



S+S REGELTECHNIK

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

TR 040, TR 060

Терморегулятор одноступенчатый

TR 022

Терморегулятор одноступенчатый,
повышенной влажностью

TR 04040

Терморегулятор двухступенчатый

TR-F

Терморегулятор одноступенчатый,
с дистанционным датчиком

ALD

Преобразователь давления измерительный
для атмосферного воздуха, калибруемый,
с активным выходом

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

THERMASREG® TR 040**THERMASREG® TR 060**

Терморегулятор одноступенчатый



S+S REGELTECHNIK

Механический терморегулятор/терморегулятор для помещений с повышенной влажностью THERMASREG® TR, с релейным выходом [одноступенчатый] и капилляром из высококачественной стали (спиральный датчик); для работы не требуется внешнее напряжение. Пригоден для контроля и регулирования температуры в тепловырабатывающих установках, в системах отопления, кондиционирования и вентиляции, для вентилирования, охлаждения и климатизирования залов, в холодильных камерах, теплицах, на садовых предприятиях и животноводческих фермах, в промышленных помещениях, в помещениях с повышенной влажностью и на открытых площадках.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Коммутационная способность:.....24 ...250В переменного тока +10%, 16А, $\cos \phi = 1,0$
(контактная нагрузка) 24 ...250В переменного тока +10%, 1,5А, $\cos \phi = 0,6$
при 24В переменного тока мин. 150мА

Контакт:.....защищенный от пыли блок переключателей в качестве одно- или двухполюсного беспотенциального переключателя (переключающий)

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

Размеры:.....108 x 72,5 x 70 мм

Присоединение кабеля:.....M20, с разгрузкой натяжения

Температура корпуса:.....-35°C ...+65°C

Капилляр:.....высококачественная сталь, 1,4303, V2A

Допустимое отклонение:..... $T_{\min} \pm 3K$; $T_{\max} \pm 3K$; при 20°C $\pm 1K$

Электрическое подключение:.....0,14 - 2,5 мм², по винтовым зажимам

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

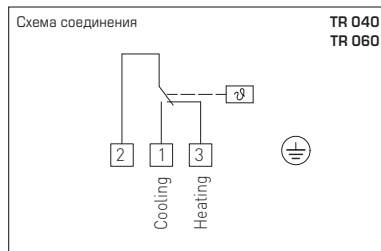
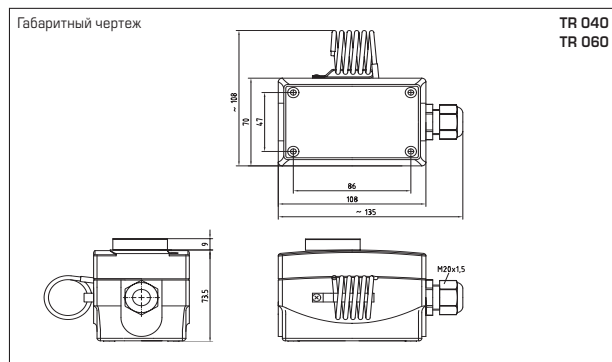
Степень защиты:.....IP 65 (согласно EN 60529)

Нормы:.....соответствие CE-нормам, директива 2004/103/ЕС «Электромагнитная совместимость», директива 73/23/ЕЕС «Низковольтное оборудование»

ПРИНЦИП РАБОТЫ:

Нагрев:.....установленное (на шкале) заданное значение соответствует порогу отключения обогрева. Порог включения расположен ниже на величину зоны нечувствительности. Контакт 2-3 размыкается при увеличении температуры до установленного значения.

Охлаждение:.....установленное (на шкале) заданное значение соответствует порогу включения охлаждения. Порог отключения расположен ниже на величину зоны нечувствительности. Контакт 1-2 замыкается при увеличении температуры до установленного значения.



TR 040
TR 060
(одноступенчатый)
TR



TR 040 U
TR 060 U
(одноступенчатый)
TW



Тип / группа товаров 2	Диапазон температур	Температурная зона нечувствительности (фиксир.), прибл.	Макс. температура капилляра	Назначение
TR-040	0°C ...+40°C	2K	+65°C	органы настройки снаружи, TR
TR-040 U	0°C ...+40°C	2K	+65°C	органы настройки внутри, TW
TR-060	0°C ...+60°C	2K	+75°C	органы настройки снаружи, TR
TR-060 U	0°C ...+60°C	2K	+75°C	органы настройки внутри, TW

THERMASREG® TR 22

Терморегулятор одноступенчатый, повышенной влажностью



S+S REGELTECHNIK

Механический терморегулятор/терморегулятор для помещений с повышенной влажностью THERMASREG® TR 22, с релейным выходом (одноступенчатый) и медным капилляром; для работы не требуется внешнее напряжение. Пригоден для контроля и регулирования температуры неагрессивной воздушной среды в тепловырабатывающих установках, в системах отопления, кондиционирования и вентиляции, для вентилирования, охлаждения и климатизирования залов, в холодильных камерах, в промышленных помещениях, в помещениях с повышенной влажностью и на открытых площадках.

