

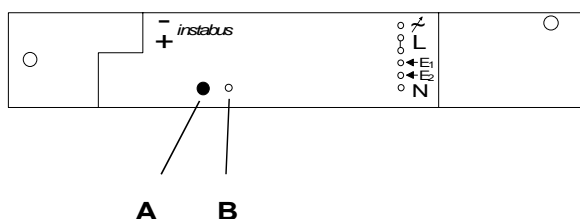


Наименование продукта:	<b>Исполнительное устройство светорегулятор Tronic, 1-канальное с дополнительным входом R1</b>
Конструкция:	Для встраивания
Артикул №:	<b>0899 00</b>
Путь поиска ETS:	Ключевые слова: Gira Giersiepen, освещение, светорегулятор, исполнительное устройство светорегулятора 500 Вт с NS EB.

**Описание функциональности:**

Исполнительное устройство 500 Вт Eb работает по принципу фазовой отсечки, позволяя увеличивать и уменьшать яркость ламп накаливания, высоковольтных галогеновых ламп, а также низковольтных галогеновых ламп при использовании электронного трансформатора Tronic. Максимальная мощность устройства может быть увеличена путём использования дополнительных подключаемых модулей.

К дополнительному входу исполнительного устройства могут подключаться одноклавишные и двухклавишные выключатели. В этом случае (в т.н. режиме датчика) исполнительное устройство посылает телеграммы в шину Insabus EIB, тем самым управляя другими подключёнными к шине исполнительными устройствами.

**Внешний вид:****Габариты:**

Длина: 278,6 мм  
 Ширина: 39,5 мм  
 Высота: 35,0 мм

**Элементы управления:**

A: кнопка программирования  
 B: светодиодный индикатор процесса программирования

**Технические характеристики:****Электропитание по шине instabus EIB**

Напряжение:	24 В постоянного тока (+ 6 В / - 4 В)
Номинальная потребляемая мощность:	150 мВт
Подключение:	через коммутирующие и ответвляющие клеммы instabus

**Внешнее электропитание**

Напряжение:	230 В переменного тока
Максимальная потребляемая мощность:	4,5 мВт
Подключение:	две одинарные клеммы для проводов с сечением до 2,5 мм <sup>2</sup>

**Вход**

Количество:	2
Сигнальный ток:	Около 5 мА (до 1000 мА при пиковых нагрузках)
Длительность сигнала:	> 50 мс
«0»-сигнал	0 – 50 В по переменному току
«1»-сигнал	161 – 253 В по переменному току
Контакт замкнут:	Сопротивление до 1000 Ом
Контакт разомкнут:	Сопротивление свыше 100 кОм, ёмкость не более 47 пФ
Потребляемая мощность (на канал)	Около 10 мВт
Длина входящей цепи:	До 500 метров (ёмкость линии не более 47 пФ)
Подключение:	Две одинарные клеммы для проводов с сечением до 2,5 мм <sup>2</sup>
Количество:	2
Сигнальный ток:	Около 5 мА (до 1000 мА при пиковых нагрузках)

# Система instabus EIB

## Исполнительное устройство



---

Выход	
Количество:	1
Тип переключателя:	POWER MOS-FET, с фазовой отсечкой
Номинальное напряжение:	230 В переменного тока
Номинальный ток:	2, 2 А
Минимальная нагрузка:	20 Вт для ламп накаливания, высоковольтных галогеновых ламп 40 Вт для низковольтных галогеновых ламп с SNT 105, 150, 200 Вт
Потери мощности:	До 4,5 Вт
Подключение:	Колодка для провода с сечением до 2,5 мм <sup>2</sup>
Мощность коммутации:	
Омическая нагрузка	От 20 до 500 Вт
Лампы накаливания:	От 20 до 500 Вт
Высоковольтные галогеновые лампы	От 20 до 500 Вт
Низковольтные галогеновые лампы, электронный трансформатор Trafo	От 40 до 525 Вт (при использовании SNT 105, 150, 200 Вт)

