

Строительная техника
автоматизации управления
сенсорика

alre

Каталог продукции 2013
2014

Интеллектуальные решения
для всего жизненного пространства



CERTIFICATE

This is to confirm that the organisation

alre

**ALRE-IT Regeltechnik GmbH
Richard-Tauber-Damm 10
12277 Berlin
Germany**

has implemented and maintains a Management System
in accordance with the standard

DIN EN ISO 9001:2008

The scope of the certification covers:

**Design, production and sales of
electromechanical and electronic controls for heating,
cooling and air conditioning technology**

This certificate is valid until 2015-07-04
and is subject to annual surveillance audits.

Registration Number: 594300/QM/10.08

Audit report 594300-9100-0001/164532

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Certification

Kupf Neß

Date: 2012-07-05

Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Germany
Telefon: +49 69 83 06-0, Telefax: +49 69 83 06-555
E-Mail: vde-institut@vde.com, <http://www.vde-institut.com>
VDE certificates are valid only when published on:
<http://www.vde.com/certificate>

The VDE Testing and Certification Institute is accredited by DAR Accreditation
Bodies according to DIN EN ISO/IEC 17020 and DIN EN ISO/IEC 17021 and notified in the
EU under ID. No. 0366.



TGA TRÄGERMEMBERSCHAFT FÜR AKKREDITIERUNG
GERMAN ASSOCIATION FOR ACCREDITATION GMBH
TGA-ZM-09-92-00

VDE
INSTITUT

Цифровой термостат ITR 71/цифровой термостат JDI-1/-10

установка температуры «Ручка настройки»/установка температуры «Потенциометр»
встроенный корпус, удовлетворяющий требованиям DIN



Технические характеристики

| | |
|--------------------------------------|--|
| Рабочее напряжение: | 230 В ~, 50 Гц |
| Коммутационная способность: | 10 (3) А, до 250 В~ (не для SELV) |
| Контакт: | 1 реле в виде плавающего переключающего контакта (переключателя) |
| Температура окружающей среды: | - 20 ... + 50 °C |
| Степень защиты: | IP 20 (с лицевой стороны) |
| Класс защиты: | II |
| Монтаж: | монтаж на передней панели |

Применение

Для регулировки или контроля температуры жидких или газообразных сред.

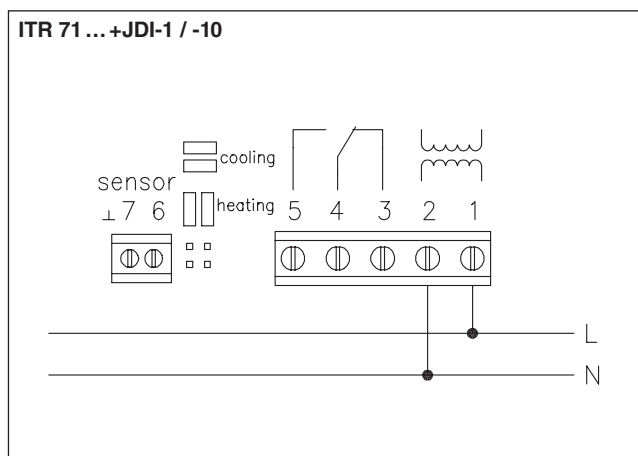
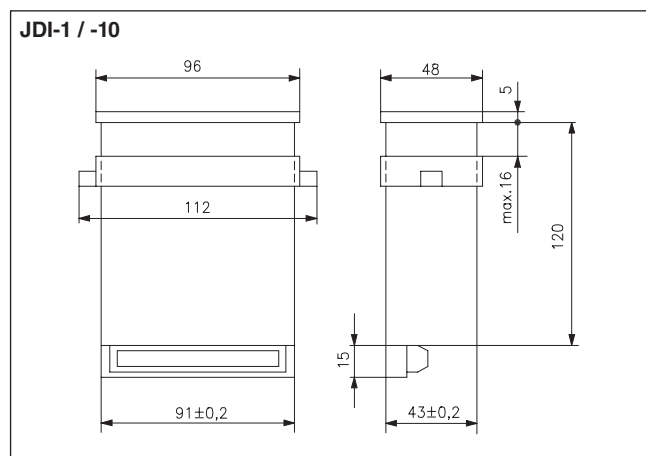
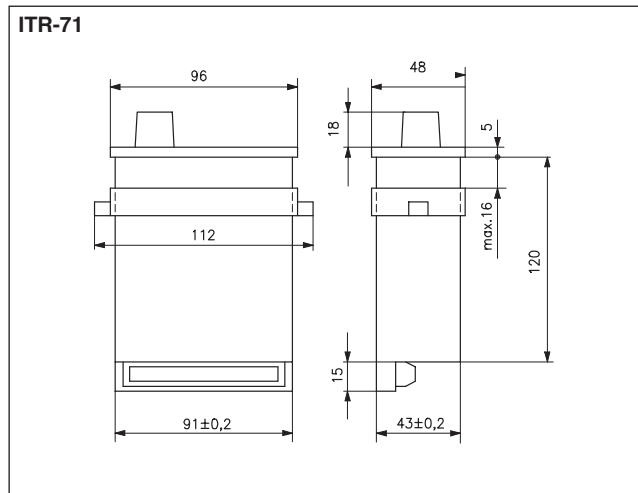
Датчики не входят в комплект поставки
Выбор чувствительных элементов: см. главу «Сенсорная техника».

