

1) Výrobok: ELEKTROTERMICKÁ HLAVICA

2) Typ: IVAR.TE 3061 – 24 V (0 - 10 V)



3) Charakteristika použitia:

- Elektrotermická hlavica IVAR.TE 3061 slúži pre proporcionálne ovládanie termostatických a uzatváracích ventilov v závislosti od veľkosti ovládacieho napätia.
- Ovládací signál môže byť výstup z izbového termostatu alebo z riadiacej jednotky systému.
- Na základe veľkosti ovládacieho napätia pohon otvorí ventil úmerne podľa zisteného bodu zdvihu ovládacieho mechanizmu.
- Svojou polohou ovplyvňuje prietok vykurovacej alebo chladiacej vody a reguluje napr. teplotu v priestore na konštantnú hodnotu.
- Indikátorom v hornej časti hlavice informuje užívateľa jednoduchým spôsobom o aktuálnej polohe otvorené / zatvorené.
- Pre radiátorové ventily a rozdeľovače typu IVAR.CS 553, CI 557, UNIMIX, KS IVAR, MULTIMIX-C.
- Zvláštny dôraz je kladený na kompaktný a moderný dizajn, vysokú spoľahlivosť a jednoduchú inštaláciu vo vykurovacích a chladiacich systémoch.

4) Tabuľka s objednávacím kódom a základnými údajmi:

KÓD	TYP	ŠPECIFIKÁCIA
500887	IVAR.TE 3061	0-10 V; bez prúdu zatvorené

5) Základné technické a prevádzkové parametre:

- pripojovací rozmer M 30 x 1,5 mm cez adaptér, ktorý je súčasťou elektrotermickej hlavice
- vizuálna indikácia polohy OTVORENÉ / ZATVORENÉ v hornej časti hlavice
- jednoduchá inštalácia horizontálna alebo vertikálna v uhle 360°
- inštalácia hlavou smerom dole sa neodporúča, pretože môže znížiť životnosť produktu v konkrétnych podmienkach

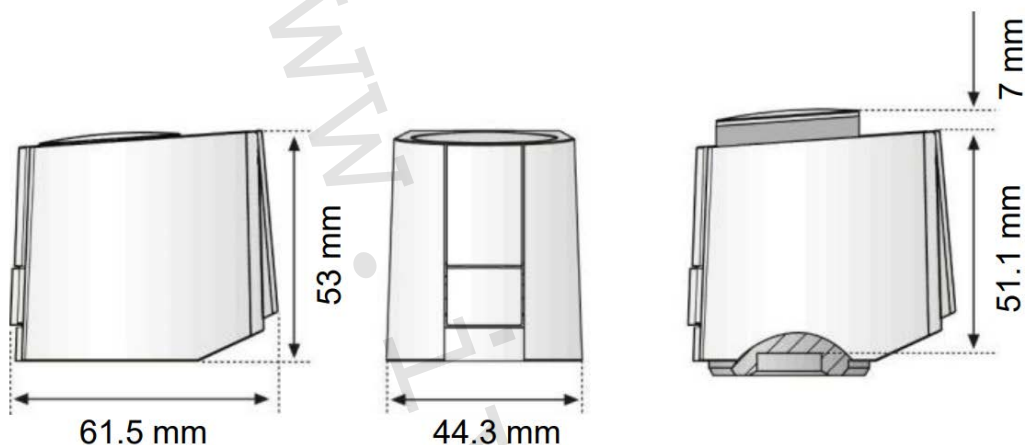
Typ	IVAR.TE 3061
Kód	500887
Pozícia bez prúdu	bez prúdu zavreté - NC
Napájacie napätie	24 V AC, -10 % ... +20 %, 50 ÷ 60 Hz
Riadiace napätie	0 ÷ 10 V
Max. nábehový prúd	<250 mA / v priebehu 2 min.
Prevádzkový prúd	~ 80 mA
Prevádzkový výkon	2 W
Vstupný odpor	100 kΩ
Priemerné oneskorenie ovládanie	30 s/mm
Pracovný zdvih	4 mm bez preťaženia, max. 3,5 mm
Ovládacia sila	100 N ±5 %
Teplota okolia	0 až +60 °C
Teplota prevádzkovej kvapaliny	0 až +100 °C
Skladovacia teplota	-25 °C až +65 °C
Stupeň krytia	IP 54
Označení CE podľa	EN 60730
Materiál krytu / farba	Polyamid; biela RAL 9003
Trieda spotrebiča	III
Pripojovací kábel	3 x 0,22 mm ² , biela PVC; 1 m

