

ELKO EP, s.r.o.

Palackého 493
769 01 Holešov, Vsetulky
Česká republika
Tel.: +420 573 514 211
e-mail: elko@elkoep.cz
www.elkoep.cz

Made in Czech Republic

02-208/2016 Rev: 2



TEV-4

Termostat



Charakteristika

- jednoduchý termostat pro hlídání a regulaci teploty ve venkovních prostorách a náročných prostředích (vlhké a znečištěné, agresivní a závadné, průmyslové provozy, myčky, skleníky, sklepy, chladící boxy ...)
- venkovní provedení v IP65, krabička pro montáž na zeď, odnímatelné víčko bez šroubů
- vestavěný teplotní senzor je pevnou součástí výrobku
- dve propojkou nastavitelné funkce: topení a chlazení
- 3 nastavitelné rozsahy teploty, jemně dostavení teploty v rámci rozsahu potenciometrem
- 3 nastavitelné hodnoty hystereze
- napájecí napětí 230 V AC
- bezpotenciálový výstupní kontakt 12 A / AC1 spínací

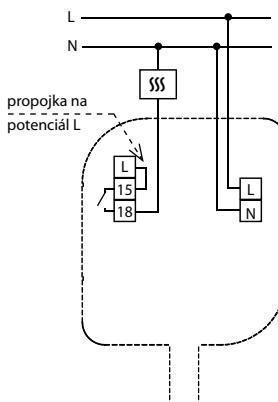
Poznámka: Přístroj je standartně dodáván s propojkou L-15 (3-vodičové zapojení).

Pro správnou funkci přístroje je nutné dodržet montáž přístroje senzorem dolů.

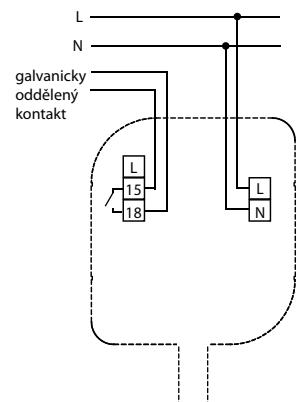
Přístroj připevněte vhodným spojovacím materiélem dle podkladu (např. vrut s půlkulatou hlavou, Ø 4 mm, min. délka 30 mm).

Zapojení

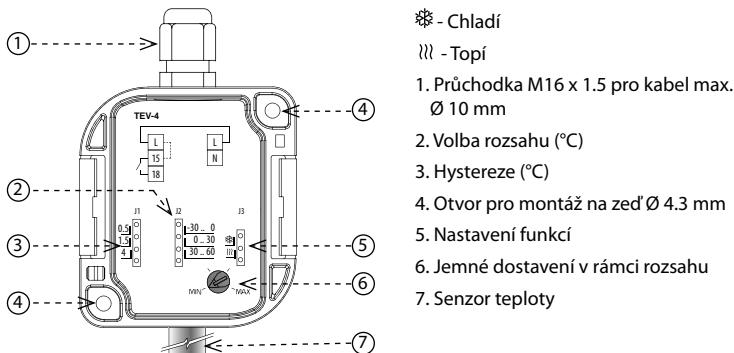
3 - vodičové zapojení



4 - vodičové zapojení



Popis přístroje



Druh zátěže	$\cos \varphi \geq 0.95$ AC1	 AC2	 AC3	AC5a nekomprenzované	AC5a kompenzované	 AC5b	 AC6a	 AC7b	 AC12
Materiál kontaktu AgSnO ₂ , kontakt 12A	250V / 12A	250V / 3.7A	250V / 2.2A	230V / 2.2A (510VA)	230V / 2.2 A (510VA) do max. vstupní C=14uF	1120W	x	250V / 2.2A	250V / 7.5A
Druh zátěže	 AC13	 AC14	 AC15	 DC1	 DC3	 DC5	 DC12	 DC13	 DC14
Materiál kontaktu AgSnO ₂ , kontakt 12A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	24V / 12A	24V / 4.5A	24V / 3A	24V / 12A	24V / 1.5A	24V / 1.5A

Technické parametry

RHV-1

Napájení

Napájecí svorky:	L - N
Napájecí napětí:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Tolerance napájecího napětí:	- 15% .. +10%
Příkon (zdánlivý / ztrátový):	max. 6 VA / 0.7 W

Funkce

nastavení propojkou J3

- *:	chladí
- **:	topí

Nastavení teplotního rozsahu

propojkou J2

- rozsah 1:	-30 ... 0 °C
- rozsah 2:	0 ... 30 °C
- rozsah 3:	30 ... 60 °C
Jemné nastavení teploty:	potenciometrem

Hystereze

0.5 / 1.5 / 4 °C

Nastavení hystereze:	propojkou J1
----------------------	--------------

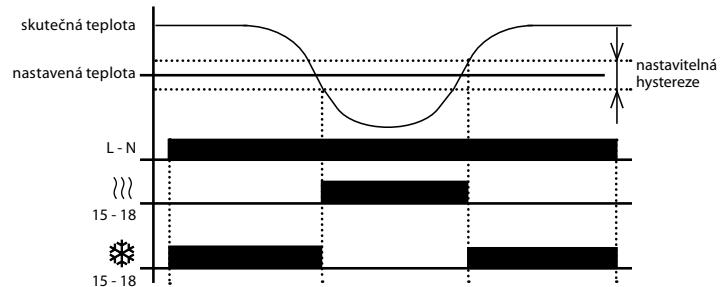
Výstup

Výstupní kontakt:	1 x spínací (AgSnO ₂)
Jmenovitý proud:	12 A / AC1
Spínaný výkon	3000 VA / AC1, 384 W / DC
Špičkový proud:	30 A / < 3 s
Spínané napětí:	250 V AC / 24 V DC
Mechanická životnost:	3 x 10 ⁷
Elektrická životnost:	0.7 x 10 ⁵

Další údaje

Pracovní teplota:	-30 .. +65 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Elektrická pevnost:	4kV (napájení - výstup)
Pracovní poloha:	vždy senzorem dolů
Krytí:	IP65
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez přip. vodičů (mm ²):	max.1x 2.5, max. 2x 1.5 / s dutinkou max. 1x 2.5
Doporučený přívodní kabel:	CYKY 3x 2.5 (CYKY 4x 1.5)
Rozměr:	153 x 62 x 34 mm
Hmotnost:	148 g
Související normy:	EN 60730-2-9, 61010-1

Funkce



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. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s tímto návodem a funkcí přístroje. Přístroj obsahuje ochrany proti přepěťovým špičkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci téhoto ochrany však musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spínaných přístrojů (stykače, motory, induktivní zátěže apod.). 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 zajistěte dokonala cirkulací vzduchu tak, aby při trvalém provozu a vyšší okolní teplotě nebyla překročena maximální povolená 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 jakékoli známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl, neinstalujte tento přístroj a reklamujte ho u prodejce. S výrobkem se musí po ukončení životnosti zacházet jako s elektronickým odpadem.

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

Made in Czech Republic
 02-208/2016 Rev: 2



TEV-4

Thermostat



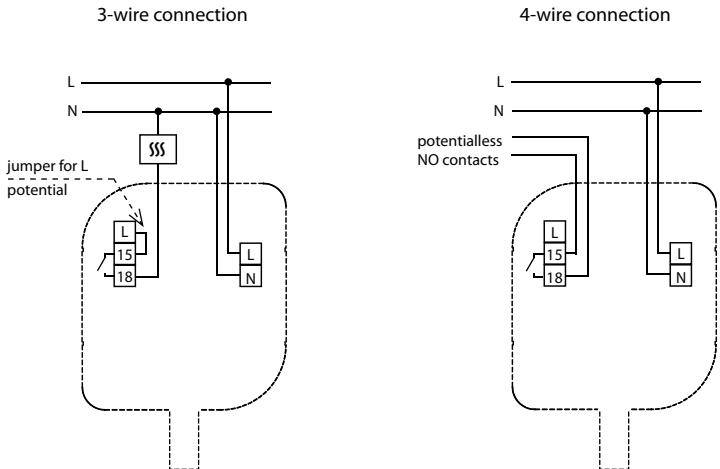
Characteristics

- single exterior thermostat for monitoring and regulation of temperature in demanding environments (humid and contaminated, aggressive and defective, industrial workshops, washing rooms, green-houses, cellars and cooling boxes...)
- external version in IP65, box for mounting on the wall
- built-in thermo-sensor is integrated in the device
- two functions adjustable by jumper: heating and cooling
- 3 adjustable (by jumper) ranges of temperature, and fine adjustment through potentiometer
- 3 adjustable (by jumper) levels of hysteresis
- supply voltage 230 V AC
- potentialless NO contact 12 A AC1 switching

