



THERMASGARD® RGTM 2

Ⓛ Bedienungs- und Montageanleitung

Einschraub- / Rauchgas-Temperaturmessumformer,
mit Halsrohr, kalibrierfähig, mit Mehrbereichsumschaltung
und aktivem Ausgang

Ⓜ Operating Instructions, Mounting & Installation

Screw-in / smoke gas temperature measuring transducer
with neck tube, calibratable, with multi-range switching
and active output

Ⓝ Notice d'instruction

Convertisseur de température de gaz de fumée à visser
avec tube intermédiaire, étalonnable, avec commutation multi-gamme
et sortie active

Ⓡ Руководство по монтажу и обслуживанию

Ввинчиваемый измерительный преобразователь температуры /
измерительный преобразователь температуры дымовых газов с
горловиной, калибруемый, с переключением между несколькими
диапазонами и активным выходом



High-Performance-Verguss gegen Vibration,
mechanischer Belastung und Feuchtigkeit

High-performance encapsulation against
vibration, mechanical stress and humidity



S+S REGELTECHNIK

S+S REGELTECHNIK GMBH
PIRNAER STRASSE 20
90411 NÜRNBERG / GERMANY

FON +49 (0) 911 / 5 19 47-0
FAX +49 (0) 911 / 5 19 47-70

mail@SplusS.de
www.SplusS.de



Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben ein deutsches Qualitätsprodukt erworben.

Congratulations!

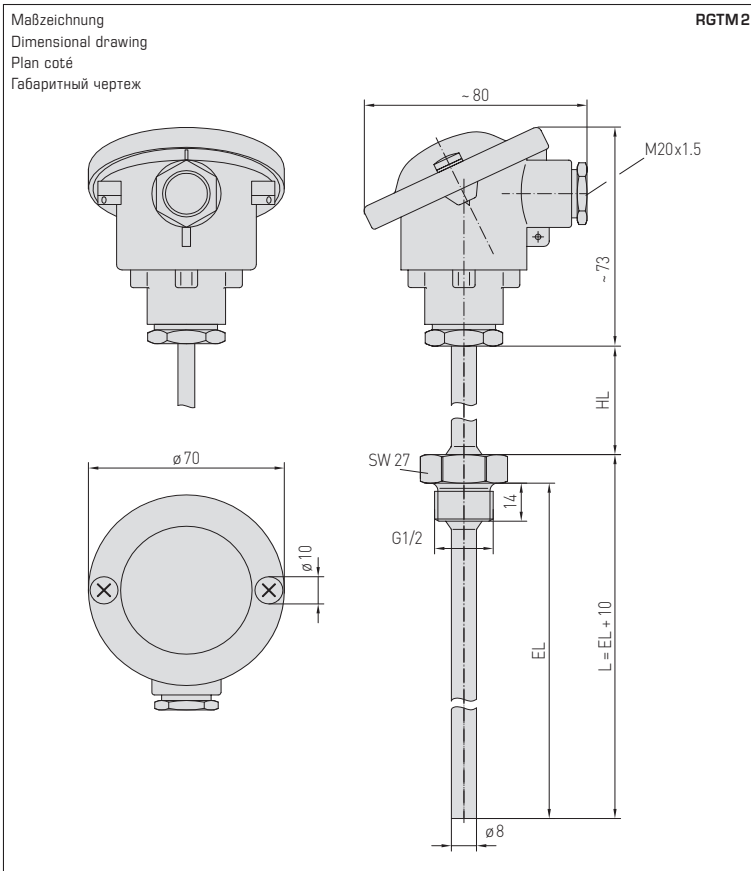
You have bought a German quality product.

Félicitations!

Vous avez fait l'acquisition d'un produit allemand de qualité.

Примите наши поздравления!

Вы приобрели качественный продукт, изготовленный в Германии.



