

АКТИВНАЯ ИНТЕРФЕЙСНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

AD/DA преобразователи



MAW, MDW

Цифро-аналоговый преобразователь для прямого ввода стандартных аналоговых сигналов в цифровых системах управления или в аналоговом оборудовании контроля посредством цифровых сигналов.

onlineshop.murrelektronik.com

Преобразователи напряжение / ток - ток / напряжение

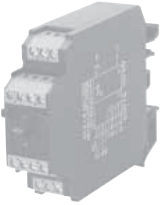


MUUW, MUIW, MIUW, MIIW, MULTIWANDLER

Аналоговые модули объединения, обеспечивающие совместную работу нескольких аналоговых сигналов, которые используются в цепях датчиков и выходных цепях (0...10 V, ± 10 V, 0...20 mA, 4...20 mA). Гальваническая развязка входа и выхода. Одно устройство MULTIWANDLER может выполнять все необходимые функции.

стр. 1.13.3

Реле защиты электродвигателя



RM

Реле защиты электродвигателя служат для контроля двигателя со встроенными температурными датчиками.

Модули имеют два релейных контакта.

onlineshop.murrelektronik.com

Реле защиты электродвигателя



MIRO 6.2 Motor Guard вставные реле

Сверхтонкий дизайн корпуса. Установка на DIN-рейку (35 мм) согласно EN 60715.

Motor guard контролирует температуру мотора с положительным температурным коэффициентом. Интеллектуальный вставной модуль может легко заменяться.

onlineshop.murrelektronik.com

Преобразователи частоты



MUFW, MIFW

На „длинных линиях“ сигналы могут искажаться или нарушаться из-за сопротивления кабеля или других помех.

Этого можно избежать при преобразовании стандартных выходных сигналов в соответствующие сигналы с частотным кодированием. Гальваническая развязка сигнального входа и выхода.

стр. 1.13.5



MFUW, MFIW

Модули преобразовывают сигналы частоты до 100 кГц в эквивалентные аналоговые сигналы (0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA).

стр. 1.13.5



MIRO 6.2 вставные модули

Сверхтонкий дизайн корпуса. Установка на DIN-рейку (35 мм) согласно EN 60715.

MIRO 6.2 вставной импульсный делитель разделяет импульсы в отношении 10:1.

Интеллектуальные вставные модули могут заменяться.

onlineshop.murrelektronik.com

Таймеры**MIRO 6.2 Таймеры**

Функции:

Задержка выключения. Точные настройки времени устанавливаются с помощью потенциометра.

стр. 1.13.6

**MIRO 6.2 вставные**

Сверхтонкий дизайн корпуса. Установка на DIN-рейку (35 мм) согласно EN 60715.

MIRO 6.2 вставные реле продления импульсов с гальванической развязкой имеют типичную однократную функцию.

Короткие импульсы необходимо продлевать, чтобы они воспринимались медленно действующими контроллерами.

Интеллектуальные вставные модули могут заменяться.

onlineshop.murrelektronik.com

Компараторы**МАК**

Компараторы для контроля простых процессов автоматизации. Возможности применения:

1. Контроль за выходом аналоговых сигналов за рамки заданных значений.
2. Контроль нахождения аналоговых входных сигналов в рамках заданных значений (двухпороговый компаратор).

стр. 1.13.8

Преобразователи температуры**MTW**

Сигналы от термодатчиков PT100 преобразуются в стандартные выходные сигналы (0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA).

Такой вариант является экономически эффективным и обеспечивает как мониторинг технологических процессов, так и управление этими процессами (т.е. ПЛК). Датчики и преобразователи могут быть подключены по 2- или 3-проводной схеме.

стр. 1.13.9

Переключатели**TREE**

Компактные неуправляемые переключатели серии TREE могут совмещать до 8 Ethernet оконечных устройств и интегрировать их в сеть. Порты RJ45 поддерживают передачу данных на скорости 10 или 100 Mbit/s. Имеет функцию автоматического определения типа сети (auto-negotiation).

