

Наименование продукта:	Годовой таймер 4-канальный
Конструкция:	Установка на DIN-рейку
Артикул №:	1074 00
Путь поиска ETS:	Gira Giersieren, таймер, годовой таймер 4-канальный

Описание функций:**Общее**

Годовой таймер 4-канальный посылает телеграммы на EIB в зависимости от времени, запрограммированных установок и программ EIB.

Синхронизация с DCF 77

Время можно синхронизировать с помощью антенны DCF 77.

В зависимости от приложения время может передаваться в шину или приниматься через шину.

Экран

На экране отображаются состояние канала, режим работ, дата, день недели и время.

Клавиатура таймера

С помощью клавиатуры осуществляется ввод даты, времени и программы переключений. Кроме того, каналы переключаются непосредственно с помощью клавиатуры.

Устройство программирования ПК Obelisk, чип хранения информации Obelisk

С помощью устройства программирования Obelisk время переключения можно ввести в ПК и осуществить обмен информацией ПК с таймером через интерфейс данных.

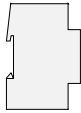
В качестве носителя информации при этом служит чип хранения информации Obelisk.

Функционирование при программировании таймера

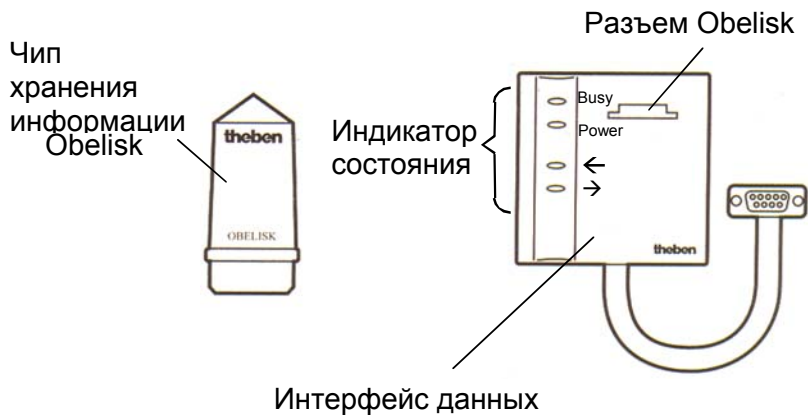
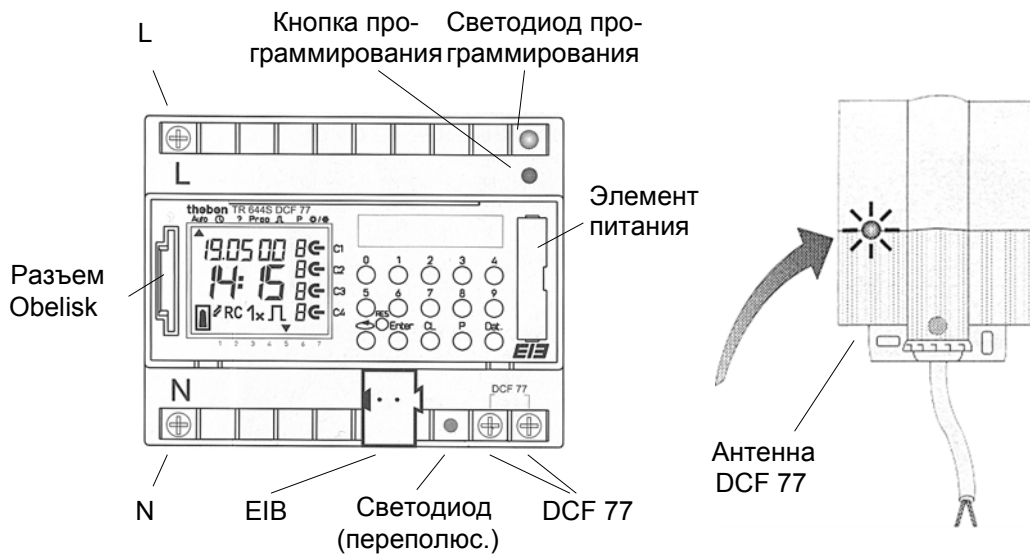
- дневная / недельная и годовая программа
- программа случайного включения
- импульсная функция
- блочное построение недель и каналов
- "1x"-функция (указания о переключении выполняются только один раз)
- программа для отпуска (ежегодная коррекция праздников, не связанных с точной датой)
- автоматический переход на зимнее / летнее время
- ручное длительное включение / выключение (с помощью таймера)
- установка приоритетов
- имитатор времен переключения (только с помощью программного обеспечения Obelisk)

Система instabus EIB

Датчик



Общий вид:



Габариты:

Ширина: 6 TE; 105 мм
Высота: 86 / 45 мм
Глубина: 65,5 / 60 мм

Органы управления:

- 1 кнопка программирования
- 1 светодиод программирования (красный)
- 16 клавиш для программирования таймера
- 1 экран
- 1 светодиод переполусовки (красный)
- 1 элемент питания (заменяемый)
- 1 чип хранения информации "Obelisk"



Технические данные:	
Внешнее питание	только для использования с антенной DCF 77
Напряжение:	230 В ± 10 %
Потребляемая мощность:	< 150 мВт
Подключение:	винтовые зажимы
Питание <i>instabus</i> EIB	
Напряжение:	24 в пост. тока (+6 В / -4 В)
Потребляемая мощность:	150 мВт
Подключение:	Клеммник <i>instabus</i>
Годичный таймер	
Тип защиты:	IP 20
Класс защиты:	II
Контрольный знак:	EIB
Температура окружающей среды:	-5 °С до +45 °С
Температура хранения/транспортировки:	-25 °С до +70 °С (Хранение при температуре +45 °С уменьшает срок службы)
Монтаж:	любой
Минимальное расстояние:	нет
Тип крепления:	защелкивается на DIN-рейке (шина данных не требуется)
Емкость хранения:	324 (свободное построение блок-схем)
Минимальное время переключения:	1 сек / мин
Точность переключения:	секунда
Точность хода:	± 1 с / день при 20 °С или радиопривязка (при использовании DCF 77)
Запас хода:	литиевый элемент питания прим. 1,5 года (20 °С)
Состояние при потере питания	
Потеря питания только на шине:	зависит от программного обеспечения (см. примечания к программному обеспечению!)
Потеря питания только в сети:	---
Потеря питания на шине и в сети:	---
Состояние при возвращении питания	
Потеря питания только на шине:	зависит от программного обеспечения (см. примечания к программному обеспечению!)
Потеря питания только в сети:	---
Потеря питания на шине и в сети:	---
DCF 77 антенна	
Тип защиты:	IP 54
Температура окружающей среды:	-20 °С до +70 °С
Монтаж:	смотри на схеме
Зона приема:	1000 км от Франкфурта на Майне
Подключение:	макс. 1,5 мм ²
Макс. расстояние антенны:	прим. 200 м
Макс. нагрузка:	10 приборов
Тип крепления:	Перфорирование в коробке для винтового крепления. Крепление с помощью прилагаемой скобы.

