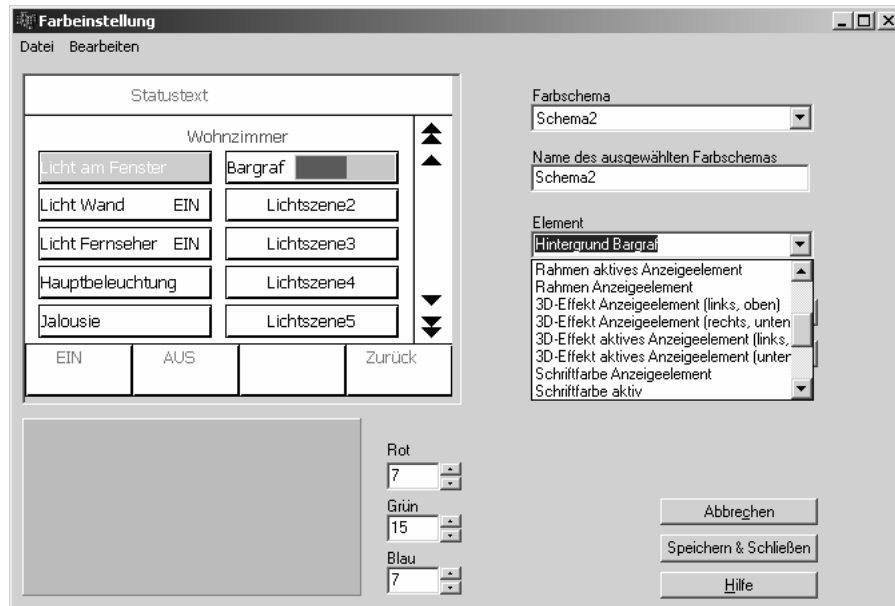
Исключения: При более поздних изменениях в проектировании, тип которых указан ниже, параметры снова должны выставляться в „Ja“ («да»):

- добавление или удаление световых сцен
- добавление или удаление групп световых сцен
- изменение последовательности световых сцен
- изменение типов групп световых сцен (объектов коммуникации)
- добавление или удаление каналов настроек таймера
- изменение последовательности настроек срабатывания таймера
- изменение функциональности настройки таймера (объекта коммуникации)
- изменение значения контролируемой величины (тип EIS, тип данных)
- активизация или деактивирование контроля значения
- активизация или деактивирование верхнего и нижнего пороговых значений
- изменение величины порогового значения



## 1.5 Цветовая схема

При проектировании каждой новой страницы меню каждый раз может выбираться одна из восьми цветовых сцен. Из подменю „Einstellung“ («настройки») вызывается диалоговое окно, в котором можно отобразить цветовые решения отдельных текстовых и графических элементов.



Цветовая схема № 1 является жестко заданной. С одной стороны, она служит базисом для разработки собственных цветовых настроек, а с другой – при необходимости также предоставляет возможность вернуться гарантированно визуально воспринимаемым цветовым схемам.

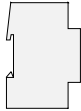
Новые схемы разрабатываются на основе уже имеющихся цветовых решений. Для создания нескольких согласованных между собой схем текущая схема может быть скопирована в промежуточный буфер, и каждый раз использована в качестве основы.

С тем, чтобы для разных устройств всегда применять одну и ту же индивидуальную цветовую схему, ее можно экспортировать в другой формат данных.

Примечание: Цветовое решение в п/о Plugin может отличаться от того вида, который позднее будет реализован непосредственно в устройстве. Ввиду этого, рекомендуется согласовывать цвета устройства с цветами на экране дисплея (при работе с Plugin).

# Система instabus EIB

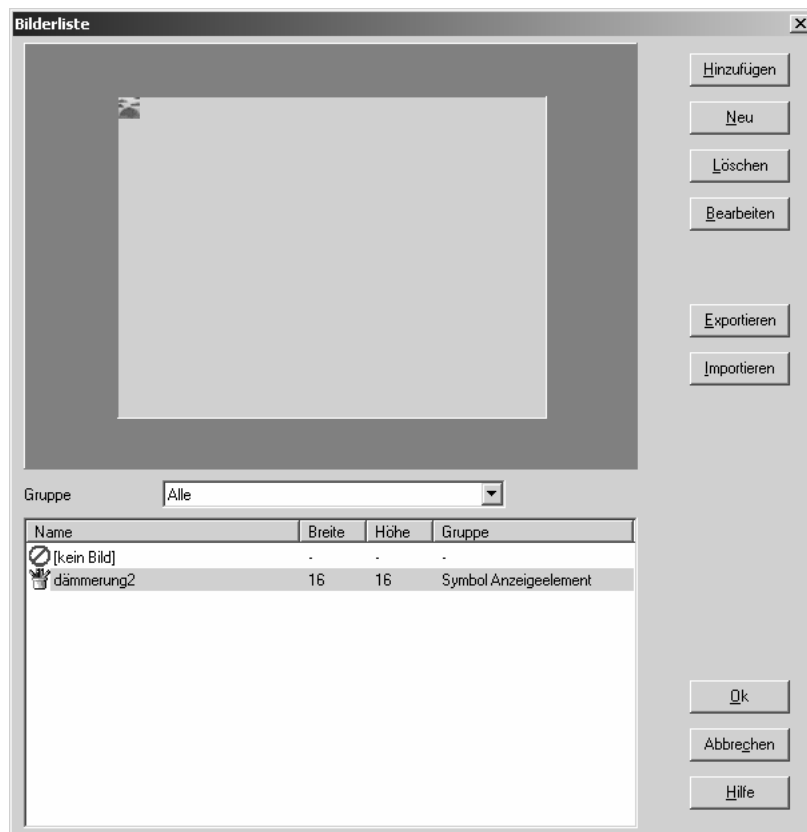
## Датчик



### 1.6 Список изображений

Инфотерминал может использовать графические изображения в качестве фона при выводе информации, в качестве строки статуса, а также в качестве элемента индикации. Такие изображения могут быть сохранены в п/о Plug-In в списке изображений проекта с ем, чтобы потом их потом было бы удобно использовать не один раз. Диалоговое окно „Bilderliste“ («списка изображений») может быть открыто через подменю „Einstellungen“ («настройки») основного меню.

Для того, чтобы выбрать изображения из такого списка, в окне проектирования следует вновь воспользоваться параметрами страниц, элементов индикации и отображения состояния из этого диалогового окна.



В левой части диалогового окна в зоне предварительного просмотра представлен рисунок, выбираемый из списка в нижней части окна. С целью более наглядности список изображений может быть структурирован по трем группам – списку фоновых изображений, элементов индикации и элементов состояния.

Для того, чтобы выбрать изображение из списка, необходимо начать диалог нажатием кнопки „Hinzufügen“ («вставить»). В этом случае изображение будет вставлено в одну из групп.

Для обработки нового изображения при помощи соответствующего прилагаемого п/о необходимо нажать на клавишу „Neu“ («новое»). Обработанное изображение после этого необходимо поместить в список.

Нажатием на клавиши „Exportieren“ («экспорт») и „Importieren“ («импорт») списки изображений могут быть сохранены по отдельности для того, чтобы их, к примеру, применять в различных устройствах.

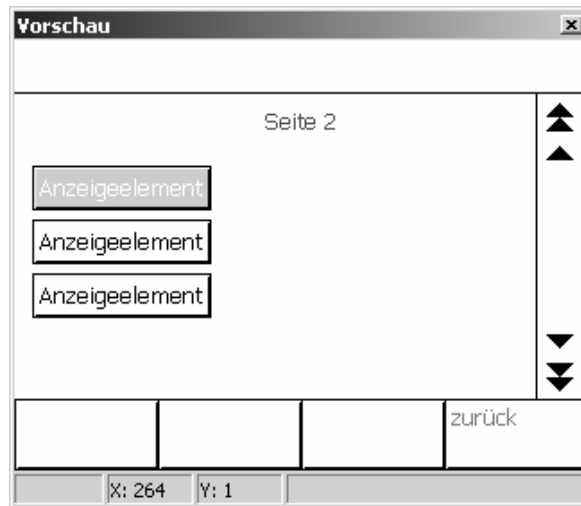
**Внимание:** Время запуска п/о по проектированию можно существенно уменьшить, если сохранять графические изображения не в базе данных ETS, а отдельно. См. также п. 8.2 Опции.





## 1.7 Предварительный просмотр и монитор ресурсов

Благодаря позиционируемым элементам состояния и индикации, возможностям по изменению цветовой схемы, изображениям, п/о для проектирования обеспечивает большое количество комбинаций свойств оборудования. При помощи подменю „Ansicht“ («просмотр») можно открыть окно предварительного просмотра, предоставляющее возможности непосредственного контроля процесса проектирования.

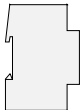


В противоположность устройствам, которые проектируются и программируются непосредственно при помощи ETS, п/о для проектирования дает полный контроль при помощи объектов коммуникации и путем присвоения групповых адресов. Монитор ресурсов, открывающийся при помощи меню „Ansicht“ («просмотр»), дает представление о том, сколько объектов коммуникации и групповых адресов как задействовано и, так и еще может использоваться. В силу того, что различные объекты коммуникации занимают в памяти разные по размеру объемы, при размещении нового объекта и его привязке одновременно и изменяется количество и потенциально возможных для использования объектов других типов.

Name	Belegt	Frei
Gruppenadressen	0	3000
Verbindungen	0	3000
Objekte	2	7998
Objekt Speicher	2	7998
1 Bit	1	7998
2 Bit	0	7998
3 Bit	0	7998
4 Bit	0	7998
1 Byte	1	7998
2 Byte	0	3999
3 Byte	0	2666
4 Byte	0	1999
6 Byte	0	1333
8 Byte	0	999
10 Byte	0	799
14 Byte	0	571

# Система instabus EIB

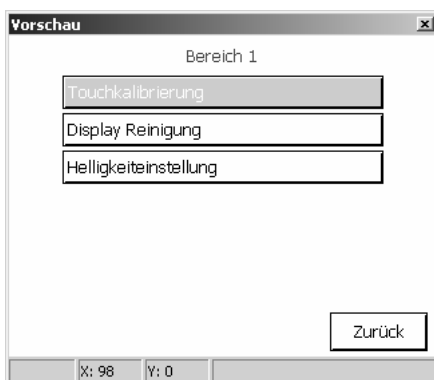
## Датчик



## 2 Экранные формы

В инфотерминале используется отображения состояний устройств, а также для управления их функциями, связанными с управлением оборудованием в здании.

Для структурированного представления такой задачи можно определить до 50 свободно компоуемых экранных окон. В каждом окне может быть размещено до 16 элементов индикации, в том числе до четырех свободно параметрируемых функциональных клавиш. Общее количество элементов индикации не может быть более 400 единиц. Иначе говоря, ограничением, например, является наличие 50 страниц, на каждой из которых располагается по 8 элементов индикации, или 25 страниц, на каждой из которых размещается до 16 элементов индикации.



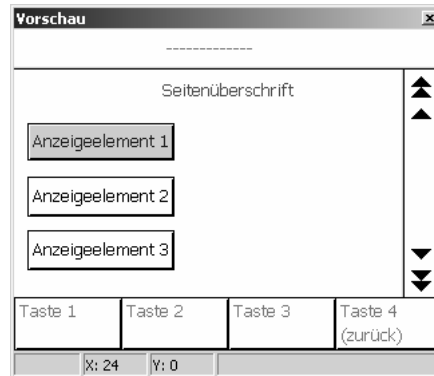
Для задач определенного вида уже предусмотрены заранее созданные специальные окна. К ним, например, относятся:

- световые сцены (см. п. 5 Использование световых сцен)
- таймер (см. п. 6 Функция таймера)
- окна для сервисного обслуживания (см. п. 3 Экранная форма сервисного обслуживания)
- сообщения о сбоях (см. п. 4 Сообщения о сбоях)
- список сообщений (см. п. 3 Экранная форма сервисного обслуживания)
- экранная клавиатура
- экранная клавиатура (цифровой блок)



## 2.1 Общая структура экранной формы

Каждая новая экранная форма состоит из четырех областей.



- Наибольшей по размеру областью является **информационная область**. Информационная область присутствует в экранной форме всегда. Ее размеры зависят от размеров других опциональных областей, а также от вида пространственной ориентации (горизонтальной/вертикальной) самого устройства.
- У верхнего края экранной формы может располагаться **строка статуса**. Если строка статуса используется, то она перекрывает верхнюю часть информационной области.
- С правого края экранной формы может отображаться **область прокрутки**. Если прокрутка используется, то она перекрывает правую часть информационной области.
- В нижней части экранной формы может располагаться до четырех **функциональных клавиш**. Если функциональные клавиши задействуются, то они перекрывают нижнюю часть информационной области.

Опциональная строка статуса в верхней части экранной формы может занимать до 30 пикселей в высоту.

Опциональные элементы прокрутки в правой части экранной формы могут занимать до 30 пикселей в ширину.

Опциональные функциональные клавиши в нижней части экранной формы могут занимать до 40 пикселей высоту.

В зависимости от пространственной ориентации устройства, размеры информационной области могут составить

- не более 320 x 240 пикселей при горизонтальной ориентации
- не менее 290 x 170 пикселей при горизонтальной ориентации
- не более 240 x 320 пикселей при вертикальной ориентации
- не менее 170 x 290 пикселей при вертикальной ориентации.

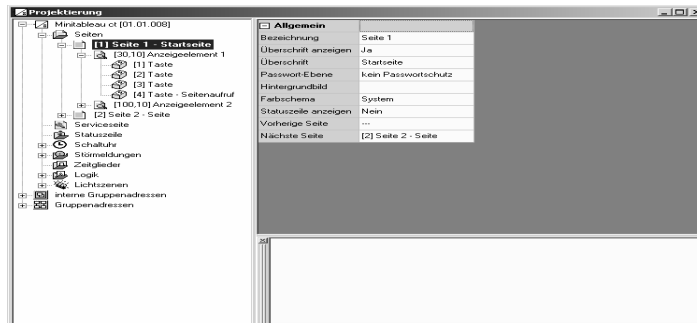
Началом координат ( $X = 0$ ,  $Y = 0$ ) для позиционирования элементов индикации является левый верхний угол экрана.

# Система instabus EIB

## Датчик



Инфотерминал, включаемый впервые, содержит всего одну экранную форму. Такая форма может обрабатываться точно так же, как и каждая вновь создаваемая форма. Новые экранные формы могут создаваться в том случае, если в окне проектирования узел „Seiten“ («экранные формы») древовидной структуры имеет разрешающую маркировку.



Каждая новая экранная форма имеет один предустановленный элемент и обладает одинаковыми исходными возможностями по настройке.

- обозначение: данный текст в древовидной структуре элементов устройства используется для идентификации экранной формы.
- заголовок: данный текст может центрироваться в качестве заголовка информационной зоны. Дополнительно заголовок становится видимым также и в древовидной структуре элементов устройства. В зависимости от возможностей п/о по проектированию (см. также п. 8.2 Опции) оно может использовать введенное при его помощи обозначение.
- уровень парольной защиты: экранная форма может быть защищена одним из четырех паролей, либо может открываться вообще без какого-либо пароля. Пароли для всех четырех уровней вводятся непосредственно в инфотерминале, на странице сервисного обслуживания. В том случае, если при попытке открытия экранной формы будет введен неправильный пароль, управление автоматически переводится обратно на экранную форму, с которой производилась попытка открытия.
- графическое фоновое изображение: для этого может быть выбрано любое из списка изображений. В том случае, если используются строка статуса, элементы прокрутки или функциональные клавиши, они соответственно частично перекрывают соответствующие области такого фонового изображения.
- цветовая схема: предустановка значения „System“ для цветовой схемы при создании новой экранной формы означает, что используется та цветовая схема, которая была указана в группе «общих» параметров. Пользователь при помощи окна сервисного обслуживания инфотерминала может впоследствии заменить одну цветовую схему на выбранную другую.
- отображение строки статуса: Для каждой экранной формы можно отдельно указывать необходимость размещения строки статуса в верхней области окна.
- Vorherige Seite, Nächste Seite («последующая экранная форма», «предыдущая экранная форма»): Несколько экранных форм могут логически соединяться друг с другом. Двойные стрелки элементов прокрутки позволяют осуществить переход между ними. В ситуации, когда в группе параметров „Allgemein“ («общие характеристики») элементы прокрутки находятся в отключенном состоянии, настройки „Vorherige Seite“ («последующая экранная форма») и „Nächste Seite“ («предыдущая экранная форма») не задействуются.



## 2.2 Элементы индикации

Элементы индикации в пределах информационной области могут устанавливаться в любой точке. Их размер регулируется при помощи параметров „Breite“ («ширина») и „Höhe“ («высота»). Каждый из элементов индикации, имея собственное обозначение, является составной частью древовидной структуры элементов устройства.

Allgemein	
Bezeichnung	Anzeigeelement
Text	Anzeigeelement
Breite	100
Höhe	25
X-Position	10
Y-Position	70
Textausrichtung horizontal	Linksbündig
Textausrichtung vertikal	Zentriert
Rahmen des inaktiven Anzeigeelementes	Immer einblenden
Hintergrund	Deckend
Element auswählbar	Ja
Touch-Bedienung	Zweiklick-Bedienung
Funktion	
Funktion	Textanzeige

### 2.2.1 Отображение

Элементу индикации соответствует определенный текст, который может выводиться на экран устройства. В зависимости от имеющихся у устройства опций, текст хотя и обозначает суть элемента индикации, но все же впоследствии может быть изменен, либо вообще удален. Такой текст располагается на поверхности элемента индикации, и может быть ориентирован как горизонтально, так и вертикально.

В том случае, когда рамка или фон элемента индикации не согласуются по цвету с фоновым изображением оконной формы, их можно сделать невидимыми или прозрачными.

В ситуации, когда элемент индикации содержит только неизменяемый текст, и не связан ни с какой функцией, его можно пометить как „nicht auswählbar“ («не подлежащий выбору»).

# Система instabus EIB

## Датчик



### 2.2.2 Функция отображения

Настройки группы параметров „Funktion“ («функция») определяют, принадлежат ли элементу индикации один или несколько объектов коммуникации, и какая информация дополнительно к уже принадлежащей элементу текстовой информации должна быть отображена. Отображаемое значение в границах элемента индикации позиционируется горизонтально. Вертикальное расположение возможно при вертикальном позиционировании текста у элемента индикации.

#### Отображение текста

- Элемент индикации с функцией „Textanzeige“ («отображение текста») не связан ни с какими объектами коммуникации, а также не имеет никаких других настроек.

#### Переключение

- Элемент индикации с функцией „Schalten“ («переключение») обладает объектом коммуникации в 1 бит.

□ Funktion	
Funktion	Schalten
Statusanzeige	Über Text
Abbildungstext für 1	Ein
Abbildungstext für 0	Aus
X-Position des Wertes	0

- Тип объекта по выбору может быть определен как текстовый или символьный.

#### Изменение яркости

- Элемент индикации с функцией «изменение яркости» оснащается объектом коммуникации размером либо в 1 бит, либо 4 бит, либо 1 байт.

□ Funktion	
Funktion	Dimmen
Anzeige	Schaltzustand
Statusanzeige	Über Text
Abbildungstext für 1	Ein
Abbildungstext für 0	Aus
Zeitbasis zwischen Schalten und Dimmen	100 ms
Zeitfaktor zwischen Schalten und Dimmen	6
X-Position des Wertes	0

- Тип объекта размером в 1 бит по выбору может быть определен как текстовый или символьный. Тип объекта размером в 1 байт по выбору может быть определен как текстовый или барграф (Bargraf).
- В том случае, если элемент индикации должен одновременно использоваться и в качестве элемента управления, можно еще произвести настройку параметров для различения между переключением (кратковременное нажатие) и изменением яркости (продолжительное нажатие).



### Жалюзи

- Элемент индикации с функцией «жалюзи» оснащен двумя объектами коммуникации в 1 бит каждый – для работы с кратковременным и продолжительным режимами.