стр. 1.13.10

АКТИВНАЯ ИНТЕРФЕЙСНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Аналоговые преобразователи

- **MUIW 6.2** напряжение-ток
- **MIUW 6.2** ток-напряжение
- **MUUW 6.2** напряжение-напряжение
- **MIIW 6.2** ток-ток
- Гальваническая развязка входа и выхода

MU..W 6.2

ВХОД 0...10 V DC
С системой соединительных мостиков



MU..W 6.2

ВХОД 0...10 V DC
Без гальванической развязки

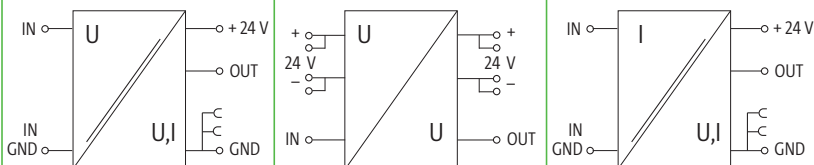
MI..W 6.2

ВХОД 0...20 mA

MI..W 6.2

ВХОД 4...20 mA

Принципиальная схема



Данные заказа	Арт.№	Арт.№	Арт.№	Арт.№
ВЫХОД	Пружинные/винтовые клеммы	Пружинные/винтовые клеммы	Пружинные/винтовые клеммы	Пружинные/винтовые клеммы
0...10 V DC/20 mA	6644205		6644212	6644213
0...10 V DC/300 mA		44201		
0...20 mA	6644232		6644226	
4...20 mA	6644233		6644228	

Технические характеристики

Диапазон напряжения питания	24 V DC \pm 20 %, сглаженное			
Ток питания	50...70 mA	макс. 300 mA	50...70 mA	
Входное сопротивление	примерно 200 kOhm	примерно 12 kOhm	примерно 200 Ohm	
Частота входного сигнала	макс. 500 Гц	макс. 1 кГц	макс. 500 Гц	
Выходная нагрузка	$R_L \leq 500 \text{ Ohm}$ (ток на выходе)	—	$R_L \leq 500 \text{ Ohm}$ (ток на выходе)	
Выходной ток	макс. 20 mA			
Допустимое отклонение	$\leq 0.5 \%$			
Испытательное напряжение изоляции	1.5 kV	—	1.5 kV	
Температурный диапазон	0...+60 °C	0...+50 °C	0...+60 °C	
Способ монтажа	Установка на DIN-рейку согласно EN 60715			

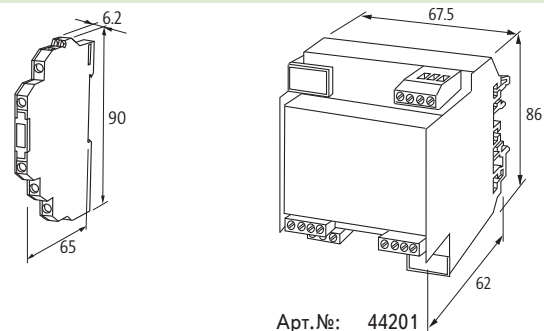
Описание

Аналоговые модули Murrelektronik принимают сигналы 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA.

Благодаря встроенному ограничению тока на входе и выходе имеет защиту от короткого замыкания и перегрузки.

Преобразовательный модуль MIIW - 0/4...20 mA до 0/4...20 mA - без дополнительной поставки, Арт.№ 6644225 на заказ.

Размерный эскиз



Информация по снижению номинальных значений:

onlineshop.murrelektronik.com

Указания

Артикулы для устройств с винтовыми клеммами изменяются с 6644... по 44... (т.е. опускается префикс 66).
Аксессуары на стр. 1.13.11.

