

Temperaturregler | Ausgabe D

Temperature Controls | Edition D

Intelligente Lösungen für die Heiztechnik
Smart Thinking in Heating



People



Products



Performance



Verkaufsniederlassungen und Vertretungen in Deutschland / Our Agents and Distributors in Germany

Firma / Company	Anschrift / Address	Telefon / Telephone / Fax / EMail
EBERLE Controls GmbH	Lindengarten 1a 06484 Quedlinburg	Tel.: +49 (3946) 91 95 51 · Fax: +49 (3946) 91 95 52 EMail: ulrich.bork@invensys.com
Peter Kremser	An der Strusbek 40 22926 Ahrensburg	Tel.: +49 (4102) 4 81 0 · Fax: +49 (4102) 48 11 11 EMail: pka-gh@peter-kremser.de
Peter Kremser	Frankenring 4 30853 Langenhagen	Tel.: +49 (511) 9 78 80 0 · Fax: +49 (511) 9 78 80 80 EMail: pkl-gh@peter-kremser.de
Ing.-Büro Cretnik	Zeisigstraße 22 33607 Bielefeld	Tel.: +49 (521) 28 50 81 · Fax: +49 (521) 28 50 83 EMail: cretnik-tiemann@gmx.de
Maffei GmbH	Selkamp 16 44287 Dortmund	Tel.: +49 (231) 51 65 64 · Fax: +49 (231) 59 02 71 EMail: info@maffei-gmbh.de · Internet: www.maffei-gmbh.de
Carl Pistor GmbH	Otto-Hahn-Straße 7 50997 Köln	Tel.: +49 (2236) 6 10 44 · Fax: +49 (2236) 6 34 18 EMail: info@pistor-elektro.de
Ing.-Büro Schad GmbH	Heinkelstraße 29 73230 Kirchheim/Teck	Tel.: +49 (7021) 95 09 50 · Fax: +49 (7021) 95 09 540 EMail: info@schad.de
Eder GmbH	Kreuzstraße 81 85764 Oberschleißheim	Tel.: +49 (89) 3 15 46 43 · Fax: +49 (89) 3 15 46 89 EMail: info@edergmbh.de
Dietrich Wöpke Freie Handelsvertretung	Tannenstraße 8 90610 Winkelhaid	Tel.: +49 (9187) 9 20 05 · Fax: +49 (9187) 9 20 04 EMail: woepkevertretungen@freenet.de

Verkaufsniederlassungen und Vertretungen weltweit / Our Agents and Distributors worldwide

Land / Country	Firma / Company	Anschrift / Address	Telefon / Telephone / Fax / EMail
Australien Australia	Invensys Appl. Controls Australia	115-121 Ballandella Road Pendle Hill NSW 2145	Tel.: +61 (29) 6 31 79 99 Fax: +61 (29) 8 96 32 70
Belgien Belgium	Tempolec S.A.	49, Route de Biesme 6530 Thuin	Tel.: +32 (71) 59 00 39 · Fax: +32 (71) 59 01 61 EMail: tempolec@thuin.isabel.be
Tschechien Czech Republic	Ampra CZ S.R.O.	Dr. Marodyho 5 Cakovice 196 00 Praha 9	Tel.: +420 (2) 83 93 11 22 Fax: +420 (2) 83 93 33 44 EMail: amprac@ampra.cz
Finnland Finland	Oryx Oy	Vilhonvuorenkatu 11 d 00500 Helsinki	Tel.: +358 (9) 7 74 35 40 · Fax: +358 (9) 7 26 13 99 EMail: oryx@dlc.fi
Großbritannien Great Britain	Invensys Controls (UK) Ltd.	94 Farnham Road Slough, Berkshire SL1 4 UH	Tel.: +44 (0) 845 130 55 22 Fax: +44 (0) 845 130 06 22 EMail: customerservice@invensys.com
Israel Israel	Shemer Representations	P.O.Box 296 56101 Yehud	Tel.: +972 (3) 5 36 51 67 · Fax: +972 (3) 5 36 05 81 EMail: shemer@shemerep.co.il
Italien Italy	I.C.I. S.r.L.	Via dell'Artigianato, 65 32010 Pieve d'Alpago (BL)	Tel.: +39 0437 986 111 Fax: +39 0437 989 066
Kasachstan Kazakhstan	GRAN Ltd.	Babaev St. Apt. 12 480060 Almaty	Tel.: +7 (3272) 44 14 71 · Fax: +7 (3272) 49 64 77 EMail: gran@nursat.kz
Libanon Lebanon	Gulf & Mediterranean Trading Co. Ltd.	P.O.Box 90-1959 Jdeidet El Metu METN, 12022140	Tel.: +96 (11) 87 33 14 Fax: +96 (11) 87 33 15 EMail: gulfmed@inco.com.lb
Niederlande Netherlands	Nieaf-Smitt bv	Vrieslantlaan 6 3526 AA Utrecht	Tel.: +31 (302) 88 13 11 · Fax: +31 (302) 89 88 16 EMail: sales@nieaf-smitt.nl
Norwegen Norway	EFA Elektro A/S	Skiveien 123 1411 Kolbotn	Tel.: +47 (66) 81 24 00 · Fax: +47 (66) 80 04 78 EMail: marked@efa.no
Österreich Austria	Eisl Technics GesmbH	Samergasse 28 b 5020 Salzburg	Tel.: +43 (662) 8 79 31 60 · Fax: +43 (662) 88 19 60 EMail: office@eisltechnics.com
Polen Poland	Inexim Sp.z.o.o.	Al. Niedpodieglosci 188 B 00-608 Warszawa	Tel.: +48 (22) 8 25 26 35 · Fax: +48 (22) 8 25 26 56 EMail: warszawa@inexim.com.pl
Portugal Portugal	Veloso & Magalhaes Lda.	Lugar Cimo de Vila Ap. 6043 4760 Pousada de Saramagos	Tel.: +351 (252) 99 03 40 · Fax: +351 (252) 99 29 73 EMail: velma@mail.telepac.pt
Rumänien Romania	Termosistem Plus s.r.l.	Str. Jugoslaviei nr. 3 3400 Cluj-Napoca	Tel.: +40 (264) 41 85 70 · Fax: +40 (264) 41 85 71 EMail: termosistem@mail.dntcj.ro
Russland Russia	JSC Everest, Moscow office of Invensys	2/2 Nagatinskaya Street 115230 Moscow	Tel.: +7 (095) 1117975 · Fax: +7 (095) 1117829 EMail: invensys@grotesk.ru
Saudi Arabien Saudi Arabia	Ether Gulf Enterprise	P.O.Box 2877 Dammam 31461	Tel.: +966 (3) 8 33 20 08 · Fax: +966 (3) 8 33 44 22 EMail: ethergulf@sahara.com.sa
Schweden Sweden	Stig Wahlström AB	P.O.Box 64 12322 Farsta	Tel.: +46 (8) 6 83 33 00 · Fax: +46 (8) 6 05 81 74 EMail: ove.oberg@wahlstrom.se
Schweiz Switzerland	Herren Electronics AG	Postfach 2219 6302 Zug	Tel.: +41 (41) 7 66 88 44 · Fax: +41 (41) 7 61 58 00 EMail: herren@herren-electronics.com
Spanien Spain	Temper Clima S.A.	C/San Sotero, 11 28037 Madrid	Tel.: +34 (91) 3 04 44 40 · Fax: +34 (91) 3 27 27 55 EMail: info@temperclima.es
Spanien Spain	Temper S.A.	Pol. Ind. Nave 18 33199 Granda Siero	Tel.: +34 (9) 85 79 32 04 Fax: +34 (9) 85 79 32 71
Südafrika South Africa	Euro Controls	Lanzerac Estate 85 P.O.Box 5294 1685 Halfway House	Tel.: +27 (11) 8 05 15 58 Fax: +27 (11) 8 05 10 90 EMail: eurocon@global.co.za
Türkei Turkey	Emo Teknik	Perpa Is Merkezi B Blok 8, Kat. No. 865 Istanbul	Tel.: +90 (212) 2 10 95 00 Fax: +90 (212) 2 10 95 07 EMail: Emodisticaret@emotesisat.com.tr
Ungarn Hungary	Bopa Kft.	Fogarasi út 2-6 1148 Budapest	Tel.: +36 (1) 223 03 27 · Fax: +36 (1) 223 03 28 EMail: bopakft@axelero.hu
Zypern Cyprus	I & G Electrical Services Co. Ltd.	P.O.Box 12 666 Nicosia	Tel.: +357 (02) 48 47 87 Fax: +357 (02) 48 46 90

Raumtemperaturregler

Seiten 10 – 22



Elektro-Fußbodenheizungsregler

Seiten 23 – 26, 28, 38



Uhrenthermostate

Seiten 26 – 38



Temperaturregler mit Fernfühler

Seiten 39 – 45



Feuchtraum-Temperaturregler

Seiten 41, 46 – 48



Freiflächen- und Dachrinnenheizungsregler

Seiten 48 – 50



Rohranlegeregler und Schaltschrankregler

Seiten 51 – 53



Stabtemperaturregler

Seiten 54 – 56



Differenztemperaturregler/Solarheizungsregler

Seite 57



Hygrostate/Hygrothermostat

Seite 58



Zubehör

Seiten 59 – 60



Room temperature controllers

Pages 10 – 22

**Electric floor heating controllers**

Pages 23 – 26, 28, 38

**Clock thermostats**

Pages 26 – 38

**Temperature controllers with remote sensor**

Pages 39 – 45

**Humid room temperature controllers**

Pages 41, 46 – 48

**Open air spaces and gutter heating controllers**

Pages 48 – 50

**Cylinder thermostats and cabinet heaters**

Pages 51 – 53

**Rod thermostats**

Pages 54 – 56

**Differential temperature controllers for solar heating**

Page 57

**Hygrostats /Hygrothermostat**

Page 58

**Accessories**

Pages 59 – 60



	Seite
Raumtemperaturregler	
Serie RTR-E 3000	10 – 13
Serie RTR-E 6000	14 – 18
DRe-E 517 18/517 18 C	19
RTS 1 / RTS 2	20
RTR-E 7610/7712	21
RTR-E 525 50	22
Elektro-Fußbodenheizungsregler	
ohne Schaltuhr	
FR-E 525 31	23
RTR-W 6931	23
FRe 525 22	24
mit Schaltuhr	
FRe 525 12	25
easy 3 ft/w	38
Uhrenthermostate	
2-Draht, batteriebetrieben	
INSTAT 2	34
INSTAT 6-2w	27
easy 2 t/w	35
3-Draht, netzbetrieben	
INSTAT 8	26
INSTAT 6-3ws	28
easy 3 t/w	36
easy 3 pt/pw	37
easy 3 ft/fw	38
ITU	39
Funk – Sender und Empfänger	
INSTAT 868-r	30
INSTAT 868-r1	31
INSTAT 868-a1 A / -a1 mA / -a1 S	32
INSTAT 868-a4 / a6	33
Temperaturregler mit Fernfühler	
für Wandmontage	
UTR 20/60/100/160	41
TR 524 83/93	44
VSTR 524 91/92	45
für Montage auf Tragschiene	
ITU	39
ITR-3 528...	40
Zubehör	42
Feuchtraum-Temperaturregler	
UTR 20/60/100/160	41
AZT-A 524.../ AZT-I 524	46
FTR 1207/1208	47
FTR-E 3121	48
Eismelder und Dachrinnenheizungsregler	
DTR 3102	48
EM 524 87	49
EMSD 524 88	50
Rohranlegeregler / Schaltschrankregler	
RAR 875 01 / 02	51
SSH 35 / 50 B / 60 / 100	53
SSR 6905 / SSHYG	52
Stabtemperaturregler	
STR-E 17 451 / STR-I 17 452 / STR-A 17 453	54 – 56
Differenztemperaturregler für Solarheizung	
SHR 521 12 / 13 / 14	57
Hygrostate / Hygrothermostat	
HYG-E 6001 / HYG-E 7001 / HYG 4003	58
Zubehör	
ARA 1 E / ARA 1,7 E / ARA 2 S / ARA easy / SGH 473 / SBF-E 3/6 / F 190 021 / F 193 720	59 – 60
Vergleichslisten	
Raumtemperaturregler und Uhrenthermostate: alte und neue Typen	61 – 66

	Page
Room temperature controllers	
RTR-E 3000 series	10 – 13
RTR-E 6000 series	14 – 18
DRe-E 517 18/517 18 C	19
RTS 1 / RTS 2	20
RTR-E 7610/7712	21
RTR-E 525 50	22
Electric floor heating controllers	
without timer	
FR-E 525 31	23
RTR-W 6931	23
FRe 525 22	24
with timer	
FRe 525 12	25
easy 3 ft/fw	38
Clock thermostats	
2-wire, battery powered	
INSTAT 2	34
INSTAT 6-2w	27
easy 2 t/w	35
3-wire, line voltage powered	
INSTAT 8	26
INSTAT 6-3ws	28
easy 3 t/w	36
easy 3 pt/pw	37
easy 3 ft/fw	38
ITU	39
RF transmitters and receivers	
INSTAT 868-r	30
INSTAT 868-r1	31
INSTAT 868-a1 A / -a1 mA / -a1 S	32
INSTAT 868-a4 / a6	33
Temperature controllers with remote sensor	
for wall mounting	
UTR 20/60/100/160	41
TR 524 83/93	44
VSTR 524 91/92	45
for DIN rail mounting	
ITU	39
ITR-3 528...	40
Accessories	43
Temperature Controllers for humid rooms	
UTR 20/60/100/160	41
AZT-A 524.../ AZT-I 524	46
FTR 1207/1208	47
FTR-E 3121	48
Snow- and Ice Detector and gutter heating controllers	
DTR 3102	48
EM 524 87	49
EMSD 524 88	50
Pipe thermostats / Switch cabinet controllers	
RAR 875 01 / 02	51
SSH 35 / 50 B / 60 / 100	53
SSR 6905 / SSHYG	52
Rod thermostats	
STR-E 17 451 / STR-I 17 452 / STR-A 17 453	54 – 56
Differential temperature controller for solar heating	
SHR 521 12 / 13 / 14	57
Hygrostats / Hygrothermostat	
HYG-E 6001/HYG-E 7001/HYG 4003	58
Accessories	
ARA 1 E / ARA 1,7 E / ARA 2 S / ARA easy / SGH 473 / SBF-E 3/6 / F 190 021 / F 193 720	59 – 60
Cross reference lists	
Room temperature controllers and clock thermostats: old and new types	67 – 72

Inhaltsverzeichnis nach Artikel-Nr. Contents according to Article No.

	Seite / Page		Seite / Page
000 193 720 000 (F 193 720)	60	101 1102 50 102 (RTR-E 3545)	11
007 103 188 001 (SS 001)	59	101 1102 51 102 (RTR-E 3524)	11
007 103 188 002 (SS 002)	59	101 1104 51 102 (RTR-E 3502)	12
007 103 188 004 (SS 004)	59	101 1110 51 102 (RTR-E 3563)	13
007 190 021 000 (F 190 021)	60	101 1111 51 102 (RTR-E 3585)	13
007 631 528 104 (ARA 2S)	59	101 1112 21 202 (RTR-E 3636)	13
007 632 399 001 (ARA 1E)	59	101 1113 51 102 (RTR-E 3520)	10
007 632 439 000 (ARA EASY)	59	101 1115 51 102 (RTR-E 3542)	11
007 632 482 000 (SBF-E 3/6)	60	101 9101 51 102 (RTR-E 3311)	10
007 632 488 001 (ARA 1,7 E)	59	111 1101 51 100 (RTR-E 6121)	14
007 850 401 000 (CU 120)	42/43	111 1102 50 100 (RTR-E 6145)	18
007 850 402 000 (CU 310)	42/43	111 1102 51 100 (RTR-E 6124)	14
007 850 405 000 (V4A 120)	42/43	111 1103 51 100 (RTR-E 6181)	14
007 850 406 000 (V4A 310)	42/43	111 1104 51 100 (RTR-E 6202)	15
0521 12 140 000 (SHR 521 12)	57	111 1701 51 100 (RTR-E 6721)	16
0521 13 140 000 (SHR 521 13)	57	111 1702 90 100 (RTR-E 6747)	18
0521 14 140 000 (SHR 521 14)	57	111 1702 91 100 (RTR-E 6722)	16
0521 91 010 002 (FKY 20)	57	111 1703 51 100 (RTR-E 6763)	18
0521 91 010 003 (FRY 6)	57	111 1704 51 100 (RTR-E 6726)	17
0524 60 140 510 (AZT-A 524 510)	46	111 1705 51 100 (RTR-E 6731)	17
0524 60 141 410 (AZT-A 524 410)	46	111 1706 51 100 (RTR-E 6732)	17
0524 61 140 510 (AZT-I 524 510)	46	111 1707 51 100 (RTR-E 6724)	16
0524 61 141 410 (AZT-I 524 410)	46	111 1708 51 100 (RTR-E 6704)	15
0524 72 141 894 (UTR 60)	41	111 1709 51 100 (RTR-E 6705)	15
0524 72 143 094 (UTR 20)	41	119 7901 91 100 (HYG-E 6001)	58
0524 72 143 294 (UTR 100)	41	119 1701 91 100 (HYG-E 7001)	58
0524 72 143 394 (UTR 160)	41	17225 6931 505 (RTR-W 6931)	23
0524 83 140 000 (TR 524 83)	44	17451 ... (STR-E 17451)	55
0524 87 144 100 (EM 524 87)	49	17452 ... (STR-I 17452)	55
0524 88 140 000 (EMSD 524 88)	50	17453 ... (STR-A 17453)	55
0524 91 140 000 (VSTR 524 91)	45	191 4705 51 900 (SSR 6905)	52
0524 92 140 000 (VSTR 524 92)	45	191 5701 59 900 (FTR-E 3121)	48
0524 93 140 000 (TR 524 93)	44	191 5901 90 800 (DTR-E 3102)	48
0524 99 000 001 (ESF 524 001)	49	467 409 000 001 (MS 57)	42/43
0524 99 000 002 (TFF 524 002)	49	473 051 000 006 (SGH 473)	60
0524 99 000 003 (ESD 524 003)	49	475 051 000 003 (UT 475 003)	35-38
0524 99 000 004 (TFD 524 004)	49	475 051 000 004 (UW 475 004)	35-38
0525 12 141 500 (FRe 525 12)	25	515 1105 51 ...100 (FR-E 525 31)	23
0525 22 141 500 (FRe 525 22)	24	515 2701 91 100 (easy 2t)	35
0525 32 641 961 (INSTAT 2)	34	515 2702 91 100 (easy 2w)	35
0525 35 146 061 (INSTAT 8)	26	517 1801 51 100 (DR-E-E 517 18)	19
0525 92 146 000 (INSTAT 6-2w)	27	517 1802 51 100 (DR-E-E 517 18C)	19
0525 96 146 000 (INSTAT 6-3 ws)	28	517 2701 51 100 (easy 3t)	36
0528 35 141 800 (ITR-3 528 800)	40	517 2702 51 100 (easy 3w)	36
0528 35 143 000 (ITR-3 528 000)	40	517 2703 51 100 (easy 3pt)	37
0528 35 143 200 (ITR-3 528 200)	40	517 2704 51 100 (easy 3pw)	37
0528 35 143 300 (ITR-3 528 300)	40	517 2705 51 100 (easy 3ft)	38
0528 74 141 739 (ITU)	39	517 2706 51 100 (easy 3fw)	38
0528 91 040 000 (F 891 000)	42/43	517 7286 51 100 (RTR-E 525 50)	22
0528 92 000 002 (F 892 002)	42/43	517 7290 51 100 (RTR-E 7712)	21
0528 93 000 002 (F 893 002)	42/43	517 7299 51 100 (RTR-E 7610)	21
0528 94 000 002 (F 894 002)	42/43	595 9101 51 102 (RTS 1)	20
0528 97 990 001 (F 897 001)	42/43	595 9102 51 102 (RTS 2)	20
0536 10 291 900 (INSTAT 868-r1)	31	87215 1207 100 (FTR 1207)	47
0536 20 296 000 (INSTAT 868-r)	30	87215 1208 100 (FTR 1208)	47
0536 30 140 002 (INSTAT 868-a1A)	32	87501 0001 000 (RAR 87501)	51
0536 35 140 002 (INSTAT 868-a1mA)	32	87502 0001 000 (RAR 87502)	51
0536 37 140 002 (INSTAT 868-a1 S)	32	879 05 4003 100 (HYG 4003)	58
0536 40 140 002 (INSTAT 868-a4)	33	879 070 002 000 (SSH 35)	53
0536 60 140 002 INSTAT 868-a6)	33	879 070 002 001 (SSH 60)	53
101 1001 50 102 (RTR-E 3546)	12	879 070 002 002 (SSH 100)	53
101 1001 51 102 (RTR-E 3551)	12	879 070 002 003 (SSH 50 B)	53
101 1101 51 102 (RTR-E 3521)	10	879 070 004 000 (SSHYG)	52

	Seite / Page		Seite / Page
ARA 1 E	59	INSTAT 868-a4/a6	33
ARA 1,7 E	59	ITR-3 528 000/200/300/800	40
ARA 2 S	59	ITU	39
ARA EASY	59	MS 57	42/43
AZT-A 524 510/410	46	RAR 875 01/02	51
AZT-I 524 510/410	46	RTR-E 3311	10
CU 120/310	42/43	RTR-E 3502	12
DRe-E 517 18/517 18 C	19	RTR-E 3520/21	10
DTR-E 3102	48	RTR-E 3524/42/45	11
easy 2 t/w	35	RTR-E 3546/51	12
easy 3 t/w	36	RTR-E 3563/85	13
easy 3 ft/fw	38	RTR-E 3636	13
easy 3 pt/pw	37	RTR-E 525 50	22
EM 524 87	49	RTR-E 6121/24	14
EMSD 524 88	50	RTR-E 6145	18
ESF 524 001	49	RTR-E 6181	14
ESD 524 003	49	RTR-E 6202	15
F 190 021	60	RTR-E 6704/05	15
F 193 720	60	RTR-E 6721/22/24	16
F 891 000	42/43	RTR-E 6726/31/32	17
F 892 002	42/43	RTR-E 6747/63	18
F 893 002	42/43	RTR-E 7610/7712	21
F 894 002	42/43	RTR-W 6931	23
F 897 001	42/43	RTS 1/RTS 2	20
FKY 20	57	SBF-E 3/6	60
FRY 6	57	SGH 473	60
FRe 525 12	25	SHR 521 12/13/14	57
FRe 525 22	24	SS 001/002/004	59
FR-E 525 31	23	SSH 35/60/100/50 B	53
FTR 1207/1208	47	SSHYG/SSR 6905	52
FTR-E 3121	48	STR-E/-I/-A 17451/2/3	55
HYG-E 6001/7001/HYG 4003	58	TFD 524 004	49
INSTAT 2	34	TFF 524 002	49
INSTAT 8	26	TR 524 83/93	44
INSTAT 6-2w / 2wd	27	UTR 20/60/100/160	41
INSTAT 6-3 ws / 3wds	28	UT/UW 475 003/004	35/36/37/38
INSTAT 868-r	30	V 4A 120/310	43
INSTAT 868-r1	31	VSTR 524 91/92	45
INSTAT 868-a1A/a1mA	32		
INSTAT 868-a1S	32		

1. Montage

Diese unabhängig montierbaren Raumtemperaturregler dienen zur Regelung der Temperatur ausschließlich in trockenen und geschlossenen Räumen mit üblicher Umgebung.

Die Regler sind funktentstört gemäß VDE 0875 bzw. EN 55014.

Zulässige relative Raumfeuchte: max. 95% (nicht kondensierend).

Beim Drehen des Temperatureinstellknopfes liegt der Schalterpunkt tiefer als beim automatischen Regeln des Temperaturreglers. Die Genauigkeit des Schalterpunkts ist erst nach ca. 1-2 Stunden Betriebsdauer erreicht.

2. Elektrische Anschlüsse

Der Mittelpunktleiter **N** muß immer an die vorgesehene Klemme angeschlossen werden.

Geschieht das nicht, ergeben sich große Temperaturschwankungen und lange Zykluszeiten. Die korrekte Zyklusdauer beträgt 5-6 mal pro Stunde.

Auf richtige Polarität der Klemmen **L** und **Last** ist zu achten. Bei Vertauschen dieser Klemmen wird der Effekt einer ständigen thermischen Rückführung hervorgerufen und auch ein nach unten verschiebender Schalterpunkt, d. h. der Regler heizt zu wenig auf.

3. Öffner

Der Regelkontakt öffnet bei steigender und schließt wieder bei sinkender Temperatur (für „Heizen“).

4. Schließer

Der Regelkontakt schließt bei steigender und öffnet bei sinkender Temperatur (für „Kühlen“).

5. Wechsler

Ist ein Umschalter mit Öffnungs- und Schließkontakt. Funktion wie unter Pos. 3 und 4 beschrieben.

6. RF / Thermische Rückführung

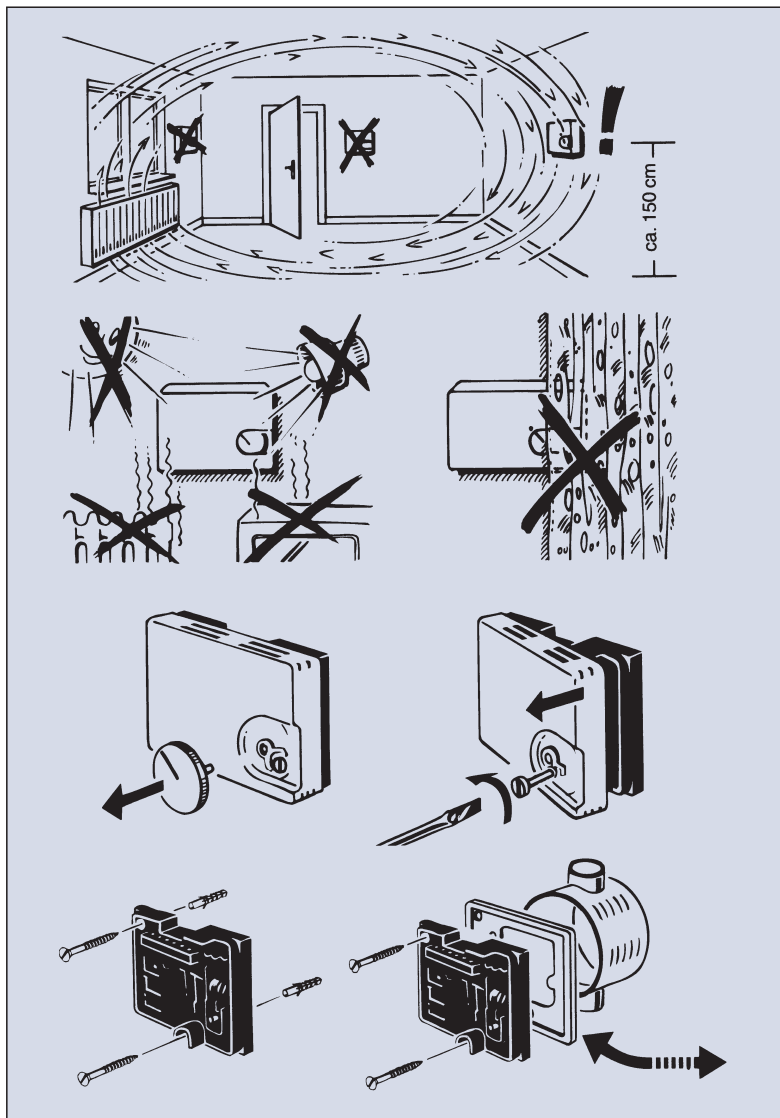
Es dauert eine bestimmte Zeit, bis die Wärme vom Energiespender über die Raumluft zum Temperaturregler transportiert wird. Bis nun das Bimetall des Raumtemperaturreglers aufgeheizt ist, ist in den meisten Fällen schon mehr Wärmeenergie unterwegs, als durch die Einstellung eigentlich gewünscht wird. Dieser Temperaturnachschub ist nur abzustellen, wenn der Raumtemperaturregler schon vor dem Zeitpunkt abschaltet, an dem dieser Nachschub eingetreten ist. Das besorgt ein kleiner Heizwiderstand (thermischer Rückführungswiderstand), der sich in unmittelbarer Nähe des Bimetalls befindet. Sobald der Raumtemperaturregler Wärme verlangt, wird dieser Widerstand an Spannung gelegt und täuscht nun dem Bimetall eine Raumtemperatur vor, die in Wirklichkeit noch nicht vorhanden ist.

7. TA / Temperaturabsenkung

Die Temperaturabsenkung erfolgt ebenfalls über einen Widerstand wie bei der thermischen Rückführung, jedoch mit größerer Leistung. Dieser Heizwiderstand wird durch einen Handschalter oder eine Zeitschaltuhr eingeschaltet.

Dadurch wird dem Bimetall eine um ca. 5 K höhere Temperatur vorgetäuscht, als tatsächlich im Raum vorhanden ist. Dadurch kann sich im Raum die Temperatur bei Knopfstellung, z.B. 20°C um 5 K bis auf max. 15°C absenken. Sinkt die Temperatur tiefer, schaltet sich die Heizung wieder ein und bei größer 15°C wieder aus.

Um wieviel Grad die Nachttemperatur gegenüber der Tagtemperatur absinkt, ist abhängig von der Isolation des Gebäudes und dem Absenkungszeitraum (eine Nacht, Wochenende, bzw. mehrere Tage, z.B. Urlaub).



Bimetal Room Temperature Controllers General Technical Explanations

1. Mounting

These room temperature controllers, which can be mounted independently, are for regulating normal ambient temperature in dry and enclosed rooms only.

The controllers have radio interference suppression in accordance with VDE 0875 or EN 55014.

Admissible relative room humidity: max. 95% (without condensation).

When the temperature setting knob is turned, the switching point is lower than when the temperature controller operates automatically. The precise switching point is only attained after approx. 1 to 2 hours.

2. Electrical connections

Always connect mains Neutral to

the appropriate terminal provided. Otherwise, there will be drastic temperature fluctuations and long cycling times. The correct cycling rate is 5 to 6 times per hour.

Make sure that the polarity of terminals L and Load is correct. Mixing up these two terminals will result in constant thermal feedback as well as a decreased switching point, i.e. the controller will not provide enough heat.

3. Break contact

The controller contact opens when the temperature rises and closes again when the temperature falls (for „heating“).

4. Make contact

The controller contact closes

when the temperature rises and opens when the temperature falls (for „cooling“).

5. Change-over

This is a change-over switch with make and break contacts. See Sections 3 and 4 concerning its operation.

