

**ELKO EP, s.r.o.**  
 Palackého 493  
 769 01 Holešov, Vsetuly  
 Česká republika  
 Tel.: +420 573 514 211  
 e-mail: elko@elkoep.cz  
 www.elkoep.cz



## TEV-4

### Termostat

Made in Czech Republic

02-208/2016 Rev.: 2



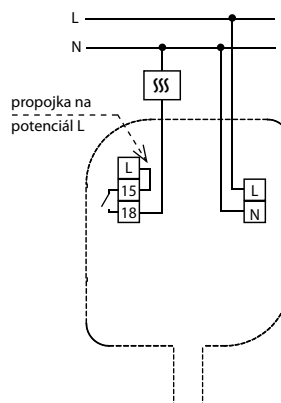
### Charakteristika

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

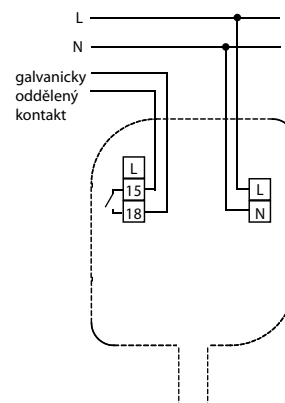
Poznámka: Příklad je standardně dodáván s propojkou L-15 (3-vodičové zapojení). Pro správnou funkci přístroje je nutné dodržet montáž přístroje senzorem dolů. Přístroj připevňte vhodným spojovacím materiálem dle podkladu (např. vrut s půlkulatou hlavou, Ø 4 mm, min. délka 30 mm).

### Zapojení

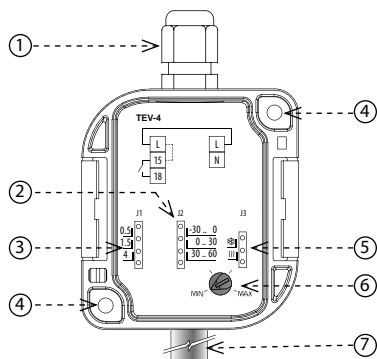
3 - vodičové zapojení



4 - vodičové zapojení



### Popis přístroje

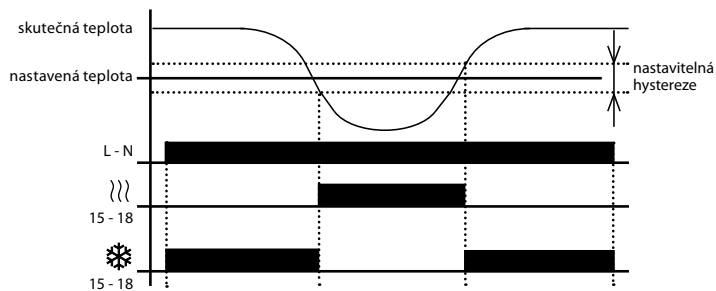


- ❄ - Chladí
- ||| - Topí
- 1. Průchodka M16 x 1.5 pro kabel max. Ø 10 mm
- 2. Volba rozsahu (°C)
- 3. Hystereze (°C)
- 4. Otvor pro montáž na zeď Ø 4.3 mm
- 5. Nastavení funkcí
- 6. Jemné dostavení v rámci rozsahu
- 7. Senzor teploty

Druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgSnO <sub>2</sub> , kontakt 12A	250V / 12A	250V / 3.7A	250V / 2.2A	230V / 2.2A (510VA)	230V / 2.2 A (510 VA) 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 <sub>2</sub> , 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

## TEV-4

Napájení	
Napájecí svorky:	L - N
Napájecí napětí:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Příkon (zdánlivý / ztrátový):	max. 6 VA / 0.7 W
Max. ztrátový výkon (Un + svorky):	2.5 W
Tolerance napájecího napětí:	- 15 %.. +10 %
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	
Nastavení hystereze:	propojkou J1
Výstup	
Výstupní kontakt:	1 x spínací (AgSnO <sub>2</sub> )
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 <sup>7</sup>
Elektrická životnost:	0.7 x 10 <sup>5</sup>
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 příp. vodičů (mm <sup>2</sup> ):	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:	123 g
Související normy:	EN 60730-2-9, 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. 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 přepětovým špičkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochranných vřávků musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spínaných přístrojů (stykače, motory, indukativní 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 instalací přístroje zajistíte dokonalou cirkulaci 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. 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

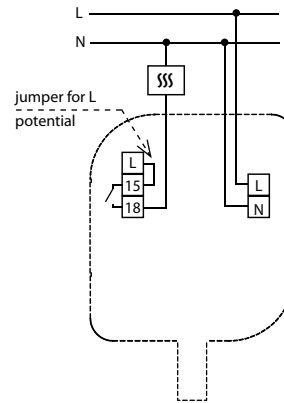
- single exterior thermostat for monitoring and regulation of temperature in demanding environments (humid and contaminated, aggressive and defective, industrial workshops, washing rooms, green-houses, cellars and cooling boxes...)
- external version in IP65, box for mounting on the wall
- built-in thermo-sensor 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.