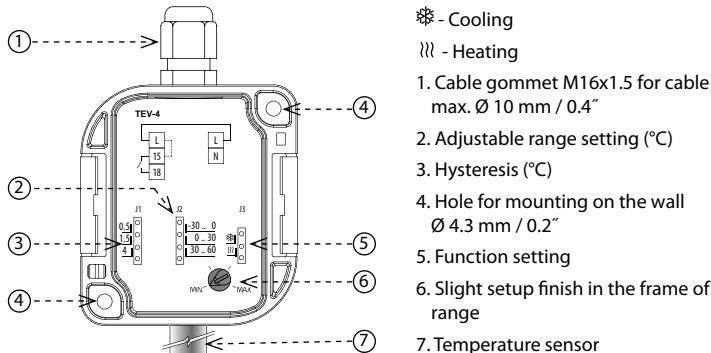
Note: Device is supplied with jumper L-15 (3-wire connection). For the correct function of device is necessary sensor-side down device mounting.

Attach the device with a suitable bonding material based to the substrate (eg round head screw, Ø 4 mm / 0.2", min. Length 30 mm / 1.2").

Connection



Description



Type of load	$\cos \varphi \geq 0.95$ AC1	M AC2	M AC3	AC5a uncompensated	AC5a compensated	HAL 230V AC5b	E AC6a	m AC7b	-- AC12
Mat. contacts AgSnO ₂ , contact 12A	250V / 12A	250V / 3.7A	250V / 2.2A	230V / 2.2A (510VA)	230V / 2.2A (510VA) to max. input C=14uF	1120W	x	250V / 2.2A	250V / 7.5A
Type of load	E AC13	m AC14	m AC15	-- DC1	M DC3	M DC5	-- DC12	m DC13	m DC14
Mat. contacts AgSnO ₂ , contact 12A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	24V / 12A	24V / 3A	24V / 3A	24V / 12A	24V / 1.5A	24V / 1.5A

Technical parameters

RHV-1

Supply

Supply terminals:	L - N
Supply voltage:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Tolerance of supply voltage:	- 15% .. +10%
Input (apparent / loss):	max. 6 VA / 0.7 W

Function

setting by jumper J3

- *:	cooling
- ***:	heating

Temperature setting

by jumper J2

- range 1:	-30 °C to 0 °C (-22 °F to 32 °F)
- range 2:	0 °C to +30 °C (32 °F to 86 °F)
- range 3:	+ 30 °C to +60 °C (86 °F to 140 °F)
Slight temperature setting:	potentiometer

Hysteresis

0.5 / 1.5 / 4 °C (32.9 / 34.7 / 39.2 °F)

Hysteresis setting:	by jumper J1
---------------------	--------------

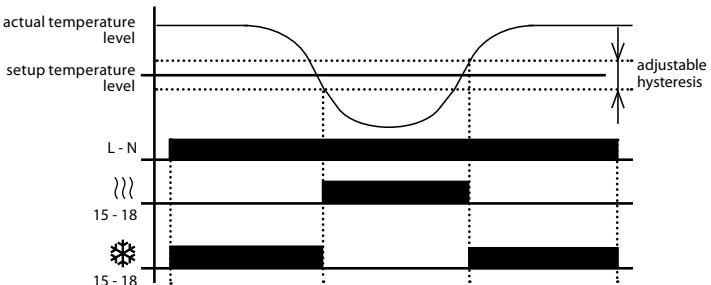
Output

Output contact:	1 x NO- SPST (AgSnO ₂)
Rated current:	12 A / AC1
Switching output:	3000 VA / AC1, 384 W / DC
Peak current:	30 A / < 3 s
Switched voltage:	250 V AC / 24 V DC
Mechanical life:	3 x 10 ⁷
Electrical life:	0.7 x 10 ⁵

Other information

Operation temperature:	-30 °C to +65 °C (-22 °F to 149 °F)
Storing temperature:	-30 °C to +70 °C (-22 °F to 158 °F)
Electrical strength:	4kV (supply-output)
Operation position:	sensor-side down
Protection degree:	IP65
Overtoltage category:	III.
Pollution level:	2
Max. cable size (mm ²):	max. 1x2.5, max. 2x1.5 / with sleeve max. 1x2.5 (AWG 12)
Suggested power-supply cable:	CYKY 3x 2.5 (CYKY 4x 1.5)
Dimensions:	153 x 62 x 34 mm (6" x 2.4" x 1.3")
Weight:	148 g (5.2 oz.)
Standards:	EN 60730-2-9, 61010-1

Function



Warning

The device is constructed to be connected into 1-phase main and must be installed in accordance with regulations and norms applicable in a particular country. Installation, connection and setting can be done only by a person with an adequate electro-technical qualification which has read and understood this instruction manual and product functions. The device contains protections against over-voltage peaks and disturbing elements in the supply main. To ensure correct function of these protection elements it is necessary to front-end other protective elements of higher degree (A,B,C) and screening of disturbances of switched devices (contactors, motors, inductive load etc.) as it is stated in a standard. Before you start with installation, make sure that the device is not energized and that the main switch is OFF. Do not install the device to the sources of excessive electromagnetic disturbances. By correct installation, ensure good air circulation so the maximal allowed operational temperature is not exceeded in case of permanent operation and higher ambient temperature. While installing the device use screwdriver width approx. 2 mm. Keep in mind that this device is fully electronic while installing. Correct function of the device is also depended on transportation, storing and handling. In case you notice any signs of damage, deformation, malfunction or missing piece, do not install this device and claim it at the seller. After operational life treat the product as electronic waste.

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
 02-208/2016 Rev.: 2



TEV-4

Termostat



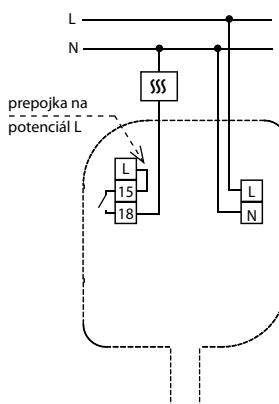
Charakteristika

- jednoduchý termostat na kontrolu a reguláciu teploty vo vonkajších priestoroch a náročných prostrediah (vlhké a znečist., agresívne a závadné, priemyslové pre-vádzky, umývačky, skleníky, pivnice, chladiace boxy...)
- vonkajšie prevedenie v IP65, krabička pre montáž na stenu, odnímateľné viečko bez skrutiek
- vstavaný teplotný senzor je pevnou súčasťou výrobku
- dve prepojokou nastaviteľné funkcie: kúrenie a chladenie
- 3 nastaviteľné rozsahy teploty, jemné donastavenie teploty v rámci rozsahu potenciometrom
- 3 nastaviteľné hodnoty hysterézie
- napájacie napätie 230 V AC
- bezpotenciálový výstupný kontakt 12 A / AC1 spínací

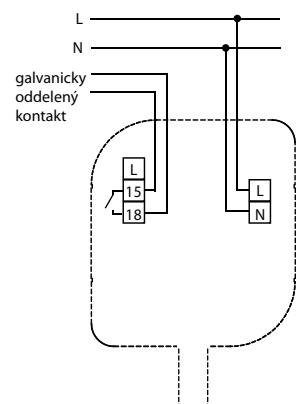
Poznámka: Prístroj je štandardne dodávaný s prepojkou L-15 (3-vodičové zapojenie). Pre správnu funkciu prístroja je nutné dodržať montáž prístroja senzorom dole. Prístroj pripojte vhodným spojovacím materiálom podľa podkladu (napr. skrutka s polgulatou hlavou, Ø 4 mm, min. dĺžka 30 mm).