RGTM 2
Messeinsatz
Measuring insert
Insert de mesure
Измерительная вставка



RGTM 2
standard
(IP 54)

RGTM 2
optional
(IP 65)



RGTM 2
Anschlusskopf
Connecting head
Tête de raccordement
Соединительная головка



Калибруемый измерительный преобразователь температуры дымовых газов / ввинчиваемый **THERMASGARD® RGTM 2** с 8 переключаемыми диапазонами измерения, аналоговым выходом, горловиной, упругой сменной вставкой и прямой защитной трубкой.

Служит для измерения высоких температур в газообразных или жидких средах — например, для измерения температуры дымовых газов и отработанного воздуха. Термодатчик калибруется на заводе при изготовлении. Возможна юстировка / калибровка при эксплуатации (настраиваются диапазон и положение нуля).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания:	24 В перем. / пост. тока ($\pm 10\%$) для варианта U 15...36 В пост. тока для варианта I, зависит от нагрузки, стабилизированное, остаточная пульсация $\pm 0,3$ В
Нагрузка:	макс. 750 Ом/ 24 В пост. тока для варианта I
Сопrotивление нагрузки:	10 кОм (нагрузка макс. 1 мА) для варианта U
Потребляемая мощность:	< 1,0 В·А / 24 В перем. / пост. тока < 0,55 В·А / 24 В пост. тока
Чувствительный элемент:	Pt1000 (согласно DIN EN 60 751, класс B) (Perfect Sensor Protection)
Диапазон измерения:	переключение между 8 диапазонами измерения см. таблицу (опционально — другие диапазоны измерения) с ручной коррекцией нуля (± 10К)
Погрешность (температура):	обычно $\pm 0,2$ К при +25 °С
Выход:	0–10 В или 4...20 мА
Температура окружающей среды:	–30...+70 °С (измерительный преобразователь)
Тип подключения:	по двух- или трехпроводной схеме
Электрическое подключение:	0,2–1,5 мм ² , при помощи вставной клеммы
Размеры:	см. габаритный чертеж
Присоединительная головка:	Б-образной формы, алюминий, цвет — белый алюминий (аналогичен RAL 9006), M 20 x 1,5
Защитная трубка:	высококачественная сталь, V4A (1.4571), G ½ дюйма, SW 27, r _{max} = 40 бар, Ø = 8 мм длина трубки горловины (HL) = 80 мм установочная длина (EL) = 100–400 мм (см. таблицу)
Монтаж / подключение:	присоединительная резьба G ½ дюйма
Допустимая относительная влажность воздуха:	< 95 %, без конденсата
Класс защиты:	III (согласно EN 60 730)
Степень защиты:	IP 54 (согласно 60529), IP 65 (опционально)
Нормы:	соответствие CE-нормам, электромагнитная совместимость согласно EN 61326, директива 2014 / 30 / EU

THERMASGARD® RGTM 2 Ввинчиваемый измерительный преобразователь температуры / измерительный преобразователь температуры дымовых газов с горловиной