Использование чувствительного элемента по заданному номеру элемента (можно использовать все датчики с номером 51, например, HF-51, LF-51).

Указание: Провод чувствительного элемента следует прокладывать в защитной трубке. Параллельная прокладка с проводами, находящимися под переменным напряжением, недопустима.

| Тип | Артикул № | Диапазон регулировки | Разность между температурами включения и выключения | Индикация | Датчик | Гр. тов. |
|------------|-----------|----------------------|---|-----------------------------------|-----------------|----------|
| ITR 71.050 | D 4710018 | -40 ... +50 °C | ок. 0,5 ... 5 К, регулируемая | 3-разрядная без десятичных знаков | 51 (КТУ 81-121) | II |
| ITR 71.100 | D 4710006 | 0 ... 100 °C | ок. 0,5 ... 5 К, регулируемая | 3-разрядная без десятичных знаков | 51 (КТУ 81-121) | II |
| ITR 71.125 | D 4710020 | 40 ... 125 °C | ок. 0,5 ... 5 К, регулируемая | 3-разрядная без десятичных знаков | 51 (КТУ 81-121) | II |

| Тип | Артикул № | Диапазон регулировки | Разность между температурами включения и выключения | Индикация | Датчик | Гр. тов. |
|--------|-----------|----------------------|---|-----------------------------------|-----------------|----------|
| JDI-1 | D 4780318 | -40 ... +120 °C | ок. 0,5 ... 5 К, регулируемая | 3-разрядная без десятичных знаков | 51 (КТУ 81-121) | II |
| JDI-10 | D 4780539 | -40.0 ... +120.0 °C | ок. 0,5 ... 5 К, регулируемая | 4-разрядная с десятичным знаком | 51 (КТУ 81-121) | II |



Рекомендации для разработчиков отопительного оборудования и электромонтеров

Модель Berlin 1000/2000/3000 – биметаллический

| Проблема | Причина |
|--|---|
| Колебания температуры воздуха в помещении очень большие (ок. 5 – 8 К). | <ol style="list-style-type: none"> 1.) Нейтральный провод N не подсоединен к клемме 4 регулятора. 2.) Нейтральный провод N подсоединен к клемме 4 регулятора, но не подсоединен к распределителю (распределительной розетке, блоку предохранителей). |
| Ручка настройки (датчик заданного значения) установлена на температуру выше необходимой. | <ol style="list-style-type: none"> 1.) Входящая и выходящая (подключенные) фазы перепутаны местами. В результате на терморезистор обратной связи подается длительно действующее напряжение, что вызывает снижение температуры воздуха в помещении. Кроме того, колебания температуры очень большие (ок. 5 – 8 К). 2.) Для данного помещения рассчитана очень низкая мощность нагрева. По этой причине длительность включения регулятора слишком велика, поэтому терморезистор обратной связи включается на слишком большое время, что вызывает снижение температуры воздуха в помещении. 3.) На регулятор оказывают влияние посторонние источники тепла (например, солнце, телевизор, лампа и т. д.). За счет этих посторонних источников тепла регулятор ошибочно воспринимает повышенную температуру, из-за чего помещение нагревается недостаточно. |
| Ручка настройки (датчик заданного значения) установлена на температуру ниже необходимой. | <ol style="list-style-type: none"> 1.) Регулятор смонтирован, например, за шторой, на наружной стене или рядом с дверью. Регулятор ошибочно воспринимает пониженную температуру, из-за чего помещение перегревается. |
| Помещение не греется. | <ol style="list-style-type: none"> 1.) Исполнительный элемент неисправен, исполнительный элемент не открывает клапан. 2.) В регуляторе находятся крупные частицы строительной грязи. Эта грязь мешает замыканию контакта. 3.) Последовательно включены регуляторы двух помещений. В этом случае эти помещения будут греться только в том случае, если замкнуты оба контакта регуляторов. |

Другие указания:

- 1.) В частности, в системах обогрева полов необходимо обратить особое внимание на очень длительное время реакции таких систем. Таким образом, помещение нагревается очень медленно и охлаждается также очень медленно (например, солнечное излучение приводит к перегреву). Таким образом, нельзя ожидать, что после регулировки ручки настройки на регуляторе остывшее помещение нагреется до заданной температуры в течение очень короткого времени.
- 2.) Следует также учесть, что в хорошо изолированных помещениях температура воздуха снижается очень медленно. Поэтому может так случиться, что ночью, несмотря на «режим снижения» (например, ниже на 4 К), температура воздуха в помещении снизится незначительно и поэтому нагрев не будет включен еще длительное время.
- 3.) Очень часто работа биметаллических регуляторов нарушается или вообще прекращается в результате попадания в них строительной грязи. Поэтому регуляторы всегда монтируются только после выполнения всех необходимых штукатурных, малярных или обойно-оклеечных работ. Образование грязи при проведении бурильно-сверильных работ следует обязательно избегать.