Zapojenie

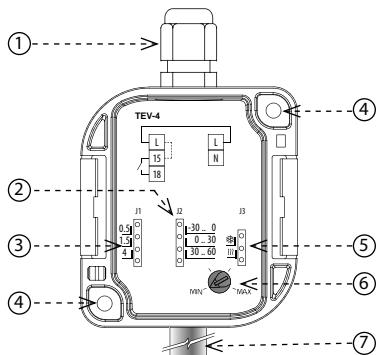
3-vodičové zapojenie



4-vodičové zapojenie



Popis prístroja



⊗ - Chladí

☰ - Kúri

- Priechodka M16x1.5 pre kábel max. Ø 10 mm
- Volba rozsahu (°C)
- Hysterézia (°C)
- Otvor pre montáž na stenu Ø 4.3 mm
- Nastavenie funkcií
- Jemné donastavenie v rámci rozsahu
- Senzor teploty

Druh záťaže									
Materiál kontaktu AgSnO ₂ , kontakt 12A	250V / 12A	250V / 3.7A	250V / 2.2A	230V / 2.2A (510VA)	230V / 2.2A (510VA) do max. vstupný C=14uF	1120W	x	250V / 2.2A	250V / 7.5A
Druh záťaže									
Materiál kontaktu AgSnO ₂ , kontakt 12A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	24V / 12A	24V / 3A	24V / 3A	24V / 12A	24V / 1.5A	24V / 1.5A

Technické parametre

RHV-1

Napájanie

Napájacie svorky:	L - N
Napájacie napäť:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Tolerancia nap. napäťia:	- 15% .. +10%
Príkon (zdanlivý / stratový):	max. 6 VA / 0.7 W

Funkcie

nastavenie prepojkou J3

- *:	chladí
- 15 - 18:	kúri

Nastavenie teplotného rozsahu

prepojkou J2

- rozsah 1:	-30 ... 0 °C
- rozsah 2:	0 ... 30 °C
- rozsah 3:	30 ... 60 °C
Jemné nastavenie teploty:	potenciometrom

Hysterézia

0.5 / 1.5 / 4 °C

Nastavenie hysterézie:	prepojkou J1
------------------------	--------------

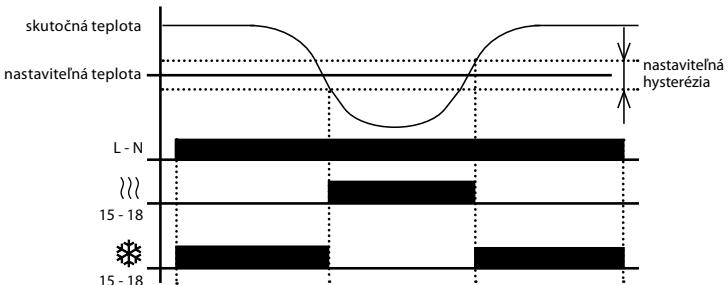
Výstup

Výstupný kontakt:	1x spínací (AgSnO ₂)
Menovitý prúd:	12 A / AC1
Spínaný výkon:	3000 VA / AC1, 384 W / DC
Špičkový prúd:	30 A / < 3 s
Spínané napätie:	250 V AC / 24 V DC
Mechanickej životnosť:	3 x 10 ⁷
Elektrická životnosť:	0.7 x 10 ⁵

Ďalšie údaje

Pracovná teplota:	-30 .. +65 °C
Skladovacia teplota :	-30 .. +70 °C
Elektrická pevnosť:	4kV (napájanie - výstup)
Pracovná poloha:	vždy senzorom dolu
Krytie:	IP65
Kategória prepäťia:	III.
Stupeň znečistenia:	2
Prierez pripojov. vodičov (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / s dutinkou max. 1x 2.5
Doporučený prívodný kábel:	CYKY 3x 2.5 (CYKY 4x 1.5)
Rozmer:	153 x 62 x 34 mm
Hmotnosť:	148 g
Súvisiace normy:	EN 60730-2-9, 61010-1

Funkcie



Varovanie

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete striedavého napäťia a musí byť inštalovaný v súlade s predpismi a normami platnými v danej krajine. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže realizovať len osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale oboznámila s týmto návodom a funkciou prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti prepäťovým špičkám a rušivým impulzom v napájajcej sieti. Pre správnu funkciu týchto ochrán však musí byť v inštalácii predradená vhodná ochrana vyššieho stupňa (A, B, C) a podľa normy zabezpečené odrušenie spínaných prístrojov (štýkače, motory, induktívne zátaže a pod.). Pred začatím inštalácie sa bezpečne uistite, že zariadenie nie je pod napäťom a hlavný vypínač je v polohe "VYPNUTÉ". Neinštalujte prístroj k zdrojom nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu inštaláciu prístroja zaistite dokonalú cirkuláciu vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyšej okolitej teplote nebola prekročená maximálna dovolená pracovná teplota prístroja. Pre inštaláciu a nastavenie použite skrutkovač šírky cca 2 mm. Majte na pamäti, že sa jedná o plne elektronický prístroj a podľa toho tak k montáži pristupujte. 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. S výrobkom sa musí po ukončení životnosti zaobchádzať ako s elektronickým odpadom.

ELKO EP POLAND Sp. z o.o.
 ul. Bobrecka 27
 43-400 Cieszyn
 Polska
 GSM: +48 785 431 024
 e-mail: elko@elkoep.pl
 www.elkoep.pl

Made in Czech Republic
 02-208/2016 Rev.: 2



TEV-4

Termostat



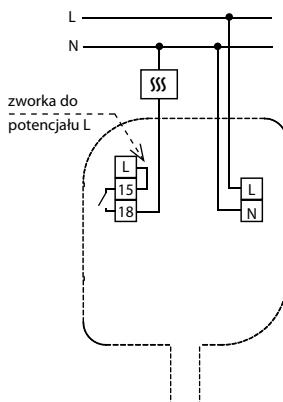
Charakterystyka

- prosty termostat dla nadzorowania i regulacji temperatury na zewnątrz i w wymagających warunkach pracy (wilgoć i zanieczyszczenie, przemysł, myjnie, szklarnie, magazyny, chłodnie...)
- wykonanie w IP65, obudowa dla montażu na ścianę, możliwość zdejmowania obudowy bez śródb
- wbudowany czujnik temperatury
- dwie przełączki ustawiane funkcje: ogrzewanie i chłodzenie
- 3 nastawialne zakresy temperatury, nastawienie temperatury w zakresie za pomocą potencjometra
- 3 nastawialne wartości histerezy
- napięcie zasilania 230 V AC
- bezpotencjałowy styk wyjściowy 12 A / AC1 zwierny

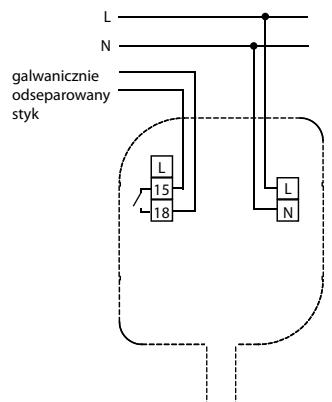
Uwaga: Aparat jest wyposażony w przełączkę L-15 (3-przewodowe połączenie). Dla poprawnej funkcji aparatu wymagane jest dotrzymanie montażu czujnikiem do dołu. Urządzenie należy przymocować za pomocą odpowiedniego elementu łączącego w zależności od podłożu (np. śruba z głowką półokrągłą, ø 4 mm, min. długość 30 mm).

