

Автоматизация зданий используется для управления системами отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Система powerIO® обеспечивает более эффективное управление, лучший мониторинг и более надежное управление зданием по сравнению с прежними традиционными системами. Независимо от поставщиков систем регулирования.

Установочная система предлагает высокую совместимость со всеми датчиками и исполнительными устройствами ведущих производителей. Ее можно использовать со всеми распространенными протоколами. Она состоит из трех частей:

powerIO®-Line

Гибридный кабель для передачи данных (TCP/IP, 100 Мбит/с) и электропитания (230 В). Всего один кабель позволяет обмениваться данными и обеспечивать электропитанием датчики и исполнительные устройства на больших расстояниях.

powerIO®-Box

В powerIO®-Line соединяет powerIO®-Box. С помощью этих блоков можно подсоединить несколько коммуникационных датчиков и исполнительных устройств на коротком расстоянии с помощью стандартизованных промышленных разъемов M12.



Управление согласно стандарту IEC 61131-3

При необходимости сделайте из любого powerIO®-Box контроллер на базе CODESYS® и используйте библиотеки HLK из сайта www.hvac-automation.com

powerIO®-App

Благодаря этому приложению смартфон превращается в измерительное устройство. Таким образом можно контролировать коммуникационные датчики. Вы можете вводить в эксплуатацию и тестировать устройства любых производителей. С помощью технологии Bluetooth или WLAN можно выполнять ручное управление и различные сервисные функции.



Загрузить приложение powerIO®-App

www.powerio.com/app

ОБЗОР ПРЕИМУЩЕСТВ:

Простое подключение систем благодаря стандартизованным разъемам M12. Меньше ошибок. Практичное облегчение ввиду нехватки специалистов!

Меньше проблем в точках соединения. Проблемы с согласованием (в т. ч. прокладкой кабелей) между электрическими системами и КИА (контрольно-измерительной автоматикой) отошли в прошлое.

Повышенная безопасность при эксплуатации благодаря предупредительным сообщениям. Оптимальное решение для предиктивного технического обслуживания (predictive maintenance).

Более высокая скорость передачи данных. Идеально подходит для коммуникационных устройств и умных датчиков. Это способствует оптимизации систем и улучшает мониторинг.

Высокая продуктивность, в т. ч. для больших систем. powerIO®-Line 230 В можно прокладывать на большие расстояния.

РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

Уменьшение протяженности кабельных линий и количества шкафов управления до 70 %

ГИБКОСТЬ

Открытая система, простое и быстрое расширение

НАДЕЖНОСТЬ

Больше контроля, повышенная безопасность, меньше ошибок при подсоединении, более высокая скорость передачи данных

Система powerIO®

Тип / WG02I	Описание	(Номер детали)	Арт. №.
Стартовый набор			
			
powerIO®-Starter Set		(T1.Z121)	3PIO-1502-0000-000
1 шт.	(T1.B100) powerIO®-Box		
1 шт.	(T1.S110) powerIO®-Start Unit		
1 шт.	(T1.L100) powerIO®-Line, 20 м		
1 шт.	(T1.Z109) Монтажный провод, 5 м		
1 шт.	(T1.Z104) Соединительный кабель M12, 2 м		
1 шт.	(T1.Z105) Соединительный кабель M12, 5 м		
1 шт.	(T1.Z106) Соединительный кабель M12, 10 м		
1 шт.	(T1.Z107) Соединительный кабель, 2 м		
1 шт.	(T1.Z114) Штекер M12, монтаж на передней стенке		
1 шт.	(T1.Y200) Распределитель powerIO®		
1 шт.	(T1.D100) powerIO®-Bluetooth Dongle		

Примечание! Один стартовый набор только для одного клиента. Продукт продается без скидки.