Система instabus EIB

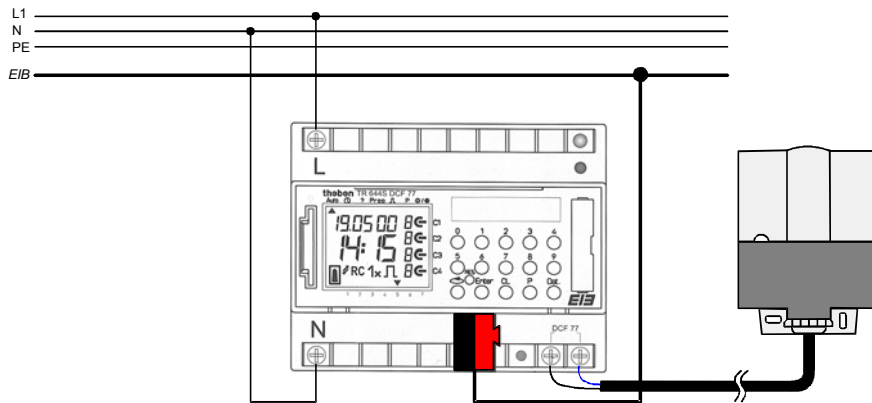
Датчик



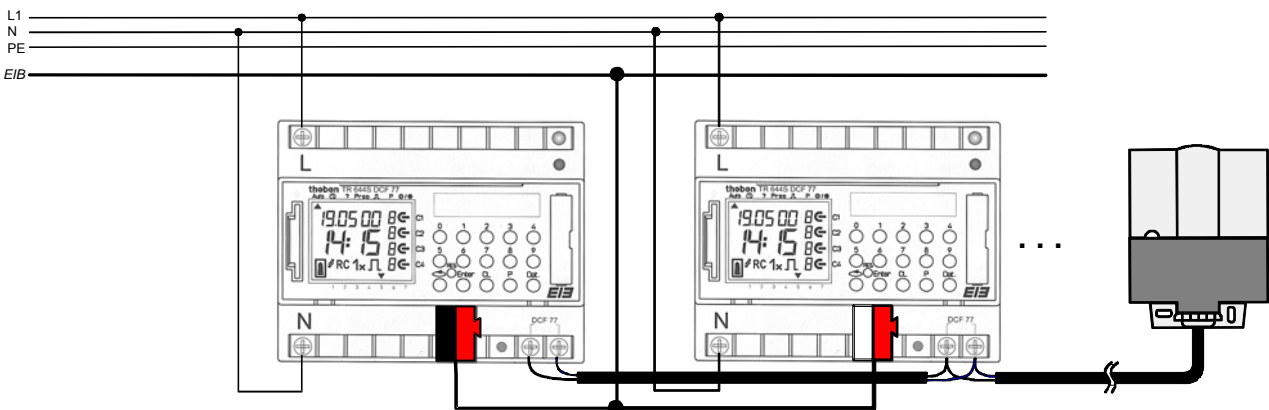
Схема подключения

Распределение клемм

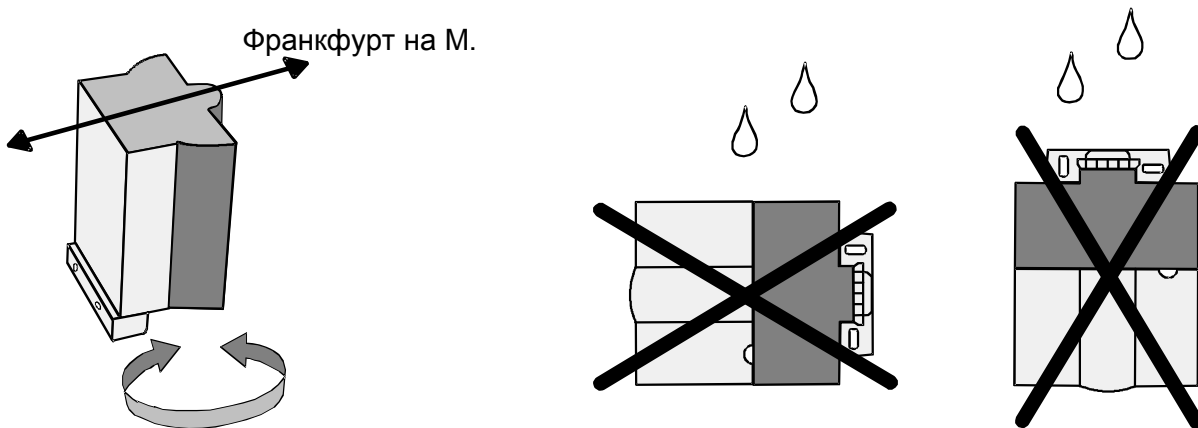
Годовой таймер с антенной DCF 77:



Большее количество годовых таймеров с одной антенной DCF 77:



Ориентация антенны DCF 77:





Примечания к аппаратному обеспечению:

Элемент питания

При потере питания на шине автоматически подключается элемент питания для обеспечения питания таймера. Модуль пользователя, включая экран, в этом случае полностью работоспособен. Программа переключений по таймеру сохраняется в EEPROM.

Элемент питания нагружается только при потере напряжения на шине (запас хода = прим. 1.5 лет). Срок службы элемента питания составляет прим. 10 лет.

DCF 77

Подключения L и N обеспечивают внутреннюю сеть для антенны DCF 77.

При эксплуатации без DCF 77 подключение сетевого напряжения не требуется.

EIB (при потере шины: элемент питания) обеспечивает питание таймера (включая экран и часы). Необходимо следить за тем, чтобы сначала подключались клеммы сетевого напряжения и затем питание шины!

При поступлении сигнала антенны наряду с напряжением сигнала 9 В имеется малое напряжение безопасности (SELV).

При хорошей ориентации светодиод антенны мигает в такт секундам.

Ввод в эксплуатацию одного таймера

При эксплуатации только одного таймера нет необходимости соблюдать полярность антенной проводки.

Ввод в эксплуатацию большого количества таймеров (общая антенна)

① При режиме большого количества таймеров необходимо соблюдать полярность:

- антенную проводку подключать ко всем годовым таймерам.
- сетевое напряжение подключать только к одному таймеру.
- светодиод переполюсовки показывает наличие ошибки соблюдения полярности на одном из годовых таймеров.

② Сетевое напряжение подключать ко всем остальным таймерам.

Чип хранения информации Obelisk

Чип хранения информации "Obelisk" выполняет следующие функции:

① Блокировка клавиатуры

Управление таймером с его собственной клавиатуры можно блокировать и затем разблокировать с помощью чипа хранения информации Obelisk.

Исключение:

Возможна инициализация заново с помощью кнопки перезагрузки **Reset**. При разрыве новой автоматической синхронизации дату можно изменить вручную. При последующей фазе автоматической синхронизации прибор автоматически переустанавливает текущее время. Блокировка клавиатуры остается активной после потери питания на шине.

② Носитель сохраненной информации

Носитель сохраненной информации является носителем сохраненной программы переключений.

③ Обмен данными

Перенос программы переключений.

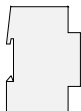
"Schaltuhr ⇔ Schaltuhr" «таймер ⇔ таймер» или "Schaltuhr ⇔ Programmiersoftware Obelisk"

"таймер ⇔ программное обеспечение Obelisk"

Связь между устройством программирования Obelisk и чипом хранения информации Obelisk осуществляется с помощью специального интерфейса для серийного порта ПК (возможен выбор между портами от COM1 до COM 4).

Система instabus EIB

Датчик

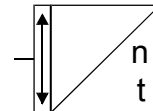


Описание программного обеспечения:

Путь поиска ETS:

Gira Giersieren, таймер, годичный таймер 4-канальный

Символ ETS:



Приложения:

Краткое описание:

Наименование:

От:

Стр.:

Банк
данных

Переключение, датчик, принудительное управление

Переключение, датчик, принудительное управление 704F01

10.01

7

2.42

Переключение, температура, время и дата прием

Переключение, температура, время и дата прием 705001

10.01

18

2.42

Переключение, датчик, время и дата отправка

Переключение, датчик, время и дата отправка 705201

10.01

30

2.42



Описание приложения: Переключение, датчик, принудительное управление 704F01

Объем функций:

- 4-канальная передача телеграмм в зависимости от программирования таймера.
- через канал 4 можно установить параметры 4 -х объектов сцен.
- режимы работы переключения, датчика (1 байт), принудительного управления (отдельно для каждого объекта)
- возможность установки отдельного значения параметров включения и выключения на канал таймера (отдельно для каждого объекта)
- возможность установки циклической передачи
- функция блокировки для блокировки каналов или объектов

Objekt 0-6	(Schalten)	1 битный коммуникационный объект для передачи телеграмм о
Объект 0-6	(переключение)	переключении (ВКЛ / ВЫКЛ)
Objekt 0-6	(Wert)	1 байтный коммуникационный объект для передачи телеграмм
Объект 0-6	(значение)	со значением (0 до 255)
Objekt 0-6	(Zwangsführung)	2 битный коммуникационный объект для принудительного
Объект 0-6	(принудительное управление)	управления каналами исп. устр.
Objekt 7	(Sperrern)	1 битный коммуникационный объект для блокировки каналов или
Объект 7	(блокировка)	объектов недельного таймера, которые имеют возможность установки параметров

Число адресов (макс.):	10	Динамическое управление таблицами:	Да <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
Число назначений (макс.):	10	Максимальная длина таблицы:	20	
Коммуникационных объектов:	8			

Funktion aller Kanal- bzw. Szenenobjekte "Schalten"