Funktion	
Funktion	Jalousie
Statusanzeige	Über Text
Abbildungstext für Jalousie oben	Oben
Abbildungstext für Jalousie unten	Unten
Zeitbasis zwischen Kurz-/Langzeitbetrieb	100 ms
Zeitfaktor zwischen Kurz-/Langzeitbetrieb	6
Lamellenverstellzeit Basis	100 ms
Lamellenverstellzeit Faktor	6
X-Position des Wertes	0

- Тип объекта «продолжительный режим» по выбору может быть определен как текстовый или символьный. При приеме телеграммы на кратковременное движение текущая позиция привода не определяется. В силу этого, в качестве изображения выводится ряд штрихов „----„.
- В том случае, если элемент индикации должен одновременно использоваться и в качестве элемента управления, можно еще произвести настройку параметров для различения между операциями изменения положения ламелей (кратковременное нажатие) и движением (продолжительное нажатие).
  - Инфотерминал посылает телеграмму кратковременного режима непосредственно при нажатии клавиши. Соответственно, режим продолжительного движения – при нахождении в нем – прерывается.
  - В том случае, когда клавиша оказывается нажатой более продолжительное время, инфотерминал по истечении "времени, разграничивающего кратковременный и продолжительный режимы" посылает телеграмму на продолжительный режим – для продолжительной работы привода. Это время должно быть короче, чем время ориентации ламелей привода, чтобы не повредить жалюзи.
  - В том случае, если клавиша будет отпущена так, что время удержания ее можно будет принять за соответствующее режиму переориентации ламелей, инфотерминал будет излучать телеграмму на кратковременный режим. В результате ламели в пределах времени ориентации могут останавливаться в любом положении. Такое время должно быть настолько большим, чтобы по его истечении привести ламели в крайнее положение. Если время ориентации ламелей оказывается все же продолжительнее, чем полное время хода при их движении, можно воспользоваться т.н. Tast-функцией. При этом привод работает только тогда, когда клавиша остается нажатой.
  - Если клавиша остается нажатой и по окончании движения, инфотерминал никаких телеграмм не передает. Привод осуществляет движение до достижения конечной позиции.

# Система instabus EIB

## Датчик



### Значение

- Элемент индикации с функцией „Wert“ («значение») обладает объектом коммуникации, чей размер (1 байт, 2 байт, 4 байт) определяется параметром „Wertanzeige“ («отображаемая величина»).

Funktion	
Funktion	Wert
Wertanzeige	EIS5 (Wert)
Offset	0
Verstärkung	1
Format	#####.#
Einheit	
X-Position des Wertes	0
Grenzwertüberwachung	Nein

- В качестве значений могут использоваться числа с типами данных 5.010, 6.010, 7.001, 8.001, 12.001, 13.001, числа с плавающей точкой с типами данных 9.001 ... 9.021, 14.000 ... 14.079, либо относительные значения с типами данных 5.001 ... 5.004. В телеграмме, передаваемой в шину, содержится чистое числовое значение, без указания типа данных. Единица стандартного типа данных соответственно не совпадает с формой отображения числа. В зависимости от настроек параметра „Wertanzeige“ («отображаемая величина») имеется несколько вариантов обработки:
  - Числовое значение может быть пересчитано с использованием обоих параметров „Offset“ («сдвиг») „Verstärkung“ («коэффициент»). Отображаемая величина равна произведению принятой величины на «коэффициент», с прибавлением «сдвига».
  - Параметром „Format“ («формат») можно определять количество разрядов в числе, а также количество разрядов после запятой. Разряды, оказывающиеся за такой границей, округляются.

- Параметр „Einheit“ («единица измерения») предоставляет возможность выбора из наиболее употребительных единиц измерения. Дополнительно могут определяться и другие типы исчисления.
- При установке параметра „Grenzwertüberwachung“ («контроль за пороговыми значениями») в положение „Ja“ («да») устройство подключает к работе обе группы параметров „Oberer Grenzwert“ («верхнее пороговое значение») и „Unterer Grenzwert“ («нижнее пороговое значение»), а также два объекта в 1 бит каждый. Такие объекты по выбору, при превышении либо принижении порогового значения, посылают соответствующие регистрирующие телеграммы.
  - Оба пороговых значения, независимо одно от другого, могут быть активированы/деактивированы.
  - Пороговые значения могут быть либо заранее выставлены в определенное значение, либо изменены пользователем при помощи функциональных клавиш.
  - Использование регулируемого гистерезиса и задержки передачи может помочь устранить частое переключение, а также ограничить нагрузку на шину.





### Световая сцена

- Элемент индикации с функцией „Lichtszene“ («световая сцена») не обладает собственным объектом коммуникации.

Funktion	
Funktion	Lichtszene
X-Position des Wertes	0

- Он отображает лишь название последней вызванной световой сцены.

### Дата

- Элемент индикации с функцией „Datum“ («дата») по желанию может отображать либо поддерживаемую внутренним таймером дату, либо отображать значение собственного объекта коммуникации в 3 байт.

Funktion	
Funktion	Datum
Quelle	Intern
X-Position des Wertes	30

- Формат отображения даты настраивается в группе параметров „Datum / Uhrzeit“ («дата/время») в том случае, если это разрешено к использованию в древовидной структуре элементов устройства.

### Текущее время

- Элемент индикации с функцией „Uhrzeit“ («текущее время») по желанию может отображать либо поддерживаемое внутренним таймером время, либо отображать значение собственного объекта коммуникации в 3 байт.

Funktion	
Funktion	Uhrzeit
Quelle	Intern
X-Position des Wertes	55
Offset [Stunden]	0

- Формат отображения даты настраивается в группе параметров „Datum / Uhrzeit“ («дата/время») в том случае, если это разрешено к использованию в древовидной структуре элементов устройства.

### Текст в формате ASCII

- Элемент индикации с функцией „ASCII-Text“ («текст в формате ASCII») отображает значение объекта коммуникации в 14 байт.

Funktion	
Funktion	ASCII-Text
Länge des ASCII-Textes	14
X-Position des Wertes	0

- Параметр „Länge des ASCII-Textes“ («длина текста в формате ASCII») ограничивает максимально отображаемое количество знаков. К примеру, ввод в качестве значения параметра числа «10» означает, что объект принимает текст, но в качестве отображения выводит только первые 10 символов.

### Контроль доступа

- Элемент индикации с функцией „Zugangskontrolle“ («контроль доступа») обладает объектом коммуникации в 4 байт. В объекте коммуникации три байта содержат кодовый номер, а четвертый байт несет в себе побитно закодированную информацию.

Funktion	
Funktion	Zugangskontrolle
Anzeige	Codenummer
X-Position des Wertes	0

- Другие параметры определяют, каким образом отображается бит из байта состояния - в виде кодового номера или текста.

# Система instabus EIB

## Датчик



### Принудительное управление

- Элемент индикации с функцией „Zwangsführung“ («принудительное управление») имеет объект в 1 бит и объект в 2 бит.

Funktion	
Funktion	Zwangsführung
Text für zwangsgeführt EIN	
Text für zwangsgeführt AUS	
Text für nicht zwangsgeführt EIN	
Text für nicht zwangsgeführt AUS	
X-Position des Wertes	0

- В четырех объектах в 2 бит могут отображаться текстовые значения. Значение объекта в 1 бит не отображается.

### Переключение режима работы

- Элемент индикации с функцией „Betriebsmodusumschaltung“ («переключение режима работы»), в зависимости от значения параметра „Betriebsmodusumschaltung über“ («переключение режима работы при помощи») может работать либо с одним объектом в 1 байт, либо с четырьмя объектами в 1 бит.

Funktion	
Funktion	Betriebsmodusumschaltung
Betriebsmodusumschaltung über	Konnex
Statusanzeige	Über Text
Text für Komfortbetrieb	Komfort
Text für Standbybetrieb	Standby
Text für Nachtabsenkung	Nachtabsenkung
Text für Frost-/Hitzeschutz	Frost-/Hitzeschutz
Text für Automatikbetrieb	Automatikbetrieb
X-Position des Wertes	0

- При использовании объекта в 1 байт элемент индикации может отображать пять режимов работы:
  - 0 = автоматический режим
  - 1 = комфортный режим
  - 2 = режим ожидания
  - 3 = ночной режим
  - 4 = режим защиты от замерзания/перегрева
- При использовании четырех объектов в 1 бит отображаются следующие состояния, с приоритетом следования:
  - режим защиты от замерзания/перегрева (наивысший приоритет)
  - режим комфорта
  - режим ожидания
  - ночной режим (низший приоритет)

Объект с высшим приоритетом, имеющий значение «1», определяет тот режим работы, который элемент индикации отображает. Если все четыре объекта имеют значение «0», то индикатор отображает режим комфорта.



### 2.2.3 Управление

Параметрирование устройства отображения позволяет управлять им двумя способами:

- Управление при помощи однократного кликанья: при нажатии на элемент индикации автоматически выполняется функция, закрепленная за клавишей 1. Для работы в таком режиме функциональные клавиши такого элемента индикации должны быть невидимыми. Если же функциональные клавиши видны, то они могут также использоваться для других целей.
- Управление при помощи двукратного кликанья: при нажатии на элемент индикации все функциональные клавиши становятся видимыми, без непосредственного выполнения закрепленных за ними функций. Функция выполняется при нажатии на функциональную клавишу.

Использование элементов прокрутки (одинарных стрелок) позволяет просто перемещаться по разным элементам индикации, без того, чтобы сразу выполнять закрепленные за ними функции.

Какие именно функции закреплены за отдельными клавишами, частично зависит от функциональности элемента индикации:

#### Переключение

- Если элемент индикации выполняет и функцию «переключение», то нажатие клавиши может воздействовать на объект коммуникации или совсем на отдельный объект.
- При нажатии и/или отпускании клавиши инфотерминал может каждый раз – не посылать никакой телеграммы, включать, выключать или выключать устройства.

#### Жалюзи

- Если элемент индикации выполняет и функцию «жалюзи», то нажатие клавиши может воздействовать на объекты коммуникации или совсем на отдельные объекты.
- Параметр «функция жалюзи» определяет направление движения жалюзи (Auf «вверх», Ab «вниз», Um «изменение направления»). При выборе варианта „Um“ («изменение направления») изменение направления движения происходит после каждого продолжительного нажатия.
- Дополнительно могут быть использованы параметры для управления ориентацией ламелей (кратковременное нажатие) и движения жалюзи (продолжительное нажатие).
  - Инфотерминал посылает телеграмму кратковременного режима непосредственно при нажатии клавиши. Соответственно, режим продолжительного движения – при нахождении в нем – прерывается.
  - В том случае, когда клавиша оказывается нажатой более продолжительное время, инфотерминал по истечении "времени, разграничивающего кратковременный и продолжительный режимы" посылает телеграмму на продолжительный режим – для продолжительной работы привода. Это время должно быть короче, чем время ориентации ламелей привода, чтобы не повредить жалюзи.
  - В том случае, если клавиша будет отпущена так, что время удержания ее можно будет принять за соответствующее режиму переориентации ламелей, инфотерминал будет излучать телеграмму на кратковременный режим. В результате ламели в пределах времени ориентации могут останавливаться в любом положении. Такое время должно быть настолько большим, чтобы по его истечении привести ламели в крайнее положение. Если время ориентации ламелей оказывается все же продолжительнее, чем полное время хода при их движении, можно воспользоваться т.н. Tast-функцией. При этом привод работает только тогда, когда клавиша остается нажатой.
  - Если клавиша остается нажатой и по окончании движения, инфотерминал никаких телеграмм не передает. Привод осуществляет движение до достижения окончательной позиции.



### изменение яркости

- Если элемент индикации выполняет и функцию «изменение яркости», то нажатие клавиши может воздействовать на объекты коммуникации или совсем на отдельные объекты.
- Если клавиша используется независимо от функции элемента индикации, параметр „Dimmen Tastenfunktion“ («изменение яркости нажатием клавиши») определяет, какие именно команды на изменение яркости передает инфотерминал при кратковременном или продолжительном нажатии на клавишу. Дополнительно могут быть использованы параметры для переключения (кратковременное нажатие) и изменением яркости (продолжительное нажатие).
- В качестве альтернативы может использоваться объект в 1 байт с постоянным значением яркости. В таком случае длительность нажатия не имеет значения.

### Значение

- Если элемент индикации выполняет и функцию „Wert“ («значение»), то нажатие клавиши может воздействовать на объект коммуникации или совсем на отдельный объект.
- В случае, если клавиша не связана непосредственно с элементом индикации, параметр „Wertfunktion“ («функция значения») определяет, посылается ли при нажатии клавиши одно и то же константное значение, или же такое значение может позже изменяться пользователем.
  - В первом случае последующим параметром задается постоянное значение.
  - Во втором случае вводятся минимальное и максимальное значения. В том случае, если пользователь впоследствии при помощи виртуальной клавиатуры (цифрового блока) или ползунка вводит значение, устройство проверяет, находится ли оно в пределах допустимых границ. Если это все же не так, то вместо введенного значения устанавливается минимальное или максимальное значение.
  - Если элемент индикации перед выводом на монитор использует параметры „Offset“ («сдвиг») и „Verstärkung“ («коэффициент»), перед передачей нового значения такой расчет производится в обратную сторону.
- В режиме, когда клавиша используется независимо от функции элемента индикации, параметр „Wertanzeige“ («отображаемая величина») определяет тип объекта коммуникации и область допустимых значений.
  - Использованием объекта в 1 байт в соответствии с EIS6 (относительные величины) посылаемое значение может быть выражено в виде целого числа (0 ... 255), процентного отношения (0 ... 100%), либо угла (0 ... 360°).
  - Для всех других типов EIS вводимое значение передается без видоизменения.

### Световая сцена

- При нажатии на клавишу вызываются световые сцены.
- Информация о вызываемой световой сцене должна быть предварительно описана перед ее вызовом.



### Принудительное управление

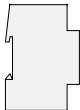
- Если элемент индикации выполняет и функцию «принудительное управление», то нажатие клавиши может воздействовать на объекты коммуникации или совсем на отдельные объекты.
- Параметр „Tastenfunktion“ («функция клавиши») определяет то, для кого из обоих объектов коммуникации должна посылаться телеграмма. Возможными вариантами значения „Tastenfunktion“ («функция клавиши») могут быть:
  - нет функции: телеграмма вообще не передается.
  - Вкл.: Объект в 2 байт посылает телеграмму, которая отключает принудительное управление. Объект в 1 бит посылает телеграмму на включение.
  - Выкл.: Объект в 2 байт посылает телеграмму, которая отключает принудительное управление. Объект в 1 бит посылает телеграмму на выключение.
  - Перекл.: Объект в 2 байт посылает телеграмму, которая отключает принудительное управление. Значение объекта в 1 бит инвертируется и затем передается.
  - Принудительное управление ВКЛ.: Объект в 2 байт посылает телеграмму, при которой включается более высокий приоритет. Значение объекта в 1 бит не имеет значения, никакой телеграммы не передается.
  - Принудительное управление ВЫКЛ.: Объект в 2 байт посылает телеграмму, при которой выключается более высокий приоритет. Значение объекта в 1 бит не имеет значения, никакой телеграммы не передается.
  - Принудительное управление ВЫКЛ.: Объект в 2 байт посылает телеграмму, которая отключает принудительное управление. Объект в 1 бит вообще не передает никакой телеграммы.

### Вызов экранных форм

- Если в качестве выполняемой функции при нажатии на клавишу определяется „Seitenaufwurf“ («вызов экранной формы»), параметром „Sprung zur Seite“ («переход к экранной форме») задается та форма, к которой и осуществляется переход. Функция использует список имеющихся на текущий момент в проекте экранных форм пользователя, предустановленных в системных экранных формах, а также предустановку „Rücksprung“ («переход назад»).
- При вызове экранной формы происходит запоминание того, от какой экранной формы произошел вызов. Функция „Rücksprung“ («переход назад») автоматически осуществляет обратный переход к форме – источнику.
- Обратите внимание на следующие обстоятельства: Если в качестве форм-источников указывается две и более экранных форм, может случиться, что при нажатии на „Rücksprung“ («переход назад») будет осуществляться переход с одной на другую формы-источники.
- Если экранная форма защищена паролем, а вызываемая форма-источник имеет парольную защиту более низкого уровня, то для перехода к форме-цели при помощи виртуальной клавиатуры (цифрового блока) необходимо ввести пароль соответствующего (повышенного) уровня. При вводе неправильного пароля переход к другой экранной форме не производится. Осуществляется автоматический возврат назад. Если в течение 30 секунд никакой пароль так и не будет введен, аналогично, выполняется автоматический возврат назад.
- Если вызываемая экранная форма защищена паролем более низкого уровня, нежели чем форма-источник, переход осуществляется без какого-либо ввода пароля. Текущий пароль автоматически снижается до уровня пароля более низкого уровня иерархии.

## Система instabus EIB

### Датчик



#### Переключение режима работы элемента индикации

- Переключение режима работы комнатного реостата используется лишь тогда, когда и элемент индикации работает в режиме „Betriebsmodusumschaltung“ («переключение режима работы»).
- При помощи параметра „Funktion beim Betdtigen“ («функция при нажатии») может выбираться определенный режим работы, либо режим „keine Funktion“ («нет функции»).
- При использовании объекта в 1 байт элемент индикации можно выбирать один из пяти режимов работы:
  - 0 = автоматический режим
  - 1 = комфортный режим
  - 2 = режим ожидания
  - 3 = ночной режим
  - 4 = режим защиты от замерзания/перегрева
- При использовании четырех объектов в 1 бит объект необходимого режима работы устанавливается в «1», а все объекты с большим приоритетом – в «0».



## 2.3 Строка статуса

Для каждой экранной формы можно подключить/отключить строку статуса, располагаемую в верхней части экрана. Структура строки статуса для всех экранных форм – одинакова. В строке статуса может быть определено до 10 элементов состояния. Отдельные элементы состояния располагаются с вертикальным центрированием. Горизонтальное выравнивание элементов может задаваться индивидуально. Для контроля того, не перекрывается ли строка состояния, используется окно предварительного просмотра.

Отдельным элементам состояния могут назначаться следующие функции:

- Отображение события
- Сборное сообщение о сбоях
- Значение
- Дата
- Текущее время
- Текст в формате ASCII

Сборное сообщение о сбоях показывает, что имеется как минимум одно сообщение о сбое. Элемент состояния „Ereignisanzeige“ («отображение события») соответствует элементу индикации с функцией „Schalten“ («переключение»). Элементы состояния „Wert“ («значение»), „Datum“ («дата»), „Uhrzeit“ («текущее время») и „ASCII-Text“ («текст в формате ASCII») соответствуют аналогичным по смыслу элементам индикации.

## 2.4 Копирование элементов индикации / экранных форм

Создание и ориентация большого количества элементов индикации может требовать для этого существенных временных затрат. Кроме того, ручная работа может приводить к тому, что в основном совпадающих по оформлению формах будут иметься незначительные различия, только мешающие пользователю.

По этой причине имеет смысл создавать типовой образец экранной формы с типовыми настройками элементов индикации. Такая форма затем может каждый раз копироваться при помощи промежуточного буфера. Типовые экранные формы также могут копироваться не полностью – можно по отдельности сохранять их типовые свойства, затем используя их при помощи команды „Einfügen aus Datei“ («экспорт данных»).

Аналогичным образом могут копироваться и элементы индикации с их свойствами. При установке элемента индикации п/о по проектированию позиционирует его в первоначальное «стандартное» положение. Его следует скорректировать самостоятельно.

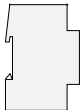
## 2.5 Связывание экранных форм

Для перехода от одной экранной формы к другой имеется две возможности:

- фиксированные переходы от формы к форме могут задаваться при помощи функциональных клавиш элементов индикации. Если элемент индикации копируется, п/о по проектированию заменяет такие переходы на „Rücksprung“ («переход назад»).
- экранные формы могут связываться при помощи настроек „Vorherige Seite“ («предыдущая экранная форма») и „Nächste Seite“ («последующая экранная форма»). Переход на другую экранную форму производится двойным щелчком на двойной стрелке элемента прокрутки. Такие настройки при копировании переносятся на новый объект без изменений.