Podłączenie

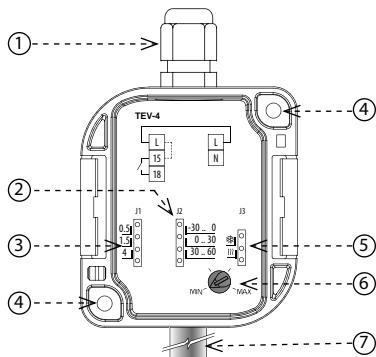
3 - przewodowe połączenie



4 - przewodowe połączenie



Opis urządzenia



- ➊ -> Chłodzi
- ➋ -> Ogrzewa
- ➌ - Wybór zakresu (°C)
- ➍ - Histereza (°C)
- ➎ - Otwór dla montażu na ścianę Ø 4.3 mm
- ➏ - Nastawienie funkcji
- ➐ - Nastawienie w zakresie
- ➑ - Czujnik temperatury

Typ obciążenia	$\cos \varphi \geq 0.95$ AC1	M AC2	M AC3	AC5a niekompenowane	AC5a kompenowane	AC5b HAL 230V	 AC6a	 AC7b	 AC12
Mat. styku AgSnO ₂ , styk 12A	250V / 12A	250V / 3.7A	250V / 2.2A	230V / 2.2A (510VA)	230V/2.2A (510VA) maks. pojemność kondensatora C=14μF	1120W	x	250V / 2.2A	250V / 7.5A
Typ obciążenia	 AC13	 AC14	 AC15	 DC1	 DC3	 DC5	 DC12	 DC13	 DC14
Mat. styku AgSnO ₂ , styk 12A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	24V / 12A	24V / 3A	24V / 3A	24V / 12A	24V / 1.5A	24V / 1.5A

Dane techniczne

RHV-1

Zasilanie

Zaciski napięcia zasilania:	L - N
Napięcie zasilania:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Tolerancja napięcia zasilania:	- 15% .. +10%
Pobór mocy (pozorny / strata mocy):	maks. 6 VA / 0.7 W

Funkcje

ustawienie przełączem J3

- *:	chłodzi
- ***:	ogrzewa

Zakres temperatury

ustawienie przełączem J2

- zakres 1:	-30 ... 0 °C
- zakres 2:	0 ... 30 °C
- zakres 3:	30 ... 60 °C
Nastawienie:	trimrem

Histeresa

0.5 / 1.5 / 4 °C

Nastawienie histerezy:	przełączem J1
------------------------	---------------

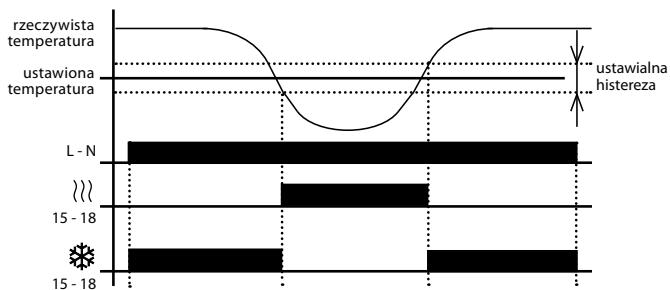
Wyjście

Styk wyjściowy:	1x zwierny (AgSnO ₂)
Prąd znamionowy:	12 A / AC1
Moc łączniowa:	3000 VA / AC1, 384 W / DC
Prąd maksymalny:	30 A / < 3 s
Napięcie łączniowe:	250 V AC / 24 V DC
Trwałość mechaniczna:	3 x 10 ⁷
Trwałość łączniowa:	0.7 x 10 ⁵

Inne dane

Temperatura pracy:	-30 .. +65 °C
Temperatura składowania:	-30 .. +70 °C
Napięcie izolacji:	4kV (zasilanie - wyjście)
Pozycja pracy:	czujnikiem na dół
Ochrona IP:	IP65
Kategoria przepięć:	III.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Przekrój podł. przewodów (mm ²):	maks.1x 2.5, maks. 2x 1.5 / z gilzą maks. 1x 2.5
Zalecany przewód:	CYKY 3x 2.5 (CYKY 4x 1.5)
Wymiary:	153 x 62 x 34 mm
Waga:	148 g
Normy:	EN 60730-2-9, 61010-1

Funkcje



Ostrzeżenie

Urządzenie przeznaczone jest dla podłączeń z sieciami 1-fazowymi i musi być zainstallowane zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju. Instalacja, podłączenie, ustawienia i serwisowanie powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego elektryka, który zna funkcjonowanie i parametry techniczne tego urządzenia. Aparat posiada ochronę przeciw przekroczeniu napięcia (krótkotrwala maksyma) i przeciw impulsom zakłóceniom z sieci zasilającej. Dla poprawnej funkcji muszą być w instalacji zastosowane odpowiednie ochrony (A, B, C) i wg normy zapewnione zabezpieczeniu przed zakłóceniami aparatów (styczni, silniki, obciążenia indukcyjne itd.). Przed rozpoczęciem instalacji główny włącznik musi być ustawiony w pozycji „WYŁĄCZONY” oraz urządzenie musi być odłączone od zasilania. Nie należy instalować urządzenia w pobliżu innych urządzeń, które mogłyby promieniować zakłóceniom elektromagnetycznym. Dla właściwej instalacji urządzenia potrzebne są odpowiednie warunki dotyczące temperatury otoczenia i naturalny przepływ powietrza, ze względu na maks. temperaturę pracy aparatu. Należy użyć śrubokrętu 2 mm dla skonfigurowania parametrów urządzenia i zainstalowania aparatu. Urządzenie jest w pełni elektroniczne i instalacja powinna zakończyć się sukcesem w wyniku postępowania zgodnie z tą instrukcją obsługi. Bezproblemowość użytkowania urządzenia wynika również z warunków transportu, składowania oraz sposobu obchodzenia się z nim. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad bądź usterek, braku elementów lub zniekształcenia prosimy nie instalować urządzenia tylko skontaktować się ze sprzedawcą. Wyeksplloatowany produkt jest odpadem elektronicznym.

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

02-208/2016 Rev: 2

**TEV-4****Termosztát****Jellemzők**

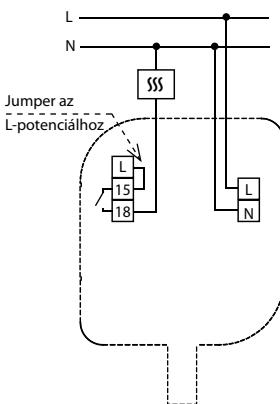
- általános terapii termosztát a hőmérséklet szabályozására a környezeti hőmérséklet alapján (párás, szennyezett, poros helyekre - pl. ipari üzemekben, pincékben, üvegházakban, mosdákban)
- IP65 védeeltségű dobozba szerelve, ami falra rögzíthető
- beépített hőmérséklet érzékelővel
- jumper-el k lehet választani a hűtés, valamint a fűtés funkciók közül
- jumper-el 3 hőmérséklet tartomány közül lehet választani, amelyeket egy potenciometr segítségével lehet finomra hangolni
- a hiszterézis jumper-el 3 tartományban állítható
- a tápfeszültség 230 V AC
- potenciálmentes kimenet 12 A / AC1

Megjegyzés: A beállító jumper-ek az eszköz tartozéka. A megfelelő működéshez az eszközöt megfelelő helyre kell elhelyezni.

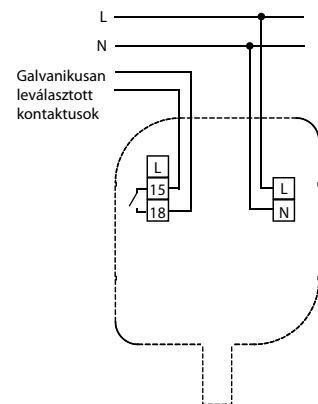
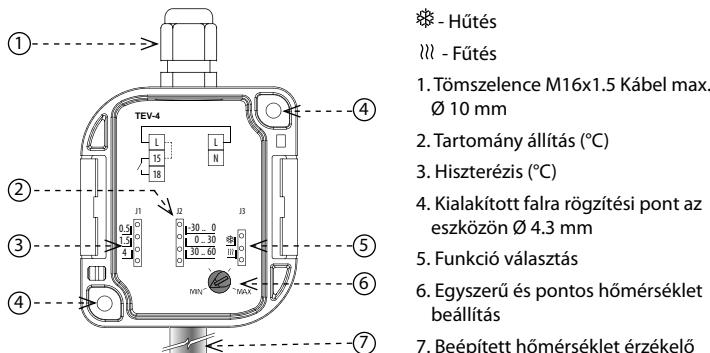
Az eszközt a leírásnak megfelelő módon rögzítse (pl. félgömbfejű csavar, Ø 4 mm, min. hossz 30 mm).