---

Реакция на исчезновении напряжения:	
только напряжения на шине	Исполнительное устройство отключается
только напряжения питания	Исполнительное устройство отключается
и напряжения на шине, и напряжения питания	Исполнительное устройство отключается
Реакция при восстановлении напряжения:	
только напряжения на шине	Исполнительное устройство остаётся отключённым
только напряжения питания	Исполнительное устройство изменяет освещённость в соответствии со значением объекта
и напряжения на шине, и напряжения питания	Исполнительное устройство остаётся отключённым

---

Вид защиты:	IP 20
Напряжение изоляции:	Согласно V VDE 0829, часть 230
***	EIB
Температура окружающей среды:	От -5 до + 45 °С
Температура хранения/транспортировки:	От -25 до + 70 °С (хранение при температуре + 45 °С снижает ресурс устройства)
Максимальная температура корпуса:	ТС = 75 °С
Положение при установке:	любое
Минимальное расстояние:	С дистанцией 4 см
Способ фиксации:	При помощи имеющихся в основании устройства крепёжных отверстий (осевое расстояние 220 мм)

---



### Схема подключения и расположение клемм:

Надписи на рисунке

Instabus Leitung

Schwarz

Rot

Gedimmter Außenleiter (Ausgang)

Außenleiter

Nebenstelleneingang (von konv. Tastern)

Neutralleiter

Programmierung

### Распределение клемм:

Шина Instabus

Черный

Красный

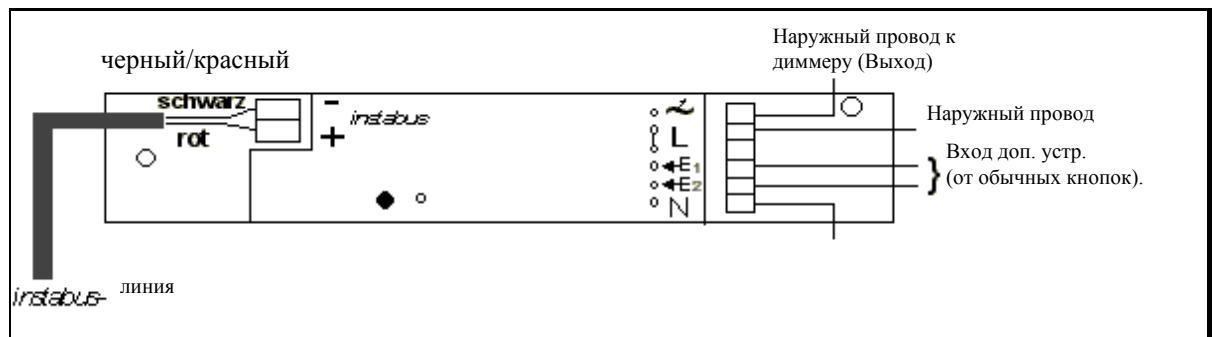
Выход на светильник (изменение яркости его свечения)

Внешний выход

Дополнительное устройство (обмоточный трансформатор)

Нейтраль

Настройка



### Дополнение к техническому описанию

- В устройство встроена электронная и термическая защита. Отключение по причине перегрева срабатывает по достижении температуры в 95 °С. Электронная защита отключает устройство при наступлении перегрузки, длящейся более 7 секунд (при этом на шину, объект 3, посылается соответствующее сообщение).
- Возобновление работы исполнительного устройства (включением через шину, например, при помощи телеграммы EIN) возможно после устранения причины перегрузки.

## Система instabus EIB

### Исполнительное устройство



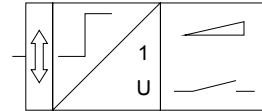
---

**Описание программного обеспечения:**

Ключевые слова:

Gira Giersieren, светорегулятор, исполнительное устройство светорегулятора 500 Вт с NS EB.