6) Funkčný princíp:

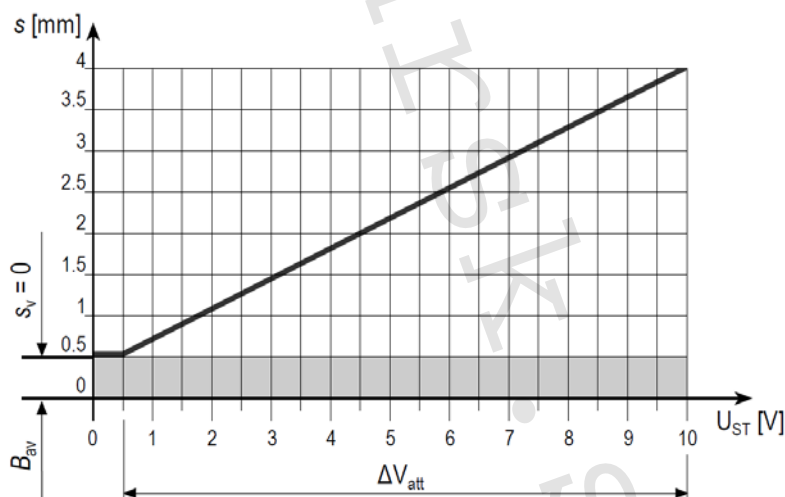
Mechanizmus pohonu využíva odpor PTC zahrievaním voskového elementu a tlačnej pružiny. Voskový element sa zahrieva privedením napájacieho napätia a pohybuje integrovaným piestom. Sila generovaná týmto pohybom sa prenáša na piest a ten otvára, alebo uzatvára ventil. Na začiatku prvého cyklu, sa ventil otvorí o 0,5 mm, a potom opäť uzavrie. Po privedení prevádzkového napájacieho napätia 24 VAC je v tejto fáze spustená funkcia „prvého otvorenia“ a je detegovaný uzatvárací bod ventilu. To zaisťuje dokonalú zhodu medzi elektrotermickou hlavice a konkrétnym ventilom. Ak je využité riadiace napätie 0,5 - 10 VDC, aplikuje sa až po kalibračnom procese, kedy po uplynutí časového oneskorenia piestový pohon otvorí ventil, ďalej je už pohyb piestu rovnomerný a trvalo zodpovedajúci zdvihu ventilu. Vnútorne optické meranie dráhy reguluje teplotu potrebnú na dosiahnutie maximálneho zdvihu 4 mm (mínus preťaženie), a v dôsledku toho je privádzaná energia z voskového prvku. Pri voskovom elemente nie je uložený žiadny prebytok energie.

Pokiaľ sa ovládacie napätie postupne znižuje, riadiaci elektronický systém okamžite prispôbuje tepelný príkon do voskového elementu. V rozmedzí od 0 - 0,5 V zostáva pohon v pokojnej polohe, aby sa ignorovalo zvlnené napätie vyskytujúce sa v dlhých kábloch (U_{min}). Potom, čo čakacia doba uplynie, je ventil rovnomerne uzavretý uzatváracou silou tlačnej pružiny. Uzatváracia sila tlačnej pružiny necháva ventil uzavretý, pokiaľ je pod napätím.

