



RHT-1

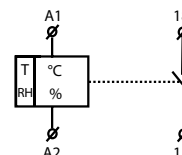
Hygro-termostat



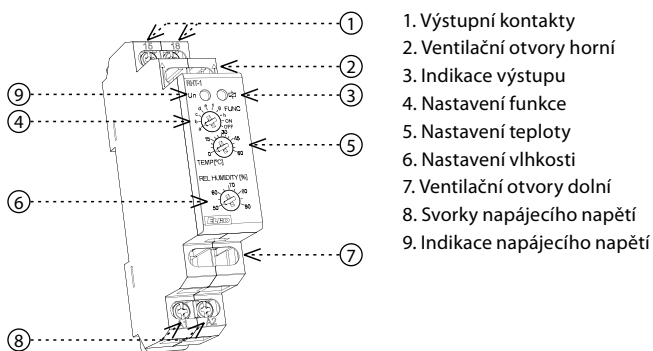
Charakteristika

- hygro / termostat pro hlídání a regulaci relativní vlhkosti - rozsah 50 .. 90 % a teploty - rozsah 0 .. 60 °C
- možnost nastavení osmi podmínek sepnutí kontaktu a funkce trvale zapnuto / trvale vypnuto
- senzor je součástí přístroje - určeno pro měření v rozvaděčích
- funkce kontroly senzoru (poškození, zarušení)
- pevně nastavená hystereze teploty na 2.5 °C a vlhkosti na 4 %
- stav výstupu indikuje červená LED
- napájecí napětí AC/DC 24 - 240 V
- výstupní kontakt 1x spínací 16 A / 250 V AC1
- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu

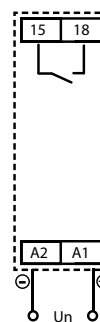
Symbol



Popis přístroje



Zapojení



Druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95 AC1	 AC2	 AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgSnO ₂ , kontakt 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) do max. vstupní C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Druh zátěže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Materiál kontaktu AgSnO ₂ , kontakt 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

RHT-1

Funkce:	hygro-termostat
Napájecí svorky:	A1 - A2
Napájecí napětí:	24 - 240 V AC/DC (AC 50 - 60 Hz)
Příkon:	max. 1 VA / 0.5 W
Max. ztrátový výkon (Un + svorky):	2.5 W
Tolerance napájecího napětí:	-15%; +10%

Měřicí obvod

Teplotní rozsah:	0 .. 60 °C
Vlhkostní rozsah:	50 .. 90 %
Hystereze teploty:	2.5 °C
Hystereze vlhkosti:	4 %
Senzor:	interní
Indikace poruchy senzoru:	blikáním červené LED

Přesnost

Přesnost nastavení (mech.):	5 %
Dlouhodobá stabilita vlhkosti:	typicky < 0.8 % / rok

Výstup

Počet kontaktů:	1x spínací (AgSnO ₂)
Jmenovitý proud:	16 A / AC1, 10 A / 24 V DC
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 300 W / DC
Spínané napětí:	250 V AC / 24 V DC
Indikace výstupu:	svítí červená LED
Mechanická životnost:	3x10 ⁷
Elektrická životnost (AC1):	0.7x10 ⁵

Další údaje

Pracovní teplota:	-20 .. 60 °C
Skladovací teplota:	-30 .. 70 °C
Elektrická pevnost:	2.5 kV (napájení - výstup)
Pracovní poloha:	svisle se správnou orientací
Upevnění:	DIN lišta EN60715
Krytí:	IP40 z čelního panelu, IP10 na svorky
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez přípojovacích vodičů (mm ²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / s dutinkou max. 1x 2.5, max. 2x 1.5
Rozměr:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnost:	63 g
Související normy:	EN 60730-2-9, EN 61010-1

Varování

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě střídavého napětí a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi. Připojení musí být provedeno na základě údajů uvedených v tomto návodu. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s tímto návodem a funkcí přístroje. Pro správnou ochranu přístroje musí být předřazen odpovídající jistící prvek. Před zahájením instalace se bezpečně ujistěte, že zařízení není pod napětím a hlavní vypínač je v poloze "VYPNUTO". Neinstalujte přístroj ke zdrojům nadměrného elektromagnetického rušení. Správnou instalaci přístroje zajistíte dokonalou cirkulací vzduchu tak, aby při trvalém provozu a vyšší okolní teplotě nebyla překročena maximální dovolená pracovní teplota přístroje. Pro instalaci a nastavení použijte šroubovák šíře cca 2 mm. Mějte na paměti, že se jedná o plně elektronický přístroj a podle toho také k montáži přistupujte. Bezproblémová funkce přístroje je také závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zacházení. Pokud objevíte jakékoliv známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl, neinstalujte tento přístroj a reklamujte ho u prodejce. Výrobek je možné po ukončení životnosti demontovat, recyklovat, případně uložit na zabezpečenou skládku.

Jedná se o přístroj určený pro hlídání parametrů prostředí (tj. teploty a relativní vlhkosti) v rozvaděčích. Přístroj umožňuje nastavení osmi podmínek sepnutí kontaktu, čímž je použitelný pro různé typy zátěží (např. ventilátor, topení, klimatizace, vysoušecí jednotky,..). Při praktické aplikaci je nutné počítat s tím, že hystereze se zvětšuje o setrvačnost měřených veličin mezi senzorem a okolním prostředím.

Přístroj je vybaven kontrolou senzoru. Při poškození senzoru, překročení povolených mezí (pro teplotu -30 °C a 80 °C; pro vlhkost 5 % a 95 %) nebo chybovosti vnitřní komunikace větší než 50 % (způsobené např. vysokým okolním rušením) dojde k rozepnutí kontaktu a indikaci poruchy senzoru červenou LED. Porucha senzoru se nevyhodnocuje a nemá vliv ve funkci trvale zapnuto (ON) a trvale vypnuto (OFF).

Pro správnou instalaci nainstalujte výrobek vždy tak, aby šipky na krabici vždy směřovaly nahoru. Ventilační otvory nesmí být zakryté!

Zvolená funkce / Relé sepne pokud platí podmínky:

A: T > Tset nebo RH > RHset

Relé sepne pokud je teplota nebo vlhkost větší než nastavená mez, relé rozepne pokud je teplota a vlhkost pod nastavenou mezí; např. sepnutí ventilátoru, hlášení chyby.

B: T < Tset nebo RH > RHset

Relé sepne pokud je teplota menší nebo vlhkost větší než nastavená mez, relé rozepne pokud je teplota větší a vlhkost menší než nastavená mez; např. spínání topného tělesa.

C: T > Tset nebo RH < RHset

Relé sepne pokud je teplota větší nebo vlhkost menší než nastavená mez, relé rozepne pokud je teplota menší a vlhkost větší než nastavená mez; např. spínání chladicí jednotky s přivlhčováním.

D: T < Tset nebo RH < RHset

Relé sepne pokud je teplota nebo vlhkost menší než nastavená mez, relé rozepne pokud je teplota a vlhkost větší než nastavená mez; např. hlášení chyby, spínání topné jednotky s přivlhčováním.

E: T < Tset a RH < RHset

Relé rozepne pokud je teplota nebo vlhkost větší než nastavená mez, relé sepne pokud je teplota a vlhkost pod nastavenou mez, inverzní funkce k funkci A (rozpínací kontakt).

F: T > Tset a RH < RHset

Relé rozepne pokud je teplota menší nebo vlhkost větší než nastavená mez, relé sepne pokud je teplota větší a vlhkost menší než nastavená mez, inverzní funkce k funkci B (rozpínací kontakty).

G: T < Tset a RH > RHset

Relé rozepne pokud je teplota větší nebo vlhkost menší než nastavená mez, relé sepne pokud je teplota menší a vlhkost větší než nastavená mez, inverzní funkce k funkci C (rozpínací kontakt).

H: T > Tset a RH > RHset

Relé rozepne pokud je teplota nebo vlhkost menší než nastavená mez, relé sepne pokud je teplota a vlhkost větší než nastavená mez, inverzní k funkci D (rozpínací kontakt).

ON: Manuální ovládání relé - relé je vždy trvale zapnuté (test zapojení).

OFF: Manuální ovládání relé - relé je vždy trvale vypnuté (dočasné vyřazení z provozu).

Pozn. Pokud nejsou podmínky sepnutí splněny je relé rozepnuto.

ELKO EP, s.r.o.
 Palackého 493
 769 01 Holešov, Vsetuly
 Czech Republic
 Tel.: +420 573 514 211
 e-mail: elko@elkoep.com
 www.elkoep.com

Made in Czech Republic

02-219/2016 Rev.: 0



RHT-1

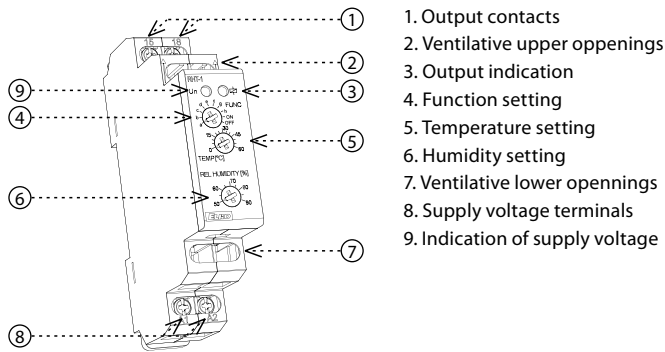
Hygro-thermostat



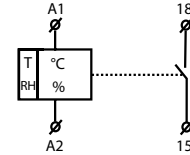
Characteristics

- hygro-thermostat for temperature monitoring and regulation in range 0 .. 60 °C (32 .. 140 °F) and relative humidity monitoring and regulation in range 50 .. 90 %
- possibility of setting of up to 8 conditions for contact switching and function permanently ON/OFF
- sensor is a part of the device - designated for measuring in switchboards
- function of sensor control (damage, disturbances)
- fixed setting of temperature hysteresis at 2.5 °C (4.5 °F) and humidity at 4 %
- output state is indicated by red LED
- supply voltage AC/DC 24 - 240 V
- output contact 1x NO / SPDT 16 A / 250 V AC1
- 1-MODULE, DIN rail mounting

