



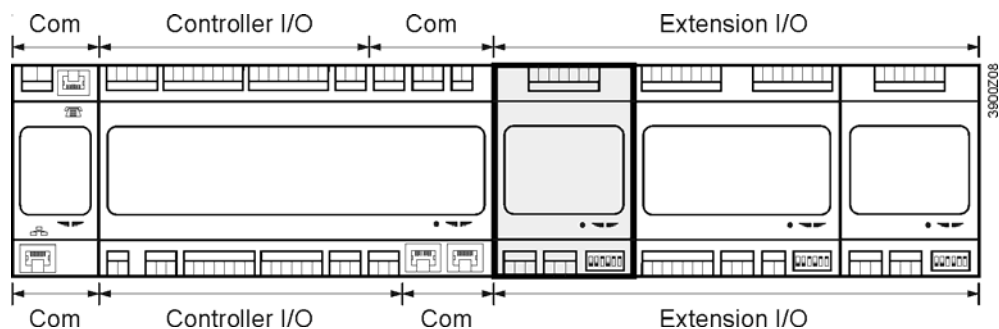
Climatix™

Модуль расширения POL945.00/XXX 8 входов/выходов

Модуль расширения POL945.00/XXX позволяет увеличить количество входов/выходов контроллеров Climatix 600. Модуль является частью продукции, принадлежащей семейству Climatix.

Модуль расширения имеет следующие функции и особенности:

- Электропитание AC 24 В или DC 24 В
- 4 аналоговых входа (могут конфигурироваться отдельно как цифровые входы)
- 4 релейных выхода
- Интерфейс периферийной шины для локального/удаленного расширения входов/выходов



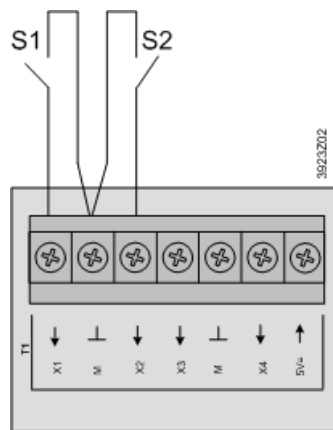
Технические характеристики

Электропитание

Рабочее напряжение	AC 24 В ± 20%; DC 24 В ± 10%
Частота	45...65 Hz
Потребляемая мощность	260 mA, 3 W
Пропускной ток	Max. 4 A
Подключение	Периферийная шина

Аналоговые входы
X1...X4 (T1)

Дискретный сигнал 0/1 (бинарный)	Для беспотенциальных контактов
Контактное напряжение / ток	DC 24 V / 8 mA
Сопротивление контакта	Max. 200 Ω (замкнутого) Min. 50 kΩ (разомкнутого)
Задержка	10 ms
Частота импульса	Max. 30 Hz

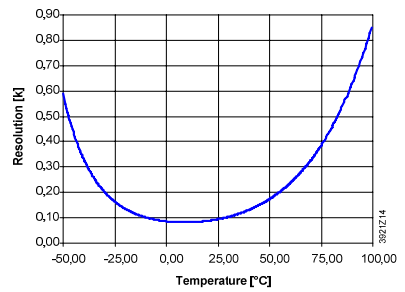
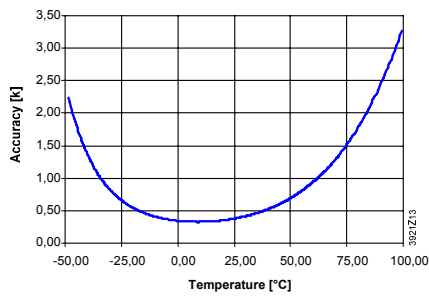


Подключение плавающих контактов

X1...X4 (T1)

NTC 10k (B_{25/85} = 3977 K)

Ток датчика	60 μA @ 25 °C	
Температура	Точность	Разрешение
-50 °C	2.5 K	0.6 K
-40 °C	1.4 K	0.4 K
-30 °C	0.9 K	0.2 K
-10 °C	0.5 K	0.1 K
50 °C	0.7 K	0.2 K
70 °C	1.3 K	0.4 K
90 °C	2.5 K	0.7 K
100 °C	3.4 K	0.9 K