TR 22
(одноступенчатый)
TR



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

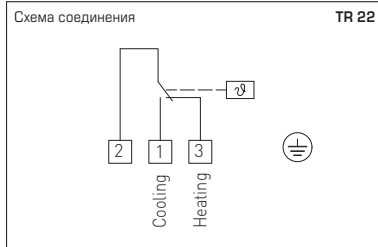
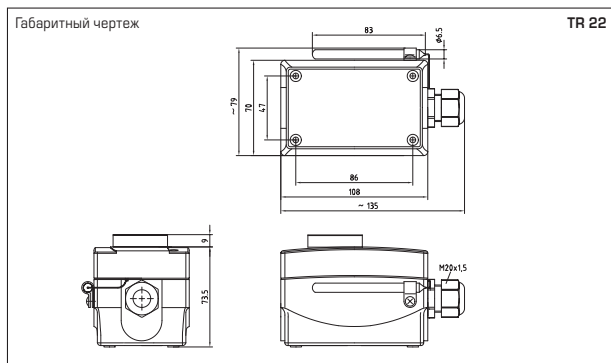
- Коммутационная способность: 24...250В переменного тока + 10%, 16А, cos φ = 1,0
 24...250В переменного тока + 10%, 1,5А, cos φ = 0,6
 при 24В переменного тока мин. 150мА
- Контакт: защищенный от пыли блок переключателей
 в качестве однополюсного беспотенциального переключателя (переключающий)
- Корпус: пластик, полиамид, 30% усиление стеклянными шариками,
 с быстрозаворачиваемыми винтами,
 цвет чистый белый (аналогичен RAL 9010)
- Размеры: 108 x 72,5 x 70 мм
- Присоединение кабеля: М 20, с разгрузкой натяжения
- Температура корпуса: -35 °С...+65 °С
- Исполнение: крутильный измерительный механизм с жидкостным наполнением
- Капилляр: медь
- Допустимое отклонение: T_{min} ± 3К; T_{max} ± 3К
- Электрическое подключение: 0,14-2,5мм², по винтовым зажимам
- Класс защиты: I (согласно EN 60730)
- Степень защиты: IP 65 (согласно EN 60529)
- Нормы: соответствие CE-нормам,
 директива 2004/108/ЕС «Электромагнитная совместимость»,
 директива 73/23/ЕЕС «Низковольтное оборудование»

TR 22 U
(одноступенчатый)
TW



ПРИНЦИП РАБОТЫ:

- Нагрев: Установленное (на шкале) заданное значение соответствует порогу отключения обогрева. Порог включения расположен ниже на величину зоны нечувствительности. Контакт 2-3 замыкается при увеличении температуры до установленного значения.
- Охлаждение: Установленное (на шкале) заданное значение соответствует порогу включения охлаждения. Порог отключения расположен ниже на величину зоны нечувствительности. Контакт 1-2 замыкается при увеличении температуры до установленного значения.



Тип/группа товаров 2	Диапазон температур	Температурная зона нечувствительности (фиксир.), прибл.	Макс. температура капилляра	Назначение
TR - 22	-35 °С...+35 °С	3К ± 1К	+60 °С	органы настройки снаружи, TR
TR - 22 U	-35 °С...+35 °С	3К ± 1К	+60 °С	органы настройки внутри, TW