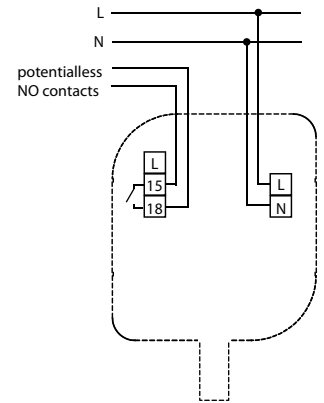
Attach the device with a suitable bonding material based to the substrate (eg round head screw,  $\varnothing$  4 mm / 0.2", min. Length 30 mm / 1.2").

#### Connection

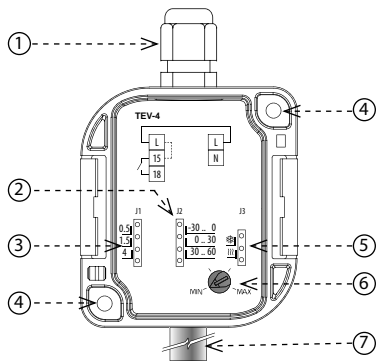
3-wire connection



4-wire connection



#### Description



❄ - Cooling

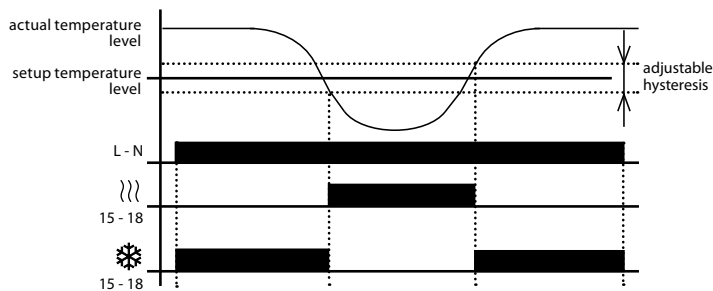
||| - Heating

1. Cable grommet M16x1.5 for cable max.  $\varnothing$  10 mm / 0.4"
2. Adjustable range setting ( $^{\circ}$ C)
3. Hysteresis ( $^{\circ}$ C)
4. Hole for mounting on the wall  $\varnothing$  4.3 mm / 0.2"
5. Function setting
6. Slight setup finish in the frame of range
7. Temperature sensor

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

TEV-4

Supply	
Supply terminals:	L - N
Supply voltage:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Input (apparent / loss):	max. 6 VA / 0.7 W
Max. dissipated power (Un + terminals):	2.5 W
Tolerance of supply voltage:	- 15 %.. +10 %
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 <sub>2</sub> )
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 <sup>7</sup>
Electrical life:	0.7 x 10 <sup>5</sup>
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
Overvoltage category:	III.
Pollution level:	2
Max. cable size (mm <sup>2</sup> ):	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:	123 g (4.3oz.)
Standards:	EN 60730-2-9, 61010-1



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

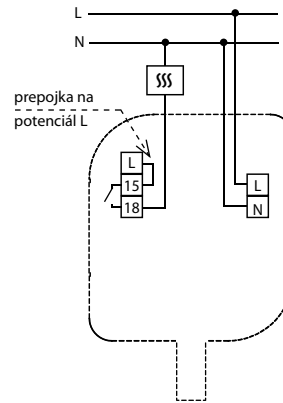
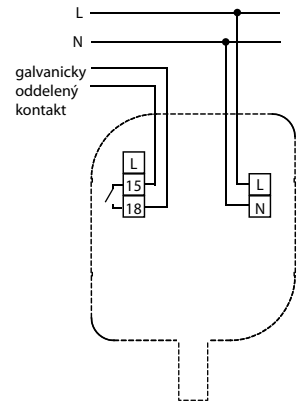
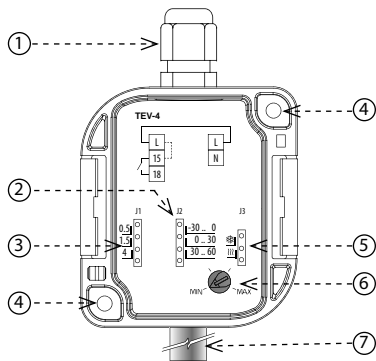
02-208/2016 Rev.: 2


**TEV-4**
**Termostat**

**Charakteristika**

- jednoduchý termostat na kontrolu a reguláciu teploty vo vonkajších priestoroch a náročných prostrediach (vlhké a znečistené, agresívne a závadné, priemyslové prevádzky, 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 prepínajúce 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 prepínajúcou L-15 (3-vodičové zapojenie). Pre správnu funkciu prístroja je nutné dodržať montáž prístroja senzorom dole. Prístroj pripevnite 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

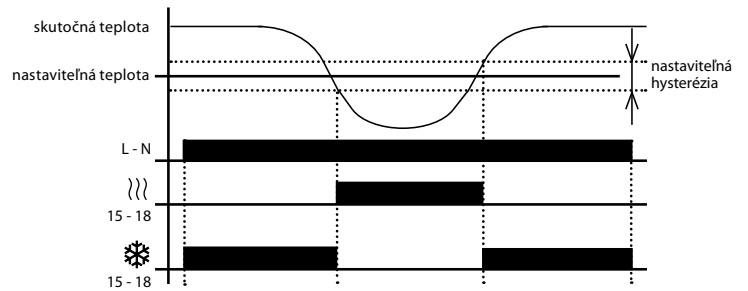
- Kúrí

1. Priehodka M16x1.5 pre kábel max. Ø 10 mm
2. Voľba rozsahu (°C)
3. Hysterézia (°C)
4. Otvor pre montáž na stenu Ø 4.3 mm
5. Nastavenie funkcií
6. Jemné donastavenie v rámci rozsahu
7. Senzor teploty