Символ ETS:



---

**Ссылки:**

Краткое описание:	Название:	От:	Стр.:	Идентификатор в базе данных
Изменение освещённости и включение нагрузки мощностью до 500 Вт с NS	Светорегулятор 300901	10.94	5	08999110

**Система instabus EIB**



**Исполнительное устройство**



---

**Описание приложения: Светорегулятор 300901**

---

- Коммутация источника света и изменение яркости его свечения
- Изменение способа включения и направления изменения освещённости при помощи параметра
- Изменение освещённости до определённого предустановленного уровня
- Самодиагностика перегрузки (с возможностью передачи соответствующего сообщения на шину)
- Пересылка статуса переключения путём установки флага передачи  $\ddot{U}$  для объекта 0 (переключение) для одного устройства в группе
- Подключение к дополнительному входу одно- или двухклавишного переключателя.
- Считывание текущего состояния освещённости путём установки флага чтения объекта 2 (яркость) для одного устройства в группе (например, для датчика световых сцен)

### Описание объектов (динамическая структура объектов)

	0	<b>Schalten:</b> Включение:	Объект в 1 бит для коммутации нагрузки
	1	<b>Dimmen:</b> Регулирование яркости:	Объект в 4 бита для изменения относительной яркости в диапазоне от 0 до 100 % (числовое значение от 0 до 255)
	2	<b>Helligkeitswert:</b> Значение яркости:	Объект в 1 байт для установки определённого значения яркости (числовое значение между 0 и 255).
	3	<b>Überlasterkennung:</b> Самодиагностика перегрузки:	Объект в 1 бит для передачи сообщения о перегрузке (1: наступила перегрузка; 0: перегрузки нет)
	4	<b>Schalten:</b> Включение:	Объект в 1 бит для использования дополнительного входа – передачи телеграммы на включение в шину
	5	<b>Dimmen:</b> Изменение яркости:	Объект в 4 бита для передачи в шину телеграммы на изменение относительной яркости в диапазоне от 0 до 100 %

---



Максимальное количество адресов:	9	Динамическое управление таблицей:	Да <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
Максимальное количество назначений:	9	Максимальная длина таблицы:	18	
Количество объектов связи:	3			
<b>Objekt:</b>	<b>Funktion:</b>	<b>Name:</b>	<b>Typ:</b>	<b>Flag:</b>
Объект:	Функция:	Элемент:	Тип:	Флаг:
<input type="checkbox"/> 0	<b>Schalten/Status</b> Включение / Посылка статуса	<b>Aktor</b> Исполнительное устройство	1 бит	S, K(Ü)* (L)**
<input type="checkbox"/> 1	<b>Dimmen</b> Диммирование	<b>Aktor</b> Исполнительное устройство	4 бита	S, K (L)**
<input type="checkbox"/> 2	<b>Helligkeitswert</b> Значение яркости	<b>Aktor</b> Исполнительное устройство	1 байт	S, K (L)**
<input type="checkbox"/> 3	<b>Überlasterkennung</b> Самодиагностика перегрузки	<b>Aktor</b> Исполнительное устройство	1 бит	K, Ü (L)**
<input type="checkbox"/> 4	<b>Schalten</b> Переключение	<b>Nebestelle</b> Дополнительный вход	1 бит	S, K, Ü (L)**
<input type="checkbox"/> 5	<b>Dimmen</b> Диммирование	<b>Nebestelle</b> Дополнительный вход	4 бита	S, K, Ü (L)**

\* Текущее состояние переключения исполнительного устройства может быть передано в шину установкой флага Ü на объекте 0 (включение). Такой флаг можно устанавливать только для одного исполнительного устройства в группе!

\*\* Текущее состояние объекта может быть считано установкой флага L.



### Описание функционирования

В нижеприведённой таблице описана реакция исполнительного устройства на различные поступающие на него телеграммы. Предпосылкой для посылки телеграммы состояния является установленный флаг  $\ddot{U}$  в объекте 0 (включение) на одном объекте в группе.

