

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ



S+S REGELTECHNIK

ALTM 1 вкл. хомут

ALTM 2 вкл. хомут

Преобразователь температуры измерительный
накладной/для труб, калибруемый

ATM

Преобразователь температуры измерительный
наружный/для помещений с повышенной
влажностью, калибруемый

Примите наши поздравления!
Вы приобрели качественный
продукт, изготовленный в
Германии.



S+S – это надежная регулирующая техника, произведенная из высококачественных материалов с использованием сертифицированных технологий разработки и изготовления.

Наша продукция отличается простотой монтажа и высокой точностью – при длительном сроке службы и оригинальном тщательно проработанном дизайне. Гарантируем: произведено в Германии!

ОСЯЗАЕМАЯ ТОЧНОСТЬ. НЕ ПОДДЕЛКА. MADE IN GERMANY.

S+S REGELTECHNIK GMBH
KLINGENHOFSTRASSE 11
90411 NÜRNBERG / ГЕРМАНИЯ

ТЕЛ. +49 (0) 911 / 5 19 47-0
ФАКС +49 (0) 911 / 5 19 47-70

mail@SplusS.de
www.SplusS.de

THERMASGARD® ALTM 1 вкл. хомут

THERMASGARD® ALTM 2 вкл. хомут

Преобразователь температуры измерительный накладной/
для труб, калибруемый, с активным выходом



S+S REGELTECHNIK

ПРИМЕНЕНИЕ:

Калибруемый преобразователь температуры измерительный накладной для труб с хомутом и клеммным коробчатым корпусом из пластика с высокой ударной вязкостью. Предназначен для измерения температуры на поверхности трубопроводов, труб (например, горячего и холодного водоснабжения) или отопительных магистралей с целью регулирования степени нагрева.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Напряжение питания:.....24 В пост./пер.ем. тока $\pm 10\%$; выход 0 - 10 В
15 - 35 В пост. тока: выход 4...20 мА (зависит от нагрузки)

Чувствительный элемент:.....Pt100, DIN EN 60751, класс B

Диапазоны измерения:.....см. таблицы,
до 100°C для компактного варианта ALTM1,
от 100°C для вынесенного варианта ALTM2
(другие диапазоны по запросу)

Температура окружающей среды:.....30...+ 70°C (измерительный преобразователь)

Тип подключения:.....по двух-/трехпроводной схеме

Монтаж/подключение:.....бесконечная металлическая стяжная лента (хомут) с замком из металла (содержится в комплекте поставки)

Размеры стяжной ленты:..... $\varnothing = 13-92$ мм (1/4-3"), L=300мм

Присоединительная головка:.....пластик, полиамид,
30% усиление стеклянными шариками,
с быстрозаворачиваемыми винтами,
цвет чистый белый (аналогичен RAL9010)

Размеры:.....72 x 64 x 39,4 мм

Присоединение кабеля:.....M 16, с разгрузкой натяжения

Соединительный кабель:.....силикон, 1,5 м, SiHF, 2 x $\varnothing 25$ мм²,
со снятой изоляцией на концах с наконечниками
(опционально - тефлон до 250°C или
стеклоплет с провололочной оплеткой до 350°C)

(только ALTM 2)

Электрическое подключение:..... $\varnothing 1,4 - 1,5$ мм², по винтовым зажимам

Сопротивление изоляции:..... ≥ 100 МОм, при 20°C (500 В постоянного тока)

Влажность (относительная):.....<95%, без конденсата

Класс защиты:.....III (согласно EN 60730)

Степень защиты:.....**IP 65** (согласно EN 60529)