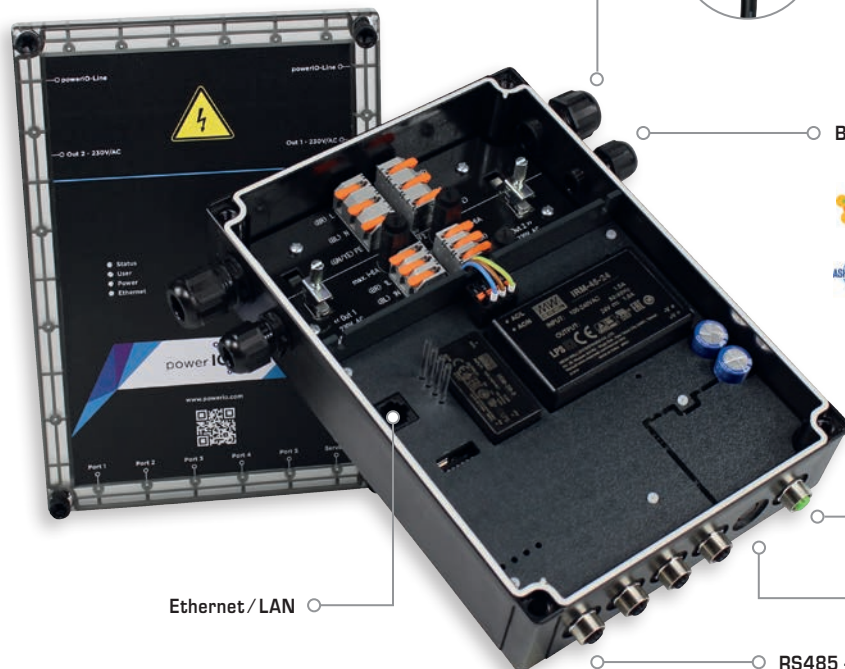
S+S REGELTECHNIK



Система для децентрализованной автоматизации зданий
Основные компоненты

powerIO®-Box

Децентрализованный блок автоматизации
Конвертация последовательного интерфейса в TCP



powerIO®-Line

Гибридный кабель для передачи данных
(Ethernet TCP/IP, 100 Мбит/с) и электропитания (230 В)

Выходы: 2 шт. 230 В / 6 А



Сервисный разъем
WLAN / Bluetooth

Разъем для подключения
расширительных плат

RS485 — 4 шт.

5-контактные вставные разъемы M12
с линией электропитания 24 В и шиной

Система powerIO®

Тип / WG02I

Описание

(Номер детали)

Арт. №.

Основные компоненты



powerIO®-Box

(T1.B100)

3PIO-1101-0000-000

Децентрализованный блок автоматизации

Электропитание 230 В, обмен данными Ethernet, шлюз

2 шт. Выходы 230 В до 6 А

4 шт. Гнездо M12, A-кодировка для соединений RS485
вкл. электропитание 24 В пост. тока / 2 А (разъем 1 до 6)

1 шт. Дополнительный разъем (разъем 5)

1 шт. Сервисный интерфейс M12 для ввода в эксплуатацию
с помощью приложения для смартфонов,
вкл. зажим для экрана, Ethernet, слаботочный предохранитель (4 А).

Размеры 180 × 255 × 64 мм (Ш × В × Г)

(включая кабельный ввод и разъемы M12)

Допускается расширение с помощью лицензии CODESYS®
и библиотек HVAC.

powerIO®-Line

Гибридный кабель для соединения powerIO®-Boxen

Погонное изделие, минимальное количество для заказа 10 м

Данные: 2 шт. (2 по 0,34 мм²), экранированные

Электропитание: 3 шт. по 4,00 мм²

(T1.L100)

3PIO-1201-0000-000

Электропитание: 3 шт. по 2,50 мм²

(T1.L200)

3PIO-1203-0000-000

powerIO®-Start Unit

(T1.S110)

3PIO-1102-0000-000

Коммутатор, позволяет подключить

три powerIO®-Lines и два RJ45 кабеля Ethernet

(например, для системы управления, сенсорной панели или сети)

Установка на монтажную рейку для шкафа управления или

распределительного шкафа Корпус 4TE / размеры 72 × 90 × 65 мм (Ш × В × Г)

Прочие компоненты и принадлежности см. на следующей странице.