## Система instabus EIB

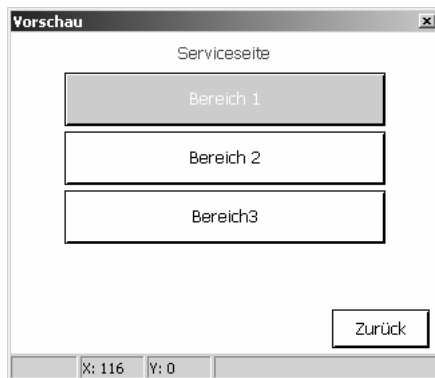
### Датчик



## 3 Экранная форма сервисного обслуживания

### 3.1 Конструкция

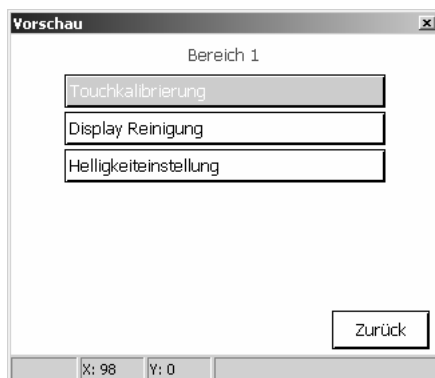
Экранная форма сервисного обслуживания позволяет пользователю получать данные о внутреннем состоянии системы, а также осуществлять персональные настройки оборудования. Экранная форма разделена на три области.



Для того, чтобы открыть такую экранную форму, необходимо на другой форме разместить элемент индикации, привязав к клавише функцию „Seitenaufruf“ («вызов экранной формы»), настроив ее на переход к сервисному обслуживанию.

Каждая из трех областей сервисной формы, точно так же, как и индивидуально создаваемые экранные формы, защищаются индивидуальными паролями.

- В области 1 (Bereich 1) имеются следующие функции:



- Калибровка сенсорного экрана: В случае, если у пользователя возникают затруднения с точностью отображения определенных символов, он может произвести калибровку поверхности сенсорного дисплея.
- Очистка дисплея: дисплей отключается на 60 секунд, для того чтобы при очистке случайно не вызвать выполнение какой-либо функции.
- Регулировка яркости: Яркость можно регулировать по трем уровням. Установленное значение считается базовым значением.





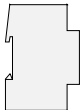
- В области 2 (Bereich 2) имеются следующие функции:



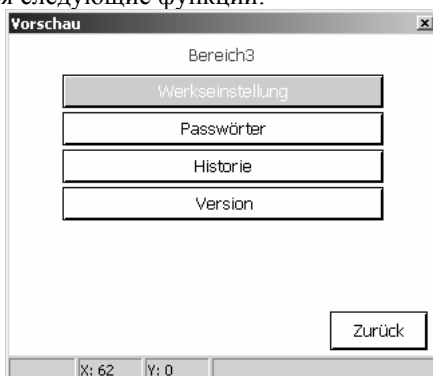
- Дата («Datum»): здесь можно вручную изменить текущую системную дату. Этот пункт меню нужен для того, чтобы корректировать время при отсутствии внешних синхронизирующих часов.
- Текущее время («Uhrzeit»): здесь можно вручную изменить текущее системное время. Этот пункт меню нужен для того, чтобы корректировать время при отсутствии внешних синхронизирующих часов.
- День недели («Wochentag»): здесь можно вручную изменить текущий день недели. Этот пункт меню нужен для того, чтобы корректировать время при отсутствии внешних синхронизирующих часов.
- Список сообщений («Meldungsliste»): здесь отображается список сообщений о сбоях с данными для квитирования. (Подробности см. в п. 4 Сообщения о сбоях)
- Сервисный адрес («Serviceadresse»): здесь в качестве параметра задается адрес, по которому пользователь может перейти при возникновении каких-либо проблем.
- Настройка цвета («Farbeinstellung»): здесь пользователь может выбрать другую цветовую схему, которая будет использоваться на всех экранных формах, где по умолчанию применяется системная цветовая схема. К экранным формам, для которых выбрана какая-то конкретная (не системная) цветовая схема, это не относится.  
Кнопка „Farbeinstellung“ может использоваться только тогда, когда параметр „Auswahl Farbschema zulassen“ («возможность изменения цветовой схемы») установлен в значение „Ja“ («Да»).

## Система instabus EIB

### Датчик



- В области 3 (Bereich 3) имеются следующие функции:



- Werkseinstellung («Заводские настройки»): здесь индивидуальные настройки инфотерминала могут быть сброшены, и устройство вернется к заводским настройкам. Для того, чтобы предотвратить случайный сброс, система при попытке сброса переспрашивает пользователя о его намерении. При возврате к заводским настройкам проводятся следующие операции:
  - Удаляются данные о световых сценах (их названия и значения).
  - Удаляются заданные времена переключения.
  - Производится сброс и возврат к базовому уровню освещенности.
  - Удаляются заданные сообщения о сбоях.
  - Значения калибровки экрана заменяются стандартными заводскими настройками.
  - Функция записывается в т.н. журнал событий.
  - Данные проектирования возвращаются к стандартным заводским настройкам.
- Passwörter («Пароли»): здесь могут быть изменены пароли каждого из уровней доступа.
- Historie («История»): здесь в виде списка записываются произошедшие с устройством события, например очистка, программирование и пр.
- Версия: здесь указываются данные о версиях технического и программного обеспечения.

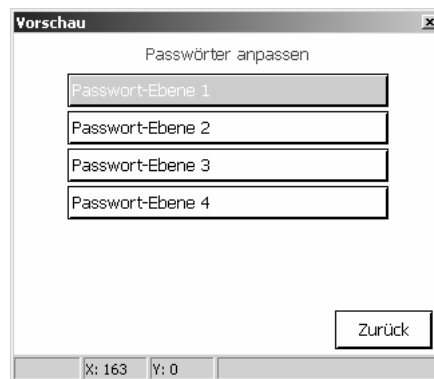


### 3.2 Passwörter («Пароли»)

Пароли не задаются в п/о для проектирования. Они запоминаются в таблице, и там же должны изменяться. Предустановленными значениями паролей для четырех уровней доступа являются:

- уровень 1: "11111"
- уровень 2: "22222"
- уровень 3: "33333"
- уровень 4: "44444"

Изменить пароли можно через экранную форму «изменение паролей» („Passwörter anpassen“). При изменении пароля используется цифровой блок виртуальной клавиатуры – его использование позволяет ввести новый пароль, либо отказаться от изменений.



Для того, чтобы быть уверенным в правильности запоминаемого значения пароля, измененное значение отображается в виде четкого текста. При вводе пароля в момент попытки открытия экранной формы, вместо цифр отображаются звездочки.

Пароли не переписываются и не сбрасываются при перезагрузке, даже если в п\о по проектированию выбрана опция "Beim nächsten Download alles übertragen" («передать все заново при следующей перезагрузке»), путь к опции: "Einstellungen / Optionen / Hardware». Сброс паролей может производиться следующим образом:

- создать новый проект, в котором прописать переход к экранной форме сервисного обслуживания настроить системное меню («Systemseite») без защиты паролем загрузить проект в устройство (Download), и в системном меню изменить пароль.
- затем снова загрузить первоначальный проект в инфотерминал.



### 4 Сообщения о сбоях

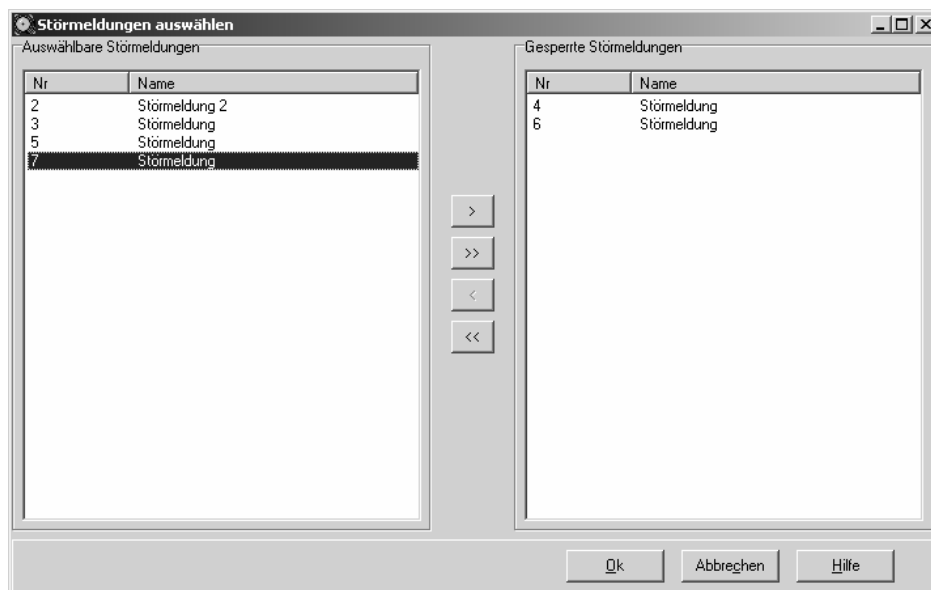
В противоположность к нормальным функциям индикации, которые отображают только текущее состояние, сообщения о сбоях могут

- автоматически включать пьезозуммер
- независимо от активной на данный момент экранной формы, отображать определенный список сообщений
- затребовать от пользователя выполнения подтверждения операции
- осуществлять запись в список сообщений.

#### Общие характеристики:

В п/о по проектированию может быть занесено до 50 различных сообщений. Для каждого из них используется объект „Störmeldung“ («сообщение о сбое») в 1 бит. Параметр „Aktivierung durch Objektwert“ («активизация при помощи значения объекта») может использоваться тогда, когда активизирован режим сообщений. Инвертированное значение деактивирует режим сообщений.

В том случае, когда некоторые из сообщений о сбоях имеют первостепенное значение, либо когда в один и тот же момент появляются сообщения сразу от нескольких аналогичных источников (например, от датчиков задымленности), важные сообщения будут по-прежнему выводиться, а второстепенные сообщения – блокироваться. Для реализации такой блокировки имеется отдельная диалоговая форма, в которой можно произвести соответствующий отбор из всех сообщений о сбоях.





### Окно оповещения

Когда инфотерминал принимает сообщение о сбое, оно может открыть окно оповещения. Если параметр «окно оповещения» отключен, но включено звуковое оповещение, пьезозуммер издает звуковой сигнал каждый раз при приеме соответствующей телеграммы, Но при этом окно оповещения не открывается. В таком случае подтверждение принятия сигнала возможно осуществить при помощи списка сообщений.



В окне сообщений имеется три строчки для отображения фиксированного текста. Первая строка также может записываться в список сообщений.

В четвертой строке также может отображаться внешний текст, получаемый при помощи объекта в 14 байт. Если действительно используется текстовая информация из внешнего источника, инфотерминал после получения сообщения о сбое держит паузу примерно в 500 мс, а затем выводит информацию на экран.

В пятой строке инфотерминал отображает статус сообщения – активно оно или нет, и было ли подтверждено его получение.

Шестая строка отображает количество активных в данный момент сообщений. В том случае, если поступило уже несколько сообщений о сбоях, а текущее окно сообщений не закрыто, оно перекрывается новым окном. В ситуации, когда активными уже являются 20 сообщений о сбое, и появляется 21-е сообщение, самое первое – удаляется, и какой-либо обработки для него (например, затребованного подтверждения приема) – не производится.

При выводе сообщения о сбое также может отображаться и физический адрес устройства, на котором оно произошло.

Функции клавиш жестко прописаны и не могут изменяться. Клавиша 3 («Quit») применяется для подтверждения сообщения о сбое, а клавиша 4 («Zurück») - для приема подтверждения сообщения о сбое, а также для закрытия окна сообщений. Нажатие на клавиши 1 и 2 не вызывает никакой реакции.

## Система instabus EIB

### Датчик



#### Подтверждение

Прием сообщения может производиться либо нажатием на клавишу 3, либо через шину. Использование параметра „Quittierung über Taste“ («подтверждение при помощи клавиши») позволяет реализовывать следующие функции:

- при нажатии клавиши подтверждение обрабатывается лишь внутри устройства. На другие устройства никаких сообщений не посылается. В данном случае «Объект подтверждения» („Quittierungsobjekt“) не отображается.
- При нажатии на клавишу подтверждение также высылается и на другие устройства. Значение «объекта подтверждения» („Quittierungsobjekts“) может изменяться.
- Внутренне подтверждение при использовании клавиши 3 – блокируется.

Если параметр „Externe Quittierung durch Objektwert“ («внешнее подтверждение при помощи значения объекта») не установлен в значение „Gesperrt“ («заблокировано»), прием сообщения о сбое может быть произведен и из другого места. В данном случае отображается «Объект приема подтверждения» („Quittierungs-Empfangsobjekt“). Тот же параметр определяет, телеграмма с каким значением («0» или «1») используется для подтверждения.

После подтверждения приема сообщения о сбое причину сбоя устранять необязательно. Виду этого по истечении регулируемого времени можно повторно произвести процедуру опроса состояния на участке сбоя.

После подтверждения приема можно автоматически переводить управление на одну из запроюктированных экранных форм. Как и в других случаях с вызовом экранных форм, вызываемые формы предварительно должны быть созданы и заложены в память устройства. При нажатии клавиши 4 происходит подтверждение приема сообщения, и устройство отображения автоматически переводит управление на предыдущую экранную форму.

#### Список сообщений («Meldungsliste»):

По желанию, для каждого из сообщений о сбое отдельно указывается, должно ли оно запоминаться в списке сообщений. Параметры „’Kommend’ eintragen“ («запись при появлении сообщения»), „’Gehend’ eintragen“ («запись при исчезновении сообщения») и „’Quittiert’ eintragen“ («запись при подтверждении приема сообщения») определяют, какие именно данные будут записаны в список сообщений.



## 5 Использование световых сцен

Инфотерминал в состоянии управлять 24 световыми сценами, в том числе работать с 32 световыми группами (группами исполнительных устройств).

Управление сценами может осуществляться как при помощи инфотерминала, так и через объект дополнительного устройства. То, используется такой объект или нет, определяет параметр „Nebenstellenobjekt“ («Объект дополнительного устройства»). Тип данных данного объекта таков, что он может применяться как для вызова, так и для запоминания до 64 световых сцен. П/о по проектированию автоматически назначает занесенным в память устройствам сценам текущий номер – от 1 до 24. Другие номера не используются.

При вызове занесенной в память сцены инфотерминал посылает на каждую группу световых сцен телеграмму с соответствующим значением. При последующем изменении сцен инфотерминал может посылать на каждую из групп световых сцен запрос на считывание, и заносить ответ в качестве нового значения. В обоих случаях это может приводить к кратковременной перегрузке шины. Именно поэтому п/о по проектированию позволяет выбрать промежуток времени между посылкой отдельных телеграмм (см. также п. 1.1.5 ).

Проектирование функции работы со световой сценой состоит из трех этапов.

- Все задействуемые сцены должны быть внесены в п/о по проектированию.
- Группы, в которых световые сцены применяются, необходимо заранее описать.
- Следует опробовать управление световыми сценами при помощи инфотерминала.

Если окажется, что после запуска инфотерминала в эксплуатацию в п/о по проектированию были произведены изменения в световых сценах и/или группах световых сцен, их необходимо снова загрузить в устройство. При этом все проведенные вручную изменения будут потеряны. Подробности см. в п. 1.4 Download-характеристики.

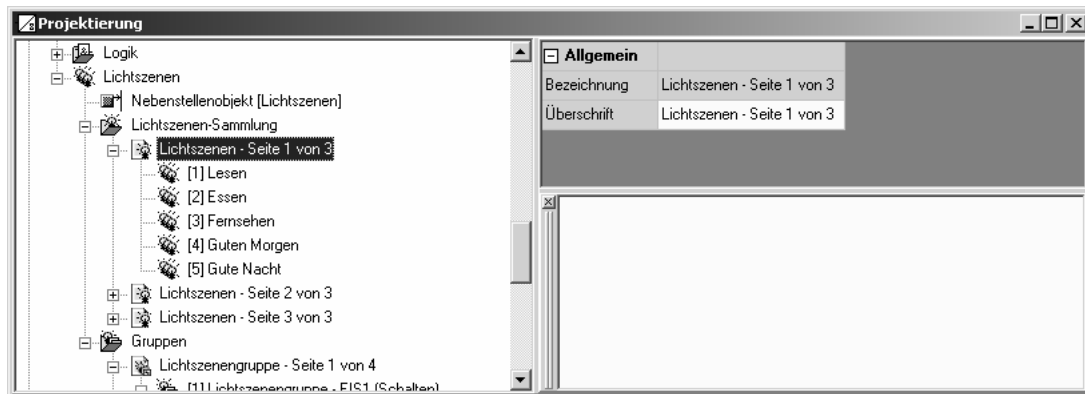
# Система instabus EIB

## Датчик



### 5.1 Занесение информации о световых сценах

В п/о по проектированию, в графическом узле „Lichtszenen-Sammlung“ («информация о световых сценах») предусмотрено три экранных формы. В каждой из них может располагаться до восьми сцен. Для обеспечения большей ясности, их следует называть однозначно поясняющими их суть названиями. Такие названия могут позднее быть изменены уже в инфотерминал.

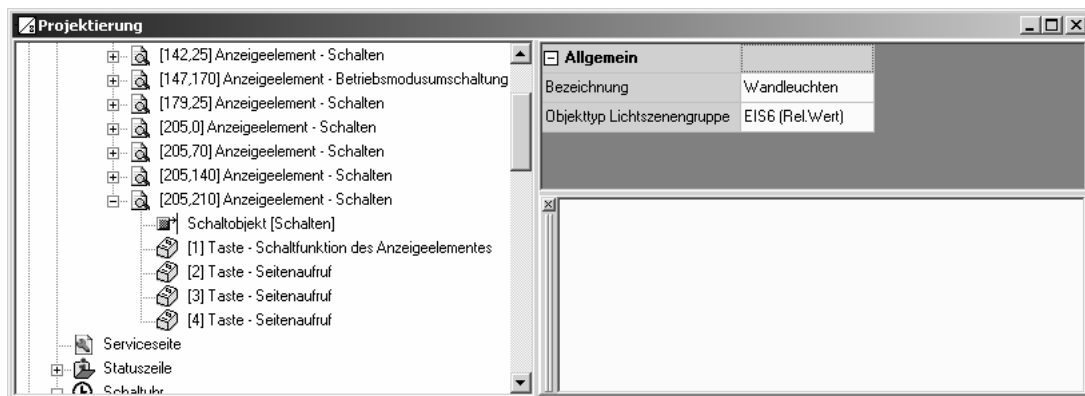


Каждая из световых сцен при вводе автоматически получает свой порядковый номер, при помощи которого ее потом можно будет вызывать, используя объект дополнительного устройства.

**Внимание:** Для того, чтобы позднее осуществить ввод в эксплуатацию, при проектировании экранных форм необходимо настраивать переход на экранную форму со световыми сценами.

### 5.2 Занесение в память устройства данных о группах световых сцен

Для занесения данных о группах световых сцен в п/о по проектированию имеется четыре экранных формы.



На каждой из них может быть образовано до восьми групп, содержащих комбинации разных исполнительных устройств. При этом для каждой из групп желательно было бы давать емкое смысловое обозначение. Название, однако, можно еще изменить позже.

Для того, чтобы позднее осуществлять соединение объектов с групповыми адресами, необходимо уже на этом этапе указывать тип используемого объекта коммуникации.