Промышленная техника

Примечание относительно подключения промышленных термостатов и регуляторов к установкам SPS или DDC

Для подключения промышленных термостатов и регуляторов к системам управления с сохраняемой программой (SPS, PLC) или системам централизованного управления (Direct Digital Controls или DDC) рекомендуется применять стандартные реле сопряжения с напряжением в катушке 230В~ и позолоченными коммутационными контактами.

Таблица характеристик чувствительных элементов

| Температура °C | PT 100 | | PT 1000 | | NI 1000 | | NI 1000 TK 5000 | | LM 235 Z | |
|-------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|---|-------------|----|
| | Ω | Ω | Ω | Ω | Ω | Ω | Ω | Ω | mB | mB |
| -50 | 80,30 | 803,00 | 742,55 | 790,88 | 790,88 | 2232,00 | | | | |
| -45 | 82,30 | 823,00 | 766,76 | 810,75 | 810,75 | 2332,00 | | | | |
| -40 | 84,30 | 843,00 | 791,31 | 830,84 | 830,84 | 2432,00 | | | | |
| -35 | 86,20 | 862,00 | 816,21 | 851,15 | 851,15 | 2532,00 | | | | |
| -30 | 88,20 | 882,00 | 841,46 | 871,69 | 871,69 | 2632,00 | | | | |
| -25 | 90,20 | 902,00 | 867,04 | 892,47 | 892,47 | 2732,00 | | | | |
| -20 | 92,20 | 922,00 | 892,96 | 913,48 | 913,48 | 2832,00 | | | | |
| -15 | 94,10 | 941,00 | 919,22 | 934,74 | 934,74 | 2932,00 | | | | |
| -10 | 96,10 | 961,00 | 945,82 | 956,24 | 956,24 | 3032,00 | | | | |
| -5 | 98,00 | 980,00 | 972,74 | 977,99 | 977,99 | 3132,00 | | | | |
| 0 | 100,00 | 1000,00 | 1000,00 | 1000,00 | 1000,00 | 3232,00 | | | | |
| 5 | 102,00 | 1020,00 | 1027,59 | 1022,26 | 1022,26 | 3332,00 | | | | |
| 10 | 103,90 | 1039,00 | 1055,52 | 1044,79 | 1044,79 | 3432,00 | | | | |
| 15 | 105,80 | 1058,00 | 1083,77 | 1067,59 | 1067,59 | 3532,00 | | | | |
| 20 | 107,80 | 1078,00 | 1112,36 | 1090,65 | 1090,65 | 3632,00 | | | | |
| 25 | 109,70 | 1097,00 | 1141,29 | 1113,99 | 1113,99 | 3732,00 | | | | |
| 30 | 111,70 | 1117,00 | 1170,56 | 1137,62 | 1137,62 | 3832,00 | | | | |
| 35 | 113,60 | 1136,00 | 1200,16 | 1161,52 | 1161,52 | 3932,00 | | | | |
| 40 | 115,50 | 1155,00 | 1230,11 | 1185,71 | 1185,71 | 4032,00 | | | | |
| 45 | 117,50 | 1175,00 | 1260,41 | 1210,20 | 1210,20 | 4132,00 | | | | |
| 50 | 119,40 | 1194,00 | 1291,05 | 1234,98 | 1234,98 | 4232,00 | | | | |
| 55 | 121,30 | 1213,00 | 1322,05 | 1260,06 | 1260,06 | 4332,00 | | | | |
| 60 | 123,20 | 1232,00 | 1353,40 | 1285,45 | 1285,45 | 4432,00 | | | | |
| 65 | 125,50 | 1252,00 | 1385,12 | 1311,14 | 1311,14 | 4532,00 | | | | |
| 70 | 127,10 | 1271,00 | 1417,21 | 1337,15 | 1337,15 | 4632,00 | | | | |
| 75 | 129,00 | 1290,00 | 1449,67 | 1363,47 | 1363,47 | 4732,00 | | | | |
| 80 | 130,90 | 1309,00 | 1482,50 | 1390,12 | 1390,12 | 4832,00 | | | | |
| 85 | 132,80 | 1328,00 | 1515,73 | 1417,09 | 1417,09 | 4932,00 | | | | |
| 90 | 134,70 | 1347,00 | 1549,34 | 1444,39 | 1444,39 | 5032,00 | | | | |
| 95 | 136,60 | 1366,00 | 1583,36 | 1472,03 | 1472,03 | 5132,00 | | | | |
| 100 | 138,50 | 1385,00 | 1617,79 | 1500,00 | 1500,00 | 5232,00 | | | | |
| 105 | 140,40 | 1404,00 | 1652,62 | 1528,32 | 1528,32 | 5332,00 | | | | |
| 110 | 142,30 | 1423,00 | 1687,89 | 1556,98 | 1556,98 | 5432,00 | | | | |
| 115 | 144,20 | 1442,00 | 1723,58 | 1586,00 | 1586,00 | 5532,00 | | | | |
| 120 | 146,10 | 1461,00 | 1759,72 | 1615,37 | 1615,37 | 5632,00 | | | | |
| 125 | 148,00 | 1480,00 | 1796,30 | 1645,10 | 1645,10 | 5732,00 | | | | |
| 130 | 149,80 | 1498,00 | 1833,35 | 1675,19 | 1675,19 | 5832,00 | | | | |
| 140 | 153,60 | 1536,00 | 1908,87 | 1736,48 | 1736,48 | 5932,00 | | | | |
| 150 | 157,30 | 1573,00 | 1986,35 | 1799,27 | 1799,27 | 6032,00 | | | | |



