D GB F RU 6000-3400-0000-1XX **34000-2018 V101** 04/2018

S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® DTF

D Bedienungs- und Montageanleitung

Deckeneinbautemperaturfühler,
mit passivem Ausgang

GB Operating Instructions, Mounting & Installation

Ceiling built-in temperature sensors
with passive output

F Notice d'instruction

Sonde de température pour montage encastré en plafond,
avec sortie passive

RU Руководство по монтажу и обслуживанию

Датчик температуры потолочный,
с пассивным выходом

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

MADE IN GERMANY

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.

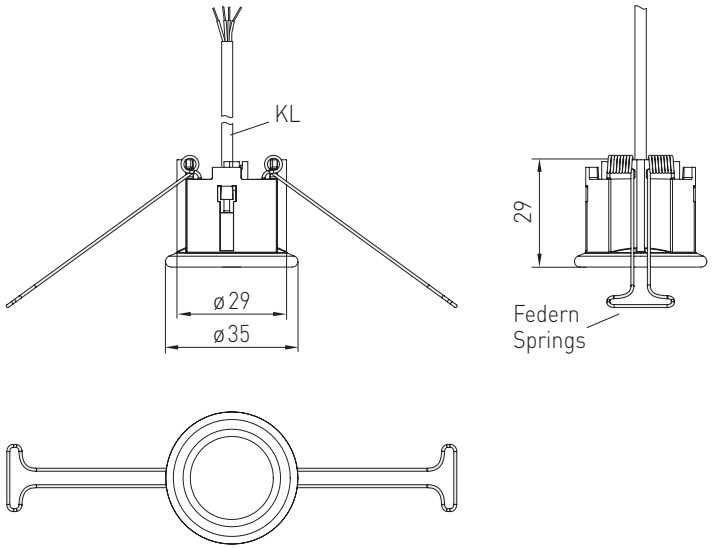
Примите наши поздравления!
Вы приобрели качественный продукт, изготовленный в Германии.

THERMASGARD® DTF

S+S REGELTECHNIK

Maßzeichnung
Dimensional drawing
Plan coté
Габаритный чертеж

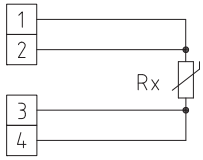
DTF



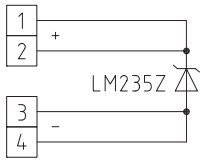
DTF
Anschlusskopf, steckbar
Connecting head, pluggable
Tête de raccordement, enfichable
Присоединительная головка, вставная

THERMASGARD® **DTF** — небольшой встраиваемый термометр сопротивления с пассивным выходом для скрытой установки. Встраивается преимущественно в подвесные потолки или стены из гипсокартона и великолепно вписывается в общий архитектурный дизайн. Предназначен для измерения температуры над поверхностью.
Вставная присоединительная головка для быстрого и простого монтажа.

1x четырехпроводное подключение
стандартное исполнение



1x четырехпроводное подключение
LM235Z (KP10)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон измерения:	–20...+90 °C
Чувствительные элементы / выход:	см. таблицу, пассивный
Тип подключения:	4-проводное подключение **Клемма 1 / 2: +** (обозначена красным, цвета проводов: желтый, коричневый) **Клемма 3 / 4: –** (обозначена черным, цвета проводов: белый, зеленый)
Измерительный ток:	прибл. 1 мА
Присоединительная головка:	пластик, поликарбонат (PC), белый цвет (другие цвета в качестве опции), **вставная**
Соединительный кабель:	ПВХ, LiYY, 4 x 0,14 мм², KL = прим. 2 м (опционально — другие длины)
Монтаж / подключение:	в междуэтажное перекрытие, вырез в потолке Ø = 30 мм, заглушка Ø = < 35 мм
Сопротивление изоляции:	≥ 100 МОм, при +20 °C (500 В постоянного тока)
Допустимая относительная влажность воздуха:	< 95 %, без конденсата
Класс защиты:	III (согласно EN 60730)
Степень защиты:	IP 30 (согласно EN 60529)