S+S REGELTECHNIK

THERMASREG® TR 04040

Терморегулятор двухступенчатый

Механический терморегулятор/терморегулятор для помещений с повышенной влажностью THERMASREG® TR-04040, с двумя релейными выходами (с независимой настройкой – например, для переключения день/ночь) и капилляром из высококачественной стали (спиральный датчик); для работы не требуется внешнее напряжение. Пригоден для контроля и регулирования температуры в тепловырабатывающих установках, в системах отопления, кондиционирования и вентиляции, для вентилирования, охлаждения и климатизирования залов, в холодильных камерах, теплицах, на садовых предприятиях и животноводческих фермах, в промышленных помещениях, в помещениях с повышенной влажностью и на открытых площадках.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Коммутационная способность:..... 24... 250В переменного тока + 10%, 16А, $\cos \phi = 1,0$
 24... 250В переменного тока + 10%, 1,5А, $\cos \phi = 0,6$
 (контактная нагрузка)
- Контакт:.....защищенный от пыли блок переключателей в качестве однополюсного бесенциального переключателя (два переключающих, настраиваются независимо)
- Корпус:.....пластик, полиамид, 30% усиление стеклянными шариками, с быстрозаворачиваемыми винтами, цвет чистый белый (аналогичен RAL9010)
- Размеры:.....108 x 72,5 x 70 мм
- Присоединение кабеля:.....2x M 16, с разгрузкой натяжения
- Температура корпуса:.....-10°C...+65°C
- Капилляр:.....высококачественная сталь, 1,4303, V2A
- Допустимое отклонение:..... $T_{\min} \pm 3K$; $T_{\max} \pm 3K$; при 20°C $\pm 1K$
- Электрическое подключение:.....0,14-2,5 мм², по винтовым зажимам
- Класс защиты:.....I (согласно EN 60730)
- Степень защиты:.....IP 65 (согласно EN 60529)
- Нормы:.....соответствие CE-нормам, директива 2004/108/EC
 «Электромагнитная совместимость», директива 73/23/EEC «Низковольтное оборудование»

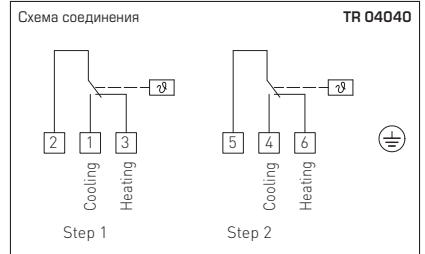
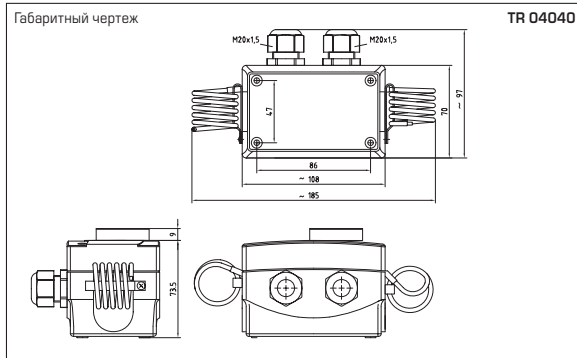
ПРИНЦИП РАБОТЫ:

- Нагрев:.....контакты 2-3 и 5-6 размыкаются при увеличении температуры до установленного значения
- Охлаждение:.....контакты 2-1 и 5-4 замыкаются при падении температуры до установленного значения

TR 04040
(двухступенчатый)
TR+TW



TR 04040 U
(двухступенчатый)
TW+TW



Тип/группа товаров 2	1-й диапазон температур	2-й диапазон температур	1-я температурная зона нечувств. (фиксир.), прибл.	2-я температурная зона нечувств. (фиксир.), прибл.	Макс. температура капилляра	Назначение
TR-04040	0°C...+40°C	0°C...+40°C	1K	1K	+65°C	TR+TW
TR-04040U	0°C...+40°C	0°C...+40°C	1K	1K	+65°C	TW+TW

Комплектация: TR = Диапазон 1: органы настройки снаружи (TR, терморегулятор) и диапазон 2: органы настройки внутри (TW, реле контроля температуры)
 TR-U = Диапазоны 1 и 2 органы настройки внутри (TW+TW)

THERMASREG® TR-F

Терморегулятор одноступенчатый,
с дистанционным датчиком



S+S REGELTECHNIK

Механический терморегулятор THERMASREG® TR-xx-F с дистанционным датчиком, релейным выходом (одноступенчатый); для работы не требуется внешнее напряжение, применимый в качестве капиллярного термостата / регулятора. Пригоден для контроля и регулирования температуры жидких или неагрессивных газообразных сред в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, а также в машиностроении и аппаратостроении, для установки в погружные гильзы или каналы систем кондиционирования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Коммутационная способность: 24...250В переменного тока + 10%, 16А, cos φ = 1,0
(контактная нагрузка)
24...250В переменного тока + 10%, 1,5А, cos φ = 0,6
при 24В мин. 150 мА

Контакт:защищенный от пыли блок переключателей в качестве
однополюсного беспотенциального переключателя (переключающий)