Таблица характеристик чувствительных элементов

| Температура °C | Датчик 0 | | Датчик 1 | | Датчик 2 | | Датчик 3 | | Датчик 4 | | Датчик 5 | | Датчик 6 | | Датчик 8 | | Датчик 51 | | Датчик 57 | |
|-------------------|----------|---|----------|---|----------|--------|----------|--------|----------|---------|----------|---------|----------|-------|----------|------|------------|------|-----------|------|
| | NTC 2K25 | Ω | NTC 1K0 | Ω | NTC 47K | Ω | NTC 8K | Ω | NTC 10K | Ω | NTC 50K | Ω | NTC 100K | Ω | NTC 2K | Ω | КТУ 81-121 | Ω | КТУ 11-7 | Ω |
| -50 | 151398 | | 32540 | | 3152409 | 537827 | | 672283 | | 2820844 | | 8276704 | | 77977 | | 510 | | 510 | | 1051 |
| -45 | 106557 | | 24432 | | 2230085 | 378534 | | 473168 | | 2027885 | | 5751387 | | 57655 | | 535 | | 535 | | 1103 |
| -40 | 75923 | | 18515 | | 1595524 | 269709 | | 337137 | | 1473182 | | 4044707 | | 43039 | | 562 | | 562 | | 1156 |
| -35 | 54731 | | 14156 | | 1153886 | 194427 | | 243033 | | 1080969 | | 2877133 | | 32427 | | 589 | | 589 | | 1212 |
| -30 | 39895 | | 10916 | | 843120 | 141724 | | 177155 | | 800794 | | 2069021 | | 24651 | | 617 | | 617 | | 1269 |
| -25 | 29390 | | 8486 | | 622133 | 104107 | | 130508 | | 598684 | | 1503450 | | 18902 | | 647 | | 647 | | 1328 |
| -20 | 21871 | | 6648 | | 463401 | 77696 | | 97120 | | 451517 | | 1103398 | | 14615 | | 677 | | 677 | | 1390 |
| -15 | 16434 | | 5248 | | 348285 | 58379 | | 72973 | | 343390 | | 817535 | | 11391 | | 708 | | 708 | | 1453 |
| -10 | 12462 | | 4172 | | 264028 | 44269 | | 55337 | | 263262 | | 611269 | | 8947 | | 740 | | 740 | | 1518 |
| -5 | 9533 | | 3340 | | 201812 | 33866 | | 42333 | | 203390 | | 461045 | | 7079 | | 773 | | 773 | | 1586 |
| 0 | 7355 | | 2691 | | 155480 | 26126 | | 32658 | | 158300 | | 350656 | | 5642 | | 807 | | 807 | | 1655 |
| 5 | 5719 | | 2182 | | 120696 | 20318 | | 25397 | | 124082 | | 268840 | | 4527 | | 842 | | 842 | | 1726 |
| 10 | 4482 | | 1780 | | 94377 | 15923 | | 19903 | | 97925 | | 207702 | | 3657 | | 877 | | 877 | | 1799 |
| 15 | 3539 | | 1460 | | 74314 | 12570 | | 15713 | | 77789 | | 161654 | | 2973 | | 914 | | 914 | | 1874 |
| 20 | 2813 | | 1205 | | 58910 | 9994 | | 12492 | | 62184 | | 126708 | | 2431 | | 951 | | 951 | | 1951 |
| 25 | 2252 | | 1000 | | 47000 | 8000 | | 10000 | | 50000 | | 100000 | | 2000 | | 990 | | 990 | | 2030 |
| 30 | 1814 | | 834 | | 37732 | 6445 | | 8056 | | 40455 | | 79428 | | 1654 | | 1029 | | 1029 | | 2111 |
| 35 | 1471 | | 699 | | 30472 | 5224 | | 6530 | | 32910 | | 63489 | | 1376 | | 1070 | | 1070 | | 2194 |
| 40 | 1199 | | 588 | | 24750 | 4260 | | 5325 | | 26916 | | 51056 | | 1151 | | 1111 | | 1111 | | 2279 |
| 45 | 984 | | 498 | | 20214 | 3494 | | 4368 | | 22129 | | 41297 | | 967 | | 1153 | | 1153 | | 2366 |
| 50 | 811 | | 423 | | 16597 | 2882 | | 3602 | | 18285 | | 33591 | | 816 | | 1196 | | 1196 | | 2456 |