Система powerIO®

Тип / WG02I	Описание	(Номер детали)	Арт. №.
Компоненты для расширения			
	powerIO®-Rio1	(T1.R100)	3PIO-1104-0100-000
	Блок расширения для датчиков/исполнительных элементов без функции обмена данными 6 цифровых входов 1 аналоговый вход 0–10 В 1 пассивный аналоговый вход (PT1000) 3 беспотенциальных цифровых выхода (Imax. 16 A) 4 цифровых выхода 24 В/0,5 А 1 аналоговый выход 0–10 В Выходы с ручным управлением (переключатель / потенциометр). Присвоение адреса с помощью поворотного переключателя. Подключение через Modbus RTU. Размеры: 160 × 140 × 83 мм (Ш × В × Г)		
	powerIO®-Rio 4DI	(T1.R100-4DI)	3PIO-1104-0300-000
	Цифровые входные модули для подключения сообщений (24 В) 4 цифровых входа с функцией подсчета Электропитание 24 В перем./пост. тока Подключение через Modbus RTU Степень защиты корпуса IP67 Размеры 160 × 140 × 81 мм (Ш × В × Г)		
	powerIO®-Rio 8DI	(T1.R100-8DI)	3PIO-1104-0400-000
	8 цифровых входов с функцией подсчета (другое исполнение как описано выше)		
	powerIO®-Hub	(T1.H100)	3PIO-1106-0000-000
	Распределитель для гибридного кабеля powerIO®-Line Входные клеммы для гибридного кабеля (электропитание и Ethernet) кат. 6 с зажимами для экрана, выходные клеммы для двух гибридных кабелей (электропитание и Ethernet) кат. 6, с зажимами для экрана Функция разветвления для кабелей Ethernet кат. 6 благодаря подключению к дополнительной плате Ethernet в powerIO®-Box. Размеры: 160 × 140 × 83 мм (Ш × В × Г)		
	powerIO®-Booster	(T1.R350)	3PIO-1105-0000-000
	Усиление мощности на выходе 24 В Вход U = 230 В перем. тока Выход U = 24 В пост. тока / I = 2 А 2 разъема M12 24 В пост. тока и Modbus RTU Размеры 160 × 140 × 81 мм (Ш × В × Г)		
	powerIO®-HK-Verteiler	(T1.R310)	3PIO-1110-0000-000
	для управления термoeлектрическими приводами (например, распределительная гребенка для теплого пола или распределительный коллектор для бетонных перекрытий) 12 цифровых выходов 24 В 2 цифровых входа 2 аналоговых входа (0–10 В, PT1000, Ом) Электропитание 230 В перем. тока, подключение через Modbus RTU, DIN-рейка или монтаж на стену (опция: с магнитными ножками) Размеры 326,5 × 90 × 52 мм (Ш × В × Г)		
	powerIO®-Y-Verteiler Box		
	Распределительный блок для подключения 2 абонентов RS485 к каждому разъему (1–4) блока powerIO® Контакты шины и линий электропитания соединены, соединительные клеммы с рычажком (5 шт. 3-контактн. / до 4,00 мм²) Подключение (в зависимости от типа, см. ниже) через резьбовой кабельный ввод и/или гнездо M12 Размеры 85 × 85 × 51 мм (Ш × В × Г)		
	2x резьбовых кабельных ввода	(T1.Y100)	3PIO-1107-0100-000
	1x резьбовых кабельных ввода	(T1.Y200)	3PIO-1107-0200-000
	1x гнездо M12, 5-контактн., А-кодирование		
	2x гнездо M12, 5-контактн., А-кодирование	(T1.Y300)	3PIO-1107-0300-000