Druh záťaže	 cos φ ≥ 0.95 AC1	 AC2	 AC3	 AC5a nekompenzované	 AC5a kompenzované	 AC5b	 AC6a	 AC7b	 AC12
Materiál kontaktu AgSnO <sub>2</sub> , 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	 AC13	 AC14	 AC15	 DC1	 DC3	 DC5	 DC12	 DC13	 DC14
Materiál kontaktu AgSnO <sub>2</sub> , 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

**TEV-4**

<b>Napájanie</b>	
Napájacie svorky:	L - N
Napájacie napätie:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Príkion (zdanlivý / stratový):	max. 6 VA / 0.7 W
Max. stratový výkon (Un + svorky):	2.5 W
Tolerancia nap. napätia:	- 15 %.. +10 %
<b>Funkcie</b>	
nastavenie prepokou J3	
- ❄:	chladí
- ☀:	kúri
<b>Nastavenie teplotného rozsahu</b>	
prepokou J2	
- rozsah 1:	-30 ... 0 °C
- rozsah 2:	0 ... 30 °C
- rozsah 3:	30 ... 60 °C
Jemné nastavenie teploty:	potenciometrom
<b>Hysterézia</b>	
0.5 / 1.5 / 4 °C	
Nastavenie hysterézie:	prepokou J1
<b>Výstup</b>	
Výstupný kontakt:	1x spínací (AgSnO <sub>2</sub> )
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
Mechanická životnosť:	3 x 10 <sup>7</sup>
Elektrická životnosť:	0.7 x 10 <sup>5</sup>
<b>Ďalšie údaje</b>	
Pracovná teplota:	-30 .. +65 °C
Skladovacia teplota :	-30 .. +70 °C
Elektrická pevnosť:	4kV (napájanie - výstup)
Pracovná poloha:	vždy senzorom dolu
Krytie:	IP65
Kategória prepätia:	III.
Stupeň znečistenia:	2
Prierez pripojov. vodičov (mm <sup>2</sup> ):	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:	123 g
Súvisiace normy:	EN 60730-2-9, 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. 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 napájacej 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 (stýkače, motory, indukčné záťaže a pod.). Pred začatím inštalácie sa bezpečne 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 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. Motelowa 21  
43-400 Cieszyn  
Polska  
GSM: +48 785 431 024  
e-mail: elko@elkoep.pl  
www.elkoep.pl

Made in Czech Republic

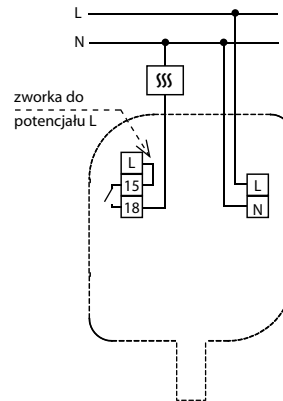
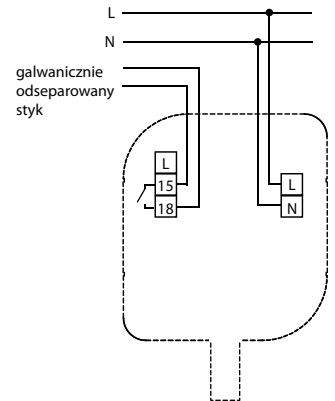
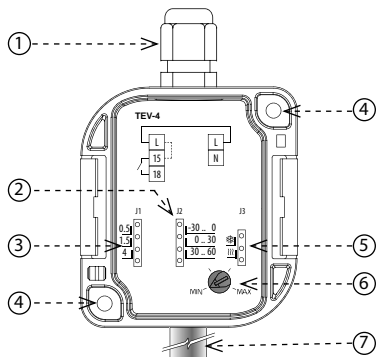
02-208/2016 Rev.: 2


**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 śrób
- wbudowany czujnik temperatury
- dwie przełączniki 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 podłączenie). Dla poprawnej funkcji aparatu wymagane jest dotrzymanie montażu czujnikiem do dołu. Urządzenie należy przymocować za pomocą odpowiedniego elementu łączącego w zależności od podłoża (np. śruba z główką półokrągłą,  $\varnothing$  4 mm, min. długość 30 mm).