Функция всех объектов сцен или каналов «переключение»:

Объект:	Функция:	Наименование:	Тип:	Флаг:
<input type="checkbox"/> 0	Schalten переключение	Kanal 1 канал 1	1 бит	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 1	переключение	канал 2	1 бит	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 2	переключение	канал 3	1 бит	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 3	переключение	Kanal 4 - Szenenobjekt 1 канал 4 - объект сцены 1	1 бит	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 4	переключение	канал 4 - объект сцены 2	1 бит	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 5	переключение	канал 4 - объект сцены 3	1 бит	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 6	переключение	канал 4 - объект сцены 4	1 бит	K,Ü (L,S)*

Funktion aller Kanal- bzw. Szenenobjekte "Wertgeber"

Функция всех объектов сцен или каналов «датчик»:

Объект:	Функция:	Наименование:	Тип:	Флаг:
<input type="checkbox"/> 0	Wert значение	Kanal 1 канал 1	1 байт	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 1	значение	канал 2	1 байт	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 2	значение	канал 3	1 байт	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 3	значение	Kanal 4 - Szenenobjekt 1 канал 4 - объект сцены 1	1 байт	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 4	значение	канал 4 - объект сцены 2	1 байт	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 5	значение	канал 4 - объект сцены 3	1 байт	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 6	значение	канал 4 - объект сцены 4	1 байт	K,Ü (L,S)*



Funktion aller Kanal- bzw. Szenenobjekte "Zwangsführung"

Функция всех объектов сцен или каналов «принудительное управление»:

Объект:	Функция:	Наименование:	Тип:	Флаг:
0	Zwangsführung принудительное управление	Kanal 1 канал 1	2 бит	K,Ü (L,S)*
1	принудительное управление	канал 2	2 бит	K,Ü (L,S)*
2	принудительное управление	канал 3	2 бит	K,Ü (L,S)*
3	принудительное управление	Kanal 4 - Szenenobjekt 1 канал 4 -объект сцены 1	2 бит	K,Ü (L,S)*
4	принудительное управление	канал 4 -объект сцены 2	2 бит	K,Ü (L,S)*
5	принудительное управление	канал 4 -объект сцены 3	2 бит	K,Ü (L,S)*
6	принудительное управление	канал 4 -объект сцены 4	2 бит	K,Ü (L,S)*

Sperrfunktion

Функция блокировки:

Объект:	Функция:	Наименование:	Тип:	Флаг:
7	Sperrren блокировка	Jahresschaltuhr годовой таймер	1 бит	K,S,Ü (L)*

- * Существует возможность получить информацию о текущем состоянии объектов, отмеченных знаком (L) (установить L-флаг!).
Объекты, отмеченные знаком (S) могут быть записаны с шины (установить S-флаг!). Обновление шины не оказывает влияния на программу переключений!




Параметры		
Описание:	Значения:	Комментарий:
Allgemein Общее		
Zykluszeit Время цикла	2,5 мин 5 мин 10 мин 15 мин 20 мин 30 мин 45 мин 60 мин	Определяет время цикла для циклической передачи.
Szenenobjekte für Kanal 4? Объект сцены для канала 4?	NEIN HET JA ДА	Этот параметр определяет, должно ли выполняться управление объектом сцены 4 или исключительно объектом канала.
Anzahl der Szenenobjekte Количество объектов сцен	2 Szenenobjekte 2 объекта сцены 3 объекта сцены 4 объекта сцены	Этот параметр определяет, каким количеством объектов сцен производится управление через канал 4.
Kanal 1 Канал 1		
Funktion Функция	Schalten переключение Wertgeber датчик Zwangsführung принудительное управление	Передача 1-битной телеграммы о переключении (Вкл / Выкл) передача определенных 1-битных телеграмм со значением передача телеграмм для принудительного управления приводами.
Schalten Переключение		
Schaltverhalten Последовательность переключений	Uhr EIN -> EIN / Uhr AUS -> AUS часы ВКЛ -> ВКЛ / часы ВЫКЛ -> ВЫКЛ	Определяет поведение, которое пересылается при включении или выключении годичного таймера.
Wertgeber Датчик		
Wert bei Uhr "AUS" (0 ... 255) Значение при выключении (0...255)	0 до 255 (по умолчанию 0)	Определяет значение, которое пересылается при каждом выключении.
Wert bei Uhr "EIN" (0 ... 255) Значение при включении (0...255)	0 до 255 (по умолчанию 255)	Определяет значение, которое пересылается при каждом включении.

Система instabus EIB

Датчик



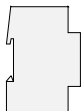
 Zwangsführung Принудительное управление		
Zwangsführung bei Uhr "AUS" Принудительное управление при выключении	Zwangsführung AUS принудительное управление ВЫКЛ Zwangsführung EIN, Aktor AUS принудительное управление ВКЛ, исп. устр. ВЫКЛ Zwangsführung EIN, Aktor EIN принудительное управление ВКЛ, исп. устр. ВКЛ	Определяет принудительное управление (2 бит), которое пересылается при каждом выключении.




Zwangsführung Принудительное управление		
Zwangsführung bei Uhr "EIN" Принудительное управление при включении	Zwangsführung AUS принудительное управление ВЫКЛ Zwangsführung EIN, Aktor AUS принудительное управление ВКЛ, исп. устр. ВЫКЛ Zwangsführung EIN, Aktor EIN принудительное управление ВКЛ, исп. устр. ВКЛ	Определяет принудительное управление (2 бит), которое пересылается при каждом включении.
Следующие параметры относятся ко всем функциям («переключение», «датчик» и «принудительное управление»)!		
Zyklisches Senden? Циклическая передача?	Ja Да Nein Нет	Определяет, должна ли производиться циклическая передача состояния объекта сцены. Телеграммы пересылаются циклически с запрограммированным интервалом. Блокированный объект сцены в цикле не пересылается! Телеграммы пересылаются только в соответствии с запрограммированным временем переключения.
Sperrfunktion Функция блокировки	Ja Да Nein Нет	Определяет, является ли функция блокировки для этого объекта сцены или канала активной.
Telegramm zu Beginn der Sperrung Телеграмма о начале блокировки	Kein Telegramm телеграмма отсутствует wie "Telegramm bei Uhr AUS" как «Телеграмма при выключении по часам» wie "Telegramm bei Uhr EIN" как «Телеграмма при включении по часам»	Определяет указание, которое пересылается при активной функции блокировки через объект сцены или канала. Телеграмма не посылается. При начале блокировки пересылается установленное параметром указание о выключении. При начале блокировки пересылается установленное параметром указание о включении.

Система instabus EIB

Датчик



 Kanal 2 wie Kanal 1 Канал 2 как канал 1
 Kanal 3 wie Kanal 1 Канал 3 как канал 1
 Kanal 4 bzw. Kanal 4 / Szenenobjekt 1 wie Kanal 1 Канал 4 или канал 4 / объект сцены 1 как канал 1
 Kanal 4 bzw. Kanal 4 / Szenenobjekt 2 wie Kanal 1 Канал 4 или канал 4 / объект сцены 2 как канал 1
 Kanal 4 bzw. Kanal 4 / Szenenobjekt 3 wie Kanal 1 Канал 4 или канал 4 / объект сцены 3 как канал 1
 Kanal 4 bzw. Kanal 4 / Szenenobjekt 4 wie Kanal 1 Канал 4 или канал 4 / объект сцены 4 как канал 1



Примечания к программному обеспечению

Состояние при потере питания на шине

Встроенный элемент питания при потере питания на шине обеспечивает сохранение в буфер состояния обоих каналов, даты и времени.
Программа переключений обеспечивается с помощью EEPROM.

Состояние при возвращении питания на шине

Телеграмма не посылается! Все значения объектов каналов аннулируются.
Блокировка активная на момент потери питания, после возвращения питания остается активной!
Значение заблокированных объектов каналов при возвращении питания аннулируется. После обновления объекта блокировки или при разблокировке объектное значение становится действительным.

Обновление объектов сцен или каналов

Существует возможность записи объектов с шины с помощью установки «S-Flags» “S-флага”.
Обновление на шине не оказывает влияния на программу переключений!