### 5.3 Запуск системы управления световыми сценами в эксплуатацию

В момент, когда в п/о по проектированию занесены все световые сцены и их группы, и им назначены групповые адреса, можно начинать запуск в эксплуатацию. При первом запуске уже сохраненные в памяти инфотерминала названия световых сцен, групп, и зафиксированные величины должны быть перезаписаны. Подробности см. в п. 1.4 Download-характеристики.

Затем световые сцены должны быть привязаны к инфотерминалу. Для осуществления такой операции вызывается экранная форма световых сцен. В ней в виде списка указываются занесенные в память устройства световые сцены.

- {} -



Функция четырех клавиш в экранной форме жестко зафиксирована.

- Кратковременное нажатие на клавишу 1 вызывает активную в данный момент световую сцену
- Продолжительное нажатие (более 5 секунд) осуществляет сохранение новых значений для текущей световой сцены
- Клавиша 2 вызывает экранную форму с группами световых сцен для того, чтобы произвести настройки сцен
- Клавиша 3 дает возможность изменить название сцены. Для этого используется виртуальная клавиатура
- Нажатие на Клавишу 4 переводит управление на предыдущую экранную форму.

На экранной форме с группами сцен при помощи клавиш 1 и 2 можно менять характеристики отдельных групп. В силу того, что далеко не каждая группа используется в каждой сцене, наряду с однозначным обозначением ее реакции при вызове (Ein, Aus, 0 ... 100%) («ВКЛ», «ВЫКЛ», 0 ... 100%), можно также указывать „unv.“ («неизм.»). В таком случае при вызове световой сцены реакция данной группы остается без изменений. При запоминании световой сцены также не передается никаких телеграмм.

## Система instabus EIB

### Датчик



## 6 Функция таймера

В схему инфотерминала встроен недельный таймер с 16 каналами, разделенными на 2 группы - по 8 каналов в каждой. Структура экранной формы для таймера уже разработана и не меняется.



Каждому из каналов может быть сопоставлено до 8 моментов срабатывания. Любое время любого из дней в течение недели может быть использовано при настройке таймера. Программирование моментов срабатывания каналов происходит после работы с п/о по проектированию, непосредственно в меню инфотерминал, в экранной форме таймера.

Если окажется, что после запуска инфотерминала в эксплуатацию в п/о по проектированию были произведены изменения в временах срабатывания таймера, их необходимо снова загрузить в устройство. При этом все проведенные вручную изменения будут потеряны. Подробности см. в п. 1.4 Download-характеристики.

При исчезновении питающего напряжения в 230 В внутренние часы имеют запас хода на 24 часа. При возобновлении подачи питания таймер проверяет, были ли запланированы на это прошедшее время какие-либо события (срабатывания таймера). При обнаружении таких случаев, для каждого из них выдается команда на выполнение последней запрограммированной операции.

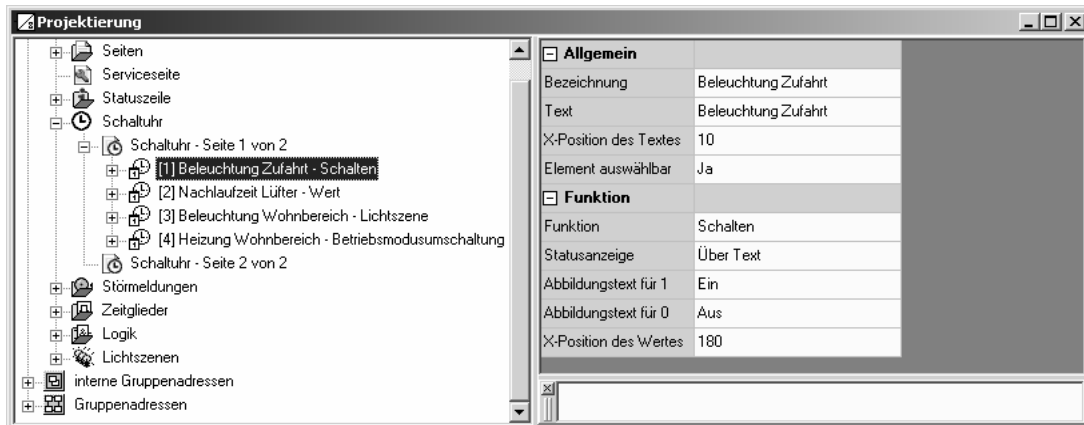
Если внутренние часы устройства вновь подверглись синхронизации, то следует различать два варианта развития событий:

- Значение внутренних часов корректируется до значения, которое было на них в момент перед выполнением последней команды на переключение. В этом случае запрограммированная команда вновь будет выполнена при возникновении времени срабатывания.
- Значение внутренних часов корректируется на значение, которое было на них в момент после так и не реализованной команды на переключение. В таком случае выполняется последняя запрограммированная команда.



## 6.1 Заведение информации о каналах таймера

При занесении данных о каналах таймера в экранной форме каждый раз создается элемент индикации. Как и в случае элементов индикации для проектируемых экранных форм, каждый из каналов таймера обозначается символом в иерархическом древовидном каталоге устройства, а также ему соответствует текст, отображающийся на экранной форме. Такой текст может располагаться горизонтально.



Каждому каналу таймера может быть сопоставлено до четырех функций:

- Переключение
- Значение
- Световая сцена
- Переключение режима работы

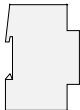
Остальные возможности по настройке, а также объекты коммуникации соответствуют аналогичным возможностям и объектам элементов индикации. (см. Также п. 2.2.2 и п. 2.2.3 ).

Четырем функциональным клавишам могут назначаться следующие функции:

- нет функции
- изменение времени срабатывания для канала Данная функция является первоначальной настройкой для клавиши 1, и для каждого канала может использоваться всего лишь один раз.
- Вызов экранных форм: Данная функция является первоначальной настройкой для клавиши 4
- Управление свойствами функции управления зависит от типа канала таймера.

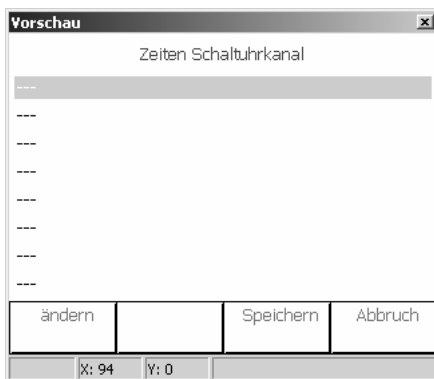
## Система instabus EIB

### Датчик

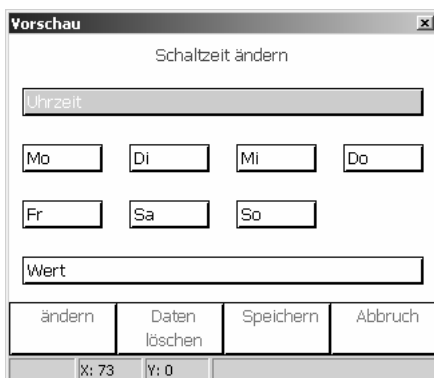


## 6.2 Установка времени

Настройка времени срабатывания для каждого из каналов должна производиться на экранной форме таймера. Нажатие на функциональную клавишу „ändern“ вызывает экранную форму, в которой отображаются текущие настройки для данного канала.



В экранной форме „Schaltzeit ändern“ («изменение времени срабатывания») можно также изменить день недели и передаваемое значение.





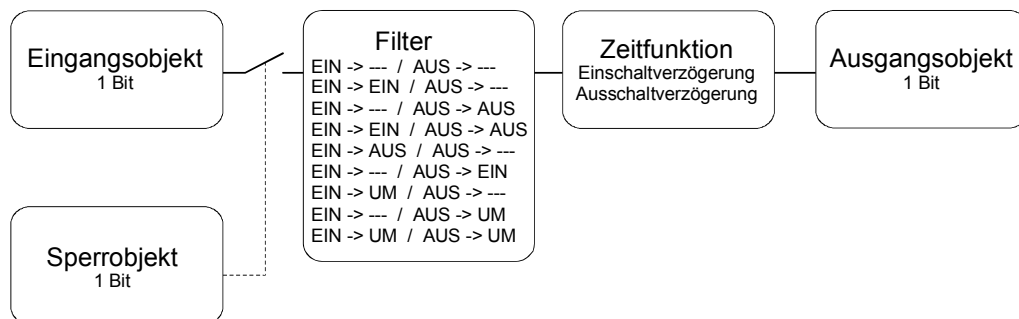
## 7 Функции программного обеспечения

### 7.1 Реле времени

Программное обеспечение устройства обеспечивает до 40 реле времени.

Для того, чтобы задействовать реле, в древовидной структуре окна проектирования необходимо выбрать пункт „Zeitglieder“ («таймер»). Также здесь можно задать новое реле времени. Предустановленный символ „Filtern/Zeit“ («фильтр/время») отображает те же функции, что и у всех других элементов.

Реле состоит из объекта ввода, объекта вывода и опционального объекта блокировки. В п/о на устройство реле представляет собой элемент с функциями ограничения времени и фильтрации. В зависимости от значения объекта блокировки и параметров, значение объекта ввода передается на объект вывода, либо блокируется.



Объект блокировки представляет собой объект коммуникации в 1 бит, значение которого (блокировка при 0 либо блокировка при 1) определяется отдельно. Если во время блокировки значение на входе меняется, выход автоматически может посылать телеграммы до тех пор, пока блокировка не снимется, либо не появится следующая входная телеграмма.

### 7.2 Логические схемы

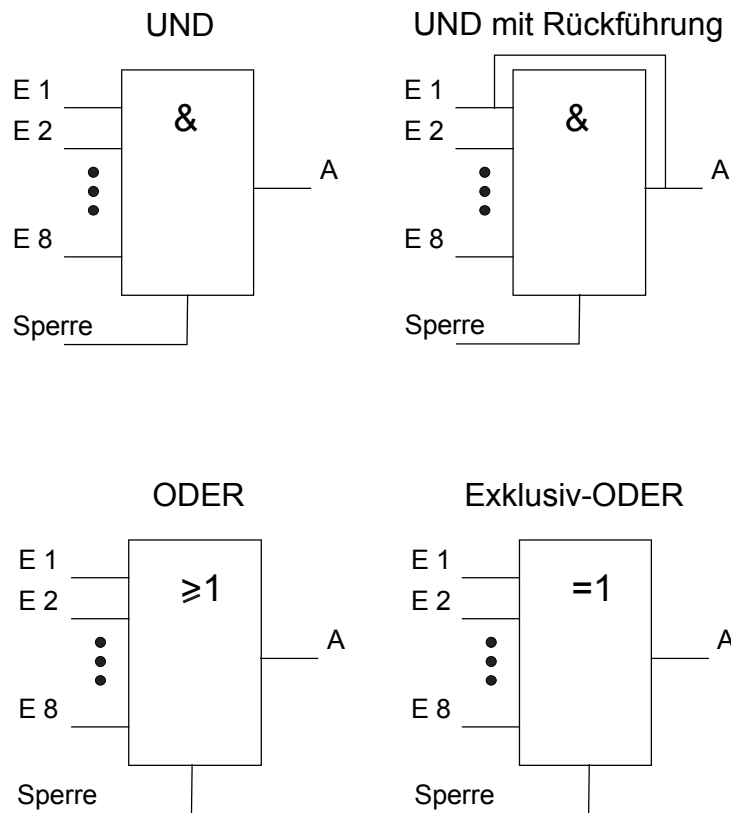
Программное обеспечение устройства обеспечивает до 80 логических схем.

Для того, чтобы задействовать логическую схему, в древовидной структуре окна проектирования необходимо выбрать пункт „Logik -> Verknüpfungen“ («логика -> схемы»). Также здесь можно задать новую логическую схему. Если пользователь выбирает целую логическую схему, то он может использовать не только отдельные ее компоненты, но и всю ее целиком. В каждой схеме может быть до восьми входов.

Для каждой логической схемы можно указать тип логической операции (UND, ODER, Exklusiv-ODER, UND mit Rückführung) / (И, ИЛИ, ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ, И с обратной связью); тип операции указывается в древовидной структуре. Каждый вход и выход могут использоваться как в нормальном, так и в инвертированном режиме.

## Система instabus EIB

### Датчик



При использовании схемы «И с обратной связью» значение с выхода передается на Вход 1. Это приводит к тому, что на выходе значение «1» будет тогда, когда Вход 1 также будет установлен в значение «1» после того, как все другие входы также будут получать значение «1». Как только на другом входе появляется значение «0», выход, а также Вход 1 устанавливаются в «0». Если передача значения обратной связи производится с участием инвертированного значения выхода, само инвертирование обрабатывается только после передачи по обратной связи.

Такие логические схемы могут применяться, например, для светильников, которые должны включаться вручную лишь после прихода сумерек. В этом случае, коммутационная кнопка коммутируется на Вход 1, а на Вход 2 передается граничное значение сумеречного датчика.

После того, как при помощи сумеречного датчика на Входе 2 появляется значение «1», нажатием на клавишу, подключенную к Входу 1, можно включать освещение. В том случае, когда освещение не будет отключаться вручную, обратная связь при наступлении светлого времени суток будет обеспечивать на Входе 1 возврат в значение «0». Без такой обратной связи при следующем наступлении сумерек свет включится снова автоматически.



Три входа, с инверсией на входе или без нее, образуют следующие наборы данных:

Входы			Выходы						
1	2	3	И	ИЛИ	Исключающее ИЛИ	И с обратной связью	НЕ И	НЕ ИЛИ	НЕ Исключающее ИЛИ
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
1	0	0	0	1	1	0 <sup>*)</sup>	1	0	0
1	0	1	0	1	0	0 <sup>*)</sup>	1	0	1
1	1	0	0	1	0	0 <sup>*)</sup>	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	0	0

\*) Вход 1 в данном случае автоматически устанавливается на „0“.

Реакция схемы/выхода при передаче может определяться различными параметрами:

- Параметр „Senden bei“ («передача при условии») с установкой в значение „Änderung des Ausgangs“ («изменении значения на выходе») позволяет снизить нагрузку на шину. Если результат работы логической схемы контролируется по времени исполнительным устройством жалюзи, имело бы смысл сделать так, чтобы при каждом появлении сигнала на входе на выходе передавалась бы телеграмма.
- Логическая схема может быть заблокирована или разблокирована при помощи опционального объекта блокировки. То, при каком значении объекта блокировка становится активной, можно отдельно определять. Аналогичным образом можно определять реакцию устройства при снятии блокировки. Если во время блокировки значение на входе меняется, выход автоматически может посылать телеграммы до тех пор, пока блокировка не снимется, либо не появится следующая входная телеграмма.
- На выходе дополнительно установлена функция фильтра. При ее помощи определяется, посылаются ли с выхода все телеграммы, либо передаются только некоторые из них (либо только «1»-телеграммы, либо «0»-телеграммы).

### 7.3 Мультиплексор

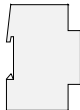
Программное обеспечение устройства обеспечивает до 12 мультиплексоров.

Мультиплексор передает значение объекта входа на один из двух либо четырех выходов. На какой выход передается входной сигнал, зависит от состояния управляющего входа или входов.

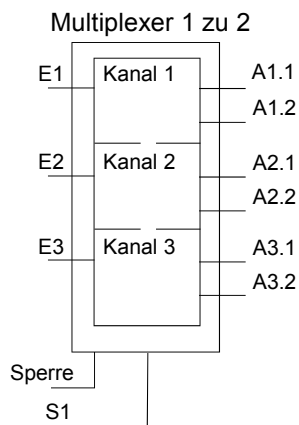
Каждый мультиплексор в инфотерминале может поддерживать до трех каналов, каждый из которых контролируется одними и теми же управляющими входами. В пределах одного канала вход и выход имеют один и тот же объектный тип. Поддерживаются следующие типы данных: EIS 1 (переключение, 1 бит), EIS 2 (изменение яркости, 4 бит), EIS 5 (значение, 2 байт), EIS 6 (относительное значение, 1 байт), EIS 9 (тип IEEE с плавающей точкой, 4 байт), EIS 10 (счетчик, 2 байт), EIS 11 (счетчик, 4 байт), EIS 13 (символ в кодировке ASCII, 1 байт), EIS 14 (счетчик, 1 байт).

# Система instabus EIB

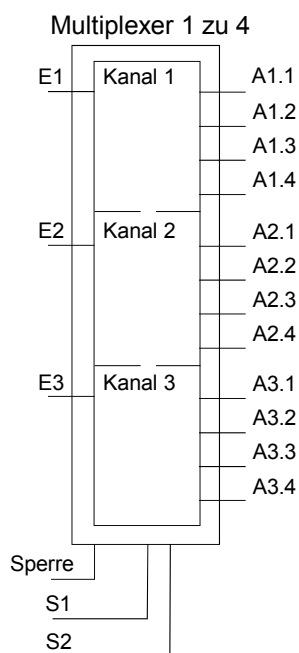
## Датчик



Нижеследующая таблица значений и рисунки описывают принцип работы мультиплексора.



Управляющий вход 1	Передача на
0	Выход 1
1	Выход 2



Управляющий вход 2	Управляющий вход 1	Передача на
0	0	Выход 1
0	1	Выход 2
1	0	Выход 3
1	1	Выход 4

После изменения значений на управляющих входах на выходы никакая телеграмма не передается. Лишь в том случае, когда на входе появляется новое значение, оно передается на активный выход мультиплексора.

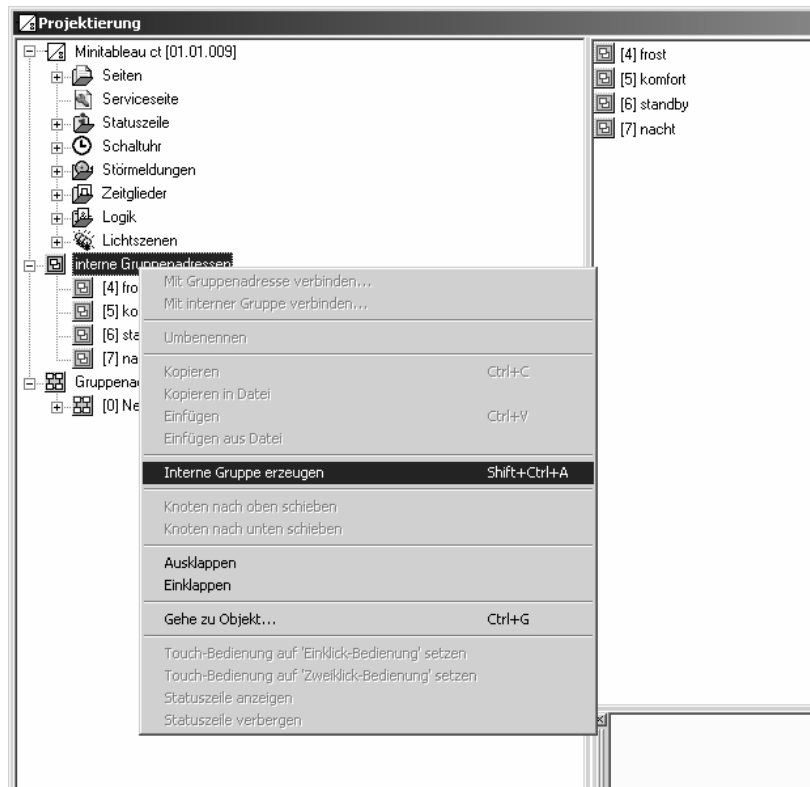
Мультиплексор может быть заблокирован или разблокирован при помощи опционального объекта блокировки. То, при каком значении объекта блокировка становится активной, можно отдельно определять. Аналогичным образом можно определять реакцию устройства при снятии блокировки. Если блокировка снята, выход автоматически может посылать телеграмму, либо мультиплексор будет ждать прихода следующей входной телеграммы на вход устройства.