Description



Symbol



Connection



Type of load	$\cos \varphi \geq 0.95$								
Mat. contacts AgSnO ₂ contact 16A	AC1 250V / 16A	AC2 250V / 5A	AC3 250V / 3A	AC5a uncompensated 230V / 3A (690VA)	AC5a compensated 230V / 3A (690VA) to max. input C=14uF	AC5b 1000W	AC6a x	AC7b 250V / 3A	AC12 x
Type of load									
Mat. contacts AgSnO ₂ contact 16A	AC13 x	AC14 250V / 6A	AC15 250V / 6A	DC1 24V / 10A	DC3 24V / 3A	DC5 24V / 2A	DC12 24V / 6A	DC13 24V / 2A	DC14 x

RHT-1

Function:	hygro-thermostat
Supply terminals:	A1 - A2
Voltage range:	24 - 240 V AC/DC (AC 50 - 60 Hz)
Power input:	max. 1 VA / 0.5 W
Max. dissipated power (Un + terminals):	2.5 W
Supply voltage tolerance:	-15%; +10%

Measuring circuit

Temperature range:	0 .. 60 °C (32 .. 140 °F)
Humidity range:	50 .. 90 %
Temperature hysteresis:	2.5 °C (4.5 °F)
Humidity hysteresis:	4 %
Sensor:	internal
Indication of sensor's fault:	red LED flashing

Accuracy

Setting accuracy (mechanical):	5 %
Long-term stability of humidity:	typical < 0.8 % / year

Output

Number of contacts:	1x NO / SPDT (AgSnO ₂)
Current rating:	16 A / AC1, 10 A / 24 V DC
Breaking capacity:	4000 VA / AC1, 300 W / DC
Switching voltage:	250 V AC / 24 V DC
Output indication:	red LED shines
Mechanical life:	3x10 ⁷
Electrical life (AC1):	0.7x10 ⁵

Other information

Operational temperature:	-20 .. 60 °C (-4 °F .. 140 °F)
Storage temperature:	-30 .. 70 °C (-22 °F .. 158 °F)
Electrical strength:	2.5 kV (supply - output)
Operating position:	vertical, with correct orientation
Mounting:	DIN rail EN60715
Protection degree:	IP40 from front panel, IP10 on terminals
Overvoltage category:	III.
Pollution degree:	2
Max. cable size (mm ²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / with sleeve max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 (AWG 12)
Dimensions:	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")
Weight:	63 g (2.2 oz.)
Standards:	EN 60730-2-9, EN 61010-1

Warning

Device is constructed for connection for 1-phase main alternating -current voltage and must be installed according to norms valid in existing state. Connection according to the details in this direction. Installation, connection, setting and servicing should be installed by qualified electrician staff only, who learn this instruction and functions of device. For right device protection should be fronted-end certain element. Before installation the main switch must be in position "OFF" and the device should be de-energized. Don't install the device to sources of excessive electro-magnetic interference. By correct installation ensure ideal air circulation so in case of permanent operation and higher ambient temperature the maximal operating temperature of the device is not exceeded. For installation and setting use screw-driver cca 2 mm. The device is fully-electronic - installation should be carried out according to this fact. Non-problematic function depends also on the way of transportation, storing and handling. In case of any signs of destruction, deformation, non-function or missing part, don't install and claim at your seller. After its lifetime it is possible to dismount it, recycle, or store at protected waste dump.

This device is designated for monitoring of parameters of environment (meaning temperature and relative humidity) in switchboards. It enables setting of eight conditions of contact closing and therefore it is usable for various types of load (e.g. fans, heating, air-conditioning, dehydrating units,..). While installing it is necessary to take into account the fact that hysteresis rises by persistence of measured values between sensor and ambient environment.

The device is equipped by sensor fault detection. In case of sensor fault, exceeding allowed limits (for temperature -30 °C/-22 °F and 80 °C/176 °F; for humidity 5 % and 95 %) or in case of faulty internal communication higher than 50 % (due to e.g. high ambient disturbances) contact opens and sensor fault is indicated. Sensor fault doesn't have influence on function permanently ON or permanently OFF.

To ensure correct installation, arrows on the product's housing need to be aiming upwards. Ventilation openings must not be covered.

Choice of function / Relay switched under the following conditions:

A: T > Tset or RH > RHset

Relay switches if temperature or humidity exceeds set limits, relay opens if temperature and humidity is under set limit; e.g. fan switching, fault indication.

B: T < Tset or RH > RHset

Relay switches if temperature is lower or humidity higher than selected limit, relay opens if temperature is higher or humidity lower than selected limit; e.g. switching heating unit.

C: T > Tset or RH < RHset

Relay switches if temperature is higher or humidity lower than selected limit, relay opens if temperature is lower and humidity higher than selected limit; e.g. switching of cooling unit with moistening.

D: T < Tset or RH < RHset

Relay switches if temperature or humidity are smaller than selected limit, relay opens if temperature and humidity is higher than selected limit, e.g. fault indication, switching of heating unit with moistening.

E: T < Tset and RH < RHset

Relay opens if temperature and humidity are higher than selected limit, relay switches if temperature and humidity drops under selected limit, inverse function to function A (NC contact).

F: T > Tset and RH < RHset

Relay opens if temperature is lower or humidity higher than selected limit, relay switches if temperature is higher and humidity lower than selected limit, inverse function to function C (NC contacts).

G: T < Tset and RH > RHset

Relay opens if temperature is higher or humidity lower than selected limit, relay switches if temperature is lower and humidity higher than selected limit, inverse function to function C (NC contact).

H: T > Tset and RH > RHset

Relay opens if temperature or humidity are lower than selected limit, relay opens if temperature or humidity are higher than selected limit, inverse function to function D (NC contact).

ON: Manual relay control - relay is always permanently switched (connection test).

OFF: Manual relay control - relay is always permanently open (temporarily out of order).

Note: In case the conditions for switching are not applied, relay is open.

ELKO EP SLOVAKIA, s.r.o.

Fraňa Mojtu 18
949 01 Nitra
Slovenská republika
Tel.: +421 37 6586 731
e-mail: elkoep@elkoep.sk
www.elkoep.sk

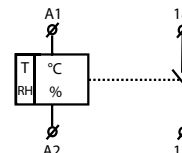
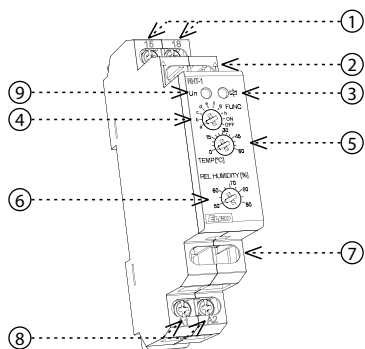
Made in Czech Republic

02-219/2016 Rev.: 0


RHT-1
Hygro-termostat

Charakteristika

- hydro-termostat pre kontrolu a reguláciu relatívnej vlhkosti - rozsah 50 .. 90 % a teploty - rozsah 0 .. 60 °C
- možnosť nastavenia ôsmich podmienok zopnutia kontaktu a funkcie trvalo zapnuté / trvalo vypnuté
- senzor je súčasťou prístroja - určené pre meranie v rozvážačoch
- funkcia kontroly senzoru (poškodenie, rušenie)
- pevne nastavená hysterezia teploty na 2.5 °C a vlhkosti na 4 %
- stav výstupu indikuje červená LED
- napájacie napätie AC/DC 24 - 240 V
- výstupný kontakt 1x spínač 16 A / 250 V AC1
- v prevedení 1-MODUL, upevnenie na DIN lištu

Symbol

Popis prístroja


1. Výstupné kontakty
2. Ventilačné otvory horné
3. Indikácia výstupu
4. Nastavenie funkcie
5. Nastavenie teploty
6. Nastavenie vlhkosti
7. Ventilačné otvory dolné
8. Svorky napájacieho napätia
9. Indikácia napájacieho napätia

Zapojenie


Druh záťaže	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgSnO ₂ , kontakt 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) do max. vstupný C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Druh záťaže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Materiál kontaktu AgSnO ₂ , kontakt 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

RHT-1

Funkcia:	hygro-termostat
Napájacie svorky:	A1 - A2
Napájacie napätie:	24 - 240 V AC/DC (AC 50 - 60 Hz)
Príkon:	max. 1 VA / 0.5 W
Max. stratový výkon (Un + svorky):	2.5 W
Tolerancia nap. napätia:	-15%; +10%

Merací obvod

Rozsah teploty:	0 .. 60 °C
Rozsah vlhkosti:	50 .. 90 %
Hysterézia teploty:	2.5 °C
Hysterézia vlhkosti:	4 %
Senzor:	interný
Indikácia poruchy:	blíkaním červenej LED

Presnosť

Presnosť nastavenia (mech.):	5 %
Dlhodobá stabilita vlhkosti:	typicky < 0.8 % / rok

Výstup

Počet kontaktov:	1x spínací (AgSnO ₂)
Menovitý prúd:	16 A / AC1, 10 A / 24 V DC
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 300 W / DC
Spínané napätie:	250 V AC / 24 V DC
Indikácia výstupu:	svietí červená LED
Mechanická životnosť:	3x10 ⁷
Elektrická životnosť (AC1):	0.7x10 ⁵

Ďalšie údaje

Pracovná teplota:	-20 .. 60 °C
Skladovacia teplota:	-30 .. 70 °C
Elektrická pevnosť:	2.5 kV (napájanie - výstup)
Pracovná poloha:	zvisle so správnou orientáciou
Upevnenie:	DIN lišta EN60715
Krytie:	IP40 z čelného panelu, IP10 na svorky
Kategória prepätia:	III.
Stupeň znečistenia:	2
Prierez pripojovacích vodičov (mm ²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / s dutinkou max. 1x 2.5, max. 2x 1.5
Rozmer:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnosť:	63 g
Súvisiace normy:	EN 60730-2-9, EN 61010-1

Varovanie

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete striedavého napätia a musí byť inštalovaný v súlade s predpismi a normami platnými v danej krajine. Pripojenie musí byť urobené na základe údajov uvedených v tomto návode. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže robiť iba osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale zoznámila s týmto návodom a funkciou prístroja. Pre správnu ochranu prístroja musí byť predradený odpovedajúci istiaci prvok. Pred zahájením inštalácie sa uistite, že zariadenie nie je pod napätím a hlavný vypínač je v polohe "VYPNUTÉ". Neinštalujte prístroj k zdrojom nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu inštaláciou prístroja zaistíte dokonalú cirkuláciu vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyššej okolitej teplote nebola prekročená maximálna dovolená pracovná teplota prístroja. Pre inštaláciu a nastavenie použite skrutkovač o šírke cca 2 mm. Majte na pamäti, že sa jedná o plne elektronický prístroj a podľa toho tiež k montáži prístupujte. Bezproblémová funkcia prístroja je tiež závislá na predchádzajúcom spôsobe transportu, skladovania a zaobchádzania. Pokiaľ objavíte akékoľvek známky poškodenia, deformácie, nefunkčnosti alebo chýbajúci diel, neinštalujte tento prístroj a reklamujte ho u predajcu. Výrobok je možné po ukončení životnosti demontovať, recyklovať, prípadne uložiť na zabezpečenú skládku.