Функция блокировки

При начале блокировки (объект блокировки = 1) параметризованные объекты сцены или канала можно заблокировать и для заблокированного объекты сцены послать одну телеграмму, соответствующие установленному параметру "[Telegramm zu Beginn der Sperrung](#)" «телеграмма при начале блокировки». При окончании блокировки (объект блокировки = 0) передача разблокируется и пересылается текущее состояние переключений.
Параметры блокировки устанавливаются независимо для каждого объекта сцены или канала.
Блокированные объекты, на которые распространяется действие функции блокировки, при блокировке не отправляют циклических телеграмм! Блокировки, активные на момент потери питания на шине, после его возвращения снова активируются.

Циклическая передача

Устанавливаемое время цикла действует для всех объектов сцен или каналов, которые пересылаются в цикле согласно установкам их параметров. При этом, циклическая передача контролируется общим таймером, поэтому значения объектов сцен или каналов, которые должны пересылаться согласно установкам параметров, пересылаются непосредственно друг за другом. Циклическая передача по заблокированным каналам не производится!

Перегрузка

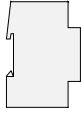
Кнопка перегрузки предназначена для принудительной инициализации таймера. Время и дата обнуляются. Сохраненная программа переключений остается в памяти.

Автоматический режим

Телеграммы в общем пересылаются только в автоматическом режиме. Если при наступлении момента времени, когда необходимо произвести переключение все еще активен какой-либо другой режим, то соответствующая телеграмма будет отправлена после возвращения в автоматический режим.

Система instabus EIB

Датчик



Синхронизация

Синхронизация с помощью антенны производится в следующих режимах:

- Инициализация
 - при возвращении питания (питание обеспечивается EIB или элементом питания)
 - при нажатии кнопки перегрузка [Reset](#)
- Вынужденный вызов передачи
- Автоматическая синхронизация
 - при постоянно прилагаемом сигнале DCF 77
 - ⇒ синхронизация между 1:59 – 2:13 и 2:59 – 3:13
 - при непостоянно приложенном сигнале DCF 77
 - ⇒ циклические попытки синхронизации

При хорошем сигнале DCF 77 (хороший прием) синхронизация длится от 2 до 3 минут.

Программное обеспечение Obelisk

С помощью программного обеспечения Obelisk программа переключений быстро и просто устанавливается на ПК. Все устанавливаемые напрямую через таймер функции могут быть запрограммированы и с помощью программного обеспечения Obelisk.

Устанавливаемые времена переключений хранятся в виде данных.

Пирамида приоритетов (программа переключений)



В пределах области установки приоритетов действует правило "[Aus vor Ein](#)" «Выкл до Вкл».

Длительное переключение устанавливается только на самом приборе.

Приоритеты с P1 до P9, которые определяются для отрезка времени, выполняются последовательно.

При временном перекрытии двух приоритетов действуют переключения, которые имеют больший приоритет.

Дневная или недельная программа

При первом вводе в эксплуатацию необходимо выполнить программирование дневной и недельной программ.

В зависимости от конфигурации можно вводить только дневную или недельную программу..

С другой стороны, недельную программу можно преобразовать в дневную, если для каждого переключения по таймеру выбрать все 7 дней недели.

При программировании переключения для дневной программы и последующего ввода в эксплуатацию как недельной программы, это переключение принимается в качестве переключения для каждого дня недели.

При программировании переключения для недельной программы и последующего ввода в эксплуатацию как дневной программы, это переключение принимается в качестве переключения для каждого дня.

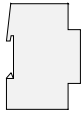


Обратная демонстрация

При неопределенных ситуациях с переключением активное состояние переключений вычисляется заново через обратную демонстрацию поведения при переключении. Неопределенные ситуации могут возникать при установке времени, программировании переключений или смене приоритетов.

Система instabus EIB

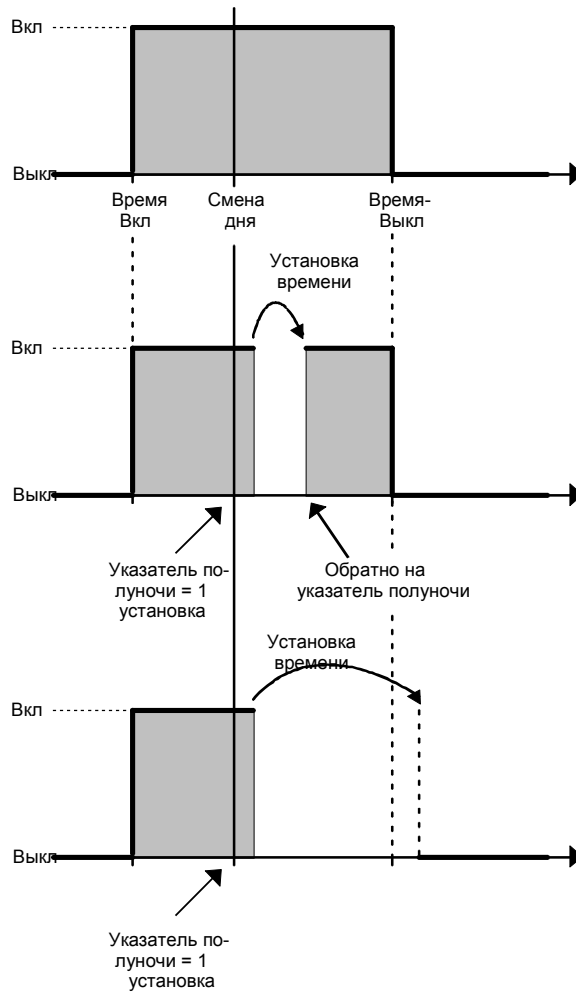
Датчик



Mitternachtsregister Указатель полуночи

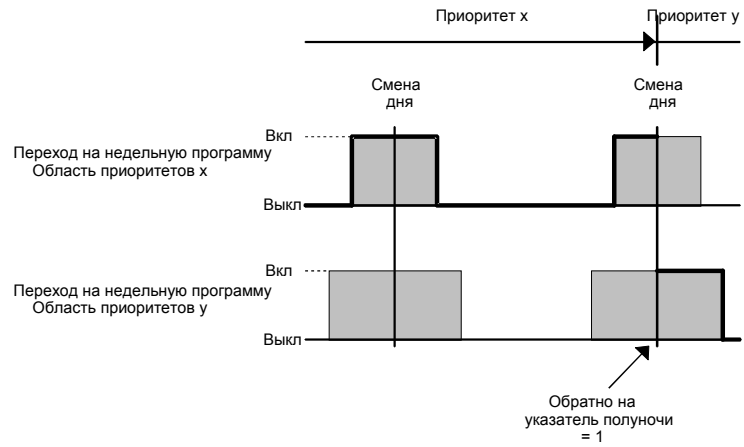
Обратная демонстрация используется в тех случаях, когда из-за недостатка переключений (обратное действие с момента предыдущей смены суток) невозможно выполнить расчет указателя полуночи. Все приоритеты имеют отдельные, независимые друг от друга указатели полуночи, которые сохраняют информацию о последнем состоянии переключения последней перемены дня для этой области приоритетов.

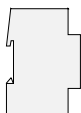
Kleine Rückschau Малая обратная демонстрация (обратная демонстрация в пределах одной области приоритетов)





Große Rückschau Большая обратная демонстрация (обратная демонстрация при переходе из области приоритетов в другую)





Описание приложения: **Переключение, температура, время и дата, прием 705001**

Объем функций:

- 4-канальная передача телеграмм в зависимости от программирования таймера.
- режимы работы переключения, датчика (1 байт), принудительного управления, температурного датчика и датчика (2 байта) отдельно параметризованы для каждого канала
- возможность установки отдельного значения параметров включения и выключения на канал таймера
- возможность установки циклической передачи
- возможность синхронизации времени и / или даты через шину

Objekt 0-3 (Schalten)	1 битный коммуникационный объект для передачи телеграммы о переключении (ВКЛ / ВЫКЛ)
Объект 0-3 (переключение)	
Objekt 0-3 (Wertgeber 1 Byte)	1 байтный коммуникационный объект для передачи телеграммы со значением(0 до 255)
объект 0-3 (датчик 1 байт)	
Objekt 0-3 (Zwangsführung)	2-битный коммуникационный объект для принудительного управления каналами исп. устр.
Объект 0-3 (принудительное управление)	
Objekt 0-3 (Temperaturwertgeber)	2 байтный коммуникационный объект для пересылки значения температуры
Объект 0-3 (датчик температуры)	
Objekt 0-3 (Wertgeber 2 Byte)	2 байтный коммуникационный объект для пересылки значения с плавающей запятой
Объект 0-3 (датчик 2 байт)	
Objekt 4 (Zeitempfänger)	3 байтный коммуникационный объект для приема телеграммы со значением времени
Объект 4 (прием времени)	
Objekt 5 (Datumsempfänger)	3 байтный коммуникационный объект для приема телеграмм с данными
Объект 5 (прием данных)	