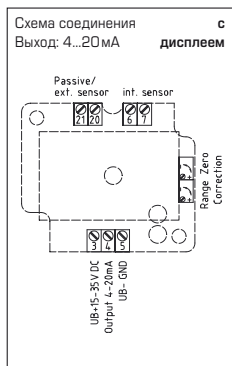
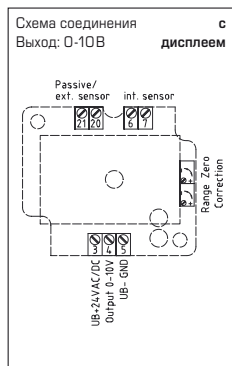
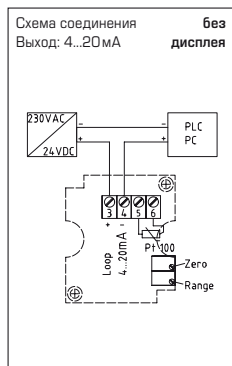
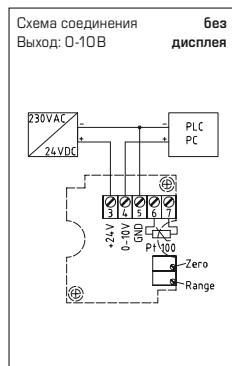
Нормы:.....соответствие СЕ-нормам,
электромагнитная совместимость
согласно EN 61 326 + A1 + A2,
директива 89/336 / EEC
«Электромагнитная совместимость»

Опционально:.....Дисплей, В-разрядный,
сечение 36 x 14 мм (ширина x высота),
для индикации измеренной температуры

ALTM 1
(компактное
исполнение)



ALTM 2
(с вынесенным
датчиком)

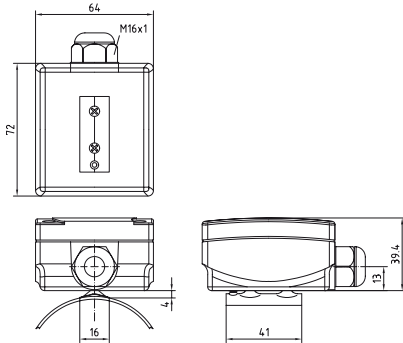




S+S REGELTECHNIK

Габаритный чертёж

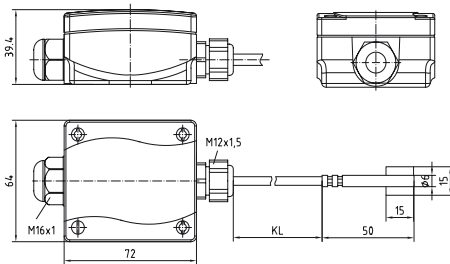
ALTM 1



ALTM 1
с дисплеем
(компактное
исполнение)

Габаритный чертёж

ALTM 2



ALTM 2
с дисплеем
(с вынесенным
датчиком)

Тип/группа товаров 1	Чувствительный элемент	Выход	Исполнение
ALTM 1-I	Rt100	4...20mA	компактное
ALTM 1-U	Rt100	0-10V	компактное
ALTMxx - Дисплей			
Дополнительная плата:	погонный метр двухпроводного соединительного кабеля (силикон) влагонепроницаемая накатка/напрессовка		
Принадлежности	Теплопроводящая паста, комплект		
Другие диапазоны измерения по желанию:		Пример: ТД1 (-50...+50 °C) а также другие по заказу	

Тип/группа товаров 1	Чувствительный элемент	Выход	Исполнение
ALTM 2-I	Rt100	4...20mA	с вынесенным чувствительным элементом
ALTM 2-U	Rt100	0-10V	с вынесенным чувствительным элементом
ALTMxx - Дисплей			
Дополнительная плата:	погонный метр двухпроводного соединительного кабеля (силикон) влагонепроницаемая накатка/напрессовка		
Принадлежности	Теплопроводящая паста, комплект		
Другие диапазоны измерения по желанию:		Пример: ТД1 (-50...+50 °C), ТД10; (-20...+150 °C) а также другие по заказу	

THERMASGARD® ATM

Преобразователь температуры измерительный
наружный/ для помещений с повышенной влажностью,
калибруемый, с активным выходом



S+S REGELTECHNIK

ПРИМЕНЕНИЕ:

Калибруемый наружный измерительный преобразователь температуры с корпусом из пластика с высокой ударной вязкостью. Служит для измерения наружной температуры, температуры в помещениях с повышенной влажностью - например, для установки на наружных стенах, в холодильных установках и теплицах, в залах, в промышленности и в сельском хозяйстве. Наружный монтаж осуществляется преимущественно с северной стороны или в защищенных местах. В случае возможного попадания прямых солнечных лучей следует применять защитные приспособления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Напряжение питания: 24 В пост./перем. тока $\pm 10\%$; выход 0 - 10 В
15 - 35 В пост. тока; выход 4...20 мА (зависит от нагрузки)

Чувствительный элемент: Pt100, DIN EN 60751, класс Б,
ATM 1: внутренний
ATM2: во внешней трубке из высококачественной стали,
1.4571, V4A

Диапазон измерения: ТД1 (-50...+50 °С)
(опционально - другие диапазоны)

Температура окружающей среды: -30...+70 °С (измерительный преобразователь)

Тип подключения: по двух- или трехпроводной схеме

Монтаж/подключение: при помощи винтов

Корпус: пластик, полиамид,
30% усиление стеклянными шариками,
с **быстрозаворачиваемыми винтами**,
цвет чистый белый (аналогичен RAL9010)

Размеры: 72 x 64 x 39,4 мм

Присоединение кабеля: М16, с разгрузкой натяжения

Электрическое подключение: 0,14 - 1,5 мм², по винтовым зажимам

Влажность воздуха: <95%, без конденсата

Класс защиты: III (согласно EN 60730)

Степень защиты: IP 65 (согласно EN 60529)

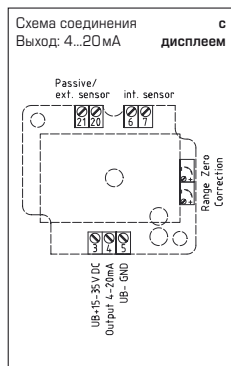
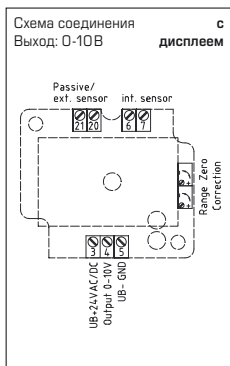
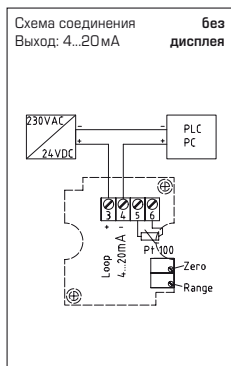
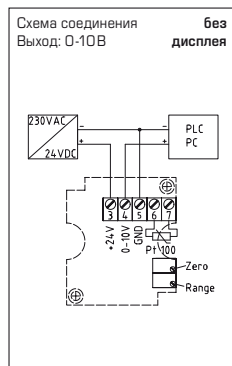
Нормы: соответствие CE-нормам,
электромагнитная совместимость
согласно EN 61326 + A1 + A2,
директива 89/336/EEC
«Электромагнитная совместимость»

Опционально: Дисплей, 8-разрядный,
сечение 36 x 14 мм (ширина x высота),
для индикации измеренной температуры