Аналоговые преобразователи

– ВХОД, ВЫХОД
и напряжение питания с
гальванической развязкой

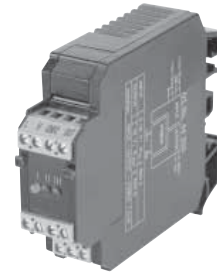
MULTIWANDLER 12.4

ВХОД 0...5 V DC, 0...10 V DC, ± 10 V DC
ВХОД 0...20 mA, 4...20 mA

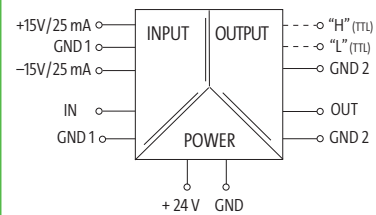
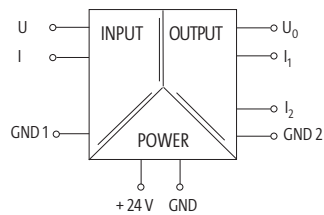


MUW

ВХОД ±0...10 V DC
ВХОД 0...20 mA, 4...20 mA



Принципиальная схема



Данные заказа	Арт.№	Арт.№
ВЫХОД	Пружинные/винтовые клеммы	Винтовые клеммы
0 ...10 V DC /20 mA	6644207	44202
0 ...20 mA	6644207	
4 ...20 mA	6644207	
± 0...10 V DC		44203
Технические характеристики		
Диапазон напряжения питания	24 V DC ± 15 %	24 V DC + 15 % / -10 %
Ток питания	примерно 50 mA	макс. 200 mA
Входное сопротивление	примерно 100 к-Ohm для входного напряжения; примерно 75 Ohm для входного тока	
Частота входного сигнала	макс. 25 Гц	5 кГц, синусоидальная волна
Выходная нагрузка	$RL \leq 400 \text{ Ohm}$ для тока на выходе	
Допустимое отклонение	$\leq 0.5 \%$	$\pm 1 \%$
Испытательное напряжение изоляции	0.75 kV DC между ВХОДОМ и ВЫХОДОМ	1.5 kV
Температурный диапазон	-25...+50 °C	0...+50 °C
Способ монтажа	Установка на DIN-рейку согласно EN 60715	

Описание

Аналоговые модули Murrelektronik преобразуют стандарт. сигналы (0...10 V, ± 0...20 mA, 4...20 mA) с гальванической развязкой на 3 сигнала. Благодаря встроенному ограничению тока на входе и выходе имеет защиту от короткого замыкания и перегрузки.

Особенности MULTIWANDLER Арт.№ 6644207:

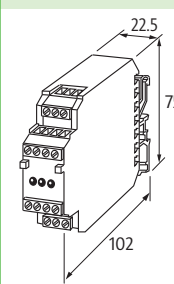
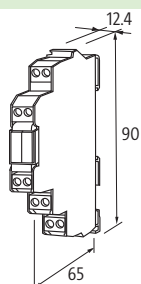
Аналоговый сигнал 0...5 V / 0...10 V и -10...+10 V, а также ток 0...20 mA и 4...20 mA, эти модули могут иметь гальваническую изоляцию на 3 сигнала, а это означает, что все комбинации могут осуществляться одним устройством. Выбор входа осуществляется с помощью 5-полюсного переключателя, доступного по идентификационной этикетке. Источник напряжения имеет гальваническую изоляцию от входа и выхода.

Арт.№ 44202 и 44203 имеют два 2 потока питания ±15 V DC /25 mA с электрической изоляцией. „H“ (+) и „L“ (-) показаны на схеме только для Арт.№ 44202 и дают входные сигналы.

Размерный эскиз

Информация по снижению
номинальных значений:

onlineshop.murrelektronik.com



Указания

Артикулы для устройств с винтовыми клеммами изменяются с 6644... по 44... (т.е. опускается префикс 66).
Аксессуары на стр. 1.13.11.

АКТИВНАЯ ИНТЕРФЕЙСНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Преобразователи частоты

- **M..FW 12.4** напряжение / ток частота
- **MF..W 12.4** частота- напряжение / ток
- **ВХОД и ВЫХОД** с гальванической развязкой

M..FW 12.4

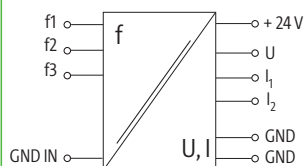
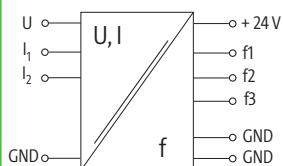
ВХОД 0...10 V DC
ВХОД 0...20 mA
ВХОД 4...20 mA