Jedná sa o prístroj určený pre kontrolu parametrov prostredia (tj. teploty a relatívnej vlhkosti) v rozvádzačoch. Prístroj umožňuje nastavenie ôsmich podmienok zopnutia kontaktu, čím je použiteľný pre rôzne typy záťaží (napr. ventilátor, vykurovanie, klimatizácia, sušiacie jednotky,...). Pri praktickej aplikácii je nutné počítať s tým, že hysterézia sa zväčšuje o zotrvačnosť meraných veličín medzi senzorom a okolitým prostredím.

Prístroj je vybavený kontrolou senzora. Pri poškodení senzora, prekročení povolených medzí (pre teplotu -30 °C a 80 °C; pre vlhkosť 5 % a 95 %) alebo chybovosti vnútornej komunikácie väčšej ako 50 % (spôsobené napr. vysokým okolitým rušením) dôjde k rozopnutiu kontaktu a indikácii poruchy senzora červenou LED. Porucha senzora sa nevyhodnocuje a nemá vplyv vo funkcii trvalo zapnuté (ON) a trvalo vypnuté (OFF).

Pre správnu inštaláciu nainštalujte výrobok vždy tak, aby šípky na krabičke vždy smerovali hore. Ventiláčne otvory nesmú byť zakryté!

Zvolená funkcia / Relé zopne pokiaľ platia podmienky:

A: $T > T_{set}$ alebo $RH > RH_{set}$

Relé zopne pokiaľ je teplota alebo vlhkosť väčšia ako nastavené rozmedzie, relé rozopne pokiaľ je teplota a vlhkosť pod nastaveným rozmedzím; napr. zopnutie ventilátora, hlásenie chyby.

B: $T < T_{set}$ alebo $RH > RH_{set}$

Relé zopne pokiaľ je teplota menšia alebo vlhkosť väčšia ako nastavené rozmedzie, relé rozopne pokiaľ je teplota väčšia a vlhkosť menšia než nastavené rozmedzie; napr. spínanie vykurovacieho telesa.

C: $T > T_{set}$ alebo $RH < RH_{set}$

Relé zopne pokiaľ je teplota väčšia alebo vlhkosť menšia ako nastavené rozmedzie, relé rozopne pokiaľ je teplota menšia a vlhkosť väčšia ako nastavené rozmedzie; napr. spínanie chladiacej jednotky s prívľhčováním.

D: $T < T_{set}$ alebo $RH < RH_{set}$

Relé zopne pokiaľ je teplota alebo vlhkosť menšia ako nastavené rozmedzie, relé rozopne pokiaľ je teplota a vlhkosť väčšia ako nastavené rozmedzie; napr. hlásenie chyby, spínanie vykurovacej jednotky s prívľhčováním.

E: $T < T_{set}$ a $RH < RH_{set}$

Relé rozopne pokiaľ je teplota alebo vlhkosť väčšia ako nastavené rozmedzie, relé zopne pokiaľ je teplota a vlhkosť pod nastaveným rozmedzím, inverzná funkcia k funkcii A (rozpínací kontakt).

F: $T > T_{set}$ a $RH < RH_{set}$

Relé rozopne pokiaľ je teplota menšia alebo vlhkosť väčšia ako nastavené rozmedzie, relé zopne pokiaľ je teplota väčšia a vlhkosť menšia ako nastavené rozmedzie, inverzná funkcia k funkcii B (rozpínacie kontakty).

G: $T < T_{set}$ a $RH > RH_{set}$

Relé rozopne pokiaľ je teplota väčšia alebo vlhkosť menšia ako nastavené rozmedzie, relé zopne pokiaľ je teplota menšia a vlhkosť väčšia ako nastavené rozmedzie, inverzná funkcia k funkcii C (rozpínací kontakt).

H: $T > T_{set}$ a $RH > RH_{set}$

Relé rozopne pokiaľ je teplota alebo vlhkosť menšia ako nastavené rozmedzie, relé zopne pokiaľ je teplota a vlhkosť väčšia ako nastavené rozmedzie, inverzná funkcia k funkcii D (rozpínací kontakt).

ON: Manuálne ovládanie relé - relé je vždy trvalo zapnuté (test zapojenia).

OFF: Manuál. ovládanie relé - relé je vždy trvalo vypnuté (dočasné vyradenie z prevádzky).

Pozn. Pokiaľ nie sú podmienky zopnutia splnené, je relé rozopnuté.

ELKO EP POLAND Sp. z o.o.

ul. Motelowa 21
43-400 Cieszyn
Polska
GSM: +48 785 431 024
e-mail: elko@elkoep.pl
www.elkoep.pl

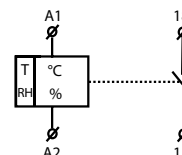
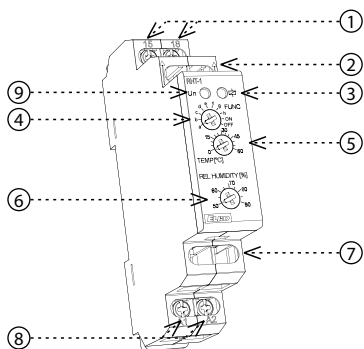
Made in Czech Republic

02-219/2016 Rev.: 0

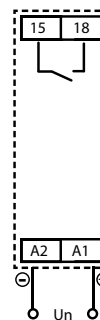

RHT-1
Hygro-termostat

Charakterystyka

- hydro-termostat dla nadzorowania i regulacji relatywna wilgotność - zakres 50 .. 90 % i temperatury - zakres 0 .. 60 °C
- możliwość ustawienia 8 warunków przełączenia styku i funkcje trwałego włączenia / wyłączenia
- czujnik jest częścią aparatu - przeznaczone do pomiaru w szafach rozdzielczych
- funkcja kontroli czujnika (uszkodzenie, zakłócenie)
- histereza temperatury 2.5 °C i histereza wilgotności 4 %
- stan wyjścia sygnalizuje czerwona dioda LED
- napięcie zasilania AC/DC 24 - 240 V
- styk wyjściowy 1x zwierny 16 A / 250 V AC1
- wykonanie 1-MODUŁOWE, mocowanie na szynę DIN

Symbol

Opis urządzenia


1. Styki wyjściowe
2. Górne otwory wentylacyjne
3. Sygnalizacja wyjścia
4. Ustawienie funkcji
5. Ustawienie temperatury
6. Ustawienie wilgotności
7. Dolne otwory wentylacyjne
8. Zaciski napięcia zasilania
9. Sygnalizacja napięcia zasilania

Podłączenie


Typ obciążenia	 cos φ ≥ 0.95	M	M	AC5a niekompensowane	AC5a kompensowane	$\frac{W}{V}$ 230V			
Mat. styku AgSnO ₂ , styk 16A	AC1 250V / 16A	AC2 250V / 5A	AC3 250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V/3A (690VA) maks. pojemność kondensatora C=14μF	1000W	x	250V / 3A	x
Typ obciążenia					M	M			
Mat. styku AgSnO ₂ , styk 16A	AC13 x	AC14 250V / 6A	AC15 250V / 6A	DC1 24V / 10A	DC3 24V / 3A	DC5 24V / 2A	DC12 24V / 6A	DC13 24V / 2A	DC14 x

RHT-1

Funkcje:	hygro-termostat
Zaciski zasilania:	A1 - A2
Napięcie zasilania:	24 - 240 V AC/DC (AC 50 - 60 Hz)
Pobór mocy:	max. 1 VA / 0.5 W
Max. moc rozproszona (Un + zaciski):	2.5 W
Tolerancja napięcia zasilania:	-15%; +10%

Obwód pomiaru

Zakres temperatury:	0 .. 60 °C
Zakres wilgotności:	50 .. 90 %
Histeresa temperatury:	2.5 °C
Histeresa wilgotności:	4 %
Czujnik:	wewnętrzna
Sygnalizacja awarii:	miganiem czerwonej LED

Dokładność

Dokładność ustawienia (mech.):	5 %
Długotrwała stabilność wilgotności:	normal < 0.8 % / rok

Wyjście

Ilość i rodzaj styków:	1x zwierny (AgSnO ₂)
Prąd znamionowy:	16 A / AC1, 10 A / 24 V DC
Moc przełączana:	4000 VA / AC1, 300 W / DC
Łączzone napięcie:	250 V AC / 24 V DC
Sygnalizacja wyjścia:	świeci czerwona dioda LED
Trwałość mechaniczna:	3x10 ⁷
Trwałość elektryczna (AC1):	0.7x10 ⁵

Inne dane

Temperatura pracy:	-20 .. 60 °C
Temperatura przechowywania:	-30 .. 70 °C
Napięcie udarowe:	2.5 kV (zasilanie - wyjście)
Pozycja robocza:	pionowo z prawidłową kierunkiem
Montaż:	szyna DIN EN60715
Stopień ochrony obudowy:	IP40 od strony panelu przedniego, IP10 na zaciski
Ochrona przeciwprzepięciowa:	III.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Przekrój podł. przewodów (mm ²):	maks. 2x 2.5, maks. 1x 4 / z gilzą maks. 1x 2.5, maks. 2x 1.5
Wymiary:	90 x 17.6 x 64 mm
Waga:	63 g
Zgodność z normami:	EN 60730-2-9, EN 61010-1