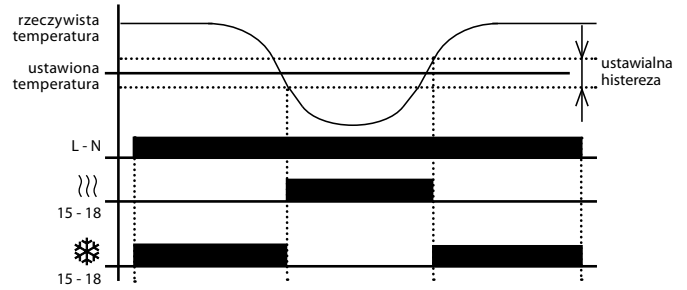
**Podłączenie**
**3 - przewodowe podłączenie**

**4 - przewodowe podłączenie**

**Opis urządzenia**


- ❄ - Chłodzi
- ||| - Ogrzewa
- 1. M16 x 1.5 dla przewodu maks.  $\varnothing$  10 mm
- 2. Wybór zakresu ( $^{\circ}$ C)
- 3. Histereza ( $^{\circ}$ C)
- 4. Otwór dla montażu na ścianę  $\varnothing$  4.3 mm
- 5. Nastawienie funkcji
- 6. Nastawienie w zakresie
- 7. Czujnik temperatury

Typ obciążenia	$\cos \varphi \geq 0.95$								
Mat. styku AgSnO <sub>2</sub> , styk 12A	AC1	AC2	AC3	AC5a niekompensowane	AC5a kompensowane	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
	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									
Mat. styku AgSnO <sub>2</sub> , styk 12A	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
	250V / 4.5A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	24V / 12A	24V / 3A	24V / 3A	24V / 12A	24V / 1.5A	24V / 1.5A

## TEV-4

Zasilanie	
Zaciski napięcia zasilania:	L - N
Napięcie zasilania:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Pobór mocy (pozorny / strata mocy):	maks. 6 VA / 0.7 W
Max. moc rozproszona (Un + zaciski):	2.5 W
Tolerancja napięcia zasilania:	- 15 %.. +10 %
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
Histereza	
0.5 / 1.5 / 4 °C	
Nastawienie histerezy:	przełączem J1
Wyjście	
Styk wyjściowy:	1x zwierny (AgSnO <sub>2</sub> )
Prąd znamionowy:	12 A / AC1
Moc łączeniowa:	3000 VA / AC1, 384 W / DC
Prąd maksymalny:	30 A / < 3 s
Napięcie łączeniowe:	250 V AC / 24 V DC
Trwałość mechaniczna:	3 x 10 <sup>7</sup>
Trwałość łączeniowa:	0.7 x 10 <sup>5</sup>
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 <sup>2</sup> ):	maks.1x 2.5, maks. 2x 1.5 / z giłką maks. 1x 2.5
Zalecany przewód:	CYKY 3x 2.5 (CYKY 4x 1.5)
Wymiary:	153 x 62 x 34 mm
Waga:	123 g
Normy:	EN 60730-2-9, 61010-1



## Ostrzeżenie

Urządzenie przeznaczone jest dla podłączeń z sieciami 1-fazowymi i musi być zainstalowane 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 (krótkotrwała maksyma) i przeciw impulsom zakłóceniovym z sieci zasilającej. Dla poprawnej funkcji muszą być w instalacji zastosowane odpowiednie ochrony (A, B, C) i wg normy zapewnione zabezpieczeniu przed zakłóceniami aparatów (styczniki, silniki, obciążenia indukcyjne itd.). Przed rozpoczęciem instalacji główny wyłącznik 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 elektromagnetycznych. 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. Wyekspluatowany 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**

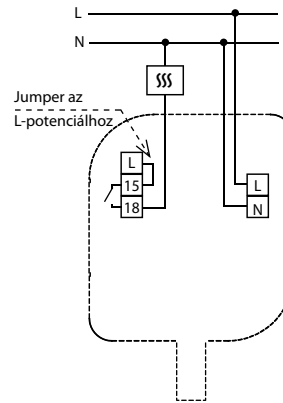
- általános terepi termosztát a hőmérséklet szabályozására a környezeti hőmérséklet alapján (párás, szennyezett, poros helyekre - pl. ipari üzemekben, pincékben, üvegházakban, mosdókban)
- IP65 védetségű dobozba szerelve, ami falra rögzíthető
- beépített hőmérséklet érzékelővel
- jumper-el k lehet választani a hűtés, valamint a fűtés funkciók közül
- jumper-el 3 hőmérséklet tartomány közül lehet választani, amelyeket egy potenciométer 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 tartozékai. A megfelelő működéshez az eszközt megfelelő helyre kell elhelyezni.

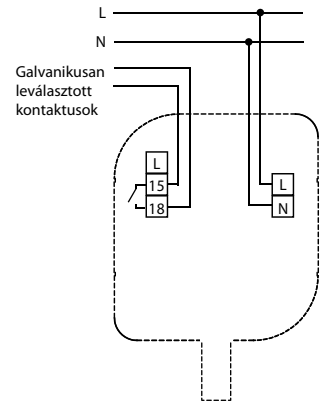
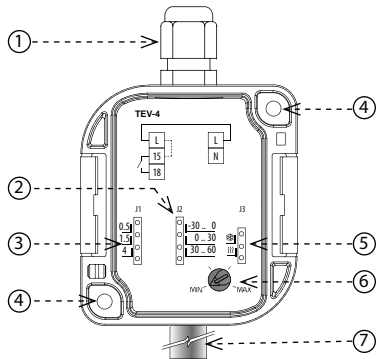
Az eszközt a leírásnak megfelelő módon rögzítse (pl. félgömbfejű csavar, Ø 4 mm, min. hossz 30 mm).