Число адресов (макс.):	8	Динамическое управление таблицами:	Да <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
Число назначений (макс.):	8	Максимальная длина таблицы:	16	
Коммуникационных объектов:	6			

Funktion aller Kanal- bzw. Szenenobjekte "Schalten"

Функция всех объектов сцен или каналов «переключение»:

Объект:	Функция:	Наименование:	Тип:	Флаг:
<input type="checkbox"/> 0	Schalten переключение	Kanal 1 канал 1	1 бит	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 1	переключение	канал 2	1 бит	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 2	переключение	канал 3	1 бит	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 3	переключение	канал 4	1 бит	K,Ü (L,S)*

Funktion aller Kanal- bzw. Szenenobjekte "Wertgeber 1 Byte"

Функция всех объектов сцен или каналов «датчик 1 байт»:

Объект:	Функция:	Наименование:	Тип:	Флаг:
<input type="checkbox"/> 0	Wertgeber (1 Byte) датчик (1 байт)	Kanal 1 канал 1	1 байт	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 1	датчик (1 байт)	канал 2	1 байт	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 2	датчик (1 байт)	канал 3	1 байт	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 3	датчик (1 байт)	канал 4	1 байт	K,Ü (L,S)*

Funktion aller Kanal- bzw. Szenenobjekte "Zwangsführung"

Функция всех объектов сцен или каналов «принудительное управление»:

Объект:	Функция:	Наименование:	Тип:	Флаг:
<input type="checkbox"/> 0	Zwangsführung принудительное управление	Kanal 1 канал 1	2 бит	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 1	принудительное управление	канал 2	2 бит	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 2	принудительное управление	канал 3	2 бит	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 3	принудительное управление	канал 4	2 бит	K,Ü (L,S)*

Funktion aller Kanal- bzw. Szenenobjekte "Temperaturwertgeber"

Функция всех объектов сцен или каналов «датчик температуры»:

Объект:	Функция:	Наименование:	Тип:	Флаг:
<input type="checkbox"/> 0	Temperaturwertgeber датчик температуры	Kanal 1 канал 1	2 байт	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 1	датчик температуры	канал 2	2 байт	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 2	датчик температуры	канал 3	2 байт	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 3	датчик температуры	канал 4	2 байт	K,Ü (L,S)*

Funktion aller Kanal- bzw. Szenenobjekte "Wertgeber 2 Byte"

Функция всех объектов сцен или каналов «датчик 2 байт»:

Объект:	Функция:	Наименование:	Тип:	Флаг:
<input type="checkbox"/> 0	Wertgeber (2 Byte) датчик (2 байт)	Kanal 1 канал 1	2 байт	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 1	датчик (2 байт)	канал 2	2 байт	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 2	датчик (2 байт)	канал 3	2 байт	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 3	датчик (2 байт)	канал 4	2 байт	K,Ü (L,S)*

Zeit und Datum

Время и дата:

Объект:	Функция:	Наименование:	Тип:	Флаг:
<input type="checkbox"/> 4	Zeitempfänger приемник времени	Jahresschaltuhr годовой таймер	3 байт	K,S,Ü (L)*
<input type="checkbox"/> 5	Datumempfänger приемник данных	годовой таймер	3 байт	K,S,Ü (L)*

Система instabus EIB

Датчик



- * Существует возможность получить информацию о текущем состоянии объектов, отмеченных знаком (L) (установить L-флаг!). Время и данные в объектах 4 + 5 не управляются!
Объекты, отмеченные знаком (S) могут быть записаны с шины (установить S-флаг!). Обновление шины не оказывает влияния на программу переключений!



Параметры		
Описание:	Значения:	Комментарий:
Allgemein Общее		
Zykluszeit Время цикла	2,5 мин 5 мин 10 мин 15 мин 20 мин 30 мин 45 мин 60 мин	Определяет время цикла для циклической передачи.
Kanal 1 Канал 1		
Funktion Функция	Schalten переключение Wertgeber (1 Byte) датчик (1 байт) Zwangsführung принудительное управление Temperaturwertgeber температурный датчик Wertgeber (2 Byte = $(S \cdot 0.01 \cdot (M1 + M2) \cdot 2^{\text{exp.}})$ датчик (2 байт = $(S \cdot 0.01 \cdot (M1 + M2) \cdot 2^{\text{exp.}})$	Передача 1-битной телеграммы о переключении (Вкл / Выкл) передача определенных 1-битных телеграмм со значением передача телеграмм для принудительного управления приводами. передача определенных телеграмм со значением температуры передача определенных телеграмм со значением с плавающей запятой.
Schalten Переключение		
Schalttelegramm bei Uhr "AUS" Телеграмма о выключении по времени	EIN ВКЛ AUS ВЫКЛ	Определяет указание, пересылаемое при каждом выключении.
Schalttelegramm bei Uhr „EIN“ Телеграмма о включении по времени	EIN ВКЛ AUS ВЫКЛ	Определяет указание, пересылаемое при каждом включении.
Wertgeber Датчик		
Wert bei Uhr "AUS" (0 ... 255) Значение при выключении по времени (0...255)	0 до 255 (по умолчанию 0)	Определяет значение, которое пересылается при каждом выключении.



Система instabus EIB

Датчик



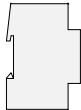
<p>Wert bei Uhr "EIN" (0 ... 255) Значение при выключении по времени (0...255)</p>	<p>0 до 255 (по умолчанию 255)</p>	<p>Определяет значение, которое пересылается при каждом включении.</p>
--	---	--



 Zwangsführung Принудительное управление		
Zwangsführung bei Uhr "AUS" Принудительное управление при выключении по времени	Zwangsführung AUS принудительное управление ВЫКЛ Zwangsführung EIN, Aktor AUS принудительное управление ВКЛ, исп. устр. ВЫКЛ Zwangsführung EIN, Aktor EIN принудительное управление ВКЛ, исп. устр. ВКЛ	Определяет принудительное управление (2 бит), которое пересылается при каждом выключении.
Zwangsführung bei Uhr "EIN " Принудительное управление при включении по времени	Zwangsführung AUS принудительное управление ВЫКЛ Zwangsführung EIN, Aktor AUS принудительное управление ВКЛ, привод ВЫКЛ Zwangsführung EIN, Aktor EIN принудительное управление ВКЛ, исп. устр. ВКЛ	Определяет принудительное управление (2 бит), которое пересылается при каждом включении.
 Temperaturwertgeber Датчик температуры		
Temperaturwert bei Uhr "AUS" (0 °C ... 30 °C) Значение температуры при выключении по времени (0 °C ... 30 °C)	5 °C 13 °C 20,5 °C 26 °C 6 °C 14 °C 21 °C 27 °C 7 °C 15 °C 21,5 °C 28 °C 8 °C 16 °C 22 °C 29 °C 9 °C 17 °C 22,5 °C 30 °C 10 °C 18 °C 23 °C 11 °C 19 °C 24 °C 12 °C 20 °C 25 °C	Определяет значение температуры, которое пересылается при каждом выключении.
Temperaturwert bei Uhr "EIN" (0 °C ... 30 °C) Значение температуры при включении по времени (0 °C ... 30 °C)	5 °C 13 °C 20,5 °C 26 °C 6 °C 14 °C 21 °C 27 °C 7 °C 15 °C 21,5 °C 28 °C 8 °C 16 °C 22 °C 29 °C 9 °C 17 °C 22,5 °C 30 °C 10 °C 18 °C 23 °C 11 °C 19 °C 24 °C 12 °C 20 °C 25 °C	Определяет значение температуры, которое пересылается при каждом включении.