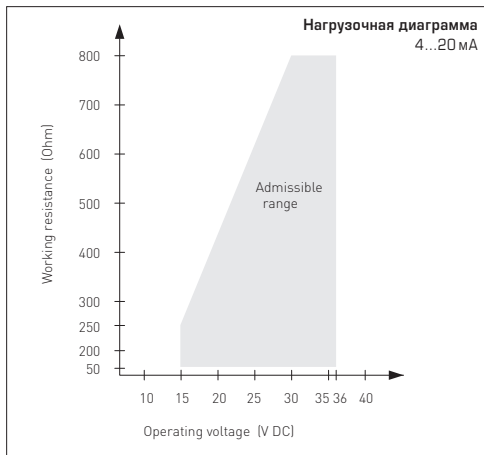
Тип / WGO1	Чувств. элемент	Выход	Установочная длина (EL)	Арт. №
RGTM 2-I				IP54, вариант I
RGTM2-I 100/80MM	Pt1000	4...20 мА	100 мм	1101-2162-0029-810
RGTM2-I 150/80MM	Pt1000	4...20 мА	150 мм	1101-2162-0039-810
RGTM2-I 200/80MM	Pt1000	4...20 мА	200 мм	1101-2162-0049-810
RGTM2-I 250/80MM	Pt1000	4...20 мА	250 мм	1101-2162-0059-810
RGTM2-I 300/80MM	Pt1000	4...20 мА	300 мм	1101-2162-0069-810
RGTM2-I 400/80MM	Pt1000	4...20 мА	400 мм	1101-2162-0089-810
RGTM 2-U				IP54, вариант U
RGTM2-U 100/80MM	Pt1000	0–10 В	100 мм	1101-2161-0029-810
RGTM2-U 150/80MM	Pt1000	0–10 В	150 мм	1101-2161-0039-810
RGTM2-U 200/80MM	Pt1000	0–10 В	200 мм	1101-2161-0049-810
RGTM2-U 250/80MM	Pt1000	0–10 В	250 мм	1101-2161-0059-810
RGTM2-U 300/80MM	Pt1000	0–10 В	300 мм	1101-2161-0069-810
RGTM2-U 400/80MM	Pt1000	0–10 В	400 мм	1101-2161-0089-810
Дополнительная плата:	Степень защиты IP65 (присоединительная головка Б-образной формы) опционально — другие диапазоны измерения			

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ДИАПАЗОНЫ:

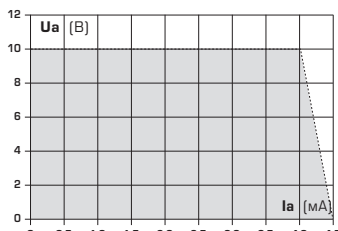
При выборе диапазона для измерительного преобразователя следует учитывать, что не разрешается превышение максимальной допустимой температуры датчика/корпуса!

Температура окружающей среды для измерительного преобразователя: **- 30...+ 70 °C**

Нагрузочное сопротивление = см. нагрузочная диаграмма



Зависимость выходного напряжения от выходного тока



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.

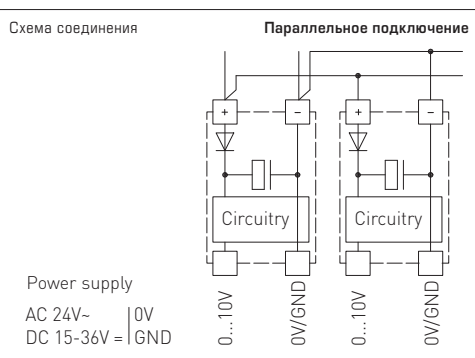
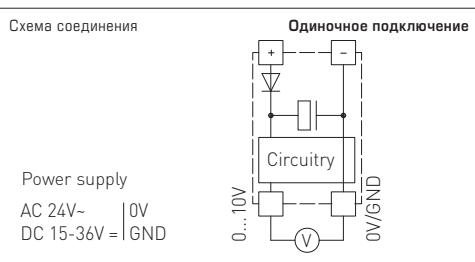
Выходной сигнал следует снимать измерительным прибором. Выходное напряжение при этом измеряется относительно нулевого потенциала (0В) входного напряжения!

Если прибор запитывается напряжением **постоянного тока**, следует использовать вход рабочего напряжения UB+ (для питания напряжением 15...36В) 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!



Приборы следует устанавливать в обесточенном состоянии. Подключение должно осуществляться исключительно к безопасному напряжению. Повреждения приборов вследствие несоблюдения упомянутых требований не подлежат устранению по гарантии; ответственность производителя исключается. Монтаж и ввод в эксплуатацию должны осуществляться только специалистами. 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 определенных пределах отличаться от указанных в данном руководстве. Изменение документации не допускается. В случае рекламаций принимаются исключительно целые приборы в оригинальной упаковке.

