

1) Výrobek: ELEKTROTERMICKÁ HLAVICE

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



3) Charakteristika použití:

- Elektrotermická hlavice IVAR.TE 3061 slouží pro proporcionální ovládání termostatických a uzavíracích ventilů v závislosti na velikosti ovládacího napětí.
- Ovládací signál může být výstup z pokojového termostatu nebo z řídicí jednotky systému.
- Na základě velikosti ovládacího napětí pohon otevře ventil úměrně podle zjištěného bodu zdvihu ovládacího mechanismu.
- Svoji polohou ovlivňuje průtok otopné nebo chladicí vody a reguluje např. teplotu v prostoru na konstantní hodnotu.
- Indikátorem v horní části hlavice informuje uživatele jednoduchým způsobem o aktuální poloze otevřeno / zavřeno.
- Pro radiátorové ventily a rozdělovače typu IVAR.CS 553, CI 557, UNIMIX, KS IVAR, MULTIMIX-C.
- Zvláštní důraz je kladen na kompaktní a moderní design, vysokou spolehlivost a snadnou instalaci v topných a chladicích systémech.

4) Tabulka s objednacím kódem a základními údaji:

KÓD	TYP	SPECIFIKACE
500887	IVAR.TE 3061	0-10 V; bez proudu zavřeno

5) Základní technické a provozní parametry:

- připojovací rozměr M 30 x 1,5 mm přes adaptér, který je součástí elektrotermické hlavice
- vizuální indikace polohy OTEVŘENO / ZAVŘENO v horní části hlavice
- jednoduchá instalace horizontální nebo vertikální v úhlu 360°
- instalace hlavou směrem dolů se nedoporučuje, neboť může snížit životnost produktu v konkrétních podmínkách

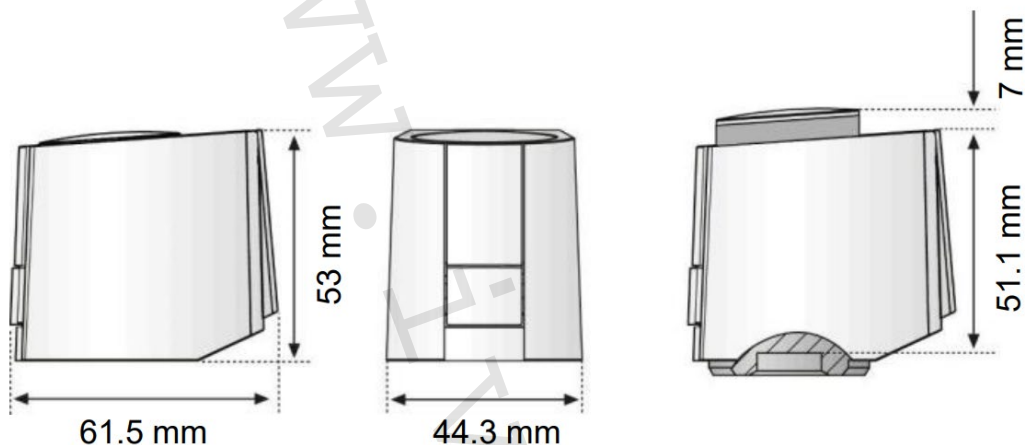
Typ	IVAR.TE 3061
Kód	500887
Pozice bez proudu	zavřeno - NC
Napájecí napětí	24 V AC, -10 % ...+20 %, 50 ÷ 60 Hz
Řídicí napětí	0 ÷ 10 V
Max. náběhový proud	<320 mA / 2 min.
Provozní proud	~ 80 mA
Provozní výkon	1 W
Vstupní odpor	100 kΩ
Průměrné zpoždění ovládání	30 s/mm
Pracovní zdvih	4 mm bez přetížení, max. 3,5 mm
Ovládací síla	100 N +5 %
Teplota okolí	0 až +60 °C
Teplota provozní kapaliny	0 až +100 °C
Skladovací teplota	-25 °C až +65 °C
Stupeň krytí	IP 54
Označení CE dle	EN 60730
Materiál krytu / barva	Polyamid; bílá RAL 9003
Třída spotřebiče	III
Připojovací kabel	3 x 0,22 mm ² , bílé PVC, 1 m
Hmotnost	111 g
Přepětíová ochrana dle EN 60730-1	1 kV

6) Funkční princip:

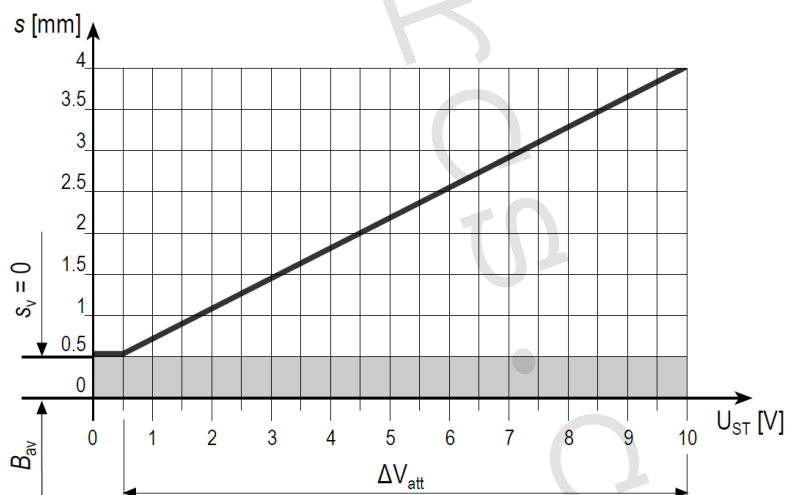
Mechanismus pohonu využívá odporu PTC zahříváním voskového elementu a tlačné pružiny. Voskový element se zahřívá přivedením napájecího napětí a pohybuje integrovaným pístem. Síla generovaná tímto pohybem se přenáší na píst a ten otevírá, nebo uzavírá ventil. Na začátku prvního cyklu, se ventil otevře o 0,5 mm, a poté opět uzavře. Po přivedení provozního napájecího napětí 24 VAC je v této fázi spuštěna funkce „prvního otevření“ a je detekován uzavírací bod ventilu. To zajišťuje dokonalou shodu mezi elektrotermickou hlaví a konkrétním ventilem. Je-li využito řídicí napětí 0,5 - 10 VDC, aplikuje se až po kalibračním procesu, kdy po uplynutí časové prodlevy pístový pohon otevře ventil, dále je již pohyb pístu rovnoměrný a trvale odpovídající zdvihu ventilu. Vnitřní optické měření dráhy reguluje teplotu potřebnou pro dosažení maximálního zdvihu 4 mm (minus přetížení), a v důsledku toho je přiváděna energie z voskového prvku. U voskového elementu není uložen žádný přebytek energie.

Pokud se ovládací napětí postupně snižuje, řídicí elektronický systém okamžitě přizpůsobuje tepelný příkon do voskového elementu. V rozmezí od 0 - 0,5 V zůstává pohon v klidové poloze, aby se ignorovalo zvlněné napětí vyskytující se v dlouhých kabelech (U_{min}). Poté, co čekací doba uplyne, je ventil rovnoměrně uzavřen uzavírací silou tlačné pružiny. Uzavírací síla tlačné pružiny nechává ventil uzavřený, pokud je pod napětím.

7) Technický náčrt s rozměry:

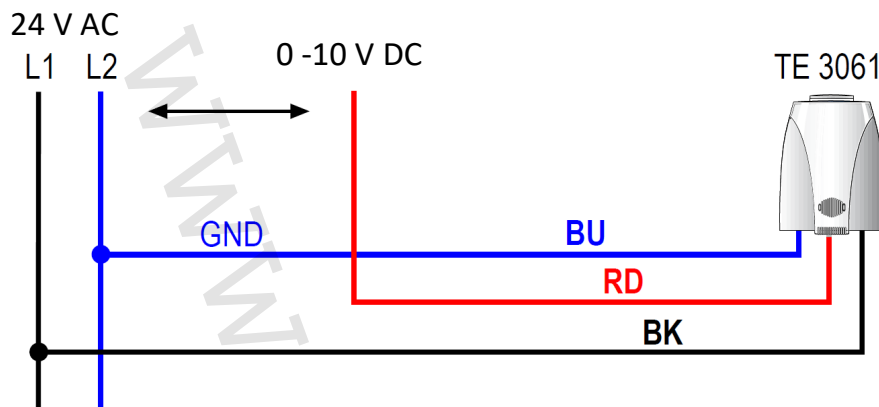


8) Graf rozsahu proporcionální regulace:



s - zdvih
 s_v - pracovní zdvih ventilu
 B_{av} - hrana ventilu s adaptérem
 ΔV_{att} - rozsah ovládacího řídicího napětí
 Šedá zóna - rozsah přetížení

9) Schéma zapojení:



RD - červená
BU - modrá
BK - černá

Pro instalaci systému s napájením 24 V doporučujeme použít následující kabelové propojení:

Kabel	Průřez	Délka
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 / napájení (neznámé napájení)

Vždy musí být použit bezpečnostní izolační transformátor dle EN 61558-2-16 (pro variantu AC) nebo spínací zdroj dle EN 61558-2-16 (pro variantu DC).

Dimenzování transformátoru nebo spínacího zdroje je závislé na počtu elektrických pohonů a jejich celkovém příkonu:

Vzorec pro výpočet:

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

n = počet akčních elektrotermických hlavíc

Při použití v řídicím systému je specifikace počtu elektrotermických hlavíc omezena maximálním přípustným počtem elektrotermických hlavíc.

10) Poznámka:

- Před každým zprovozněním otopného systému, zejména při kombinaci podlahového a radiátorového vytápění, důrazně upozorňujeme na výplach celého systému dle návodu výrobce. Doporučujeme ošetření otopného systému přípravkem GEL.LONG LIFE 100. Prodejce nenese zodpovědnost za funkční závady způsobené nečistotami v systému.

11) Upozornění:

- Společnost IVAR CS spol. s r.o. si vyhrazuje právo provádět v jakémkoliv momentu a bez předchozího upozornění změny technického nebo obchodního charakteru u výrobků uvedených v tomto technickém listu.
- Vzhledem k dalšímu vývoji výrobků si vyhrazujeme právo provádět technické změny nebo vylepšení bez oznámení, odchylky mezi vyobrazeními výrobků jsou možné.
- Informace uvedené v tomto technickém sdělení nezbavují uživatele povinnosti dodržovat platné normativy a platné technické předpisy.
- Dokument je chráněn autorským právem. Takto založená práva, zvláště práva překladu, rozhlasového vysílání, reprodukce fotomechanikou, nebo podobnou cestou a uložení v zařízení na zpracování dat zůstávají vyhrazena.
- Za tiskové chyby nebo chybné údaje nepřebíráme žádnou zodpovědnost.