| 55 | 673 | | 361 | | 13697 | 2389 | | 2986 | | 15182 | | 27470 | | 693 | | 1241 | | 1241 | | 2545 |
| 60 | 560 | | 309 | | 11360 | 1991 | | 2488 | | 12664 | | 22582 | | 590 | | 1286 | | 1286 | | 2638 |
| 65 | 469 | | 266 | | 9466 | 1667 | | 2084 | | 10612 | | 18656 | | 505 | | 1331 | | 1331 | | 2733 |
| 70 | 395 | | 230 | | 7925 | 1402 | | 1753 | | 8931 | | 15478 | | 434 | | 1378 | | 1378 | | 2829 |
| 75 | 334 | | 199 | | 6664 | 1185 | | 1481 | | 7547 | | 12917 | | 374 | | 1426 | | 1426 | | 2928 |
| 80 | 283 | | 173 | | 5627 | 1006 | | 1258 | | 6404 | | 10821 | | 324 | | 1475 | | 1475 | | 3029 |
| 85 | 241 | | 151 | | 4771 | 857 | | 1072 | | 5456 | | 9105 | | 282 | | 1525 | | 1525 | | 3131 |
| 90 | 207 | | 133 | | 4062 | 734 | | 917 | | 4665 | | 7693 | | 246 | | 1575 | | 1575 | | 3236 |
| 95 | 177 | | 117 | | 3471 | 631 | | 788 | | 4004 | | 6527 | | 215 | | 1627 | | 1627 | | 3342 |
| 100 | 153 | | 103 | | 2978 | 544 | | 680 | | 3448 | | 5559 | | 189 | | 1679 | | 1679 | | 3451 |
| 105 | 132 | | 91 | | 2563 | 471 | | 588 | | 2980 | | 4752 | | 167 | | 1732 | | 1732 | | 3561 |
| 110 | 115 | | 81 | | 2215 | 409 | | 511 | | 2584 | | 4077 | | 147 | | 1786 | | 1786 | | 3674 |
| 115 | 100 | | 72 | | 1919 | 356 | | 445 | | 2248 | | 3511 | | 130 | | 1841 | | 1841 | | 3788 |
| 120 | 88 | | 64 | | 1669 | 12 | | 389 | | 1962 | | 3033 | | 116 | | 1896 | | 1896 | | 3905 |
| 125 | 77 | | 57 | | 1456 | 273 | | 342 | | 1717 | | 2629 | | 103 | | 1950 | | 1950 | | 4023 |
| 130 | 68 | | 51 | | 1274 | 240 | | 301 | | 1507 | | 2287 | | 91 | | 2003 | | 2003 | | 4143 |
| 140 | 53 | | 41 | | 984 | 188 | | 235 | | 1171 | | 1745 | | 73 | | 2103 | | 2103 | | 4390 |
| 150 | 42 | | 34 | | 769 | 148 | | 185 | | 920 | | 1348 | | 60 | | 2189 | | 2189 | | 4644 |

Ограничение диапазона (механическое):

Под ручкой настройки находятся «флажки настройки» (красный/синий) для механического ограничения минимальной/максимальной температуры диапазона настройки. Тем самым можно предотвратить нежелательную регулировку заданного значения, например, в детских комнатах или общественных зданиях.

Биметаллический элемент:

Биметаллический термозлемент в общем случае состоит из пластин примерно одинаковой толщины, выполненных из металлов или сплавов, жестко соединенных между собой и имеющих различные коэффициенты теплового расширения. В результате при изменении температуры он изгибается таким образом, что при нагреве вогнутой является та сторона, с которой находится материал с меньшим коэффициентом теплового расширения. Тепло из окружающей среды передается путем теплопередачи, излучения или конвекции (косвенный нагрев).

Размораживание:

Размораживанием называется регулярное удаление снеговой шубы или нагрев теплообменника или холодильного агрегата для обеспечения эффективной работы установки.