Bekötés

3 - vezetékes csatlakozás



4 - vezetékes csatlakozás

**Termék leírás**

⊗ - Hűtés

☰ - Fűtés

1. Tömszelence M16x1.5 Kábel max. Ø 10 mm
2. Tartomány állítás (°C)
3. Hiszterézis (°C)
4. Kialakított falra rögzítési pont az eszközön Ø 4.3 mm
5. Funkció választás
6. Egyszerű és pontos hőmérséklet beállítás
7. Beépített hőmérséklet érzékelő

Terhelés típusa	$\cos \varphi \geq 0.95$ AC1	M AC2	M AC3	AC5a kompenzálatlan	AC5a kompenzált	$\text{HAL}230V$ AC5b	\exists AC6a	$\sim\sim$ AC7b	\square AC12
Kontakusz anyaga AgSnO ₂ érintkező 12A	250V / 12A	250V / 3.7A	250V / 2.2A	230V / 2.2A (510VA)	230V / 2.2A (510VA) bemeneten C=14uF	1120W	x	250V / 2.2A	250V / 7.5A
Terhelés típusa	\exists AC13	$\sim\sim$ AC14	$\sim\sim$ AC15	\square DC1	M DC3	M DC5	\square DC12	$\sim\sim$ DC13	$\sim\sim$ DC14
Kontakusz anyaga AgSnO ₂ érintkező 12A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	24V / 12A	24V / 3A	24V / 3A	24V / 12A	24V / 1.5A	24V / 1.5A

RHV-1

Tápfeszültség

Tápfeszültség csatlakozók:	L - N
Tápfeszültség:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Tápfeszültség tűrése:	- 15% .. +10%
Teljesítmény felvétel:	max. 6 VA / 0.7 W

Funkció

J3 összekötő

Funkció - *:	hűtés
Funkció - **:	fűtés

Hőmérséklet beállítás

J2 összekötő

- 1 tartomány:	-30 ... 0 °C
- 2 tartomány:	0 ... 30 °C
- 3 tartomány:	30 ... 60 °C
Finom hőmérséklet beállítás:	potenciometér

Hiszterézis

0.5 / 1.5 / 4 °C

Hiszterézis beállítás:	J1 összekötő
------------------------	--------------

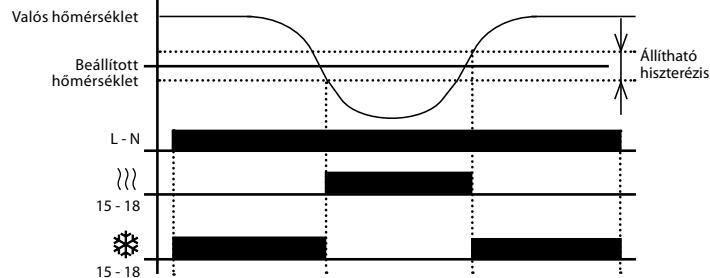
Kimenet

Kimenet:	1x NO (AgSnO ₂)
Névleges áram:	12 A / AC1
Kapcsolt kimenet:	3000 VA / AC1, 384 W / DC
Csúcsáram:	30 A / < 3 s
Kapcsolt feszültség:	250 V AC / 24 V DC
Mechanikai élettartam:	3 x 10 ⁷
Elektromos élettartam:	0.7 x 10 ⁵

Egyéb információk

Működési hőmérséklet:	-30 .. +65 °C
Tárolási hőmérséklet:	-30 .. +70 °C
Elektromos szilárdság:	4kV (táp-kimenet)
Felszerelési pozíció:	Mindig érzékelővel lefelé
Védeottség:	IP65
Túlfeszültségi kategória:	III.
Szenyvezettségi fok:	2
Max. vezeték méret (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / érvég max. 1x 2.5
Javasolt tápkábel méret:	CYKY 3 x 2.5 (CYKY 4x 1.5)
Méretek:	153 x 62 x 34 mm
Tömeg:	148 g
Szabványok:	EN 60730-2-9, 61010-1

Funkció



Figyelem

Az eszköz 1 fázisú 230 V AC feszültségű hálózatba történő alkalmazásra készült, a beszereléskor minden esetben figyelembe kell venni az adott ország normáit és szabványait. A szerelést megfelelő szakmai végzettséggel rendelkező személy hajthatja végre, aki áttanulmányozta és megértette a használati utasításban foglaltakat. Az eszköz beépített védelemmel rendelkezik a rövid ideig tartó túláramok és a hálózatból érkező esetleges zavarok ellen, azonban az eszköz védelme érdekében célszerű megfelelő védelmi eszközöket beépíteni(A, B, C fokozat). Az eszköz kimenetére csatlakoztatott eszközök a szabvány szerinti védelmekkel kell ellátni. Mielőtt hozzájárulna a szereléshez, bizonyosodjon meg arról, hogy az eszközök feszültségmentes állapotban vannak, és a főkapcsoló K1 állásban van. Ne használja az eszközöt elektromágneses környezetben. Az eszköz megfelelő működéséhez szükséges a üszaki adatlapon megadott működési hőmérséklet betartása. A szereléshez kb 2 mm átmérőjű csavarhúzót használjon, és tartsa figyelemben, hogy ez az eszköz elektronikus. Az eszköz megfelelő kondíciójának megőrzéséhez fontos a szálítás, tárolás során is megfelelő gondossággal eljárni. Ha az eszközön bármilyen jellegű sérülést tapasztal, vagy az eszköz nem megfelelően működik - ne használja az eszközt, lépjjen kapcsolatba a kereskedéssel, ahol az eszközt vásárolta. A termék az élettartama lejártával - az elektronikus hulladékra vonatkozó szabályok betartásával kezelendő.

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

Made in Czech Republic

02-208/2016 Rev: 2



TEV-4

Termostat



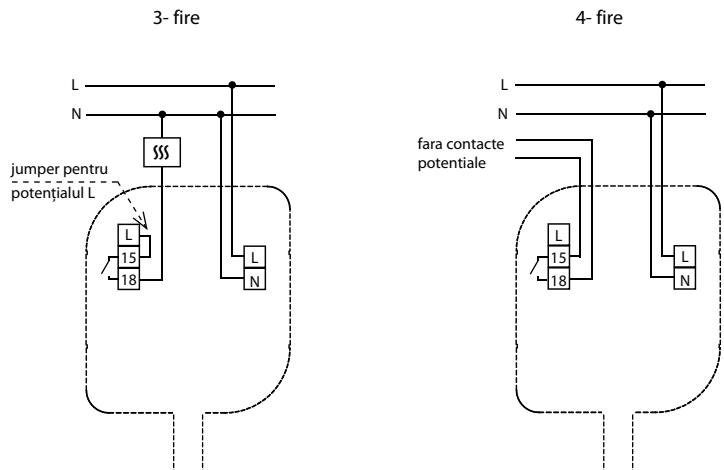
Caracteristici

- Termostat exterior simplu pentru minitorizare și reglare de temperatură în funcție de mediu (ex. medi cu umiditate, pivnițe, ateliere, sere, spălătorii, camere frigorifice)
- Versiunea externă în IP65, cutie cu montare pe perete
- Incorporat senzor de temperatură
- două funcții reglabile prin poziționarea jumperului: încălzire și răcire
- 3 reglaje (prin Jumper) domeniul de temperatură, reglaj fin prin potențiometru
- 3 reglaje (prin jumper) nivelul hysterezisului
- Tensiune de alimentare 230 V AC
- Conectare fără potențial NO 12 A / AC1

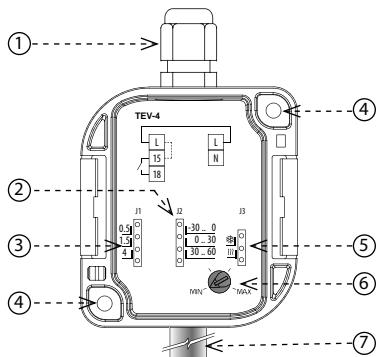
Notă: Dispozitivul are în stare inactivă jumperul L-15 (conectare prin 3 fire). Pentru funcționarea corectă a dispozitivului este necesară montarea dispozitivului cu senzorul în jos.

Împreună cu aparatul, veți primi și un dispozitiv de fixare potrivit, cu caracteristicile următoare: holz surub cap rotund Ø 4 mm și lungime 30 mm.