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

Размеры:108 x 72,5 x 70 мм

Присоединение кабеля:M20, с разгрузкой натяжения

Температура корпуса:-10 °C...+65 °C

Исполнение:крутильный измерительный механизм с жидкостным наполнением

Датчик:медная трубка, длина капилляра 1,5 м с защитным шлангом из ПВХ Ø 6,8 мм

Допустимое отклонение:T_{min} ± 3K; T_{max} ± 3K

Установочная длина:в погружных гильзах 8 x 0,5 мм, 130 мм или 200 мм
(например, TH-ms-30/14, принадлежности см. в таблице)

Электрическое подключение:0,14-2,5 мм², по винтовым зажимам

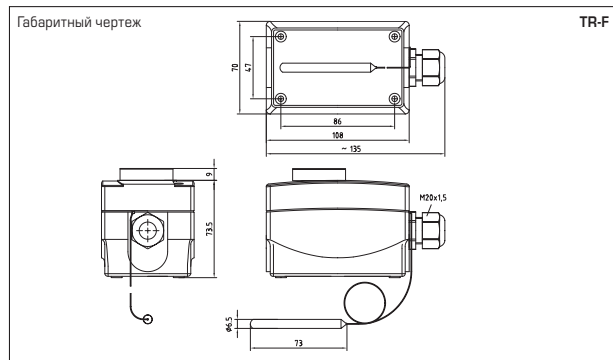
Класс защиты:I (согласно EN 60 730)

Степень защиты:IP 65 (согласно EN 60 529)

Нормы:соответствие CE-нормам,
директива 2004/108/EC «Электромагнитная совместимость»,
директива 73/23/EEC «Низковольтное оборудование»

ПРИНЦИП РАБОТЫ:

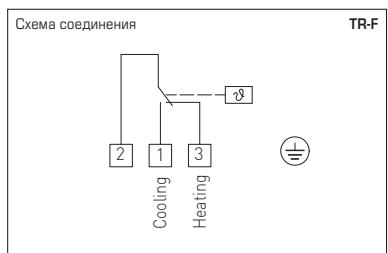
Нагрев:соединить 2-3
Охлаждение:соединить 2-1



TR-xx-F
(одноступенчатый)
TR



TR-xx-F-U
(одноступенчатый)
TW



Тип / группа товаров 2	Диапазон температур	Температурная зона нечувствительности (фиксир.), прикл.	Макс. температура капилляра	Назначение
TR-1-F	-35 °C...+35 °C	3 K ± 1K	+60 °C	TR
TR-060-F	0 °C...+60 °C	3 K ± 1K	+75 °C	TR
TR-090-F	0 °C...+90 °C	3 K ± 1K	+120 °C	TR
TR-0120-F	0 °C...+120 °C	5 K ± 1K	+135 °C	TR
TR-50140-F	+50 °C...+140 °C	5 K ± 1K	+150 °C	TR
Опционально:	U = органы настройки внутри			TW
Принадлежности:	THR-ms-08 / 130 THR-BA-09 / 130	латунная погружная гильза, 130 мм, Ø 8 x 0,5 мм погружная гильза из высококачественной стали, 130 мм, Ø 9 x 1,0 мм		

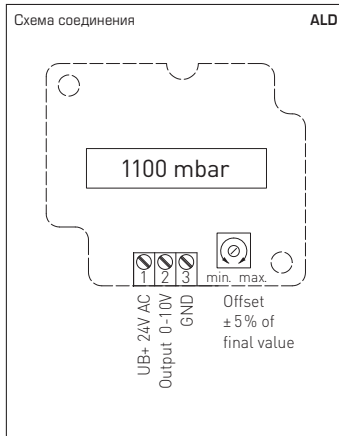
Преобразователь давления измерительный для атмосферного воздуха, калибруемый, с активным выходом

Датчик PREMASGARD® ALD позволяет измерять атмосферное давление в диапазоне 850...1150 мбар, преобразуя его в стандартный сигнал 0...10В. Сенсорика рассчитана на применение в чистом воздухе и неагрессивных негорючих газах. Датчики находят применение в вентиляционных каналах и каналах систем кондиционирования воздуха, в системах управления в зависимости от давления воздуха, на метеорологических станциях и в системах контроля климата. Они отличаются высокими точностью, надежностью и долговременной стабильностью. Имеется исполнение с дисплеем для индикации измеренного давления.