6. RF (ACC) / Thermal feedback

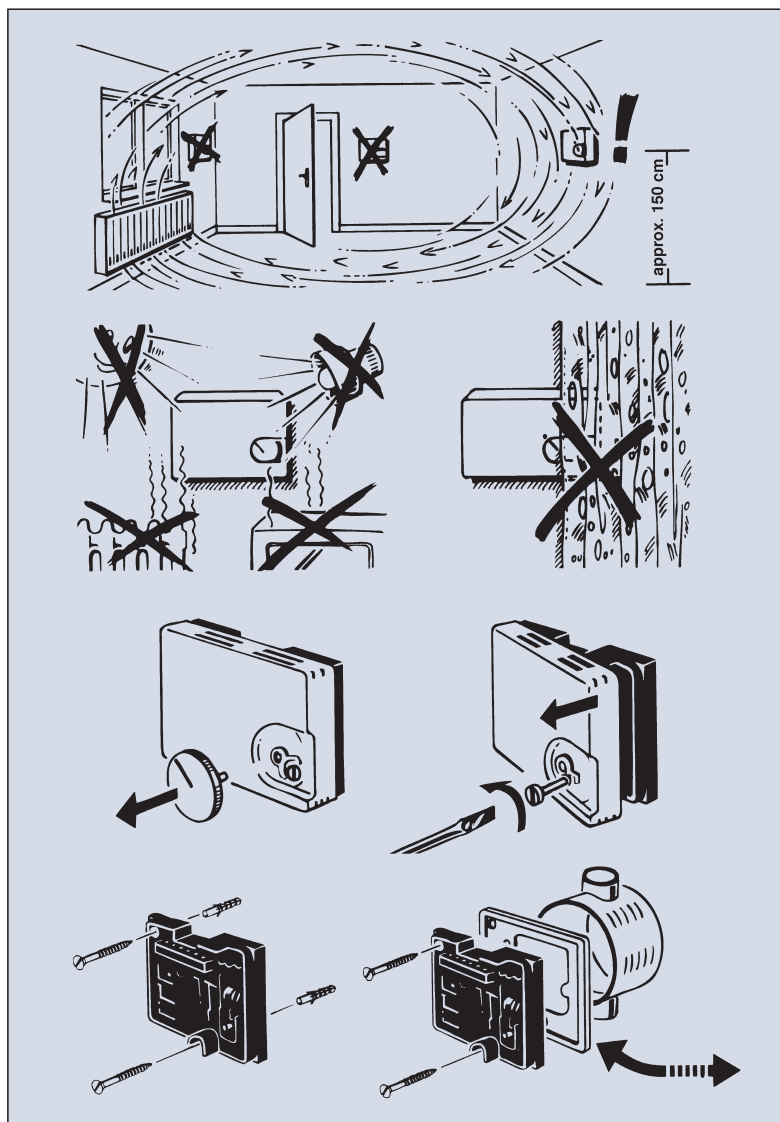
It takes a certain amount of time before heat from the energy source is conducted via room air currents to the temperature controller. Generally, by the time the bimetal strip in the room temperature controller heats up, more heat has been produced than the setting actually requires. The superfluous rise in temperature can only be prevented if the room temperature controller shuts off before the surplus heat is produced. This is taken care of by a small heat resistor (thermal feedback resistor) located right next to the bimetal strip. As soon as the room temperature controller requires heat, voltage is applied to the resistor, which then „deceives“ the bimetal strip by simulating a room temperature that in actuality has not yet been attained.

7. TA / Temperature set-back

As with thermal feedback, temperature set-back is likewise brought about by a resistor. The heat resistor is activated by either a manual switch or a timer.

This „deceives“ the bimetal strip by simulating a temperature that is approx. 5 K higher than what is actually present in the room. Thus, the room temperature when the button is set, for example 20°C, may drop by 5 K to max. 15°C. If the temperature drops any lower, the heat is turned back on, shutting off again when 15°C is exceeded.

The number of degrees the temperature drops from day to night depends on building insulation and the set-back time period (overnight, over the weekend or for several days, e.g. holidays).



RTR-E 3311

RTR-E 3520

RTR-E 3521

RTR-E 3520

kein Lagergerät –
nur auf Anfrage
not carried in stock –
only on request

**Merkmale**

• Bimetall-Technik mit thermischer Rückführung und hoher Präzision • Aufputzmontage oder direkt auf UP-Dose mit senkrechten Befestigungslöchern oder mit Schnappbefestigung auf DIN-Schiene • Übersichtliche Klemmenreihe und großzügiger Klemmenraum für einfache und schnelle Installation • Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010 • Montierbar auf Adapterrahmen ARA 1E (siehe Seite 59)

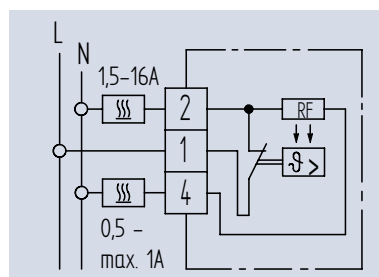
Characteristics:

Bimetal technology with thermal feedback and high precision • Surface mounting or directly on a conduit box with vertical fixing holes or on a DIN rail with a snap-on clip • Clear terminal arrangement and ample terminal space for quick and easy installation • Housing color: pure white (similar to RAL 9010) • Mountable on adapter frame ARA 1E (see page 59)

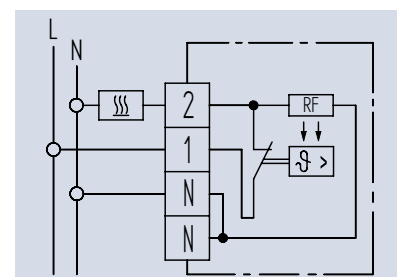
Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data		
	RTR-E 3311 101 9101 51 102	RTR-E 3520 101 1113 51 102	RTR-E 3521 101 1101 51 102
Temperaturbereich Temperature range	5 ... 30°C	5 ... 30°C	5 ... 30°C
Kontakt Contact	1 Öffner 1 break contact	1 Öffner 1 break contact	1 Öffner 1 break contact
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz	24 ... 250 V AC	230 V AC 50/60 Hz
Schaltstrom Switching current	3 A - 16(4) A, DC 100 W	0,5 - 1 A/1,5 - 16 A	10 mA - 16(4) A, DC 100 W
Temperaturabsenkung (TA) Temperature set-back (TA)	–	–	–
Hysterese Hysteresis	~ 1 K	~ 0,5 K	~ 0,5 K
Schalter Switch	–	–	–
Anzeigelampe Indicator lamp	–	–	–
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated
Besondere Eigenschaften Special features	mit 1,8 m Kabel u. Stecker with 1.8 m cable and plug	2-Draht/RF in Reihe 2-wire/acc. in series	–
Maße Dimensions	75 x 75 x 27,5 mm	75 x 75 x 27,5 mm	75 x 75 x 27,5 mm

Schaltzeichnung / Wiring diagram

RTR-E 3520



RTR-E 3521



RTR-E 3524



RTR-E 3542



RTR-E 3545



RTR-E 3542
RTR-E 3545

keine Lagergeräte –
nur auf Anfrage
not carried in stock –
only on request

Merkmale

• Bimetall-Technik mit thermischer Rückführung und hoher Präzision • Aufputzmontage oder direkt auf UP-Dose mit senkrechten Befestigungslöchern oder mit Schnappbefestigung auf DIN-Schiene • Übersichtliche Klemmenreihe und großzügiger Klemmenraum für einfache und schnelle Installation • Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010 • Montierbar auf Adapterrahmen ARA 1E (siehe Seite 59)

Characteristics:

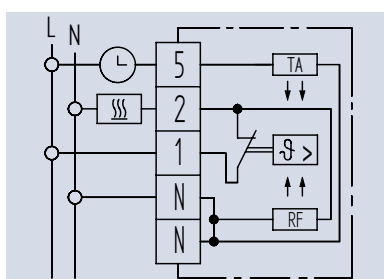
Bimetal technology with thermal feedback and high precision • Surface mounting or directly on a conduit box with vertical fixing holes or on a DIN rail with a snap-on clip • Clear terminal arrangement and ample terminal space for quick and easy installation • Housing color: pure white (similar to RAL 9010) • Mountable on adapter frame ARA 1E (see page 59)

Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data		
	RTR-E 3524 101 1102 51 102	RTR-E 3542 101 1115 51 102	RTR-E 3545 101 1102 50 102
Temperaturbereich Temperature range	5 ... 30°C	5 ... 30°C	5 ... 30°C
Kontakt Contact	1 Öffner 1 break contact	1 Öffner 1 break contact	1 Öffner 1 break contact
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz
Schaltstrom Switching current	10 mA - 16(4) A, DC 100 W	10 mA - 16(4) A, DC 100 W	10 mA - 16(4) A, DC 100 W
Temperaturabsenkung (TA) Temperature set-back (TA)	~ 5 K ⊖	–	~ 5 K ⊖
Hysterese Hysteresis	~ 0,5 K	~ 0,5 K	~ 0,5 K
Schalter Switch	–	–	–
Anzeigelampe Indicator lamp	–	Heizung EIN calling for heat	–
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated
Besondere Eigenschaften Special features	–	–	geschl. Gehäusedeckel/Innenskala tamper proof/inside scale
Maße Dimensions	75 x 75 x 27,5 mm	75 x 75 x 27,5 mm	75 x 75 x 27,5 mm

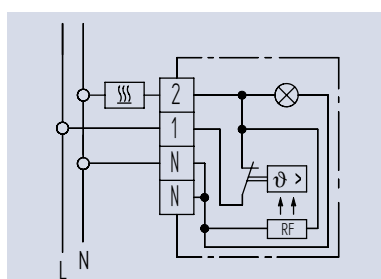
⊖ Ansteuerung über externe Schaltuhr / ⊕ Operated via external timer

Schaltzeichnung / Wiring diagram

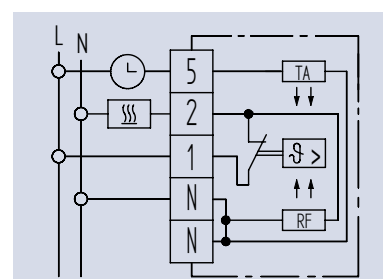
RTR-E 3524



RTR-E 3542



RTR-E 3545



keine Lagergeräte –
nur auf Anfrage
not carried in stock –
only on request

RTR-E 3546



RTR-E 3551



RTR-E 3502



Merkmale

• Bimetall-Technik mit thermischer Rückführung und hoher Präzision • Aufputzmontage oder direkt auf UP-Dose mit senkrechten Befestigungslöchern oder mit Schnappbefestigung auf DIN-Schiene • Übersichtliche Klemmenreihe und großzügiger Klemmenraum für einfache und schnelle Installation • Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010 • Montierbar auf Adapterrahmen ARA 1E (siehe Seite 59)

Characteristics:

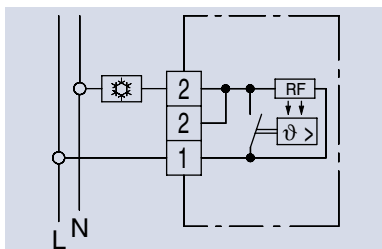
Bimetal technology with thermal feedback and high precision • Surface mounting or directly on a conduit box with vertical fixing holes or on a DIN rail with a snap-on clip • Clear terminal arrangement and ample terminal space for quick and easy installation • Housing color: pure white (similar to RAL 9010) • Mountable on adapter frame ARA 1E (see page 59)

Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data		
	RTR-E 3546 101 1001 50 102	RTR-E 3551 101 1001 51 102	RTR-E 3502 101 1104 51 102
Temperaturbereich Temperature range	5 ... 30°C	5 ... 30°C	5 ... 30°C
Kontakt Contact	1 Schließer 1 make contact	1 Schließer 1 make contact	1 Öffner 1 break contact
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz
Schaltstrom Switching current	10 mA - 5(2) A, DC 30 W	10 mA - 5(2) A, DC 30 W	10 mA - 16(4) A, DC 100 W
Temperaturabsenkung (TA) Temperature set-back (TA)	–	–	~ 5 K ⊕
Hysterese Hysteresis	~ 0,5 K	~ 0,5 K	~ 0,5 K
Schalter Switch	–	–	Netz EIN/AUS mains ON/OFF
Anzeigelampe Indicator lamp	–	–	Heizung EIN calling for heat
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated
Besondere Eigenschaften Special features	geschl. Geh.deckel/Innenskala nur Kühlen tamper proof/inside scale, cooling only	nur Kühlen cooling only	–
Maße Dimensions	75 x 75 x 27,5 mm	75 x 75 x 27,5 mm	75 x 75 x 27,5 mm

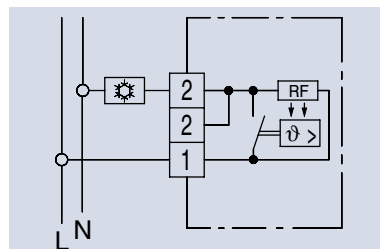
⊕ Ansteuerung über externe Schaltuhr / ⊕ Operated via external timer

Schaltzeichnung / Wiring diagram

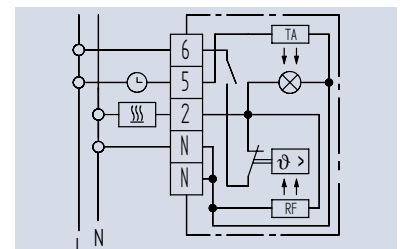
RTR-E 3546



RTR-E 3551



RTR-E 3502



keine Lagergeräte –
nur auf Anfrage
not carried in stock –
only on request

RTR-E 3563



RTR-E 3585



RTR-E 3636



Merkmale

• Bimetall-Technik mit thermischer Rückführung und hoher Präzision • Aufputzmontage oder direkt auf UP-Dose mit senkrechten Befestigungslöchern oder mit Schnappbefestigung auf DIN-Schiene • Übersichtliche Klemmenreihe und großzügiger Klemmenraum für einfache und schnelle Installation • Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010 • Montierbar auf Adapterrahmen ARA 1E (siehe Seite 59)

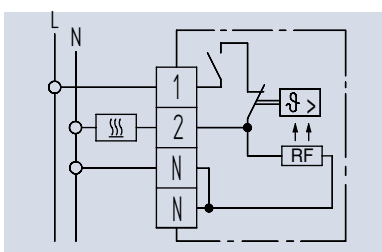
Characteristics:

Bimetal technology with thermal feedback and high precision • Surface mounting or directly on a conduit box with vertical fixing holes or on a DIN rail with a snap-on clip • Clear terminal arrangement and ample terminal space for quick and easy installation • Housing color: pure white (similar to RAL 9010) • Mountable on adapter frame ARA 1E (see page 59)

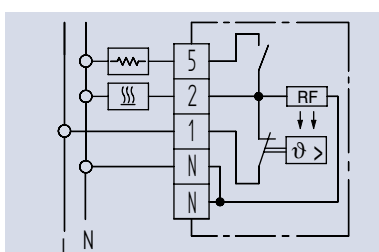
Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data		
	RTR-E 3563 101 1110 51 102	RTR-E 3585 101 1111 51 102	RTR-E 3636 101 1112 21 202
Temperaturbereich Temperature range	5 ... 30°C	5 ... 30°C	5 ... 30°C
Kontakt Contact	1 Öffner 1 break contact	1 Öffner 1 break contact	1 Öffner 1 break contact
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz	24 V UC
Schaltstrom Switching current	10 mA - 16(4) A, DC 100 W	10 mA - 16(4) A, DC 100 W	4 A, UC
Temperaturabsenkung (TA) Temperature set-back (TA)	–	–	–
Hysterese Hysteresis	~ 0,5 K	~ 0,5 K	~ 0,5 K
Schalter Switch	Netz EIN/AUS mains ON/OFF	Schalter Zusatzheizung switch supplementary heating	Netz EIN/AUS mains ON/OFF
Anzeigelampe Indicator lamp	–	–	Netz EIN mains ON
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated
Besondere Eigenschaften Special features	–	–	Gehäusefarbe schwarz colour of housing black
Maße Dimensions	75 x 75 x 27,5 mm	75 x 75 x 27,5 mm	75 x 75 x 27,5 mm

Schaltzeichnung / Wiring diagram

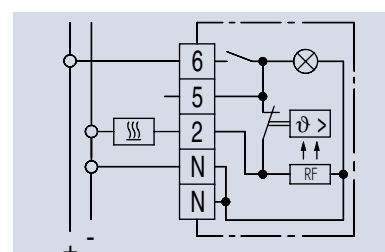
RTR-E 3563



RTR-E 3585



RTR-E 3636



RTR-E 6121



RTR-E 6124



RTR-E 6181

**Merkmale**

• Anspruchsvolles Design • Bimetall-Technik mit thermischer Rückführung und hoher Präzision • Aufputzmontage oder direkt auf UP-Dose mit senkrechten Befestigungslöchern oder mit Schnappbefestigung auf DIN-Schiene • Übersichtliche Klemmenreihe und großzügiger Klemmenraum für einfache und schnelle Installation • Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010 • Bereichseinstellung im Einstellknopf • Montierbar auf Adapterrahmen ARA 1E (siehe Seite 59)

Characteristics:

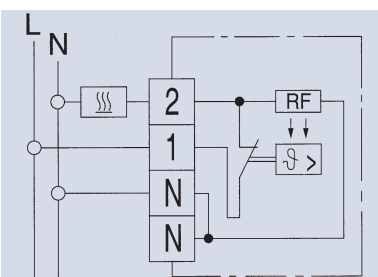
Attractive design • Bimetal technology with thermal feedback and high precision • Surface mounting or directly on a conduit box with vertical fixing holes or on a DIN rail with a snap-on clip • Clear terminal arrangement and ample terminal space for quick and easy installation • Housing color: pure white (similar to RAL 9010) • range limitation inside setting knob • Mountable on adapter frame ARA 1E (see page 59)

Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data		
	RTR-E 6121 111 1101 51 100	RTR-E 6124 111 1102 51 100	RTR-E 6181 111 1103 51 100
Temperaturbereich Temperature range	5 ... 30°C	5 ... 30°C	5 ... 30°C
Kontakt Contact	1 Öffner 1 break contact	1 Öffner 1 break contact	1 Öffner 1 break contact
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz
Schaltstrom Switching current	10 mA - 10(4) A, DC 100 W	10 mA - 10(4) A, DC 100 W	10 mA - 10(4) A, DC 100 W
Temperaturabsenkung (TA) Temperature set-back (TA)	–	~ 5 K ⊕	–
Hysterese Hysteresis	~ 0,5 K	~ 0,5 K	~ 0,5 K
Schalter Switch	–	–	Netz EIN/AUS mains ON/OFF
Anzeigelampe Indicator lamp	–	–	Zusatzheizung EIN supplementary heating ON
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated
Besondere Eigenschaften Special features	–	–	Schalter Zusatzheizung Switch supplementary heating
Maße Dimensions	75 x 75 x 25,5 mm	75 x 75 x 25,5 mm	75 x 75 x 25,5 mm

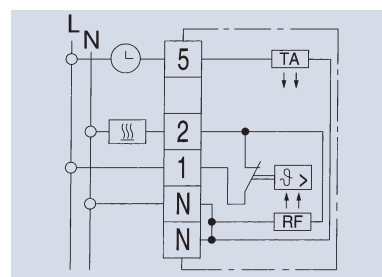
⊕ Ansteuerung über externe Schaltuhr / ⊕ Operated via external timer

Schaltzeichnung / Wiring diagram

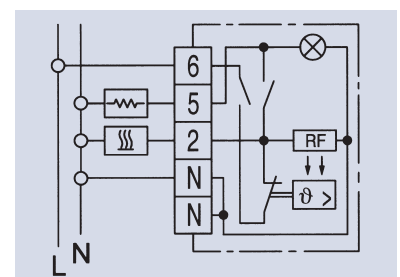
RTR-E 6121



RTR-E 6124



RTR-E 6181



RTR-E 6202



RTR-E 6704



RTR-E 6705

**Merkmale**

• Anspruchsvolles Design • Bimetall-Technik mit thermischer Rückführung und hoher Präzision • Aufputzmontage oder direkt auf UP-Dose mit senkrechten Befestigungslöchern oder mit Schnappbefestigung auf DIN-Schiene • Übersichtliche Klemmenreihe und großzügiger Klemmenraum für einfache und schnelle Installation • Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010 • Bereichseinstellung im Einstellknopf • Montierbar auf Adapterrahmen ARA 1E (siehe Seite 59)

Characteristics:

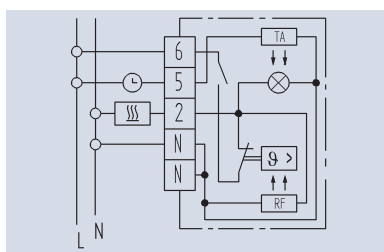
Attractive design • Bimetal technology with thermal feedback and high precision • Surface mounting or directly on a conduit box with vertical fixing holes or on a DIN rail with a snap-on clip • Clear terminal arrangement and ample terminal space for quick and easy installation • Housing color: pure white (similar to RAL 9010) • range limitation inside setting knob • Mountable on adapter frame ARA 1E (see page 59)

Bestellbez. / Type Artikel.Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data		
	RTR-E 6202 111 1104 51 100	RTR-E 6704 111 1708 51 100	RTR-E 6705 111 1709 51 100
Temperaturbereich Temperature range	5 ... 30°C	-20 ... +35°C	5 ... 60°C
Kontakt Contact	1 Öffner 1 break contact	1 Wechsler 1 change-over	1 Wechsler 1 change-over
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz
Schaltstrom Switching current	10 mA - 10(4) A, DC 100 W	10 mA - 10(4) A Heizen, DC 30 W 10 mA - 5(2) A Kühlen	10 mA - 10(4) A Heizen, DC 30 W 10 mA - 5(2) A Kühlen
Temperaturabsenkung (TA) Temperature set-back (TA)	~ 5 K ⊖	—	—
Hysterese Hysteresis	~ 0,5 K	~ 0,5 K	~ 0,5 K
Schalter Switch	Netz EIN/AUS mains ON/OFF	—	—
Anzeigelampe Indicator lamp	Heizung EIN calling for heat	—	—
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated
Besondere Eigenschaften Special features	—	—	—
Maße Dimensions	75 x 75 x 25,5 mm 75 x 75 x 25.5 mm	75 x 75 x 25,5 mm 75 x 75 x 25.5 mm	75 x 75 x 25,5 mm 75 x 75 x 25.5 mm

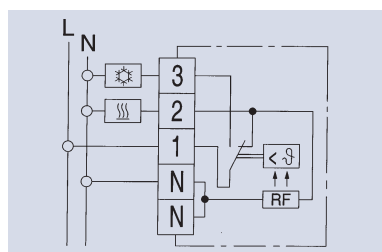
⊖ Ansteuerung über externe Schaltuhr / ⊖ Operated via external timer

Schaltzeichnung / Wiring diagram

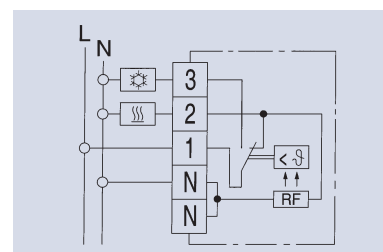
RTR-E 6202



RTR-E 6704



RTR-E 6705



RTR-E 6721



RTR-E 6722



RTR-E 6724

**Merkmale**

• Anspruchsvolles Design • Bimetall-Technik mit thermischer Rückführung und hoher Präzision • Aufputzmontage oder direkt auf UP-Dose mit senkrechten Befestigungslöchern oder mit Schnappbefestigung auf DIN-Schiene • Übersichtliche Klemmenreihe und großzügiger Klemmenraum für einfache und schnelle Installation • Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010 • Bereichseinstellung im Einstellknopf • Montierbar auf Adapterrahmen ARA 1E (siehe Seite 59)

Characteristics:

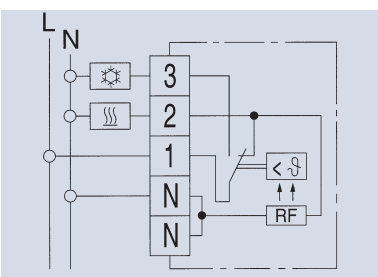
Attractive design • Bimetal technology with thermal feedback and high precision • Surface mounting or directly on a conduit box with vertical fixing holes or on a DIN rail with a snap-on clip • Clear terminal arrangement and ample terminal space for quick and easy installation • Housing color: pure white (similar to RAL 9010) • range limitation inside setting knob • Mountable on adapter frame ARA 1E (see page 59)

Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data		
	RTR-E 6721 111 1701 51 100	RTR-E 6722 111 1702 91 100	RTR-E 6724 111 1707 51 100
Temperaturbereich Temperature range	5 ... 30°C	5 ... 30°C	5 ... 30°C
Kontakt Contact	1 Wechsler 1 change-over	1 Wechsler 1 change-over	1 Wechsler 1 change-over
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz	230 V/24 V AC	230 V AC 50/60 Hz
Schaltstrom Switching current	10 mA - 10(4) A Heizen, DC 30 W 10 mA - 5(2) A Kühlen 10 mA to 10(4) A heating, DC 30 W 10 mA to 5(2) A cooling	10 mA - 10(4) A Heizen, DC 30 W 10 mA - 5(2) A Kühlen 10 mA to 10(4) A heating, DC 30 W 10 mA to 5(2) A cooling	10 mA - 10(4) A Heizen, DC 30 W 10 mA - 5(2) A Kühlen 10 mA to 10(4) A heating, DC 30 W 10 mA to 5(2) A cooling
Temperaturabsenkung (TA) Temperature set-back (TA)	–	–	~ 5 K ⊕ ~ 5 K ⊕
Hysterese Hysteresis	~ 0,5 K ~ 0.5 K	~ 0,5 K ~ 0.5 K	~ 0,5 K ~ 0.5 K
Schalter Switch	–	–	–
Anzeigelampe Indicator lamp	–	–	–
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated
Besondere Eigenschaften Special features	–	2 Spannungen dual voltage	–
Maße Dimensions	75 x 75 x 25,5 mm 75 x 75 x 25.5 mm	75 x 75 x 25,5 mm 75 x 75 x 25.5 mm	75 x 75 x 25,5 mm 75 x 75 x 25.5 mm

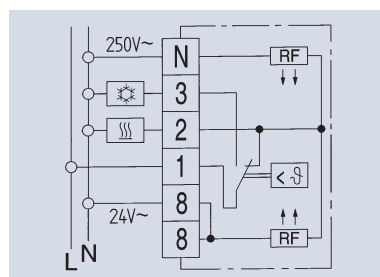
⊕ Ansteuerung über externe Schaltuhr / ⊕ Operated via external timer

Schaltzeichnung / Wiring diagram

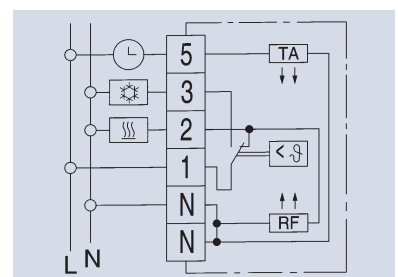
RTR-E 6721



RTR-E 6722



RTR-E 6724



RTR-E 6731 / RTR-E 6732
keine Lagergeräte –
nur auf Anfrage
not carried in stock –
only on request

RTR-E 6726



RTR-E 6731



RTR-E 6732



Merkmale

- Anspruchsvolles Design • Bimetall-Technik mit thermischer Rückführung und hoher Präzision • Aufputzmontage oder direkt auf UP-Dose mit senkrechten Befestigungslöchern oder mit Schnappbefestigung auf DIN-Schiene • Übersichtliche Klemmenreihe und großzügiger Klemmenraum für einfache und schnelle Installation • Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010 • Bereichseinstellung im Einstellknopf • Montierbar auf Adapterrahmen ARA 1E (siehe Seite 59)

Characteristics:

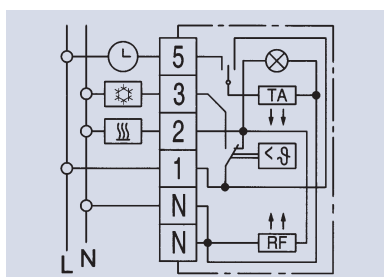
- Attractive design • Bimetal technology with thermal feedback and high precision • Surface mounting or directly on a conduit box with vertical fixing holes or on a DIN rail with a snap-on clip • Clear terminal arrangement and ample terminal space for quick and easy installation • Housing color: pure white (similar to RAL 9010) • range limitation inside setting knob • Mountable on adapter frame ARA 1E (see page 59)

Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data		
	RTR-E 6726 111 1704 51 100	RTR-E 6731 111 1705 51 100	RTR-E 6732 111 1706 51 100
Temperaturbereich Temperature range	5 ... 30°C	5 ... 30°C	5 ... 30°C
Kontakt Contact	1 Wechsler 1 change-over	1 Wechsler 1 change-over	1 Wechsler 1 change-over
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz	230 V / AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz
Schaltstrom Switching current	10 mA - 10(4) A Heizen, DC 30 W 10 mA - 5(2) A Kühlen 10 mA to 10(4) A heating, DC 30 W 10 mA to 5(2) A cooling	10 mA - 10(4) A Heizen, DC 30 W 10 mA - 5(2) A Kühlen 10 mA to 10(4) A heating, DC 30 W 10 mA to 5(2) A cooling	10 mA - 10(4) A Heizen, DC 30 W 10 mA - 5(2) A Kühlen 10 mA to 10(4) A heating, DC 30 W 10 mA to 5(2) A cooling
Temperaturabsenkung (TA) Temperature set-back (TA)	~ 5 K ☉ ~ 5 K ☉	– –	– –
Hysterese Hysteresis	~ 0,5 K ~ 0.5 K	~ 0,5 K ~ 0.5 K	~ 0,5 K ~ 0.5 K
Schalter Switch	Schalter: Tag/Nacht/Auto switch: day/night/auto	Heizen/Kühlen Heating/ Cooling	Netz EIN / AUS / Heizen-Kühlen mains ON / OFF / Heating-Cooling
Anzeigelampe Indicator lamp	Heizung EIN calling for heat	– –	– –
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated
Maße Dimensions	75 x 75 x 25,5 mm 75 x 75 x 25.5 mm	75 x 75 x 25,5 mm 75 x 75 x 25.5 mm	75 x 75 x 25,5 mm 75 x 75 x 25.5 mm

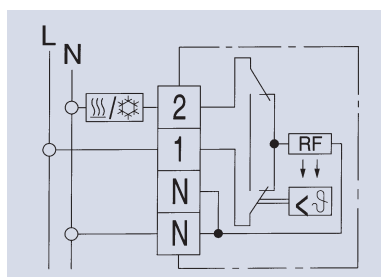
☉ Ansteuerung über externe Schaltuhr / ☉ Operated via external timer

Schaltzeichnung / Wiring diagram

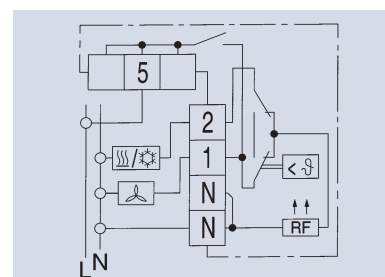
RTR-E 6726



RTR-E 6731



RTR-E 6732



RTR-E 6763



RTR-E 6145



RTR-E 6747

**Merkmale**

• Anspruchsvolles Design • Bimetall-Technik mit thermischer Rückführung und hoher Präzision • Aufputzmontage oder direkt auf UP-Dose mit senkrechten Befestigungslöchern oder mit Schnappbefestigung auf DIN-Schiene • Übersichtliche Klemmenreihe und großzügiger Klemmenraum für einfache und schnelle Installation • Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010 • Bereichseinstellung im Einstellknopf • Montierbar auf Adapterrahmen ARA 1E (siehe Seite 59)

Characteristics:

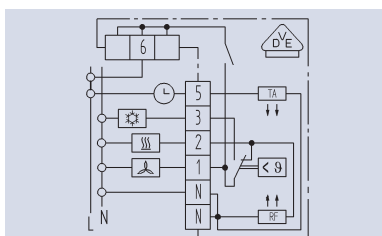
Attractive design • Bimetal technology with thermal feedback and high precision • Surface mounting or directly on a conduit box with vertical fixing holes or on a DIN rail with a snap-on clip • Clear terminal arrangement and ample terminal space for quick and easy installation • Housing color: pure white (similar to RAL 9010) • range limitation inside setting knob • Mountable on adapter frame ARA 1E (see page 59)

Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data		
	RTR-E 6763 111 1703 51 100	RTR-E 6145 111 1102 50 100	RTR-E 6747 111 1702 90 100
Temperaturbereich Temperature range	5 ... 30°C	5 ... 30°C	5 ... 30°C
Kontakt Contact	1 Wechsler 1 change-over	1 Öffner 1 break contact	1 Wechsler 1 change-over
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz	230 V/24 V AC
Schaltstrom Switching current	10 mA - 10(4) A Heizen, DC 30 W 10 mA - 5(2) A Kühlen	10 mA (1) - 10(4) A, DC 100 W	10 mA - 10(4) A Heizen, DC 30 W 10 mA - 5(2) A Kühlen
Temperaturabsenkung (TA) Temperature set-back (TA)	~ 5 K ⊕	~ 5 K ⊕	–
Hysterese Hysteresis	~ 0,5 K	~ 0,5 K	~ 0,5 K
Schalter Switch	Netz EIN/AUS mains ON/OFF	–	–
Anzeigelampe Indicator lamp	–	–	–
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated
Besondere Eigenschaften Special features	–	geschl. Geh.deckel/Innenskala tamper proof/inside scale	geschl. Geh.deckel/Innenskala 2 Spannungen tamper proof/inside scale dual voltage
Maße Dimensions	75 x 75 x 25,5 mm 75 x 75 x 25.5 mm	75 x 75 x 25,5 mm 75 x 75 x 25.5 mm	75 x 75 x 25,5 mm 75 x 75 x 25.5 mm

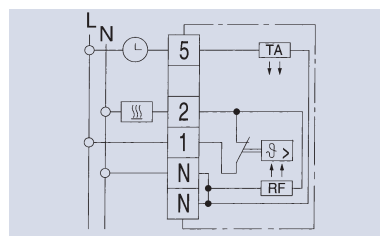
⊕ Ansteuerung über externe Schaltuhr / ⊕ Operated via external timer

Schaltzeichnung / Wiring diagram

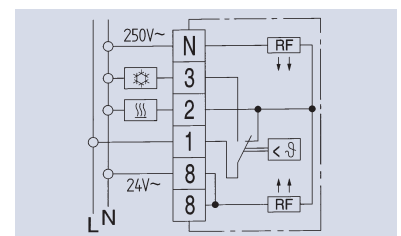
RTR-E 6763



RTR-E 6145



RTR-E 6747



DRe-E 517 18 / DRe-E 517 18 C

DRe-E 517 18 C

kein Lagergerät –
nur auf Anfragenot carried in stock –
only on request**Merkmale:**

Elektronischer Regler zur temperaturgesteuerten Drehzahlregelung von Ventilatoren.