Conexiune



Descriere



- ✿ - Răcire
- ☰ - Încălzire
- 1. Cablu gommet M16x1.5 pentru cablu max. Ø 10 mm
- 2. Setarea razei ajustabile (°C)
- 3. Hysteresis (°C)
- 4. Hole for mounting on the wall Ø 4.3 mm
- 5. Funcția de stabilire
- 6. Reglarea fină a domeniului de lumină
- 7. Senzor de temperatură

Tipul sarcinii										
Mat. contactelor AgSnO ₂ , contacte 12A	250V / 12A	250V / 3.7A	250V / 2.2A	230V / 2.2A (510VA)	230V / 2.2A (510VA) capacitatea max.pt compensare C=14uF	1120W	x	250V / 2.2A	250V / 7.5A	
Tipul sarcinii										
Mat. contactelor AgSnO ₂ , contacte 12A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	24V / 12A	24V / 3A	24V / 3A	24V / 12A	24V / 1.5A	24V / 1.5A	

RHV-1**Alimentare**

Alimentare la terminale:	L - N
Tensiune de alimentare:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Tol. la tens. de alimentare:	- 15% .. +10%
Intrare (aparent / ascuns):	max. 6 VA / 0.7 W

Funcții

setat prin jumper J3

Funcție - *:	răcire
Funcție - **:	încălzire

Setare de temperatură

prin jumper J2

- domeniul 1:	-30 ... 0 °C
- domeniul 2:	0 ... 30 °C
- domeniul 3:	30 ... 60 °C
Reglaj fin al temperaturii:	potențiometric

Hysteresis

0.5 / 1.5 / 4 °C

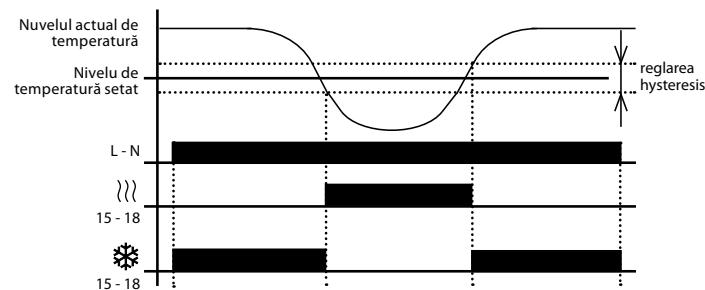
Setare Hysteresis:	prin jumper J1
--------------------	----------------

Ieșire

Curentul de ieșire:	1x NO (AgSnO ₂)
Curent nominal:	12 A / AC1
Comutare de ieșire:	3000 VA / AC1, 384 W / DC
Curent de vârf:	30 A / < 3 s
Tensiunea comutată:	250 V AC / 24 V DC
Viață mecanică:	3 x 10 ⁷
Viață electrică:	0.7 x 10 ⁵

Alte informații

Temperatura de funcționare:	-30 .. +65 °C
Temperatura de stocare:	-30 .. +70 °C
Puterea electrică:	4kV (ieșire - alimentare)
Pozitia de funcționare:	senzorul-în jos
Grad de protecție:	IP65
Categoriea de supratensiune:	III.
Nivelul de poluare:	2
Profil max. conductor (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / cu secundarul max. 1x 2.5
Conductor de al. sugerat:	CYKY 3x 2.5 (CYKY 4x 1.5)
Dimensiuni:	153 x 62 x 34 mm
Masa:	148 g
Standarde:	EN 60730-2-9, 61010-1

Funcționare**Avertizare**

Dispozitivul este constituit pentru racordare la retea de tensiune monofazata și trebuie instalat conform instrucțiunilor și a normelor valabile în țara respectivă. Instalarea, raccordarea, exploatarea o poate face doar persoana cu calificare electrotehnica, 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 perturbărilor 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.

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
02-208/2016 Rev: 2

**TEV-4****Термостат****Характеристика**

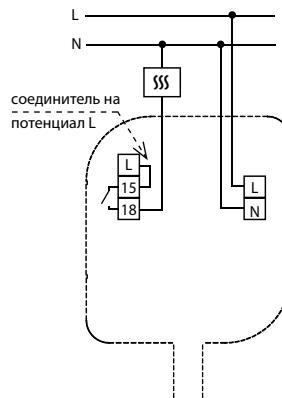
- простой термостат для управления температурой в наружных и сложных пространствах (влажные, грязные, агрессивные, промышленные цехи, мойки, парники, подвалы, камеры охлаждения, ...)
- наружное исполнение IP65, корпус для монтажа на стену, снимающая крышка без болтов
- встроенный датчик температуры (входит в комплект)
- две функции (переключаются соединителем): отопление и охлаждение
- три настраиваемые диапазона температуры, точная настройка потенциометром
- три настраиваемые значения гистерезиса
- питание 230 V AC
- выходной контакт 12 A / AC1 - включающий

Примечание: Устройство поставляется с соединителем L-15 (3-проводное подключение). Для правильной функции устройства, необходима установка датчиком вниз.

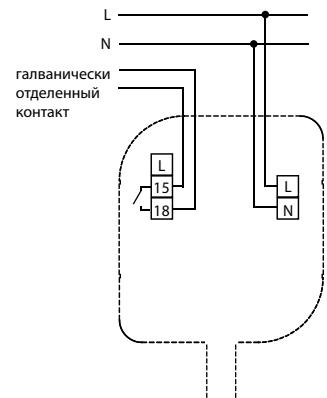
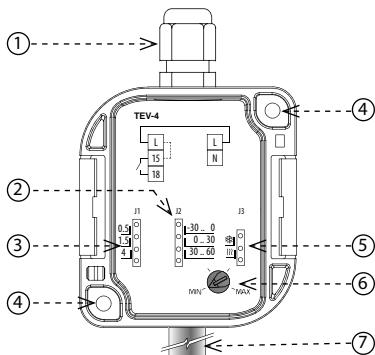
Устройство прикрепите подходящим материалом в зависимости от поверхности (напр. шурп с грибковидной головой, Ø 4 mm, мин. длинной в 30 mm).

Подключение

3 - проводное подключение



4 - проводное подключение

**Описание устройства**

- ➊ - Охлаждение
- ➋ - Отопление
- ➌ - Проход M16x1.5 для кабеля макс. Ø 10 mm
- ➍ - Выбор диапазона (°C)
- ➎ - Гистерезис (°C)
- ➏ - Отверстие для установки на стену Ø 4.3 mm
- ➐ - Настройка функций
- ➑ - Точная настройка
- ➒ - Датчик температуры

Нагрузка	$\cos \phi \geq 0.95$ AC1	M AC2	M AC3	AC5a некомпенсированное	AC5a компенсированное	AC5b $HAL 230V$	\exists AC6a	$\sim\sim$ AC7b	\square AC12
Материал контакта AgSnO ₂ , контакт 12A	250V / 12A	250V / 3.7A	250V / 2.2A	230V / 2.2A (510VA)	230V / 2.2A (510VA) до макс. выхода C=14uF	1120W	x	250V / 2.2A	250V / 7.5A
Нагрузка	\exists AC13	$\sim\sim$ AC14	$\sim\sim$ AC15	\square DC1	M DC3	M DC5	\square DC12	$\sim\sim$ DC13	$\sim\sim$ DC14
Материал контакта AgSnO ₂ , контакт 12A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	24V / 12A	24V / 3A	24V / 3A	24V / 12A	24V / 1.5A	24V / 1.5A

Технические параметры

RHV-1

Питание

Клемы питания:	L - N
Напряжение питания:	AC 230 V / 50 - 60 Гц
Допустимое напряжение питания:	- 15% .. +10%
Мощность (номин. / теряемая):	макс. 6 VA / 0.7 W

Функции

соединитель J3
- *: охлаждение
- 15 - 18: отопление

Настройка темпер. диапазона соединитель J2

- диапазон 1:	-30 ... 0 °C
- диапазон 2:	0 ... 30 °C
- диапазон 3:	30 ... 60 °C
Точная настройка температуры:	потенциометр

Гистерезис 0.5 / 1.5 / 4 °C

Настройка гистерезиса:	соединитель J1
------------------------	----------------

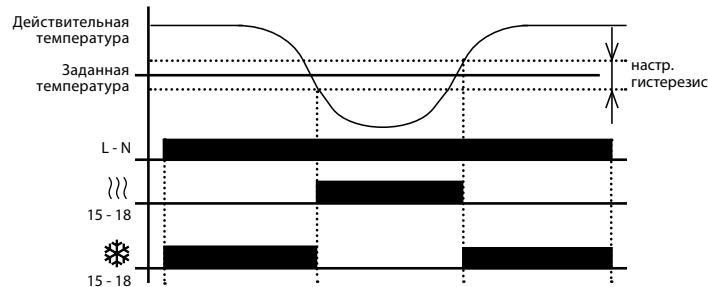
Выход

Выходной контакт:	1 x коммутац. (AgSnO ₂)
Номинальный ток:	12 A / AC1
Замыкающая мощность:	3000 VA / AC1, 384 W / DC
Пиковый ток:	30 A / < 3 с
Замыкающее напряжение:	250 V AC / 24 V DC
Механическая жизненность:	3 x 10 ⁷
Электрическая жизненность:	0.7 x 10 ⁵