Система powerIO®

Тип / WG02I	Описание	(Номер детали)	Арт. №.
Service Tool			
	powerIO®-Bluetooth Dongle	(T1.D100)	3PIO-1103-0000-000
	Обмен данными с powerIO®-App Для подключения к сервисному разъему powerIO®-Box. Для ввода в эксплуатацию/технического обслуживания датчиков/исполнительных устройств.		
Модули BSK			
	powerIO®-BSK ECO	(T1.BSK1-AMP-24-ECO)	3PIO-1108-0100-000
	Модуль для 1 противопожарного клапана (24 В или 230 В), без гальванической развязки (ECO) 2 цифровых входа 1 цифровой выход, реле 230 В / 5 А Электропитание 24 В перем./пост. тока Подключение через Modbus RTU Подключение модуля BSK через гнездо AMP Степень защиты корпуса IP54 Размеры: 110 × 110 × 66 мм (Ш × В × Г)		
	Подключение модуля BSK через клеммные колодки Степень защиты корпуса IP67 (другое исполнение как описано выше)	(T1.BSK1-24-ECO)	3PIO-1108-0200-000
	powerIO®-BSK 24	(T1.BSK2-AMP-24)	3PIO-1108-0300-000
	Модуль для 2 противопожарных клапанов (24 В или 230 В), с гальванической развязкой 4 цифровых входа 2 цифровых выхода, реле 230 В / 16 А Электропитание 24 В перем./пост. тока Подключение через Modbus RTU Подключение модуля BSK через гнездо AMP Степень защиты корпуса IP54 Размеры: 160 × 140 × 81 мм (Ш × В × Г)		
	Подключение модуля BSK через клеммные колодки Степень защиты корпуса IP67 (другое исполнение как описано выше)	(T1.BSK2-24)	3PIO-1108-0400-000
	powerIO®-BSK 230	(T1.BSK2-AMP-230)	3PIO-1108-0500-000
	Модуль для 2 противопожарных клапанов (230 В), с гальванической развязкой 4 цифровых входа 2 цифровых выхода, реле 230 В / 16 А Электропитание 230 В перем. тока Подключение через Modbus RTU Подключение модуля BSK через гнездо AMP Степень защиты корпуса IP54 Размеры: 160 × 140 × 81 мм (Ш × В × Г)		
	Подключение модуля BSK через клеммные колодки Степень защиты корпуса IP67 (другое исполнение как описано выше)	(T1.BSK2-230)	3PIO-1108-0600-000

Система powerIO®

Тип / WG02I	Описание	(Номер детали)	Арт. №.
Расширительные платы для powerIO®-Box T1			
	Расширительная плата Ethernet M12, 4 контакта, D-кодирование Позволяет подключить Ethernet-кабель M12 (T1.Z102). Подключение других IP-участников с передачей данных до 100 Мбит/с.	(T1.C100-ETH)	3PIO-1301-0000-000
	Расширительная плата RS485 M12, 5 контактов, A-кодирование Расширяет разъем 5 COM-портом RS485. 24 В на контактах M12 как выходное напряжение.	(T1.C100-RS485-24)	3PIO-1302-0000-000
	Расширительная плата RS232 M12, 5 контактов, A-кодирование Расширяет разъем 5 COM-портом RS232. 24 В на контактах M12 как выходное напряжение.	(T1.C100-RS232-24)	3PIO-1303-0000-000

Монтажные пластины для powerIO®-Box T1

	Монтажная пластина (T1.Z119) Простой предварительный монтаж для прокладывания кабелей, 4 штифта с внутренней резьбой для дальнейшего привинчивания powerIO®-Box (серия T1). Алюминиевая монтажная пластина с вырезом для монтажа на трубах с помощью стяжек.	3PIO-1403-0000-000
	Монтажная пластина с магнитами (T1.Z125) Простой предварительный монтаж для прокладывания кабелей, 4 штифта с внутренней резьбой для дальнейшего привинчивания powerIO®-Box (серия T1). Алюминиевая монтажная пластина с установленными магнитами для крепления, например, на вентиляционных каналах.	3PIO-1404-0000-000