- Hauptanwendung: Nachtspeicherheizungen • zwei Ansteuerverfahren wählbar: Wellenpaket- oder Phasenanschnittsteuerung (dadurch Geräuschminderung und problemloser Austausch gegen Altgeräte)
- Anlaufimpuls • für Heizungsanlagen (DRe-E 517 18)
- für Kühlanlagen oder Belüftung (DRe-E 517 18 C)
- Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010 • Montierbar auf Adapterrahmen ARA 1E (siehe Seite 59)

Characteristics:

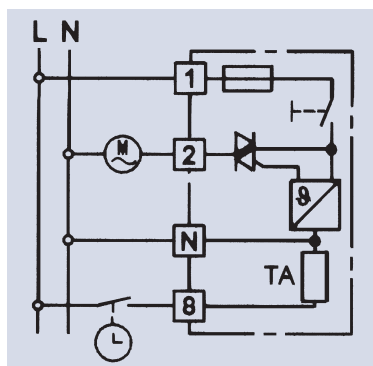
Electronic controller for temperature-sensitive ventilator speed control.

- Primary use: night storage heating • Two alternative control methods: wave-packet and phase section (making for noise reduction and easy replacement of old devices)
- Start impulse • For heating systems (DRe-E 517 18)
- For cooling and ventilation systems (DRe-E 517 18 C)
- Housing color: pure white (similar to RAL 9010)
- Range limitation inside setting knob • Mountable on adapter frame ARA 1E (see page 59)

Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data	
	DRe-E 517 18 517 1801 51 100	DRe-E 517 18 C 517 1802 51 100
Temperaturbereich Temperature range	5 ... 30°C	5 ... 30°C
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz
Schaltleistung Switching power	10 ... 100 VA	10 ... 100 VA
Temperaturabsenkung (TA) Temperature set-back (TA)	~ 3 K	~ 3 K
Ansteuerung des Motors Motor drive	Wellenpaket oder Phasenanschnitt Wave packet or Phase section	Wellenpaket oder Phasenanschnitt Wave packet or Phase section
Wirksinn Mode of function	Heizen Heating	Kühlen Cooling
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated
Temperaturfühler Temperature sensor	NTC intern NTC internal	NTC intern NTC internal
Maße Dimensions	75 x 75 x 25,5 mm	75 x 75 x 25,5 mm

Schaltzeichnung / Wiring diagram

DRe-E 517 18/DRe-E 517 18 C



keine Lagergeräte –
nur auf Anfrage
not carried in stock –
only on request

RTS 1



RTS 2



Merkmale:

- elektronischer Raumtemperaturregler
- großer Einstellknopf mit Bereichseinstellung
- Aufputzmontage oder direkt auf UP-Dose
- Gehäusefarbe reinweiß

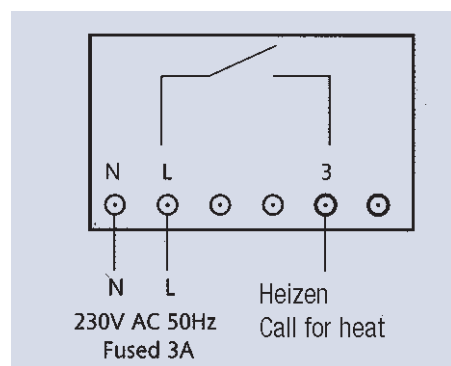
Characteristics:

- Electronic ambient temperature controller
- Large adjustment dial with range suppressor
- Standard surface mounting options
- Housing color: pure white

Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data	
	RTS 1 595 91 01 51 102	RTS 2 595 91 02 51 102
Temperaturbereich Temperature range	10 ... 30°C	10 ... 30°C
Kontakt Contact	1 Schließer 1 make contact	1 Schließer 1 make contact
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz
Schaltstrom Switching current	2(1) A	2(1) A
Anzeigelampe Indicator lamp	–	Heizung EIN Heating ON
Hysterese Hysteresis	~0,6 K	~0,6 K
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated
Maße Dimensions	86 x 86 x 37 mm	86 x 86 x 37 mm

Schaltzeichnung / Wiring diagram

RTS 1/RTS 2



Zweistufige Raumtemperaturregler 2-stage Room Temperature Controller

RTR-E 7610



RTR-E 7712



Merkmale:

- zweistufiger elektronischer Regler
- Aufputzmontage oder direkt auf UP-Dose oder mit Schnappbefestigung auf DIN-Schiene
- Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010
- Bereichseinstellung unter dem Einstellknopf
- Montierbar auf Adapterrahmen ARA 1,7E (siehe Seite 59)

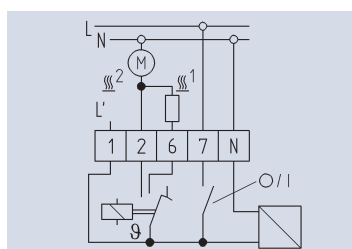
Characteristics:

- Two-stage electronic controller
- Surface mounting or directly on a conduit box or on a DIN rail with snap-on clip
- Housing color: pure white (similar to RAL 9010)
- Range limitation inside setting knob
- Mountable on adapter frame ARA 1,7E (see page 59)

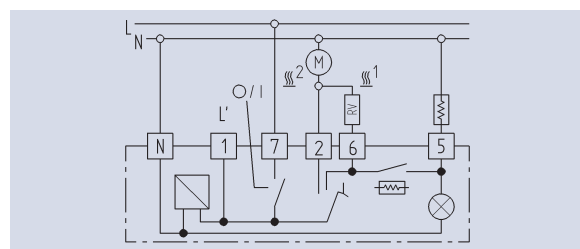
Produktbeschreibung	RTR-E 7610	RTR-E 7712
Schalter	Netz EIN/AUS	Netz EIN/AUS / Zusatzheizung
Switches	Mains ON/OFF	Mains ON/OFF / Auxiliary heating
Ausgänge	Heizen Stufe 1/ Heizen Stufe 2	Heizen Stufe 1/ Heizen Stufe 2 Zusatzheizung
Outputs	Heat stage 1/ Heat stage 2	Heating stage 1 / Heating stage 2 Auxiliary heating
Anzeigelampen	–	Zusatzheizung
Indicator lamps	–	Auxiliary heating
Bestellbez. / Type		
Artikel-Nr. / Article No.	RTR-E 7610 517 7299 51 100	RTR-E 7712 517 7290 51 100
Allgemeine technische Daten / General technical data		
Betriebsspannung	AC 230 V / 50 / 60 Hz	AC 230 V / 50 / 60 Hz
Operating Voltage	AC 230 V / 50 / 60 Hz	AC 230 V / 50 / 60 Hz
Schaltstrom	10 A $\cos\varphi = 1$ / 4 A $\cos\varphi = 0,6$	10 A $\cos\varphi = 1$ / 4 A $\cos\varphi = 0,6$, Σ max. 10 A
Switching current	10 A $\cos\varphi = 1$ / 4 A $\cos\varphi = 0,6$	10 A $\cos\varphi = 1$ / 4 A $\cos\varphi = 0,6$, Σ max. 10 A
Kontakt	2-Stufen-Relais	2-Stufen-Relais
Contact configuration	2-stage-relay	2-stage-relay
Temperaturbereich	5 ... 30 °C	5 ... 30 °C
Temperature range	5 ... 30 °C	5 ... 30 °C
Hysterese	~0,5 K	~0,5 K
Hysteresis	~0.5 K	~0.5 K
Stufenabstand	~1 K	~1 K
Stage gap	~1 K	~1 K
Temperaturfühler	NTC intern	NTC intern
Temperature sensor	NTC internal	NTC internal
Schutzart/Schutzklasse	IP 30 / schutzisoliert	IP 30 / schutzisoliert
Protection class of housing	IP 30 / insulated	IP 30 / insulated
Maße	127 x 75 x 27,5 mm	127 x 75 x 27,5 mm
Dimensions	127 x 75 x 27.5 mm	127 x 75 x 27.5 mm

Schaltzeichnung / Wiring diagram

RTR-E 7610



RTR-E 7712



RTR-E 525 50

kein Lagergerät –
nur auf Anfrage
not carried in stock –
only on request

**Merkmale:**

- zweistufiger elektronischer Regler
- Aufputzmontage oder direkt auf UP-Dose oder mit Schnappbefestigung auf DIN-Schiene
- Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010
- Bereichseinstellung unter dem Einstellknopf
- Montierbar auf Adapterrahmen ARA 1,7E (siehe Seite 59)

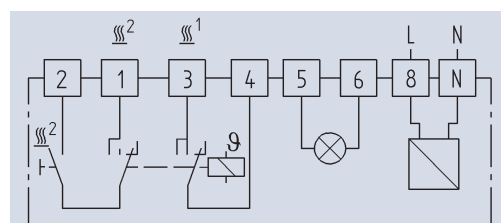
Characteristics:

- Two-stage electronic controller
- Surface mounting or directly on a conduit box or on a DIN rail with snap-on clip
- Housing color: pure white (similar to RAL 9010)
- Range limitation inside setting knob
- Mountable on adapter frame ARA 1,7E (see page 59)

Produktbeschreibung Product description	RTR-E 525 50
Schalter Switches	Heizen Stufe 2 Heating stage 2
Ausgänge Outputs	Heizen Stufe 1 / Heizen Stufe 2 Heat stage 1 / Heat stage 2
Anzeigelampen Indicator lamps	Heizen Stufe 1 / Heizen Stufe 2 Service Heating stage 1 / Heating stage 2 Service
Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data RTR-E 525 50 517 7286 51 100
Betriebsspannung Operating Voltage	AC 230 V / 50/60 Hz
Schaltstrom Switching current	10 A $\cos\varphi = 1$ / 4 A $\cos\varphi = 0,6$ (Σ 10 A)
Kontakt Contact configuration	2-Stufen-Relais, potentialfrei 2-stages-relay, voltage free
Temperaturbereich Temperature range	5...30 °C
Hysterese Hysteresis	~0,5 K
Stufenabstand Stage gap	~1 K
Temperaturfühler Temperature sensor	NTC intern NTC internal
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30/schutzisoliert IP 30/insulated
Maße Dimensions	127 x 75 x 27,5 mm 127 x 75 x 27.5 mm

Schaltzeichnung / Wiring diagram

RTR-E 525 50



**Merkmale FR-E 525 31:**

- elektronischer Temperaturregler mit Fernfühler
- Hauptanwendung: Elektro-Fußbodenheizung
- Fernfühler im Aufputzgehäuse als Option
- Aufputzmontage direkt auf UP-Dose oder mit Schnappbefestigung auf DIN-Schiene

Merkmale RTR-W 6931:

- Temperaturregler mit Bimetall und angebauter Elektronik
- Die Raumtemperatur wird durch den Bimetall-Regler überwacht, die Elektronik begrenzt die Temperatur im Fußboden mittels Fühler, einstellbar 20 ... 60°C
- Hauptanwendung: Fußboden-Direktheizung
- Aufputzmontage direkt auf UP-Dose

Characteristics FR-E 525 31:

- Electronic temperature controller with remote sensor
- Primary application: electric floor-heating systems
- Optional remote sensor inside a surface housing
- Surface mounting directly on a conduit box or on a DIN rail with a snap-on clip

Characteristics RTR-W 6931:

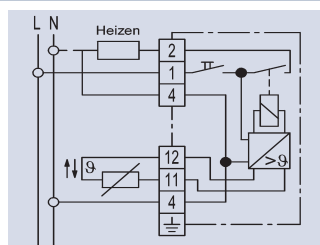
- Temperature Controller with bi-metal and electronic part
- The room temperature is controlled by the bi-metal, the electronic part limits the floor temperature via sensor; adjustable 20 ... 60°C
- Primary application: direct floor-heating systems
- Surface mounting directly on a conduit box

Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data FR-E 525 31 515 1105 51 100	RTR-W 6931 17225 6931 505
Temperaturbereich Temperature range	Zahlenskala 1 ... 6 (10 ... 60°C) numerical scale 1 ... 6 (10 ... 60°C)	5 ... 30°C
Kontakt (Relais) Contact (Relay)	1 Schließer, <u>nicht</u> potentialfrei 1 make contact, <u>not</u> voltage-free	1 Öffner, <u>nicht</u> potentialfrei 1 break contact, <u>not</u> voltage-free
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50 Hz	230 V AC 50 Hz
Schaltstrom Switching current	14 (4) A (16 A Version auf Anfrage) 14 (4) A (16 A version on request)	10(4) A
Temperaturabsenkung Temperature set-back	–	~ 5 K
Hysterese Hysteresis	~ 1 K	~ 1 K
Schalter und Anzeigelampe Switch and Indicator lamp	Netz EIN/AUS und Heizung EIN mains ON/OFF and calling for heat	–
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated
Fernfühler NTC Remote sensor NTC	F 193 720*, im Lieferumfang / F 190 021* optional, max. 50 m F 193 720*, included in delivery / F 190 021* optional, max. 50 m	F 003 113 im Lieferumfang F 003 113 included in delivery
Besondere Eigenschaften Special features	Bereichseinsengung im Einstellknopf Range limitation inside knob	Bereichseinsengung im Einstellknopf Range limitation inside knob
Maße Dimensions	75 x 75 x 25,5 mm	71 x 71 x 30,5 mm

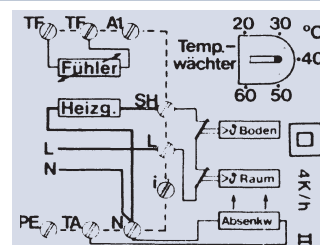
* siehe Seite 60 / * see page 60

Schaltzeichnung / Wiring diagram

FR-E 525 31



RTR-W 6931

**Hinweis:**

für extrem niedrige Fußbodenaufbauten empfehlen wir unseren Fühler F 003 118, 2 m lang, PVC, Ø 5,5 mm.

Bei Bestellung bitte angeben, wenn Sie diesen Fühler anstatt des Standardfühlers wünschen.

Remark:

for extremely thin floors, we recommend our sensor

F 003 118, 2 m length, PVC, Ø 5,5 mm.

Please indicate on your order, if you prefer this sensor instead of the standard sensor.

UP - Fußbodenheizungsregler – mit Fernfühler Flush-mounted Floor Heating Controllers – with remote sensor

FRe 525 22

kein Lagergerät –
nur auf Anfrage
not carried in stock –
only on request



Merkmale:

- elektronischer Temperaturregler mit Fernfühler
- Hauptanwendung: Elektro-Fußbodenheizung
- Unterputzmontage
- Temperaturabsenkung über externe Schaltuhr möglich
- Anschluß bzw. Verdrahtung über Steckklemmen
- Bereichseingrenzung im Einstellknopf
- Farbe reinweiß ähnlich RAL 9010

Characteristics:

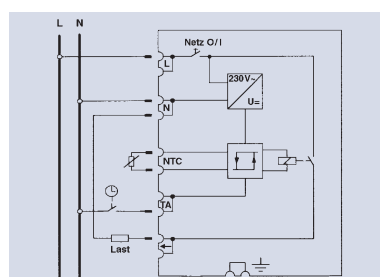
- Electronic temperature controller with remote sensor
- Primary application: electric floor-heating systems
- Flush mounted
- Temperature setback via external timer possible
- Connection/wiring via plug-in terminals
- Range limitation inside setting knob
- Color: pure white (similar to RAL 9010)

Bestellbezeichnung / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data FRe 525 22 0525 22 141 500
Temperaturbereich Temperature range	Zahlenskala ... 5 ($\Delta 10$... 50°C) numerical scale ... 5 ($\Delta 10$... 50°C)
Kontakt (Relais) Contact (Relay)	1 Schließer, nicht potentialfrei 1 make contact, <u>not</u> voltage-free
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50 Hz 230 V AC 50 Hz
Schaltstrom Switching current	10 (4) A 10 (4) A
Schalter Switch	Netz EIN/AUS mains ON/OFF
Anzeigelampen Indicator lamps	Heizung EIN Absenkbetrieb calling for heat set-back activated
Temperaturabsenkung Temperature set-back	~ 5 K ~ 5 K
Hysterese Hysteresis	~ 1 K ~ 1 K
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated
Fernfühler NTC Remote sensor NTC	F 193 720, im Lieferumfang / F 190 021* optional, max. 50 m F 193 720, included in delivery / F 190 021* optional, max. 50 m
Maße Dimensions	84 x 84 x 42 mm 84 x 84 x 42 mm

Ansteuerung über externe Schaltuhr / Operated via external time * siehe Seite 60 / see page 60

Schaltzeichnung / Wiring diagram

FRe 525 22

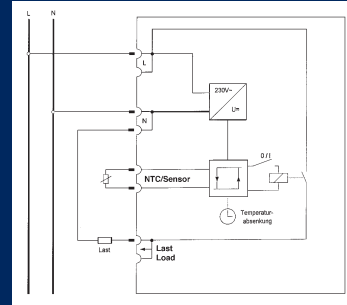


UP - Fußbodenheizungsregler – mit Digitaluhr
Flush mounted Floor Heating Controllers
 – with digital clock

FRe 525 12



Schaltzeichnung / Wiring diagram



Merkmale:

- elektronischer Temperaturregler mit Fernfühler
- Hauptanwendung: Elektro-Fußbodenheizung
- Unterputzmontage
- Schaltuhr zur Temperaturabsenkung auf energie-sparende 15 bzw. 19 °C
- Wochen/Tagesprogramm, Blockbildung, 4/6-Ein- und 4/6-Ausschaltzeiten, Handbedienung, Ferientimer
- Anschluß bzw. Verdrahtung über Steckklemmen
- Bereichseinstellung im Einstellknopf
- Farbe reinweiß ähnlich RAL 9010

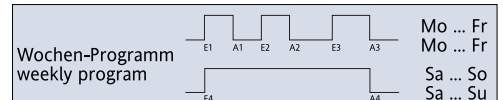
Characteristics:

- Electronic temperature controller with remote sensor
- Primary application: electric floor-heating systems
- Flush mounted
- Time for set-back temperature of 15 or 19°C to conserve energy
- Weekly/daily program, modular scheduling, 4/6 "on" and 4/6 "off" times, manual operation, holiday timer
- Connection/wiring via plug-in terminals
- Range limitation inside setting knob
- Color: pure white (similar to RAL 9010)

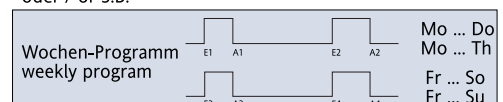
Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.		Allgemeine technische Daten / General technical data	
		FRe 525 12	
		0525 12 141 500	
Temperaturbereich	Zahlenskala	5 (Δ10 ... 50°C)	
Temperature range	numerical scale	5 (Δ10 ... 50°C)	
Kontakt (Relais)	1 Schließer, nicht potentialfrei		
Contact (Relay)	1 make contact, <u>not</u> voltage-free		
Betriebsspannung	230 V AC 50 Hz		
Operating voltage	230 V AC 50 Hz		
Schaltstrom	10 (4) A		
Switching current	10 (4) A		
Schalter	Regelung, einpolig aus		
Switch	Control, single-pole OFF		
Anzeigelampen	Heizung EIN Absenkbetrieb Wärmeanforderung im Absenkbetrieb		
Indicator lamps	Heating ON set-back activated call for heat at set-back operation		
Temperaturabsenkung	15°C bzw. 19°C fest (durch Schaltuhr)		
Temperature set-back	15°C or 19°C fixed (by timer)		
Hysterese	~1 K		
Hysteresis	~1 K		
Schutzart/Schutzklasse	IP 30 / schutzisoliert		
Protection class of housing	IP 30 / insulated		
Fernfühler NTC	F 193 720*, im Lieferumfang / F 190 021* optional, max. 50 m		
Remote sensor NTC	F 193 720*, included in delivery / F 190 021* optional, max. 50 m		
Maße	84 x 84 x 42 mm		
Dimensions	84 x 84 x 42 mm		

* siehe Seite 60 / see page 60

Programmbeispiele / Program examples FRe 525 12

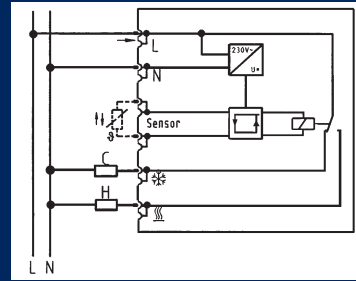


oder / or S.B.



kein Lagergerät –
nur auf Anfrage
not carried in stock –
only on request

INSTAT 8

Schaltzeichnung
Wiring diagram**Merkmale:**

• Uhrenthermostat für drei Anwendungen: Raumtemperaturregler, Fußbodentemperaturregler und Raumregler mit Fußbodentemperaturbegrenzer • Wochenprogramm und separates Tagesprogramm • Fünf Werksprogramme voreingestellt • 6 frei wählbare Zeiten für jeden Tag, mit Blockbildung • 3 einstellbare Temperaturen (Komfort-, Standard-, Nachttemperatur) • Selbstlernende Heizkurve (die Temperatur wird zur eingestellten Zeit erreicht) • Kommen/Gehen Funktion • Schalter EIN/AUS • Urlaubsfunktion (Frostschutzfunktion) • Manuelle Funktion und Partyfunktion • Ventilschutzfunktion • Zwei wählbare Regelverfahren, daher geeignet für nahezu alle Heizungsarten • Heizen - Kühlen umschaltbar • Fernfühlerbetrieb möglich • Farbe reinweiß ähnlich RAL 9010

Characteristics:

• Triple-function clock thermostat: room temperature controller, floor temperature controller and ambient temperature controller with floor temperature limiter • Separate weekly and daily programs • 5 preset operating programs • 6 freely variable time periods for each day, with modular scheduling • 3 adjustable temperatures (comfort, standard, nighttime) • Smart heating curve (temperature is reached at the adjusted time) • Coming/going function • Switch ON/OFF • Holiday function (frost protection function) • Manual operation and party function • Valve protection function • Two alternative control methods (making for compatibility with nearly all heating system types) • Heating and cooling modes • Remote sensor operation possible • Color: pure white (similar to RAL 9010)

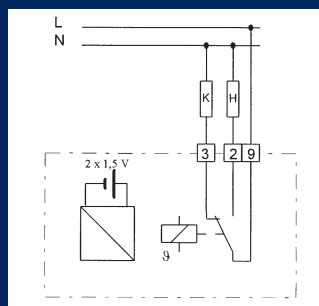
Bestellbezeichnung / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data INSTAT 8 0525 35 146 061
Temperatur - Sollwert Temperature set value	5 ... 40°C bzw. 5 ... 50°C (einstellbar in 0,5-K-Schritten) 5 ... 40°C resp. 5 ... 50°C (0.5 K resolution)
Raumtemperatur Room temperature	0 ... 60°C (Anzeige in 0,1-K-Schritten) 0 ... 60°C (0.1 K resolution on display)
Kontakt (Relais) Contact (Relay)	1 Wechsler, nicht potentialfrei 1 change-over, not voltage-free
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz 230 V AC 50/60 Hz
Schaltstrom Switching current	8 (2) A 8 (2) A
Regelverhalten Mode of regulation	2-Punkt oder Fuzzy (PID ähnlich) mit PWM ON-OFF or Fuzzy (similar to PID) with PWM
LCD-Display (gleichzeitige Darstellung) LCD-display (simultaneous indication)	Raumtemperatur, Uhrzeit, Wochentag, Betriebsart, Zeit- und Temperaturzone room temperature, day time, day of week, mode of operation, time and temperature zone
Uhr: minimale Schaltzeit Gangreserve Timer: min. switching cycle power reserve	10 Minuten ~ 3 Stunden 10 minutes ~ 3 hours
Frostschutz / Urlaub Frost protection / Holiday	5 ... 40°C einstellbar / Timer: 1 ... 199 Tage einstellbar 5 ... 40°C adjustable / timer: 1 ... 199 days adjustable
Betriebsstundenzähler Operating hour counter	1 ... 9999 Stunden 1 ... 9999 hours
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated
Temperaturfühler* Temperature sensor*	NTC intern (Fernfühler F 193 720* oder F 190 021* optional / max. 10 m) NTC internal (remote sensor F 193 720* or F 190 021* optional / max 10 m)
Maße Dimensions	84 x 84 x 42 mm 84 x 84 x 42 mm

* siehe Seite 60 / see page 60

INSTAT 6-2w



Schaltzeichnung / Wiring diagram

**Merkmale:**

- Wochenprogramm und separates Tagesprogramm • Fünf Werksprogramme voreingestellt • 6 frei wählbare Zeiten für jeden Tag, mit Blockbildung • 3 einstellbare Temperaturen (Komfort-, Standard-, Nachttemperatur) • Selbstlernende Heizkurve (die Temperatur wird zur eingestellten Zeit erreicht) • Kommen/Gehen Funktion • Schalter EIN/AUS • Urlaubsfunktion (Frostschutzfunktion) • Manuelle Funktion und Partyfunktion • Ventilschutzfunktion • Zwei wählbare Regelverfahren, daher geeignet für nahezu alle Heizungsarten • Heizen - Kühlen umschaltbar • Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010

Mit Funkuhr als Option:
INSTAT 6-2wd Artikel-Nr. 0525 93 146 000
Characteristics:

- Separate weekly and daily programs • Five preset operating programs • 6 freely variable time periods for each day, with modular scheduling • 3 adjustable temperatures (comfort, standard, nighttime) • Smart heating curve (temperature is reached at the adjusted time) • Coming/going function • Switch ON/OFF • Holiday function (frost protection function) • Manual operation and party function • Valve protection function • Two alternative control methods (making for compatibility with nearly all heating system types) • Heating and cooling modes • Housing color: pure white (similar to RAL 9010)

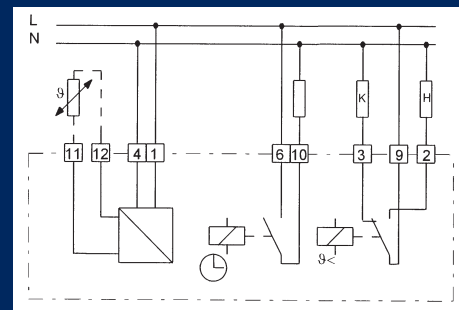
With RF-Timer as an option:
INSTAT 6-2wd Article No. 0525 93 146 000