Искробезопасность (JTU, JTL)

Искробезопасность/теплозащита: Устройства являются искробезопасными, то есть, при утечке среды чувствительного элемента, например, в результате его разрыва, горелка выключается. Поскольку при минусовых температурах в результате уменьшения объема среды чувствительного элемента создается такой же эффект, то устройства с помощью «винта охлаждения» юстируются таким образом, чтобы они выключали горелку только при температуре ниже - 15° С. Повторное включение можно выполнить только вручную с помощью кнопки ручного сброса при температуре выше, например, - 5°С.

Установка кондиционирования воздуха, 2-трубный вентилятор/конвектор (Fan-Coil):

В зависимости от потребности 2-трубные установки кондиционирования воздуха обеспечиваются горячей или холодной водой через собственную систему из двух трубопроводов (подающую и обратную линию).

Установка кондиционирования воздуха, 4-трубный вентилятор/конвектор (Fan-Coil):

В зависимости от потребности 4-трубные установки кондиционирования воздуха обеспечиваются горячей или холодной водой через нагревательный или охлаждающий контур (4-трубная система).

Охлаждающий потолок:

Охлаждающий потолок относится к группе устройств панельного отопления. Зачастую охлаждающие перекрытия используются в офисных помещениях для пассивного охлаждения. При этом холодная вода (чаще всего при температуре 16°С) протекает через сеть труб и охлаждает воздух помещения. Очень низкие температуры в подающей линии невозможны вследствие образования талой воды.

Нейтральная зона:

Нейтральной зоной называется область регулировки, в пределах которой не происходит ни нагрев, ни охлаждение.

Нормально-замкнутый контакт (биметаллический элемент):

Контакт регулятора размыкается при увеличении и замыкается при падении температуры (для режима «нагрев»).

Полоса пропорционального регулирования (p-полоса):

Диапазон входных величин, в пределах которого регулятор выдает постоянный выходной сигнал. Это значит, что температура помещения поддерживается регулятором в пределах полосы пропорционального регулирования примерно на постоянном уровне (если достаточно мощности нагрева).

2-точечная регулировка (регулировка ВКЛ/ВЫКЛ):

Алгоритм регулировки, который, например, при превышении заданной температуры выключает выход, а при ее снижении снова его включает. Температура воздуха в помещении всегда подвержена определенным колебаниям (рассогласованиям). Эти колебания объясняются разностью между температурами включения и выключения регулятора и свойствами помещения, например, скоростью нагрева, теплопотерями и т. д.

3-точечная регулировка:

При 3-точечной регулировке можно выполнить регулировку в режимах работы «Нагрев», «Нейтральная зона» или «Охлаждение».

PWM (Широтно-импульсная модуляция):

Способ получения монотонно-подобной передаточной характеристики объекта регулирования. При изменении длительности включения на входе за счет постоянной времени объекта регулирования на его выходе обеспечивается монотонно-подобный характер сигнала.

Технические определения

Разность между температурами включения и выключения (гистерезис):

Разность между параметрами включения и выключения отопительного оборудования или регулятора.

a) Существует разность между температурами регулятора при включении или выключении - она зависит от конструкции устройства.

b) Существует разность между температурами воздуха в помещении при включении или выключении - она зависит от характеристик всего объекта регулирования, то есть от структуры пола, влияния внешних источников тепла, типа монтажа регулятора и собственно от самого регулятора.

Разность между температурами включения и выключения всегда относится к регулятору. Она не определяет фактически существующую разность температур объекта регулирования при включении и выключении. Эта величина изменяется в зависимости от места и условий установки. Температура воздуха в помещении всегда подвержена определенным колебаниям. Эти колебания объясняются разностью между температурами включения и выключения регулятора и свойствами помещения, например, скоростью нагрева, теплопотерями и т. д.

Нормально-разомкнутый контакт (биметаллический элемент):

Нормально-разомкнутый контакт (биметаллический элемент): Контакт регулятора замыкается при увеличении и размыкается при падении температуры (для режима «охлаждение»).

Реле с переключающим контактом (биметаллический элемент):

Существуют реле с нормально-замкнутым и нормально-разомкнутым контактом. Принцип действия такой же как для нормально-замкнутого и нормально-разомкнутого контакта.

Двухкамерное устройство/многокамерное устройство:

Двухкамерные кондиционеры состоят, по крайней мере, из двух теплообменников, из которых один в качестве испарителя монтируется в охлаждаемом помещении, а второй служит дефлегматором для отвода тепла. Большинство двухкамерных устройств работает в реверсивном режиме для нагрева помещений при потребности в отоплении. Многокамерные устройства состоят из нескольких испарителей, подключаемых к конденсатору (дефлегматору).

Сервопривод:

Клапан с электрическим управлением для регулировки, например, расхода горячей воды в отопительных установках.

При этом различают сервоприводы типа «ВКЛ/ВЫКЛ» и пропорциональные сервоприводы.