Указания по монтажу:

Монтаж должен осуществляться с учетом соответствующих, действительных для места измерения предписаний и стандартов (например, инструкции 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 избегать параллельной прокладки токоведущих линий;
- рекомендуется применять экранированную проводку; при этом монтировать экран с одной стороны к ПЦУ / ПЛК.

Допустимые скорости набегающего потока для защитных трубок в воде при поперечном обтекании

Даже незначительное превышение указанной скорости набегающего потока может негативно сказываться на долговечности защитной трубки (усталость материала). Следует избегать газовых разрядов и скачков давления, поскольку они оказывают негативное влияние на долговечность или разрушают трубку.

Следует учитывать макс. допустимые скорости набегающего потока

для защитных трубок из высококачественной стали 8x0,75 мм (1.4571) (диаграмма TH-VA/xx, TH-VA/xx/90) и для защитных трубок из латуни 8x0,75 мм (TH-ms/xx):

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

- диапазона измерения;
- максимального допустимого давления и скорости потока;
- установочной длины, размера трубки;
- допустимых колебаний, вибрации, ударов (д.б. < 0,5 г).

Внимание! В обязательном порядке учитывать предельные допустимые механические и термические нагрузки для защитных трубок согласно DIN 43763 либо специальным стандартам S+S!

Указания по вводу в эксплуатацию:

Этот прибор был откалиброван, отъюстирован и проверен в стандартных условиях. Во время эксплуатации в других условиях рекомендуется провести ручную юстировку на месте в первый раз при вводе в эксплуатацию и затем на регулярной основе.

Ввод в эксплуатацию обязателен и выполняется только специалистами!

Указания к монтажу встраиваемых датчиков:

Материал защитной трубки следует выбирать таким образом, чтобы он по возможности соответствовал материалу соединительной трубки или стенки резервуара, в которую встраивается термометр!

Максимальная температура T_{max} и максимальное давление p_{max} :
 для латунных втулок TH-ms $T_{max} = +150\text{ }^{\circ}\text{C}$, $p_{max} = 10\text{ бар}$;
 для втулок из высококачественной стали TH-VA (стандартно)
 $T_{max} = +400\text{ }^{\circ}\text{C}$, $p_{max} = 40\text{ бар}$.

Присоединительная резьба:

При монтаже следует обращать внимание на правильную укладку уплотнения или уплотнительного материала! Нормативные значения допустимого момента затяжки для присоединительной резьбы:

M 18 x 1,5; M 20 x 1,5; G ½ : 50 Нм
 M 27 x 2,0; G ¾ : 100 Нм

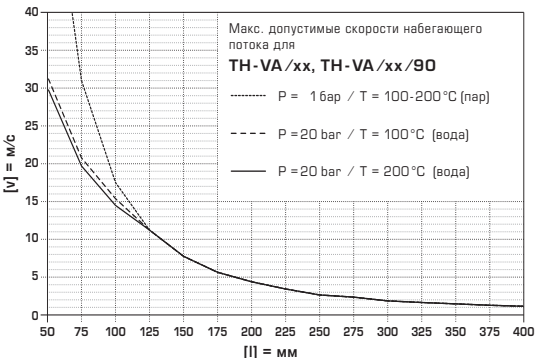
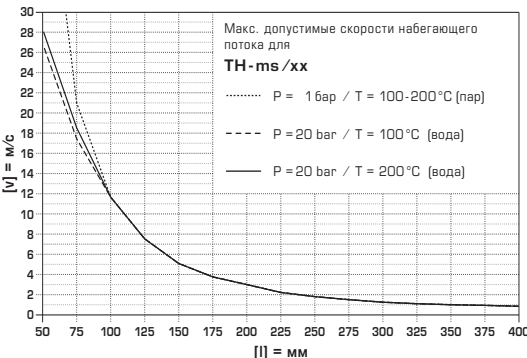
Фланцевое соединение:

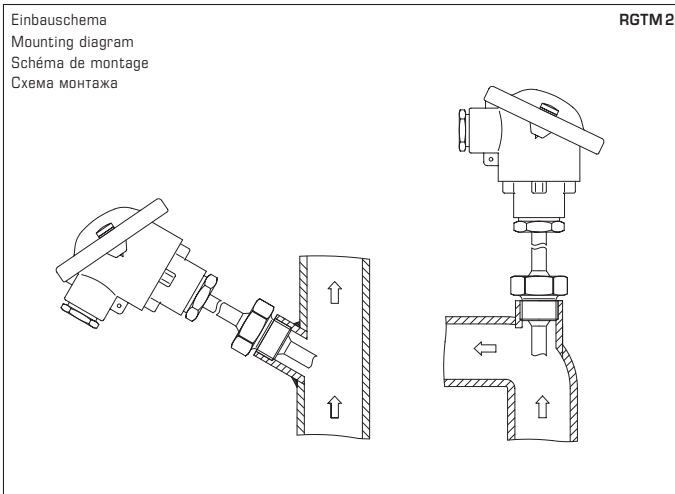
Винты при фланцевом закреплении следует затягивать равномерно. Боковой упорный винт должен обеспечивать надежную фиксацию, в противном случае возможно проскальзывание стержня датчика.

Приварные втулки:

Следует учитывать специальные правила проведения сварочных работ. Недопустимо возникновение неровностей или аналогичных дефектов в зоне сварного шва, которые оказывают влияние на «cleaning in place»-пригодность установки.

Для трубопроводов высокого давления необходимы устройства понижения давления и оборудование для контроля.





© Copyright by S+S Regeltechnik GmbH

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der S+S Regeltechnik GmbH.

Reprint in full or in parts requires permission from S+S Regeltechnik GmbH.

La reproduction des textes même partielle est uniquement autorisée après accord de la société S+S Regeltechnik GmbH.

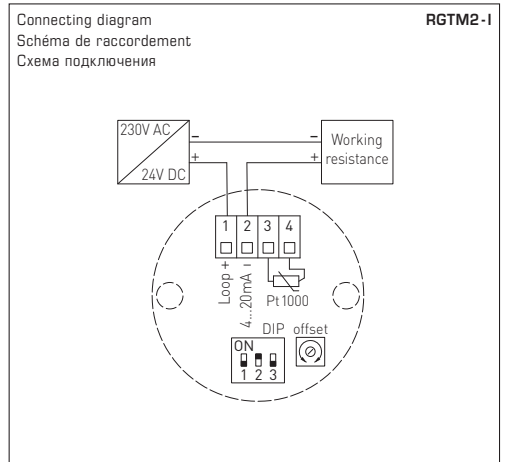
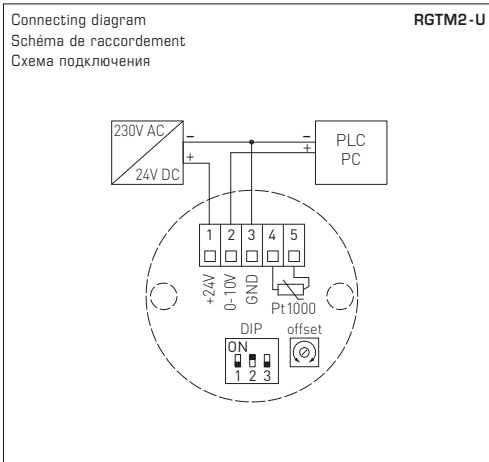
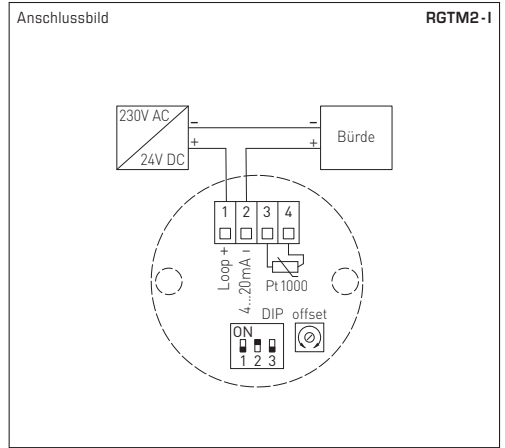
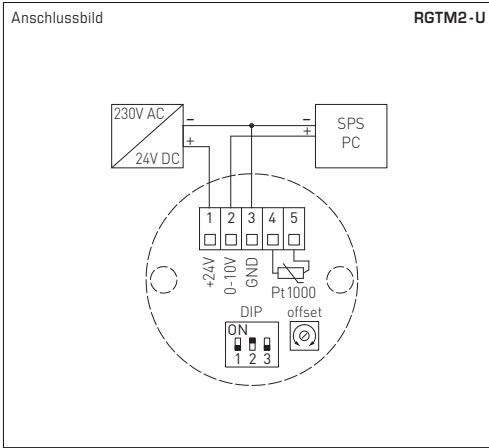
Перепечатка, в том числе в сокращенном виде, разрешается лишь с согласия S+S Regeltechnik GmbH.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Alle Angaben entsprechen unserem Kenntnisstand bei Veröffentlichung. Sie dienen nur zur Information über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten, bieten jedoch keine Gewähr für bestimmte Produkteigenschaften. Da die Geräte unter verschiedensten Bedingungen und Belastungen eingesetzt werden, die sich unserer Kontrolle entziehen, muss ihre spezifische Eignung vom jeweiligen Käufer bzw. Anwender selbst geprüft werden. Bestehende Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Einwandfreie Qualität gewährleisten wir im Rahmen unserer Allgemeinen Lieferbedingungen.