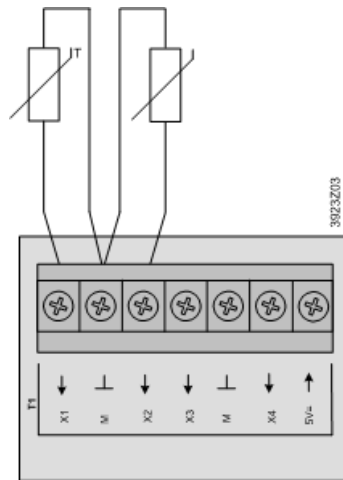
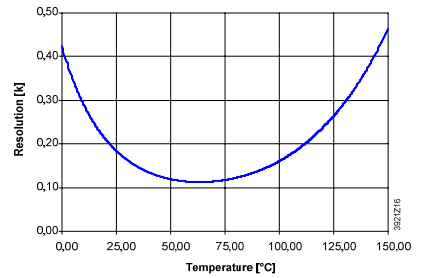
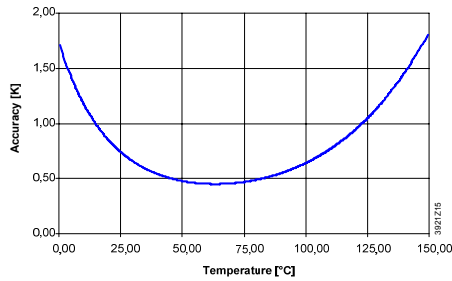
NTC 100k ($B_{25/85} = 3977 \text{ K}$)

Ток датчика
Температура

0 °C
10 °C
30 °C
70 °C
110 °C
120 °C
140 °C
150 °C

15 μA @ 25 °C

Точность	Разрешение
1.8 K	0.5 K
1.2 K	0.3 K
0.7 K	0.2 K
0.5 K	0.2 K
0.8 K	0.2 K
1.0 K	0.3 K
1.5 K	0.4 K
1.9 K	0.5 K



Подключение термистора к аналоговым входам

X1...X4 (T1)

Вход DC 0...5 В для датчиков

ratiometric

Разрешение

10 mV

Точность при 0 В

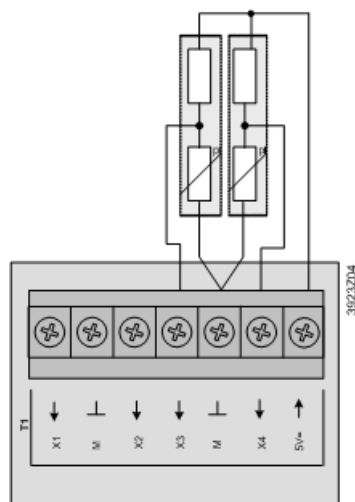
50 mV

Точность при 5 В

100 mV

Входное сопротивление

100 kΩ



Connecting ratiometric sensor to analog inputs

Релейные выходы
Q1...Q4 (T2, T3)

Реле: Тип, контакт

Однополюсный, NO-контакт

Параметры контакта

Коммутируемое напряжение

AC 24 В...230 В

Номинальный ток

Max. AC 3 A / 2 A (cosφ 0.6)

(активный/индуктивный)

Ток переключения при AC 19 В

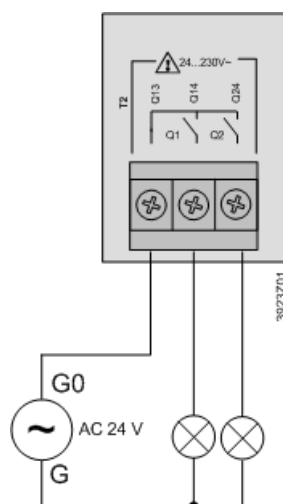
Min. AC 30 mA



Внимание!

Не смешивайте напряжение (SELV / PELV) и линейное напряжение на одном клеммнике.

Используйте внешний предохранитель для индуктивной нагрузки.



Подключение сигнальных ламп к релейным выходам

Активные датчики	Выход	
	Напряжение / ток	DC 5 V \pm 2.5% / 20 mA
	Опорный потенциал	Клеммы \perp
	Подключение	Защита от короткого замыкания
Клеммы	Возможно: разъемы для сигналов входа/выхода (не входят в комплект)	Phoenix FKCVW 2,5 / x-ST Phoenix FKCT 2,5 / x-ST Phoenix MVSTBW 2,5 / x-ST Phoenix FRONT-MSTB 2,5 / x-ST
	Одножильный кабель	0.5...2.5 mm ²
	Многожильный кабель (скрученный и с наконечником)	0.5...1.5 mm ²
	Длина кабеля	В соответствии с нагрузкой, местными нормативными актами и документацией по установке
Периферийная шина	Электропитание	U _{eff} = AC 24 В \pm 20%, f _{main} = 45...65 Hz или U = DC 24 В \pm 10%, без внутреннего плавкого предохранителя
	Терминирование шины выбирается	(680 Ω / 120 Ω +1 nF / 680 Ω)
	Одножильный кабель	0.2...1.0 mm ²
	Многожильный кабель	0.2...1.0 mm ²
	Длина кабеля	Max. 30 m
	Адресация	DIP-переключатели 1...5
	Терминирование	DIP-переключатель 6
Условия окружающей среды	Работа	IEC 721-3-3 класс 3K5
	Температура	-40...70 °C
	Влажность	<90% r.h. (без конденсации)
	Атмосферное давление	Min. 700 hPa, соответствует max. 3,000 m над уровнем моря
	Транспортировка	IEC 721-3-2 класс 2K3/2K4
	Температура	-40...70°C
	Влажность	<95% r.h. (без конденсации)
	Атмосферное давление	Min. 260 hPa, соответствует max. 10,000 m над уровнем моря
Класс защиты	Степень защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	Подходит для применения на производстве с классом защиты II
Стандарты	Безопасность продукции	
	Автоматическое электрическое управление	EN 60730-1
	Электромагнитная совместимость	
	Защищенность в промышленности	EN 61000-6-2
	Выбросы в бытовом секторе	EN 61000-6-3
	Соответствие CE	
	Директива ЭМС	2004/108/EC
	Директива по низковольтным устройствам	2006/95/EC
	Номенклатура	UL916, UL873 CSA C22.2M205
	Директива RoHs	2002/95/EC (Европа) ACPEIP (Китай)