THERMASGARD® **DTF** – Датчик температуры потолочный

Тип / WG03	**Чувств. элемент / выход**	**Арт. №**
DTF	**Pt, Ni, LM235Z**	**IP30**
DTF PT100	Pt100 (согласно DIN EN 60751, класс B)	1101-60C0-1003-000
DTF PT1000	Pt1000 (согласно DIN EN 60751, класс B)	1101-60C0-5003-000
DTF NI1000	Ni1000 (согласно DIN EN 43760, класс B, TCR = 6180 млн$^{-1}$ / K)	1101-60C0-9003-000
DTF NITK	Ni1000 TK5000 (TCR = 5000 млн$^{-1}$ / K), LG-Ni1000	1101-60C1-0003-000
DTF LM235Z	LM235Z (TCR = 10 мВ / K; 2,73 В при 0 °C), KP10	1101-60C2-1003-000
DTF	**NTC**	**IP30**
DTF NTC1,8K	NTC 1,8 K	1101-60C1-2003-000
DTF NTC5K	NTC 5K	1101-60C1-4003-000
DTF NTC10K	NTC 10K	1101-60C1-5003-000
DTF PRECON	NTC 10K Precon	1101-60C1-9003-000
DTF NTC20K	NTC 20K	1101-60C1-6003-000
DTF	**KTY**	**IP30**
DTF KTY81-210	KTY 81-210	1101-60C2-0003-000
Дополнительная плата:	погонный метр четырехпроводного соединительного кабеля (**ПВХ**)	по запросу

(RU) Монтаж и подключение

Приборы следует устанавливать в обесточенном состоянии. Подключение должно осуществляться исключительно к безопасно малому напряжению. Повреждения приборов вследствие несоблюдения упомянутых требований не подлежат 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 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
- установочной длины, размера трубки
- допустимых колебаний, вибраций, ударов (д.б. < 0,5 g).

Внимание! В обязательном порядке следует учитывать предельные допустимые механические и термические нагрузки для защитных трубок согл. DIN 43763 либо специальных стандартов S+S!

(RU) Характеристики сопротивления пассивных датчиков температуры (Подробности на последней странице)

В целях предотвращения повреждений и неисправностей предпочтительно применение экранированных кабелей.
Необходимо избегать параллельной прокладки с токоведущими кабелями.
Соблюдайте предписания техники электрической безопасности!
Установка приборов должна производиться только квалифицированным персоналом.

Предельные отклонения по классам:

Допуски при 0 °C:

Чувствительные элементы из платины (Pt100, Pt1000):

DIN EN 60751, класс Б.....± 0,3 K
1/3 DIN EN 60751, класс Б.....± 0,1 K

Чувствительные элементы из никеля:

NI1000 DIN EN 43760, класс Б.....± 0,4 K
NI1000 1/2 DIN EN 43760, класс Б.....± 0,2 K
NI1000 TK5000.....± 0,4 K

ВНИМАНИЕ!

Измерительный ток вследствие саморазогрева оказывает влияние на точность измерения термометра и по этой причине не должен превышать нижеприведенного значения:

Контрольные величины для измерительного тока:

Чувствительный элемент..... $I_{макс.}$
Pt100, Pt1000 (тонкопленочный)..... < 0,1 - 0,3 мА
Ni1000 (DIN), Ni1000 TK5000..... < 2 мА
NTC´s..... < 1 мА
LM235..... 400 µA ... 5 мА

© Copyright by S+S Regeltechnik GmbH

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung von S+S Regeltechnik GmbH gestattet.
Reprints, in part or in total, are only permitted with the approval of 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.
Errors and technical changes excepted.
Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.
Возможны ошибки и технические изменения.