Bestellbezeichnung / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data INSTAT 6-2w 0525 92 146 000
Temperatur - Sollwert	5 ... 40°C (einstellbar in 0,5-K-Schritten)
Temperature set value	5 ... 40°C (0.5 K resolution)
Raumtemperatur	0 ... 60°C (Anzeige in 0,1-K-Schritten)
Room temperature	0 ... 60°C (0.1 K resolution on display)
Kontakt (Relais)	1 Wechsler, potentialfrei
Contact (Relay)	1 change-over, voltage-free
Betriebsspannung	2 x 1,5 V Batterien (Lebensdauer ~ 5 Jahre)
Operating voltage	2 x 1.5 V batteries (Service life ~ 5 years)
Schaltstrom	8 (2) A (AC)
Switching current	8 (2) A (AC)
Regelverhalten	2-Punkt oder Fuzzy (PID ähnlich) mit PWM
Mode of regulation	ON-OFF or Fuzzy (similar to PID) with PWM
LCD-Display (gleichzeitige Darstellung)	Raumtemperatur, Uhrzeit, Wochentag, Betriebsart, Zeit- und Temperaturzone
LCD-display (simultaneous indication)	room temperature, day time, day of week, mode of operation, time and temperature zone
Uhr minimale Schaltzeit	10 Minuten
Timer: min. switching cycle	10 minutes
Frostschutz	5 ... 40°C einstellbar / Timer: 1 ... 199 Tage einstellbar
Frost protection	5 ... 40°C adjustable / timer: 1 ... 199 days adjustable
Betriebsstundenzähler	1 ... 9999 Stunden
Operating hour counter	1 ... 9999 hours
Schutzart/Schutzklasse	IP 40 / schutzisoliert
Protection class of housing	IP 40 / insulated
Temperaturfühler	NTC intern
Temperature sensor	NTC internal
Maße	71 x 142 x 31,6 mm
Dimensions	71 x 142 x 31.6 mm

INSTAT 6-3ws



Schaltzeichnung / Wiring diagram

**Merkmale:**

• Uhrenthermostat für drei Anwendungen: Raumtemperaturregler, Fußbodentemperaturregler und Raumregler mit Fußbodentemperaturbegrenzer • Wochenprogramm und separates Tagesprogramm • Fünf Werksprogramme voreingestellt • 6 frei wählbare Zeiten für jeden Tag, mit Blockbildung • 3 einstellbare Temperaturen (Komfort-, Standard-, Nachttemperatur) • Selbstlernende Heizkurve (die Temperatur wird zur eingestellten Zeit erreicht) • Kommen/Gehen Funktion • Schalter ON/OFF • Urlaubsfunktion (Frostschutzfunktion) • Manuelle Funktion und Partyfunktion • Ventilschutzfunktion • Zwei wählbare Regelverfahren, daher geeignet für nahezu alle Heizungsarten • Heizen - Kühlen umschaltbar • Fernfühlerbetrieb möglich • Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010

Mit Funkuhr als Option:

INSTAT 6-3wds Artikel-Nr. 0525 97 146 000

Characteristics:

• Triple-function clock thermostat: room temperature controller, floor temperature controller and ambient temperature controller with floor temperature limiter • Separate weekly and daily programs • 5 preset operating programs • 6 freely variable time periods for each day, with modular scheduling • 3 adjustable temperatures (comfort, standard, nighttime) • Smart heating curve (temperature is reached at the adjusted time) • Coming/going function • Switch ON/OFF • Holiday function (frost protection function) • Manual operation and party function • Valve protection function • Two alternative control methods (making for compatibility with nearly all heating system types) • Heating and cooling modes • Remote sensor operation possible • Color: pure white (similar to RAL 9010)

With RF-Timer as an option:

INSTAT 6-3wds Article No. 0525 97 146 000

Bestellbezeichnung / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data INSTAT 6-3ws 0525 96 146 000
Temperatur - Sollwert Temperature set value	5 ... 40°C bzw. 5 ... 50°C (einstellbar in 0,5-K-Schritten) 5 ... 40°C resp. 5 ... 50°C (0.5 K resolution)
Raumtemperatur Room temperature	0 ... 60°C (Anzeige in 0,1-K-Schritten) 0 ... 60°C (0.1 K resolution on display)
Kontakt (Relais) Contact (Relay)	1 Wechsler, potentialfrei 1 change-over, voltage free
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz, mit potentialfreiem Schaltuhrausgang für Temperaturabsenkung 230 V AC 50/60 Hz, with voltage free timer output for temperature set-back
Schaltstrom Switching current	8 (2) A (16 A Version auf Anfrage) 8 (2) A (16 A version on request)
Regelverhalten Mode of regulation	2-Punkt oder Fuzzy (PID ähnlich) mit PWM ON-OFF or Fuzzy (similar to PID) with PWM
LCD-Display (gleichzeitige Darstellung) LCD-display (simultaneous indicator)	Raumtemperatur, Uhrzeit, Wochentag, Betriebsart, Zeit- und Temperaturzone room temperature, day time, day of week, mode of operation, time and temperature zone
Uhr: minimale Schaltzeit Gangreserve Timer: min. switching cycle power reserve	10 Minuten ~ 2 Monate 10 minutes ~ 2 months
Frostschutz Frost protection	5 ... 40°C einstellbar / Timer: 1 ... 199 Tage einstellbar 5 ... 40°C adjustable / timer: 1 ... 199 days adjustable
Betriebsstundenzähler Operating hour counter	1 ... 9999 Stunden 1 ... 9999 hours
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 40 / schutzisoliert IP 40 / insulated
Temperaturfühler* Temperature sensor*	NTC intern (Fernfühler F 193 720 oder F 190 021 optional / max. 10 m) NTC internal (remote sensor F 193 720 or F 190 021 optional / max. 10 m)
Maße Dimensions	71 x 142 x 31,6 mm 71 x 142 x 31.6 mm

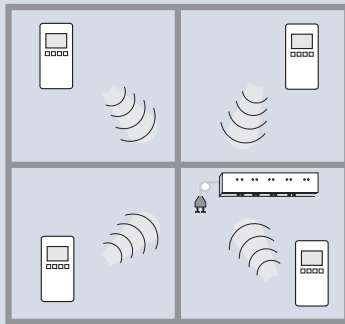
* siehe Seite 60 / see page 60



Anwendungsbeispiele:
Applications examples:

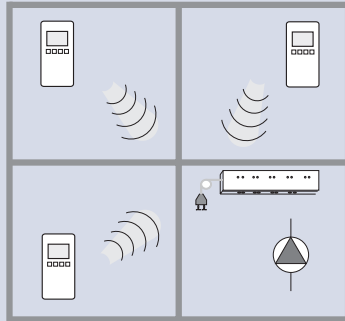
Uhrenthermostat mit
4-Kanal-Empfänger oder
6-Kanal-Empfänger

Clock thermostat with
4-Channel-Receiver or
6-Channel-Receiver



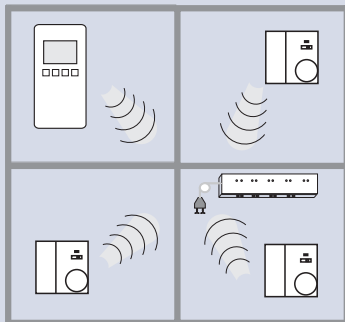
Uhrenthermostat mit
4-Kanal-Empfänger oder
6-Kanal-Empfänger
und Heizungspumpe

Clock thermostat with
4-Channel-Receiver or
6-Channel-Receiver
and Heating pump



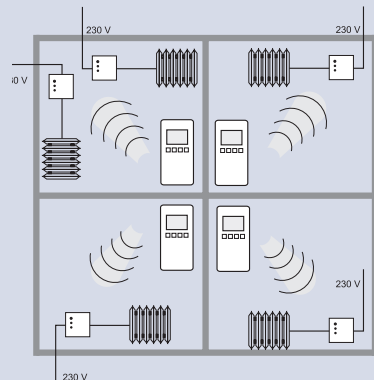
Uhrenthermostat mit
Analog-Regler
mit 4-Kanal-Empfänger
oder 6-Kanal-Empfänger
Master – Slave Funktion

Clock thermostat with
Analogue controller with
4-Channel-Receiver or
6-Channel-Receiver
Master – Slave Funktion



Uhrenthermostat mit
1-Kanal-Empfänger

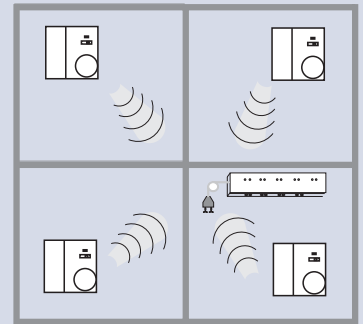
Clock thermostat with
1-Channel-Receiver



Anwendungsbeispiele:
Applications examples:

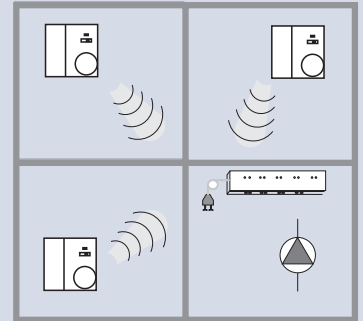
Analog-Regler mit
4-Kanal-Empfänger oder
6-Kanal-Empfänger

Analogue controller with
4-Channel-Receiver or
6-Channel-Receiver



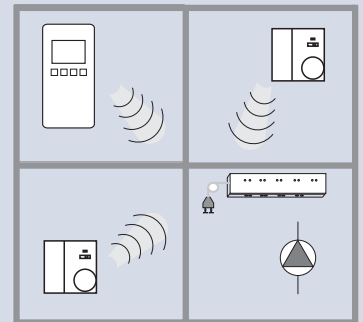
Analog-Regler mit
4-Kanal-Empfänger oder
6-Kanal-Empfänger
und Heizungspumpe

Analogue controller with
4-Channel-Receiver or
6-Channel-Receiver
and Heating pump



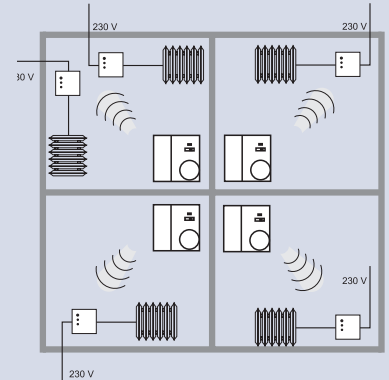
Uhrenthermostat mit
Analog-Regler
und mit 4-Kanal-Empfänger
oder 6-Kanal-Empfänger
Master – Slave Funktion
und Heizungspumpe

Clock thermostat with
Analogue Controller and
4-Channel-Receiver or
6-Channel-Receiver
Master – Slave Funktion
and pump control



Analog-Regler mit
1-Kanal-Empfänger

Analogue controller with
1-Channel-Receiver



INSTAT 868-r

**Merkmale:**

• Drahtloser Funk-Uhrenthermostat, sendet auf Empfänger INSTAT 868-a... • Wochenprogramm und separates Tagesprogramm • Fünf Werksprogramme voreingestellt • 6 frei wählbare Zeiten für jeden Tag, mit Blockbildung • 3 einstellbare Temperaturen (Komfort-, Standard-, Nachttemperatur) • Selbstlernende Heizkurve (die Temperatur wird zur eingestellten Zeit erreicht) • Kommen/Gehen Funktion • Urlaubsfunktion (Frostschutzfunktion) • Manuelle Funktion und Partyfunktion • Ventilschutzfunktion • Zwei wählbare Regelverfahren, daher geeignet für nahezu alle Heizungsarten • Heizen - Kühlen umschaltbar • Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010

Mit Funkuhr als Option:

INSTAT 868 rd Artikel-Nr. 0536 25 296 000

Characteristics:

• Wireless clock thermostat (transmits to receiver INSTAT 868-a...) • Separate weekly and daily programs • Five preset operating programs • 6 freely variable time periods for each day, with modular scheduling • 3 adjustable temperatures (comfort, standard, nighttime) • Smart heating curve (temperature is reached at the adjusted time) • Coming/going function • Holiday function (frost protection function) • Manual operation and party function • Valve protection function • Two alternative control methods (ensuring compatibility with nearly all heating system types) • Heating and cooling modes • Remote sensor operation possible • Housing color: pure white (similar to RAL 9010)

With RF-Timer as an option:

INSTAT 868 rd Article-No. 0536 25 296 000

Bestellbezeichnung / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data INSTAT 868-r 0536 20 296 000
Temperatur - Sollwert Temperature set value	5 ... 40°C (einstellbar in 0,5-K-Schritten) 5 ... 40°C (0.5 K resolution)
Raumtemperatur Room temperature	0 ... 60°C (Anzeige in 0,1-K-Schritten) 0 ... 60°C (0.1 K resolution on display)
Betriebsspannung Operating voltage	2 x 1,5 V Batterien (Lebensdauer ~ 5 Jahre) 2 x 1.5 V batteries (life expectancy ~ 5 years)
Regelverhalten Mode of regulation	2-Punkt oder Fuzzy (PID ähnlich) mit PWM ON-OFF or Fuzzy (similar to PID) with PWM
LCD-Display (gleichzeitige Darstellung) LCD-display (simultaneous indication)	Raumtemperatur, Uhrzeit, Wochentag, Betriebsart, Zeit- und Temperaturzone room temperature, day time, day of week, mode of operation, time and temperature zone
Reichweite Distance range	2 Wände, 1 Decke 2 walls, 1 ceiling
Uhr / minimale Schaltzeit Timer: min. switching cycle	10 Minuten 10 minutes
Frostschutz Frost protection	5 ... 40°C einstellbar / Timer: 1 ... 199 Tage einstellbar 5 ... 40°C adjustable / timer: 1 ... 199 days adjustable)
Betriebsstundenzähler Operating hour counter	1 ... 9999 Stunden 1 ... 9999 hours
Temperaturfühler Temperature sensor	NTC intern NTC internal
Übertragungsfrequenz Carrier frequency	868 MHz 868 MHz
Antenne Aerial	intern internal
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 40 / schutzisoliert IP 40 / insulated
Maße Dimensions	71 x 142 x 22,2 mm 71 x 142 x 22.2 mm

Raumtemperaturregler – analog – mit Funksender
Room Temperature Controller – analogue –
with RF-Transmitter

Instat 868-r1



Merkmale:

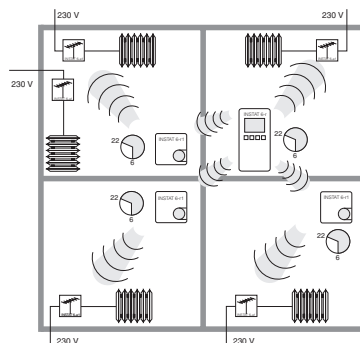
Drahtloser Funkthermostat, sendet auf Empfänger INSTAT 868-a... • Einfachste Bedienung über einen Einstellknopf • Temperaturabsenkung (per Funk) über den Uhrenthermostat INSTAT 868r • Zwei wählbare Regelverfahren, daher geeignet für nahezu alle Heizungsarten • Einsetzbar für Heizen oder Kühlen (2-Rohr-Anlagen) • Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010 • Bereichseinstellung im Einstellknopf • Montierbar auf Adapterrahmen ARA 1 E (siehe Seite 59)

Characteristics:

Wireless thermostat (transmits to receiver INSTAT 868-a...) • Easy operation via a single setting dial • Wireless temperature setback via the INSTAT 868r clock thermostat • Two alternative control methods (making for compatibility with nearly all heating system types) • Applicable for heating or cooling (2 pipe systems) • Housing color: pure white (similar to RAL 9010) • Range limitation inside setting knob • Mountable on adapter frame ARA 1 E (see page 59)

Bestellbezeichnung / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data INSTAT 868-r1 0536 10 291 900
Temperaturbereich Temperature range	5 ... 30°C
Betriebsspannung Operating voltage	2 x 1,5 V Batterien (Lebensdauer ~ 3 Jahre) 2 x 1.5 V batteries (Service life ~ 3 years)
Regelverhalten (wahlweise) Mode of regulation (to be selected)	2-Punkt oder Fuzzy (PID ähnlich) mit PWM (interne Brücke) ON-OFF or Fuzzy (similar to PID) with PWM (internal jumper)
Reichweite Distance range	2 Wände, 1 Decke 2 walls, 1 ceiling
Schalter (extern) Switch (external)	Uhr/Tag/Nacht/Aus timer/day/night/OFF
Schalter (intern) Switch (internal)	Heizen/Kühlen heating/cooling
Anzeigelampe Indicator lamp	Lern-Modus/Timer aktivieren/Batterie schwach/nach Reset learning mode/timer activated/weak battery/after reset
Temperaturabsenkung/Anhebung Temperature set-back/set-up	um ~ 2 K oder ~ 4 K (interne Brücke) by ~ 2 K or ~ 4 K (internal jumper)
Temperaturfühler Temperature sensor	NTC intern NTC internal
Übertragungsfrequenz Carrier frequency	868 MHz
Antenne Aerial	intern internal
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated
Maße Dimensions	75 x 75 x 25,5 mm 75 x 75 x 25.5 mm

Anwendungsbeispiel / Application example Instat 868-r1



Zeitsteuerung mit Master- und Slaverreglern
Time control with master and slave units

Funkempfänger – Serie INSTAT 868-a1 Radio Frequency Receivers INSTAT 868-a1

INSTAT 868-a1 A



INSTAT 868-a1 mA



INSTAT 868-a1 S



Merkmale:

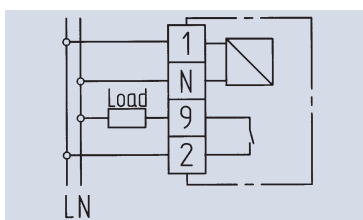
- Empfänger für die Sender INSTAT 868r(d) und INSTAT 868r1
- Störungserkennung und Anzeige • Notbetrieb bei Störungen
- **INSTAT 868-a1 A und mA** zum Schalten von Stellantrieben, Elektro-Heizungen, Pumpen, Thermen usw.
- Wirkrichtungsumkehr für Kühlen statt Heizen
- Montierbar auf Adapterrahmen ARA 1 E (siehe Seite 59)
- **INSTAT 868-a1 S** universell verwendbar zur Regelung von elektrischen Heizgeräten (Elektro-Radiatoren, Elektro-Wandheizgeräten und Elektro-Handtuchrocknern)

Characteristics:

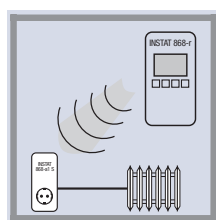
- Receivers for INSTAT 868r(d) and INSTAT 868r1 transmitters
- Malfunction detector/indicator
- Emergency operation in case of malfunction
- **INSTAT 868-a1 A and mA** for actuators, electric heating systems, pumps, boilers etc.
- Reverse function for cooling instead of heating
- Mountable on adapter frame ARA 1 E (see page 59)
- **INSTAT 868-a1 S** universally suitable for controlling electrical heating devices (electric radiators, electric towel dryers etc.)

Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data		
	INSTAT 868-a1 A 0536 30 140 002	INSTAT 868-a1 mA 0536 35 140 002	INSTAT 868-a1 S 0536 37 140 002
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	< 1,5 VA	< 1,5 VA	< 1,5 VA
Umgebungstemperatur Ambient temperature	0 ... 40°C	0 ... 40°C	0 ... 40°C
Anzeigelampe Indicator lamp	Ausgangszustand/Störungen, usw. initial state/faults, etc.	Ausgangszustand/Störungen, usw. initial state/faults, etc.	Ausgangszust./Störungen, usw. initial state/faults, etc.
Lastkreis Load circuit	Relais, 1 Schließer potentialfrei 16(2) A bei 24 ... 250 V AC relay 1 n/o voltage-free 16(2) A at 24 ... 250 V AC	Relais, 1 Schließer potentialfrei 2,5 ... 200 mA bei 5 ... 250 V UC relay 1 n/o voltage-free 2.5 ... 200 mA at 5 ... 250 V UC	Relais, 1 Schließer 16(2) A relay 1 n/o 16(2) A
Anzahl Stellantriebe (3 W elektrothermisch) 230 V AC 24 V AC	max. 20 max. 8	– –	– –
Number of actuators (3 W electro thermal) 230 V AC 24 V AC	max. 20 max. 8	– –	– –
Übertragungsfrequenz Carrier frequency	868 MHz	868 MHz	868 MHz
Antenne Aerial	intern internal	intern internal	intern internal
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30/schutzisoliert IP 30/insulated	IP 30/schutzisoliert IP 30/insulated	IP 20 / II nach EN 60730-1 IP 20 / II acc. to EN 60730-1
Maße Dimensions	71 x 71 x 26 mm	71 x 71 x 26 mm	71 x 142 x 31 mm

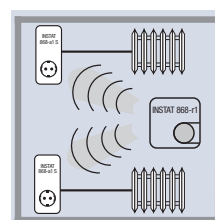
Schaltzeichnung / Wiring diagram INSTAT 868-a1 A / INSTAT 868-a1 mA



Anwendungsbeispiele / Examples INSTAT 868-a1 S



Ein Sender (INSTAT 868-r)
steuert einen Empfänger
One transmitter (INSTAT 868-r)
controls one receiver



Ein Sender wirkt auf mehrere
Empfänger (Gilt in gleicher Weise
für INSTAT 868-r)
One transmitter controls
several receivers
(also valid for INSTAT 868-r).

INSTAT 868-a4



INSTAT 868-a6

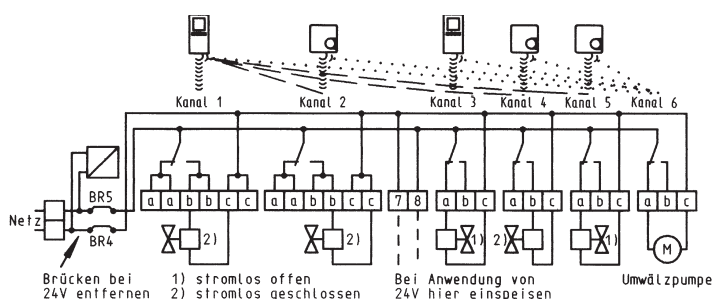
**Merkmale:**

- Empfänger für die Sender INSTAT 868r(d) + INSTAT 868r1
- Zum Schalten von Stellantrieben bei Fußbodenheizungen
- Störungserkennung und Anzeige
- Notbetrieb bei Störungen
- Pumpenlogikfunktion
- Wirkrichtungsumkehr für Kühlen statt Heizen

Characteristics:

- Receiver for the transmitters INSTAT 868r(d) and INSTAT 868r1
- For thermal actuators in floor heating units
- Malfunction detector/indicator
- Emergency operation in case of malfunction
- Pump logic function
- Reverse function for cooling instead of heating

Bestellbez./Type Artikel-Nr./Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data	
	INSTAT 868-a4 0536 40 140 002	INSTAT 868-a6 0536 60 140 002
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	3 VA	3 VA
Umgebungstemperatur Ambient temperature	0 ... 50°C	0 ... 50°C
Lastkreis Load circuit	4 Wechsler 8(2) A bei 24 ... 230 V AC 4 change-over 8(2) A at 24 ... 230 V AC	6 Wechsler 8(2) A bei 24 ... 230 V AC 6 change-over 8(2) A at 24 ... 230 V AC
Anzahl Stellantriebe (3 W elektrothermisch) 230 V AC 24 V AC	max. 10 je Kontakt max. 4 je Kontakt	max. 10 je Kontakt max. 4 je Kontakt
Number of actuators (3 W electro thermal) 230 V AC 24 V AC	max. 10 per contact max. 4 per contact	max. 10 per contact max. 4 per contact
Übertragungsfrequenz Carrier frequency	868 MHz	868 MHz
Antenne Aerial	intern internal	intern internal
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 40/schutzisoliert IP 40/insulated	IP 40/schutzisoliert IP 40/insulated
Maße Dimensions	372 x 57 x 52 mm	450 x 57 x 52 mm

Anwendungsbeispiel / Application example

Ein Master (K 1) mit 3 Slaves (K 2, 4, 5).
Zusätzlich ein unabhängiger Uhren-
thermostat (K 3) und Pumpenlogik (K 6).
Darstellung für 230 V Stellantriebe.

One master (K1) with 3 slaves (K 2, 4, 5).
Additionally on independent clock
thermostat (K 3) and the pump control
(K 6). Illustration for 230 V thermal actua-
tors.

2-Draht Uhrenthermostat – digital – batteriebetrieben
2-Wire Clock Thermostat – digital – battery-powered

INSTAT 2

kein Lagergerät –
 nur auf Anfrage
 not carried in stock –
 only on request



Merkmale:

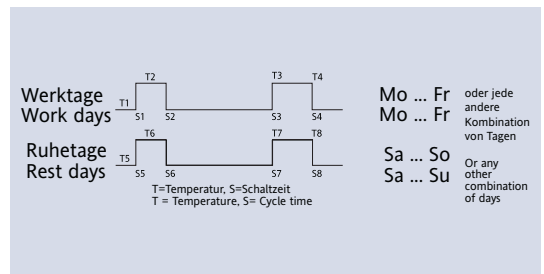
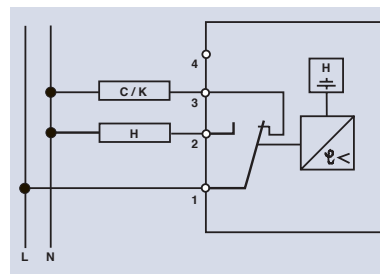
- Wochenprogramm
- Werksprogramm voreingestellt
- frei wählbare Blockbildung der Wochentage
- 4 verschiedene Temperaturen und Startzeiten je Block programmierbar
- Anzeige der Ist- oder Solltemperatur
- Manuelle Funktion
- Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010

Characteristics:

- Weekly program
- Preset operation program
- Customer-defined modular scheduling for weekdays
- 4 different programmable temperatures and starting times per module
- Display of room- or set-temperature
- Manual function
- Housing color: pure white (similar to RAL 9010)

Allgemeine technische Daten / General technical data	
Bestellbezeichnung / Type	INSTAT 2
Artikel-Nr. / Article No.	0525 32 642 961
Temperaturbereich	5 ... 30°C
Temperature range	5 ... 30°C
Kontakt (Relais)	1 Wechsler, potentialfrei
Contact (Relay)	1 change-over, voltage-free
Betriebsspannung	2 x 1,5 V Batterien (Lebensdauer ~ 2 Jahre)
Operating voltage	2 x 1.5 V batteries (Service life ~ 2 years)
Schaltstrom	8 (2) A AC
Switching current	8 (2) A AC
LCD-Anzeige	Tag – Temperatur – Uhrzeit – Startzeit – Werktag – Ruhetag – Relais EIN – Batterielebensdauer geht zu Ende – Handbetrieb – Betriebsstunden
LCD-display	day – temperature – clock – start time – work day – rest day – relay ON – Low battery – manual operation – Operating hour counter
Kürzeste Schaltzeit Ein/Aus	10 Minuten
Shortest ON/OFF cycle	10 minutes
Betriebsstundenzähler	0 9999 Stunden
Operating hour counter	0 9999 hours
Schutzart/Schutzklasse	IP 30 / schutzisoliert
Protection class of housing	IP 30 / insulated
Temperaturfühler	NTC intern
Temperature sensor	NTC internal
Maße	142 x 71 x 32 mm
Dimensions	142 x 71 x 32 mm

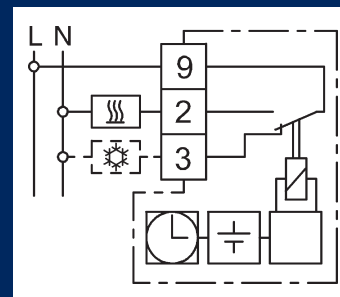
Schaltzeichnung / Wiring diagram **Programmbeispiele / Program examples**
INSTAT 2 **INSTAT 2**



easy 2 t / easy 2 w

ohne Gehäusedeckel
without cover

Schaltzeichnung/Wiring diagram

**Merkmale:**

- Einfachste Bedienung
- Tag- und Nachttemperatur frei wählbar
- 5 Betriebsarten über Drehschalter für
 - dauerhaft Tag-Temperatur (5...30 °C)
 - dauerhaft Nacht-Temperatur (5...30 °C)
 - Uhr-Betrieb (Automatik)
 - Frostschutz (5 °C fest)
 - Aus
- batteriebetrieben, dadurch einfachste Montage
- wahlweise mit Tages- oder Wochenschaltuhr
- aufklappbarer Deckel
- Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010

Characteristics:

- Easy operation
- Day and night temperatures independently variable
- 5 operational modes via setting dial for
 - Continuous day temperature (5...30 °C)
 - Continuous night temperature (5...30 °C)
 - Timer (automatic)
 - Frost protection (5 °C fixed)
 - Off
- Battery powered (making for easy installation)
- Available with daily and weekly timer
- Hinged cover
- Housing color: pure white (similar to RAL 9010)

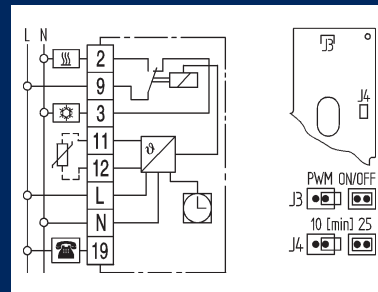
Bestellbezeichnung / Type	Allgemeine technische Daten / General technical data	
Artikel-Nr. / Article No.	easy 2 t / 515 2701 Tagesuhr / daily program	easy 2 w / 515 2702 Wochenuhr / weekly program
Temperatur-Einstellbereich:		
Raumtemperatur	5 ... 30°C	
Absenkttemperatur	5 ... 30°C (Einstellung unter dem Deckel)	
Frostschutz	~ 5°C (fest)	
Temperature setting range:		
Room temperature	5 ... 30°C	
Set-back temperature	5 ... 30°C (setting under cover)	
Frost protection	~ 5°C (fixed)	
Kontakt (Relais)	1 Wechsler, potentialfrei	
Contact (Relay)	1 change-over, voltage-free	
Betriebsspannung	2 x 1,5 V Batterien (Lebensdauer ~ 2 Jahre)	
Operating voltage	2 x 1.5 V batteries (Service life ~ 2 years)	
Schaltstrom	10 mA 10 A $\cos \varphi = 1$ / max. 4 A $\cos \varphi = 0,6$ / max. 10 thermische Stellantriebe	
Switching current	10 mA 10 A $\cos \varphi = 1$ / max. 4 A $\cos \varphi = 0.6$ / max. 10 thermal actuators	
Drehschalter	Tag/Automatik/Nacht/Frostschutz/Aus (Aus = Bereitschaft)	
Rotary switch	day/automatic/night/frost protection/OFF (OFF = standby)	
Regelverhalten	2-Punkt	
Mode of regulation	ON – OFF	
Hysterese	~ 0,5 K	
Hysteresis	~ 0.5 K	
Schaltuhr: Schaltzeiteinstellung	alle 15 min bei Tagesuhr / alle 1 h bei Wochenuhr	
Timer: Switching time setting	every 15 min daily timer / every 1 h weekly timer	
Schutzart/Schutzklasse	IP 30 / schutzisoliert	
Protection class of housing	IP 30 / insulated	
Temperaturfühler	NTC intern	
Temperature sensor	NTC internal	
Maße	160 x 80 x 36 mm	
Dimensions	160 x 80 x 36 mm	