Ostrzeżenie

Aparat konstruowany jest dla podłączenia do sieci 1-fazowej z napięciem zmiennym i musi być instalowany zgodnie z dyrektywami i normami aktualnymi dla danego kraju. Podłączenie musi być wykonane na podstawie danych zaznaczonych w tej instrukcji. Instalację, podłączenie, ustawienie i obsługę może wykonywać tylko osoba z odpowiednią kwalifikacją elektrotechniczną, która zapoznała się dokładnie z instrukcją i funkcją aparatu. Dla prawidłowej ochrony aparatu musi być przed aparatem zainstalowany odpowiedni element zabezpieczający. Przed rozpoczęciem instalacji upewnij się, że urządzenie nie jest pod napięciem i główny wyłącznik jest w pozycji "WYŁĄCZONY". Nieinstaluj aparatu obok silnych źródeł zakłóceń elektromagnetycznych. Prawidłową instalacją zapewnić dla aparatu naturalną cyrkulację powietrza potrzebną zwłaszcza przy większych temperaturach otoczenia, długotrwałej pracy, itd. Dla instalacji i ustawienia stosujcie śrubokręt o szerokości cca 2 mm. Pamiętajcie, że ten aparat jest elektroniczny i wg tego postępujcie podczas montażu. Bezproblemowa funkcja aparatu zależy od wcześniejszego sposobu transportu, składowania i obsługi. Jeżeli odkryjecie odnajdziecie jakiegokolwiek uszkodzenie, deformację, niefunkcyjność lub brakującą część, nieinstalujcie ten aparat i natychmiast reklamujcie w punkcie sprzedaży. Produkt można po ukończeniu demontować i recyklować lub składować na z odpowiednim zabezpieczeniem.

Aparat przeznaczony jest do nadzorowania parametrów otoczenia (tj. temperatury i relatywnej wilgotności) w szafach rozdzielczych. Aparat pozwala ustawić 8 warunków przełączenia styku, czym go można wykorzystać dla różnych typów obciążeń (np. wentylacja, ogrzewanie, klimatyzacja, urządzenia do suszenia,...). Przy praktycznych aplikacjach potrzebne jest mieć na uwadze że histeresa powiększa się o siłę bezwładności mierzonych parametrów pomiędzy czujnikiem i otoczeniem.

Aparat wyposażony jest w kontrolę czujnika. Przy uszkodzeniu czujnika, przekroczy dozwolone progi (dla temperatury -30 °C i 80 °C; dla wilgotności 5 % i 95 %) lub czułości wewnętrznej komunikacji większej jak 50 % (spowodowanej np. dużym zewn. zakłóceniem) dojdzie do rozłączenia styku i sygnalizacji awarii czujnika poprzez czerwoną diodę LED. Awaria czujnika nieanalizuje się i niema wpływu na funkcję trwałego złączenia (ON) i trwałego wyłączenia (OFF).

Dla prawidłowej instalacji zainstalujcie produkt tak, żeby strzałki na obudowie zawsze mieli kierunek do góry. Otwory wentylacyjne niemogą być zakryte.

Wybrana funkcja / Przekaż. załączy jeżeli są spełnione warunki:

A: $T > T_{set}$ lub $RH > RH_{set}$

Przełącznik załączy jeżeli temperatura lub wilgotność jest większa jak jest ustawiony próg, przełącznik rozłączy jeżeli temperatura i wilgotność są pod ustawionym progiem; np. załączenie wentylatora, sygnalizowanie błędu.

B: $T < T_{set}$ lub $RH > RH_{set}$

Przełącznik załączy jeżeli temperatura jest niższa lub wilgotność większa jak ustawiony próg, przełącznik rozłączy jeżeli temperatura jest większa i wilgotność mniejsza jak ustawiony próg; np. włączenie ogrzewania.

C: $T > T_{set}$ lub $RH < RH_{set}$

Przełącznik załączy jeżeli temperatura jest większa lub wilgotność jest mniejsza jak ustawiony próg, przełącznik rozłączy jeżeli jest temperatura mniejsza i wilgotność większa jak ustawiony próg; np. załączenie chłodzenia z nawilżaniem.

D: $T < T_{set}$ lub $RH < RH_{set}$

Przełącznik załączy jeżeli temperatura lub wilgotność jest mniejsza jak ustawiony próg, przełącznik rozłączy jeżeli temperatura i wilgotność jest większa jak ustawiony próg; np. sygnalizowanie błędu, załączenie ogrzewania z nawilżaniem.

E: $T < T_{set}$ i $RH < RH_{set}$

Przełącznik rozłączy jeżeli temperatura lub wilgotność jest większa jak jest ustawiony próg, przełącznik załączy jeżeli jest temperatura i wilgotność pod ustawionym poziomem, inwersyjna do funkcji A (styk rozwierny).

F: $T > T_{set}$ i $RH < RH_{set}$

Przełącznik rozłączy jeżeli temperatura jest mniejsza lub wilgotność większa jak ustawiony próg, przełącznik załączy jeżeli temperatura jest większa i wilgotność mniejsza jak ustawiony próg, funkcja inwersyjna do funkcji B (styk rozwierny).

G: $T < T_{set}$ i $RH > RH_{set}$

Przełącznik rozłączy jeżeli temperatura jest większa lub wilgotność jest mniejsza jak ustawiony poziom, przełącznik załączy jeżeli temperatura jest mniejsza i wilgotność jest większa jak ustawiony próg, funkcja inwersyjna do funkcji C (styk rozwierny).

H: $T > T_{set}$ i $RH > RH_{set}$

Przełącznik rozłączy jeżeli temperatura lub wilgotność jest mniejsza jak ustawiony poziom, przełącznik rozłączy jeżeli temperatura i wilgotność jest większa jak ustawiony próg, funkcja inwersyjna do funkcji D (styk rozwierny).

ON: Ręczne sterowanie przełącznika - przełącznik jest trwale załączony (test podłączenia).

OFF: Ręczne sterowanie przełącznika - przełącznik jest trwale odłączony (tymczasowe odłączenie).

Ważne: Jeżeli są spełnione warunki przełącznik jest rozłączony.

ELKO EP Hungary Kft.

Hungária krt. 69
1143 Budapest
Magyarország
Tel.: +36 1 40 30 132
e-mail: info@elkoep.hu
www.elkoep.hu

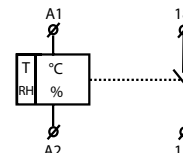
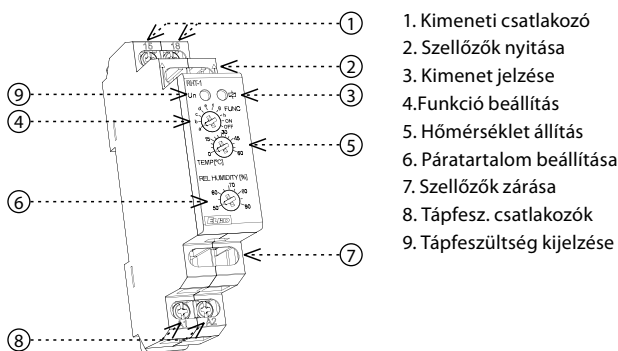
Made in Czech Republic

02-219/2016 Rev.: 0


RHT-1
Higrotermostát

Jellemzők

- a higro-termostát 0 .. 60 °C hőmérséklet tartományon belül mér relatív páratartalmat 50 .. 90 % határok között
- 8 különböző kimeneti funkció állítható be az eszközön, valamint folyamatos ON/OFF
- az eszköz tartalmazza az érzékelőt
- rendelkezik érzékelőellenőrzési funkcióval (sérült érzékelő)
- fixen beállított hőmérséklet hiszterézis 2.5 °C és páratartalom hiszterézis 4 %
- a kimenet állapotát piros LED jelzi vissza
- tápfeszültsége AC/DC 24 - 240 V
- kimeneti váltókontaktus terhelhetősége 16 A / 250 V AC1
- 1 modul széles, DIN sínre szerelhető

Jelölés

Termék leírás

Bekötés


Terhelés típusa	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a kompenzálatlan	AC5b kompenzált	AC5c	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktus anyaga AgSnO ₂ érintkező 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) bemeneten C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Terhelés típusa	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontaktus anyaga AgSnO ₂ érintkező 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

RHT-1

Funkció:	higroterosztát
Tápfeszültség csatlakozók:	A1 - A2
Tápfeszültség:	24 - 240 V AC/DC (AC 50 - 60 Hz)
Teljesítményfelvétel:	max. 1 VA / 0.5 W
Max. tápfeszültség kijelzése (Un + csatlakozók):	2.5 W
Tápfeszültség tűrése:	-15%; +10%

Mérés

Hőmérséklet tartomány:	0 .. 60 °C
Páratartalom tartomány:	50 .. 90 %
Hőmérséklet hiszterézis:	2.5 °C
Páratartalom hiszterézis:	4 %
Szenzor:	belső
Szenzorhiba jelzése:	villogó piros LED

Pontosság

Beállítási pontosság (mech.):	5 %
Azonos párat. érések közötti eltérés:	eltérés < 0.8 % / évente

Kimenet

Kontaktusok száma:	1x NO (AgSnO ₂)
Névleges áram:	16 A / AC1, 10 A / 24 V DC
Megszakítási képesség:	4000 VA / AC1, 300 W / DC
Kapcsolási feszültség:	250 V AC / 24 V DC
Kimenet jelzése:	világító piros LED
Mechanikai élettartam:	3x10 ⁷
Elektromos élettartam (AC1):	0.7x10 ⁵

Egyéb információk

Működési hőmérséklet:	-20 .. 60 °C
Tárolási hőmérséklet:	-30 .. 70 °C
Elektromos szilárdság:	2.5 kV (tápfeszültség - kimenet)
Beépítési helyzet:	függőleges, a légáramlás miatt
Szerelés:	DIN sínre EN60715
Védettség:	IP40 előlapról, IP10 csatlakozókon
Túlfeszültségi kategória:	III.
Szennyezettségi fok:	2
Max. vezeték méret (mm ²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / érvég max. 1x 2.5, max. 2x 1.5
Méret:	90 x 17.6 x 64 mm
Tömeg:	63 g
Szabványok:	EN 60730-2-9, EN 61010-1