Принадлежности powerIO®

Тип / WG02	Описание	(Номер детали)	Арт. №.
Соединительные кабели			
	Соединительный кабель M12 PBX-кабель, экранированный, 5-жильный, A-кодирование, штекер M12 <-> открытый конец	(ALG)	ALG M12-A5M PVC xx
		2 м	2000-9141-0100-011
		5 м	2000-9141-0100-021
	Соединительный кабель M12 PBX-кабель, экранированный, 5-жильный, A-кодирование, штекер M12 <-> гнездо M12	(VLG)	VLG M12-A5 PVC xx
		2 м	2000-9111-0000-031
		5 м	2000-9111-0000-041
	Ethernet-кабель M12 Штекер M12, 4-контактный, D-кодирование <-> штекер RJ45 Ethernet-кабель для прямого подключения к дополнительной плате Ethernet powerIO®	(T1.Z102)	3PIO-1601-0000-000
	Монтажный провод M12 PBX-кабель, экранированный, 5-жильный (5 по 0,25 мм²), открытые концы, цветовая кодировка как у кабеля M12 Погонажное изделие, минимальное количество для заказа 10 м	(T1.Z109)	3PIO-1202-0000-000



S+S REGELTECHNIK

Система для децентрализованной автоматизации зданий
Принадлежности

Принадлежности powerIO®

Тип / WG02	Описание	(Номер детали)	Арт. №.
Принадлежности для подключения			
	У-образный разветвитель M12 M12, 5-контактный, А-кодирование, 1 штекер → 2 гнезда Для подключения двух штекеров M12 к гнезду M12. Контакты шины и линий электропитания имеются на обоих соединениях. Можно напрямую подключить к powerIO®-Box, чтобы присоединить два датчика/исполнительных устройства. Длина 300 мм	(T1.Z122)	3PIO-1602-0000-000
	У-образный переходник M12 M12, 5-контактный, А-кодирование, 1 гнездо / 1 штекер → 1 штекер	(T1.Z110)	3PIO-1603-0000-000
	Гнездо M12 M12, 5-контактный, А-кодирование, 1 гнездо в разобранном виде	(T1.Z111)	3PIO-1604-0000-000
	Штекер M12 M12, 5-контактный, А-кодирование, 1 штекер в разобранном виде	(T1.Z112)	3PIO-1605-0000-000
	Гнездо M12 VWM M12, 5-контактное, А-кодирование, 1 гнездо для монтажа на передней стенке	(T1.Z113)	3PIO-1607-0000-000
	Штекер M12 VWM M12, 5-контактный, А-кодирование, 1 штекер для монтажа на передней стенке	(T1.Z114)	3PIO-1608-0000-000
	Гнездо M12 HWM M12, 5-контактное, А-кодирование, 1 гнездо для монтажа на задней стенке	(T1.Z115)	3PIO-1609-0000-000
	Штекер M12 HWM M12, 5-контактный, А-кодирование, 1 штекер для монтажа на задней стенке	(T1.Z116)	3PIO-1610-0000-000
	Заглушка M12 Заглушка для неиспользуемых гнезд M12	(T1.Z117)	3PIO-1606-0000-000
	Штекер Ethernet Штекерный соединитель для powerIO®-Line для подключения к powerIO®-Box или powerIO®-Start Unit (входит в комплект поставки powerIO®-Box)	(T1.Z101)	3PIO-1402-0000-000
	Зажим для экрана Для присоединения экрана powerIO®-Line к powerIO®-Box (входит в комплект поставки powerIO®-Box)	(T1.Z100)	3PIO-1401-0000-000