3-Draht Uhrenthermostat 3-Wire Clock Thermostat

easy 3 st / easy 3 sw

ohne Gehäusedeckel
without cover

Schaltzeichnung/Wiring diagram

**Merkmale:**

- Tag- und Nachttemperatur frei wählbar
- 5 Betriebsarten über Drehschalter für Tag / Nacht / Automatik / Frostschutz / Aus
- Wahlweise mit Tages- oder Wochenschaltuhr
- Fernfühlerbetrieb möglich
- Temperatursturz-Erkennung (virtueller Fensterkontakt)
- Telefonfernswitcher optional
- aufklappbarer Deckel
- Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010
- Montage auf Adapterrahmen ARA easy möglich

Characteristics:

- Day and night temperatures independently variable
- 5 operational modes via setting dial for Day / Night / Automatic / Frost protection / Off
- Available with daily and weekly timer
- Possible with remote sensor operation
- Temperature drop detection (virtual window contact)
- Phone remote switch optional
- Hinged cover
- Housing color: pure white (similar to RAL 9010)
- Mounting on pattress ARA easy possible

Bestellbez. / Type	Allgemeine technische Daten / General technical data
Artikel-Nr. / Article No.	easy 3 t / 517 2701 Tagesuhr / daily program easy 3 w / 517 2702 Wochenuhr / weekly program 517 2701 51 100 517 2702 51 100
Temperatur-Einstellbereich:	
Raumtemperatur	5 ... 30°C
Absenkttemperatur	5 ... 30°C (Einstellung unter dem Deckel)
Frostschutz	~ 5°C (fest)
Temperature setting range:	
Room temperature	5 ... 30°C
Set-back temperature	5 ... 30°C (setting under cover)
Frost protection	~ 5°C (fixed)
Kontakt (Relais)	1 Wechsler, potentialfrei
Contact (Relay)	1 change-over, voltage free
Betriebsspannung	230 V AC 50/60 Hz
Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz
Schaltstrom	10 mA ... 16 A ¹⁾ cos φ = 1 / max. 4 A cos φ = 0,6 / max. 10 thermische Stellantriebe
Switching current	10 mA ... 16 A ¹⁾ cos φ = 1 / max. 4 A cos φ = 0.6 / max. 10 thermal actuators
Regelverhalten:	Proportional-Regler (PWM) oder 2 Punkt-Regler (wählbar über Brücke)
Mode of regulation:	proportional controller (PWM) or ON-OFF controller (adjustable via jumper)
Zyklusdauer	einstellbar, 10 oder 25 Minuten
Cycle period	adjustable, 10 or 25 minutes
Drehschalter	Tag/Automatik/Nacht/Frostschutz/Aus (Aus = Bereitschaft)
Rotary switch	day/automatic/night/frost protection/OFF (OFF= standby)
Anzeigelampen	Heizung EIN / Absenkbetrieb
Indicator lamps	Heating ON / set-back activated
Schaltuhr / Timer:	
Schaltzeiteinstellung	alle 15 min bei Tagesuhr / alle 1 h bei Wochenuhr
Switching time setting	every 15 min daily timer / every 1 h weekly timer
Gangreserve	~ 100 h
Power reserve	~ 100 h
Schutzart/Schutzklasse	IP 30 / schutzisoliert
Protection class of housing	IP 30 / insulated
Temperaturfühler*	NTC intern (Fernfühler F 193 720* oder F 190 021* optional, max. 50 m)
Temperature sensor*	NTC internal (remote sensor F 193 720* or F 190 021* optional, max 50 m)
Maße	160 x 80 x 36 mm
Dimensions	160 x 80 x 36 mm

¹⁾ siehe Seite 60 / see page 60

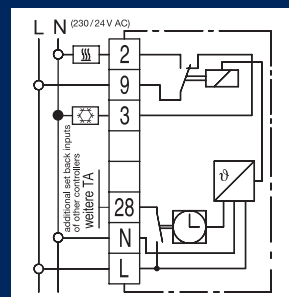
¹⁾ Bei 16 A und Betrieb ohne Fernfühler: Hysterese ~2,5° / At 16 A and operation without remote sensor: hysteresis ~2,5°

3-Draht Uhrenthermostat – mit Schaltuhrausgang 3-Wire Clock Thermostat – with clock output

easy 3 pt / easy 3 pw

ohne Gehäusedeckel
without cover

Schaltzeichnung/Wiring diagram

**Merkmale:**

- einfachste Bedienung
- Tag- und Nachttemperatur frei wählbar
- 3 Betriebsarten für Tag / Nacht / Automatik
- Pilotausgang (zur Temperaturabsenkung weiterer RTR)
- wahlweise mit Tages- oder Wochenschaltuhr erhältlich
- Temperatursturz-Erkennung (virtueller Fensterkontakt)
- aufklappbarer Deckel
- Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010
- Montage auf Adapterrahmen ARA easy möglich

Characteristics:

- Easy operation
- Day and night temperatures independently variable
- 3 operational modes for Day / Night / Automatic
- Pilot output (for setting back other RTRs)
- Available with daily or weekly timer
- Temperature drop detection (virtual window contact)
- Hinged cover
- Housing color: pure white (similar to RAL 9010)
- Mounting on pattress ARA easy possible

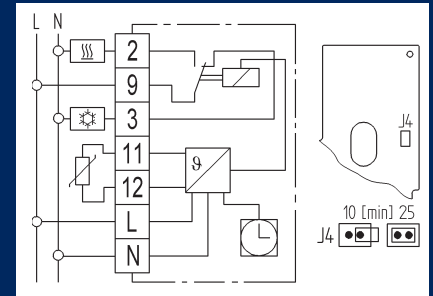
Bestellbezeichnung / Type		Allgemeine technische Daten / General technical data	
Artikel-Nr. / Article No.			
Temperatur-Einstellbereich:		easy 3 pt / 517 2703 Tagesuhr / daily program	
Raumtemperatur		easy 3 pw / 517 2704 Wochenuhr / weekly program	
Absenktemperatur		517 2703 51 100	
Temperature setting range:		517 2704 51 100	
Room temperature		5 ... 30°C	
Set-back temperature		5 ... 30°C (Einstellung unter dem Deckel)	
Kontakt (Relais)		1 Wechsler, potentialfrei	
Contact (Relay)		1 change-over, voltage-free	
Betriebsspannung		230 V AC 50/60 Hz (AC 24 V auf Anfrage)	
Operating voltage		230 V AC 50/60 Hz (AC 24 V on request)	
Schaltstrom		10 mA ... 16 A ²⁾ cos φ = 1 / max. 4 A cos φ = 0,6 / max. 10 thermische Stellantriebe	
Switching current		10 mA ... 16 A ²⁾ cos φ = 1 / max. 4 A cos φ = 0,6 / max. 10 thermal actuators	
Regelverhalten:		Proportional-Regler (PWM) oder 2 Punkt-Regler (wählbar über Brücke)	
Mode of regulation:		proportional controller (PWM) or ON-OFF controller (adjustable via jumper)	
Proportionalband		~ 1,5 K	
Proportional band		~ 1.5 K	
Zyklusdauer		einstellbar, 10 oder 25 Minuten	
Cycle period		adjustable, 10 or 25 minutes	
Programm-Schalter		Tag/Automatik/Nacht (unter dem Deckel)	
Mode switch		day/automatic/night (under cover)	
Anzeigelampen		Heizung EIN / Absenkbetrieb	
Indicator lamps		calling for heat / set-back activated	
Schaltuhr:	Schaltzeiteinstellung	alle 15 min bei Tagesuhr / alle 1 h bei Wochenuhr	
	Gangreserve	~ 100 h	
	Ausgang	max. 1 A (20 TA-Eingänge)	
Timer:	Switching time setting	every 15 min daily timer / every 1 h weekly timer	
	Power reserve	~ 100 h	
	Output	max. 1 A (20 temp. set-back inputs)	
Schutzart/Schutzklasse		IP 30 / schutzisoliert	
Protection class of housing		IP 30 / insulated	
Temperaturfühler		NTC intern	
Temperature sensor		NTC internal	
Maße		160 x 80 x 36 mm	
Dimensions		160 x 80 x 36 mm	

²⁾ Bei 16 A: Hysterese ~2,5° / At 16 A: hysteresis ~2,5°

easy 3 ft / easy 3 fw

ohne Gehäusedeckel
without cover

Schaltzeichnung/Wiring diagram

**Merkmale:**

- Hauptanwendung: Elektro-Fußbodenheizung
- Tag- und Nachttemperatur frei wählbar
- 5 Betriebsarten über Drehschalter für Tag / Nacht / Automatik / Frostschutz / Aus
- wahlweise mit Tages- oder Wochenschaltuhr erhältlich
- Fernfühlerbetrieb mit Fühlerüberwachung
- aufklappbarer Deckel
- Gehäusefarbe reinweiß ähnlich RAL 9010
- Wahlweise 2 Fühlervarianten
- Regler und Fühler sind separat zu bestellen
- Montage auf Adapterrahmen ARA easy möglich

Characteristics:

- Primary use: electric floor-heating systems
- Day and night temperatures independently definable
- 5 operational modes via setting dial for Day / Night / Automatic / Frost protection / Off
- Available with daily or weekly timer
- Remote sensor operation with sensor monitor
- Hinged cover
- Housing color: pure white (similar to RAL 9010)
- 2 sensor types available
- Controller and sensor must be ordered separately
- Mounting on pattress ARA easy possible

Bestellbezeichnung / Type	Allgemeine technische Daten / General technical data	
	easy 3 ft / 517 2705 Tagesuhr / daily program	
	easy 3 fw / 517 2706 Wochenuhr / weekly program	
Artikel-Nr. / Article No.	517 2705 51 100	517 2706 51 100
Temperatur-Einstellbereich:		
Raumtemperatur	1 5 Zahlenskala (10 - 50°C)	
Absenkttemperatur	1 5 Zahlenskala (10 - 50°C) (unter dem Deckel)	
Frostschutz	10°C fest	
Temperature setting range:		
Room temperature	1 5 numerical scale (10 to 50°C)	
Set-back temperature	1 5 numerical scale (10 to 50°C) (under cover)	
Frost protection	10°C fixed	
Kontakt (Relais)	1 Wechsler, potentialfrei	
Contact (Relay)	1 change-over, voltage free	
Betriebsspannung	230 V AC 50/60 Hz	
Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz	
Schaltstrom	10 mA 16 A $\cos \varphi = 1$ / max. 4 A $\cos \varphi = 0,6$ / max. 10 thermische Stellantriebe	
Switching current	10 mA 16 A $\cos \varphi = 1$ / max. 4 A $\cos \varphi = 0.6$ / max. 10 thermal actuators	
Regelverhalten:	Proportional-Regler (durch PWM stetigähnlich)	
Mode of regulation:	proportional controller (quasi-continuous due to PWM)	
Proportionalband	~ 1,5 K	
Proportional band	~ 1.5 K	
Zyklusdauer	einstellbar, 10 oder 25 Minuten	
Cycle period	adjustable, 10 or 25 minutes	
Anzeigelampen	Heizung EIN / Absenkbetrieb	
Indicator lamps	heating ON / set-back activated	
Schaltuhr:	Schaltzeiteinstellung	alle 15 min bei Tagesuhr / alle 1 h bei Wochenuhr
	Gangreserve	~ 100 h
Timer:	Switching time setting	every 15 min daily timer / every 1 h weekly timer
	Power reserve	~ 100 h
Schutzart/Schutzklasse	IP 30 / schutzisoliert	
Protection class of housing	IP 30 / insulated	
Fernfühler*	F 193 720 4 m lang, verlängerbar bis 50 m	(alternativ: F 190 021 für Raumtemperatur)
Remote sensor*	F 193 720 4 m length, extendable up to 50 m	(alternatively: F 190 021 for room temperature)
Maße	160 x 80 x 36 mm	
Dimensions	160 x 80 x 36 mm	

* siehe Seite 60 / see page 60

ITU



Merkmale:

- elektronischer Uhrenthermostat für den Verteiler-Einbau
- Tages- und Wochenprogramm
- 8 Ein- und 8 Ausschaltzeiten
- Fernfühlerbetrieb (Fühler im Lieferumfang)
- Frostschutz
- Anzeige wahlweise Temperatur oder Uhrzeit

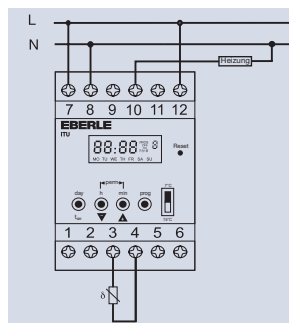
Characteristics:

- Electronic clock thermostat for distributor installation
- Daily and weekly program
- 8 "ON" and 8 "OFF" times
- Sensor operation (sensor included in delivery)
- Frost protection
- Alternative temperature and clock display

Allgemeine technische Daten / General technical data	
Bestellbezeichnung / Type	ITU
Artikel-Nr. / Article No.	0528 74 141 739
Betriebsspannung	230 V AC ± 15% 50...60 Hz
Operating voltage	230 V AC ± 15% 50...60 Hz
Ausgang	Relais, 1 Wechsler (potentialfrei)
Output	Relay, 1 change-over, voltage free
Schaltstrom	8 A cos φ = 1; 3 A cos φ = 0,4
Switching current	8 A cos φ = 1; 3 A cos φ = 0.4
Temperaturbereich	2°C ... 49,9°C
Temperature range	2°C ... 49.9°C
Anzeigenauflösung	0,1°C
Display resolution	0.1°C
Meßzyklus (Anzeige)	1 Minute
Display temperature update	1 Minute
Hysterese	~1 K
Hysteresis	~1 K
Gangreserve	72 Stunden
Power reserve	72 hours
Anzahl der Programme	8 (8 EIN und 8 AUS)
Number of programs	8 (8 ON and 8 OFF)
Absenktemperatur	7°C / 15°C (einstellbar über Dip-Schalter)
Set-back temperature	7°C / 15°C (adjustable via dip-switch)
Betriebstemperatur	-20°C ... 55°C
Operating temperature	-20°C ... 55°C
Temperaturfühler	Fernfühler 0528 74 000 000 / NTC / 4 m (verlängerbar auf 200 m) / Ø 7,8 mm
Temperature sensor	Remote sensor 0528 74 000 000 / NTC / 4 m (extendable up to 200 m) / Ø 7,8 mm
Schutzart Gehäuse	IP 20
Protection class of housing	IP 20

Schaltzeichnung / Wiring diagram

ITU



EBERLE Universaltemperaturregler mit Fernfühler – für Montage auf Tragschiene Universal Temperature Controller with remote sensor – for DIN rail mounting



Standardfühler/Standard sensor



Rohranlegefühler/
Pipe sensor



Luftüberwachungsfühler/
Air monitoring sensor



Fühler für Außenmontage/ Sensor for outdoor mounting



Merkmale:

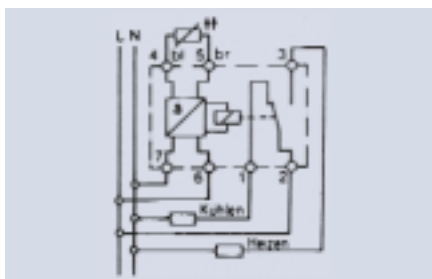
- Universaltemperaturregler für den Verteiler-Einbau
- Einstellknopf mit Bereichseinengung und Arretierung
- 4 verschiedene Fühlervarianten verwendbar
- Fühler verlängerbar auf 50 m
- **Regler und Fühler sind separat zu bestellen**
- Fühler siehe Seite 42

Characteristics:

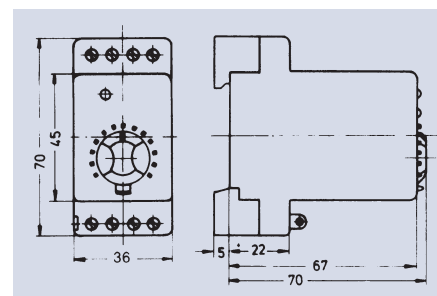
- Universal temperature controller for distributor installation
- Setting dial with range limitation and locking function
- 4 different sensor variants available
- Sensor extendable up to 50 m
- **Controller and sensor must be ordered separately**
- Sensor see page 43

Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data			
	ITR-3 528 000 0528 35 143 000	ITR-3 528 800 0528 35 141 800	ITR-3 528 200 0528 35 143 200	ITR-3 528 300 0528 35 143 300
Temperaturbereich Temperature range	-40 ... 20°C	0 ... 60°C	40 ... 100°C	100 ... 160°C
Kontakt (Relais) Contact (Relay)	1 Wechsler, potentialfrei 1 change-over, voltage-free			
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC, 50/60 Hz			
Schaltstrom Switching current	10 (4) A			
Hysterese Hysteresis	~ 1 K			
Bereichseinengung Range limitation	5 K Schritte 5 K steps			
Anzeigelampen Indicator lamps	Relais AN relay ON			
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 40 nach EN 60529 IP 40 according to EN 60529			
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-10 ... 50°C			

Schaltzeichnung / Wiring diagram ITR-3 528 ...



Maße / Dimensions ITR-3 528 ...



Universaltemperaturregler mit Fernfühler – für Wandmontage Universal Temperature Controller with remote sensor – for wall mounting

UTR 20/60/100/160



Standardfühler / Standard sensor

Rohranlegefühler/
Pipe sensorLuftüberwachungsfühler/
Air monitoring sensorFühler für Außenmontage/
Sensor for outdoor mounting**Merkmale:**

- Universaltemperaturregler mit Fernfühler
- Heizen und Kühlen
- Verwendbar mit Außen- und Inneneinstellung
- 4 verschiedene Fühlervarianten verwendbar
- Fühler verlängerbar auf 100 m
- einstellbare Hysterese (Schalttemperaturdifferenz 1...10 K bzw. 1...20 K)
- **Regler und Fühler sind separat zu bestellen**
- Fühler siehe Seite 42

Characteristics:

- Universal temperature controller with remote sensor
- Heating and cooling modes
- Usable with exterior and interior adjustment capability
- 4 different sensor variants deployable
- Sensor extendable up to 100 m
- Adjustable hysteresis (switching temperature differential 1...10 K or 1...20 K)
- **Controller and sensor must be ordered separately**
- Sensor see page 43

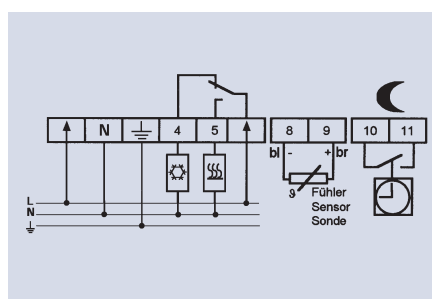
Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data			
	UTR 20 0524 72 143 094	UTR 60 0524 72 141 894	UTR 100 0524 72 143 294	UTR 160 0524 72 143 394
Temperaturbereich Temperature range	-40 ... 20°C	0 ... 60°C	40 ... 100°C	100 ... 160°C
Kontakt (Relais) Contact (Relay)	1 Wechsler, potentialfrei 1 change-over, voltage free			
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC, 48 ... 62 Hz			
Schaltstrom Switching current	16 (4) A			
Schalttemperaturdifferenz (Einstellbar unter dem Deckel) Switching differential (adjustable under cover)	~ 1 ... 10 K (T ≤ 100 °C) ~ 1 ... 20 K (T ≥ 100 °C) ~ 1 ... 10 K (T ≤ 100 °C) ~ 1 ... 20 K (T ≥ 100 °C)			
Temperaturabsenkung Temperature set-back	~ 5 K, fest ☹ ~ 5 K, fixed ☹			
Anzeigelampen Indicator lamps	Relais AN / Fühlerbruch relay ON / sensor failure			
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 65 nach EN 60529 IP 65 according to EN 60529			
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-20 ... 50°C -20 ... 50°C			

☹ Ansteuerung über externe Schaltuhr

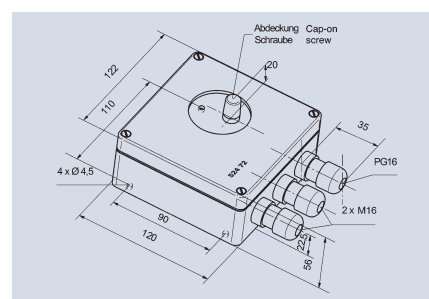
☺ Operated via external timer

Schaltzeichnung / Wiring diagram

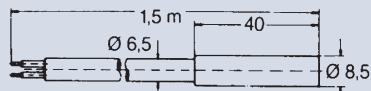
UTR 20 / 60 / 100 / 160

**Maße / Dimensions**

UTR 20 / 60 / 100 / 160



Maße

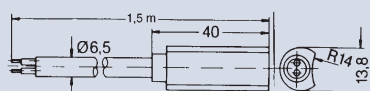
F 894 002 / F 891 000
(beide Schutzart IP 64)

Standardfühler (für Einsatz in Schutzrohr geeignet)

Bestellbezeichnung	F 891 000
Artikel-Nr.	0528 91 040 000
Umgebungstemperatur	-25 ... 70°C
Leitungslänge***/-material	4 m PVC
Fühlerzeit-Konstante DIN 3440	~ 30 s
Bevorzugte Anwendung	Fußbodenheizung, Freiflächenheizung

Bestellbezeichnung	F 894 002
Artikel-Nr.	0528 94 000 002
Umgebungstemperatur	-50 ... 175°C
Leitungslänge***/-material	1,5 m Silicon
Fühlerzeit-Konstante DIN 3440	~ 30 s
Bevorzugte Anwendung	Fußbodenheizung, Freiflächenheizung

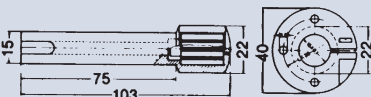
Maße

F 892 002
(Schutzart IP 64)

Rohranlegefühler

Bestellbezeichnung	F 892 002
Artikel-Nr.	0528 92 000 002
Umgebungstemperatur	-40 ... 120°C
Leitungslänge***/-material	1,5 m Silicon
Fühlerzeit-Konstante DIN 3440	~ 60 s
Bevorzugte Anwendung	für Montage an 3/4" ... 1 1/2"-Rohre geeignet

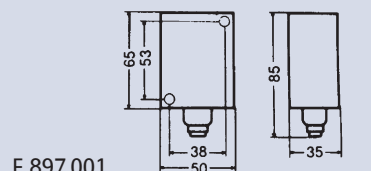
Maße

F 893 002
(Schutzart IP 30)

Luftüberwachungsfühler (nicht für Außenmontage geeignet)

Bestellbezeichnung	F 893 002
Artikel-Nr.	0528 93 000 002
Umgebungstemperatur	-40 ... 100°C
Leitungslänge***/-material	1,5 m Silicon
Fühlerzeit-Konstante DIN 3440	~ 10 s bei einer Strömungsgeschwindigkeit von 1 m/s
Bevorzugte Anwendung	zum Überwachen von Luft bzw. Luftströmungen

Maße

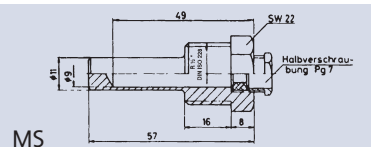
F 897 001
(Schutzart IP 65)

Fühler für Außenmontage (ohne Anschlußkabel)

Bestellbezeichnung	F 897 001
Artikel-Nr.	0528 97 990 001
Umgebungstemperatur	-40 ... 80°C
Leitungslänge***	50 m
Fühlerzeit-Konstante DIN 3440	~ 3 min.
Bevorzugte Anwendung	Außenmontage

*** Das Fühlerkabel kann mit einer 2-adrigen 230-V-Leitung und einem Querschnitt von 1,5 mm² bis 50 m bei Typ ITR und bis 100 m bei Typ UTR verlängert werden. Enge Parallelführung mit Netzleitungen ist zu vermeiden, ggf. abgeschirmte Leitungen verwenden.

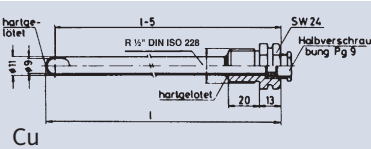
Maße



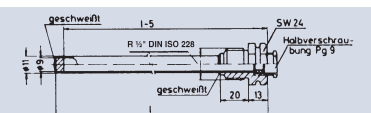
MS

Schutzrohre mit Pg 7 bzw. Pg 9 (Nur für Standardfühler zu verwenden)

Bestell-Bez.	Artikel-Nr.	Material	Länge	zul. Druck
MS 57	467 409 000 001	Messing	57 mm	8 bar
Cu 120	007 850 401 000	Kupfer	120 mm	8 bar
Cu 310	007 850 402 000	Kupfer	310 mm	8 bar



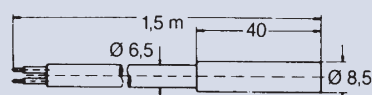
Cu



St / V4A

V4A 120	007 850 405 000	V4A-Stahl	120 mm	15 bar
V4A 310	007 850 406 000	V4A-Stahl	310 mm	15 bar

Dimensions



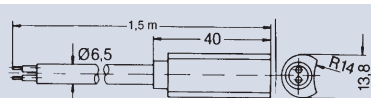
F 894 002 / F 891 000
(for both protection class IP 64)

Standard sensor (suitable for use into a tube)

Type	F 891 000
Article No.	0528 91 040 000
Ambient temperature	-25 ... 70°C
Cable length*** / cable material	4 m PVC
Sensor time constant to DIN 3440	~ 30 s
Preferred application	Floor and open space heating systems

Type	F 894 002
Article No.	0528 94 000 002
Ambient temperature	-50 ... 175°C
Cable length*** / cable material	1.5 m Silicon
Sensor time constant to DIN 3440	~ 30 s
Preferred application	Floor and open space heating systems

Dimensions

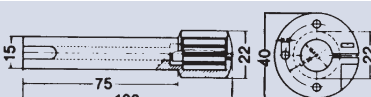


F 892 002
(protection class IP 64)

Pipe sensor

Type	F 892 002
Article No.	0528 92 000 002
Ambient temperature	-40 ... 120°C
Cable length*** / cable material	1.5 m Silicon
Sensor time constant to DIN 3440	~ 60 s
Preferred application	for pipe mounting 3/4" ... 1 1/2"

Dimensions

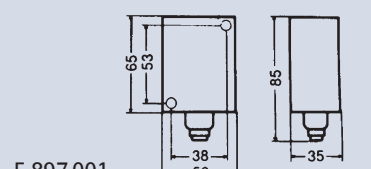


F 893 002
(protection class IP 30)

Air monitoring sensor (not suitable for outdoor mounting)

Type	F 893 002
Article No.	0528 93 000 002
Ambient temperature	-40 ... 100°C
Cable length*** / cable material	1.5 m Silicon
Sensor time constant to DIN 3440	~ 10 s at an air current speed of 1 m/s
Preferred application	for monitoring air

Dimensions



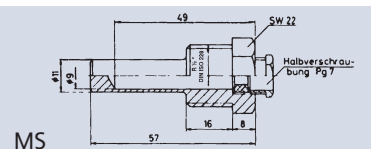
F 897 001
(protection class IP 65)

Sensor for outdoor mounting (without connection cable)

Type	F 897 001
Article No.	0528 97 990 001
Ambient temperature	-40 ... 80°C
Cable length***	50 m
Sensor time constant to DIN 3440	~ 3 min.
Preferred application	outdoor mounting

*** The sensor cable can be extended up to a length of 50 m type ITR and up to 100 m for type UTR with a two-core 230 V cable with a cross section of 1.5 mm². Close parallel routing along mains cables must be avoided; if necessary, use screened cables.