Общие данные

Габариты контроллера	72 x 110 x 75 mm
Вес без упаковки	141 гр.
База	Пластик, серо-голубой RAL 5014
Кожух	Пластик, светло-серый RAL 7035

Статус сервисных светодиодов

Статус сервисного светодиода BSP определяется следующим образом:

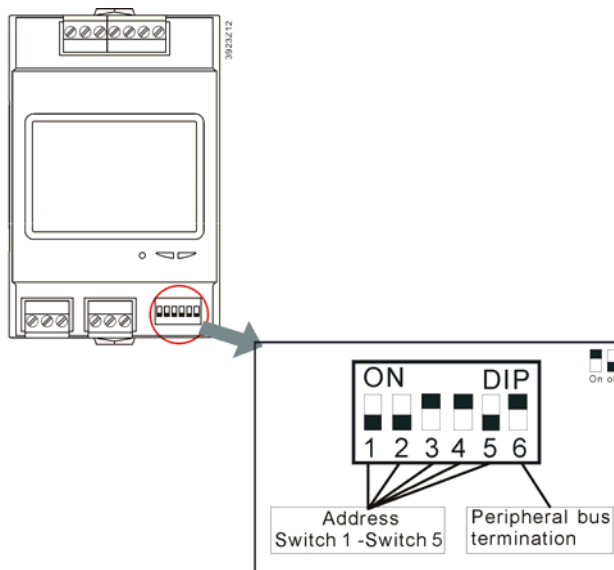
Статус	Что обозначает
Мигает красный на 2 Hz	Ошибка BSP или ошибка slave-адресации
Горит зеленый	BSP запущен

The status of the BUS LED is defined as follows:

Статус	Что обозначает
Горит красный	Ошибка связи
Горит зеленый	Связь установлена
Горит зеленый и красный (желтый)	Связь установлена, но параметры заданы неверно

DIP-переключатели

Модуль расширения оснащен DIP-переключателями для связи с контроллером. Параметры переключателей 1, 2, 3, 4, и 5 задаются для установки slave-адресации, переключатель 6 работает для терминирования периферийной шины. Когда модуль расширения выступает в качестве терминатора в сети, переключатель 6 должен быть установлен в позицию ON (включен).

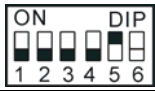
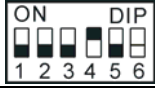
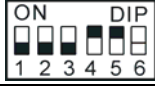
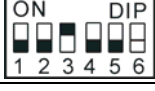

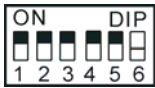


Очередность битовых переключателей: от 5 до 1. Самый нижний бит – 5, самый высокий – 1. В таблице далее показана последовательность slave-адресации:

Переключатель 1	2^4
Переключатель 2	2^3
Переключатель 3	2^2
Переключатель 4	2^1
Переключатель 5	2^0

Путем комбинирования установок переключателей 1, 2, 3, 4 или 5, может быть задано максимальное количество slave-адресов – 31. Формула для конфигурации следующая: $2^4+2^3+2^2+2^1+2^0=31$.

В таблице ниже приведено несколько примеров конфигурации:

Slave-адрес (контроллер)	Установка DIP-переключателя модуля расширения					Схема
	Переключатель 1	Переключатель 2	Переключатель 3	Переключатель 4	Переключатель 5	
1	Off	Off	Off	Off	On	
2	Off	Off	Off	On	Off	
3	Off	Off	Off	On	On	
4	Off	Off	On	Off	Off	
.....						
30	On	On	On	On	Off	
31	On	On	On	On	On	

Примечание



Тот же адрес модуля расширения должен быть установлен в программе-приложении контроллера. “0” не может быть выставлен как slave-адрес.