Статус	Событие	Действие	Статус по окончании действия
Выключено	Переключение = 0	Отключение (передача состояния в шину)	Выключено
Выключено	Переключение = 1	Включение (передача состояния в шину)	Включено
Выключено	Увеличить яркость на $\Delta x$	Включение (передача состояния в шину)	Изменение яркости
Выключено	Уменьшить яркость на $\Delta x$	Нет реакции	Выключено
Выключено	Останов изменения яркости («СТОП»)	Нет реакции	Выключено
Выключено	Значение = 0	Нет реакции	Выключено
Выключено	Значение = x %	Включение (передача состояния в шину)	Включено
Включено	Переключение = 0	Отключение (передача состояния в шину)	Выключено
Включено	Переключение = 1	Текущее значение становится равным норме (= FFh), (передача состояния в шину)	Включено
Включено	Увеличение яркости на $\Delta x$	Норма = текущее значение + $\Delta x$	Изменение яркости
Включено	Уменьшение яркости на $\Delta x$	Норма = текущее значение - $\Delta x$	Изменение яркости
Включено	Останов изменения яркости («СТОП»)	Норма = текущее значение	Включено
Включено	Значение = 0	Отключение (передача состояния в шину)	Выключено
Включено	Значение = x %	Текущее значение = x %	Включено
Изменение яркости	Переключение = 0	Отключение (передача состояния в шину)	Выключено
Изменение яркости	Переключение = 1	Текущее значение становится равным норме (= FFh), (передача состояния в шину)	Включено
Изменение яркости	Увеличение яркости на $\Delta x$	Норма = текущее значение + $\Delta x$	Изменение яркости
Изменение яркости	Уменьшение яркости на $\Delta x$	Норма = текущее значение - $\Delta x$	Изменение яркости
Изменение яркости	Останов изменения яркости («СТОП»)	Норма = текущее значение	Включено
Изменение яркости	Значение = 0	Отключение (передача состояния в шину)	Выключено
Изменение яркости	Значение = x %	Текущее значение = x %	Включено





### Самодиагностика перегрузки

В том случае, если исполнительное устройство определяет состояние перегрузки, оно ограничивает ток. В том случае, если такое состояние длится более 7 секунд, исполнительное устройство отключается; одновременно с отключением оно через объект 3 («Самодиагностика перегрузки») посылает в шину значение «1», и в качестве коммутирующего воздействия через объект 0 также передаёт в шину значение «0». Устройство запоминает своё состояние. Управление при его помощи другими устройствами, подключёнными к шине (при помощи дополнительного входа, в т.н. режиме датчика), становится невозможным.

Восстановление работоспособности отключённого при наступлении перегрузки исполнительного устройства можно произвести при помощи передаваемого на него по шине сигнала (например, при помощи телеграммы «ВКЛ»; при восстановлении высылается соответствующий статус = «1» через объект переключения). Спустя 2,5 с через объект 3 «Самодиагностика перегрузки» пересылается значение «0».

При пропадании электропитания информация о возникшей перегрузке стирается, в результате чего при его восстановлении через объект 3 значение «0» не передаётся.

### Функция дополнительного управления

К дополнительным входам (E1 и E2) могут подключаться кнопки для генерации команд на переключение или изменения яркости и передачи их в шину (т.н. режим датчика). Дополнительный вход может настраиваться на работу как с одной, так и с двумя кнопками, особенности настройки приведены в нижеследующей таблице:

	Одна клавиша	Две клавиши
Вход E1	--	Кратковременное нажатие = выключение Продолжительное нажатие = затемнение
Вход E2	Кратковременное нажатие = переключение (в состояние ...) Продолжительное нажатие = изменение яркости (на ...)	Кратковременное нажатие = включение Продолжительное нажатие = диммирование

Если объекты исполнительного устройства (0,1) связаны через групповые адреса с объектами дополнительного управления (4,5), то исполнительный элемент также может управляться через дополнительные устройства. При передаче различных групповых адресов для объектов исполнительного устройства и дополнительных устройств исполнительное устройство работает независимо от дополнительных устройств. Это также позволяет управлять исполнительными устройствами косвенно через дополнительные устройства.