MF..W 12.4

ВХОД 0...1 кГц
ВХОД 0...10 кГц
ВХОД 0...100 кГц

Принципиальная схема



Данные заказа

ВЫХОД	Арт.№	Арт.№
0...1 кГц/10 кГц/100 кГц	6644245	
0...10 V DC/0...20 mA/4...20 mA		6644275

Технические характеристики

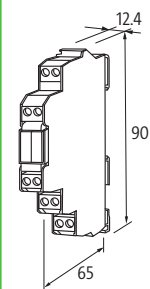
Диапазон напряжения питания	24 V DC \pm 20 %	24 V DC \pm 20 %
Ток питания	макс. 60 mA	макс. 80 mA
Входное напряжение	0...10 V DC	10...30 V
Входной ток	0...20 mA/4...20 mA	6...25 mA
Входное сопротивление	U: примерно 100 k-Ohm / I: примерно 75 Ohm	примерно 1.2 k-Ohm
Выходное напряжение	напряжение питания – 0.5 V (защита от короткого замыкания)	–
Выходной сигнал	0...1 кГц/0...10 кГц/0...100 кГц	0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA
Время реакции	–	макс. 350 ms
Допустимое отклонение	0.5 % конечного значения	
Испытательное напряжение изоляции	1.5 kV AC	2.5 kV AC
Температурный диапазон	-25...+50 °C	
Способ монтажа	Установка на DIN-рейку согласно EN 607 15	

Описание

Преобразователь частоты MIRO имеет тонкий корпус и универсален в применении. Аналоговое напряжение или ток на три входа имеют развязку, гальваническую развязку, трансформируются и на выходе имеют вид прямоугольных импульсов. Частота сигнала на выходе разделяется 4-х полюсным переключателем в отношении 1:2, 1:4 и 1:8.

Преобразователь частоты MIRO имеет тонкий корпус и универсален в применении. Частота на три входа имеет гальваническую развязку, трансформируется и на выходе имеет вид аналоговых сигналов.

Размерный эскиз



Информация по снижению номинальных значений:

onlineshop.murrelektronik.com

Указания

Артикулы для устройств с винтовыми клеммами изменяются с 6644... по 44... (т.е. опускается префикс 66).
Аксессуары на стр. 1.13.11.

Таймеры

- выходные зажимы реле
- с системой соед. мостиков

MIRO 6.2 Таймеры

Задержка включения

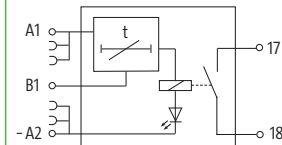
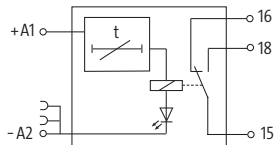


MIRO 6.2 Таймеры

Задержка реакции

Принципиальная схема

Время настраивается на передней панели потенциометром



Данные заказа

Диапазон времени	Арт.№	Арт.№
0.1... 10 s	Пружинные /винтовые клеммы UL + CSA 6652300	Пружинные /винтовые клеммы UL + CSA 6652310
3 ...300 s	UL + CSA 6652301	UL + CSA 6652311

Аксессуары

Соединительный мостик	2-полюсный	макс. 2 A	90961
Потенциальная рейка	10-полюсный	красный	90976
Потенциальная рейка	10-полюсный	синий	90975
Наконечники	1 пара	красный	90982
	1 пара	синий	90980
Гибкие мостики			90977
Бирка			90901

ВХОД

Входное напряжение /-ток	A	24 V DC / +10... -15 % / 20 mA
Управляющее напряжение /-ток	B	24 V DC / +10... -15 % / 5 mA

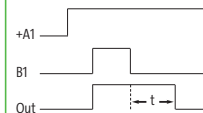
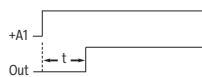
ВЫХОД

Переключающее напряжение макс./мин.	250 V AC/DC / 12 V DC
Макс. ток / мин. нагрузочный ток	6 A (см. таблицу) / 10 mA
Макс. ном. мощность	1500 VA / 120 W (зависит от напряжения)
Материал контакта	Ag Sn O ₂
Время реагирования / отпускания / дребезга контакта	10 / 15 / 1.5 ms