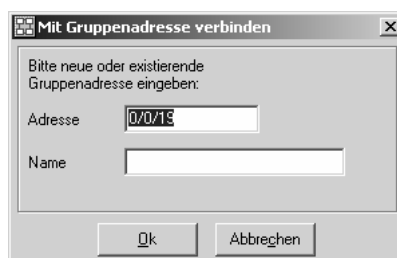


## 7.4 Групповые адреса / внутренние групповые адреса

При запуске Plug-In получает от ETS все без исключения, на данный момент описанные групповые адреса, и отображает их в древовидной структуре. В дополнение, Plug-In может использовать и „локальные групповые адреса“, которые не будут посылаться на шину. Внутренние групповые адреса могут задаваться при помощи контекстного меню.



Групповые адреса, как и локальные групповые адреса, могут связываться объектами коммуникации при помощи мышки („Drag and Drop“), либо использованием контекстного меню. При использовании именно контекстного меню появляется специальное диалоговое окно для введения группового адреса.



Использование локальных групповых адресов имеет смысл тогда, когда, например, выход таймера должен соединяться только с управляющим входом мультиплексора.



## 8 Опции п/о по проектированию

Программирование инфотерминала осуществляется при помощи ETS, с установленным п/о Plug-In. Именно Plug-In обеспечивает использование различных опций.

### 8.1 Таблица

В регистрационной карточке „Tabelle“ («таблица») могут быть определены разные опции, описание которых приведено в правой ее части. Изменение таких настроек может производиться в соответствии с персональными пожеланиями пользователя.

### 8.2 Опции

В регистрационной карточке „Optionen“ («опции») определяется, через какие интервалы времени измененные через Plug-In данные должны заноситься в память. Независимо от этого, резервное сохранение может быть произведено в любой момент, с использованием меню „Gerat“ («устройство»).

Опция „Seiten- / Anzeigeelementbezeichnung automatisch zuweisen“ («автоматическое изменение элементов отображения/ экранной формы») определяет, изменяется ли также при этом сопоставленный элементу текст, видимый на экране дисплея.

Дополнительно сохраненные в памяти данные могут проверяться на непротиворечивость, а также другие ошибки. Проверка затрагивает только ту базу данных, которая используется при работе с п/о по проектированию. База данных ETS не затрагивается.

Настройки под заголовком „Geschwindigkeitsoptimierung“ («оптимизация скорости») определяют, действительно ли п/о по проектированию свои обработанные данные должно помещать в базу данных ETS, либо запоминать как-то отдельно. Использование внешних хранилищ при задействовании фоновых графических изображений особенно сильно увеличивает скорость управления устройством. Конечно, такие отдельно сохраняемые данные при проведении резервного копирования либо переносе проектных данных на другой компьютер, должны копироваться вручную. Такие опции подлежат настройке только при использовании п/о ETS 3. Использование п/о ETS2 обеспечивает запоминание данных о проектировании в виде отдельного блока данных.

### 8.3 Техническое обеспечение

Сведения о версиях программного обеспечения и формате данных приводятся только для общей информации. При необходимости п/о по проектированию автоматически загружает в инфотерминал свежую версию п/о.

При вводе в эксплуатацию компьютер в первую очередь определяет, насколько актуальны загруженные в устройство данные. Для того, чтобы максимально сжать время на проведение программирования и передачу программных изменений, на устройство передаются только измененные фрагменты данных. Использование опции „Beim nächsten Download alles übertragen“ («при следующей загрузке передать все») в устройство передаются все данные – без вышеописанной оптимизации. Это существенно увеличивает время, которое тратится на ввод устройства в эксплуатацию.

В общем случае в активизации такой опции нет какой-либо необходимости. Тем не менее, если при вводе в эксплуатацию появляются какие-либо проблемы, они могут быть устранены использованием такой возможности.

### 8.4 Элементы индикации

Опции в регистрационной карточке „Anzeigeelemente“ («элементы индикации») позволяют осуществить единообразное позиционирование и оформление элементов индикации при создании собственных экранных форм.



## 9 Ввод в эксплуатацию

### 9.1 Общая информация

Ввод оборудования в эксплуатацию может занять некоторое время, зависящее от объема проведенного проектирования. По этой причине при проведении работ по запуску рекомендуется выдерживать нижеописанную последовательность действий.

Программирование физических адресов производится при помощи ETS и через обыкновенный интерфейс данных.

После проведения программирования физических адресов, осуществляется полная загрузка информации - как приложения, так и определенных при помощи п/о по проектированию настроек. Такой подход в любом случае имеет смысл, так как устройство при помощи встроенного разъема USB напрямую подключается к компьютеру. После физического соединения необходимо запустить процесс передачи путем активизации в п/о по проектированию пункта меню „Download“.

В случае, когда позднее были поведены небольшие программные изменения, и их необходимо передать на устройство, загрузку их можно производить как через шину (при помощи ETS), так и через интерфейс USB (используя п/о по проектированию).

При использовании в качестве элементов индикации или статуса фоновых графических элементов или символов рекомендуется использовать соединение через USB.

# Система instabus EIB

## Датчик



## 9.2 USB

Для соединения с компьютером используется USB-шина со штекером типа «В» .

Перед подключением устройства к компьютеру необходимо установить драйвер USB и пользовательское п/о.

Для того, чтобы автоматически производить копирование на компьютер драйвера USB при установке Plugin, в конце инсталляции необходимо отметить опцию „USB-Treiber installieren“ («установка драйвера USB»).

При первоначальном подключении устройства к компьютеру драйвер инициализируется. Для проведения такой инициализации необходимо предоставить соответствующие права доступа к ресурсам компьютера.

Некоторые операционные системы при инициализации драйвера (первом подключении устройства к компьютеру) проверяют, сертифицирован ли он. Соответствующие сообщения, появляющиеся на экране устройства, могут игнорироваться, а установка – продолжаться дальше.

Устройство может подключаться только к компьютеру.

### 9.2.1 Устранение проблем при подключении:

Если устройство не найдено, пожалуйста, проверьте следующие пункты:

1. Включено ли устройство? Подключено ли оно к компьютеру?  
Меры устранения: Перезагрузите компьютер и снова попробуйте осуществить загрузку программы.
2. Устройство правильно подключено  
Меры устранения: переустановить драйвер USB.

### Переустановка драйвера

Примечание: для проведения нижеуказанных мероприятий необходимы соответствующие права доступа к ресурсам компьютера.

1. Удаление имеющегося драйвера
  - a. Отсоединение устройства от компьютера
  - b. Переход в меню управления системой в раздел „Software“ («программное обеспечение»)
  - c. Выбор строчки „CP210x USB to UART BridgeController MT ct“ и деинсталляция драйвера.
2. Установка нового драйвера
  - a. При установке Plugins копия драйвера переносится на компьютер (... \Programme \Gemeinsame Dateien \ELKA Shared \EIB \MTct \USB-Treiber). Запуск программы „PreInstl.exe“ и установка драйвера заново
  - b. ИЛИ: Новая установка PlugIn. В конце установки \*при необходимости) выбор опции по автоматической установке драйвера USB.
3. После установки драйвера перезагрузить компьютер.
4. Подключить устройство к компьютеру - драйвер при этом инициализируется.
5. Снова попытаться осуществить загрузку данных на устройство.

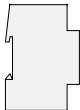


## 10 Список системных сообщений

Отображаемый текст	Значение
Restart	Рестарт
WDT: Reset	Watchdog Timer Reset
HW: Reset	Hardware Reset
GDI: Init Fehler	Ошибка при инициализации графической системы
Historie: CRC Fehler	Ошибка контрольной суммы для архива памяти системных сообщений
Historie: Reset	Сброс памяти архива
Param: CRC Fehler	Параметр для контрольной суммы
GW: CRC Fehler	Ошибка контрольной суммы для значения порога срабатывания
GW: Reset	Сброс значения порога срабатывания
SU: CRC Fehler	Ошибка контрольной суммы для таймера
SU: Reset	Сброс настроек (времени срабатывания) таймера
LS: CRC Fehler	Ошибка контрольной суммы для световых сцен
LS: Reset	Сброс настроек световых сцен
PW: CRC Fehler	Ошибка контрольной суммы для пароля
Display: CRC Fehler	Ошибка контрольной суммы для настроек дисплея
ML: Reset	Память ошибочных состояний стерта
Uhr: Fehler	Недостовверные значения даты/времени
BCU: Fehler	Нет доступа к контроллеру KNX
System: initialisiert	Система успешно прошла инициализацию
KNX: Buffer Fehler	Буфер KNX занят
USB: Stopp Appl	USB Download: Stop Applikation
USB: Reboot	USB Download: Reboot
KNX: Stopp Appl	KNX Download: Stop Applikation
KNX: Reboot	KNX Download: Reboot
Timeout: Reboot	Download-Timeout: Reboot
BCU: Reset	Проведена операция BCU
BCU: Power Down	BCU Power Down
BCU: Start Up	BCU Start Up
PW: Reset	Сброс пароля
Werkseinst.: Reset	Сброс индивидуальных настроек и возврат к заводским настройкам
Kalib. CRC Fehler	Неправильная калибровка
Калибровка: OK	Калибровка OK
Калибровка: Fehler	Калибровка ошибочна

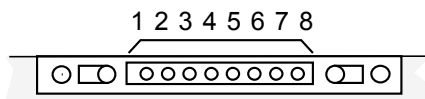
## Система instabus EIB

### Датчик



## 11 Внешние подключения - подключение встык к клавиатуре

### Схема распайки клеммной колодки



### Подключение:

- |     |                                      |
|-----|--------------------------------------|
| (1) | GND                                  |
| (2) | Клавиша 1 – стрелка вверх            |
| (3) | Клавиша 2 – стрелка вниз             |
| (4) | Клавиша 3 – Функциональная клавиша 1 |
| (5) | Клавиша 4 – Функциональная клавиша 2 |
| (6) | Клавиша 5 – Функциональная клавиша 3 |
| (7) | Клавиша 6 – Функциональная клавиша 4 |
| (8) | свободно                             |

### Выполняемые устройством функции

Инфотерминалом можно управлять и с помощью подключенной извне клавиатуры. При этом клавиши 1 и 2 используются для перемещения между элементами индикации. Клавиши 3,4,5,6 выполняют функции виртуальных клавиш на поверхности дисплея. Функции клавиатуры также выполняются, если виртуальные клавиши на дисплее неактивны.

### Примечание:

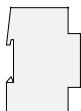
Применение такой внешней клавиатуры не дает возможности управлять ею следующими элементами:

ввод чисел через цифровой блок (например, пароля, значений для таймера, порогов срабатывания)  
ввод текста (например, названий световых сцен)  
изменение значения при помощи барграфа (редактирование значений при изображении их в виде столбиков).

Управление и изменение экранных форм с текстами и числовыми значениями возможно исключительно при участии сенсорного дисплея.



12 Параметры		
Описание	Диапазон значений	Комментарий
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Общие параметры для устройства в целом</b>		
Einbaulage («Ориентация устройства при монтаже»):	<b>Querformat (Landscape)</b> Hochformat (Portrait)	Данный параметр определяет пространственную ориентацию устройства. При выборе „Querformat“ размер дисплея составляет 320 x 240 пикселей. При выборе «Hochformat» размер дисплея составляет 240 x 320 пикселей. В том случае, если значение этого параметра меняется, все без исключения данные проектирования будут стерты.
Automatisch zur Startseite («автоматический возврат к стартовой странице»)	<b>Nein ("нет")</b> 2 min («2 мин») 5 min («5 мин») 10 min («10 мин») 30 min («30 мин») 60 min («60 мин»)	В том случае, если инфотерминал не изменяет текущего состояния в течение указанного времени, осуществляется автоматический переход к экранной форме, задаваемой далее (см. таблицу) при помощи указанного параметра.
Startseite («стартовая страница»)	<b>[1] Seite – Seite</b> ... Список всех запроктированных экранных форм	Данный параметр определяет то, какие экранные формы будут отображаться после инициализации.
System-Farbschema («системная цветовая схема»)	<b>Schema 1 («схема 1»)</b> ... Список всех определенных цветовых схем	Все экранные формы, не имеющих индивидуальных настроек на цветовую схему, используют цвета данной схемы
Dauer akustischer Hinweis («длительность акустического сигнала»)	<b>10 s («10 с»)</b> 30 s («30 с») 1 min («1 мин») 3 min («3 мин») 5 min («5 мин»)	Продолжительность работы пьезоэлемента, на которую он включается при выдаче сообщения о сбое. Затем он автоматически отключается.
Externes Objekt für akustischen Hinweis («внешний объект для акустического сигнала»)	<b>Nein ("нет")</b> Ja («да»)	Если параметр выставлен в значение „Ja“, п/о по проектированию отображает объект „Akustischer Hinweis [Tonausgabe]“ («акустический сигнал»).
Schaltuhr bei Änderung abgleichen («коррекция таймера при изменении»)	<b>Nein ("нет")</b> Ja («да»)	Если параметр выставлен в значение „Ja“, и установлено время срабатывания таймера, момент наступления которого относительно текущего времени уже прошел, инфотерминал проверяет, было ли в промежуточное время на этот канал выслано ли какое-то руководящее воздействие. Если это не так, то телеграмма на такое время переключения пересылается. Если параметр выставлен в значение „Nein“, момент срабатывания наступит лишь завтра.

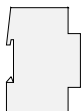


<p>Scrollbalken («Элементы прокрутки»)</p>	<p>Immer einblenden («всегда видимы»): Immer ausblenden («никогда не видны»): <b>Automatisch «автоматически»:</b></p>	<p>С правого края экрана инфотерминал могут отображаться элементы прокрутки, при помощи которых можно перемещаться между несколькими связанными экранными формами, либо несколькими элементами отображения. При выборе варианта „Automatisch“ («автоматически») элементы прокрутки отображаются тогда, когда текущая экранная форма имеет связи с другими экранными формами. При выборе варианта „Immer ausblenden“ («никогда не видны») нельзя осуществить связь с другими экранными формами.</p>
<p>Telegramm-Acknowledge («подтверждение телеграммы»)</p>	<p><b>Zur Statusanzeige notwendig («необходимо для отображения режима работы»)</b> Zur Statusanzeige nicht notwendig («для отображения режима работы не нужно»)</p>	<p>Если для параметра выбрано значение „Zur Statusanzeige notwendig“, и инфотерминал после приема телеграммы не выдает никакого подтверждения, устройство отображает „----“ вместо потенциально передаваемого значения. Если выбран параметр „Zur Statusanzeige nicht notwendig“, инфотерминал отображает переданное значение даже и без успешного подтверждения его принятия.</p>
<p>Verzögerung Statusabfrage nach Start (x 5 ms) («задержка запроса статуса после старта, с установка значения с дискретом 5 мс»)</p>	<p>50 ... 1000, <b>60</b></p>	<p>Определяет время ожидания, по истечении которого инфотерминал будет находиться в состоянии принимать значения от других объектов коммуникации. Данный параметр предоставляет другим устройством время, достаточное для их инициализации.</p>
<p>Verzögerung Statusabfrage nach Start (x 5 ms) («задержка между циклически посылаемыми статусами запроса, установка значения с дискретом 5 мс»)</p>	<p>10 ... 100, <b>20</b></p>	<p>Определяет время ожидания между отдельными статусами запроса. Данный параметр позволяет уменьшить нагрузку на шину при инициализации.</p>
<p>Verzögerung zwischen Lichtszenenausgaben (x 5ms) («задержка между вызовом световых сцен, установка значения с дискретом в 5 мс»)</p>	<p>10 ... 100, <b>20</b></p>	<p>Определяет время, которое инфотерминал ожидает при приеме между двумя телеграммами. Данный параметр позволяет уменьшить нагрузку на шину при инициализации.</p>
<p>Grenzwerte bei Initialisierung senden («передача значения порога срабатывания при инициализации»)</p>	<p><b>Nein ("нет")</b> Ja («да»)</p>	<p>При выборе варианта „Ja“ устройство передает состояние объектов порога срабатывания, как только они получают достоверные значения. При выборе варианта „Nein“ устройство передает значения объектов порога срабатывания лишь при превышения их значений (соответственно увеличения или уменьшения).</p>






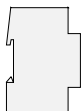
Zeichensatz («набор отображаемых знаков»)	Osteuropa («Восточная Европа», 1250) Kyrillisch («Кириллица», 1251) <b>Westeuropa («Западная Европа», 1252)</b> Griechisch («Греческий», 1253)	Параметр позволяет выводить на экран сообщения/тексты на различных языках.
Tastaturlayout («раскладка клавиатуры»)	<b>Deutsch (Deutschland) («Немецкая Германия»)</b> Englisch (Großbritannien) («Английская (Великобритания)»)	Параметр позволяет отображать различные знаки/символы с определенным упорядочением их на клавиатуре.



	LCD-Beleuchtung («Жидкокристаллическая подсветка»)	
Жидкокристаллическая подсветка	Dauerbetrieb («Продолжительный режим») <b>Bei Betdtigung («при нажатии»)</b> Bei Betdtigung oder Schaltobjekt («При нажатии или при помощи объекта коммутации»)	Параметр определяет условия, при которых яркость дисплея выводится на максимальный уровень. При выборе варианта „Bei Betdtigung oder Schaltobjekt“ дополнительно нужно определить, будет ли отображаться объект коммуникации.
Продолжительность включения жидкокристаллической подсветки	<b>1 min («1 мин»)</b> 3 min («3 мин») 5 min («5 мин») 10 min («10 мин») 15 min («15 мин») 30 min («30 мин»)	Если инфотерминал не используется свыше указанного времени, яркость подсветки снижается с минимального до базового уровня.
Grundhelligkeit («Базовая яркость»)	Aus («Выкл.») <b>Dunkel («Темн.»)</b> Hell («Светл.»)	Параметр определяет состояние фоновой подсветки дисплея в том случае, когда с ним долгое время не производилось никаких действий.
	Datum / Uhrzeit («Дата/Время»)	
Anzeigeformat Datum («Формат отображения даты»)	TT.MM.JJJJ TT.MM.JJ MM.TT.JJ MM.TT.JJJJ	Параметр определяет формат для отображения даты. „TT“ определяет формат для дня, „MM“ – для месяца, и „JJ“ или „JJJ“ – для года.
Anzeigeformat Uhrzeit («Формат отображения текущего времени»)	12 Std. («12 часов») 24 Std. («24 часа»)	Инфотерминал по выбору пользователя может отображать текущее время в 24-часовом или 12-часовом („AM“ и „PM“) формате.
Datum senden («Передача значения даты»)	<b>Nicht senden («Не посылать»)</b> Zyklisch senden («Посылать циклически»)	Если выбран вариант „zyklisch senden“, то появляется и параметр „Zykluszeit für Datum senden“ («Циклическая передача данных о дате»), а также объект коммуникации „Datumobjekt [senden]“ [Послать] объект данных о дате»).
Zykluszeit für Datum senden («Циклическая передача данных о дате»)	1 / Minute («Каждую минуту») 1 / Stunde («Каждый час») <b>1 / Tag («Каждый день»)</b>	Определяет, насколько часто инфотерминал передает текущие данные о дате.
Uhrzeit senden («Передача текущего времени»)	<b>Nicht senden («Не посылать»)</b> Zyklisch senden («Посылать циклически»)	Если выбран вариант „zyklisch senden“, то появляется и параметр „Zykluszeit für Datum senden“ («Циклическая передача данных о текущем времени»), а также объект коммуникации „Datumobjekt [senden]“ (Послать] объект данных о текущем времени»).
Zykluszeit für Datum senden («Циклическая передача данных о текущем времени»)	1 / Minute («Каждую минуту») 1 / Stunde («Каждый час») <b>1 / Tag («Каждый день»)</b>	Определяет, насколько часто инфотерминал передает данные по текущему времени.