**Bekötés**

3 - vezetékes csatlakozás



4 - vezetékes csatlakozás

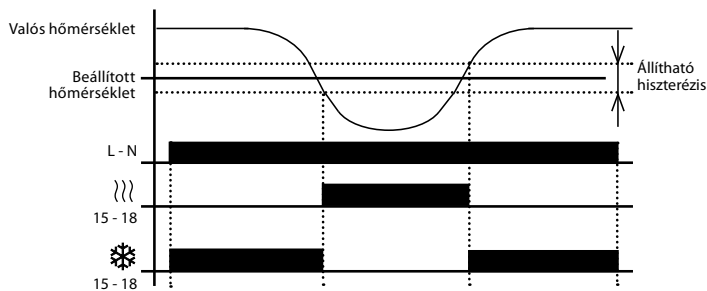

**Termék leírás**


- ❄ - 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 φ ≥ 0.95 AC1	 AC2	 AC3	 AC5a kompenzálatlan	 AC5a kompenzált	 AC5b	 AC6a	 AC7b	 AC12
Kontaktus anyaga AgSnO <sub>2</sub> 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	 AC13	 AC14	 AC15	 DC1	 DC3	 DC5	 DC12	 DC13	 DC14
Kontaktus anyaga AgSnO <sub>2</sub> 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

TEV-4

Tápfeszültség	
Tápfeszültség csatlakozók:	L - N
Tápfeszültség:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Teljesítmény felvétel:	max. 6 VA / 0.7 W
Max. tápfeszültség kijelzése (Un + csatlakozók):	2.5 W
Tápfeszültség tűrése:	- 15 %.. +10 %
Funkció	
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:	potenciométer
Hiszterézis	
J1 összekötő	
Hiszterézis beállítás:	0.5 / 1.5 / 4 °C
Kimenet	
Kimenet:	1x NO (AgSnO <sub>2</sub> )
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 <sup>7</sup>
Elektromos élettartam:	0.7 x 10 <sup>5</sup>
Egyéb információk	
Működési hőmérséklet:	-30 .. +65 °C
Tárolási hőmérséklet:	-30 .. +70 °C
Elektromos szilárdság:	4kV (táp-kimenet)
Felszerelési pozíció:	Mindig érzékelővel lefelé
Védettség:	IP65
Túlfeszültségi kategória:	III.
Szennyezettségi fok:	2
Max. vezeték méret (mm <sup>2</sup> ):	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)
Méret:	153 x 62 x 34 mm
Tömeg:	123 g
Szabványok:	EN 60730-2-9, 61010-1



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 edeig tartó túláramok és a hálózatról érkező esetleges zavarok ellen, azonban az eszköz védelme érdekében célszerű megfelelő védelmi eszközöket beépíteni (A, B, C fokozat). Az eszköz kimenetére csatlakoztatott eszközt a szabvány szerinti védelmekkel kell ellátni. Mielőtt hozzálátna a szereléshez, bizonyosodjon meg arról, hogy az eszközök feszültségmentes állapotban vannak, és a főkapcsoló KI állásban van. Ne használja az eszközt elektromágneses környezetben. Az eszköz megfelelő működéséhez szükséges a üzaki adatlapon megadott működési hőmérséklet betartása. A szereléshez kb 2 mm átmérőjű csavarhúzóval használjon, és tartsa figyelembe, hogy ez az eszköz elektronikus. Az eszköz megfelelő kondíciójának megőrzéséhez fontos a szállítás, tárolás során is megfelelő gondossággal eljárni. Ha az eszközön bármilyen jellegű sérülést tapasztal, vagy az eszköz nem megfelelően működik - ne használja az eszközt, lépjen kapcsolatba a kereskedéssel, ahol az eszközt vásárolta. A termék az élettartama lejártával - az elektronikus hulladéokra vonatkozó szabályok betartásával kezelendő.

**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

02-208/2016 Rev.: 2



## TEV-4

### Termostat



#### Caracteristici

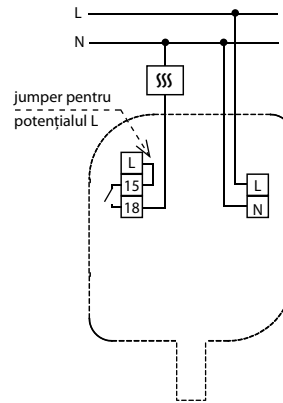
- Termostat exterior simplu pentru monitorizare și reglare de temperatură în funcție de mediu (ex. medii cu umiditate, pivnițe, ateliere, sere, spălătorii, camere frigorifice)
- Versiune externă în IP65, cutie cu montare pe perete
- Incorporat senzor de temperatură
- două funcții reglabile prin poziționarea jumperului: încălzire și răcire
- 3 reglaje (prin Jumper) domeniu de temperatură, reglaj fin prin potențiomtru
- 3 reglaje (prin jumper) nivelul hysterezsului
- Tensiune de alimentare 230 V AC
- Contact 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.

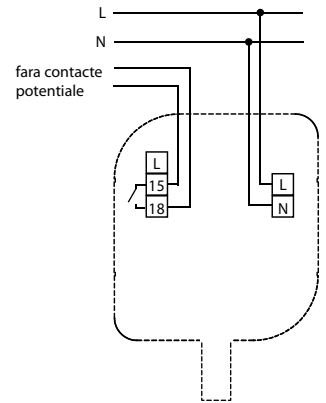
Împreună cu aparatul, veți primi și un dispozitiv de fixare potrivit, cu caracteristicile următoare: holz surub cap rotund Ø 4 mm și lungime 30 mm.