Для подсоединения регуляторов с монотонной регулировочной характеристикой предусмотрены пропорциональные клапаны.

Непрерывная регулировка:

Регулятор вырабатывает аналоговый выходной сигнал. Величина выходного сигнала изменяется непрерывно, то есть без скачков, в зависимости от выходного сигнала.

Спад температуры (ТА):

Спад температуры (ТА) также выполняется с помощью резистора, как и в случае термического сброса. Этот резистор активируется ручным выключателем или часовым механизмом. В результате биметаллический элемент воспринимает температуру, примерно на 4 К выше, чем фактическая температура воздуха в помещении. Благодаря этому температура воздуха в помещении при установке на регуляторе примерно 20°C может снизиться на 4 К максимально до 16°C. Если температура падает ниже этого значения, обогрев включается, а при температуре > 16°C снова выключается. Величина необходимого спада температуры зависит от изоляции здания и временного интервала спада (ночь, конец недели, отпуск).

Термический сброс (RF):

При помощи дополнительного встроенного сопротивления накала регулятор в режиме обогрева своевременно выполняет выключение.

Благодаря этому отклонение температуры в помещении от установленного значения уменьшается, разница между параметрами включения и выключения становится меньше.

Тепловой насос:

Тепловой насос в качестве установки кондиционирования воздуха/С помощью тепловых насосов можно охлаждать или обогревать помещения. Современные системы позволяют реализовать эффективный режим обогрева и охлаждения, так как они могут работать в реверсивном режиме изменения направления процесса.

Обратный клапан:

Обратный клапан (четырёхходовой клапан) позволяет реализовать цикл рециркуляции, при котором конденсатор (дефлегматор) становится испарителем, а холодильный агрегат нагревается или размораживается.

Испаритель/холодильный конденсатор:

Дефлегматор или конденсатор представляет собой теплообменник в холодильной установке, в котором в результате отвода тепла парообразная среда сжижается. В дефлегматоре обычно происходит дальнейшее охлаждение хладагента. В соответствии с определением понятий в немецком переводе европейского стандарта EN 378, часть 1, конденсатор в холодильных установках называется дефлегматором, чтобы создать языковое отличие от электрического конденсатора. Испаритель обеспечивает обратный процесс, при котором за счет подачи тепла жидкая среда испаряется.

Требования безопасности

При работе с продуктами следует соблюдать действующие директивы ЕС и в обязательном порядке примечания относительно установки и монтажа, описанные в инструкции по эксплуатации.

Примечание относительно технических данных

Указанные в каталоге технические данные были получены в лабораторных условиях в соответствии с действующими нормами. Только на таких условиях мы можем гарантировать соответствие описанным свойствам. Все перечисленные в данном каталоге приборы и детали должны использоваться исключительно в соответствии с назначением. Проверка на соответствие целям, для которых заказчик приобретает оборудование, а также применение в соответствии с условиями эксплуатации являются обязанностью заказчика, в данном случае мы не предоставляем никаких гарантий.

Мы оставляем за собой право модифицировать изделия и документацию в соответствии с новейшими техническими разработками и постоянно улучшать их, поэтому данные в каталоге могут быть не актуальными. Возможно наличие опечаток.

Размножение данной документации и её частей без разрешения ALRE-IT Regeltechnik GmbH, Берлин запрещено. Место рассмотрения споров Берлин.

С момента опубликования данного прайс-листа все прайс-листы, опубликованные ранее, становятся недействительными.

Мы оставляем за собой право вносить изменения.

Общие указания

REACH, RoHS, WEEE

ЕС стремится обеспечить максимальную безопасность при торговле химическими веществами. В основу положена концепция «экономики, основанной на знаниях». Для этого Европейская комиссия представила новый регламент политики в отношении химических веществ — REACH. Данный регламент регулирует порядок регистрации, оценки и допуска химических веществ, производимых в ЕС объемом от 1 т в год или импортируемых в ЕС.

Этот регламент не распространяется на продукцию компании Alre-IT Regeltechnik, поскольку объемы химических веществ, которые применяются в компании ALRE, намного меньше 1 тонны в год.

Кроме того, настоящим мы подтверждаем, что вся наша продукция, на которую распространяются требования директивы RoHS, а также WEEE (2002/96/EC), соответствует данным требованиям.

Испытания продукции

Информацию о наших декларациях соответствия и различных испытаниях продукции можно найти в Интернете на сайте www.alre.de.