ATM 1



ATM 2

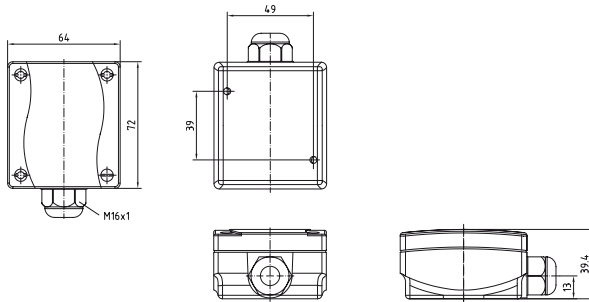




S+S REGELTECHNIK

Габаритный чертёж

ATM 1

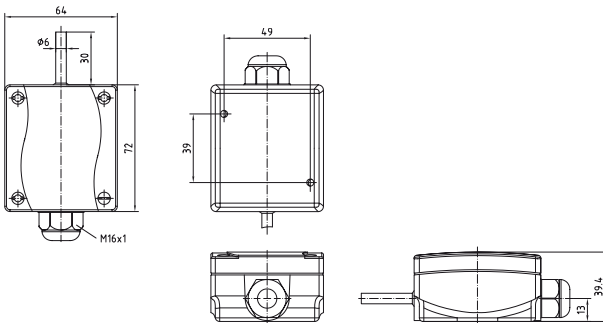


ATM 1
с дисплеем



Габаритный чертёж

ATM 2



ATM 2
с дисплеем



Тип/ группа товаров 1	Чувствительный элемент	Выход
ATM 1-U	Rt 100 (встроенный)	0-10 В
ATM 2-I	Rt 100 (внешний)	4...20 мА
ATM 2-U	Rt 100 (внешний)	0-10 В
ATM xx Дисплей		
Дополнительная плата:	SS-02 Приспособление для защиты от солнечных лучей и излучения (только для ATM 2)	
Принадлежности:	SS-01 Приспособление для защиты от солнечных лучей и посторонних предметов	
Другие диапазоны измерения по желанию:	Примеры: ТД2 (0...+ 50 °С), АТМ-I, ТД2: АТМ-U, ТД2	
При заказе укажите:	Диапазон измерения (ТД...) Примеры: АТМ 1-U, ТД2 (0...+ 50 °С); АТМ 2-I, ТД2 (0...+ 50 °С)	



S+S REGELTECHNIK

Технические данные

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ:

В качестве защиты от неправильного подключения рабочего напряжения в данный вариант прибора интегрирован однополупериодный выпрямитель или диод защиты от напряжения обратной полярности. В случае приборов, рассчитанных на напряжение 0 – 10 В, этот встроенный выпрямитель допускает также эксплуатацию при питании напряжением переменного тока.

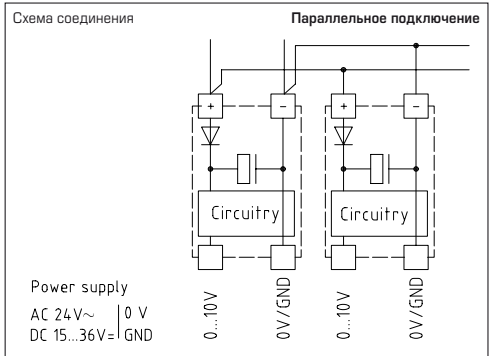
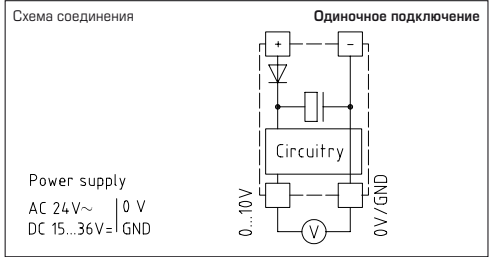
Выходной сигнал следует снимать измерительным прибором. Выходное напряжение при этом измеряется относительно нулевого потенциала (0 В) выходного напряжения!

Если прибор запитывается напряжением постоянного тока, следует использовать вход рабочего напряжения UB+ (для питания напряжением 15...36 В) и UB- / GND (в качестве корпуса)!

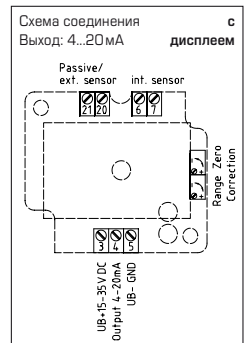
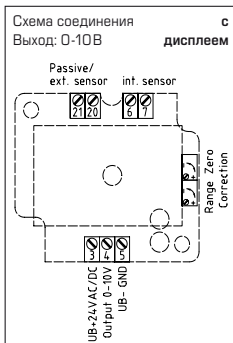
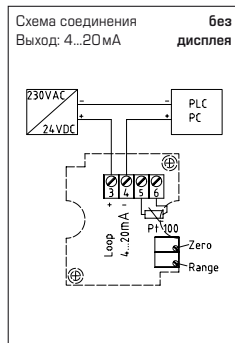
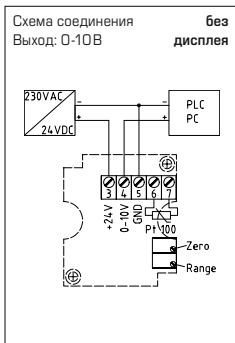
Если для питания нескольких приборов используется напряжение 24 В переменного тока, необходимо следить за тем, чтобы все положительные входы рабочего напряжения (+) полевых устройств были соединены друг с другом. Это относится также ко всем отрицательным входам рабочего напряжения (-) = опорного потенциала (синфазное подключение полевых устройств). Все выходы полевых устройств должны относиться к одному потенциалу!