Параметр		
Описание:	Значения:	Пояснения:
Общие настройки		
Основная яркость (зависит от материала лампы) (ПД)	Уровень 1 Уровень 2 <b>Уровень 3 (лампы накаливания)</b>  Уровень 4 Уровень 5 (галогеновые лампы) Уровень 6 Уровень 7 Уровень 8	Регулировка уровня освещённости для согласования исполнительного устройства с материалом светильника
Яркость включения:	Основная яркость 10 % яркости 20 % яркости 30 % яркости 40 % яркости 50 % яркости 60 % яркости 70 % яркости 80 % яркости 90 % яркости <b>Максимальная яркость</b> Последнее использованное значение яркости	Определяет яркость включения при получении телеграммы «ВКЛ».  При установке на «Последнее значение яркости» лампа при включении выводится на уровень яркости, предшествовавший её выключению.
Яркость включения после инициализации (ПД)	Основная яркость 10 % яркости 20 % яркости 30 % яркости 40 % яркости 50 % яркости 60 % яркости 70 % яркости 80 % яркости 90 % яркости <b>Максимальная яркость</b>	Определяет яркость включения при инициализации лампы получении первой телеграммы «ВКЛ» (например, после исчезновения напряжения питания).  Данный параметр становится активным тогда, когда параметр «Яркость включения» установлен в «Последнее значение яркости».
Реакция при получении значения	Увеличить яркость <b>Уменьшить яркость</b>	Определяет, в какую сторону должна измениться яркость при получении телеграммы.
Базовый временной сдвиг (величина от 2 до 255), (ПД)	<b>4 мс</b> 100 мс 1 с	Определяет базовое время для шага изменения освещённости (количество шагов указывается в диапазоне от 2 до 255 единиц).  Произведение базового времени на количество шагов (= базовый коэффициент) определяет продолжительность изменения яркости:



		Время = Базовый сдвиг * Базовый коэффициент
--	--	--

<b>Общие настройки</b>		
Базовый коэффициент (значение от 2 и 255), определяющий время изменения яркости (1...255, ПД)	1...255 <b>(по умолчанию 3)</b>	Диапазон времени между двумя шагами по изменению яркости.  Предустановка: 4 мс * 3 = 12 мс
<b>Дополнительное устройство</b>		
Настройка	Управление при помощи одной клавиши  <b>Управление при помощи двух клавиш</b>	Управление исполнительным устройством через дополнительный вход при помощи дополнительного входа с использованием клавиши через вход 2. Значение на входе 1 никак не учитывается.
Освещение на (ПД)	<b>100</b> ; 50; 25; 12,5 6; 3; 1,5 %	До тех пор, пока не будет выслана СТОП-телеграмма, яркость освещения постоянно увеличивается на x %.
Затемнение на (ПД)	<b>100</b> ; 50; 25; 12,5 6; 3; 1,5 %	До тех пор, пока не будет выслана СТОП-телеграмма, яркость освещения постоянно уменьшается на x %.
Повтор телеграммы? (ПД)	<b>НЕТ</b> ДА	При продолжительном нажатии на клавишу телеграмма на изменение яркости посылается однократно  При продолжительном нажатии на клавишу телеграмма на изменение яркости посылается циклически
Время между двумя телеграммами (ПД)	<b>200 мс</b> ; 300 мс; 400 мс; 500 мс; 750 мс; 1с; 1,5 с; 2 с	Определяет период циклической посылки телеграмм изменения яркости.  Играет роль только при «Повтор телеграммы?» = «ДА»
Послать СТОП-телеграмму? (ПД)	НЕТ  ДА	СТОП-телеграмма не посылается.  Если во время изменения яркости клавиша будет отпущена, исполнительное устройство посылает СТОП-телеграмму; изменение яркости прекращается.

### Примечание к программному обеспечению

\* Для того чтобы изменить параметры, следует иметь в ETS право «Полного доступа» (ПД).