Общая информация

Мех. / электр. срок службы	2 x 10 ⁷ / зависит от нагрузки (при индуктивных нагрузках мы рекомендуем использовать супрессоры с параллельным подключением к катушке)
Макс. частота коммутации	10 Гц
Испытательное напряжение изоляции	4 kV / AC; безопасное разделение (EN 60947-1)
Температурный диапазон	0... +55 °C
Способ монтажа	Установка на DIN-рейку 35 мм согласно EN 60715

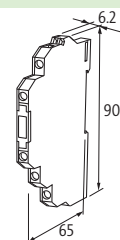
Функциональная схема



Размерный эскиз

Информация по снижению номинальных значений и коммутационным способностям:

onlineshop.murrelektronik.com



Указания

Артикулы для устройств с винтовыми клеммами изменяются с 6644... по 44... (т.е. опускается префикс 66).

АКТИВНАЯ ИНТЕРФЕЙСНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Таймеры

- задержка включения
- задержка выключения
- переключающий контакт
- с функцией запоминания

MIRO 6.2 Таймеры

Транзисторный выход
Мультифункциональные

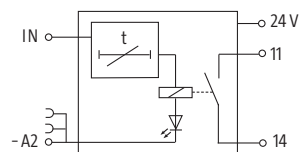
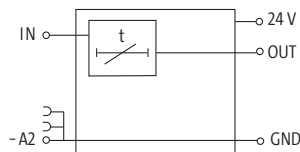


MIRO 6.2 Таймеры

Выходные зажимы реле
Мультифункциональные

Принципиальная схема

Время настраивается на передней панели потенциометром/DIP переключателем



Данные заказа

Входное напряжение	Пружинные/винтовые клеммы	Арт.№	Арт.№
24 V DC		3000-18512-020 0010	3000-18513-020 0013
24 V DC		3000-18502-020 0010	3000-18503-020 0012

Аксессуары

Соединительный мостик	2-полюсный	макс. 2 A	90961
Потенциальная рейка	10-полюсный	красный	90976
Потенциальная рейка	10-полюсный	синий	90975
Наконечники	1 пара	красный	90982
	1 пара	синий	90980
Гибкие мостики			90977
Бирка			90901

ВХОД

Напряжение питания	18...30 V DC	18...30 V DC
Управляющее напряжение	18...30 V DC	18...30 V DC

ВЫХОД

Выходное напряжение	напряжение питания – 0.2 V	макс. 250 V AC/DC
Макс. ток/мин. нагрузочный ток	100 mA/ 1 mA (защита от короткого замыкания)	6 A / 10 mA
Материал контакта	–	Ag Sn O ₂
Время реагирования/отпускания/дребезга контакта	–	10/15/1.5 ms

Общая информация

Мех./электр. срок службы	–	2 x 10 ⁷ /зависит от нагрузки
Макс. частота коммутации	50 Гц	5 Гц
Испытательное напряжение изоляции	без гальванической развязки	4 kV/AC; безопасное разделение (EN 60947-1)
Температурный диапазон	-20...+60 °C	
Способ монтажа	Установка на DIN-рейку 35 мм согласно EN 60715	

Функции

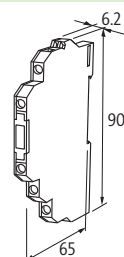
выбор времени

10 ms...0.1 s
10 ms... 1 s
10 ms... 10 s
10 ms... 100 s

выбор времени

100 ms... 1 s
100 ms... 10 s
100 ms... 100 s
100 ms... 1000 s

Размерный эскиз



Информация по снижению номинальных значений и коммутационным способностям:

onlineshop.murrelektronik.com

(только для выходных зажимов реле)

Указания

АКТИВНАЯ ИНТЕРФЕЙСНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Компаратор

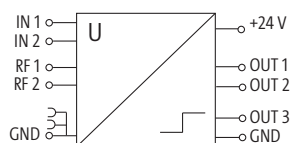
- входное напряжение
- с системой соединительных мостиков