7) Technický náčrt s rozmermi:



8) Graf rozsahu proporčionálnej regulácie:



s - zdvih

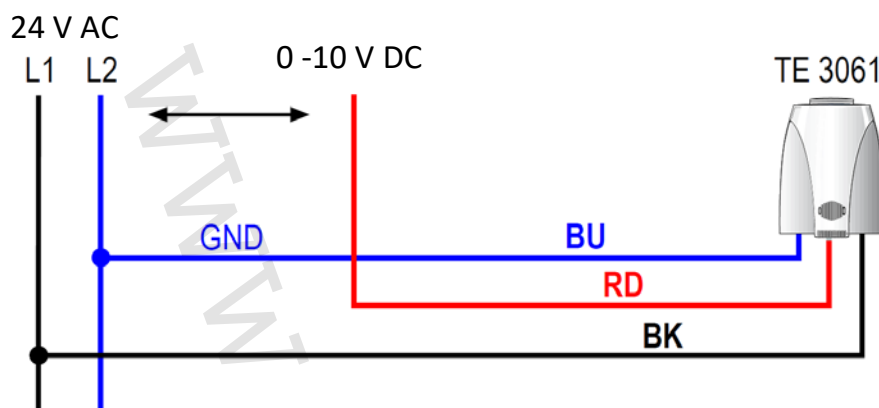
s_v - pracovný zdvih ventilu

B_{av} - hrana ventilu s adaptérom

ΔV_{att} - rozsah ovládacieho riadiaceho napätie

Šedá zóna - rozsah preťaženia

9) Schéma zapojenia:



RD - červená

BU - modrá

BK - čierna

Na inštaláciu systému s napájaním 24 V odporúčame použiť nasledujúce káblové prepojenie:

Kábel	Prierez	Dĺžka
Standard DDC	0,22 mm ²	20 m
J-Y(ST)Y	0,8 mm ²	45 m
NYM / NYIF	1,5 mm ²	136 m

Transformátor / napájanie (neznáme napájanie)

Vždy musí byť použitý bezpečnostný izolačný transformátor podľa EN 61558-2-16 (pre variant AC) alebo spínací zdroj podľa EN 61558-2-16 (pre variant DC).

Dimenzovanie transformátora alebo spínacieho zdroja je závislé od počtu elektrických pohonov a ich celkového príkonu:

Vzorec pre výpočet:

$$P_{\text{transformer}} = 6 \text{ W} \times n$$

n = počet akčných elektrotermických hlavíc

Pri použití v riadiacom systéme je špecifikácia počtu elektrotermických hlavíc obmedzená maximálnym prípustným počtom elektrotermických hlavíc.

10) Poznámka:

- Pred každým sprevádzkovaním vykurovacieho systému, najmä pri kombinácii podlahového a radiátorového vykurovania, dôrazne upozorňujeme na výplach celého systému podľa návodu výrobcu. Odporúčame ošetrovanie vykurovacieho systému prípravkom GEL.LONG LIFE 100. Predajca nenesie zodpovednosť za funkčné závady spôsobené nečistotami v systéme.

11) Upozornenie:

- Spoločnosť IVAR CS spol. s r.o. si vyhradzuje právo vykonávať v akejkoľvek chvíli a bez predchádzajúceho upozornenia zmeny technického alebo obchodného charakteru pri výrobkoch uvedených v tomto technickom liste.
- Vzhľadom na ďalší vývoj výrobkov si vyhradzuje právo vykonávať technické zmeny alebo vylepšenia bez oznámenia, odchýlky medzi vyobrazeniami výrobkov sú možné.
- Informácie uvedené v tomto technickom oznámení nezbavujú užívateľa povinnosti dodržiavať platné normatívy a platné technické predpisy.
- Dokument je chránený autorským právom. Takto založené práva, najmä práva prekladu, rozhlasového vysielania, reprodukcie fotomechanikou, alebo podobnou cestou a uloženie v zariadení na spracovanie dát zostávajú vyhradené.
- Za tlačové chyby alebo chybné údaje nepreberáme žiadnu zodpovednosť.