Подключение питающего напряжения одного из полевых устройств с неверной полярностью ведёт к короткому замыканию напряжения питания. Ток короткого замыкания, протекающий через данное устройство, может привести к его повреждению.

Следите за правильностью проводки!



УСЛОВИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ALTM, ATM



Выходное напряжение линейно зависит от сигнала температуры на входе и представляет собой пропорциональный выходной сигнал 0 – 10 В. Выходное напряжение устойчиво к короткому замыканию относительно корпуса. Приложение напряжения питания к выходу выводит прибор из строя.

В измерительном преобразователе с 4...20мА элементы индикации и измерения включены последовательно в контур тока. Измерительный преобразователь при этом ограничивает протекающий ток в зависимости от входного сигнала. Ток величиной 4 мА служит для питания измерительного преобразователя. Нагрузка может включаться в минус- или в плюс-цепь измерительного преобразователя. При ее включении в плюс-цепь питание и нагрузка не должны иметь общий корпус..



Технические данные

Преобразователь температуры, калибруемый, с активным выходом

Выход: **4...20 mA**
 Подключение:..... по двухпроводной схеме
 Вспомогательное напряжение: 14...35В постоянного тока, постоянного тока, питание из петли 4...20mA
 Электромагнитная совместимость:.....соотв. EN 61326: 1997 + A1: 1998 + A2: 2001
 Измерительный элемент:.....см. таблицу
 Температура эксплуатации:.....трансмиссер -30...+70 °C
 Нагрузка:..... $R_a[Ohm] = (U_b - 14 V) / 0,02 A$, U_b - напряжение питания
 Линеаризация:.....линейная зависимость от температуры согласно DIN IEC 751
 Погрешность линеаризации: ± 0,6% установленного диапазона измерения
 Дрейф нуля:.....0,6%/10K
 Дрейф напряжения:.....0,6%/10K
 Влияние вспомогательного напряжения:.....0,02%/V

Выход: **0-10 В**
 Подключение:..... по трехпроводной схеме
 Вспомогательное напряжение:24В постоянного тока ± 6 В
 Электромагнитная совместимость:.....соотв. EN 61326: 1997 + A1: 1998 + A2: 2001
 Измерительный элемент:.....см. таблицу
 Температура эксплуатации:.....трансмиссер -30...+70 °C
 Нагрузка:.....минимальное нагрузочное сопротивление 3kOhm
 Линеаризация:.....линейная зависимость от температуры согласно DIN IEC 751
 Погрешность линеаризации: ± 0,6% установленного диапазона измерения
 Дрейф нуля:.....0,6%/10K
 Дрейф напряжения:.....0,6%/10K
 Влияние вспомогательного напряжения:.....0,02%/V

Нагрузочное сопротивление = Напряжение питания - Собственное токопотребление (7,5 В)

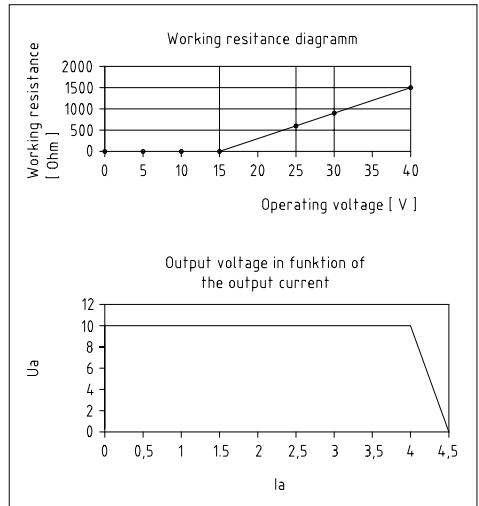
20 mA

Температурные диапазоны:

При выборе диапазона для измерительного преобразователя следует учитывать, что не разрешается превышение максимальной допустимой температуры датчика / корпуса (температура окружающей среды для измерительного преобразователя: -30...+70 °C).