Контакты

Офис в Москве

Москва, Завод "ЭМЗ", OLIL
Нагорное шоссе, д.2. Остановка "Нагорное шоссе"
Тел.: +7(495) 543-88-54
Электронная почта: olil@olil.ru
Адрес в Интернете: alre.olil.ru

Офис в Санкт-Петербурге

Санкт-Петербург, Московский проспект, д.91
лит.А бизнес центр "Маяк", офис 622
Тел.: +7(812) 401-47-49

Офис в Казани

г.Казань, ул.Родины д.7/1
Тел.: +7(843) 205-36-46

Офис в Екатеринбурге

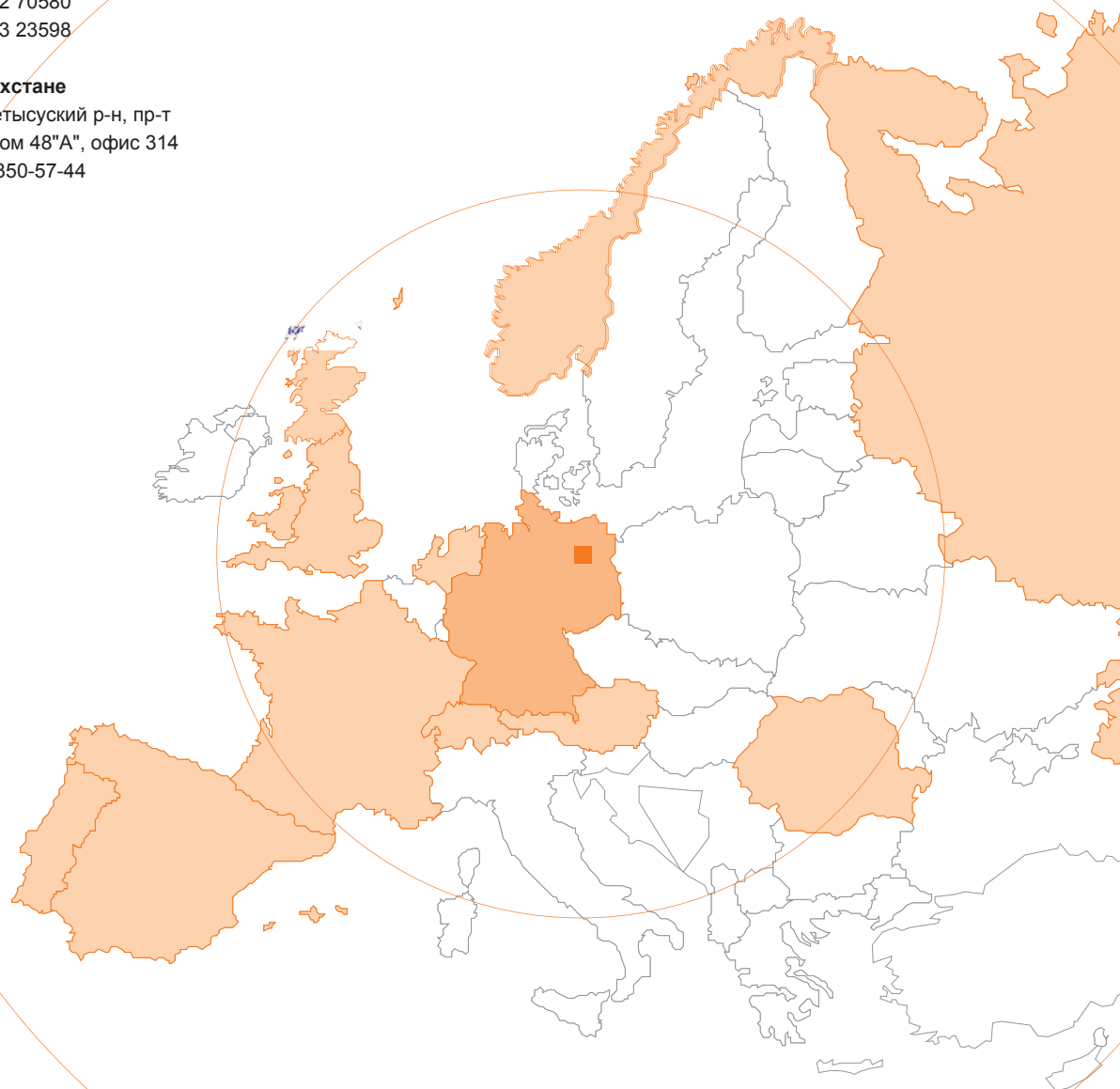
г.Екатеринбург, ул.Долорес Ибаррури, д.2е, офис 503
Тел.: +7(343) 298-35-51

Офис в Прибалтике

г.Рига, Валдемара 157-301, Латвия LV-1013
Тел.: +371 672 70580
Тел.: +371 263 23598

Офис в Казахстане

г.Алматы, Жетысуский р-н, пр-т
Рыскулова, дом 48"А", офис 314
Тел.: +7 727 350-57-44





Завод "ЭМЗ", OLIL
ул. Нагорное шоссе, д.2
141407, Москва, Россия

Телефон: +7(495) 543-88-54
Факс: +7(495) 545-28-94
Адрес в Интернете: alre.olil.ru
Электронная почта: olil@olil.ru