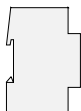
Automatische Zeitumstellung («Автоматический перевод времени»)	Nein ("нет") <b>Nach europäischem Standard</b> («Согласно европейскому стандарту») Über Schaltobjekt («При помощи объекта коммуникации»).	Исходя из возможной синхронизации при помощи внешнего хронометра, перевод внутренних часов инфотерминал на зимнее/летнее время можно производить либо автоматически, либо при помощи объекта коммуникации.
Datum / Uhrzeit anfordern («Запрос даты/времени»)  Anforderung durch («Запрос при помощи»)	<b>Nein ("нет")</b> Ja («да»)  0-Telegramm («0-телеграммы») <b>1-Telegramm («1-телеграммы»)</b>	Для синхронизации внутренних часов инфотерминал может выставлять в адрес другого устройства объект в 1 бит, передающий информацию о текущей дате и времени. В таком случае необходимо настроить и другой параметр, определяющий, какое именно значение объекта при запросе используется.
Abgleich mit externer Uhr («Коррекция по внешнему источнику времени»)	<b>Nein ("нет")</b> Datum & Uhrzeit («Дата & Время») Datum («Дата») Uhrzeit («Текущее время»)	В ситуации, когда имеется хронометр, регулярно посылающий текущее время и/или текущую дату, инфотерминал может принимать такие сигналы и проводить автоматическую синхронизацию своих внутренних часов.
 Download-Verhalten («Download-характеристики»)		
Lichtszenen-Namen überschreiben, -Werte löschen («перезапись имени световой сцены», удаление настроек световой сцены»)	<b>Nein ("нет")</b> Ja («да»)	При первом вводе в эксплуатацию необходимо выбирать вариант „Ja“. Затем, вплоть до какого-либо изменения параметров световых сцен, снижение потерь времени при работе устройства может обеспечиваться вариантом „Nein“. Другие настройки пользователя при этом остаются без изменения.
Alle Schaltzeiten der Schaltuhr löschen («Удаление всех времен срабатывания таймера»)	<b>Nein ("нет")</b> Ja («да»)	При первом вводе в эксплуатацию необходимо выбирать вариант „Ja“. Затем, вплоть до какого-либо изменения параметров таймера, снижение потерь времени при работе устройства может обеспечиваться вариантом „Nein“. Другие настройки пользователя при этом остаются без изменения.
Grenzwerte überschreiben («Перезапись пороговых значений»)	<b>Nein ("нет")</b> Ja («да»)	При первом вводе в эксплуатацию необходимо выбирать вариант „Ja“. Затем, вплоть до какого-либо изменения пороговых значений, снижение потерь времени при работе устройства может обеспечиваться вариантом „Nein“. Другие настройки пользователя при этом остаются без изменения.




 <b>Seiten («Экранные формы»)</b>		
Обозначение		Здесь вводится обозначение, впоследствии используемое в древовидной структуре.
Bberschrift anzeigen («Отображение заголовка»)	Nein ("нет") <b>Ja («да»)</b>	Должен ли выводиться на экран инфотерминал заголовок экранной формы?
Bberschrift («Заголовок»)	<b>Seite («Экранная форма»)</b>	Здесь указывается обозначение, выводимое на экран устройства.
Passwort-Ebene («Уровень парольной защиты»)	<b>Kein Passwortschutz («Парольной защиты нет»)</b> Passwort-Ebene 1 («Уровень парольной защиты 1») Passwort-Ebene 2 («Уровень парольной защиты 2») Passwort-Ebene 3 («Уровень парольной защиты 3») Passwort-Ebene 4 («Уровень парольной защиты 4»)	В том случае, когда в данной разделе задана парольная защита, при вызове экранной формы пользователь должен вводить правильное кодовое значение (если происходит переход с экранной формы одного уровня на экранную форму более высокого уровня).
Hintergrundbild («Графическое фоновое изображение»)	Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)	В данном пункте происходит вызов экранного диалогового окна со списком графических изображений. В список могут быть добавлены новые изображения; из списка в качестве параметра, как графические фоновые изображения, могут выбираться соответствующие образы.
Цветовая схема	<b>System («Система»)</b> ... Liste der definierten Farbschemata («Список всех определенных цветовых схем»)	В случае выбора варианта „System“, экранная форма использует схему, заданную в группе параметров «Общая информация».
Отображение строки статуса	Nein ("нет") <b>Ja («да»)</b>	Определяет, отображается ли строка статуса у верхней части экранной формы.
Vorherige Seite («Предыдущая экранная форма»)	---	В случае, когда элементы прокрутки автоматически и продолжительное время отображаются на дисплее устройства, можно определить логические переходы к последующей/предыдущей экранным формам. Двойные стрелки выступают в качестве элементов прокрутки, позволяя перемещаться как вперед, так и назад.
Nдchste Seite («Последующая экранная форма»)	---	



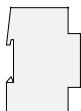
Параметры для элементов отображения		
 Allgemein		
Bezeichnung («Обозначение»)	<b>Anzeigeelement («Элемент отображения»)</b>	Здесь вводится обозначение, впоследствии используемое в древовидной структуре.
Text («Текст»)	<b>Anzeigeelement («Элемент отображения»)</b>	Вводимый здесь текст появляется в позиции, которая задается другими параметрами элемента отображения.
Breite («Ширина») Höhe («Высота»)	100 25	Оба указанных параметра определяют размер элемента отображения. Числовое значение параметров зависит от способа монтажа инфотерминала, а также позиции элемента отображения на экране.
X-Position («X-координата») Y-Position (Y-координата)	10 70	Оба указанных параметра определяют расположение элемента отображения. Числовое значение параметров зависит от способа монтажа инфотерминала, а также от размеров элемента отображения.
Textausrichtung horizontal («Горизонтальное выравнивание текста»)  X-Position des Textes («X-координата текста»)	<b>Linksbündig («По левому краю»)</b> <b>Zentriert («По центру»)</b> <b>Rechtsbündig («По правому краю»)</b> <b>Benutzerdefiniert («Определяется пользователем»)</b>  2	Данный параметр определяет расположение текста внутри элемента отображения. При выборе варианта „Benutzerdefiniert“ отображается дополнительный параметр для точного позиционирования текста.
Textausrichtung vertikal («Вертикальное выравнивание текста»)	Oben <b>Zentriert («По центру»)</b> Unten («Снизу»)	Данный параметр определяет расположение текста внутри элемента отображения.
Rahmen des inaktiven Anzeigeelements («Контур неактивного элемента отображения»)	Immer ausblenden («никогда не видны») <b>Immer einblenden («всегда видимы»)</b> Nur fokussiert einblenden («Видны только при фокусировке»)	Контур неактивного элемента отображения могут быть сделаны видимыми или невидимыми. При выборе варианта „Nur fokussiert einblenden“ наглядно отображается, какой элемент отображения выбирается при помощи элементов прокрутки.
Hintergrund (Фоновое изображение»)	Transparent («Прозрачное») <b>Deckend («Непрозрачное»)</b>	Элемент отображения, с учетом наличия фонового графического изображения экрана, может иметь, например, прозрачный вид.
Element auswählbar («Возможность перевода на элемент фокуса управления»)	Nein ("нет") <b>Ja («да»)</b>	Элементы, на которые невозможно перевести фокус управления, не могут выполнять никаких функций. Они служат только для отображения, и поэтому не имеют никаких других настроек.



Touch-Bedienung («Сенсорное управление»)	<b>Einklick-Bedienung («Управление при помощи однократного кликанья»)</b> Zweiklick-Bedienung («Управление при помощи двукратного кликанья»)	Однократный щелчок на элементе управления означает, что выполнение функции осуществляется одновременно с нажатием на Клавишу 1. Двукратный щелчок на элементе управления означает, что при первом нажатии производится только фокусировка на элементе отображения (никакая функция не выполняется).
Funktionstasten ausblenden («Функциональные клавиши не видны»)	<b>Nein ("нет")</b> Ja («да»)	При однократном щелкани на функциональной клавише все клавиши могут становиться невидимыми. Тем не менее, закрепленная за ней функция выполняется. В комбинации с пленочной (внешней) клавиатурой также могут использоваться и функции других клавиш.
 Funktion (Функция»)		
Anzeige der Funktion («Отображение функциональности»)	<b>Textanzeige («Отображение текста»)</b> Schalten («Переключение») Dimmen («Изменение яркости») Jalousie («Жалюзи») Wert («Значение») Lichtszene («Световая сцена») Datum («Дата») Uhrzeit («Текущее время») ASCII-Text («Текст в формате ASCII») Zugangskontrolle («Контроль доступа») Zwangsführung («Принудительное управление») Betriebsmodusumschaltung («Переключение режима работы»)	Другие параметры и соответствующие объекты коммуникации отображаются с учетом данных настроек.
Для функции переключения		
Statusanzeige («Индикация текущего режима»)	<b>Bber Text («При помощи текста»)</b> Bber Symbol («При помощи символа»)	Элемент отображения по выбору может использовать либо текст, либо изображение из списка.
Только для отображения текущего режима при помощи текста		
Abbildungstext für 1 («Поясняющий текст для 1»)	<b>Ein («Вкл.»)</b>	Здесь может вводиться текст, используемый для отображения текущего режима.
Abbildungstext für 0 («Поясняющий текст для 0»)	<b>Aus («Выкл.»)</b>	
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	0	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.



Только для отображении текущего режима при помощи символа		
Symbol für 1 («Символ для 1») Symbol für 0 («Символ для 0»)	Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)	Для отображения текущего режима здесь может быть выбрано любое графическое изображение из списка.
X-Position des Wertes («X- координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.



Для функции изменения яркости		
Anzeige («Отображение»)	<b>Schaltzustand («Состояния переключения»)</b> Helligkeitswert («значения яркости»)	Данная настройка определяет используемые типы объектов и их параметры.
Только для отображения состояния переключения		
Statusanzeige («Индикация текущего режима»)	<b>Bber Text («При помощи текста»)</b> Bber Symbol («При помощи символа»)	Элемент отображения по выбору может использовать либо текст, либо изображение из списка.
Только для отображения текущего режима при помощи текста		
Abbildungstext für 1 («Поясняющий текст для 1»)	<b>Ein («Вкл.»)</b>	Здесь может вводиться текст, используемый для отображения текущего режима.
Abbildungstext für 0 («Поясняющий текст для 0»)	<b>Aus («Выкл.»)</b>	
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.
Только для отображения текущего режима при помощи символа		
Symbol für 1 («Символ для 1») Symbol für 0 («Символ для 0»)	Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)	Для отображения текущего режима здесь может быть выбрано любое графическое изображение из списка.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.
Дискрет времени между переключением и изменением яркости	10 ms («10 мс») <b>100 ms («100 мс»)</b> 1 s («1 с»)	Данные параметры определяют промежуток времени, по истечении которого инфотерминал принимает продолжительное нажатие на управляющую клавишу в качестве подтверждения изменения яркости. Для достижения большей точности рекомендуется использовать по возможности наименьшее значение дискрета, и наибольшее – коэффициента.
Коэффициент времени между переключением и изменением яркости	0 ... 127, <b>6</b>	
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.

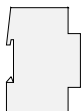




Только для отображения степени яркости свечения		
Anzeigeart des Wertes («Формат отображения значения»)	<b>0 ... 100%</b> 0 ... 255	Определяет формат отображаемой величины.
Statusanzeige («Индикация текущего режима»)	<b>Bber Wert («При помощи значения»)</b> Bber Bargraf («При помощи барграфа»)	Индикация текущего режима может осуществляться в виде числового значения, либо в виде гистограммы.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.
При реализации функции жалюзи		
Statusanzeige («Индикация текущего режима»)	<b>Bber Text («При помощи текста»)</b> Bber Symbol («При помощи символа»)	Элемент отображения по выбору может использовать либо текст, либо изображение из списка.
Только для отображения текущего режима при помощи текста		
Abbildungstext für Jalousie oben («Поясняющий текст для жалюзи, движение вверх») Abbildungstext für Jalousie unten («Поясняющий текст для жалюзи, движение вниз»)	<b>Oben («Вверх»)</b> <b>Unten («Вниз»)</b>	Здесь может вводиться текст, используемый для отображения текущего режима.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.
Только для отображения текущего режима при помощи символа		
Symbol für Jalousie oben («Поясняющий символ для жалюзи, движение вверх») Symbol für Jalousie unten («Поясняющий символ для жалюзи, движение вниз»)	Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)	Для отображения текущего режима здесь может быть выбрано любое графическое изображение из списка.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.

## Система instabus EIB

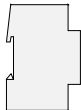
### Датчик



<p>Zeitbasis zwischen Kurz-/Langzeitbetrieb («Дискрет времени между режимами кратковременного и продолжительного движения»)</p> <p>Zeitfaktor zwischen Kurz-/Langzeitbetrieb («Коэффициент времени между режимами кратковременного и продолжительного движения»)</p>	<p>10 ms («10 мс») <b>100 ms («100 мс»)</b> 1 s («1 с»)</p> <p>0 ... 127, <b>6</b></p>	<p>Данные параметры определяют промежуток времени, по истечении которого инфотерминал принимает продолжительное нажатие на управляющую клавишу как команду на продолжительный режим движения.</p> <p>Для достижения большей точности рекомендуется использовать по возможности наименьшее значение дискрета, и наибольшее – коэффициента.</p>
<p>Lamellenverstellzeit Basis («Дискрет времени для определения продолжительности ориентации ламелей»)</p> <p>Lamellenverstellzeit Faktor («Коэффициент времени для определения продолжительности ориентации ламелей»)</p>	<p>10 ms («10 мс») <b>100 ms («100 мс»)</b> 1 s («1 с»)</p> <p>0 ... 127, <b>6</b></p>	<p>Оба параметра определяют продолжительность вращения ламелей при их ориентации.</p> <p>Для достижения большей точности рекомендуется использовать по возможности наименьшее значение дискрета, и наибольшее – коэффициента.</p>
<p>X-Position des Wertes («X-координата значения»)</p>	<p><b>0</b></p>	<p>Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения.</p> <p>Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.</p>



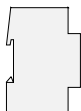
Для функции значения		
Wertanzeige («Отображаемое значение»)	<b>DPT 9.001 ... 9.021 (2 байт, значение)</b> DPT 5.001 ... 5.004 (1 байт, относительное значение) DPT 14.000 ... 14.079 (4 байт, значение с плавающей точкой, IEEE) DPT 8.001 (2 байт, счетчик, со знаком числа) DPT 7.001 (2 байт, счетчик) DPT 13.001 (4 байт, счетчик, со знаком числа) DPT 12.001 (4 байт, счетчик) DPT 6.010 (1 байт, счетчик, со знаком числа) DPT 5.010 (1 байт, счетчик)	Определяет диапазон значений и формат данных соответствующего объекта коммуникации. Остальные параметры отображаются с учетом данной настройки.
Offset («Сдвиг») Verstärkung («Коэффициент»)  Format («Формат»)  Einheit («Единица измерения»)	0 1  #####.#  Liste vordefinierter Einheiten («Список предопределенных единиц измерения»)	Использование данного параметра позволяет привести значение объекта коммуникации к желаемому формату. Список предопределенных единиц измерения может быть расширен при помощи ручного ввода.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.
Grenzwertüberwachung («Контроль за пороговыми значениями»)	<b>Nein ("нет")</b> Ja («да»)	Для каждого отображаемого значения имеются два пороговых значения, настройка которых регулируется при помощи нижеописанных параметров.
Oberer Grenzwert («Верхнее пороговое значение»)	<b>Nein ("нет")</b> Ja («да»)	Пороговое значение может быть активизировано или отключено.
Wert («Значение»)	670760,96	Введенное значение основывается на приведенном выше значении.
Hysteresis («Гистерезис»)	0	Гистерезис должен указываться в разумных пределах, с учетом используемого диапазона значений.
Grenzwertänderbar («Возможность изменения порогового значения»)	Nein ("нет") <b>Ja («да»)</b>	Параметр определяет, разрешается ли пользователю впоследствии изменять пороговое значение.
Verhalten beim Überschreiten des Grenzwertes («Реакция при превышении порогового значения»)  Verhalten beim Unterschreiten oberer Grenzwert – Hysteresis («Реакция при снижении порогового значения – гистерезис»)	Keine Aktion («Никакой реакции») <b>1-Telegramm («1-телеграмма»)</b> 0-Telegramm («0-телеграмма»)  Keine Aktion («Никакой реакции») 1-Telegramm («1-телеграмма») <b>0-Telegramm («0-телеграмма»)</b>	Объект порогового значения может передавать настраиваемое значение при превышении и/или снижении порогового значения.



Sendeverzögerung («Задержка передачи»)	Keine Verzögerung («Нет ограничения») <ul style="list-style-type: none"> <li>1 s («1 с»)</li> <li>3 s («1 с»)</li> <li>5 s («1 с»)</li> <li>10 s («1 с»)</li> <li>15 s («1 с»)</li> <li>30 s («1 с»)</li> <li>1 min («1 мин»)</li> <li>3 min («3 мин»)</li> <li>5 min («5 мин»)</li> <li>10 min («10 мин»)</li> <li>15 min («15 мин»)</li> <li>30 min («30 мин»)</li> <li>60 min («60 мин»)</li> </ul>	Время задержки может регулироваться для ограничения переданной телеграммы.
Unterer Grenzwert («Нижнее пороговое значение»)	<b>Nein ("нет")</b> Ja («да»)	Пороговое значение может быть активизировано или отключено.
Wert («Значение»)	670760,96	Введенное значение основывается на приведенном выше значении.
Hysterese («Гистерезис»)	0	Гистерезис должен указываться в разумных пределах, с учетом используемого диапазона значений.
Grenzwert änderbar («Возможность изменения порогового значения»)	Nein ("нет") <b>Ja («да»)</b>	Параметр определяет, разрешается ли пользователю впоследствии изменять пороговое значение.
Verhalten beim Unterschreiten des Grenzwertes («Реакция при снижении порогового значения»)  Verhalten beim Unterschreiten oberer Grenzwert + Hysterese («Реакция при снижении порогового значения + гистерезис»)	Keine Aktion («Никакой реакции») <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1-Telegramm («1-телеграмма»)</b></li> <li>0-Telegramm («0-телеграмма»)</li> </ul> Keine Aktion («Никакой реакции») <ul style="list-style-type: none"> <li>1-Telegramm («1-телеграмма»)</li> <li><b>0-Telegramm («0-телеграмма»)</b></li> </ul>	Объект порогового значения может передавать настраиваемое значение при превышении и/или снижении порогового значения.
Sendeverzögerung («Задержка передачи»)	Keine Verzögerung («Нет ограничения») <ul style="list-style-type: none"> <li>1 s («1 с»)</li> <li>3 s («3 с»)</li> <li>5 s («5 с»)</li> <li>10 s («10 с»)</li> <li>15 s («15 с»)</li> <li>30 s («30 с»)</li> <li>1 min («1 мин»)</li> <li>3 min («3 мин»)</li> <li>5 min («5 мин»)</li> <li>10 min («10 мин»)</li> <li>15 min («15 мин»)</li> <li>30 min («30 мин»)</li> <li>60 min («60 мин»)</li> </ul>	Время задержки может регулироваться для ограничения переданной телеграммы.



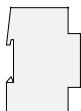
Для функции световой сцены		
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.
Для функции даты		
Quelle («Источник»)	<b>Intern («Внутренний»)</b> EIB	В зависимости от данной настройки отображается соответствующий объект коммуникации.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.
Для функции текущего времени		
Quelle («Источник»)	<b>Intern («Внутренний»)</b> EIB	В зависимости от данной настройки отображается соответствующий объект коммуникации.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.
Offset (Stunden) («Сдвиг (в часах)»)	<b>-12 ... 12, 0</b>	Системное время может корректироваться с учетом местонахождения в соответствующем часовом поясе.
Для функции текста в формате ASCII		
Länge des ASCII-Textes («Длина текста в формате ASCII»)	<b>1 ... 14, 14</b>	При помощи данной настройки принятый текст может быть укорочен до указанного значения.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.