Данные для заказа

Модуль расширения 8 I/Os

POL945.00/STD

Аксессуары

Клеммник (пружинный зажим, кабельный ввод сверху) POL094.56/XXX
 2 x Phoenix FKCT 2,5/3-ST KMGY
 1 x Phoenix FKCT 2,5/7-ST GY7035
 1 x Phoenix ZEC 1,0 / 4-LPV-3,5 GY35AUC2CI1
 2 x Phoenix ZEC 1,0 / 4-ST-3,5 GY35AUC1R1,4

Технические примечания



Для обеспечения защиты от случайного соприкосновения с соединениями реле при напряжении свыше $42 V_{eff}$, модуль должен быть установлен внутри корпуса (предпочтительно – панели управления). Корпус должен открываться только с помощью ключа или иного инструмента.

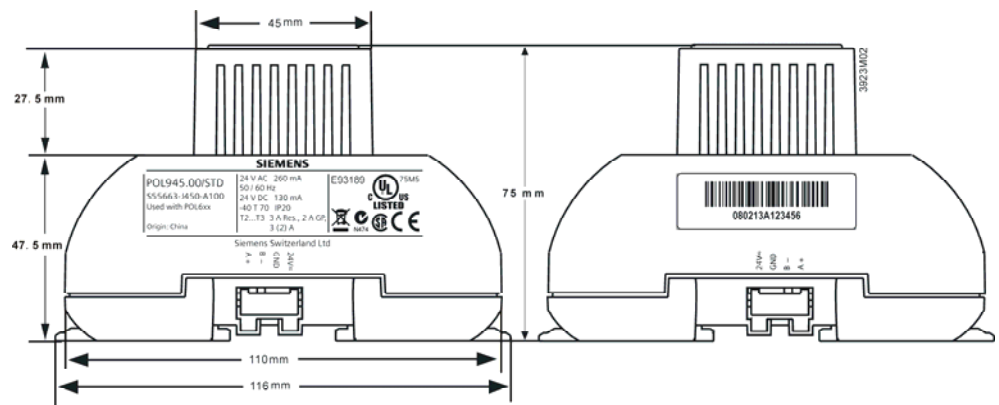
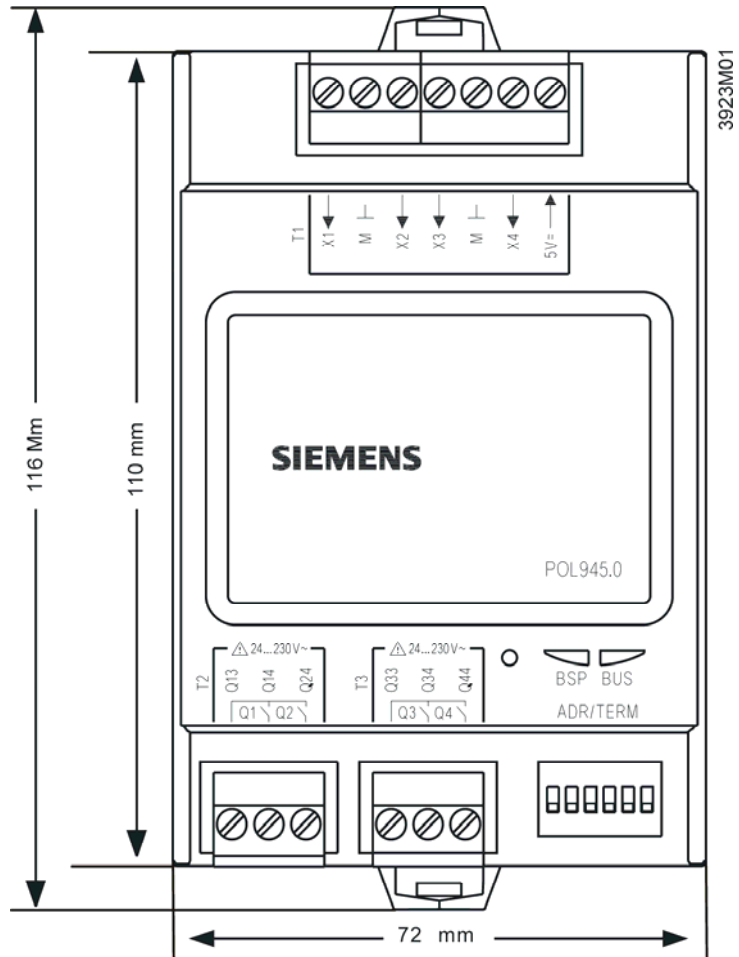
Кабели AC 230 В должны иметь двойную изоляцию от кабелей малого по условиям безопасности напряжения (SELV).

Примечания об утилизации



Модуль содержит электрические и электронные компоненты и должен быть утилизирован отдельно от бытовых отходов, в соответствии с местным действующим законодательством!

Схема модуля расширения 8 входов/выходов



Правая сторона

Левая сторона