Subject to errors and technical changes. All statements and data herein represent our best knowledge at date of publication. They are only meant to inform about our products and their application potential, but do not imply any warranty as to certain product characteristics. Since the devices are used under a wide range of different conditions and loads beyond our control, their particular suitability must be verified by each customer and/or end user themselves. Existing property rights must be observed. We warrant the faultless quality of our products as stated in our General Terms and Conditions.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques. Toutes les informations correspondent à l'état de nos connaissances au moment de la publication. Elles servent uniquement à informer sur nos produits et leurs possibilités d'application, mais n'offrent aucune garantie pour certaines caractéristiques du produit. Etant donné que les appareils sont soumis à des conditions et des sollicitations diverses qui sont hors de notre contrôle, leur adéquation spécifique doit être vérifiée par l'acheteur ou l'utilisateur respectif. Tenir compte des droits de propriété existants. Nous garantissons une qualité parfaite dans le cadre de nos conditions générales de livraison.

Возможны ошибки и технические изменения. Все данные соответствуют нашему уровню знаний на момент издания. Они представляют собой информацию о наших изделиях и их возможностях применения, однако они не гарантируют наличие определенных характеристик. Поскольку устройства используются при самых различных условиях и нагрузках, которые мы не можем контролировать, покупатель или пользователь должен сам проверить их пригодность. Соблюдать действующие права на промышленную собственность. Мы гарантируем безупречное качество в рамках наших «Общих условий поставки».



Messbereiche (einstellbar) Measuring ranges (adjustable) Plages de mesure (réglables) Диазоны измерения (настраиваемые)	DIP 1	DIP 2	DIP 3
-20...+ 150 °C	ON	ON	ON
0... + 50 °C (default)	OFF	ON	ON
0...+ 100 °C	ON	OFF	ON
0...+ 200 °C	OFF	OFF	ON
0...+ 300 °C	ON	ON	OFF
0...+ 400 °C	OFF	ON	OFF
0...+ 500 °C	ON	OFF	OFF
0...+ 600 °C	OFF	OFF	OFF

(max. zulässige Temperaturbereiche beachten)
 (observe max. permissible temperature ranges!)
 (respecter les plages de températures max. autorisées !)
 (Соблюдать макс. допустимые диапазоны температуры!)