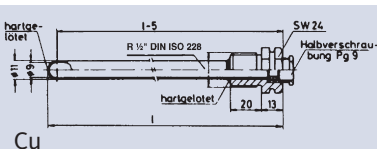
Dimensions



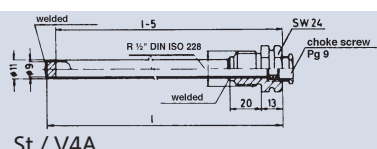
MS

Protection tubes (pockets) with PG 7 resp. Pg 9 (only suitable for standard sensor)

Type	Article No.	Material	Length	Pressure
MS 57	467 409 000 001	brass	57 mm	8 bar
Cu 120	007 850 401 000	copper	120 mm	8 bar
Cu 310	007 850 402 000	copper	310 mm	8 bar
V4A 120	007 850 405 000	stainless steel	120 mm	15 bar
V4A 310	007 850 406 000	stainless steel	310 mm	15 bar



Cu



St / V4A

Temperaturregler mit Fernfühler Temperature Controller with remote sensor

TR 524 83



TR 524 93



FK 113



FL 103

Merkmale:

- Universaltemperaturregler mit Fernfühler
- Heizen und Kühlen
- 2 verschiedene Fühlervarianten verwendbar
- einstellbare Hysterese (Schalttemperaturdifferenz 0,2 ... 5 K)
- Digitale Istwertanzeige (524 93)

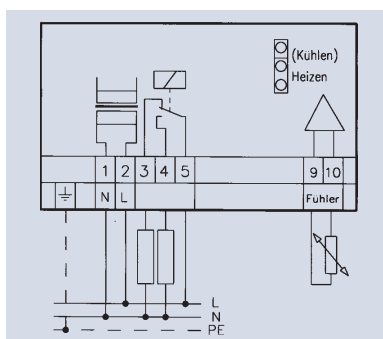
Characteristics:

- Universal temperature controller with remote sensor
- Heating and cooling modes
- 2 different sensor variants available
- Adjustable hysteresis (switching temperature differential 0.2 ... 5 K)
- Digital display of actual value (524 93)

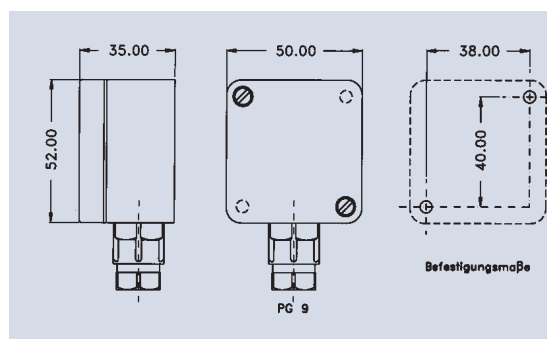
Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data	
	TR 524 83 0524 83 140 000	TR 524 93 0524 93 140 000
Temperaturbereich Temperature range	0 ... 50°C	0 ... 50°C
Schalttemperaturdifferenz Switching differential	0,2 ... 5 K (einstellbar unter dem Deckel) 0.2 ... 5 K (adjustable under cover)	0,2 ... 5 K (einstellbar unter dem Deckel) 0.2 ... 5 K (adjustable under cover)
Betriebsspannung Operating voltage	AC 230 V, 60 Hz	AC 230 V, 60 Hz
Kontakt (Relaiskontakt) Contact (relay contact)	1 Wechsler 1 change-over	1 Wechsler 1 change-over
Schaltstrom Switching current	10(4) A	10(4) A
Kabeleinführung Cable entry	2 x PG 13, 1 x PG 7	2 x PG 13, 1 x PG 7
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-10 ... 50°C	-10 ... 50°C
Schutzart / Schutzklasse Protection class of housing	IP 54 / schutzisoliert IP 54 / insulated	IP 54 / schutzisoliert IP 54 / insulated

Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Fühler/Sensor	
	FK 113 0524 94 000 002	FL 103 0524 94 000 001
Schutzart Protection class of housing	IP 64	IP 54
Verlängerung Extension	max. 50 m	max. 50 m

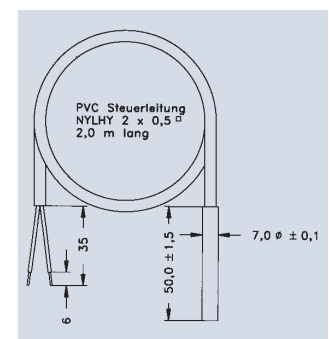
Schaltzeichnung / Wiring diagram TR 524 83 / TR 524 93



Maße / Dimension FL 103



FK 113



Vierstufentemperaturregler für Wandmontage 4-stage Temperature controller

VSTR 524 91



VSTR 524 92



FK 113



FL 103

Merkmale:

- Vierstufen-Temperaturregler mit Fernfühler
- Heizen und Kühlen
- 2 verschiedene Fühlervarianten verwendbar
- einstellbare Hysterese (Schalttemperaturdifferenz 0,2 ... 5 K)
- Digitale Istwertanzeige (524 92)

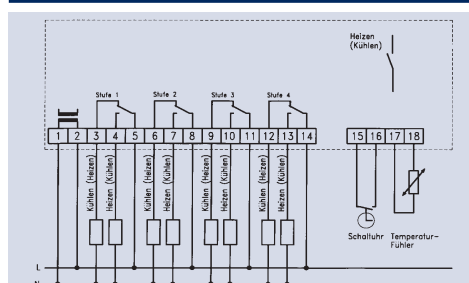
Characteristics:

- Four-stage temperature controller with remote sensor
- Heating and cooling modes
- 2 different sensor variants available
- Adjustable hysteresis (switching temperature differential 0.2 ... 5 K)
- Digital display of actual value (524 92)

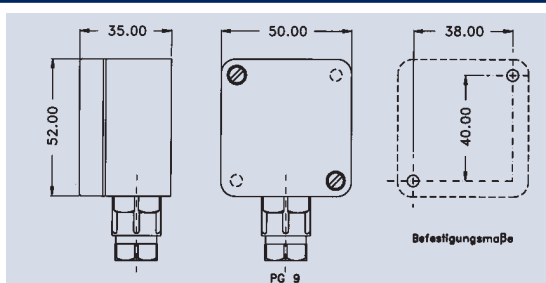
Bestellbez. / Type Artikel-Nr./Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data	
	VSTR 524 91 0524 91 140 000	VSTR 524 92 0524 92 140 000
Temperaturbereich Temperature range	-15 ... 30°C	-15 ... 30°C
Absenkttemperaturbereich Set back temperature range	-15 ... 30°C	-15 ... 30°C
Schalttemperaturdifferenz Switch temperature difference	einstellbar 0,2 ... 5 K adjustable 0.2 ... 5 K	einstellbar 0,2 ... 5 K adjustable 0.2 ... 5 K
Stufenabstand Stages gap	einstellbar 1 ... 5 K adjustable 1 ... 5 K	einstellbar 1 ... 5 K adjustable 1 ... 5 K
Betriebsspannung Operating voltage	AC 230 V, 60 Hz	AC 230 V, 60 Hz
Schaltstrom Switching current	10(4) A je Kontakt 10(4) A per contact	10(4) A je Kontakt 10(4) A per contact
Kontakt (Relaiskontakt) Contact (Relay contact)	4 Wechsler, potentialfrei 4 change-over, voltage free	4 Wechsler, potentialfrei 4 change-over, voltage free
Schalter (unter Gehäusedeckel) Switch (under cover)	Heizen/Kühlen Heating/Cooling	Heizen/Kühlen Heating/Cooling
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-10 ... 50°C	-10 ... 50°C
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 54 / schutzisoliert IP 54 / insulated	IP 54 / schutzisoliert IP 54 / insulated

Bestellbez. / Type Artikel-Nr./Article No.	Fühler/Sensor	
	Fk 113 0524 94 000 002	FL 103 0524 94 000 001
Schutzart Protection class of housing	IP 64	IP 54
Verlängerung Extension	max. 50 m	max. 50 m

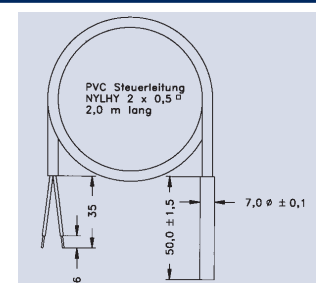
Schaltzeichnung / Wiring diagram VSTR 524 91/VSTR 524 92



Maße / Dimension FL 103



FK 113



Feuchtraum-Temperaturregler Temperature Controllers for humid rooms

AZT-A 524 510 / AZT-A 524 410



AZT-I 524 510 / AZT-I 524 410

**Merkmale:**

- elektronischer Feuchtraum-Temperaturregler
- Außen- oder Inneneinstellung

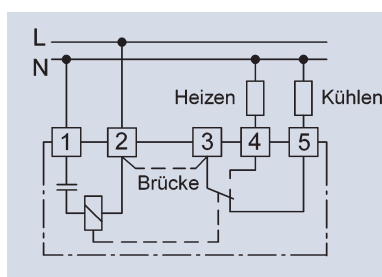
Characteristics:

- Electronic for humid rooms temperature controller
- Exterior and interior adjustment

Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data			
	AZT-A 524 510 0524 60 140 510	AZT-A 524 410 0524 60 141 410	AZT-I 524 510 0524 61 140 510	AZT-I 524 410 0524 61 141 410
Temperaturbereich Temperature range	5 ... 35°C	-15 ... 15°C	5 ... 35°C	-15 ... 15°C
Kontakt (Relais) Contact (Relay)	1 Wechsler, potentialfrei 1 change-over, voltage-free	1 Wechsler, potentialfrei 1 change-over, voltage-free	1 Wechsler, potentialfrei 1 change-over, voltage-free	1 Wechsler, potentialfrei 1 change-over, voltage-free
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50 Hz	230 V AC 50 Hz	230 V AC 50 Hz	230 V AC 50 Hz
Schaltstrom Switching current	10 (4) A	10 (4) A	10 (4) A	10 (4) A
Anzeigelampe Indicator lamp	Heizung EIN calling for heat	Heizung EIN calling for heat	Heizung EIN calling for heat	Heizung EIN calling for heat
Temperaturfühler Temperature sensor	NTC, intern NTC, internal	NTC, intern NTC, internal	NTC, intern NTC, internal	NTC, intern NTC, internal
Schutzart/Schutzkl. (plombierbar) Protection class of housing (sealable)	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-20 ... 40°C	-20 ... 40°C	-20 ... 40°C	-20 ... 40°C
Maße Dimensions	91 x 91 x 53 mm	91 x 91 x 53 mm	91 x 91 x 45,5 mm	91 x 91 x 45,5 mm
Einstellskala Setting scale	Außenskala outside scale	Außenskala outside scale	Innenskala inside scale	Innenskala inside scale

Schaltzeichnung / Wiring diagram

AZT-A 524 510 / AZT-A 524 410 / AZT-I 524 510 / AZT-I 524 410



FTR 1207



FTR 1208

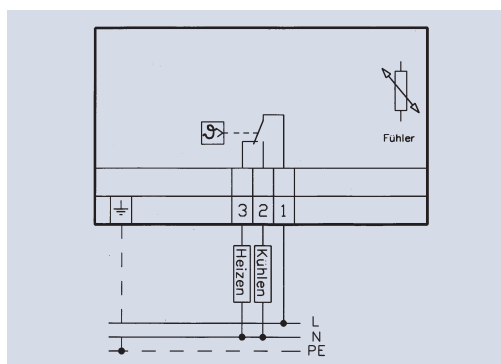
**Merkmale:**

- elektromechanischer Feuchtraum-Temperaturregler
- Außen- oder Inneneinstellung

Characteristics:

- Electromechanical for humid rooms temperature controller
- Exterior and interior adjustment

Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data	
	FTR 1207 87215 1207 100	FTR 1208 87215 1208 100
Betriebsspannung Operating voltage	AC 230 V, 60 Hz	AC 230 V, 60 Hz
Temperaturbereich Temperature range	0 ... 40°C	0 ... 40°C
Schaltstrom Switching current	16(4) A	16(4) A
Kontakt Contact	1 Wechsler 1 change-over	1 Wechsler 1 change-over
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-20 ... 50°C	-20 ... 50°C
Hysterese Hysteresis	~ 1,5 K	~ 1,5 K
Kabeleinführung Cable entry	1 x PG 13	1 x PG 13
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 54 / schutzisoliert IP 54 / insulated	IP 54 / schutzisoliert IP 54 / insulated

Schaltzeichnung / Wiring diagram**FTR 1207/FTR 1208**

Frostwächter / Regler für Dachrinnenbeheizung Frost Protection/ Controller for heating of gutters

FTR-E 3121



DTR-E 3102



Abbildung mit offenem
Gehäusedeckel

Picture with open housing

Merkmale:

FTR-E 3121:
elektromechanischer Frostwächter für feuchte Räume

DTR-E 3102:
elektromechanischer Regler für Dachrinnenheizung

Characteristics:

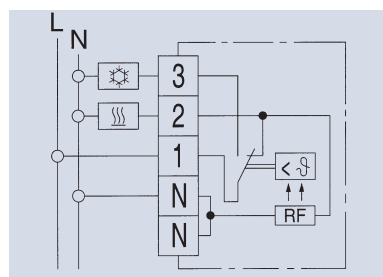
FTR-E 3121:
Electromechanical frost guard for damp rooms

DTR-E 3102:
Electromechanical controller for gutter heating units

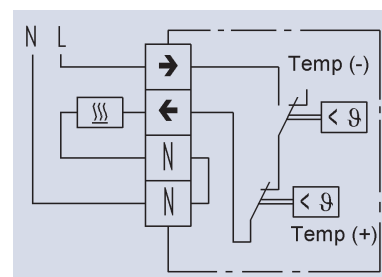
Bestellbez. / Type Artikel-Nr. / Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data	
	FTR-E 3121 191 5701 59 900	DTR-E 3102 191 5901 90 900
Temperaturbereich Temperature range	-20 ... 25°C	-20 ... 25°C
Kontakt Contact	1 Wechsler 1 change-over	1 Öffner/1 Schließer 1 break contact / 1 make contact
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz
Schaltstrom Switching current	16 (4) A Heizen / 5 (2) A Kühlen 16 (4) A heating / 5 (2) A cooling	16 (4) A
Hysterese Hysteresis	~ 3 K	~ 3 K
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 65	IP 65
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-30 ... 50°C	-30 ... 50°C
Temperaturfühler Temperature sensor	Bimetall	Bimetall
Maße Dimensions	122 x 120 x 55 mm	122 x 120 x 55 mm

Schaltzeichnung / Wiring diagram

FTR-E 3121



DTR-E 3102



EM 524 87



**Fühler für Dachrinne
Sensors for gutters**



**Fühler für Freiflächen
Sensors for open air spaces**



Merkmale:

- Regler für die vollautomatische Beheizung von:
 - Freiflächen
 - Treppen
 - Flachdächern
 - Garagenauffahrten
 - Rampen
 - Dachrinnen
- Werkseitiges Standardprogramm gespeichert • Kompatibel zu den bisherigen Fühlern • Automatische Fühlererkennung und Überwachung • Einstellbare Nachheizzeit • Betriebsstundenzähler für die Heizung • Potentialfreier Ausgang für Alarmanzeige • **Optional: Zusatzgerät Typ EMSD 524 88 zur Stern/Dreieck-Schaltung, siehe Seite 50**

Characteristics:

- Controller for the fully automatic heating of:
 - Open air spaces
 - Stairwells
 - Flat roofs
 - Garage drives
 - Ramps
 - Gutters
- Preset standard program • Compatible with previous sensors • Automatic sensor detection and monitoring • Adjustable post heating time • Heating duty hours meter • Operating hour counter for heating • Voltage free output for alarm display • **Optional: supplementary device type EMSD 524 88 for star-delta connection, see page 50**

Allgemeine technische Daten	
Bestellbezeichnung	EM 524 87
Artikel-Nr.	0524 87 144 100
Betriebsspannung	230 V AC +10%/-15%, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	≤ 15 VA
Umgebungstemperatur	-20 ... 50°C
Sollwertbereich	
Temperatur	0°C ... 6°C
Grundtemperatur	-15 ... -1°C und Aus
Feuchte	1 (empfindlich) ... 8 (unempfindlich), und Aus
Nachheizen	10 min ... 120 min und Aus
Dauerheizen	EIN und AUS
Sommer	EIN und AUS
mit Zusatzgerät EMSD 524 88	
Differenztemperatur	-6 K ... 0 K
Heizkreisüberwachung	EIN und AUS
Dauerheizen	EIN, Stark und AUS
Ausgänge	
Heizung EIN/AUS	Relais, 1 Schließer
Schaltleistung	250 V AC, 10 A cos φ = 1; 4 A cos φ = 0,6
Alarm EIN/AUS	Relais, 1 Schließer
Schaltleistung	250 V AC, 2 A cos φ = 1; 0,8 A cos φ = 0,6
Schutzart nach EN 60529	Gehäuse IP 40 Klemmen IP 20
Montage	Schnappbefestigung auf Normschiene DIN EN 50022-35
Maße	140 x 90 x 59 mm (45er-Ausschnitt)

Fühler für Dachrinnenbeheizung	
Eis- und Schneensensor (5-adrig) 4 m lang / ESD 524 003	Artikel-Nr. 0524 99 000 003
Temperaturfühler (2-adrig) 4 m lang / TFD 524 004	Artikel-Nr. 0524 99 000 004

Fühler für Freiflächenbeheizung	
Eis- und Schneensensor (5-adrig) 15 m lang / ESF 524 001	Artikel-Nr. 0524 99 000 001
Temperatur- und Feuchtefühler (4-adrig) 15 m lang / TFF 524 002	Artikel-Nr. 0524 99 000 002

General technical data	
Type	EM 524 87
Article No.	0524 87 144 100
Operating voltage	230 V AC +10%/-15%, 50/60 Hz
Power consumption	≤ 15 VA
Ambient temperature	-20 ... 50°C
Range of setpoints	
Temperature	0°C ... 6°C
Ground temperature	-15 ... -1°C and OFF
Humidity	1 (sensitive) ... 8 (not sensitive) and OFF
Post-heating/delayed-OFF time for heating	10 min ... 120 min and OFF
Continuous heating	ON and OFF
Summer	ON and OFF
with supplementary unit EMSD 524 88	
Temperature difference	-6 K ... 0 K
Heating circuit monitoring	ON and OFF
Continuous heating	ON, HIGH, OFF
Outputs	
Heating ON/OFF	relay, 1 make contact
Switching capacity	250 V AC, 10 A cos φ = 1; 4 A cos φ = 0.6
Alarm ON/OFF	relay, 1 make contact
Switching capacity	250 V AC, 2 A cos φ = 1; 0.8 A cos φ = 0.6
Degree of protection according to EN 60529	Housing IP 40 Terminals IP 20
Installation	snap-on mounting on DIN rail EN 50022-35
Dimensions	140 x 90 x 59 mm (size of cut 45 mm)

Sensor for heating of gutters	
Ice and snow sensor (5 core) 4 m length / ESD 524 003	Article No. 0524 99 000 003
Temperature sensor (2 core) 4 m length / TFD 524 004	Article No. 0524 99 000 004

Sensor for heating of open air spaces, etc.	
Ice and snow sensor (5 core) 15 m length / ESF 524 001	Article No. 0524 99 000 001
Temperature and humidity sensor (4 core) 15 m length / TFF 524 002	Article No. 0524 99 000 002

EMSD 524 88

**Merkmale:**

- Zusatzgerät für Eismelder EM 524 87
- Automatische Heizstromüberwachung mit optionalen Stromwandlern
- Optimierung des Heizverhaltens durch 2-stufige Heizung (Stern/Dreieck-Schaltung)

Characteristics:

- Supplementary device for EM 524 87 ice detector
- Automatic heating current monitoring with optional current transformer
- Optimization of heating performance via 2-stage heating (star-delta connection)

Bestellbezeichnung Artikel-Nr.		Allgemeine technische Daten EMSD 524 88 0524 88 140 000	
Betriebsspannung		230 V AC +10%/-15%, 50/60 Hz	
Leistungsaufnahme		≤ 4 VA	
Umgebungstemperatur		-20 ... 50°C	
Ausgang			
Relais		1 Wechsler	
Schaltleistung		250 V AC, 2 A cos φ = 1; 0,8 A cos φ = 0,6	
Eingänge			
Stromwandlereingang	L1, L2, L3	0 ... 5 A	
		Eigenverbrauch 0,25 VA bei 5 A, je Strompfad	
Schaltpunkt		1,0 A ± 5%	
Hysterese		0,2 A ± 20%	
Schutzart nach EN 60529	Gehäuse IP 40	Klemmen IP 20	
Montage	Schnappbefestigung auf Normschiene DIN EN 50022-35		
Maße	105 x 90 x 59 mm (45er-Ausschnitt)		

Type Article No.		General technical data EMSD 524 88 0524 88 140 000	
Operating voltage		230 V AC +10%/-15%, 50/60 Hz	
Power consumption		≤ 4 VA	
Ambient temperature		-20 ... 50°C	
Output			
Relay		1 change-over contact	
Switching capacity		250 V AC, 2 A cos φ = 1; 0.8 A cos φ = 0.6	
Inputs			
Current transformer input	L1, L2, L3	0 ... 5 A	
		Consumption 0.25 VA at 5 A, per current path	
Switching point		1.0 A ± 5%	
Hysteresis		0.2 A ± 20%	
Degree of protection according to EN 60529	Housing IP 40	Terminals IP 20	
Installation	Snap-on mounting on DIN rail EN 50022-35		
Dimensions	105 x 90 x 59 mm (size of cut 45 mm)		

RAR 875 01



RAR 875 02



Merkmale:

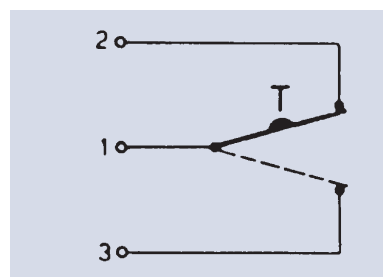
- Rohranlegeregler mit Außen- oder Inneneinstellung
- Einfache Befestigung mit Spannband

Characteristics:

- Pipe thermostat with exterior and interior adjustment
- Easy attachment with tightening strap

Bestellbez. / Type Artikel-Nr./Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data	
	RAR 875 01 87501 0001 000	RAR 875 02 87502 0001 000
Temperaturbereich Temperature range	20 ... 90°C	20 ... 90°C
Einstellskala Setting scale	Außenskala outside scale	Innskala inside scale
Kontakt Contact	1 Wechsler 1 change-over	1 Wechsler 1 change-over
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50/60 Hz	230 V AC 50/60 Hz
Schaltstrom Switching current	15 (2,5) A	15 (2,5) A
Hysterese Hysteresis	~ 7 K	~ 7 K
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 20	IP 20
Umgebungstemperatur Ambient temperature	max. 90°C	max. 90°C
Maße Dimensions	50 x 109 x 59 mm	50 x 109 x 59 mm
Temperaturfühler Temperature sensor	Bimetall	Bimetall

Schaltzeichnung / Wiring diagram
RAR 87501/02



Klemmen 1 - 2: Öffner (Heizen)
Terminals 1 - 2: break contact (heating)

Klemmen 1 - 3: Schließer (Kühlen)
Terminals 1 - 3: make contact (cooling)

SSR-E 6905



SSHYG

**Merkmale:**

- Schaltschrank-Temperaturregler und Hygrostat für DIN-Schienenmontage

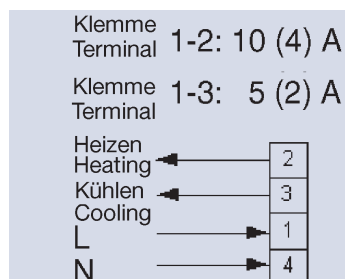
Characteristics:

- Switch cabinet temperature controller and hygrometer for DIN-rail mounting

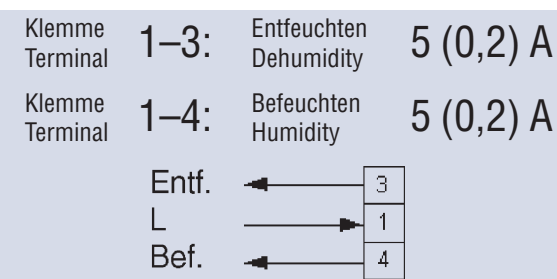
Bestellbez. / Type Artikel-Nr./Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data	
	SSR-E 6905 191 4705 51 900	SSHYG 87907 0004 000
Einstellbereich Setting range	5 ... 60°C	35 ... 100%, relative Luftfeuchte 35 ... 100%, relativ humidity
Betriebsspannung Operating voltage	230 V AC 50 Hz	24 ... 230 V AC 50 Hz
Schaltstrom 250 V AC Switching current 250 V AC	Heizen: 10(4) A/Kühlen: 5(2) A Heating: 10(4) A/Cooling: 5(2) A	Befeuchten: 5(0,2) A/Entfeuchten: 5(0,2) A Humidify: 5(0.2) A/Dehumidify: 5(0.2) A
Kontakt Contact	1 Wechsler 1 change-over	1 Wechsler 1 change-over
Schutzart Protection class of housing	IP 30	IP 30
Bereichseinengung Range limitation	in Einstellknopf inside adjusting knob	in Einstellknopf inside adjusting knob
Fühler Sensor	Bimetall Bimetal	Kunststofffasern Synthetic fibre
Montage Mounting	Tragschiene 35 mm (DIN EN 50 022) DIN-rail 35 mm (EN 50 022)	Tragschiene 35 mm (DIN EN 50 022) DIN-rail 35 mm (EN 50 022)
Maße Dimensions	46 x 67 x 34,5 mm	46 x 67 x 34,5 mm

Schaltzeichnung / Wiring diagram

SSR-E 6905



SSHYG



**Merkmale:**

- Schaltschrank-Heizungen für DIN-Schienenmontage

Characteristics:

- Switch cabinet heater for DIN rail mounting

Bestellbez. / Type Artikel-Nr./Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data			
	SSH 35 87907 0002 000	SSH 50 B 87907 0002 003	SSH 60 87907 0002 001	SSH 100 87907 0002 002
Betriebsspannung Operating voltage	110 ... 250 V AC/DC	110 ... 250 V AC/DC	110 ... 250 V AC/DC	110 ... 250 V AC/DC
Heizleistung ¹⁾ Heating Power ¹⁾	35 W	50 W	60 W	100 W
Befestigung Mounting	Tragschiene 35 mm (DIN EN 50 022) DIN-rail 35 mm (EN 50 022)			
Schutzart / Schutzklasse Protection class of housing	IP 44 / schutzisoliert IP 44 / insulated	IP 44 / schutzisoliert IP 44 / insulated	IP 44 / schutzisoliert IP 44 / insulated	IP 44 / schutzisoliert IP 44 / insulated
Einschaltstrom Switch-on current	~ 1 A	~ 1,5 A	~ 1,5 A	~ 2,5 A
Kabel Cable	3 x 0,75 mm ² , Silikon, 0,5 m 3 x 0.75 mm ² , Silicone, 0.5 m			
Heizelement Heater	PTC			
Oberflächentemperatur Surface temperature	~ 100°C	~ 65°C	~ 120°C	~ 160°C
Besondere Eigenschaften Speciale features	eingebauter Begrenzungs- thermostat (65°C) built-in temperature limiting thermostat (65°C)			

Erläuterungen:

¹⁾Welche Heizleistung?

Aufstellungsort, Umgebungstemperatur, Luftfeuchte, Isolierung des Schaltschranks und auch Wärmeabstrahlung der installierten Schaltgeräte bestimmen die zu installierende Heizleistung!

Unverbindliche Faustformel:
1 Watt pro 10 Liter freien Raum!

Note:

¹⁾“What heat output is needed?”

The installation location ambient temperature, air humidity, switch cabinet insulation as well as the heat produced by the switching units installed determine the heat output that is needed.

General rule of thumb:
1 watt per 10 litres of free space!

Stabtemperaturregler Rod Temperature Controller

17 451



17 452



17 453

**Merkmal:**

- elektromechanischer Stabtemperaturregler

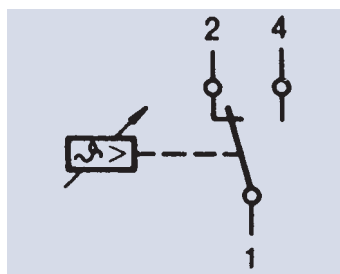
Characteristic:

- Electromechanical rod temperature controller

Bestellbez. / Type Artikel-Nr./Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data		
	17 451 17451 1320 410	17 452 17452 1030 310	17 453 17453 1030 310
Temperaturbereich Temperature range	20 ... 120°C	-30 ... 250°C	-30 ... 250°C
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-50 ... 100°C	-50 ... 120°C	-50 ... 120°C
Hysterese Hysteresis	~ 4,5 K	~ 2 ... 6 K	~ 2 ... 6 K
Schaltstrom (bei AC 250 V) Switching current (at AC 250 V)	10(2,5) A	10(2,5) A	10(2,5) A
Kontakt Contact	1 Wechsler 1 change-over	1 Wechsler 1 change-over	1 Wechsler 1 change-over
Maße Dimensions	Ø 9 mm, Länge 200 mm Ø 9 mm, Length 200 mm	Ø 9 mm, Länge 110, 300 und 450 mm Ø 9 mm, Länge 110, 300 und 450 mm	Ø 9 mm, Länge 110, 300, 400 mm Ø 9 mm, Länge 110, 300, 400 mm
Gehäuse-Material Housing material	–	Alu-Guß lackiert Cast aluminium, coated	Alu-Guß lackiert Cast aluminium, coated
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 10	IP 65	IP 65
Fühlstab – Material Sensor rod – material	Messing vernickelt brass nickel plated	Messing vernickelt brass nickel plated	Messing vernickelt brass nickel plated
Fühlstab – Abmessung Sensor rod – dimensions	Ø 9 mm, Länge 200 mm	Ø 9 mm, Länge 110, 300, 400 mm	Ø 9 mm, Länge 110, 300, 400 mm

Schaltzeichnung / Wiring diagram

17451/17452/17453



- 1-2: öffnet bei überschrittener Temperatur
1-4: schliesst bei überschrittener Temperatur

- 1-2: open while temperature above set-point
1-4: closed while temperature above set-point

Einbauausführung Typ 17451 / Built-in model Type 17451

Bestell-Bezeichnung / Type Artikel Nr./ Article No.	Temperaturbereich Temperature range	Befestigung Mounting	Fühlstablänge Sensor rod length	Hysterese Hysteresis
STR-E / 17451 1320 410	20 ... 120°C	Lasche	200 mm	~ 4,5 K
STR-E / 17451 1320 410	20 ... 120°C	Fastening bracket	200 mm	~ 4.5 K

Metallgehäuse mit Innenskala Typ 17452 / Metal housing with interior setting Type 17452

Bestell-Bezeichnung / Type Artikel Nr./ Article No.	Temperaturbereich Temperature range	Befestigung Mounting	Fühlstablänge Sensor rod length	Hysterese Hysteresis
STR-IF 1030 / 17452 1030 310	0 ... 70°C	Schnappfeder	300 mm	~ 3 K
STR-IF 1030 / 17452 1030 310	0 ... 70°C	catch spring	300 mm	~ 3 K
STR-IL 1030 / 17452 1030 510	0 ... 70°C	Gewinde R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	300 mm	~ 3 K
STR-IL 1030 / 17452 1030 510	0 ... 70°C	Thread R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	300 mm	~ 3 K
STR-IL 1045 / 17452 1045 510	0 ... 70°C	Gewinde R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	450 mm	~ 2 K
STR-IL 1045 / 17452 1045 510	0 ... 70°C	Thread R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	450 mm	~ 2 K
STR-IF 1111 / 17452 1111 310	0 ... 140°C	Schnappfeder	110 mm	~ 6 K
STR-IF 1111 / 17452 1111 310	0 ... 140°C	catch spring	110 mm	~ 6 K
STR-IF 1130 / 17452 1130 310	0 ... 140°C	Schnappfeder	300 mm	~ 3 K
STR-IF 1130 / 17452 1130 310	0 ... 140°C	catch spring	300 mm	~ 3 K
STR-IL 1111 / 17452 1111 510	0 ... 140°C	Gewinde R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	110 mm	~ 6 K
STR-IL 1111 / 17452 1111 510	0 ... 140°C	Thread R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	110 mm	~ 6 K
STR-IL 1130 / 17452 1130 510	0 ... 140°C	Gewinde R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	300 mm	~ 3 K
STR-IL 1130 / 17452 1130 510	0 ... 140°C	Thread R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	300 mm	~ 3 K
STR-IF 1411 / 17452 1411 310	20 ... 250°C	Schnappfeder	110 mm	~ 6 K
STR-IF 1411 / 17452 1411 310	20 ... 250°C	catch spring	110 mm	~ 6 K
STR-IF 1430 / 17452 1430 310	20 ... 250°C	Schnappfeder	300 mm	~ 4,5 K
STR-IF 1430 / 17452 1430 310	20 ... 250°C	catch spring	300 mm	~ 4.5 K
STR-IL 1430 / 17452 1430 510	20 ... 250°C	Gewinde R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	300 mm	~ 4,5 K
STR-IL 1130 / 17452 1430 510	20 ... 250°C	Thread R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	300 mm	~ 4.5 K
STR-IL 1645 / 17452 1645 510	-30 ... 40°C	Gewinde R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	450 mm	~ 2,5 K
STR-IL 1645 / 17452 1645 510	-30 ... 40°C	Thread R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	450 mm	~ 2.5 K