Figyelem

Az eszköz egyfázisú egyenfeszültségű (24V), vagy váltakozó feszültségű (24-230V) hálózatokban történő felhasználásra készült, felhasználásakor figyelembe kell venni az adott ország ide vonatkozó szabványait. A jelen útmutatóban található műveleteket (felszerelés, bekötés, beállítás, üzembe helyezés) csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszköz megfelelő védelme érdekében bizonyos részek előlappal védendők. A szerelés megkezdése előtt a főkapcsolónak "KI" állásban kell lennie, az eszköznek pedig feszültség mentesnek. Ne telepítsük az eszközt elektromágnesesen túlterhelt környezetbe. A helyes működés érdekében megfelelő légáramlást kell biztosítani. Az üzemi hőmérséklet ne lépje túl a megadott működési hőmérséklet határértékét, még megnövekedett külső hőmérséklet, vagy folytonos üzem esetén sem. A szereléshez és beállításhoz kb 2 mm-es csavarhúzó használjunk. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan működésnek úgyszintén feltétele a megfelelő szállítási raktározás és kezelés. Bármely sérülésre, hibás működésre utaló nyom vagy hiányzó alkatrész esetén kérjük ne helyezze üzembe a készüléket, hanem jelezze ezt az eladónál. Az élettartam leteltével a termék újrahasznosítható, vagy védett hulladékgyűjtőben elhelyezendő.

Ez az eszköz alkalmas a hőmérséklet és a relatív páratartalom mérésére. Nyolc különböző funkció állítható be a kimeneti kontaktusra, ez sokféle felhasználási módra biztosít lehetőséget. (pl. ventilátorok, legkondicionálók, páramentesítők kapcsolása).

Az eszköz rendelkezik érzékelőhiba felismerési funkcióval, ha a hőmérséklet 30 °C és 80 °C hőmérséklettartományon és a páratartalom 5 % és 95 % tartományon kívül esik, vagy külső zavarok miatt az eszköz belső kommunikációjában a hibaarány 50 % fölé emelkedik, akkor a kimeneti kontaktus nyit és az eszköz hibát jelez. Az érzékelőhiba felismerési funkció nincs kihatással a folyamatos ON/OFF állapotokra.

A felszerelés során gondoskodni kell az eszköz nyílásainak szabadon hagyásáról, a megfelelő levegőáramlás biztosítása érdekében. A nyílások letakarása akadályozza az érzékelést.

Funkció választás / A kimeneti relé a következő feltételek szerint kapcsol:

A: T > Tset vagy RH > RHset

A kimeneti relé akkor zár, ha a hőmérséklet és a páratartalom meghaladja a beállított értéket és nyit, amikor a hőmérséklet és páratartalom a beállított érték alá esik, pl. ventilátor kapcsolása.

B: T < Tset vagy RH > RHset

A kimeneti relé zár, ha a hőmérséklet alacsonyabb, vagy a páratartalom magasabb a beállított értéknél és nyit, ha a hőmérséklet magasabb, vagy a páratartalom alacsonyabb a beállított értéknél, pl. fűtési alkalmazásokban történő felhasználás.

C: T > Tset vagy RH < RHset

A kimeneti relé zár, ha a hőmérséklet magasabb, vagy a páratartalom alacsonyabb a beállított értéknél és nyit, ha a hőmérséklet alacsonyabb, vagy a páratartalom magasabb a beállított értéknél, pl. hűtési alkalmazásokban történő felhasználás.

D: T < Tset vagy RH < RHset

A kimeneti relé zár, ha a hőmérséklet, vagy a páratartalom alacsonyabb a beállított értéknél és nyit, ha a hőmérséklet és a páratartalom magasabb a beállított értéknél, pl. fűtési alkalmazásokban, nyirkos helyen.

E: T < Tset és RH < RHset

A kimeneti relé nyit, ha a hőmérséklet, vagy a páratartalom magasabb a beállított értéknél és zár, ha a hőmérséklet és a páratartalom a beállított érték alá esik, az "A" funkció fordítottja (NC kontaktus).

F: T > Tset és RH < RHset

A kimeneti relé nyit, ha a hőmérséklet alacsonyabb, vagy a páratartalom magasabb a beállított értéknél és zár, ha a hőmérséklet magasabb és a páratartalom alacsonyabb a beállított értéknél, a "B" funkció fordítottja (NC kontaktus).

G: T < Tset és RH > RHset

A kimeneti relé nyit, ha a hőmérséklet magasabb, vagy a páratartalom alacsonyabb a beállított értéknél és zár, ha a hőmérséklet alacsonyabb és a páratartalom magasabb a beállított értéknél, a "C" funkció fordítottja (NC kontaktus).

H: T > Tset és RH > RHset

A kimeneti relé nyit, ha a hőmérséklet, vagy a páratartalom alacsonyabb a beállított értéknél és zár, ha a hőmérséklet, vagy a páratartalom magasabb a beállított értéknél, a "D" funkció fordítottja (NC kontaktus).

ON: Manuális vezérlési lehetőség - a kimeneti relé folyamatosan zárt állapotban van (teszt).

OFF: Manuális vezérlési lehetőség - a kimeneti relé folyamatosan nyitott állapotban van (a működés ideiglenes felfüggesztése).

Megj: Ha a kapcsolási feltételek nem teljesülnek, a kimeneti relé nyitott állapotban van.



RHT-1

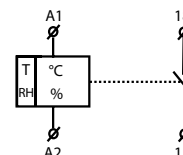
Higro-termostat



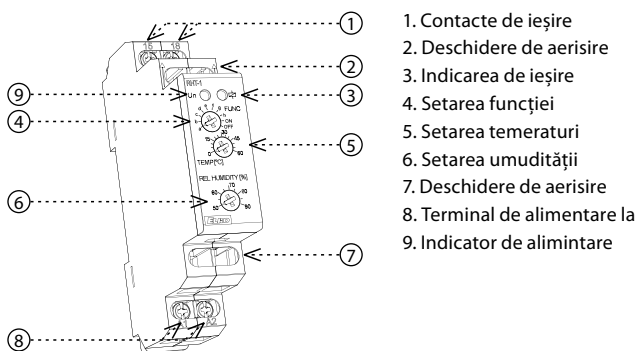
Caracteristici

- higro-termostat pentru monitorizarea temperaturii și reglarea acesteia între 0 .. 60 °C și monitorizarea umidității relative, reglarea acesteia între 50 .. 90 %
- posibilitate de setare până la 8 condiții pentru comutarea contactului și funcționarea permanentă ON/OFF
- senzorul este inclus în dispozitiv - desemnat pentru măsurarea în cutia electrică
- funcție de control al senzorului (avarie, perturbații)
- reglarea fixă de temperatură la 2.5 °C și umiditate la 4 %
- starea ieșiri este indicat de LED roșu
- tensiunea de alimentare AC/DC 24 - 240 V
- contact ieșire 1x contact comutator 16 A / 250 V AC1
- mărime de un modul, montabil pe șină DIN

Simbol



Descriere



Conexiune



Tipul sarcinii	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a necompensata	AC5a compensata	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Mat. contactelor AgSnO ₂ , contacte 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) capacitatea max.pt compensare C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Tipul sarcinii	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Mat. contactelor AgSnO ₂ , contacte 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

RHT-1

Funcții:	higro-termostat
Terminale de alimentare:	A1 - A2
Tensiunea de alimentare:	24 - 240 V AC/DC (AC 50 - 60 Hz)
Intrări:	max. 1 VA / 0.5 W
Max. puterea dispersată (Un + terminalele):	2.5 W
Tol. la tensiunea de alimentare:	-15%; +10%

Măsurări

Domeniul de temperatură:	0 .. 60 °C
Domeniul de umiditate:	50 .. 90 %
Temperatura hysteresis:	2.5 °C
Umiditatea hysteresis:	4 %
Senzor:	intern
Indicator avarie senzor:	LED roșu intermitent

Precizie

Reglarea preciziei (mecanic):	5 %
Sens. pe termen lung al umidității:	tipic < 0.8 % / an

Ieșiri

Număr de contacte:	1x NO (AgSnO ₂)
Curentul evaluat:	16 A / AC1, 10 A / 24 V DC
Comutarea ieșirii:	4000 VA / AC1, 300 W / DC
Tensiunea comutată:	250 V AC / 24 V DC
Indicare releu ieșire activ:	LED roșu permanent
Durata de viață mecanică:	3x10 ⁷
Durata de viață electrică (AC1):	0.7x10 ⁵

Alte informații

Temperatura de operare:	-20 .. 60 °C
Temperatura de stocare:	-30 .. 70 °C
Puterea electrică:	2.5 kV (alimentare - ieșire)
Poziția de operare:	vertical, cu orientarea corectă
Montaj:	șină DIN EN60715
Gradul de protecție:	IP40 din panoul frontal, terminalele IP10
Categoria de supratensiune:	III.
Nivelul de poluare:	2
Marimea maxima a cablului (mm ²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / cu izolație max. 1x 2.5, max. 2x 1.5
Dimensiuni:	90 x 17.6 x 64 mm
Masa:	63 g
Standarde:	EN 60730-2-9, EN 61010-1

Avertizare

Dispozitivul este constituit pentru a fi legat la rețea de curent alternativ trifazat și trebuie instalat conform instrucțiunilor și a normelor valabile în țara respectivă. Instalarea, racordarea, exploatarea o poate face doar persoana cu calificare electrotehnică, care a luat la cunoștință modul de utilizare și cunoaște funcțiile dispozitivului. Dispozitivul este prevăzut cu protecție împotriva vârfurilor de supratensiune și a întreruperilor din rețeaua de alimentare. Pentru asigurarea acestor funcții de protecție trebuie să fie prezente în instalație mijloace de protecție compatibile de nivel înalt (A, B, C) și conform normelor asigurată protecția contra perturbațiilor ce pot fi datorate de dispozitivele conectate (contactoare, motoare, sarcini inductive). Înainte de montarea dispozitivului vă asigurați că instalația nu este sub tensiune și întrerupătorul principal este în poziția „DECONNECTAT”. Nu instalați dispozitivul la instalații cu perturbări electromagnetice mari. La instalarea corectă a dispozitivului asigurați o circulație ideală a aerului astfel încât, la o funcționare îndelungată și o temperatură a mediului ambiant mai ridicată să nu se depășească temperatura maximă de lucru a dispozitivului. Pentru instalare folosiți șurubelnița de 2 mm. Aveți în vedere că este vorba de un dispozitiv electronic și la montarea acestuia procedați ca atare. Funcționarea fără probleme a dispozitivului depinde și de modul în care a fost transportat, depozitat. Dacă descoperiți existența unei deteriorări, deformări, nefuncționarea sau lipsa unor părți componente, nu instalați acest dispozitiv și reclamați-l la vânzător. Dispozitivul poate fi demontat după expirarea perioadei de exploatare, reciclat și după caz depozitat în siguranță.