ALD

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Напряжение питания:..... 15...36В постоянного тока или 24В переменного тока (однополупериодное выпрямление)
- Выходной сигнал:..... 0 - 10В
- Потребляемый ток:..... макс. 20мА (при 24В перем. тока)
- Эл. подключение:..... по трехпроводной схеме
- Среда: чистый воздух, неагрессивные негорючие газы
- Тип давления: атмосферное / абсолютное
- Диапазон измерения:..... 850...1150 мбар (опционально 750 -1250 мбар)
- Макс. давление:..... 2000 мбар
- Погрешность:..... ± 3,0% значения для верхнего предела (при 20°C)
- Долговременная стабильность:..... ± 0,5% в год
- Нелинейность:..... ± 0,5% значения для верхнего предела
- Температурный дрейф:..... ± 0,5 % значения для верхнего предела / 10 К
- Гистерезис:..... 0,1% значения для верхнего предела;
- Температура окружающей среды:..... 0...+50°C
- Рабочий диапазон: 10...95% отн. влажности
- Температура хранения:..... - 20...+50°C
- Время включения:..... < 10 мин
- Время срабатывания t_{90} :..... < 1 с
- Корпус:..... пластик, полиамид, 30% усиление стеклянными шариками, с быстрозаворачиваемыми винтами, цвет чистый белый (аналогичен RAL 9010)
- Размеры:..... 72 x 64 x 39,4 мм (Thor I)
- Эл. подключение:..... 0,14 - 1,5 мм², по винтовым зажимам
- Присоединение кабеля:..... М 16, с разгрузкой натяжения
- Относительная влажность воздуха:..... < 95%, без конденсата
- Класс защиты:..... III (согласно EN 60 730)
- Степень защиты:..... IP 65 (согласно EN 60 529)
- Нормы:..... соответствие CE-нормам, электромагнитная совместимость согласно EN 61 326 + A1 + A2, директива 2004 / 108 / EC
- Комплектация:..... дисплей (опционально)

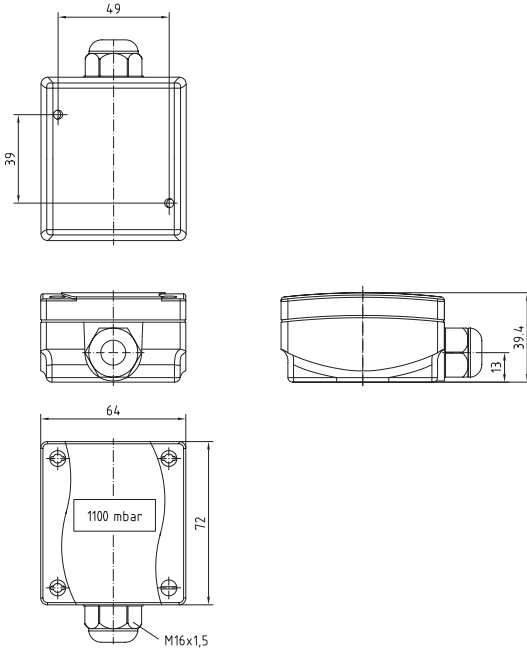




S+S REGELTECHNIK

Габаритный чертёж

ALD



ALD
с дисплеем



Тип/группа товаров 2	Диапазон давления	Выход
ALD-U	850 ... 1150 мбар	0-10 В
ALD-U-Дисплей	850 ... 1150 мбар	0-10 В



Общие указания

В качестве Общих Коммерческих Условий имеют силу исключительно наши Условия, а также действительные «Общие условия поставки продукции и услуг для электрической промышленности» (ZVEI) включая дополнительную статью «Расширенное сохранение прав собственности».

Помимо этого, следует учитывать следующие положения:

- Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!
- Подключение прибора должно осуществляться исключительно к безопасному напряжению и в обесточенном состоянии. Во избежание повреждений и отказов (например, вследствие наводок) следует использовать экранированную проводку, избегать параллельной прокладки токоведущих линий и учитывать предписания по электромагнитной совместимости.
- Данный прибор следует применять только по прямому назначению, учитывая при этом соответствующие предписания VDE (союза немецких электротехников), требования, действующие в Вашей стране, инструкции 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.
- Повреждения приборов вследствие несоблюдения упомянутых требований не подлежат устранению по гарантии.
- Установка приборов должна осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Действительны исключительно технические данные и условия подключения, приведенные в поставляемых с приборами 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.
- Не разрешается использование прибора в непосредственной близости от источников тепла (например, радиаторов отопления) или создаваемых ими тепловых потоков, следует в обязательном порядке избегать попадания прямых солнечных лучей или теплового излучения от аналогичных источников (мощные осветительные приборы, галогенные излучатели).
- 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 определенных пределах отличаться от указанных в данном руководстве.
- Изменение документации не допускается.
- В случае рекламаций принимаются исключительно цельные приборы в оригинальной упаковке.

Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!

Возможны ошибки и технические изменения.

© Все права принадлежат S+S Regeltechnik GmbH

Перепечатка, в том числе в сокращенном виде, разрешается лишь с согласия S+S Regeltechnik GmbH