Стандартные диапазоны: (имеющиеся на складах)	ТД 1	-50.....+ 50 °C
	ТД 2	0.....+ 50 °C
	ТД 3	0.....+ 100 °C
	ТД 10	-20.....+ 150 °C
Дополнительные диапазоны:	ТД 4	0.....+ 200 °C
	ТД 5	0.....+ 300 °C
	ТД 6	0.....+ 400 °C
	ТД 7	0.....+ 500 °C
	ТД 8	0.....+ 600 °C
	ТД 9	0.....+ 700 °C
	ТД 11	0.....+ 150 °C

Любые другие температурные диапазоны!





Принадлежности

Приборы следует устанавливать в обесточенном состоянии. Подключение должно осуществляться исключительно к безопасно малому напряжению. Ущерб понесенный вследствие неисправности прибора, не подлежит устранению по гарантии; ответственность производителя исключается.

Установка приборов должна осуществляться только авторизованным персоналом. Действительны исключительно технические данные и условия подключения, приведенные на поставляемых с приборами этикетках/табличках и в руководствах по монтажу и эксплуатации. Отклонения от представленных в каталоге характеристик дополнительно не указываются, несмотря на их возможность в силу технического прогресса и постоянного совершенствования нашей продукции. В случае модификации приборов потребителем гарантийные обязательства теряют силу. Эксплуатация вблизи оборудования, не соответствующего нормам электромагнитной совместимости (EMV), может влиять на работу приборов. Недопустимо использование данного прибора в качестве устройства контроля / наблюдения, служащего исключительно для защиты людей от травм и угрозы для здоровья / жизни, а также в качестве аварийного выключателя устройств и машин или для аналогичных задач обеспечения безопасности.

Размеры корпусов и корпусных принадлежностей могут в определённых пределах отличаться от указанных в данном руководстве.

Изменение документации не допускается. В случае рекламаций принимаются исключительно цельные приборы в оригинальной упаковке.

Указания к механическому монтажу:

Монтаж должен осуществляться с учетом соответствующих, действительных для места измерения предписаний и стандартов (напр., предписаний для сварочных работ). В особенности следует принимать во внимание:

- указания VDE /VDI (союз немецких электротехников / союз немецких инженеров) к техническим измерениям температуры, директивы по устройствам измерения температуры
- директивы по электромагнитной совместимости (их следует придерживаться)
- непременно следует избегать параллельной прокладки токоведущих линий
- рекомендуется применять экранированную проводку; экран следует при этом с одной стороны монтировать к DDC /PLC.

Монтаж следует осуществлять с учетом соответствия прилагаемых технических параметров термометра реальным условиям эксплуатации, в особенности:

- диапазона измерения
- максимально допустимого давления и скорости потока
- допустимых колебаний, вибраций, ударов (д.б. < 0,5 G).

Предписания по технике безопасности:

данные приборы следует применять только по прямому назначению. При этом необходимо руководствоваться соответствующими предписаниями VDE (союза немецких электротехников), требованиями, действующими в Вашей стране, инструкциями органов технического надзора и местных органов энергоснабжения. Надлежит придерживаться требований строительных норм и правил, а также техники безопасности и избегать угроз безопасности любого рода. Мы не несем ответственности за ущерб и повреждения, возникающие вследствие неправильного применения наших устройств или несоблюдения указаний руководства по эксплуатации. Установка устройств должна производиться только квалифицированным персоналом

Во избежание порчи /повреждений предпочтительно использование экранированной проводки. Следует безусловно избегать параллельной прокладки токоведущих линий и учитывать требования электромагнитной совместимости.