Acest dispozitiv este creat pentru monitorizarea mediului (însemnând temperatura și umiditatea relativă) în cutia de distribuție. Validează setări a opt condiții de închidere a contactelor și se poate utiliza pentru diferite tipuri de sarcini (ventilație, încălzire, aere condiționat, unuțăți de dehidratare...). La instalare este necesară luarea în considerare faptul că hysteresisul crește cu persistență al valori măsurate între senzor și mediul înconjurător.

Dispozitivul este echipat cu detector de avarie a senzorului. În cazul în care senzorul este picat, se extind limitele contactului (pt. temperatură -30 °C și 80 °C; pt. umiditate 5 % și 95 %) sau în cazul de greșelile de comunicare interne mai mari de 50 % (perturbațiile mari ale mediului) contactul rămâne deschis. Senzorul de avarie nu influențează funcționarea permanentă ON sau permanentă OFF.

În caz că condițiile pentru comutare nu sunt apicate, releul rămâne deschis.

Alegerea funcției / Releu comută în următoarele condiții:

A: $T > T_{set}$ sau $RH > RH_{set}$

Releul cuplează atunci când temperatura sau umiditatea este mai mare decât limita setată, și decuplează la temperatura și umiditatea sub limită, ex. Cuplearea ventilatorului, anunțare defect.

B: $T < T_{set}$ sau $RH > RH_{set}$

Releul cuplează la temperatura mai mică sau umiditatea mai mare decât limita setată, releul decuplează la temperatura mai mare și umiditate mai mică decât limita setată, ex, cuplarea radiatorului.

C: $T > T_{set}$ sau $RH < RH_{set}$

Releul cuplează atât timp cât temperatura este mai mare sau umiditatea este mai mică decât limita setată, releul decuplează atunci când temperatura este mai mică și umiditatea mai mare decât limita setată, ex. cuplarea unității de răcire cu umidificator.

D: $T < T_{set}$ sau $RH < RH_{set}$

Releul cuplează când temp. sau umiditatea sunt mai mici decât limita setată, releul deschide la umiditatea mai mare decât limita setată, ex. temp. și umiditate mai mare decât limita setată, ex. anunțarea erorii, cuplarea unității de încălzire cu umidificator.

E: $T < T_{set}$ și $RH < RH_{set}$

Releul deschide atât timp cât temperatura sau umiditatea sunt mai mari decât limita setată, releul închide la temperatură și umiditate sub pragul setat, funcție inversă la func A (contact întrerupător).

F: $T > T_{set}$ și $RH < RH_{set}$

Releul decuplează dacă temperatura este mai mică sau umiditatea mai mare decât limita setată, releul cuplează dacă temperatura este mai mare și umiditatea mai mică decât limita setată, funcție inversă B (contact întrerupător).

G: $T < T_{set}$ și $RH > RH_{set}$

Releul deschide la temperatura mai mare sau umiditate mai mică decât limita, și cuplează la temp. mai mică și umiditate mai mare decât limita, funcție inversă C (contact întrerupător).

H: $T > T_{set}$ și $RH > RH_{set}$

Releul deschide la temp. sau umiditate mai mică decât valoarea de prag, închide la temperatură și umiditate mai mare decât limita setată, invers față de funcția D (contact întrerupător).

ON: Comanda manuală a releului - releu este totdeauna permanent închis (test de cuplare).

OFF: Comanda manuală a releului - releu întotdeauna permanent deschis (scoatere periodică din lucru).

Obs. Dacă nu sunt condiții pentru cuplare îndeplinite, releul este decuplat.

ООО ЭЛКО ЭП РУС

4-я Тверская-Ямская 33/39
125047 Москва, Россия
Тел: +7 (499) 978 76 41
эл. почта: elko@elkoep.ru, www.elkoep.ru

ТОВ ЕЛКО ЕП УКРАЇНА

вул. Сирецька 35
04073 Київ, Україна
Тел.: +38 044 221 10 55
эл. почта: info@elkoep.com.ua, www.elkoep.ua

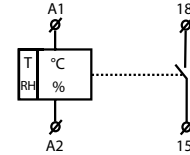
Made in Czech Republic

02-219/2016 Rev.: 0


RHT-1
Гигро-термостат

Характеристика

- гигро-термостат предназначен для контроля и регуляции температуры - диапазона 0 .. 60 °C и относительной влажности - диапазона 50 .. 90 %
- возможность настройки 8 условий замыкания контактов и функции постоянно включено / постоянно выключено
- датчик входит в состав устройства - предназначен для замера в распределительных щитах
- функция контроля датчика от повреждения, помехи, итд.
- преднастроенный гистерзис температуры на 2.5 °C и влажности на 4 %
- индикация состояния выхода - мультифункциональный красный LED
- напряжение питания AC/DC 24 - 240 V
- выходной контакт 1x коммутац. 16 A / 250 V AC1
- в исполнении 1 - МОДУЛЬ, крепление на DIN рейку

Схема

Описание устройства

Подключение


Нагрузка	 cos φ ≥ 0.95	M	M	AC5a некомпенсированное	AC5b компенсированное	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Материал контакта AgSnO ₂ , контакт 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) до макс. выхода C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Нагрузка	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Материал контакта AgSnO ₂ , контакт 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

RHТ-1

Функции:	гигро-термостат
Клеммы питания:	A1 - A2
Напряжение питания:	24 - 240 V AC/DC (AC 50 - 60 Гц)
Мощность:	max. 1 VA / 0.5 W
Макс. теряемая мощность (Un + клеммы):	2.5 W
Допуск напряжения:	-15%; +10%

Округ замера

Температурный диапазон:	0 .. 60 °C
Диапазон влажности:	50 .. 90 %
Гистерезис температуры:	2.5 °C
Гистерезис влажности:	4 %
Датчик:	внутренний
Индикация ошибки датчика:	мигание красной LED

Точность

Точность настроек (механич.):	5 %
Длительная устойчивость влажн.:	типично < 0.8 % / год

Выход

Количество контактов:	1x коммутирующий (AgSnO ₂)
Номинальный ток:	16 A / AC1, 10 A / 24 VDC
Замыкающая мощность:	4000 VA / AC1, 300 W / DC
Замыкающее напряжение:	250 V AC / 24 VDC
Индикация выхода:	светит красный LED
Механическая жизненность:	3x10 ⁷
Электрическая жизненность (AC1):	0.7x10 ⁵

Другие параметры

Рабочая температура:	-20 .. 60 °C
Складская температура:	-30 .. 70 °C
Электрическая прочность:	2.5 kV (питание - выход)
Рабочее положение:	вертикальное с правильной ориентацией
Крепление:	DIN рейка EN60715
Защита:	IP40 со стороны лицевой панели, IP10 клеммы
Категория перенапряжения:	III.
Степень загрязнения:	2
Диаметр проводов (мм ²):	макс. 2x 2.5, макс. 1x 4 / с изоляцией макс. 1x 2.5, макс. 2x 1.5
Размеры:	90 x 17.6 x 64 мм
Вес:	63 гр.
Соответствующие нормы:	EN 60730-2-9, EN 61010-1

Внимание

Устройство предназначено для подключения к 1-фазной сети переменного напряжения, должно быть установлено в соответствии с указаниями и нормами, действующими в стране использования. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответствующей электротехнической квалификацией, который внимательно изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Для правильного функционирования устройства при монтаже необходима дополнительная, нормативно обеспеченная защита. Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находиться в положении "Выкл." Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделие необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствие детали - не устанавливайте это изделие, а предъявите к рекламации продавцу. По окончании срока использования изделия, необходимо с ним поступать как с электронным отходом.

Устройство предназначено для контроля параметров среды (т.е. температуры и относительной влажности) в распределительных щитах. Устройство позволяет настроить восемь условий замыкания контактов, что дает возможность его использования для разных типов нагрузки (напр. вентилятор, отопление, климатизация, осушающие элементы). При практическом использовании необходимо учитывать, что гистерезис увеличивается на инерцию измеряемых значений между датчиком и окружающей средой.

Устройство имеет контроль датчика. При повреждении последнего, превышении разрешенных границ (для температуры -30 °C и 80 °C; для влажности 5 % и 95 %) или ошибке внутренней коммуникации более 50 % (вызванной напр. высоким уровнем помех) произойдет размыкание контактов и индикация повреждения датчика. Повреждение датчика не контролируется и не влияет на устройство если оно в режиме постоянно включено (ON) и выключено (OFF).

При правильной установке устройства стрелки на коробке должны быть направлены вверх. Следите, чтобы вентиляционные отверстия были всегда открыты.

Выбранные ф-ции / Реле замк., если будут соблюдены условия:

A: T > Tset ИЛИ RH > RHset

Реле замкнет, если температура или влажность превышают заданную границу параметра. Реле разомкнет, если температура и влажность будут ниже заданной границы параметра. Напр. замкнет вентилятор, сигнализирует ошибку.

B: T < Tset ИЛИ RH > RHset

Реле замкнет, если температура ниже или влажность выше настроенной границы параметра. Реле разомкнет, если температура выше и влажность ниже настроенной границы параметра. Напр. коммутация радиатора.