Для функции контроля доступа		
Anzeige («Отображение»)	<b>Codenummer («Кодовый номер»)</b> Status-Byte («Байт состояния»)	Определяет то, какая часть объекта коммуникации должна отображаться.
При отображении байта состояния		
Anzuzeigendes Bit des Status-Byte («Отображаемый бит байта состояния»)	Verschlüsselungsinfo («Защищаемая паролем информация») Leserichtung («Направление считывания») <b>Berechtigung («Правомерность»)</b> Fehlerstatus («Статус ошибки»)	Из байта состояния может быть выделена его информативная часть.
Abbildungstext für 1 («Поясняющий текст для 1»)  Abbildungstext für 0 («Поясняющий текст для 0»)	Verschlüsselt («Защита паролем») L -> R («Слева направо») <b>Akzeptiert («Принятие»)</b> Fehler («Ошибка») Normal («Норма») L -> R («Слева направо») <b>Nicht akzeptiert («Отказ»)</b> OK	В зависимости от выбранной из байта состояния частичной информации предопределяются различные поясняющие тексты. Данные тексты могут редактироваться.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.
Для функции принудительного управления		
Text für zwangsgefьhrt EIN («Текст для принудительного ВКЛЮЧЕНИЯ») Text für zwangsgefьhrt AUS («Текст для принудительного ВЫКЛЮЧЕНИЯ») Text für nicht zwangsgefьhrt EIN («Текст для непринудительного ВКЛЮЧЕНИЯ») Text für nicht zwangsgefьhrt AUS («Текст для непринудительного ВЫКЛЮЧЕНИЯ»)	<b>Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)</b>	Для четырех возможных значений параметра могут быть определены четыре текста.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.
Для функции переключения режима работы		
Betriebsmodusumschaltung («Переключение режима работы») ьber («при помощи»)	Einzelobjekte (1 bit) («единичного объекта в 1 бит») <b>Konnex</b>	Различные объекты коммуникации отображаются с учетом данной настройки.
Statusanzeige («Индикация текущего режима»)	<b>ьber Text («При помощи текста»)</b> ьber Symbol («При помощи символа»)	



Только для отображения текущего режима при помощи текста		
Text für Komfortbetrieb («Текст для комфортного режима») Text für Standbybetrieb («Текст для режима ожидания») Text für Nachtabsenkung («Текст для режима снижения температуры») Text für Frost-/Hitzeschutz («Текст для защиты от перегрева/замерзания») Text für Automatikbetrieb («Текст для автоматического режима»)	<b>Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)</b>	Здесь может вводиться текст, используемый для отображения текущего режима.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.
Только для отображения текущего режима при помощи символа		
Symbol für Komfortbetrieb («Символ для комфортного режима») Symbol für Standbybetrieb («Символ для режима ожидания») Symbol für Nachtabsenkung («Символ для режима ночного снижения температуры») Symbol für Frost-/Hitzeschutz («Символ для защиты от перегрева/замерзания») Symbol für Automatikbetrieb («Символ для автоматического режима»)	<b>Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)</b>	Для отображения текущего режима здесь может быть выбрано любое графическое изображение из списка.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.



Taste («Клавиша»)		
Allgemein («Общая информация»)		
Bezeichnung («Обозначение»)	<b>Taste («Клавиша»)</b>	Здесь вводится обозначение, впоследствии используемое в древовидной структуре.
Text für Zeile 1 («Текст для строки 1»)	<b>Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)</b>	Для отображения функции клавиши имеются две текстовые строки, которые могут располагаться горизонтально.
X-Position für Zeile 1 («X-координата для строки 1»)	<b>0</b>	
Text für Zeile 2 («Текст для строки 2»)	<b>Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)</b>	
X-Position für Zeile 2 («X-координата для строки 2»)	<b>0</b>	
Funktion (Функция»)		
Funktion (Функция»)	<b>Keine Funktion («Нет функции»)</b> Schaltfunktion des Anzeigeelements («Функция коммутации элемента отображения») Dimmfunktion des Anzeigeelements («Функция изменения яркости элемента отображения») Jalousiefunktion des Anzeigeelements («Функция жалюзи элемента отображения») Wertanzeige des Anzeigeelements («Функция отображения значения элемента индикации») Zwangsführungsfunktion des Anzeigeelements («Функция принудительного управления элемента отображения») Betriebsmodusumschaltung des Anzeigeelements («Переключение режима работы элемента индикации») Schalten («Переключение») Jalousie («Жалюзи») Dimmen («Изменение яркости») Wert («Значение») Lichtszene («Световая сцена») Zwangsführung («Принудительное управление») Seitenaufruf («Вызов экранных форм»)	В зависимости от функции элемента отображения, клавиша может перенимать на себя самые разные функции управления. Некоторые функции нельзя сопоставить любому из элементов отображения. Если функция клавиши напрямую связана с элементом отображения, используются объекты элемента отображения. В ином случае для клавиши отображаются отдельные объекты.

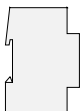




Для функции переключения элемента отображения		
Funktion beim Betdtigen («Функция при нажатии клавиши»)	Keine Funktion («Нет функции») <b>Ein («Вкл.»)</b> AUS («ВЫКЛ.») UM («ПЕРЕКЛ.»)	Как при нажатии, так и при отпускании клавиши могут вызываться одни и те же функции.
Funktion beim Loslassen («Функция при отпускании клавиши»)	<b>Keine Funktion («Нет функции»)</b> Ein («Вкл.») AUS («ВЫКЛ.») UM («ПЕРЕКЛ.»)	
Для функции изменения яркости элемента отображения		
Dimmen Tastenfunktion («Функция клавиши = изменение яркости»)	Dunkler (AUS) («Темнее (ВЫКЛ.)») <b>Heller (EIN) («Светлее (ВКЛ.)»)</b> Heller / Dunkler (UM) («Светлее/Темнее (ПЕРЕКЛ.)»)  <b>Helligkeitswert («Значение яркости»)</b> Editieren («Редактирование»)	Возможные функции клавиш зависят от настроек элементов отображения.
Для значения освещенности		
Wert (%) («Значение (%)»)	0 ... 100, <b>50</b>	При нажатии на клавишу передается определенное значение.
При редактировании		
Minimalwert (%) («Минимальное значение (%)»)	0	При нажатии на клавишу экранная форма подготавливается к вводу нужного значения (значение должно находиться в пределах установленных границ).
Maximalwert (%) («Максимальное значение (%)»)	100	
Для функции жалюзи элемента отображения		
Jalousiefunktion («Функция жалюзи»)	Auf («Вверх») <b>Ab («Вниз»)</b> Um («Изменение направления»)	Направление движения задается однозначно.  Разница между кратковременным и продолжительным нажатиями задается при помощи параметров элемента отображения.
Для функции изменения значения элемента отображения		
Wertfunktion («Функция значения»)	<b>Senden («Передача»)</b> Editieren («Редактирование»)	При нажатии клавиши либо передается определенное значение, либо экранная форма подготавливается к вводу нужного значения (значение должно находиться в пределах установленных границ).

## Система instabus EIB

### Датчик



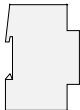
Для функции передачи значения		
Zu sender Wert (Передаваемое значение)	0	Значение определяется параметрами элемента отображения (сдвиг, коэффициент).
Для функции редактирования значения		
Minimalwert («Минимальное значение»)	-671088,64	Данные параметры определяют границы для ввода передаваемого значения. Они определяются параметрами элемента отображения.
Maximalwert («Максимальное значение»)	670760,96	
Для функции принудительного управления элементом отображения		
Tastenfunktion («Функция клавиши»)	Keine Funktion («Нет функции») Ein («Вкл.») Aus («Выкл.») Um («Перекл.») <b>Zwangsgeführt EIN</b> <b>(«Принудительное управление ВКЛ.»)</b> Zwangsgeführt AUS («Принудительное управление ВЫКЛ.») Принудительное управление выкл.:	При нажатии клавиши передается одно из возможных значений.



Для функции переключения режима работы элемента отображения		
Funktion beim Betdtigen («Функция при нажатии клавиши»)	Keine Funktion («Нет функции») <b>Komfort («Комфорт»)</b> Standby («Ожидание») Nachtabenkung («Ночное снижение температуры») Frost-/Hitzeschutz («Режим защиты от замерзания/перегрева») Automatikbetrieb («Автоматический режим»)	При нажатии клавиши активизируется определенный режим работы. Переключение происходит при помощи объекта/объектов элемента отображения. Автоматический режим используется только тогда, когда переключение режима работы производится при помощи объекта в 1 байт согласно стандарту Konnex.
Для функции переключения		
Funktion beim Betdtigen («Функция при нажатии клавиши»)	Keine Funktion («Нет функции») <b>Ein («Вкл.»)</b> AUS («ВЫКЛ.») UM («ПЕРЕКЛ.»)	При переключении инфотерминал может передавать настраиваемую телеграмму при нажатии и/или отпускании клавиши.
Funktion beim Loslassen («Функция при отпускании клавиши»)	<b>Keine Funktion («Нет функции»)</b> Ein («Вкл.») AUS («ВЫКЛ.») UM («ПЕРЕКЛ.»)	
При реализации функции жалюзи		
Jalousiefunktion («Функция жалюзи»)	Auf («Вверх») Ab («Вниз») Um («Перекл.»)	Направление движения задается однозначно.
Zeitbasis zwischen Kurz-/Langzeitbetrieb («Дискрет времени между режимами кратковременного и продолжительного движения»)	10 ms («10 мс») <b>100 ms («100 мс»)</b> 1 s («1 с») 0 ... 127, 6	Данные параметры определяют промежуток времени, по истечении которого инфотерминал принимает продолжительное нажатие на управляющую клавишу как команду на продолжительный режим движения.
Zeitfaktor zwischen Kurz-/Langzeitbetrieb («Коэффициент времени между режимами кратковременного и продолжительного движения»)		Для достижения большей точности рекомендуется использовать по возможности наименьшее значение дискрета, и наибольшее – коэффициента.
Lamellenverstellzeit Basis («Дискрет времени для определения продолжительности ориентации ламелей»)	10 ms («10 мс») <b>100 ms («100 мс»)</b> 1 s («1 с») 0 ... 127, 6	Оба параметра определяют продолжительность вращения ламелей при их ориентации.
Lamellenverstellzeit Faktor («Коэффициент времени для определения продолжительности ориентации ламелей»)		Для достижения большей точности рекомендуется использовать по возможности наименьшее значение дискрета, и наибольшее – коэффициента.

## Система instabus EIB

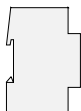
### Датчик



Для функции изменения яркости		
Dimmen Tastenfunktion («Функция клавиши = изменение яркости»)	Dunkler (AUS) («Темнее (ВЫКЛ)») <b>Heller (EIN)</b> («Светлее (ВКЛ)») Heller / Dunkler (UM) («Светлее/Темнее (ПЕРЕКЛ)») Helligkeitswert («Значение яркости»)	В зависимости от такой настройки, нажатие на клавишу может отображать различные объекты.
Не для текущей освещенности		
Дискрет времени между переключением и изменением яркости  Коэффициент времени между переключением и изменением яркости	10 ms («10 мс») <b>100 ms («100 мс»)</b> 1 s («1 с»)  0 ... 127, <b>6</b>	Данные параметры определяют промежуток времени, по истечении которого инфотерминал принимает продолжительное нажатие на управляющую клавишу в качестве подтверждения изменения яркости.  Для достижения большей точности рекомендуется использовать по возможности наименьшее значение дискрета, и наибольшее – коэффициента.





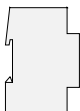
Для значения освещенности		
Anzeigeart des Wertes («Формат отображения значения»)	<b>0 ... 100%</b> 0 ... 255	При использовании объекта в 1 байт все значения могут отображаться как целые числа, либо в процентном отношении.
Wert («Значение»)	0 ... 100, <b>50</b> 0 ... 255, 127	Учитывая вышеуказанные настройки, здесь вводится значение, которое передается при нажатии на клавишу.
Bei Funktion Wert		
Wertanzeige	<b>DPT 9.001 ... 9.021 (2 байт, значение)</b> DPT 5.001 ... 5.004 (1 байт, относительное значение) DPT 14.000 ... 14.079 (4 байт, значение с плавающей точкой, IEEE) DPT 8.001 (2 байт, счетчик, со знаком числа) DPT 7.001 (2 байт, счетчик) DPT 13.001 (4 байт, счетчик, со знаком числа) DPT 12.001 (4 байт, счетчик) DPT 6.010 (1 байт, счетчик, со знаком числа) DPT 5.010 (1 байт, счетчик)	Определяет диапазон значений и формат данных соответствующего объекта коммуникации.
Wert («Значение»)	<b>0</b>	Возможные значения зависят от вышеуказанного типа объекта.
Для функции световой сцены		
Lichtszene («Световая сцена»)	Liste der definierten Farbschemata («Список определенных схем»)	При нажатии на клавишу инфотерминал вызывает световую сцену из списка сохраненных в памяти сцен. Перед вводом желаемой сцены необходимо занести информацию о ней в древовидную структуру.
Для функции принудительного управления		
Tastenfunktion («Функция клавиши»)	Keine Funktion («Нет функции») Ein («Вкл.») Aus («Выкл.») Um («Перекл.») <b>Zwangsgefьhrt EIN («Принудительное управление ВКЛ.»)</b> <b>Zwangsgefьhrt AUS («Принудительное управление ВЫКЛ.»)</b> Принудительное управление выкл.:	В зависимости от данной настройки, инфотерминал осуществляет передачу либо через объект в 1 бит, либо через объект в 2 бит.



Для функции вызова экранной формы		
Sprung zur Seite («Переход к экранной форме»)	<b>Rücksprung («Возврат»)</b> Liste der projektierten Seiten («Список всех запроюктированных экранных форм») Schaltuhr - Seite 1 von 2 («Таймер – стр. 1 из 2») Schaltuhr - Seite 1 von 2 («Таймер – стр. 1 из 2») Serviceseite («Экранная форма сервисного обслуживания») Lichtszenen – Seite 1 von 3 («Световые сцены, стр. 1 из 3») Lichtszenen – Seite 2 von 3 («Световые сцены, стр. 2 из 3») Lichtszenen – Seite 3 von 3 («Световые сцены, стр. 3 из 3») Список сообщений («Meldungsliste»)	Базовая настройка яркости при вызове экранной формы всегда будет такой же, что и базовая настройка яркости на форме – источнике. С тем, чтобы можно было бы выбирать запроюктированные экранные формы, их необходимо сначала прописать в древовидную структуру.
<b>Serviceseite («Экранная форма сервисного обслуживания»)</b>		
Allgemein («Общая информация»)		
Bezeichnung («Обозначение»)	<b>Serviceseite («Экранная форма сервисного обслуживания»)</b>	Однозначно закрепленное обозначение
Bereich 1 («Область 1»)		
Überschrift («Заголовок»)	<b>Displayeinstellung («Настройки дисплея»)</b>	Предварительно заданный заголовок экранной формы, который при необходимости можно изменить.
Passwort-Ebene («Уровень парольной защиты»)	<b>Kein Passwortschutz («Парольной защиты нет»)</b> Passwort-Ebene 1 («Уровень парольной защиты 4») Passwort-Ebene 2 («Уровень парольной защиты 2») Passwort-Ebene 3 («Уровень парольной защиты 3») Passwort-Ebene 4 («Уровень парольной защиты 4»)	В том случае, когда в данном разделе задана парольная защита, при вызове экранной формы пользователь должен вводить правильное кодовое значение (если происходит переход с экранной формы одного уровня на экранную форму более высокого уровня).



 Bereich 2 («Область 2»)		
Ъberschrift («Заголовок»)	<b>Systemeinstellung («Системная настройка»)</b>	Предварительно заданный заголовок экранной формы, который при необходимости можно изменить.
Passwort-Ebene («Уровень парольной защиты»)	<b>Kein Passwortschutz («Парольной защиты нет»)</b> Passwort-Ebene 1 («Уровень парольной защиты 1») Passwort-Ebene 2 («Уровень парольной защиты 2») Passwort-Ebene 3 («Уровень парольной защиты 3») Passwort-Ebene 4 («Уровень парольной защиты 4»)	В том случае, когда в данном разделе задана парольная защита, при вызове экранной формы пользователь должен вводить правильное кодовое значение (если происходит переход с экранной формы одного уровня на экранную форму более высокого уровня).
Serviceadresse Zeile 1 («Сервисный адрес строки 1») Serviceadresse Zeile 2 («Сервисный адрес строки 2») Serviceadresse Zeile 3 («Сервисный адрес строки 3») Serviceadresse Zeile 4 («Сервисный адрес строки 4») Serviceadresse Zeile 5 («Сервисный адрес строки 5»)	<b>Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)</b>	Здесь можно ввести адрес, по которому впоследствии пользователь может получить помощь.
Auswahl Farbschema zulassen («Разрешение на выбор цветовой схемы»)	<b>Nein ("нет")</b> Ja («да»)	Если выбран вариант „Ja“, пользователь позже может задать новую „системную цветовую схему“.
 Bereich 3 («Область 3»)		
Ъberschrift («Заголовок»)	<b>Systemeinstellung («Системная настройка»)</b>	Предварительно заданный заголовок экранной формы, который при необходимости можно изменить.
Passwort-Ebene («Уровень парольной защиты»)	<b>Kein Passwortschutz («Парольной защиты нет»)</b> Passwort-Ebene 1 («Уровень парольной защиты 1») Passwort-Ebene 2 («Уровень парольной защиты 2») Passwort-Ebene 3 («Уровень парольной защиты 3») Passwort-Ebene 4 («Уровень парольной защиты 4»)	В том случае, когда в данном разделе задана парольная защита, при вызове экранной формы пользователь должен вводить правильное кодовое значение (если происходит переход с экранной формы одного уровня на экранную форму более высокого уровня).

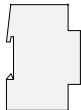


<b>Строка статуса</b>		
Statuselement («Элемент состояния»)		
Allgemein («Общая информация»)		
Bezeichnung («Обозначение»)	<b>Statuselement («Элемент состояния»)</b>	Предопределенное обозначение, используемое в древовидной структуре, которое можно при необходимости изменить.
Funktion (Функция»)		
Funktion (Функция»)	<b>Ereignisanzeige («Отображение события»)</b> Sammelstüdmeldung («Сборное сообщение о сбоях») Wert («Значение») Datum («Дата») Uhrzeit («Текущее время») ASCII-Text («Текст в формате ASCII»)	Здесь может быть выбрана функция элемента состояния. Функция соответствует элементу индикации с таким же названием. Элемент состояния „Ereignisanzeige“ («отображение события») соответствует элементу индикации с функцией „Schalten“ («переключение»). Сборное сообщение о сбоях активно тогда, когда как минимум активно одно сообщение о сбое. В зависимости от выбора, отображению могут подлежать самые разные объекты коммуникации.
Для функции отображения события		
Anzeige («Отображение»)	Bber Text («При помощи текста») <b>Bber Symbol («При помощи символа»)</b>	
Только для отображения при помощи текста		
Abbildungstext für Ereignisanzeige bei Bit = 1 («Поясняющий текст для отображения события при бит=1») Abbildungstext für Ereignisanzeige bei Bit = 0 («Поясняющий текст для отображения события при бит=0»)	<b>Ein («Вкл.»)</b> <b>Aus («Выкл.»)</b>	Здесь может вводиться текст, используемый для отображения текущего режима.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных о текущем режиме внутри элемента отображения. Диапазон значений зависит от размеров элемента отображения.
Только для отображения текущего режима при помощи символа		
Symbol für Ereignisanzeige bei Bit = 1 («Поясняющий символ для отображения события при бит=1») Symbol für Ereignisanzeige bei Bit = 0 («Поясняющий символ для отображения события при бит=0»)	<b>Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)</b>	Здесь из списка может выбираться графический образ, отображаемый при возникновении сообщения о сбое.





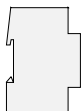
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных внутри строки статуса.
Для функции сборного сообщения о сбоях		
Symbol für Sammelsturmmeldung («Символ для сборного сообщения о сбоях»)	<b>Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)</b>	Для отображения статуса здесь может быть выбрано любое графическое изображение из списка.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных внутри строки статуса.