МАК 12.4

Входное напряжение сигнала DC
Настраивается DIP переключателем



Принципиальная схема



Данные заказа

Данные заказа	Арт.№
Входное напряжение 24 V DC	6644110

Технические характеристики

Диапазон напряжения питания	20...30 V DC, сглаженное
Ток питания	30 mA (без нагрузки), макс. 0.8 A (полная нагрузка)
Входное напряжение или Входной ток	2 x 0...30 V DC (IN 1, IN 2)
Входное сопротивление	100 kOhm
Диапазон входного сигнала	–
Постоянная времени	примерно 10 ms
Входной гистерезис	< 0.5 % конечного значения, макс. 150 mV
ВЫХОД	3 транзисторных выхода
Выходной ток	макс. 0.7 A на канал, защита от короткого замыкания
Температурный диапазон	0...+50 °C
Способ монтажа	Установка на DIN-рейку согласно EN 60715

Описание

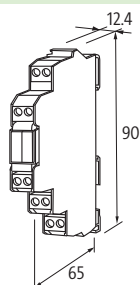
Компаратор напряжения DC или AC служит для оценки аналогового напряжения от датчиков давления, температуры или другими. Аналоговые входные величины сравниваются с внутренними или внешними опорными напряжениями на превышение или уменьшение. Выходы переключаются в зависимости от установленных значений.

- 2 отдельных измерительных канала, без гальванической развязки (только функция компаратора)
- 2 режима работы (компаратор/оконный режим)
- настраиваемое опорное напряжение (внутреннее/внешнее) на канал
- настраиваемые выходы (норм./инвертирован.) на канал (только функция компаратора)
- высокий коммутируемый ток на выходе
- индикатор LED состояния вывода

Размерный эскиз

Информация по снижению номинальных значений и коммутационным способностям:

onlineshop.murrelektronik.com



Указания

Артикулы для устройств с винтовыми клеммами изменяются с 6644... по 44... (т.е. опускается префикс 66).
Аксессуары на стр. 1.13.11.

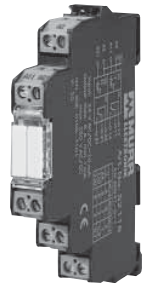
АКТИВНАЯ ИНТЕРФЕЙСНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Преобразователи температуры

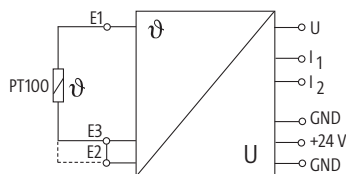
— для датчиков PT100

MTW 12.4

2-/3-провода



Принципиальная схема



Данные заказа

Арт.№

ВХОД	Пружинные /винтовые клеммы	Арт.№
- 50...+50 °C		6644330
- 50...+150 °C		6644331
0 ...100 °C		6644332
0 ...200 °C		6644334
0 ...600 °C		6644336

Технические характеристики

Диапазон напряжения питания	18...30 V DC, сглаженное
Ток питания	макс. 80 mA
Сопротивление кабеля (без PT100)	на 3-провода макс. 100 Ohm
Выходные сигналы	0...10 V DC макс. 25 mA, защита от перегрузки
	4...20 mA макс. 500 Ohm RL
	0...20 mA макс. 500 Ohm RL
Допустимое отклонение	± 1 % конечного значения
Температурный диапазон	0...+ 60 °C
Способ монтажа	Установка на DIN-рейку согласно EN 60715

Описание

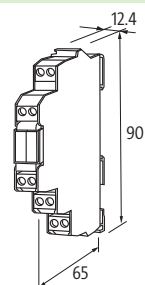
Преобразователи температуры Murrelektronik работают вместе с датчиками температуры PT100 (IEC 751/EN 60751) и преобразовывают сигналы от них в нормированные аналоговые сигналы (0...10 V, 0...20 mA или 4...20 mA).

Модули MTW поставляют постоянный ток к PT100, обеспечивая регулируемое напряжение. Это значение измеряется, линеаризуется и преобразуется в выходной сигнал на клеммах OUT.

Все три сигнала могут использоваться одновременно.

2-х проводная схема подключения позволяет покрыть короткое расстояние между модулем MTW и датчиками PT100, т.е. < 5 м. Для более длинных дистанций 3-проводная схема компенсирует сопротивление кабеля, для такой схемы необходимо снять мостик между 2 и 3.