C: T > Tset ИЛИ RH < RHset

Реле замкнет, если температура выше или влажность ниже заданной границы параметра. Реле разомкнет, если температура ниже и влажность выше заданной границы параметра. Напр. коммутация охлаждения с увлажнением.

D: T < Tset ИЛИ RH < RHset

Реле замкнет, если температура или влажность ниже заданной границы параметра, реле разомкнет, если температура и влажность выше заданной границы параметра. Напр. сообщение ошибки, коммутация отопительного элемента с увлажнением.

E: T < Tset И RH < RHset

Реле разомкнет, если температура или влажность выше настроенного параметра, реле замкнет, если температура или влажность ниже границы заданного параметра. Инверсионная функция функции A (размыкающий контакт).

F: T > Tset И RH < RHset

Реле разомкнет, если температура ниже или влажность выше заданной границы параметра. Реле замкнет, если температура выше и влажность ниже заданной границы параметра. Инверсионная функция функции B (размыкающий контакт).

G: T < Tset И RH > RHset

Реле разомкнет, если температура выше или влажность ниже заданной границы параметра. Реле замкнет, если температура ниже и влажность выше заданной границы параметра. Инверсионная функция функции C (размыкающий контакт).

H: T > Tset И RH > RHset

Реле разомкнет, если температура или влажность ниже заданной границы параметра. Реле замкнет, если температура и влажность выше заданной границы параметра. Инверсионная функция функции D (размыкающий контакт).

ON: Ручное управление реле - реле всегда постоянно включено (тест подключения).

OFF: Ручное управление реле - реле всегда постоянно выключено (временное выведение из эксплуатации).

Примечание: Если не выполнены условия замыкания, реле разомкнуто.

ELKO EP Germany GmbH

Minoritenstr. 7
50667 Köln
Deutschland
Tel: +49 (0) 221 222 837 80
E-mail: elko@elkoep.de
www.elkoep.de

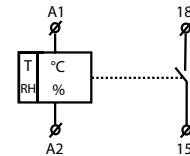
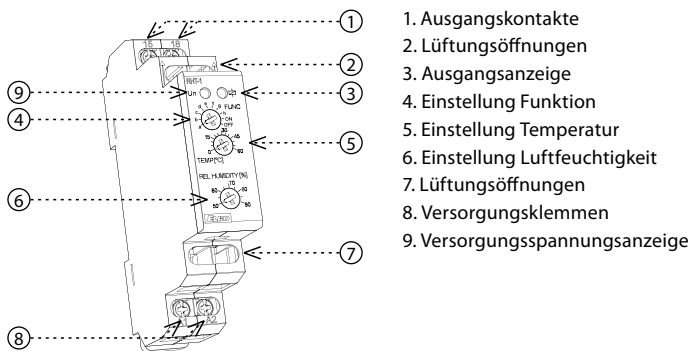
Made in Czech Republic

02-219/2016 Rev.: 0


RHT-1
Hygrothermostat

Eigenschaften

- Hygrothermostat zur Überwachung und Regelung der Temperatur im Bereich von 0 .. 60 °C und zur Überwachung und Regelung der relativen Luftfeuchtigkeit im Bereich von 50 .. 90 %
- bis zu 8 verschiedene Schaltbedingungen wählbar und Funktion dauerhaft EIN/AUS
- Fühler ist im Gerät eingebaut - geeignet für Temperaturüberwachung im Verteiler
- Fühlerüberwachung (Beschädigung, Störungen)
- Hysterese der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit sind fix eingestellt auf 2.5 °C und 4 %
- LED rot = Anzeige des Ausgangsstatus
- Versorgungsspannung AC/DC 24 - 240 V
- Ausgangskontakt 1x Schalter 16 A / 250 V AC1
- 1 TE, Montage auf DIN Schiene

Symbol

Beschreibung

Schaltbild


Lasttyp	 cos φ ≥ 0.95								
Kontaktmaterial AgSnO ₂ , Kontakt 16A	AC1	AC2	AC3	AC5a Nicht kompensiert	AC5a kompensiert	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) bis zur max. Last C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Lasttyp									
Kontaktmaterial AgSnO ₂ , Kontakt 16A	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

RHT-1

Funktion:	Hygro-Thermostat
Versorgungsklemmen:	A1 - A2
Versorgungsspannung:	24 - 240 V AC/DC (AC 50 - 60 Hz)
Leistungsaufnahme:	max. 1 VA / 0.5 W
Max. Verlustleistung (Un + Klemmen):	2.5 W
Toleranz:	-15%; +10%

Messkreis

Temperaturbereich:	0 .. 60 °C
Feuchtigkeitsbereich:	50 .. 90 %
Hysterese der Temperatur:	2.5 °C
Hysterese der Luftfeuchtigkeit:	4 %
Sensor:	intern
Sensorstörungsanzeige:	LED rot leuchtet auf

Genauigkeit

Einstellungsgenauigkeit (mech.):	5 %
Langzeitbeständigkeit gegenüber Luftfeuchtigkeit:	typisch < 0.8 % / Jahr

Ausgang

Anzahl der Wechsler:	1x Schalter (AgSnO ₂)
Nennstrom:	16 A / AC1, 10 A / 24 V DC
Schaltleistung:	4000 VA / AC1, 300 W / DC
Schaltspannung:	250 V AC / 24 V DC
Ausgangsanzeige:	LED rot leuchtet
Mechanische Lebensdauer:	3x10 ⁷
Elektrische Lebensdauer (AC1):	0.7x10 ⁵

Andere Informationen

Betriebstemperatur:	-20 .. 60 °C
Lagertemperatur:	-30 .. 70 °C
Elektrische Festigkeit:	2.5 kV (Versorgungsausgang)
Arbeitsstellung:	vertikal, mit richtiger Ausrichtung
Montage:	DIN Schiene EN60715
Schutzart:	IP40 frontseitig, IP10 Klemmen
Spannungsbegrenzungsklasse:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Anschlussquerschnitt (mm ²):	Volldraht max. 2x 2.5, max. 1x 4 / mit Hülse max. 1x 2.5, max. 2x 1.5
Abmessung:	90 x 17.6 x 64 mm
Gewicht:	63 g
Normen:	EN 60730-2-9, EN 61010-1

Achtung

Das Gerät ist für 1-Phasen Netzen Wechselspannung bestimmt und bei Installation sind die einschlägigen landestypischen Vorschriften zu beachten. Installation, Anschluss muss auf Grund der Daten durchgeführt sein, die in dieser Anleitung angegeben sind. Für Schutz des Gerätes muß eine entsprechende Sicherung vorgestellt werden. Vor Installation beachten Sie ob die Anlage nicht unter Spannung liegt und ob der Hauptschalter im Stand "Ausschalten" ist. Das Gerät zur Hochquelle der elektromagnetischer Störung nicht gestellt. Es ist benötigt mit die richtige Installation eine gute Luftumlauf gewährleisten, damit die maximale Umgebungstemperatur bei ständigem Betrieb nicht überschritten wäre. Für Installation ist der Schraubendreher cca 2 mm Breite geeignet. Es handelt sich um voll elektronisches Erzeugnis, was soll bei Manipulation und Installation berücksichtigen werden. Problemlose Funktion ist abhängig auch am vorangehendem Transport, Lagerung und Manipulation. Falls Sie einige offensichtliche Mängel (sowie Deformation usw.) entdecken, installieren Sie solches Gerät nicht mehr und reklamieren beim Verkäufer. Dieses Erzeugnis ist möglich nach Abschluß der Lebensdauer demontieren, rezyklieren bzw. in einem entsprechenden Müllablageplatz lagern.

Das Gerät eignet sich für die Überwachung von Umweltparametern (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit) in Verteilern. Es besteht die Möglichkeit, bis zu 8 verschiedene Schaltbedingungen zu wählen. Daher kann das Gerät mit verschiedenen Arten von Lasten verwendet werden (z.B. Ventilator, Heizung, Klimaanlage, Entfeuchter). Bei der Installation ist darauf zu achten, dass die Hysterese bei fortdauernden Messwertänderungen zwischen Sensor und Umgebungsbedingungen steigt.

Das Gerät zeigt eine mögliche Fühlerbeschädigung an. Im Falle eines Sensorfehlers, bei Überschreitung der erlaubten Werte (Temperatur -30 °C und +80 °C; Luftfeuchtigkeit 5 % und 95 %) oder im Falle von internen Kommunikationsfehlern höher als 50 % öffnet der Kontakt und der Fehler wird angezeigt. Die Sensorstörung hat keinen Einfluss auf die Funktion ständig EIN und ständig AUS.

Für die richtige Montage ist das Produkt immer so zu installieren, damit Pfeile an der Schachtel immer aufwärts gerichtet sind. Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht zugedeckt werden!

Funktionswahl / Relais wird unter den folgenden Bedingungen geschaltet:

A: T > Tset oder RH > RHset

Das Relais schaltet ein, wenn die Temperatur oder Feuchtigkeit größer als eingestellter Grenzwert ist, Relais löst aus, wenn die Temperatur und Feuchtigkeit unter dem eingestellten Wert liegt.

B: T < Tset oder RH > RHset

Das Relais schaltet ein, wenn die Temperatur kleiner oder Feuchtigkeit größer als eingestellter Grenzwert ist, Relais löst aus, wenn die Temperatur größer und Feuchtigkeit kleiner ist, als eingestellter Grenzwert; z.B. die Einschaltung des Heizkörpers.

C: T > Tset oder RH < RHset

Das Relais schaltet ein, wenn die Temperatur größer oder die Feuchtigkeit kleiner als eingestellter Grenzwert ist, Relais löst aus, wenn die Temperatur kleiner und Feuchtigkeit größer als eingestellter Wert ist; z.B. Schaltung der Kühleinheit mit zusätzlicher Befuchtung.

D: T < Tset oder RH < RHset

Das Relais schaltet ein, wenn die Temperatur oder die Feuchtigkeit kleiner als eingestellter Grenzwert ist, Relais löst aus, wenn die Temperatur und Feuchtigkeit größer als eingestellter Wert ist; z.B. Fehleranzeige, Schaltung der Kühleinheit mit zusätzlicher Befuchtung.