Для функции значения		
Wertanzeige («Отображаемое значение»)	<b>DPT 9.001 ... 9.021 (2 байт, значение)</b> DPT 5.001 ... 5.004 (1 байт, относительное значение) DPT 14.000 ... 14.079 (4 байт, значение с плавающей точкой, IEEE) DPT 8.001 (2 байт, счетчик, со знаком числа) DPT 7.001 (2 байт, счетчик) DPT 13.001 (4 байт, счетчик, со знаком числа) DPT 12.001 (4 байт, счетчик) DPT 6.010 (1 байт, счетчик, со знаком числа) DPT 5.010 (1 байт, счетчик)	Определяет диапазон значений и формат данных соответствующего объекта коммуникации. Остальные параметры отображаются с учетом данной настройки.
Offset («Сдвиг») Verstärkung («Коэффициент»)  Format («Формат»)  Einheit («Единица измерения»)	0 1  #####.#  Liste vordefinierter Einheiten («Список предопределенных единиц измерения»)	Использование данного параметра позволяет привести значение объекта коммуникации к желаемому формату. Список предопределенных единиц измерения может быть расширен при помощи ручного ввода.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных внутри строки статуса.
Для функции даты		
Quelle («Источник»)	<b>Intern («Внутренний»)</b> EIB	В зависимости от данной настройки отображается соответствующий объект коммуникации.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных внутри строки статуса.
Для функции текущего времени		
Quelle («Источник»)	<b>Intern («Внутренний»)</b> EIB	В зависимости от данной настройки отображается соответствующий объект коммуникации.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных внутри строки статуса.
Offset (Stunden) («Сдвиг (в часах)»)	-12 ... 12, <b>0</b>	Системное время может корректироваться с учетом местонахождения в соответствующем часовом поясе.
Для функции текста в формате ASCII		
Länge des ASCII-Textes («Длина текста в формате ASCII»)	1 ... 14, <b>14</b>	При помощи данной настройки принятый текст может быть укорочен до указанного значения.
X-Position des Wertes («X-координата значения»)	<b>0</b>	Данным параметром определяется позиция данных внутри строки статуса.




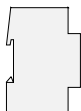
<b>Schaltuhr («Таймер»)</b>		
<b>Schaltuhr Seite («Экранная форма таймера»)</b>		
Allgemein («Общая информация»)		
Überschrift («Заголовок»)	<b>Schaltuhr - Seite 1 von 2 («Таймер – стр. 1 из 2»)</b>	Предопределенное обозначение, используемое в древовидной структуре, которое можно при необходимости изменить.
<b>Schaltuhr Kanal («Канал таймера»)</b>		
Allgemein («Общая информация»)		
Bezeichnung («Обозначение»)	<b>Kanal («Канал»)</b>	Предопределенное обозначение, используемое в древовидной структуре, которое можно при необходимости изменить.
Text («Текст»)	<b>Kanal («Канал»)</b>	Предопределенное обозначение, видимое на экране, которое можно при необходимости изменить.
X-Position des Textes («X-координата текста»)	<b>10</b>	
Funktion (Функция»)		
Funktion (Функция)	<b>Schalten («Переключение»)</b> Wert («Значение») Lichtszene («Световая сцена») Betriebsmodusumschaltung («Переключение режима работы»)	Остальные настройки и функции соответствуют элементам отображения с тем же названием. В зависимости от выбора, отображению могут подлежать самые разные объекты коммуникации.
<b>Schaltuhr Taste («Клавиша таймера»)</b>		
Allgemein («Общая информация»)		
Bezeichnung («Обозначение»)	<b>Taste («Клавиша»)</b>	Здесь вводится обозначение, впоследствии используемое в древовидной структуре.
Text für Zeile 1 («Текст для строки 1»)	<b>Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)</b>	Для отображения функции клавиши имеются две текстовые строки, которые могут располагаться горизонтально.
X-Position für Zeile 1 («X-координата для строки 1»)	<b>0</b>	
Text für Zeile 2 («Текст для строки 2»)	<b>Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)</b>	
X-Position für Zeile 2 («X-координата для строки 2»)	<b>0</b>	





 Funktion (Функция»)		
Funktion (Функция»)	<p><b>Keine Funktion («Нет функции»)</b>                      Schaltfunktion des Anzeigeelements («Функция коммутации элемента отображения»)                      Wertanzeige des Anzeigeelements («Функция отображения значения элемента индикации»)                      Световая схема элемента отображения                      Betriebsmodusumschaltung des Anzeigeelements («Переключение режима работы элемента индикации»)                      Schaltuhreinstellung für Kanal ändern («Изменение времени срабатывания для канала»)                      Seitenaufruf («Вызов экранных форм»)</p>	<p>В зависимости от функции канала таймера, клавиша может перенимать на себя самые разные функции управления. Если функция канала таймера напрямую связана с элементом отображения, используются объекты элемента отображения. В ином случае для клавиши отображаются отдельные объекты.                      Для изменения настроек канала таймера появляется отдельная предопределенная экранная форма.                      Вызов экранной формы предопределен как возврат на форму-источник. Прежде чем такую форму вызывать, необходимо занести ее в древовидную структуру.</p>
 <b>Stürmmeldung / Сообщение о сбое</b>		
 Allgemein («Общая информация»)		
Bezeichnung («Обозначение»)	<b>Stürmmeldung / Сообщение о сбое</b>	Предопределенное обозначение, используемое в древовидной структуре, которое можно при необходимости изменить.
Aktivierung durch Objektwert («Активизация при помощи значения объекта»)	<p>0-Telegramm («0-телеграмма»)                      1-Telegramm («1-телеграмма»)</p>	<p>Определяет, у какого значения объекта случилось сообщение о сбое.                      Инвертированное значение объекта завершает сообщение об ошибке.                      Кроме того (см. ниже), можно провести настройку попадания таких ситуаций в список сообщений.</p>
Text der Stürmmeldung («Текст сообщения о сбое»)	<b>Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)</b>	Здесь может заводиться текст, который будет выводиться как в окне сообщений, так и по желанию заказчика, будет вноситься в список сообщений.
Akustischer Hinweis («Акустический сигнал»)	<p><b>Ja («да»)</b>                      Nein ("нет")</p>	Здесь может включаться пьезозуммер, сигнализируя о появлении сообщения о сбое.
Bei Stürmmeldung Sperrung weiterer Stürmmeldefenster («Необходимость блокировки других форм при возникновении сигнала о сбое»)	<b>Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)</b>	Данный параметр открывает отдельную диалоговую экранную форму, где определяется, какие из сообщений о сбоях блокируются, а какие – активизируются.




 Окно оповещения		
Meldungsfenster öffnen («Открытие окна сообщений»)	<b>Ja («да»)</b> Nein ("нет")	Если окно сообщений открыто, то там можно подтвердить принятие сообщений.
Senderadresse aufzeichnen («Запись адреса передачи»)	Ja («да») <b>Nein ("нет")</b>	В списке сообщений могут записываться физические адреса устройств, которые могут активизировать/отключить сообщение о сбое.
Text Zeile 2 («Текст строки 2») Text Zeile 3 («Текст строки 3»)	<b>Keine Voreinstellung («Вариантов настройки не предусмотрено»)</b>	Обе эти строки видны только в окне сообщений.
Bei Störmeldung externen Text anzeigen («При возникновении сбоя отображать внешний текст»)	<b>Ja («да»)</b> Nein ("нет")	Если выбран вариант „Ja“, отображается объект в 14 байт, который может принять текстовое сообщение. Такой текст отображается только в окне сообщений. Для приема такого внешнего текста отображение окна сообщений задерживается.



 Quittierung («Подтверждение»)		
Quittierung über Taste («Подтверждение при помощи клавиши»)  Externe Quittierung durch Objektwert («Внешнее подтверждение при помощи значения объекта»)	<b>Wirkt nur intern («Функция только для внутреннего подтверждения»)</b> Sendet Objektwert 0 («Передает значение объекта 0») Sendet Objektwert 1 («Передает значение объекта 1») Gesperrt («Заблокировано»)  1-Telegramm («1-телеграмма») 0-Telegramm («0-телеграмма») <b>Gesperrt («Заблокировано»)</b>	Данные параметры определяют, с каких мест может быть подтверждено сообщение о сбое. В том случае, если инфотерминал используется только для отображения и подтверждения приема, предварительные настройки обеих параметров можно не менять. В том случае, если для подтверждения сообщений о сбое имеется несколько устройств одного ранга, для каждого из них следует использовать одинаковые объектные значения. В том случае, когда для подтверждения используется устройство более высокого порядка иерархии, (внутреннюю) возможность блокировки для других устройств следует заблокировать, а для такого внешнего подтверждения – обеспечить объектное значение.
Wiedervorlage nach Quittierung («Возобновление индикации сбоя после подтверждения»)	Ja («да») <b>Nein ("нет")</b>	После проведения подтверждения сам сбой автоматически не устраняется. Для того, чтобы обеспечить напоминание, окно сообщения о сбоях может автоматически появляться снова через некоторое регулируемое время.
Wiedervorlage nach («Возобновление индикации сбоя спустя»)	1 min («1 мин») 5 min («5 мин») <b>10 min («10 мин»)</b> 30 min («30 мин») 1 h («1 ч») 2 h («2 ч»)	Если возобновление индикации сбоя необходимо для напоминания, здесь можно установить интервал его появления.
Seitenaufruf («Вызов экранных форм»)	<b>Liste der projektierten Seiten («Список всех запроектированных экранных форм»)</b>	При покидании окна сообщений можно автоматически переходить на одну из запроектированных экранных форм. Такой переход происходит лишь тогда, когда никаких других активных сообщений о сбоях не имеется.
 Список сообщений («Meldungsliste»)		
Eintrag in Meldungsliste («Запись в список сообщений»)	<b>Ja («да»)</b> Nein ("нет")	Если параметр установлен в „Ja“, то отображаются остальные параметры.
,Kommend' eintragen («Запись при появлении сообщения»)	<b>Ja («да»)</b> Nein ("нет")	„Ja“ означает, что запись в список будет произведена тогда, когда будет активизировано сообщение о сбое.
,Gehend' eintragen («Запись при исчезновении сообщения»)	<b>Ja («да»)</b> Nein ("нет")	„Ja“ означает, что запись в список будет произведена тогда, когда сообщение о сбое будет деактивировано.
,Quittiert' eintragen («Запись при подтверждении приема сообщения»)	<b>Ja («да»)</b> Nein ("нет")	„Ja“ означает, что запись в список будет произведена тогда, когда будет подтвержден прием сообщения о сбое.



 <b>Zeitglieder («Реле времени»)</b>		
Bezeichnung («Обозначение»)	Filtern/Zeit («Фильтр/Время»)	Предопределенное обозначение, используемое в древовидной структуре, которое можно при необходимости изменить.
Eingang -> Ausgang («Вход -> Выход»)	Вход -> --- / Выход -> --- Вход -> ВКЛ / Выход -> --- Вход -> --- / Выход -> ВЫКЛ <b>Вход -&gt; ВКЛ / Выход -&gt; ВЫКЛ</b> Вход -> ВЫКЛ / Выход -> --- Вход -> --- Выход -> ВКЛ Вход -> ВЫКЛ / Выход -> ВКЛ Вход -> ПЕРЕКЛ / Выход -> --- Вход -> --- / Выход -> ПЕРЕКЛ Вход -> ПЕРЕКЛ / Выход -> ПЕРЕКЛ	В зависимости от значения объекта входа таймер может выдавать настраиваемое значение.
Zeitfunktion Ausgang («Функция времени на выходе»)	<b>Keine Verzögerung («Нет ограничения»)</b> Einschaltverzögerung («Задержка при включении») Ausschaltverzögerung («Задержка при выключении») Ein- und Ausschaltverzögerung («Задержка и при включении, и при выключении»)	Остальные параметры отображаются с учетом данной настройки.
Einschaltverzögerung («Задержка при включении»)  Einschaltverzögerung Faktor («Коэффициент задержки при включении»)  Ausschaltverzögerung Basis («Дискрет задержки при выключении»)  Ausschaltverzögerung Faktor («Коэффициент задержки при выключении»)	<b>100 ms («100 мс»)</b> 1 s («1 с») 1 min («1 мин»)  0 ... 255,1  <b>100 ms («100 мс»)</b> 1 s («1 с») 1 min («1 мин»)  0 ... 255,1	Задержки включения и выключения могут задаваться независимо одна от другой. Время задержки базируется на значении выхода после возможно предшествовавшей функции фильтра.  Для достижения большей точности рекомендуется использовать по возможности наименьшее значение дискрета, и наибольшее – коэффициента.
Sperrobjekt vorhanden («Наличие объекта блокировки»)  Verhalten Sperrobjekt («Реакция объекта блокировки»)  Senden nach Freigabe der Sperrung («Передача после разблокировки»)	<b>Nein ("нет")</b> Ja («да»)  <b>1 = freigegeben / 0 = gesperrt («1=разблокировка, 0=блокировка»)</b> 0 = freigegeben / 1 = gesperrt («0=разблокировка, 1=блокировка»)  <b>Ja («да»)</b> Nein ("нет")	Если объект блокировки используется, при активной блокировке таймер игнорирует изменения на входе.  После разблокировке обрабатывается значение на входе, либо таймер ждет прихода следующей входной телеграммы.

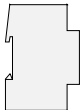




 <b>Logikgatter («Логические схемы»)</b>		
Bezeichnung («Обозначение»)	<b>Logikgatter («Логические схемы»)</b>	Предопределенное обозначение, используемое в древовидной структуре, которое можно при необходимости изменить.
Art der Verknüpfung («Тип логической операции»)	<b>UND-Verknüpfung («И»)</b> <b>ODER-Verknüpfung («ИЛИ»)</b> <b>Exclusiv-ODER-Verknüpfung («ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ»)</b> <b>UND mit Rückführung («И с обратной связью»)</b>	Данный параметр определяет логическую функцию. При использовании схемы «И с обратной связью» значение с выхода передается на Вход 1. Это означает, что выход только тогда получит значение „1“, если все остальные входы также получили значение „1“, в том числе и Вход 1.
Sperrobject vorhanden («Наличие объекта блокировки»)  Verhalten Sperrobject («Реакция объекта блокировки»)	Ja («да») <b>Nein ("нет")</b>  <b>1 = freigegeben / 0 = gesperrt («1=разблокировка, 0=блокировка»)</b> 0 = freigegeben / 1 = gesperrt («0=разблокировка, 1=блокировка»)	Если объект блокировки используется, при активной блокировке таймер игнорирует изменения на входах.
Senden bei («Передача при»)	<b>Jedem Eingangsereignis («Каждом появлении сигнала на входе»)</b> Änderung des Ausgangs («Изменении выхода»)	При выборе варианта „Senden bei jedem Eingangsereignis“ новая телеграмма инициируется и тогда, когда значение выхода не было изменено. В случае нескольких логических схем это может приводить к большой нагрузке сети. При выборе варианта „Senden bei Änderung des Ausgangs“ нагрузка на шину минимизируется.
Filtern («Фильтр»)	<b>Nein ("нет")</b> Nur „1“-Telegramme senden («Передача только 1-телеграмм») Nur „0“-Telegramme senden («Передача только 0-телеграмм»)	Определяет значения объектов, при которых разрешается передача.
 <b>Multiplexer («Мультиплексор»)</b>		
Bezeichnung («Обозначение»)	<b>Multiplexer («Мультиплексор»)</b>	Предопределенное обозначение, используемое в древовидной структуре, которое можно при необходимости изменить.
Sperrobject vorhanden («Наличие объекта блокировки»)  Verhalten Sperrobject («Реакция объекта блокировки»)	Ja («да») <b>Nein ("нет")</b>  <b>1 = freigegeben / 0 = gesperrt («1=разблокировка, 0=блокировка»)</b> 0 = freigegeben / 1 = gesperrt («0=разблокировка, 1=блокировка»)	Оба параметра дают возможность запереть мультиплексор при помощи объекта в 1 бит. Во время блокировки никакие значения со входа на выход не передаются. Лишь после того, как блокировка будет снята, на активный выход будет передана очередная активная телеграмма.





Funktion (Функция))	<b>1 zu 2 Multiplexer</b> («Мультиплексор, 1 к 2») 1 zu 4 Multiplexer («Мультиплексор, 1 к 4»)	Имеется один объект управления, для одного канала каждому входу соответствуют два выхода. Имеется два объекта управления, для одного канала каждому входу соответствуют четыре выхода.
<b>Multiplexer-Kanal («Канал мультиплексора»)</b>		
Objekttyp Eingang/Ausgdnge («Тип объекта Вход/Выход»)	DPT 1.001 (1 бит, переключение) DPT 3.007 (4 бит, изменение яркости) DPT 9.001 ... 9.021 (2 байт, значение) DPT 5.001 ... 5.004 (1 байт, относительное значение) DPT 14.000 ... 14.079 (4 байт, значение с плавающей точкой, IEEE) DPT 7.001, 8.001 (2 байт, счетчик) DPT 12.001, 13.001 (4 байт, счетчик) DPT 16.001, 16.002 (1 байт) DPT 5.010, 6.010 (1 байт, счетчик)	Вход и выход канала мультиплексора всегда имеют один и тот же тип объекта.  Mehrere Kandle eines Multiplexers kcnnen unterschiedliche Objekttypen verwenden.
<b>Lichtszenen («Световые сцены»)</b>		
Allgemein («Общая информация»)		
Bezeichnung («Обозначение»)	Lichtszenen («Световые сцены»)	Предопределенное обозначение, используемое в древовидной структуре, которое можно при необходимости изменить.
Passwort-Ebene («Уровень парольной защиты»)	<b>Kein Passwortschutz («Парольной защиты нет»)</b> Passwort-Ebene 1 («Уровень парольной защиты 1») Passwort-Ebene 2 («Уровень парольной защиты 2») Passwort-Ebene 3 («Уровень парольной защиты 3») Passwort-Ebene 4 («Уровень парольной защиты 4»)	В том случае, когда в данном разделе задана парольная защита, при вызове экранной формы пользователь должен вводить правильное кодовое значение (если происходит переход с экранной формы одного уровня на экранную форму более высокого уровня).
Дополнительное устройство		
Nebenstellenobjekt («Объект дополнительного устройства»)	<b>Ja («да»)</b> Nein ("нет")	При описании новой световой схемы та получает номер. Используя его, через объект дополнительного устройства ее позднее можно вызвать при помощи иного устройства.
Speicherung durch Nebenstelle («Сохранение при помощи дополнительного устройства»)	<b>Freigegeben («Разрешено»)</b> Gesperрт («Заблокировано»)	Значение объекта определяет, может ли объект дополнительного устройства использоваться как для вызова занесенных в память, так и запоминания вновь настраиваемых световых сцен.
<b>Lichtszenseite («Экранная форма световых сцен»)</b>		
Bezeichnung («Обозначение»)	Lichtszenen- Seite ... («Экранная форма световых сцен ...»)	Предопределенное обозначение
Ьberschrift («Заголовок»)	Lichtszenen – Seite 1 von 3 («Световые сцены, стр. 1 из 3»)	Предопределенное обозначение, используемое в древовидной структуре, которое можно при необходимости изменить.



 <b>Lichtszene («Световая сцена»)</b>		
Bezeichnung («Обозначение»)	Lichtszene («Световая сцена»)	Предопределенное обозначение, используемое в древовидной структуре, которое можно при необходимости изменить.
 <b>Lichtzenengruppe («Группа световых сцен»)</b>		
Bezeichnung («Обозначение»)	Lichtzenengruppe («Группа световых сцен»)	Предопределенное обозначение, используемое в древовидной структуре, которое можно при необходимости изменить.
Objekttyp Lichtzenengruppe («Тип объекта для групп световых сцен»)	DPT 1.001 (1 бит, переключение) DPT 5.001 ... 5.004 (1 байт, относительное значение)	В зависимости от выбранного типа объекта, могут связываться как объекты переключения с объектами продолжительного движения исполнительных устройств жалюзи, так и объекты значений светорегуляторов – с объектами позиционирования исполнительных устройств жалюзи.