Размерный эскиз



Информация по снижению номинальных значений и коммутационным способностям:

onlineshop.murrelektronik.com

Указания

Артикулы для устройств с винтовыми клеммами изменяются с 6644... по 44... (т.е. опускается префикс 66).
Аксессуары на стр. 1.13.11.

Переключатели

- неуправляемые
- RJ45

TREE 4TX

4 порт

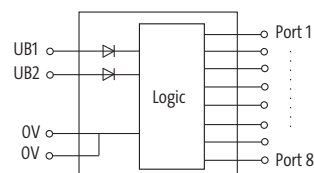
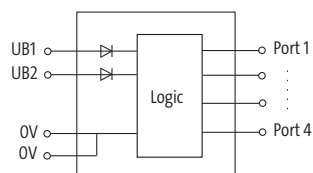


TREE 8TX

8 порт



Принципиальная схема



Данные заказа

Арт.№

Арт.№

	Пружинные вставные клеммы		Пружинные вставные клеммы
4 порт		58154	
8 порт			58158

Соединения

Промышленная шина	4 x RJ45	8 x RJ45
Система подачи	Пружинная вставная клемма 0.2...2.5 мм ²	

Технические характеристики

Напряжение питания	2 x 12...32 V DC, резервирование
Скорость передачи	10/100 MBit/s полный дуплекс
Режимы	автоматическое определение типа оборудования, типа сети

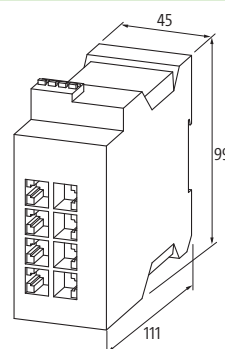
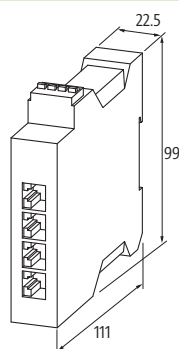
Диагностика

Статус	Link/Run-LED, (желтый/зеленый)
Напряжение питания	LED (зеленый): мощность

Общая информация

Защита	IP20
Температурный диапазон	0...+55 °C (температура хранения -25...+70 °C)
Способ монтажа	Установка на DIN-рейку согласно EN 60715



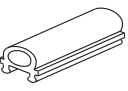

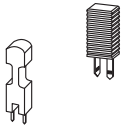
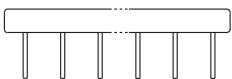
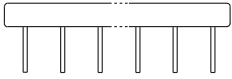

Размерный эскиз



Указания

Соединительные кабели - глава 3.5.

АКСЕССУАРЫ

Аксессуары для маркировки		Арт.№	подходит для
	ACS Бирка KM 5	7000-99001-0000000	Реле, полупроводниковые реле, оптопара, активные интерфейсные технологии, пассивные интерфейсные технологии, держатели еврокарт, модули для техники авт. управления
	Бирка KM 4	90931	Реле (RMMD)
	ACS Бирка KM 6/18	7000-99003-0000000	Реле, полупроводниковые реле, оптопара, активные интерфейсные технологии, пассивные интерфейсные технологии, держатели еврокарт, модули для техники авт. управления
	Бирка KWI 5/15 (88 шт на одной пластине)	90901	MIRO, MIS
Аксессуары		Арт.№	подходит для
	Соединительный мостик	90960 90961	RMM..., RMMD... MIRO
	Потенциальная рейка Цвет: синий	40-полюсный шаг 12 мм 10-полюсный шаг 6.2 мм	90970 RMM..., RMMD... 90975 MIRO 6.2
	Потенциальная рейка Цвет: красный	40-полюсный шаг 12 мм 10-полюсный шаг 6.2 мм	90971 RMM..., RMMD... 90976 MIRO 6.2
	Ограничительные наконечники для потенциальных реек	красный синий	90982 RMM..., RMMD... 90980 MIRO 6.2
	Гибкие мостики Соединительный кабель примерно 50 см; 60 мм	16-полюсный длина кабеля/мостика	90977 MIRO, версии с пружинными клеммами
Указания			