Система instabus EIB

Датчик



 Wertgeber (2 Byte = $(S \cdot 0.01 \cdot (M1 + M2) \cdot 2^{\text{exp.}})$) Датчик (2 байта = $(S \cdot 0.01 \cdot (M1 + M2) \cdot 2^{\text{exp.}})$)

<p>Wert bei Uhr "AUS" Vorzeichen (S) Значение при выключении по времени Знак (S)</p>	<p>+1</p> <p>-1</p>	<p>Коэффициенты для свободного определения 2-байтного значения с плавающей запятой по приведенной ниже формуле. Это значение пересылается при каждом выключении. 2-байтное значение = $S \cdot 0.01 \cdot (M1 + M2) \cdot 2^{\text{exp.}}$</p> <p>Установка знака.</p>
<p>Mantisse (M1) Мантисса (M1)</p>	<p>0 1024</p> <p>256 1280</p> <p>512 1536</p> <p>768 1792</p>	<p>Установка мантиссы (M1).</p>
<p>Mantisse (M2) Мантисса (M2)</p>	<p>0 до 255 (по умолчанию 0)</p>	<p>Установка мантиссы (M2).</p>
<p>Exponent (exp) Экспонента (exp)</p>	<p>0 до 15 (по умолчанию 0)</p>	<p>Установка экспоненты.</p>

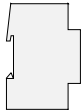


Датчик

Wertgeber (2 Byte = $(S \cdot 0.01 \cdot (M1 + M2) \cdot 2^{\text{exp.}}$) Датчик (2 байта = $(S \cdot 0.01 \cdot (M1 + M2) \cdot 2^{\text{exp.}}$)		
Wert bei Uhr "EIN" Vorzeichen (S) Значение при включении по времени Знак (S)	+1 -1	Коэффициенты для свободного определения 2-байтного значения с плавающей запятой по приведенной ниже формуле. Это значение пересылается при каждом включении. 2-байтное значение = $S \cdot 0.01 \cdot (M1 + M2) \cdot 2^{\text{exp.}}$ Установка знака.
Mantisse (M1) Мантисса (M1)	0 1024 256 1280 512 1536 768 1792	Установка мантиссы(M1).
Mantisse (M2) Мантисса (M2)	0 до 255 (по умолчанию 0)	Установка мантиссы(M2).
Exponent (exp) Экспонента (exp)	0 до 15 (по умолчанию 0)	Установка экспоненты.
Следующие параметры относятся ко всем функциям («переключение», «датчик (1 байт)», «принудительное управление», «температурный датчик» и «датчик (2 байт)»!		
Zyklisches Senden? Циклическая передача?	Ja Да Nein Нет	Определяет, должна ли производиться циклическая передача состояния объекта сцены. Телеграммы пересылаются циклически с запрограммированным интервалом. Блокированный объект сцены в цикле не пересылается! Телеграммы пересылаются только в соответствии с запрограммированным временем переключения.
Kanal 2 wie Kanal 1! Канал 2 как канал 1!		
Kanal 3 wie Kanal 1! Канал 3 как канал 1!		
Kanal 4 wie Kanal 1! Канал 4 как канал 1!		

Система instabus EIB

Датчик



Примечания к программному обеспечению

Состояние при потере питания на шине

Встроенный элемент питания при потере питания на шине обеспечивает сохранение в буфер состояния обоих каналов, даты и времени.

Программа переключений обеспечивается с помощью EEPROM.

Состояние при возвращении питания на шине

Пересылаются телеграммы, соответствующие состоянию переключения и установленным параметрам для «ВКЛ» и «ВЫКЛ».

Обновление объектов сцен или каналов

Существует возможность записи объектов с шины с помощью установки «S-Flags» «S-флага».

Обновление на шине не оказывает влияния на программу переключений!



Циклическая передача

Устанавливаемое время цикла действует для всех объектов сцен или каналов, которые пересылаются в цикле согласно установкам их параметров. При этом, циклическая передача контролируется общим таймером, поэтому значения объектов сцен или каналов, которые должны пересылаться согласно установкам параметров, пересылаются непосредственно друг за другом.

Перегрузка

Кнопка перегрузки предназначена для принудительной инициализации таймера. Время и дата обнуляются. Сохраненная программа переключений остается в памяти.

Автоматический режим

Телеграммы в общем пересылаются только в автоматическом режиме. Если при наступлении момента времени, когда необходимо произвести переключение все еще активен какой-либо другой режим, то соответствующая телеграмма будет отправлена после возвращения в автоматический режим.

Синхронизация

С помощью антенны

Синхронизация с помощью антенны производится в следующих режимах:

- Инициализация
 - при возвращении питания (питание обеспечивается EIB или элементом питания)
 - при нажатии кнопки перегрузка **Reset**
- Вынужденный вызов передачи
- Автоматическая синхронизация
 - при постоянно прилагаемом сигнале DCF 77
 - ⇒ синхронизация между 1:59 – 2:13 и 2:59 – 3:13
 - при непостоянно приложенном сигнале DCF 77
 - ⇒ циклические попытки синхронизации

При хорошем сигнале DCF 77 (хороший прием) синхронизация длится от 2 до 3 минут.

С помощью EIB

Синхронизация с помощью EIB функционирует только:

- в сочетании с приложением "**Schalten, Wertgeber, Temperatur, Zeit & Dat. empf.**" «переключение, датчик, температура, время и дата, прием»
- если не прилагается прием DCF.
- при инициализации.
После инициализации необходимо вручную установить дату и время. Затем принимаются дата или время полученные до или после установки..
Исключение: "**Unbegrenzte Synchronisierung**" «неограниченная синхронизация» между 1:59 – 2:13 и 2:59 – 3:13

Программное обеспечение Obelisk

С помощью программного обеспечения Obelisk программа переключений быстро и просто устанавливается на ПК. Все устанавливаемые напрямую через таймер функции могут быть запрограммированы и с помощью программного обеспечения Obelisk.

Устанавливаемые времена переключений хранятся в виде данных.

Система instabus EIB

Датчик



Пирамида приоритетов (программа переключений)



В пределах области установки приоритетов действует правило "[Aus vor Ein](#)" «Выкл до Вкл». Длительное переключение устанавливается только на самом приборе. Приоритеты с P1 до P9, которые определяются для отрезка времени, выполняются последовательно. При временном перекрытии двух приоритетов действуют переключения, которые имеют больший приоритет.

Дневная или недельная программа

При первом вводе в эксплуатацию необходимо выполнить программирование дневной и недельной программ. В зависимости от конфигурации можно вводить только дневную или недельную программу. С другой стороны, недельную программу можно преобразовать в дневную, если для каждого переключения по таймеру выбрать все 7 дней недели. При программировании переключения для дневной программы и последующего ввода в эксплуатацию как недельной программы, это переключение принимается в качестве переключения для каждого дня недели. При программировании переключения для недельной программы и последующего ввода в эксплуатацию как дневной программы, это переключение принимается в качестве переключения для каждого дня.

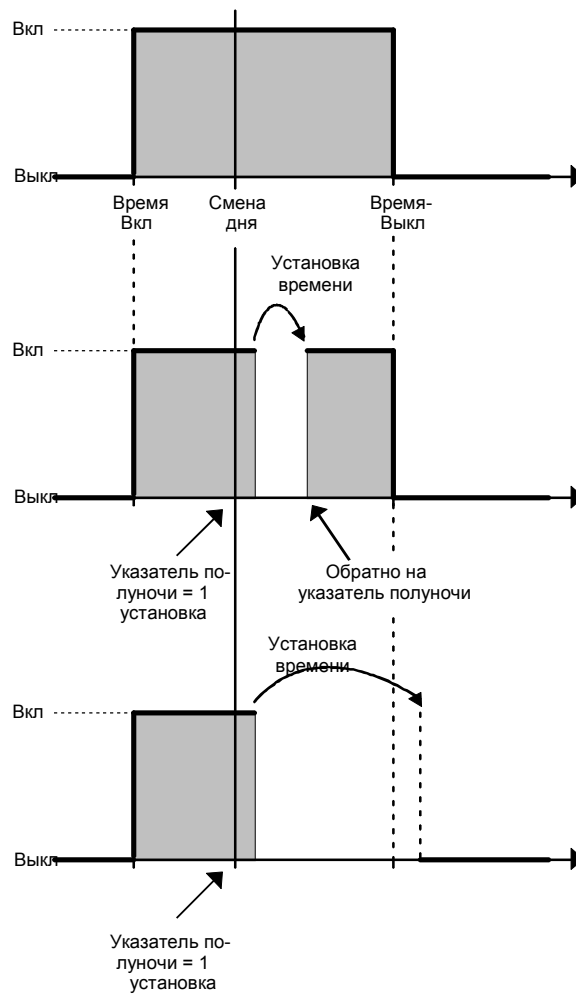
Обратная демонстрация

При неопределенных ситуациях с переключением активное состояние переключений вычисляется заново через обратную демонстрацию поведения при переключении. Неопределенные ситуации могут возникать при установке времени, программировании переключений или смене приоритетов.