D GB F RU

Widerstandskennlinien für passive Temperatursensoren
Resistance characteristics of passive temperature sensors
Courbes caractéristiques pour capteurs de température passive
Характеристики сопротивления пассивных датчиков температуры

S+S REGELTECHNIK

°C	PT 100 Ω	PT 1000 Ω	Ni 1000 Ω	Ni 1000 TK 5000 Ω	FeT (T1) Ω	KTY 81-210 Ω	LM235Z (KP10) mV	°C
– 50	80.3	803	743	790.8	–	1030	–	– 50
– 40	84.3	843	791	826.8	–	1135	2330	– 40
– 30	88.2	882	842	871.7	1935	1247	2430	– 30
– 20	92.2	922	893	913.4	2031	1367	2530	– 20
– 10	96.1	961	946	956.2	2128	1495	2630	– 10
0	100.0	1000	1000	1000.0	2227	1630	2730	0
+ 10	103.9	1039	1056	1044.8	2328	1772	2830	+ 10
+ 20	107.8	1078	1112	1090.7	2429	1922	2930	+ 20
+ 30	111.7	1117	1171	1137.6	2534	2080	3030	+ 30
+ 40	115.5	1155	1230	1185.7	2639	2245	3130	+ 40
+ 50	119.4	1194	1291	1235.0	2746	2417	3230	+ 50
+ 60	123.2	1232	1353	1285.4	2856	2597	3330	+ 60
+ 70	127.1	1271	1417	1337.1	2967	2785	3430	+ 70
+ 80	130.9	1309	1483	1390.1	3079	2980	3530	+ 80
+ 90	134.7	1347	1549	1444.4	3195	3182	3630	+ 90
+ 100	138.5	1385	1618	1500.0	3312	3392	3730	+ 100
+ 110	142.3	1423	1688	1557.0	3431	3607	3830	+ 110
+ 120	146.1	1461	1760	1625.4	3552	3817	3930	+ 120
+ 130	149.8	1498	1833	–	3676	4008	–	+ 130
+ 140	153.6	1536	1909	–	3802	4166	–	+ 140
+ 150	157.3	1573	1987	–	3929	4280	–	+ 150

°C	NTC 1.8 kOhm Ω	NTC 2.2 kOhm Ω	NTC 3 kOhm Ω	NTC 5 kOhm Ω	NTC 10 kOhm Ω	NTC 10 kPRE Ω	NTC 20 kOhm Ω	NTC 50 kOhm Ω	°C
– 50	–	–	–	–	–	–	–	–	– 50
– 40	39073	–	–	–	–	–	806800	2017000	– 40
– 30	22301	27886	53093	88488	175785	135200	413400	1033500	– 30
– 20	13196	16502	29125	48541	96597	78910	220600	551500	– 20
– 10	8069	10070	16599	27664	55142	47540	122260	305650	– 10
0	5085	6452	9795	16325	32590	29490	70140	175350	0
+ 10	3294	4138	5971	9951	19880	18790	41540	103850	+ 10
+ 20	2189	2719	3747	6246	12491	12270	25340	63350	+ 20
+ 30	1489	1812	2417	4028	8058	8196	15886	39715	+ 30
+ 40	1034	1248	1597	2662	5329	5594	10212	25530	+ 40
+ 50	733	876	1081	1801	3605	3893	6718	16795	+ 50
+ 60	529	626	746	1244	2489	2760	4518	11295	+ 60
+ 70	389	454	526	876	1753	1900	3098	7745	+ 70
+ 80	290	335	346	627	1256	1457	2166	5415	+ 80
+ 90	220	251	275	458	915	1084	1541	3852	+ 90
+ 100	169	190	204	339	678	817	1114	2785	+ 100
+ 110	131	146	138	255	509	624	818	2045	+ 110
+ 120	103	–	105	195	389	482	609	1523	+ 120
+ 130	–	–	81	151	300	377	460	1149	+ 130
+ 140	–	–	64	118	234	298	351	878	+ 140
+ 150	–	–	50	93	185	238	272	679	+ 150