E: T < Tset und RH < RHset

Das Relais löst aus, wenn die Temperatur oder Feuchtigkeit größer als eingestellter Grenzwert ist, Relais schaltet ein, wenn die Temperatur und Feuchtigkeit unter dem eingestellten Wert liegt, inverse Funktion zur Funktion A (Ausschaltkontakt).

F: T > Tset und RH < RHset

Das Relais löst aus, wenn die Temperatur kleiner oder Feuchtigkeit größer als eingestellter Grenzwert ist, Relais schaltet ein, wenn die Temperatur größer und Feuchtigkeit unter dem eingestellten Wert liegt, inverse Funktion zur Funktion B (Ausschaltkontakte).

G: T < Tset und RH > RHset

Das Relais löst aus, wenn die Temperatur größer oder Feuchtigkeit kleiner als eingestellter Grenzwert ist, Relais schaltet ein, wenn die Temperatur kleiner und Feuchtigkeit über dem eingestellten Wert liegt, inverse Funktion zur Funktion C (Ausschaltkontakt).

H: T > Tset und RH > RHset

Das Relais löst aus, wenn die Temperatur oder Feuchtigkeit kleiner als eingestellter Grenzwert ist, Relais schaltet ein, wenn die Temperatur und Feuchtigkeit über dem eingestellten Wert liegt, invers zur Funktion D (Ausschaltkontakt).

ON: Manuelle Bedienung des Relais - das Relais ist immer permanent eingeschaltet (Einschaltest)

OFF: Manuelle Relaisbedienung - das Relais ist permanent ausgeschaltet (einstweilige Abstellung aus dem Betrieb)

Anmerkung: Wenn die Schaltbedingungen nicht erfüllt sind, bleibt Relais offen.

ELKO EP ESPAÑA S.L.

C/ Josep Martinez 15a, bj
07007 Palma de Mallorca
España
Tel.: +34 971 751 425
e-mail: info@elkoep.es
www.elkoep.es

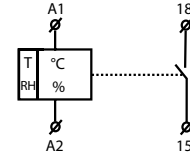
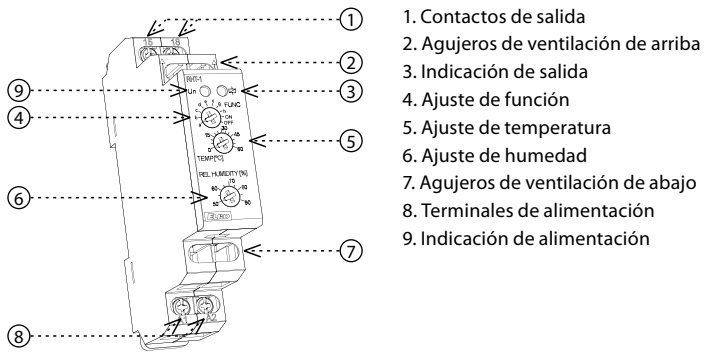
Made in Czech Republic

02-219/2016 Rev.: 0


RHT-1
Higrotermostato

Característica

- higrotermostato para supervisión y regulación de temperatura - rango de 0 .. 60 °C y humedad relativa - rango 50 .. 90 %
- posibilidad de configurar 8 condiciones para conmutación de contacto y función permanente encendido / permanente apagado
- sensor forma parte del dispositivo - destinado para medición en cuadros eléctricos
- función de supervisión de sensor (daño, desconexión)
- histéresis de temperatura fija 2.5 °C y de humedad 4 %
- estado de salida está indicado con LED rojo
- tensión de alimentación AC/DC 24-240 V
- contacto de salida 1x interruptor 16 A / 250 V AC1
- diseño 1-MÓDULO, montaje a carril DIN

Símbolo

Descripción del dispositivo

Conexión


Tipo de carga	 cos φ ≥ 0.95	M	M	AC5a sin compensación	AC5a compensado	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Mat. contacto AgSnO ₂ contacto 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) hasta C máx. = 14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Tipo de carga	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Mat. contacto AgSnO ₂ contacto 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

RHT-1

Función:	higrotermostato
Terminales de alimentación:	A1 - A2
Tensión de alimentación:	24 - 240 V AC/DC (AC 50 - 60 Hz)
Consumo:	max. 1 VA / 0.5 W
Máx. disipación de energía (Un + terminales):	2.5 W
Tolerancia de alimentación:	-15%; +10%

Circuito de medición

Rango de temperatura:	0 .. 60 °C
Rango de humedad:	50 .. 90 %
Histéresis de temperatura:	2.5 °C
Histéresis de humedad:	4 %
Sensor:	interno
Indicación de sensor defectuoso:	parpadeo de LED rojo

Precisión

Precisión de ajuste (mecánica):	5 %
Estabilidad de humedad a largo plazo:	típica < 0.8 % / año

Salida

Número de contactos:	1x interruptor (AgSnO ₂)
Corriente nominal:	16 A / AC1, 10 A / 24 V DC
Potencia de conmutación:	4000 VA / AC1, 300 W / DC
Tensión de conmutación:	250 V AC / 24 V DC
Indicador de salida:	LED rojo brilla
Vida mecánica:	3x10 ⁷
Vida eléctrica (AC1):	0.7x10 ⁵

Más información

Temperatura de trabajo:	-20 .. 60 °C
Temp. de almacenamiento:	-30 .. 70 °C
Fortaleza eléctrica:	2.5 kV (alimentación - salida)
Posición de funcionamiento:	verticalmente con orientación correcta
Montaje:	carril DIN EN60715
Protección:	IP40 del panel frontal, IP10 terminales
Categoría de sobretensión:	III.
Grado de contaminación:	2
Sección de conexión (mm ²):	máx. 2x 2.5, máx. 1x 4 / con manguera máx. 1x 2.5, máx. 2x 1.5
Dimensiones:	90 x 17.6 x 64 mm
Peso:	63 g
Normas conexas:	EN 60730-2-9, EN 61010-1

Advertencia

El dispositivo está diseñado para su conexión a la red de 1-fase y debe ser instalado de acuerdo con los reglamentos y normas vigentes en el país. Instalación, conexión y configuración sólo pueden ser realizadas por un electricista cualificado que esté familiarizado con estas instrucciones y funciones. Este dispositivo contiene protección contra picos de sobretensión y pulsos de disturbación. Para un correcto funcionamiento de estas protecciones deben ser antes instaladas protecciones adecuadas de grados superiores (A, B, C) y según normas instalado la protección de los dispositivos controlados (contactores, motores, carga inductiva, etc). Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que el dispositivo no está bajo la tensión y el interruptor general está en la posición „OFF“. No instale el dispositivo a fuentes de interferencia electromagnética excesiva. Con la instalación correcta, asegure una buena circulación de aire para que la operación continua y una mayor temperatura ambiental no supera la temperatura máxima de funcionamiento admisible. Para instalar y ajustar se requiere destornillador de anchura de unos 2 mm. En la instalación tenga en cuenta que este es un instrumento completamente electrónico. Funcionamiento incorrecto también depende de transporte, almacenamiento y manipulación. Si usted nota cualquier daño, deformación, mal funcionamiento o la parte faltante, no instale este dispositivo y reclámalo al vendedor. El producto debe ser manejado al final de la vida como los residuos electrónicos.

Se trata de dispositivo destinado para supervisión valores de medio ambiente (temperatura y humedad relativa) en cuadros eléctricos. Dispositivo permite ajuste de ocho condiciones de conmutación, se puede usar para varios tipos de cargas (ventilador, calefacción, aire acondicionado, unidades de secado,...). Con uso práctico es necesario contar con aumentación de histéresis por persistencia de valores de medición entre el sensor y el medio ambiente.

Dispositivo está equipado con control del sensor. Con sensor dañado, exesión de límites permitidos o faltas de comunicación interna mayor de 50 % (causados por interferencias de ambiente) el contacto se apaga y se indica el fallo del sensor. Fallo del sensor no se calcula y no tiene influencia a función „permanente encendido (ON)“ y „permanente apagado (OFF)“.

Función seleccionada / Relé conmuta si se cumplen condiciones:

A: $T > T_{set}$ o $RH > RH_{set}$

Relé conecta si la temperatura o la humedad es mayor que el límite ajustado, el relé desconecta si la temperatura y la humedad son menores al los límites ajustados; ej. control del ventilador, información sobre errores.

B: $T < T_{set}$ o $RH > RH_{set}$

Relé conecta si la temperatura es menor o humedad es mayor al límite ajustado, el relé desconecta si la temperatura es mayor y la humedad es menor al límite ajustado; ej. control de calentador.

C: $T > T_{set}$ o $RH < RH_{set}$

Relé conecta si la temperatura es mayor o humedad es menor al límite ajustado, el relé desconecta si la temperatura es menor y la humedad es mayor al límite ajustado; ej. conmutación de unidad del enfriamiento con humectación.

D: $T < T_{set}$ o $RH < RH_{set}$

Relé conecta si la temperatura o la humedad es menor que el límite ajustado, el relé desconecta si la temperatura y la humedad son mayores que el límite ajustado; ej. información sobre errores, control de unidad del calentamiento con humectación.

E: $T < T_{set}$ y $RH < RH_{set}$

Relé desconecta si la temperatura o la humedad es mayor al límite ajustado, relé conecta si la temperatura y la humedad son menores del límite ajustado, función inversa de función A (contacto NC).

F: $T > T_{set}$ y $RH < RH_{set}$

Relé desconecta si la temperatura es menor o humedad mayor al límite ajustado, relé conecta si la temperatura es mayor y la humedad menor al límite ajustado, función inversa de función B (contacto NC).

G: $T < T_{set}$ y $RH > RH_{set}$

Relé desconecta si la temperatura es mayor o humedad menor al límite ajustado, relé conecta si la temperatura es menor y la humedad es mayor al límite ajustado, función inversa de función C (contacto NC).

H: $T > T_{set}$ y $RH > RH_{set}$

Relé desconecta si la temperatura o la humedad es menor al límite ajustado, relé conecta si la temperatura y la humedad son mayores del límite ajustado, función inversa de función D (contacto NC).

ON: Control manual del relé - relé está permanente encendido (prueba de conexión).

OFF: Control manual del relé - relé está permanente apagado (servicio).

Nota: Si relé no cumple los condiciones de conmutación, está apagado.