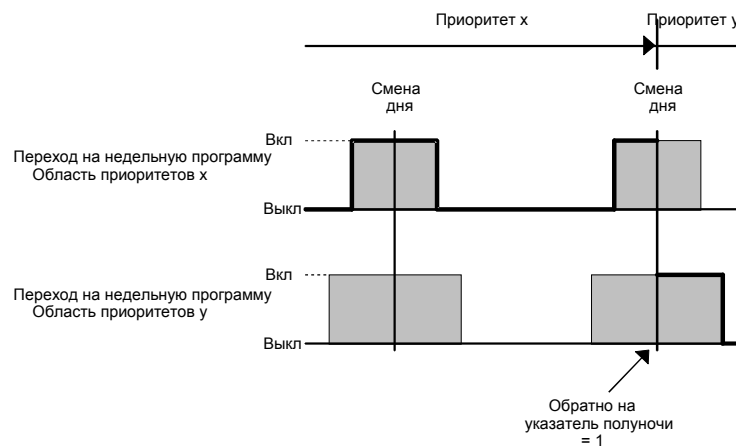
[Mitternachtsregister](#) Указатель полуночи

Обратная демонстрация используется в тех случаях, когда из-за недостатка переключений (обратное действие с момента предыдущей смены суток) невозможно выполнить расчет указателя полуночи. Все приоритеты имеют отдельные, независимые друг от друга указатели полуночи, которые сохраняют информацию о последнем состоянии переключения последней перемены дня для этой области приоритетов.

[Kleine Rückschau](#) Малая обратная демонстрация (обратная демонстрация в пределах одной области приоритетов)



Große Rückschau Большая обратная демонстрация (обратная демонстрация при переходе из области приоритетов в другую)





Описание приложения: Переключение, датчик, время и дата, отправка 705201

Объем функций:

- 4-канальная передача телеграмм в зависимости от программирования таймера.
- режимы работы переключения, датчика и принудительного управления отдельно параметризованы для каждого канала
- возможность установки отдельного значения параметров включения и выключения на канал таймера
- возможность установки циклической передачи
- время и дата могут пересылаться на шину в цикле или по запросу

Objekt 0-3 (Schalten)	1 битный коммуникационный объект для передачи телеграммы о переключении (ВКЛ / ВЫКЛ)
Объект 0-3 (переключение)	
Objekt 0-3 (Wertgeber 1 Byte)	1 байтный коммуникационный объект для передачи телеграммы со значением(0 до 255)
Объект 0-3 (датчик 1 байт)	
Objekt 0-3 (Zwangsführung)	2-битный коммуникационный объект для принудительного управления каналами исп. устр.
Объект 0-3 (принудительное управление)	
Objekt 4 (Zeitempfänger)	3 байтный коммуникационный объект для приема телеграммы со значением времени
Объект 4 (приемник времени)	
Objekt 5 (Datumempfänger)	3 байтный коммуникационный объект для приема телеграмм с данными
Объект 5 (приемник даты)	
Objekt 6 (Zeitanfrage)	1 битный коммуникационный объект для вызова времени и даты (телеграмма «0" или «1")
Объект 6 (запрос времени)	

Число адресов (макс.):	8	Динамическое управление таблицами:	Да <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
Число назначений (макс.):	8	Максимальная длина таблицы:	16	
Коммуникационных объектов:	7			

Funktion aller Kanal- bzw. Szenenobjekte "Schalten"

Функция всех объектов сцен или каналов «переключение»:

Объект:	Функция:	Наименование:	Тип:	Флаг:
<input type="checkbox"/> 0	Schalten	Kanal 1	1 бит	K,Ü (L,S)*
	переключение	канал 1		
<input type="checkbox"/> 1	переключение	канал 2	1 бит	K,Ü (L,S)*
	переключение	канал 3	1 бит	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 2	переключение	канал 3	1 бит	K,Ü (L,S)*
	переключение	канал 4	1 бит	K,Ü (L,S)*

Funktion aller Kanal- bzw. Szenenobjekte "Wertgeber 1 Byte"

Функция всех объектов сцен или каналов «датчик 1 байт»:

Объект:	Функция:	Наименование:	Тип:	Флаг:
<input type="checkbox"/> 0	Wertgeber (1 Byte)	Kanal 1	1 байт	K,Ü (L,S)*
	датчик (1 байт)	канал 1		
<input type="checkbox"/> 1	датчик (1 байт)	канал 2	1 байт	K,Ü (L,S)*
	датчик (1 байт)	канал 3	1 байт	K,Ü (L,S)*
<input type="checkbox"/> 2	датчик (1 байт)	канал 3	1 байт	K,Ü (L,S)*
	датчик (1 байт)	канал 4	1 байт	K,Ü (L,S)*



Funktion aller Kanal- bzw. Szenenobjekte "Zwangsführung"

Функция всех объектов сцен или каналов «принудительное управление»:

Объект:	Функция:	Наименование:	Тип:	Флаг:
▣ 0	Zwangsführung принудительное управление	Kanal 1 канал 1	2 бит	K,Ü (L,S)*
▣ 1	принудительное управление	канал 2	2 бит	K,Ü (L,S)*
▣ 2	принудительное управление	канал 3	2 бит	K,Ü (L,S)*
▣ 3	принудительное управление	канал 4	2 бит	K,Ü (L,S)*

Zeit und Datum

Время и дата:

Объект:	Функция:	Наименование:	Тип:	Флаг:
▣ 4	Zeitempfänger приемник времени	Jahresschaltuhr годовой таймер	3 байт	K,Ü (L,S)*
▣ 5	Datumsempfänger приемник данных	годовой таймер	3 байт	K,Ü (L,S)*
▣ 6	Zeitanfrage запрос времени	годовой таймер	1 бит	K,S,Ü (L)

- * Существует возможность получить информацию о текущем состоянии объектов, отмеченных знаком (L) (установить L-флаг!). Время и данные в объектах 4 + 5 устанавливаются внутри только при запросе времени через объект 6 или при циклической передаче. Объекты, отмеченные знаком (S) могут быть записаны с шины (установить S-флаг!). Обновление шины не оказывает влияния на программу переключений!


Система instabus EIB

Датчик



Параметры		
Описание:	Значения:	Комментарий:
Allgemein Общее		
Zykluszeit Время цикла	2,5 мин 5 мин 10 мин 15 мин 20 мин 30 мин 45 мин 60 мин	Определяет время цикла для циклической передачи.
Datum- und Zeitgeber Индикатор данных и времени	nur bei Zeitanfrage только при запросе времени Minutentakt минутный интервал Stundentakt часовой интервал 24-Stundentakt 24-часовой интервал	Определение момента времени, когда время и дата должны пересылаться на шину. Пересылка осуществляется только при запросе времени через объект 6. Пересылка осуществляется с интервалом в минуту. Пересылка осуществляется с интервалом в час. Пересылка осуществляется с интервалом в день. Указание: время и дата пересылаются совместно, т.е. сразу друг за другом!
Kanal 1 Канал 1		
Funktion Функция	Schalten переключение Wertgeber (1 Byte) датчик (1 байт) Zwangsführung принудительное управление	Передача 1-битной телеграммы о переключении (Вкл / Выкл) передача определенных 1-битных телеграмм со значением передача телеграмм для принудительного управления приводами.
Schalten Переключение		
Schaltverhalten Последовательность переключений	Uhr EIN -> EIN / Uhr AUS -> AUS часы ВКЛ -> ВКЛ / часы ВЫКЛ -> ВЫКЛ	Определяет поведение, которое пересылается при включении или выключении годовичного таймера.



 Wertgeber Датчик		
Wert bei Uhr "AUS" (0 ... 255) Значение выключения по времени (0...255)	0 до 255 (по умолчанию 0)	Определяет значение, которое пересылается при каждом выключении.
Wert bei Uhr "EIN" (0 ... 255) Значение при включении по времени (0...255)	0 до 255 (по умолчанию 255)	Определяет значение, которое пересылается при каждом включении.