Другие параметры

Рабочая температура:	-30 .. +65 °C
Складская температура:	-30 .. +70 °C
Электрическая прочность:	4kV (питание - выход)
Рабочие положение:	всегда сенсором вниз
Задача:	IP65
Категория перенапряжения:	III.
Степень загрязнения:	2
Сечение подкл. проводов (мм ²):	макс. 1x 2.5, макс. 2x 1.5 / с гильзой макс. 1x 2.5
Рекоменд. кабель подключ.:	CYKY 3x 2.5 (CYKY 4x 1.5)
Размер:	153 x 62 x 34 мм
Вес:	148 Гр.
Соответствующие нормы:	EN 60730-2-9, 61010-1

Функции



Внимание

Изделие произведено для подключения к 1-фазной цепи переменного напряжения. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответствующей электротехнической квалификацией, внимательно изучивший данную инструкцию эту инструкцию применения и функции изделия. Автомат оснащен защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключеной цепи. Для правильного функционирования этих элементов защиты при монтаже дополнительна необходима защита более высокого уровня (A, B, C) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакторы, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). 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, к его монтажу и настройкам приступайте соответственно. 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 Вы обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию производителю. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.

ELKO EP Germany GmbH

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

ELKO EP Austria GmbH

Laurenzgasse 10/7
1050 Wien, Österreich
Tel: +43 (0) 676 942 9314
E-mail: elko@elkoep.at, www.elkoep.at
Made in Czech Republic
02-208/2016 Rev: 2

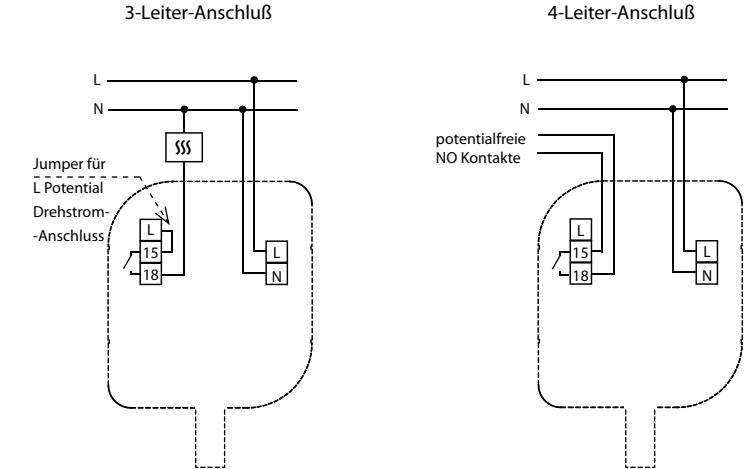
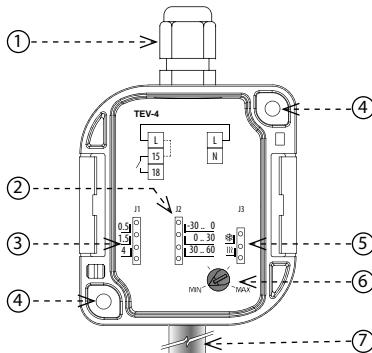

TEV-4
Thermostat

Characteristic

- Einfacher Außenthermostat zur Überwachung und Regelung der Temperatur in anspruchsvoller Umgebung (feucht und kontaminiert, aggressiv und schadhaft, industrielle Werkstätten, Waschräume, Glashäuser, Keller und Kühlboxen...)
- Version für den Außenbereich mit Schutzart IP65, Gehäuse für Wandmontage
- eingebauter Temperaturfühler im Gerät
- 2 Funktionen: heizen und kühlen
- 3 regelbare (mit Jumper) Temperaturbereiche, Feineinstellung mittels Potentiometer
- 3 regelbare (mit Jumper) Hysteresestufen
- Versorgungsspannung 230 V
- potentialfreier NO Kontakt 12 A / AC1

Bemerkung: Gerät ist mit Jumper L-15 (Drehstrom-Anschluss) ausgestattet. Sensor muss nach unten schauend oder seitlich liegend montiert werden.

Befestigen Sie das Gerät mit passendem Material (z.B. Schraube Ø 4 mm, min. Länge 30 mm).

Schaltbild

Beschreibung


- Kühlung
- Heizung
- 1. Kabelverschraubung M16x1.5 für Kabel mit max. Ø 10 mm
- 2. Einstellung regelbarer Bereich (°C)
- 3. Hysterese (°C)
- 4. Loch für Wandmontage Ø 4.3 mm
- 5. Funktionseinstellung
- 6. Feineinstellung
- 7. Temperaturfühler

Lasttyp	$\cos \varphi \geq 0.95$ AC1	AC2	AC3	AC5a Nicht kompensiert	AC5a kompensiert	AC5b HAL 230V	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktmaterial AgSnO ₂ , Kontakt 12A	250V / 12A	250V / 3.7A	250V / 2.2A	230V / 2.2A (510VA)	230V / 2.2A (510VA) bis zur max. Last C=14μF	1120W	x	250V / 2.2A	250V / 7.5A
Lasttyp	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontaktmaterial AgSnO ₂ , Kontakt 12A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	24V / 12A	24V / 3A	24V / 3A	24V / 12A	24V / 1.5A	24V / 1.5A

Technische Parameter

RHV-1

Versorgung

Versorgungsklemmen:	L - N
Versorgungsspannung:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Toleranz:	- 15% .. +10%
Leistungsaufnahme (Schein / Verlust):	max. 6 VA / 0.7 W

Funktion

Einstellung mit Jumper J3

- *:	Kühlung
- **:	Heizung

Temperatureinstellung

mit Jumper J2

- Bereich 1:	-30 ... 0 °C
- Bereich 2:	0 ... 30 °C
- Bereich 3:	30 ... 60 °C
Temperaturfeineinstellung:	Potentiometer

Hysterese

0.5 / 1.5 / 4 °C

Hystereseeinstellung:	mit Jumper J1
-----------------------	---------------

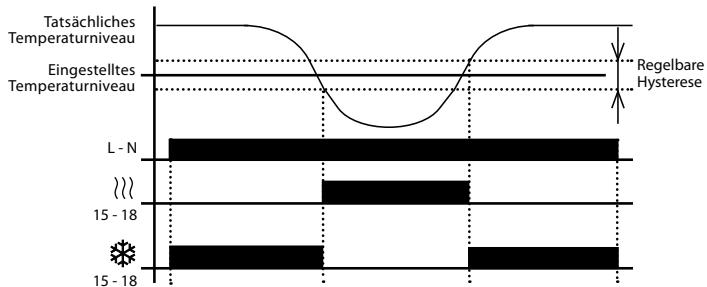
Ausgang

Ausgangskontakt:	1x Schalter (AgSnO ₂)
Nennstrom:	12 A / AC1
Schaltleistung:	3000 VA / AC1, 384 W / DC
Höchststrom:	30 A / < 3 s
Schaltspannung:	250 V AC / 24 V DC
Mechanische Lebensdauer:	3 x 10 ⁷
Elektrische Lebensdauer (AC1):	0.7 x 10 ⁵

Andere Informationen

Betriebstemperatur:	-30 .. +65 °C
Arbeitsstellung:	-30 .. +70 °C
Elektrische Festigkeit:	4kV (Versorgungsausgang)
Arbeitsposition:	mit Fühler nach unten
Schutzaart / frontseitig:	IP65
Spannungsbegrenzungsklasse:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Anschlussquerschnitt (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / mit Hülse max. 1x 2.5
Empfohlenes Versorgungskabel:	CYKY 3x 2.5 (CYKY 4x 1.5)
Abmessung:	153 x 62 x 34 mm
Gewicht:	148 g
Normen:	EN 60730-2-9, 61010-1