Metallgehäuse mit Außenskala Typ 17453 / Metal housing with exterior setting Type 17451

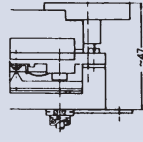
Bestell-Bezeichnung / Type Artikel Nr./ Article No.	Temperaturbereich Temperature range	Befestigung Mounting	Fühlstablänge Sensor rod length	Hysterese Hysteresis
STR-AF 1030 / 17453 1030 310	0 ... 70°C	Schnappfeder	300 mm	~ 3 K
STR-AF 1030 / 17453 1030 310	0 ... 70°C	catch spring	300 mm	~ 3 K
STR-AL 1030 / 17453 1030 510	0 ... 70°C	Gewinde R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	300 mm	~ 3 K
STR-AL 1030 / 17453 1030 510	0 ... 70°C	Thread R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	300 mm	~ 3 K
STR-AL 1045 / 17453 1045 510	0 ... 70°C	Gewinde R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	450 mm	~ 2 K
STR-AL 1045 / 17453 1045 510	0 ... 70°C	Thread R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	450 mm	~ 2 K
STR-AF 1111 / 17453 1111 310	0 ... 140°C	Schnappfeder	110 mm	~ 6 K
STR-AF 1111 / 17453 1111 310	0 ... 140°C	catch spring	110 mm	~ 6 K
STR-AF 1130 / 17453 1130 310	0 ... 140°C	Schnappfeder	300 mm	~ 3 K
STR-AF 1130 / 17453 1130 310	0 ... 140°C	catch spring	300 mm	~ 3 K
STR-AL 1111 / 17453 1111 510	0 ... 140°C	Gewinde R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	110 mm	~ 6 K
STR-AL 1111 / 17453 1111 510	0 ... 140°C	Thread R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	110 mm	~ 6 K
STR-AL 1130 / 17453 1130 510	0 ... 140°C	Gewinde R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	300 mm	~ 3 K
STR-AL 1130 / 17453 1130 510	0 ... 140°C	Thread R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	300 mm	~ 3 K
STR-AF 1411 / 17453 1411 310	20 ... 250°C	Schnappfeder	110 mm	~ 6 K
STR-AF 1411 / 17453 1411 310	20 ... 250°C	catch spring	110 mm	~ 6 K
STR-AF 1430 / 17453 1430 310	20 ... 250°C	Schnappfeder	300 mm	~ 4,5 K
STR-AF 1430 / 17453 1430 310	20 ... 250°C	catch spring	300 mm	~ 4.5 K
STR-AL 1430 / 17453 1430 510	20 ... 250°C	Gewinde R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	300 mm	~ 4,5 K
STR-AL 1130 / 17453 1430 510	20 ... 250°C	Thread R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	300 mm	~ 4.5 K
STR-AL 1645 / 17453 1645 510	-30 ... 40°C	Gewinde R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	450 mm	~ 2,5 K
STR-AL 1645 / 17453 1645 510	-30 ... 40°C	Thread R ¹ / ₂ " DIN ISO 228	450 mm	~ 2.5 K

Stabtemperaturregler Rod temperature controller

Befestigungsarten / Mounting types

17451

Typ 17451
Befestigungs-
lasche

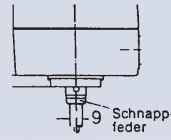


Type 17451
Fixing strap



17452/53

Typ 17452/53
Schnappfeder
(für flüssige
Medien)

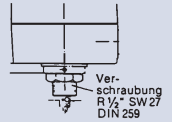


Type 17452/53
Catch spring
(for liquid media)



17452/53

Typ 17452/53
Gewinde 1/2"
DIN 259
(für Medium Luft)

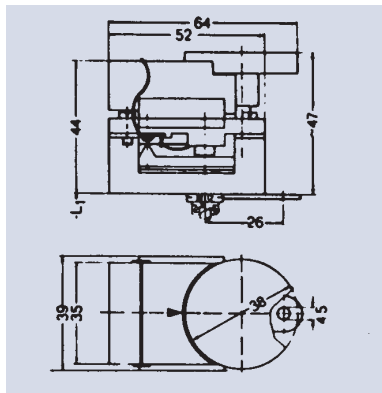


Type 17452/53
Thread 1/2"
DIN 259
(for medium air)

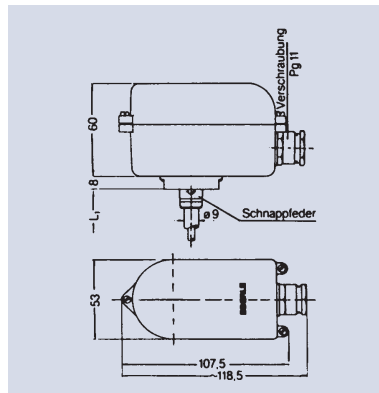


Gehäusemaße \ Housing dimensions

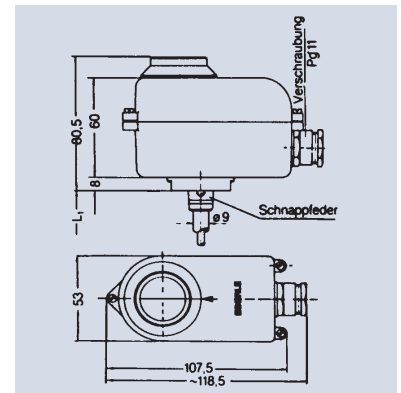
17451



17452/53



17452/53



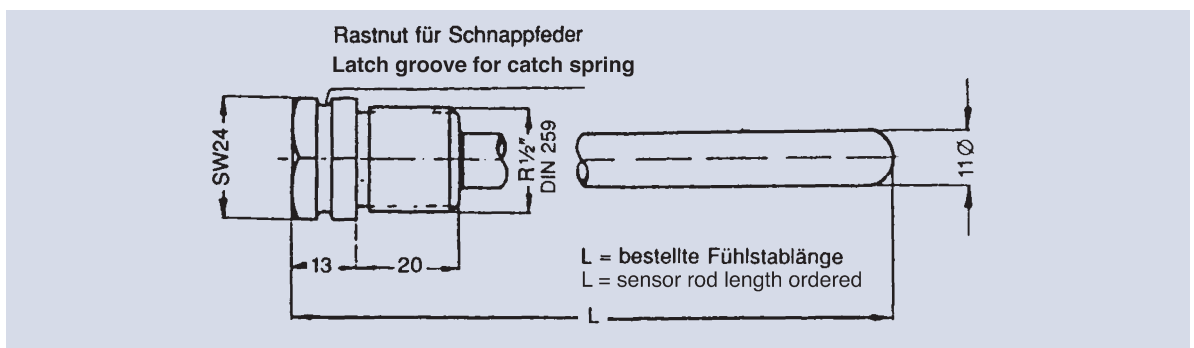
Zubehör für Stabtemperaturregler mit Befestigungsart „Schnappfeder“

Accessories for rod temperature controller with "catch spring" mounting type

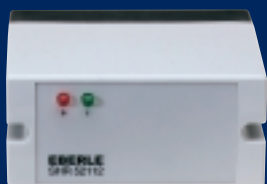
Material	Länge L	zul. Druck	Bestell-Bezeichnung
Material	Length	Pressure	Order number
Cu	120 mm	8 bar	SR CU-120
Cu	310 mm	8 bar	SR CU-310
Stahl / Steel	120 mm	12 bar	SR ST-120
Stahl / Steel	310 mm	12 bar	SR ST-310
V4A	120 mm	15 bar	SR V4A-120
V4A	310 mm	15 bar	SR V4A-310

Maßzeichnung Schutzrohr

Dimensions protection pipe



SHR 521 12



SHR 521 13



SHR 521 14


Kollektorfühler
Collector sensor
FKY 20

Speicherfühler
Storage sensor
FRY 6
**Merkmale:**

- Speichertemperatur Begrenzer (521 13 / 14)
- umschaltbare Digitalanzeige (521 14):
 - Kollektortemperatur
 - Speichertemperatur
 - Temperatur einer frei wählbaren Meßstelle
- Fühler im Lieferumfang

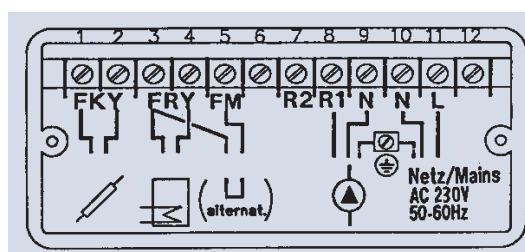
Characteristics:

- Storage temperature regulator (521 13 / 14)
- Switchable digital display (521 14):
 - Collector temperature
 - Storage temperature
 - Temperature at any given measuring location
- Sensor included in delivery

Bestellbez. / Type Artikel-Nr./Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data				
	SHR 521 12	SHR 521 13	SHR 521 14	FKY 20	FRY 6
	0521 12 140 000	0521 13 140 000	0521 14 140 000	0521 91 010 002	0521 91 010 003
Schutzart/Schutzklasse	IP 40	IP 40	IP 40		
Protection class of housing	IP 40	IP 40	IP 40		
Umgebungstemperatur	0 ... 40°C	0 ... 40°C	0 ... 40°C		
Ambient temperature	0 ... 40°C	0 ... 40°C	0 ... 40°C		
Hysterese	~ 1,6 K	~ 1,6 K	~ 1,6 K		
Hysteresis	~ 1.6 K	~ 1.6 K	~ 1.6 K		
Einstellbereich Δ T	2 ... 11 K	2 ... 11 K	2 ... 11 K		
Control range Δ T	2 ... 11 K	2 ... 11 K	2 ... 11 K		
Temperatur-Begrenzer	–	20 ... 90°C	20 ... 90°C		
Temperature limiter	–	20 ... 90°C	20 ... 90°C		
Betriebsspannung	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz		
Operating voltage	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz		
Kontakt	1 Wechsler	1 Wechsler	1 Wechsler		
Contact	1 change-over	1 change-over	1 change-over		
Schaltleistung	750 VA (cos φ = 0,7)	750 VA (cos φ = 0,7)	750 VA (cos φ = 0,7)		
Switching power	750 VA (cos φ = 0.7)	750 VA (cos φ = 0.7)	750 VA (cos φ = 0.7)		
Fühler:				PTC, Silikon, 1 m lang, Ø 13 mm	PTC, Ölflex, 2,5 m lang, Ø 6 mm
Sensor:				PTC, Silicon, 1 m long, Ø 13 mm	PTC, oil flex, 2.5 m long, Ø 6 mm
Sensor Temperaturbereich				-50 ... 180°C	-5 ... 80°C
Sensor temperature range				-50 ... 180°C	-5 ... 80°C
Anzeigelampe rot	Anlage in Betrieb				
Anzeigelampe grün	Eingestellte Temperaturdifferenz ist überschritten				
Indicator lamp red	Unit is in operation				
Indicator lamp green	Set temperature differential has been exceeded				

Schaltzeichnung / Wiring diagram

SHR 521 12 / SHR 521 13 / SHR 521 14



HYG-E 6001



HYG-E 7001



HYG 4003

**Anwendung:**

Hygrostate dienen zur Regelung der Luftfeuchtigkeit (Be- und Entfeuchten) in Wohn- und Büroräumen, Laboratorien, usw.

HYG-E 6001 mit Inneneinstellung auf Anfrage

Application:

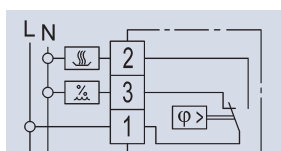
Hygrostats regulate humidity levels (humidifying and dehumidifying) residential buildings, office blocks, laboratories, etc.

HYG-E 6001 with interior setting on request

Bestellbez. / Type Artikel-Nr./Article No.	Allgemeine technische Daten / General technical data		
	HYG-E 6001 119 1701 91 100	HYG-E 7001 119 7901 91 100	HYG 4003 87905 4003 100
HYGROSTAT/HYGROSTAT			
Einstellbereich Setting range	35 ... 100 %	35 ... 100 %	30 ... 100 %
Hysterese Hysteresis	~ 4 %	~ 4 %	~ 4 %
Kontakt Contact	1 Wechsler 1 change-over	1 Wechsler 1 change-over	1 Wechsler 1 change-over
Betriebsspannung Operating voltage	24 ... 230 V AC	24 ... 230 V AC	24 ... 230 V AC
Schaltstrom Switching current	5 (0,2) A 5 (0.2) A	5 (0,2) A 5 (0.2) A	15 (2) A 15 (2) A
Fühlelement Sensor	Kunststofffasern Synthetic fibre	Kunststofffasern Synthetic fibre	Kunststofffasern Synthetic fibre
TEMPERATURREGLER / THERMOSTAT			
Temperaturbereich Temperature range	–	10 ... 35°C	–
Kontakt Contact	–	1 Wechsler 1 change-over	–
Betriebsspannung Operating voltage	–	230 V / 24 V AC	–
Schaltstrom Switching current	–	10(4) A Heizen / 5(2) A Kühlen 10(4) A heating / 5(2) A cooling	–
Schalter Switch	–	Netz EIN/AUS mains ON/OFF	–
Schutzart/Schutzklasse Protection class of housing	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 30 / schutzisoliert IP 30 / insulated	IP 54 / schutzisoliert IP 54 / insulated
Maße Dimensions	75 x 75 x 25,5 mm	127,5 x 75 x 27 mm	Stablänge 228 mm Length of rod 228 mm

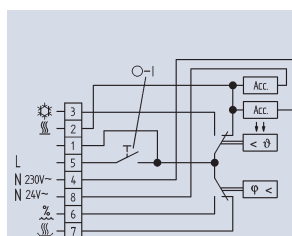
Schaltzeichnung / Wiring diagram

HYG-E 6001



Klemmen 1 - 2: Entfeuchten
Terminals 1 - 2: de-humidifying
Klemmen 1 - 3: Befeuchten
Terminals 1 - 3: humidifying

HYG-E 7001

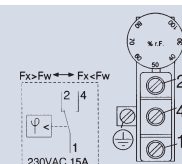
**Hygrostat / Hygrostat**

Klemmen 5 - 6: Befeuchten
Terminals 5 - 6: humidifying
Klemmen 5 - 7: Entfeuchten
Terminals 5 - 7: de-humidifying

Temperaturregler / Thermostat

Klemmen 5 - 2: Heizen
Terminals 5 - 2: heating
Klemmen 5 - 3: Kühlen
Terminals 5 - 3: cooling

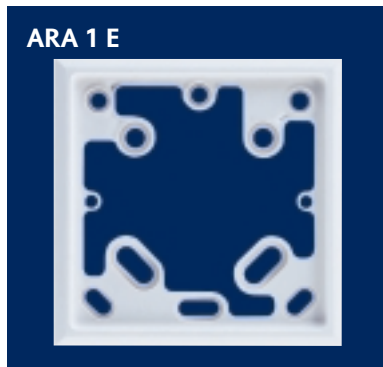
HYG 4003



Klemmen 1 - 2: Entfeuchten
Terminals 1 - 2: de-humidifying
Klemmen 1 - 4: Befeuchten
Terminals 1 - 4: humidifying

Kunststoff-Adapterrahmen - zur Montage von Reglergeräten auf nahezu alle international verwendeten UP-Dosen • Zum Abdecken von nicht sauber eingeputzten UP-Dosen oder auch für UP-Dosen, größer als die Regler-Grundplatte

Plastic adapter frames (pattresses) for mounting controllers to nearly all conduit boxes used internationally • For covering gaps in the plaster around conduit boxes larger than the controller base plate



Bestellbezeichnung / Order number Artikel-Nr./ Article No.	ARA 1 E 00763 2399 001
ARA 1 E zu verwenden für:	RTR-E 3000 / RTR-E 6000 / INSTAT 6-r1/ HYG-E 6001 / INSTAT 6-a1A/a1mA / FR-E 525 31 DRe-E 517 18
ARA 1 E used for:	RTR-E 3000 / RTR-E 6000 / INSTAT 6-r1/ HYG-E 6001 / INSTAT 6-a1A/a1mA / FR-E 525 31 DRe-E 517 18
+ Schraubensatz plus self-tapping screws	SS 001 (Artikel-Nr. 007 10 3188 001) SS 001 (Article No. 007 10 3188 001)



Bestellbezeichnung / Order number Artikel-Nr./ Article No.	ARA 1,7 E 007 63 2488 001
ARA 1,7 E zu verwenden für:	HYG-E 7001 / RTR-E 7000
ARA 1,7 E used for::	HYG-E 7001 / RTR-E 7000
+ Schraubensatz plus self-tapping screws	SS 001 (Artikel-Nr. 007 10 3188 001) SS 001 (Article No. 007 10 3188 001)



Bestellbezeichnung / Order number Artikel-Nr./ Article No.	ARA 2 S 007 63 1528 104
ARA 2 S zu verwenden für:	INSTAT 6 / INSTAT 2
ARA 2 S used for:	INSTAT 6 / INSTAT 2
+ Schraubensatz plus self-tapping screws	SS 002 (Artikel-Nr. 007 10 3188 002) SS 002 (Article No. 007 10 3188 002)



Bestellbezeichnung / Order number Artikel-Nr./ Article No.	ARA easy 007 63 2439 000
ARA easy zu verwenden für:	easy 3 Uhrenthermostate
ARA easy used for:	easy 3 clock thermostats
+ Schraubensatz plus self-tapping screws	SS 004 (Artikel-Nr. 007 10 3188 004) SS 004 (Article No. 007 10 3188 004)

Schutzgehäuse – Aufputz – abschließbar – mit Lüftungsschlitzen, für Montage von Regelgeräten in Büroräumen, Werkhallen, usw.

Lockable wall mounted housing – with ventilation slots for mounting controllers in public buildings, shops, offices, etc.

SGH 473



Bestellbezeichnung / Type	SGH 473
Artikel-Nr./Article No.	473 051 000 006

Außenmaße:	194 x 120 x 85 mm
Outside Dimensions:	194 x 120 x 85 mm
Innenmaße:	160 x 92 mm
Inside Dimensions:	160 x 92 mm

Schnappbefestigung – für Raumtemperaturregler RTR-E 3000 und RTR-E 6000 und Hygrostat HYG-E 6001 für die problemlose Nachrüstung zur Montage auf Tragschiene, einfach auf Grundplatte aufstecken.

Snap-on clip – for Room Temperature Controllers RTR-E 3000 and RTR-E 6000 series and for Hygrostat HYG-E 6001. Makes for easy mounting on DIN rails – simply clip onto the base plate.

SBF-E 3/6



Bestellbezeichnung / Type	SBF-E 3/6
Artikel-Nr./Article No.	007 63 2482 000

Maße:	70 x 57 x 10,5 mm
Dimensions:	70 x 57 x 10.5 mm

Fernfühler/Remote sensor

F 190 021



Bestellbezeichnung / Type	F 190 021
Artikel-Nr./Article No.	007 190 021 000

Maße:	75 x 75 x 25,5 mm
Dimensions:	75 x 75 x 25.5 mm
Schutzart:	IP 30
Protection class:	IP 30

Fernfühler/Remote sensor

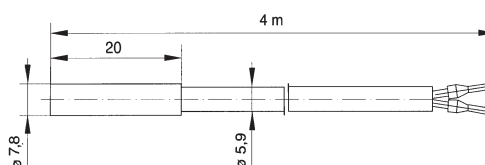
F 193 720



Bestellbezeichnung / Type	F 193 720
Artikel-Nr./Article No.	000 193 720 000

Schutzart:	IP 67
Protection class:	IP 67
Umgebungstemperatur:	-25 ... 70°C
Ambient temperature:	-25 ... 70°C

Maße:
Dimensions:



Fühlerleitung/Sensor cable

Die Fühlerleitung kann mit einer zweiadrigen Leitung, mit einem Querschnitt von 1,5 mm², die für Netzspannung ausgelegt ist, bis auf 50 m verlängert werden (10 m bei Instat 6/Instat 8). Bei Verlegung in Kabelkanälen oder in der Nähe von Starkstromleitungen muß eine abgeschirmte Leitung verwendet werden.

The sensor cable can be lengthed up to 50 m by using a 2-core cable for mains voltage and with a cross section of 1,5 mm². (10 m for Instat 6/Instat 8). In case of laying the sensor cable in cable ducts or parallel to power lines use shielded cable.

bisherige Typenreihe
EUROPA - Raumtemperaturregler
3000er-Serie
Maße: 75 x 75 x 36 mm



neue Typenreihe
EUROPA - Raumtemperaturregler
Serie RTR-E 3000
Maße : 75 x 75 x 27,5 mm



Alle Regler mit thermischer Rückführung

Alle Regler mit thermischer Rückführung und Gehäuse-
farbe reinweiß, ähnlich RAL 9010

Technische Daten	Bestell-Bez.	EDV-Nr.	Technische Daten	Bestell-Bez	EDV-Nr.	siehe Seite
0 - 30°C, 1 Oe, 16 A mit 1,5 m Kabel und Zwischenstecker	RTR 3311 rw	17215 3311 106	5 - 30°C, 1 Oe, 16 A mit 1,5 m Kabel und Zwischenstecker	RTR-E 3311	101 9101 51102	10
0 - 30°C, 1 Oe, 0,5 - 1 A 1,5 - 16 A 2-Draht, RF in Reihe	RTR 3520 rw	17215 3520 106	5 - 30°C, 1 Oe, 0,5 - 1 A 1,5 - 16 A 2-Draht, RF in Reihe	RTR-E 3520	101 1113 51102	10
0 - 30°C, 1 Oe, 16 A	RTR 3521 rw	17215 3521 106	5 - 30°C, 1 Oe, 16 A	RTR-E 3521	101 1101 51102	10
0 - 30°C, 1 Oe, 16 A mit Temperaturabsenkung	RTR 3524 rw	17215 3524 106	5 - 30°C, 1 Oe, 16 A mit Temperaturabsenkung	RTR-E 3524	101 1102 51102	11
0 - 30°C, 1 Oe, 16 A Anzeigelampe „Regler fordert Wärme an“	RTR 3542 rw	17215 3542 106	5 - 30°C, 1 Oe, 16 A Anzeigelampe „Regler fordert Wärme an“	RTR-E 3542	101 1115 51102	11
0 - 30°C, 1 Oe, 16 A mit Temperaturabsenkung geschlossener Gehäusedeckel Innenskala	RTR 3545 rw	17215 3545 106	5 - 30°C, 1 Oe, 16 A mit Temperaturabsenkung geschlossener Gehäusedeckel Innenskala	RTR-E 3545	101 1102 50102	11
30 - 0°C, 1 S, 1 - 5 A nur Kühlen geschlossener Gehäusedeckel Innenskala	RTR 3546	17215 3546 100	5 - 30°C, 1 S, 1 - 5 A nur Kühlen geschlossener Gehäusedeckel Innenskala	RTR-E 3546	101 1001 50102	12
30 - 0°C, 1 S, 1 - 5 A nur Kühlen	RTR 3551 rw	17215 3551 106	5 - 30°C, 1 S, 1 - 5 A nur Kühlen	RTR-E 3551	101 1001 51102	12
0 - 30°C, 1 Oe, 10 A Schalter Ein/Aus, beleuchtet	RTR 3555	17215 3555 100	5 - 30°C, 1 Oe, 16 A mit Temperaturabsenkung 1 Schalter Ein/Aus 1 Kontroll-Lampe „Regler fordert Wärme an“	RTR-E 3502	101 1104 51102	12
0 - 30°C, 1 Oe, 10 A 1 Schalter Ein/Aus unbeleuchtet	RTR 3563 rw	17215 3563 106	5 - 30°C, 1 Oe, 16 A 1 Schalter Ein/Aus	RTR-E 3563	101 1110 51102	13
0 - 30°C, 1 Oe, 10 A 1 Schalter „Zusatzheizung“ beleuchtet	RTR 3585 rw	17215 3585 106	5 - 30°C, 1 Oe, 16 A 1 Schalter „Zusatzheizung“	RTR-E 3585	101 1111 51102	13
0 - 30°C, 1 Oe, 4 A 24 V UC 1 Schalter Ein/Aus beleuchtet	RTR 3636	17215 3636 100	5 - 30°C, 1 Oe, 4 A 24 V UC 1 Schalter Ein/Aus mit Kontroll-Lampe	RTR-E 3636	101 1112 21202	13

bisherige Typenreihe
EUROPA S - Raumtemperaturregler
6000er-Serie
Maße: 71 x 71 x 26 mm



neue Typenreihe
Raumtemperaturregler im Design 2000
Serie RTR-E 6000
Maße: 75 x 75 x 25,5 mm



Alle Regler mit thermischer Rückführung und Bereichs-
einengung im Einstellknopf

Alle Regler mit thermischer Rückführung und Bereichs-
einengung im Einstellknopf. Alle Regler nur in Gehäuse-
farbe reinweiß, ähnlich RAL 9010

Technische Daten	Bestell-Bez.	Artikel-Nr.	Technische Daten	Bestell-Bez.	Artikel-Nr.	siehe Seite
5 - 30°C, 1 Oe, 10 A	RTR 6121 rw	17225 6121 105	5 - 30°C, 1 Oe, 10 A	RTR-E 6121	111 1101 51100	14
5 - 30°C, 1 Oe, 10/2 A AC 230 V/24 V	RTR 6122 rw	17225 6122 105	5 - 30°C, 1 We, 10/5 A AC 230 V/24 V	RTR-E 6722	111 1702 91100	16
5 - 30°C, 1 Oe, 10 A mit Temperaturabsenkung	RTR 6124 rw	17225 6124 105	5 - 30°C, 1 Oe, 10 A mit Temperaturabsenkung	RTR-E 6124	111 1102 51100	14
5 - 30°C, 1 Oe, 1 A AC 24 V, mit Temperatur- absenkung	RTR 6124 rw/24V	17225 6124 205	5 - 30°C, 1 We, 10/5 A AC 230/24 V, ohne Temperatur- absenkung	RTR-E 6722	111 1702 91100	16
5 - 30°C, 1 Oe, 10 A 1 Schalter für Temperaturabsenkung, 1 Kontroll-Lampe „Temperaturabsenkung in Betrieb“	RTR 6129 rw	17225 6129 105	5 - 30°C, 1 We, 10/5 A 1 Schalter Tag/Nacht/Automatik 1 Kontroll-Lampe „Regler fordert Wärme an“ mit Temperaturabsenkung	RTR-E 6726	111 1704 51100	17
5 - 30°C, 1 Oe, 10 A geschlossener Gehäuse- deckel, mit Temperatur- absenkung	RTR 6145 rw	17225 6145 605	5 - 30°C, 1 Oe, 10 A geschlossener Gehäuse- deckel, mit Temperatur- absenkung	RTR-E 6145	111 1102 50100	18
5 - 30°C, 1 Oe, 10 A 1 Schalter Ein/Aus 1 Kontroll-Lampe	RTR 6155	17225 6155 100	5 - 30°C, 1 Oe, 10 A 1 Schalter Ein/Aus 1 Kontroll-Lampe „Regler fordert Wärme an“ mit Temperaturabsenkung	RTR-E 6202	111 1104 51100	15
5 - 30°C, 1 Oe, 10 A 1 Schalter Ein/Aus 1 Schalter Schnell/Langsam 1 Kontroll-Lampe „Netz Ein/Aus“	RTR 6159 rw	17225 6159 105	Kein Einsatz dafür			
5 - 30°C, 1 Oe, 10 A 1 Schalter Ein/Aus	RTR 6163	17225 6163 100	5 - 30°C, 1 Oe, 10 A 1 Schalter Ein/Aus 1 Kontroll-Lampe „Regler fordert Wärme an“ mit Temperaturabsenkung	RTR-E 6202	111 1104 51100	15
5 - 30°C, 1 Oe, 10 A mit Temperaturabsenkung 1 Schalter Ein/Aus 1 Kontroll-Lampe	RTR 6165 rw	17225 6165 105	5 - 30°C, 1 Oe, 10 A 1 Schalter Ein/Aus 1 Kontroll-Lampe „Regler fordert Wärme an“ mit Temperaturabsenkung	RTR-E 6202	111 1104 51100	15
5 - 30°C, 1 Oe, 10 A 1 Schalter Ein/Aus 1 Schalter Zusatzheizung 1 Kontroll-Lampe „Ein/Aus“ 1 Kontroll-Lampe „Zusatzheizung in Betrieb“	RTR 6181 rw	17225 6181 105	5 - 30°C, 1 Oe, 10 A 1 Schalter Ein/Aus 1 Schalter Zusatzheizung 1 Kontroll-Lampe „Zusatzheizung in Betrieb“	RTR-E 6181	111 1103 51100	14

Vergleichsliste Raumtemperaturregler

bisherige Typenreihe
EUROPA S - Raumtemperaturregler
6000er-Serie
Maße: 71 x 71 x 26 mm



neue Typenreihe
Raumtemperaturregler im Design 2000
Serie RTR-E 6000
Maße: 75 x 75 x 25,5 mm



Alle Regler mit thermischer Rückführung und Bereichs-
einengung im Einstellknopf

Alle Regler mit thermischer Rückführung und Bereichs-
einengung im Einstellknopf
Alle Regler nur in Gehäusefarbe reinweiß, ähnlich
RAL 9010

Technische Daten	Bestell-Bez.	Artikel-Nr.	Technische Daten	Bestell-Bez.	Artikel-Nr.	siehe Seite
5 - 30°C, 1 Oe, 10 A 1 Schalter Ein/Aus 1 Kontroll-Lampe Ein/Aus 1 Kontroll-Lampe „Regler fordert Wärme an“	RTR 6201 rw	17225 6201 105	5 - 30°C, 1 Oe, 10 A 1 Schalter Ein/Aus 1 Kontroll-Lampe „Regler fordert Wärme an“ mit Temperaturabsenkung	RTR-E 6202	111 1104 51100	15
-20 ... +30°C, 1 We, 10/5 A	RTR 6704 rw	17225 6704 105	-20 ... 35°C, 1 We, 10/5 A	RTR-E 6704	111 1708 51100	15
10 - 60°C, 1 We, 10/5 A	RTR 6705 rw	17225 6705 105	5 - 60°C, 1 We, 10/5 A	RTR-E 6705	111 1709 51100	15
5 - 30°C, 1 We, 10/5 A	RTR 6721 rw	17225 6721 105	5 - 30°C, 1 We, 10/5 A	RTR-E 6721	111 1701 51100	16
5 - 30°C, 1 We, 10/5 A 1 Schalter Tag/Nacht/Automatik 1 Kontroll-Lampe „Temperatur- absenkung in Betrieb“ mit Temperaturabsenkung	RTR 6726 rw	17225 6726 105	5 - 30°C, 1 We, 10/5 A 1 Schalter Tag/Nacht/ Automatik 1 Kontroll-Lampe „Regler fordert Wärme an“ mit Temperaturabsenkung	RTR-E 6726	111 1704 51100	17
5 - 30°C, 1 We, 10/5 A AC 230 V/24 V geschlossener Gehäusedeckel	RTR 6747 rw	17225 6747 605	5 - 30°C, 1 We, 10/5 A AC 230 V/24 V geschlossener Gehäusedeckel	RTR-E 6747	111 1702 90100	18
5 - 30°C, 1 We, 10/5 A 1 Schalter Ein/Aus	RTR 6763 rw	17225 6763 105	5 - 30°C, 1 We, 10/5 A 1 Schalter Ein/Aus	RTR-E 6763	111 1703 51100	18

bisherige Typenreihe
Uhrenthermostate elektromechanisch
Serie RTR-UTQ/UWQ 9...
Maße: 142 x 71 x 29 mm



neue Typenreihe
Uhrenthermostate elektronisch im Design 2000
Serie easy 3 pt/pw
Maße: 160 x 80 x 36 mm



Alle Uhrenthermostate mit Einstellbereich 5 - 30°C und Bereichseinengung im Einstellknopf • Programmschalter: Tag/Nacht/Automatik • Einstellbare Temperatur-Absenkung von 2 - 10 K • Kontroll-Lampe „Nacht-absenkung in Betrieb“.