Система instabus EIB

Датчик



Kanal 1 Канал 1		
Zwangsführung Принудительное управление		
Zwangsführung bei Uhr "AUS" Принудительное управление при выключении по времени	Zwangsführung AUS принудительное управление ВЫКЛ Zwangsführung EIN, Aktor AUS принудительное управление ВКЛ, исп. устр. ВЫКЛ Zwangsführung EIN, Aktor EIN принудительное управление ВКЛ, исп. устр. ВКЛ	Определяет принудительное управление (2 бит), которое пересылается при каждом выключении.
Zwangsführung bei Uhr "EIN " Принудительное управление при включении по времени	Zwangsführung AUS принудительное управление ВЫКЛ Zwangsführung EIN, Aktor AUS принудительное управление ВКЛ, исп. устр. ВЫКЛ Zwangsführung EIN, Aktor EIN принудительное управление ВКЛ, исп. устр. ВКЛ	Определяет принудительное управление (2 бит), которое пересылается при каждом включении.
Следующие параметры относятся ко всем функциям («переключение», датчик» и «принудительное управление»)!		
Zyklisches Senden? Циклическая передача?	Ja Да Nein Нет	Определяет, должна ли производиться циклическая передача состояния объекта канала. Телеграммы пересылаются циклически с запрограммированным интервалом. Блокированный объект сцены в цикле не пересылается! Телеграммы пересылаются только в соответствии с запрограммированным временем переключения.
Kanal 2 wie Kanal 1 Канал 2 как канал 1		
Kanal 3 wie Kanal 1 Канал 3 как канал 1		
Kanal 4 wie Kanal 1 Канал 4 как канал 1		



Примечания к программному обеспечению

Состояние при потере питания на шине

Встроенный элемент питания при потере питания на шине обеспечивает сохранение в буфер состояния обоих каналов, даты и времени.

Программа переключений обеспечивается с помощью EEPROM.

Состояние при возвращении питания на шине

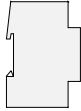
Телеграмма не посылается! Все значения объектов каналов аннулируются.

Пересылка времени и даты / запрос времени

Время и дата пересылаются на шину в зависимости от параметра "[Datum- und Zeitgeber](#)" «индикация даты и времени» в цикле и / или при обновлении в объект запроса времени (объект 6). При обновлении на объект запроса времени полярность телеграммы («0» или «1») не имеет значения! Время и дата пересылаются совместно, т.е. сразу друг за другом. Внешнее обновление объекта индикатора времени или индикатора даты не осуществляет синхронизации годичного таймера!

Система instabus EIB

Датчик



Обновление объектов сцен или каналов

Существует возможность записи объектов с шины с помощью установки «S-Flags» «S-флага». Обновление на шине не оказывает влияния на программу переключений!

Циклическая передача

Устанавливаемое время цикла действует для всех объектов каналов, которые пересылаются в цикле согласно установкам их параметров. При этом, циклическая передача контролируется общим таймером, поэтому значения объектов каналов, которые должны пересылаться согласно установкам параметров, пересылаются непосредственно друг за другом.

Перегрузка

Кнопка перегрузки предназначена для принудительной инициализации таймера. Время и дата обнуляются. Сохраненная программа переключений остается в памяти.

Автоматический режим

Телеграммы в общем пересылаются только в автоматическом режиме. Если при наступлении момента времени, когда необходимо произвести переключение все еще активен какой-либо другой режим, то соответствующая телеграмма будет отправлена после возвращения в автоматический режим.

Синхронизация

Синхронизация с помощью антенны производится в следующих режимах:

- Инициализация
 - при возвращении питания (питание обеспечивается EIB или элементом питания)
 - при нажатии кнопки перегрузка [Reset](#)
- Вынужденный вызов передачи
- Автоматическая синхронизация
 - при постоянно прилагаемом сигнале DCF 77
 - ⇒ синхронизация между 1:59 – 2:13 и 2:59 – 3:13
 - при непостоянно приложенном сигнале DCF 77
 - ⇒ циклические попытки синхронизации

При хорошем сигнале DCF 77 (хороший прием) синхронизация длится от 2 до 3 минут.

Программное обеспечение Obelisk

С помощью программного обеспечения Obelisk программа переключений быстро и просто устанавливается на ПК. Все устанавливаемые напрямую через таймер функции могут быть запрограммированы и с помощью программного обеспечения Obelisk. Устанавливаемые времена переключений хранятся в виде данных.



Пирамида приоритетов (программа переключений)



В пределах области установки приоритетов действует правило "Aus vor Ein" «Выкл до Вкл». Длительное переключение устанавливается только на самом приборе. Приоритеты с P1 до P9, которые определяются для отрезка времени, выполняются последовательно. При временном перекрытии двух приоритетов действуют переключения, которые имеют больший приоритет.

Дневная или недельная программа

При первом вводе в эксплуатацию необходимо выполнить программирование дневной и недельной программ.

В зависимости от конфигурации можно вводить только дневную или недельную программу..

С другой стороны, недельную программу можно преобразовать в дневную, если для каждого переключения по таймеру выбрать все 7 дней недели.

При программировании переключения для дневной программы и последующего ввода в эксплуатацию как недельной программы, это переключение принимается в качестве переключения для каждого дня недели.

При программировании переключения для недельной программы и последующего ввода в эксплуатацию как дневной программы, это переключение принимается в качестве переключения для каждого дня.

Обратная демонстрация

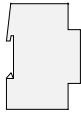
При неопределенных ситуациях с переключением активное состояние переключений вычисляется заново через обратную демонстрацию поведения при переключении. Неопределенные ситуации могут возникать при установке времени, программировании переключений или смене приоритетов.

[Mitternachtsregister](#) Указатель полуночи

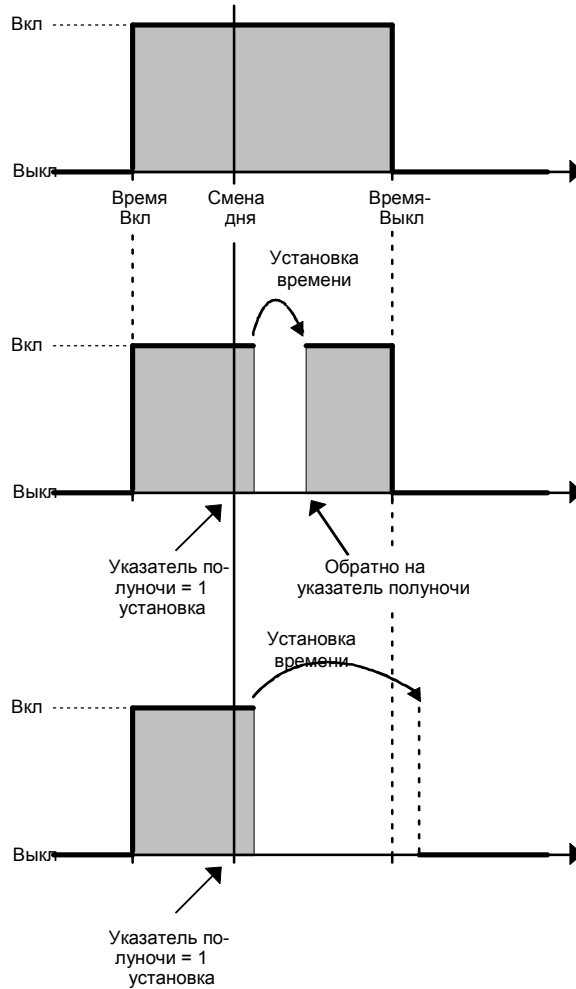
Обратная демонстрация используется в тех случаях, когда из-за недостатка переключений (обратное действие с момента предыдущей смены суток) невозможно выполнить расчет указателя полуночи. Все приоритеты имеют отдельные, независимые друг от друга указатели полуночи, которые сохраняют информацию о последнем состоянии переключения последней перемены дня для этой области приоритетов.

Система instabus EIB

Датчик



[Kleine Rückschau](#) Малая обратная демонстрация (обратная демонстрация в пределах одной области приоритетов)



[Große Rückschau](#) Большая обратная демонстрация (обратная демонстрация при переходе из области приоритетов в другую)