Funktion



Achtung

Das Gerät wurde zum Anschluss an ein 1-Phasen-Netzen konstruiert und ist gemäß den Vorschriften und Normen des jeweiligen Landes anzuschließen. Installation, Anschluss und Einstellung des Gerätes hat nur durch eine Elektrofachkraft zu erfolgen, welche die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden hat. Das Gerät beinhaltet Sicherungen gegen Überspannungsspitzen und Störungen im Stromversorgungsnetz. Um eine fehlerfreie Funktion der Sicherungselemente zu garantieren ist es zwingend notwendig andere schützende Elemente mit höheren Graden (A, B, C) vorzuschalten und Störungen durch schaltende Geräte (Schütze, Motoren, induktive Last usw.) auszufiltern, gemäß standardmäßigen Bestimmungen. Bevor Sie mit der Installation beginnen, stellen Sie sicher, dass das Gerät unangeschlossen ist und der Hauptschalter auf OFF steht. Schließen Sie das Gerät nicht an Spannungsquellen mit starken induktiven Störungen. Bei einer korrekten Installation ist zwingend auf gute Luftzirkulation zu achten, so dass die maximale erlaubte Betriebstemperatur, im Dauerbetrieb und bei höherer Umgebungstemperatur, nicht überschritten wird. Während der Installation des Gerätes ist ein Schraubendreher mit der Breite von ca. 2 mm zu verwenden. Bitte beachten Sie während der Installation, dass das Gerät vollelektronisch ist. Eine einwandfreie Funktion des Gerätes hängt zudem von Transport, Lagerung und Handhabung ab. Sollten Sie irgendwelche Beschädigungen, Verformungen, Fehlfunktionen feststellen oder Teile vermissen, so darf dieses Gerät nicht installiert werden, dieses ist unmittelbar gegenüber dem Verkäufer zu reklamieren. Nach der Betriebslebensdauer ist dieses Gerät als Elektronikmüll zu behandeln.

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

Made in Czech Republic
 02-208/2016 Rev: 2



TEV-4

Termostato



Característica

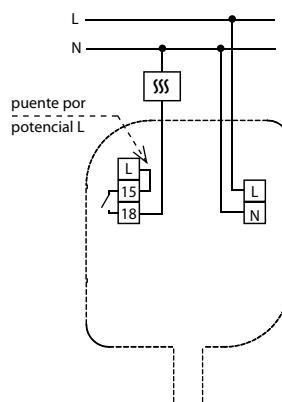
- termostato simple para supervisión y regulación de temperatura al aire libre o entornos exigentes (entornos empolvados y húmedos, químicamente agresivos, entornos industriales, lavavajillas, invernaderos, sótanos, cajas de refrigeración)
- diseño al aire libre en IP65, caja para montaje a pared, tapa desmontable sin tornillos
- sensor de temperatura incorporado forma parte fija de dispositivo
- dos funciones ajustables con puente: calefacción y refrigeración
- 3 rangos de temperatura ajustables, ajuste fino dentro del rango de temperatura con potenciómetro
- 3 valores de histéresis ajustables
- tensión de alimentación 230 V AC
- contacto de salida libre de potencial 12 A / AC1 interruptor

Nota: El dispositivo se suministra con el puente L-15 (conexión de 3 cables). Para un correcto funcionamiento del dispositivo es necesario mantener el montaje con el sensor hacia abajo o al lados.

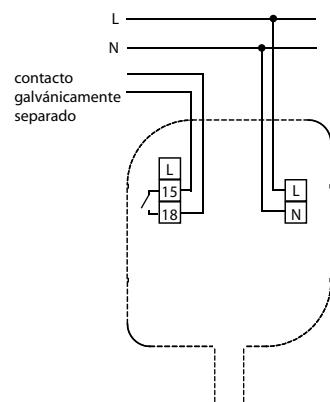
El dispositivo se sujeta con una tornillería adecuada (e.j. tornillo de cabeza de botón, Ø 4 mm, longitud máx. 30 mm).

Conexión

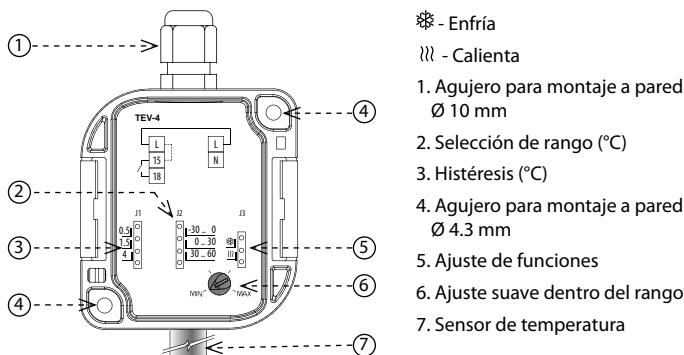
conexión de 3 hilos



conexión de 4 hilos



Descripción del dispositivo



⊗ - Enfria

☰ - Calienta

1. Agujero para montaje a pared Ø 10 mm
2. Selección de rango (°C)
3. Histéresis (°C)
4. Agujero para montaje a pared Ø 4.3 mm
5. Ajuste de funciones
6. Ajuste suave dentro del rango
7. Sensor de temperatura

Tipo de carga	$\cos \varphi \geq 0.95$ AC1	M AC2	M AC3	AC5a sin compensación	AC5a compensado	AC5b 	 AC6a	 AC7b	 AC12
Mat. contacto AgSnO_2 , contacto 12A	250V / 12A	250V / 3.7A	250V / 2.2A	230V / 2.2A (510VA)	230V / 2.2A (510VA) hasta C máx. = 14uF	1120W	x	250V / 2.2A	250V / 7.5A
Tipo de carga	 AC13	 AC14	 AC15	 DC1	 DC3	 DC5	 DC12	 DC13	 DC14
Mat. contacto AgSnO_2 , contacto 12A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	24V / 12A	24V / 3A	24V / 3A	24V / 12A	24V / 1.5A	24V / 1.5A

Especificaciones

RHV-1

Alimentación

Terminales de alimentación:	L - N
Tensión de alimentación:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Tolerancia de alimentación:	- 15% .. +10%
Potencia (aparente / perdida):	máx. 6 VA / 0.7 W

Funciones

con jumper J3	
- *:	enfria
- ***:	calienta

Ajuste de rango de temperatura

con puente J2	
- rango 1:	-30 ... 0 °C
- rango 2:	0 ... 30 °C
- rango 3:	30 ... 60 °C
Ajuste fino de temperatura:	con potenciómetro

Histéresis

0.5 / 1.5 / 4 °C	
Ajuste de histéresis:	con puente J1

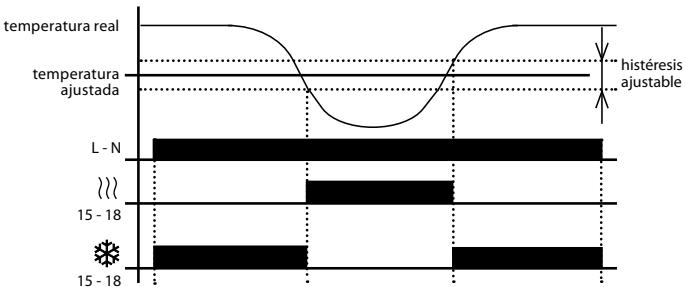
Salida

Contacto de salida:	1x interruptor (AgSnO ₂)
Corriente nominal:	12 A / AC1
Potencia conmutable:	3000 VA / AC1, 384 W / DC
Corriente de pico:	30 A / < 3 s
Tensión conmutable:	250 V AC / 24 V DC
Vida mecánica:	3 x 10 ⁷
Vida eléctrica:	0.7 x 10 ⁵

Más información

Temperatura de trabajo:	-30 .. +65 °C
Temperatura de almacenamiento:	-30 .. +70 °C
Fortaleza eléctrica:	4kV (alimentación - salida)
Posición de funcionamiento:	con sensor hacia abajo
Protección:	IP65
Categoría de sobretensión:	III.
Grado de contaminación:	2
Sección de conexión (mm ²):	máx.1x 2.5, máx. 2x 1.5 / con manguera máx.1x 2.5
Cable de alimentación recomendado:	CYKY 3x 2.5 (CYKY 4x 1.5)
Dimensiones:	153 x 62 x 34 mm
Peso:	148 g
Normas conexas:	EN 60730-2-9, 61010-1

Función



Advertencia

El dispositivo está diseñado para su conexión a la red de 1-fase de tensión AC 230 V 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 reclamalo al vendedor. El producto debe ser manejado al final de la vida como los residuos electrónicos.