#### Conexiune

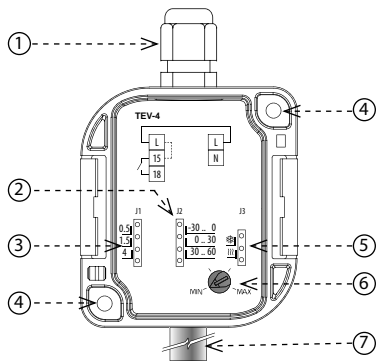
3- fire



4- fire



#### 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	 cos φ ≥ 0.95								
Mat. contactelor AgSnO <sub>2</sub> , contacte 12A	AC1	AC2	AC3	AC5a necompensata	AC5a compensata	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
	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 <sub>2</sub> , contacte 12A	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
	250V / 4.5A	250V / 4.5A	250V / 4.5A	24V / 12A	24V / 3A	24V / 3A	24V / 12A	24V / 1.5A	24V / 1.5A

## TEV-4

## Alimentare

Alimentare la terminale:	L - N
Tensiune de alimentare:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Intrare (aparent / ascuns):	max. 6 VA / 0.7 W
Max. puterea dispersată (Un + terminalele):	2.5 W
Tol. la tens. de alimentare:	- 15 %.. +10 %

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

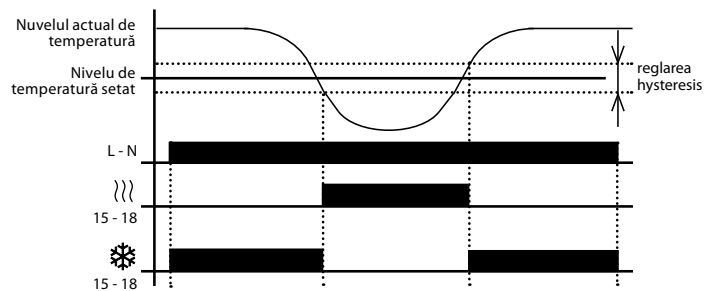
Setare Hysteresis:	prin jumper J1
--------------------	----------------

## Ieșire

Curentul de ieșire:	1x NO (AgSnO <sub>2</sub> )
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
Viața mecanică:	3 x 10 <sup>7</sup>
Viața electrică:	0.7 x 10 <sup>5</sup>

## Alte informații

Temperatura de funcționare:	-30 .. +65 °C
Temperatura de stocare:	-30 .. +70 °C
Puterea electrică:	4kV (ieșire - alimentare)
Poziția de funcționare:	senzorul- în jos
Grad de protecție:	IP65
Categoria de supratensiune:	III.
Nivelul de poluare:	2
Profil max. conductor (mm <sup>2</sup> ):	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:	123 g
Standarde:	EN 60730-2-9, 61010-1



## Avertizare

Dispozitivul este constituit pentru racordare la rețea de tensiune monofazată 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 perturbații 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

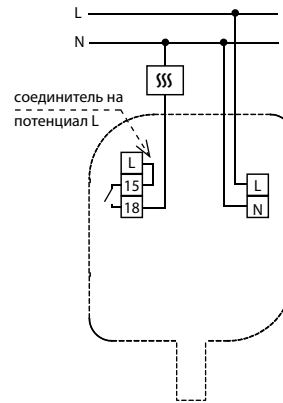
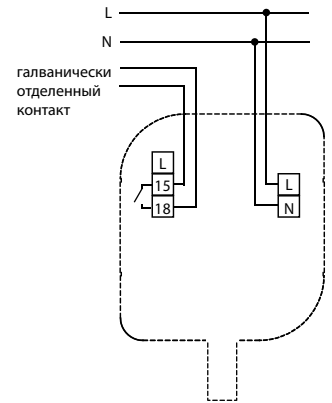
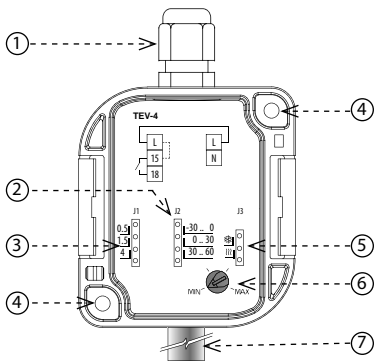

**TEV-4**
**Термостат**

**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. шуруп с грибовидной головкой, Ø 4 мм, мин. длиной в 30 мм).

**Подключение**
**3 - проводное подключение**

**4 - проводное подключение**

**Описание устройства**


❄ - Охлаждение

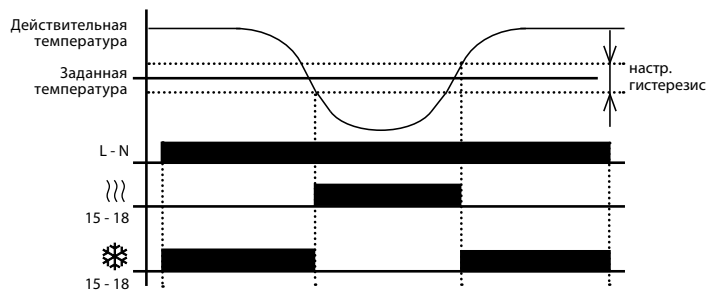
||| - Отопление

1. Проход M16x1.5 для кабеля макс. Ø 10 мм
2. Выбор диапазона (°C)
3. Гистерезис (°C)
4. Отверстие для установки на стену Ø 4.3 мм
5. Настройка функций
6. Точная настройка
7. Датчик температуры