Anschluß weiterer Raumtemperaturregler mit Temperaturabsenkung möglich (Pilotsteuerung) • Gangreserve 10 Tage • Uhrenmodul auswechselbar • Schaltverhalten: Zweipunkt, mit thermischer Rückführung • Gehäusefarbe reinweiß.

Alle Uhrenthermostate mit Einstellbereich 5- 30°C und Bereichseinengung im Einstellknopf • Programmschalter unter dem Gehäusedeckel: Tag/Automatik/ Nacht • Einstellbare Temperatur-Absenkung von 5 - 30 °C • Anschluß weiterer Raumtemperaturregler mit Temperaturabsenkung möglich (Pilotsteuerung) 2 Kontroll-Lampen „Regler fordert Wärme an“ und „Nachtabsenkung in Betrieb“ • Gangreserve ~ 4 Tage • Uhrenmodul auswechselbar • Schaltverhalten: Puls-Weiten-Modulation, dadurch stetigähnlich oder 2-Punkt-Regelverfahren (umschaltbar) • Einstellbare Zyklusdauer von 10 oder 25 Minuten (Summe von Ein- und Auszeit der Puls-Weiten-Modulation) • Proportionalband ~ 1,5 K • Gehäusefarbe reinweiß

Technische Daten	Bestell-Bez.	Artikel-Nr.	Technische Daten	Bestell-Bez.	Artikel-Nr.	siehe Seite
mit Tagesprogramm			mit Tagesprogramm			
AC 230 V 50/60 Hz, mit 1,8 m Kabel und Zwischenstecker 1 Oe, 16 A	RTR-UTQ 9110 rw	17225 9110 105	Kein Ersatz dafür			
AC 230 V 50/60 Hz, 1 Oe, 10 A	RTR-UTQ 9200 rw	17225 9200 105	AC 230 V 50/60 Hz, 1 We, 16 A, potentialfrei	easy 3 pt	517 2703 51 100	37
AC 24 V 50/60 Hz, 1 Oe, 1 A	RTR-UTQ 9230 rw	17225 9230 105	AC 24 V 50/60 Hz, 1 We, 16 A, potentialfrei	easy 3 pt/24 V	517 2703 21 100	37
AC 230 V 50/60 Hz, 1 We, 10/5 A	RTR-UTQ 9400 rw	17225 9400 105	AC 230 V 50/60 Hz, 1 We, 16 A, potentialfrei	easy 3 pt	517 2703 51 100	37
AC 230 V 50/60 Hz, für die Elektroheizung mit Schalter Zusatzheizung 1 Oe, 10 A	RTR-UTQ 9600 rw	17225 9600 105	Kein Ersatz dafür			
AC 230 V 50/60 Hz, zur Regelung von Heizungsanlagen, die mit Heizkörperthermostatventilen ausgestattet sind 1 Oe, 2 A	RTR-UTQ 9800 rw	17225 9800 105	Kein Ersatz dafür			
mit Wochenprogramm			mit Wochenprogramm			
AC 230 V 50/60 Hz, 1 Oe, 10 A	RTR-UWQ 9300 rw	17225 9300 105	AC 230 V 50/60 Hz, 1 We, 16 A, potentialfrei	easy 3 pw	517 2704 51 100	37
Ersatzmodule			Ersatzmodule			
Uhrenmodul Tagesprogramm	UT 475 001	475 051 000 001	Uhrenmodul Tagesprogramm	UT 475 003	475 051 000 003	37
Uhrenmodul Wochenprogramm	UW 475 002	475 051 000 102	Uhrenmodul Wochenprogramm	UW 475 004	475 051 000 004	37

bisherige Typenreihe
Uhrenthermostate elektronisch
Serie RTR-UeTQ/UeWQ 525 15/17...
Maße: 142 x 71 x 29 mm



neue Typenreihe
Uhrenthermostate elektronisch im Design 2000
Serie easy 3 t/w
Maße: 160 x 80 x 36 mm



Alle Uhrenthermostate mit getrennt einstellbarer Tag- und Nachttemperatur von 5 - 30°C und Bereichseinstellung im Einstellknopf. • Programmschalter: Tag/Nacht/Automatik/Frostschutz • Kontroll-Lampe „Regler fordert Wärme an“ • Gangreserve 10 Tage, • Uhrenmodul auswechselbar • Schaltverhalten: Zweipunkt, mit thermischer Rückführung • Gehäusefarbe reinweiß.

Alle Uhrenthermostate mit getrennt einstellbarer Tag- und Nachttemperatur von 5 - 30°C und Bereichseinstellung im Einstellknopf. • Programmschalter: Tag/Automatik/Nacht/Frostschutz/Standby • 2 Kontroll-Lampen „Regler fordert Wärme an“ und „Nachtabsenkung in Betrieb“ • Gangreserve ~ 4 Tage • Uhrenmodul auswechselbar • Schaltverhalten: Puls-Weiten-Modulation, dadurch stetigähnlich oder 2-Punkt-Regelverfahren (umschaltbar) • einstellbare Zyklusdauer von 10 oder 25 Minuten (Summe von Ein- und Auszeit der Puls-Weiten-Modulation) • Proportionalband ~ 1,5 K • Gehäusefarbe reinweiß.

Technische Daten	Bestell-Bez.	Artikel-Nr.	Technische Daten	Bestell-Bez.	Artikel-Nr.	siehe Seite
mit Tagesprogramm			mit Tagesprogramm			
AC 230 V 50 Hz, 1 We, 10 A potentialfrei	RTR-UeTQ 525 15 rw	0525 15 141 960	AC 230 V 50/60 Hz, 1 We, 16 A, potentialfrei	easy 3 t	517 2701 51100	36
AC 24 V 50 Hz, 1 We, 10 A potentialfrei	RTR-UeTQ 525 15 rw/24 V	0525 15 061 960	Kein Ersatz dafür			
mit Wochenprogramm			mit Wochenprogramm			
AC 230 V 50 Hz, 1 We, 10 A potentialfrei	RTR-UeWQ 525 17 rw	0525 17 141 960	AC 230 V 50/60 Hz, 1 We, 16 A, potentialfrei	easy 3 w	517 2702 51100	36
AC 24 V 50 Hz, 1 We, 10 A potentialfrei	RTR-UeWQ 525 17 rw/24 V	0525 17 061 960	Kein Ersatz dafür			
Ersatzmodule			Ersatzmodule			
Uhrenmodul Tagesprogramm	UT 475 001	475 051 000 001	Uhrenmodul Tagesprogramm	UT 475 003	475 051 000 003	36
Uhrenmodul Wochenprogramm	UW 475 002	475 051 000 102	Uhrenmodul Wochenprogramm	UW 475 004	475 051 000 004	36

bisherige Typenreihe
Uhrenthermostate elektronisch mit Fernfühler
Serie FRe-UTQ/UWQ 525 27/28
Serie FRe-UTQ/UWQ 525 77/78
Maße: 142 x 71 x 29 mm



neue Typenreihe
Uhrenthermostate elektronisch mit Fernfühler
im Design 2000
Serie easy 3 ft/fw
Maße: 160 x 80 x 36 mm



Alle Uhrenthermostate mit getrennt einstellbarer Tag- und Nachttemperatur mittels Zahlenskala von 1-6 (entspricht 10 bis 60 °C) oder 10-40 °C • Bereichseinengung im Einstellknopf • Programmschalter: Tag/Nacht/Automatik • Kontroll-Lampe „Regler fordert Wärme an“ • Gangreserve 10 Tage • Uhrenmodul auswechselbar • Mit Fernfühler, wahlweise zur Temperaturerfassung im Fußboden oder zur Erfassung der Raumtemperatur • Schaltverhalten: Zweipunkt, mit thermischer Rückführung • Gehäusefarbe reinweiß.

Alle Uhrenthermostate mit getrennt einstellbarer Tag- und Nachttemperatur mittels Zahlenskala von 1 bis 5 (entspricht 10 bis 50°C) • Bereichseinengung im Einstellknopf • Programmschalter: Tag/Automatik/Nacht/Frostschutz/Standby • 2 Kontroll-Lampen „Regler fordert Wärme an“ und „Nachtabsenkung in Betrieb“ • Gangreserve ~ 4 Tage • Uhrenmodul auswechselbar • Mit Fernfühler, wahlweise zur Temperaturerfassung im Fußboden oder zur Erfassung der Raumtemperatur, dadurch stetigähnlich • Einstellbare Zyklusdauer von 10 oder 25 Minuten (Summe von Ein- und Auszeit der Puls-Weiten-Modulation) • Proportionalband ~ 1,5 K • Gehäusefarbe reinweiß.

Technische Daten	Bestell-Bez.	Artikel-Nr.	Technische Daten	Bestell-Bez.	Artikel-Nr.	siehe Seite
mit Tagesprogramm			mit Tagesprogramm			
AC 230 V 50 Hz, 1 Schließer, 16 A, 10 - 60°C, inkl. Fernfühler F 193 720 zur Temperaturerfassung im Fußboden	FRe-UTQ 525 27 rw	0525 27 141 860	AC 230 V 50/60 Hz, 10 - 50°C, 1 We, 16 A, potentialfrei + dazu bestellen Fühler	easy 3 ft F 193 720	517 2705 51100 000 193 720 000	38 60
AC 230 V 50 Hz, 1 Schließer, 16 A, 10 - 40°C, inkl. Fernfühler F 193 006 rw zur Erfassung der Raumtemperatur	FRe-UTQ 525 77 rw	0525 77 142 460	AC 230 V 50/60 Hz, 10 - 50°C, 1 We, 16 A, potentialfrei + dazu bestellen Fühler	easy 3 ft F 190 021	517 2705 51100 007 190 021 000	38 60
mit Wochenprogramm			mit Wochenprogramm			
AC 230 V 50 Hz, 1 Schließer, 16 A, 10 - 60°C, inkl. Fernfühler F 193 720 zur Temperaturerfassung im Fußboden	FRe-UWQ 525 28 rw	0525 28 141 860	AC 230 V 50/60 Hz, 10 - 50°C, 1 We, 16 A, potentialfrei + dazu bestellen Fühler	easy 3 fw F 193 720	517 2706 51100 000 193 720 000	38 60
AC 230 V 50 Hz, 1 Schließer, 16 A, 10 - 40°C, inkl. Fernfühler F 193 006 rw zur Erfassung der Raumtemperatur	FRe-UWQ 525 78 rw	0525 78 142 460	AC 230 V 50/60 Hz, 10 - 50°C, 1 We, 16 A, potentialfrei + dazu bestellen Fühler	easy 3 fw F 190 021	517 2706 51100 007 190 021 000	38 60
Ersatzmodule			Ersatzmodule			
Uhrenmodul Tagesprogramm	UT 475 001	475 051 000 001	Uhrenmodul Tagesprogramm	UT 475 003	475 051 000 003	38
Uhrenmodul Wochenprogramm	UW 475 002	475 051 000 102	Uhrenmodul Wochenprogramm	UW 475 004	475 051 000 004	38

previous types
EUROPA Room Temperature Controller
RTR 3000 series
Dimensions: 71 x 71 x 36 mm



new types
EUROPA Room Temperature Controller
RTR-E 3000 series
Dimensions: 75 x 75 x 27,5 mm



All thermostats with accelerator

All thermostats with accelerator
Colour of housing: polar white, similar to RAL 9010

Technical Data	Type	Article No.	Technical Data	Type	Article No.	see page
0 to 30°C, SPST (b.o.r.) 16 A with 1.5 m cable and plug	RTR 3311 rw	17215 3311 106	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 16 A with 1.5 m cable and plug	RTR-E 3311	101 9101 51102	10
0 to 30°C, SPST (b.o.r.) 0.5 to 1 A / 1.5 to 16 A two wire, acc. in series	RTR 3520 rw	17215 3520 106	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 0.5 to 1 A / 1.5 to 16 A two wire, acc. in series	RTR-E 3520	101 1113 51102	10
0 to 30°C, SPST (b.o.r.) 16 A	RTR 3521 rw	17215 3521 106	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 16 A	RTR-E 3521	101 1101 51102	10
0 to 30°C, SPST (b.o.r.) 16 A with temperature set-back	RTR 3524 rw	17215 3524 106	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 16 A with temperature set-back	RTR-E 3524	101 1102 51102	11
0 to 30°C, SPST (b.o.r.) 16 A indicator lamp "calling for heat"	RTR 3542 rw	17215 3542 106	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 16 A indicator lamp "calling for heat"	RTR-E 3542	101 1115 51102	11
0 to 30°C, SPST (b.o.r.) 16 A with temperature set-back tamper proof inside scale	RTR 3545 rw	17215 3545 106	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 16 A with temperature set-back tamper proof inside scale	RTR-E 3545	101 1102 50102	11
30 to 0°C, SPST (m.o.r.) 1 to 5 A cooling only tamper proof inside scale	RTR 3546	17215 3546 100	5 to 30°C, SPST (m.o.r.) 1 to 5 A cooling only tamper proof inside scale	RTR-E 3546	101 1001 50102	12
30 to 0°C, SPST (m.o.r.) 1 to 5 A cooling only	RTR 3551 rw	17215 3551 106	5 to 30°C, SPST (m.o.r.) 1 to 5 A cooling only	RTR-E 3551	101 1001 51102	12
0 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A switch mains ON/OFF illuminated	RTR 3555	17215 3555 100	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 16 A with temperature set-back switch mains ON/OFF indicator lamp "calling for heat"	RTR-E 3502	101 1104 51102	12
0 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A switch mains ON/OFF	RTR 3563 rw	17215 3563 106	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 16 A switch mains ON/OFF	RTR-E 3563	101 1110 51102	13
0 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A switch "supplementary heating" illuminated	RTR 3585 rw	17215 3585 106	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 16 A switch "supplementary heating"	RTR-E 3585	101 1111 51102	13
0 to 30°C, SPST (b.o.r.) 4 A 24 V UC switch mains ON/OFF illuminated	RTR 3636	17215 3636 100	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 4 A 24 V UC switch mains ON/OFF with indicator lamp	RTR-E 3636	101 1112 21202	13

previous types
EUROPA S Room Temperature Controller
RTR 6000 series
Dimensions: 71 x 71 x 26 mm



new types
Room Temperature Controller design 2000
RTR-E 6000 series
Dimensions: 75 x 75 x 25.5 mm



All thermostats with accelerator and range limitation
 inside setting knob

All thermostats with accelerator and range limitation
 inside setting knob
 Colour of housing: polar white similar to RAL 9010

Technical Data	Type	Article No.	Technical Data	Type	Article No.	see page
5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A	RTR 6121 rw	17225 6121 105	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A	RTR-E 6121	111 1101 51100	14
5 to 30°C, (b.o.r.) 10/2 A AC 230 V/24 V	RTR 6122 rw	17225 6122 105	5 to 30°C, SPDT, 10/5 A AC 230 V/24 V	RTR-E 6722	111 1702 91100	16
5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10A with temperature set-back	RTR 6124 rw	17225 6124 105	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A with temperature set-back	RTR-E 6124	111 1102 51100	14
5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 1 A AC 24 V, with temperature set-back	RTR 6124 rw/24V	17225 6124 205	5 to 30°C, SPDT, 10/5 A AC 230/24 V	RTR-E 6722	111 1702 91100	16
5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A switch for temperature set-back with indicator lamp	RTR 6129 rw	17225 6129 105	5 to 30°C, SPDT, 10/5 A switch: day/night/auto with temperature set-back indicator lamp "calling for heat"	RTR-E 6726	111 1704 51100	17
5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A with temperature set-back tamper proof inside scale	RTR 6145 rw	17225 6145 605	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A with temperature set-back tamper proof inside scale	RTR-E 6145	111 1102 50100	18
5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A switch mains ON/OFF with indicator lamp	RTR 6155	17225 6155 100	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A with temperature set-back switch mains ON/OFF indicator lamp „calling for heat“	RTR-E 6202	111 1104 51100	15
5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A 1 switch mains ON/OFF 1 switch high/low 1 lamp „mains ON/OFF“	RTR 6159 rw	17225 6159 105	no replacement			
5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A switch mains ON/OFF	RTR 6163	17225 6163 100	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A with temperature set-back switch mains ON/OFF indicator lamp „calling for heat“	RTR-E 6202	111 1104 51100	15
5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A with temperature set-back switch mains ON/OFF with indicator lamp	RTR 6165 rw	17225 6165 105	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A with temperature set-back switch mains ON/OFF indicator lamp „calling for heat“	RTR-E 6202	111 1104 51100	15
5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A switch mains ON/OFF with indicator lamp switch supplementary heating with indicator lamp	RTR 6181 rw	17225 6181 105	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A switch mains ON/OFF switch supplementary heating with indicator lamp	RTR-E 6181	111 1103 51100	14

Cross Reference List Room Temperature Controller

previous types
EUROPA S Room Temperature Controller
RTR 6000 series
Dimensions: 71 x 71 x 26 mm



new types
Room Temperature Controller design 2000
RTR-E 6000 series
Dimensions: 75 x 75 x 25.5 mm



All thermostats with accelerator and range limitation
inside setting knob similar to RAL 9010

All thermostats with accelerator and range limitation
inside setting knob
Colour of housing: polar white similar to RAL 9010

Technical Data	Type	Article No.	Technical Data	Type	Article No.	see page
5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A switch mains ON/OFF with indicator lamp plus lamp "calling for heat"	RTR 6201 rw	17225 6201 105	5 to 30°C, SPST (b.o.r.) 10 A with temperature set-back switch mains ON/OFF indicator lamp "calling for heat"	RTR-E 6202	111 1104 51100	15
-20 to +30°C, SPDT, 10/5 A	RTR 6704 rw	17225 6704 105	-20 to +35°C, SPDT, 10/5 A	RTR-E 6704	111 1708 51100	15
10 to 60°C, SPDT, 10/5 A	RTR 6705 rw	17225 6705 105	5 to 60°C, SPDT, 10/5 A	RTR-E 6705	111 1709 51100	15
5 to 30°C, SPDT, 10/5 A	RTR 6721 rw	17225 6721 105	5 to 30°C, SPDT, 10/5 A	RTR-E 6721	111 1701 51100	16
5 to 30°C, SPDT, 10/5 A switch. day/night/auto with temperature set-back and indicator lamp	RTR 6726 rw	17225 6726 105	5 to 30°C, SPDT, 10/5 A switch day/night/auto with temperature set-back indicator lamp "calling for heat"	RTR-E 6726	111 1704 51100	17
5 to 30°C, SPDT, 10/5 A AC 230 V/24 V tamper proof inside scale	RTR 6747 rw	17225 6747 605	5 to 30°C, SPDT, 10/5 A AC 230 V/24 V tamper proof inside scale	RTR-E 6747	111 1702 90100	18
5 to 30°C, SPDT, 10/5 A switch mains ON/OFF	RTR 6763 rw	17225 6763 105	5 to 30°C, SPDT, 10/5 A switch mains ON/OFF	RTR-E 6763	111 1703 51100	18

previous types

Clock thermostats electro mechanical

Series RTR-UTQ/UWQ 9...

Dimensions: 142 x 71 x 29 mm



new types

Clock thermostats electronic

Series easy 3 pt/pw

Dimensions: 160 x 80 x 36 mm



design 2000

Temperature range generally 5 to 30°C and range limitation inside setting knob • program selector switch: day/night/auto • adjustable temperature set-back 2 to 10 K • indicator lamp "temperature set-back activated" • connection of further thermostats with temperature set-back possible (pilot control) • power reserve 10 days • clock module interchangeable • mode of regulation: ON-OFF, with accelerator • polar white housing.

Temperature range generally 5 to 30°C and range limitation inside setting knob • program selector switch under cover: day/night/auto • adjustable temperature set-back 5 to 30 °C • connection of further thermostats with temperature set-back possible (pilot control) • 2 indicator lamps "calling for heat" and "temperature set-back activated" • power reserve ~ 4 days • clock module interchangeable • mode of regulation: pulse-width-modulation, so quasi - continuous • adjustable cycle period of 10 or 25 minutes (sum of ON and OFF times of PWM) • proportional band ~ 1.5 K • polar white housing

Technical Data	Type	Article No.	Technical Data	Type	Article No.	see page
daily program			daily program			
AC 230 V 50/60 Hz, with 1.8 m cable and plug SPST (b.o.r.) 16 A	RTR-UTQ 9110 rw	17225 9110 105	no replacement			
AC 230 V 50/60 Hz, SPST (b.o.r.) 10 A	RTR-UTQ 9200 rw	17225 9200 105	AC 230 V 50/60 Hz, SPDT, 16 A, voltage free	easy 3 pt	517 2703 51100	37
AC 24 V 50/60 Hz, SPST (b.o.r.) 1 A	RTR-UTQ 9230 rw	17225 9230 105	AC 24 V 50/60 Hz, SPDT, 16 A, voltage free	easy 3 pt/24 V	517 2703 21100	37
AC 230 V 50/60 Hz, SPDT, 10/5 A	RTR-UTQ 9400 rw	17225 9400 105	AC 230 V 50/60 Hz, SPDT, 16 A, voltage free	easy 3 pt	517 2703 51100	37
AC 230 V 50/60 Hz, for electric storage heating with switch supplementary heating SPST (b.o.r.) 10 A	RTR-UTQ 9600 rw	17225 9600 105	no replacement			
AC 230 V 50/60 Hz, for regulation of heating systems equipped with radiator valves SPST (b.o.r.) 2 A	RTR-UTQ 9800 rw	17225 9800 105	no replacement			
weekly program			weekly program			
AC 230 V 50/60 Hz, SPST (b.o.r.) 10 A	RTR-UWQ 9300 rw	17225 9300 105	AC 230 V 50/60 Hz, SPDT, 16 A, voltage free	easy 3 pw	517 2704 51100	37
Spare modules			Spare modules			
clock module daily program	UT 475 001	475 051 000 001	clock module daily program	UT 475 003	475 051 000 003	37
clock module weekly program	UW 475 002	475 051 000 102	clock module weekly program	UW 475 004	475 051 000 004	37

previous types

Clock thermostats electronic
Series RTR-UeTQ/UeWQ 525 15/17...
Dimensions: 142 x 71 x 29 mm



new types

Clock thermostats electronic design 2000
Series easy 3 t/w
Dimensions: 160 x 80 x 36 mm



All clock thermostats with separated adjustable day and night temperature of 5 to 30 °C • range limitation inside setting knob • program selector switch: day/night/auto/frost protection • indicator lamp “calling for heat” • power reserve 10 days • clock module interchangeable • mode of regulation: ON-OFF, with accelerator • polar white housing.

All clock thermostats with separated adjustable day and night temperature of 5 to 30 °C • range limitation inside setting knob • program selector switch: day/night/auto/frost protection/standby • 2 indicator lamps “calling for heat” and “temperature set-back activated” • power reserve ~ 4 days • clock module interchangeable • mode of regulation: pulse-width-modulation, so quasi - continuous • adjustable cycle period of 10 or 25 minutes (sum of ON and OFF times of PWM) • proportional band ~ 1.5 K • polar white housing

Technical Data	Type	Article No.	Technical Data	Type	Article No.	see page
daily program			daily program			
AC 230 V 50 Hz, SPDT, 10 A, voltage free	RTR-UeTQ 525 15 rw	0525 15 141 960	AC 230 V 50/60 Hz, SPDT, 16 A, voltage free	easy 3 t	517 2701 51100	36
AC 24 V 50 Hz, SPDT, 10 A, voltage free	RTR-UeTQ 525 15 rw/24 V	0525 15 061 960	no replacement			
weekly program			weekly program			
AC 230 V 50 Hz, SPDT, 10 A, voltage free	RTR-UeWQ 525 17 rw	0525 17 141 960	AC 230 V 50/60 Hz, SPDT, 16 A, voltage free	easy 3 w	517 2702 51100	36
AC 24 V 50 Hz, SPDT, 10 A, voltage free	RTR-UeWQ 525 17 rw/24 V	0525 17 061 960	no replacement			
Spare modules			Spare modules			
clock module daily program	UT 475 001	475 051 000 001	clock module daily program	UT 475 003	475 051 000 003	36
clock module weekly program	UW 475 002	475 051 000 102	clock module weekly program	UW 475 004	475 051 000 004	36

Cross Reference List Clock Thermostats

previous types

Clock thermostats electronic with remote sensors

Series FRe-UTQ/UWQ 525 27/28

Series FRe-UTQ/UWQ 525 77/78

Dimensions: 142 x 71 x 29 mm



new types

Clock thermostats electronic with remote sensor

design 2000

Series easy 3 ft/fw

Dimensions: 160 x 80 x 36 mm



All clock thermostats with separated adjustable day and night temperature by means of numerical scale 1 to 6 (10 to 60°C or 10 to 40°C) • range limitation inside setting knob • program selector switch: day/night/auto • indicator lamp “calling for heat” • power reserve 10 days • clock module interchangeable • mode of regulation: ON-OFF, with accelerator • polar white housing • with remote sensor either for sensing floor temperature or room temperature.

All clock thermostats with separated adjustable day and night temperature by means of numerical scale 1 to 5 (10 to 50°C) • range limitation inside setting knob • program selector switch: day/night/auto/ frost protection/ standby • 2 indicator lamps “calling for heat” and “temperature set-back activated” • power reserve ~ 4 days • clock module interchangeable • mode of regulation pulse-width-modulation, so quasi - continuous • adjustable cycle period of 10 or 25 minutes (sum of ON and OFF times of PWM) • proportional band ~ 1.5 K • polar white housing • with remote sensor either for sensing floor temperature or room temperature

Technical Data	Type	Article No.	Technical Data	Type	Article No.	see page
daily program			daily program			
AC 230 V 50 Hz, 1 make contact 16 A 10 to 60°C, inclusive remote sensor F 193 720 for sensing floor temperature	FRe-UTQ 525 27 rw	0525 27 141 860	AC 230 V 50/60 Hz, SPDT, 16 A, voltage free, 10 to 50°C sensors to be ordered additionally	easy 3 ft F 193 720	517 2705 51100 000 193 720 000	38 60
AC 230 V 50 Hz, 1 make contact 16 A 10 to 40°C, inclusive remote sensor F 193 006 rw for sensing room temperature	FRe-UTQ 525 77 rw	0525 77 142 460	AC 230 V 50/60 Hz, SPDT, 16 A, voltage free, 10 to 50°C sensors to be ordered additionally	easy 3 ft F 190 021	517 2705 51100 007 190 021 000	38 60
weekly program			weekly program			
AC 230 V 50 Hz, 1 make contact 16 A 10 to 60°C, inclusive remote sensor F 193 720 for sensing floor temperature	FRe-UWQ 525 28 rw	0525 28 141 860	AC 230 V 50/60 Hz, SPDT, 16 A, voltage free, 10 to 50°C sensors to be ordered additionally	easy 3 fw F 193 720	517 2706 51100 000 193 720 000	38 60
AC 230 V 50 Hz, 1 make contact 16 A 10 to 40°C, inclusive remote sensor F 193 006 rw for sensing room temperature	FRe-UWQ 525 78 rw	0525 78 142 460	AC 230 V 50/60 Hz, SPDT, 16 A, voltage free, 10 to 50°C sensors to be ordered additionally	easy 3 fw F 190 021	517 2706 51100 007 190 021 000	38 60
Spare modules			Spare modules			
clock module daily program	UT 475 001	475 051 000 001	clock module daily program	UT 475 003	475 051 000 003	38
clock module weekly program	UW 475 002	475 051 000 102	clock module weekly program	UW 475 004	475 051 000 004	38



C E R T I F I C A T E

DQS GmbH

hereby certifies that the company

EBERLE

EBERLE Controls GmbH

Klingenhofstrasse 71
D-90411 Nürnberg

An Invensys Company

for the scope

Development, Production and Sales of HVAC Products

has implemented and maintains a

Quality Management System.

An audit, documented in a report, has verified that this quality management system fulfills the requirements of the following standard:

DIN EN ISO 9001 : 2000

December 2000 edition

This certificate is valid until 2005-11-24

Certificate Registration No.: 000898 QM

Frankfurt am Main, Berlin 2002-11-25

Dr.-Ing. K. Petrick

Dipl.-Ing. S. Heinth

MANAGING DIRECTORS

DQS GmbH Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen
D-60433 Frankfurt am Main, August-Schanz-Straße 21
D-10787 Berlin, Burggrafenstraße 6





EBERLE Controls GmbH

Postfach 13 01 53 D-90113 Nürnberg
Klingenhofstraße 71 D-90411 Nürnberg
T +49(0)911 56 93 0 F +49(0)911 56 93 536
EMail: info.eberle@invensys.com
www.climate-eu.invensys.com

Sales offices in Europe:

UNITED KINGDOM

94 Farnham Road
Slough
Berkshire
SL1 4 UH
T +44 (0) 845 130 55 22
F +44 (0) 845 130 06 22
Technical helpline: +44 (0) 845 130 77 22

ITALY

Via dell'Industria 15 Z.I.
32010 Pieve d'Alpago (BL)
T +39 0437 98 61 11
F +39 0437 98 90 66

FRANCE

10, avenue du Centaure BP 8301 Cergy
95803 Cergy Pontoise Cedex
T +33(0)1 34 43 27 10
F +33(0)1 34 43 27 37

OTHER COUNTRIES

Export department
Klingenhofstraße 71
D-90411 Nürnberg
T +49(0)911 56 93 0
F +49(0)911 56 93 536

www.climate-eu.invensys.com