Нагрузка	 cos φ ≥ 0.95 AC1	 AC2	 AC3	AC5a некомпенсированное	AC5a компенсированное	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Материал контакта AgSnO <sub>2</sub> , 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	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Материал контакта AgSnO <sub>2</sub> , 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

## TEV-4

Питание	
Клеммы питания:	L - N
Напряжение питания:	AC 230 V / 50 - 60 Гц
Мощность (номин. / теряемая):	макс. макс. 6 VA / 0.7 W
Макс. теряемая мощность (Un + клеммы):	2.5 W
Допустимое напряжение питания:	- 15 %.. +10 %
Функции	
соединитель J3	
- ❄:	охлаждение
- ☀:	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 <sub>2</sub> )
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 <sup>7</sup>
Электротехническая жизненность:	0.7 x 10 <sup>5</sup>
Другие параметры	
Рабочая температура:	-30 .. +65 °C
Складская температура:	-30 .. +70 °C
Электрическая прочность:	4кV (питание - выход)
Рабочие положение:	всегда сенсором вниз
Защита:	IP65
Категория перенапряжения:	III.
Степень загрязнения:	2
Сечение подкл. проводов (мм <sup>2</sup> ):	макс. 1x 2.5, макс. 2x 1.5 / с гильзой макс. 1x 2.5
Рекоменд. кабель подключ.:	СҮКУ 3x 2.5 (СҮКУ 4x 1.5)
Размер:	153 x 62 x 34 мм
Вес:	123 Гр.
Соответствующие нормы:	EN 60730-2-9, 61010-1



## 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 подключенной цепи. Для правильного функционирования этих элементов защиты при монтаже дополнительно необходима защита более высокого уровня (А, В, С) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакты, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находится 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 продавцу. 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

Made in Czech Republic

02-208/2016 Rev.: 2

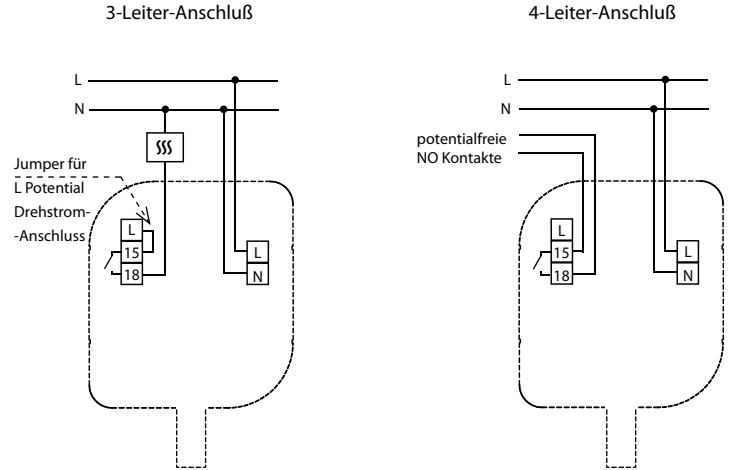
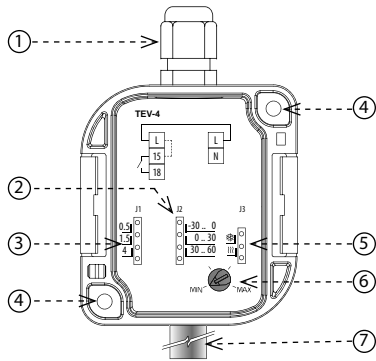

**TEV-4**
**Thermostat**

**Eigenschaften**

- Einfacher Außenthermostat zur Überwachung und Regelung der Temperatur in anspruchsvoller Umgebung (feucht und kontaminiert, aggressiv und schadhaf, 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

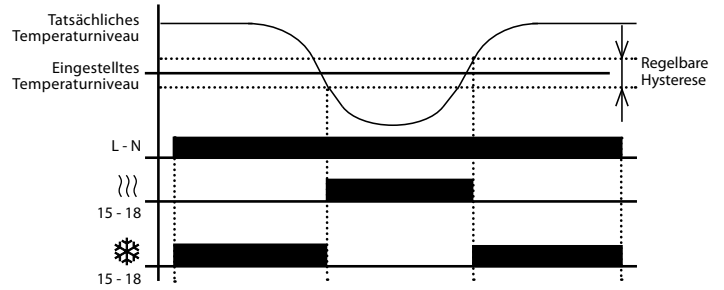
||| - Heizung

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

Lasttyp	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a Nicht kompensiert	AC5a kompensiert	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Kontakmaterial AgSnO <sub>2</sub> , Kontakt 12A	250V / 12A	250V / 3.7A	250V / 2.2A	230V / 2.2A (510VA)	230V / 2.2A (510VA) bis zur max. Last C=14uF	1120W	x	250V / 2.2A	250V / 7.5A
Lasttyp	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontakmaterial AgSnO <sub>2</sub> , 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

TEV-4

Vorsorgung	
Vorsorgungsklemmen:	L - N
Vorsorgungsspannung:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme (Schein / Verlust):	max. 6 VA / 0.7 W
Max. Verlustleistung (Un + Klemmen):	2.5 W
Toleranz:	- 15 %.. +10 %
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
Hysteresis	
0.5 / 1.5 / 4 °C	
Hysteresiseinstellung:	mit Jumper J1
Ausgang	
Ausgangskontakt:	1x Schalter (AgSnO <sub>2</sub> )
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 <sup>7</sup>
Elektrische Lebensdauer (AC1):	0.7 x 10 <sup>5</sup>
Andere Informationen	
Betriebstemperatur:	-30 .. +65 °C
Arbeitsstellung:	-30 .. +70 °C
Elektrische Festigkeit:	4kV (Vorsorgungsausgang)
Arbeitsposition:	mit Fühler nach unten
Schutzart / frontseitig:	IP65
Spannungsbegrenzungs-kategorie:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Anschlussquerschnitt (mm <sup>2</sup> ):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / mit Hülse max. 1x 2.5
Empfohlenes Vorsorgungskabel:	CYKY 3x 2.5 (CYKY 4x 1.5)
Abmessung:	153 x 62 x 34 mm
Gewicht:	123 g
Normen:	EN 60730-2-9, 61010-1



Achtung

Das Gerät wurde zum Anschluss an ein 1-Phasen-Netzten 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 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

02-208/2016 Rev.: 2


**TEV-4**
**Termostato**

**Característica**

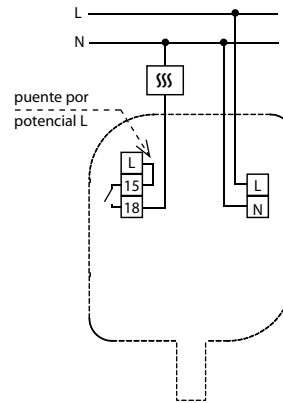
- termostato simple para supervisión y regulación de temperatura al aire libre o entornos exigentes (entornos en polvo y húmedos, químicamente agresivos, entornos industriales, lavavajillas, invernaderos, sótanos, cajas de refrigeración)
- diseño al aire libre en IP65, caja para montaje a pared, tapa 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.

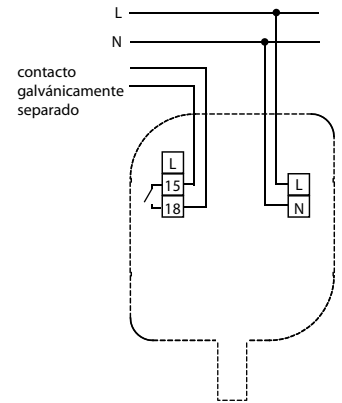
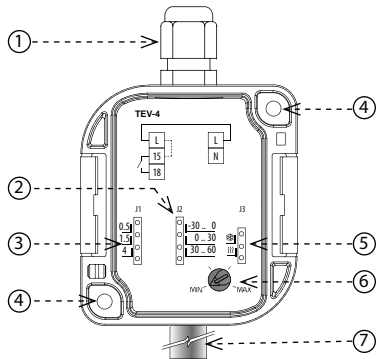
El dispositivo se sujeta con una tornillería adecuada (e.j. tornillo de cabeza de botón, Ø 4 mm, longitud máx. 30 mm).

**Conexión**

conexión de 3 hilos



conexión de 4 hilos

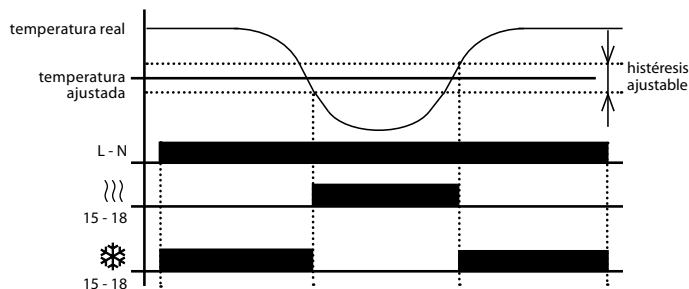

**Descripción del dispositivo**


- ❄ - Enfría
- ||| - 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 φ ≥ 0.95								
Mat. contacto AgSnO <sub>2</sub> , 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									
Mat. contacto AgSnO <sub>2</sub> , 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

## TEV-4

Alimentación	
Terminales de alimentación:	L - N
Tensión de alimentación:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Potencia (aparente / pérdida):	máx. 6 VA / 0.7 W
Máx. disipación de energía (Un + terminales):	2.5 W
Tolerancia de alimentación:	- 15 %.. +10 %
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	
Ajuste de histéresis:	0.5 / 1.5 / 4 °C
Salida	
Contacto de salida:	1x interruptor (AgSnO <sub>2</sub> )
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 <sup>7</sup>
Vida eléctrica:	0.7 x 10 <sup>5</sup>
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 <sup>2</sup> ):	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:	123 g
Normas conexas:	EN 60730-2-9, 61010-1



## 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 reclámalo al vendedor. El producto debe ser manejado al final de la vida como los residuos electrónicos.