



SISTEMI IDROTERMICI

# COMPARATO

[www.comparato.com](http://www.comparato.com)



D NELLO SRL

**TECHNICKÝ LIST VENTILU S ELEKTRICKÝM  
SERVOPOHONEM COMPACT/UNIVERSAL 2000**

# COMPACT Universal 2000

Řada **COMPACT** a **Universal 2000** se skládá z kulových nebo škrticích ventilů s elektrickým servopohonem, skládajících se z tělesa ventilu, servopohonu a adaptéru.



## NÁZEV A OZNAČENÍ

Na schránce servopohonu jsou uvedeny následující údaje:

- **Značka a jméno výrobce:** Sistemi idrotermici  
**COMPARATO NELLO** S.r.l.  
Viale della Liberta, 53 - Loc. Ferrania  
17014 Cairo Montenotte (SV) - ITALY
- **Název modelů:** COMPACT - UNIVERSAL 2000
- **Datum výroby:** Měsíc a rok
- **Shoda s normami EU:** Štítek s označením výrobce, označením EU a hodnotou napájecího napětí
- **Typ připojení**
- **Uvnitř schránky:** Štítek s elektrickým schématem.

## POUŽITÍ

Ventily s elektrickým servopohonem **COMPACT** a **Universal 2000** nacházejí specifické uplatnění při uzavírání okruhu a regulaci:

- **zařízení se zónovým vytápěním**
- **zařízení, která používají alternativní energie**
- **všeobecných průmyslových zařízení s horkými a chladnými kapalinami**
- **zařízení obecně používaných v automatizaci**
- **chladicích systémů s glykolem** (speciální použití 2cestných nebo 3cestných ventilů AISI 316 a ISO 5211)
- **zařízení pro chemický a farmaceutický průmysl** (speciální použití 2cestných nebo 3cestných ventilů z PVC)

Nedoporučují se venkovní instalace **VYSTAVENÉ PŘÍMÉMU SLUNEČNÍMU ŽÁŘENÍ/POVĚTRNOSTI**, protože by mohlo docházet k pronikání vody do schránky. Venkovní instalace se může provést **ZA PŘEDPOKLADU VYBAVENÍ JEDNODUCHOU OCHRANOU ZAŘÍZENÍ**. Zanedlouho budou k dispozici jako příslušenství ochranné kryty.

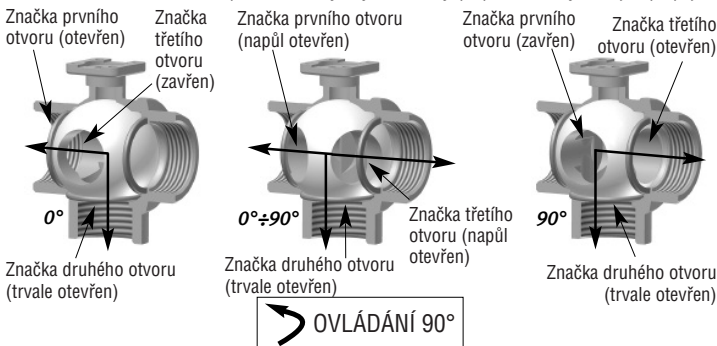
# COMPACT Universal 2000



## TĚLESO 3CESTNÉHO VERTIKÁLNÍHO KULOVÉHO VENTILU S 3OTVOROVOU KULIČKOU

V případě **3OTVOROVÉ** kuličky je druhý otvor orientován k jednomu ze dvou vstupních kanálů a třetí otvor je kolmo na druhý otvor: orientace ke druhému vstupnímu kanálu vyžaduje natočení o 90°. Vlastností tělesa ventilu s **3OTVOROVOU** kuličkou je zavírání jednoho ze vstupních kanálů při současném otvírání dalšího kanálu.

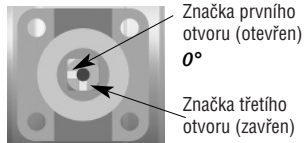
Po krátký časový úsek během ovládnání jsou všechny tři kanály vzájemně propojené. Na konci ovládnání se ventil vrací do stavu přepínacího ventilu se všemi účinky, a proto je použití **3CESTNÉHO** přepínacího ventilu s **3OTVOROVOU** kuličkou doporučeno tehdy, když mohou být přepínané kanály navzájem propojené.



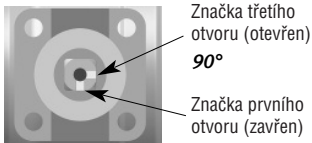
## PŮDORYS V POHLEDU OD OVLÁDACÍHO DŘÍKU

Ventil se dodává v **POLOZE 1**. Při pohledu na ventil uvedený na výkresu jsou spolu propojeny **LEVÝ** a **SPODNÍ** kanál. Během přepínání se průtok postupně přepne z **LEVÉHO** na **PRÁVÝ** kanál, přičemž se průtok nikdy nepřeruší. Servopohon otočil kuličku o 90° doleva. Nyní je spolu propojen **PRÁVÝ** a **SPODNÍ** kanál.

### POLOHA 1



### POLOHA 2



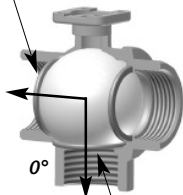
# COMPACT Universal 2000



## TĚLESO 3CESTNÉHO VERTIKÁLNÍHO KULOVÉHO VENTILU S 2OTVOROVOU KULIČKOU

V případě **2otvorové kuličky** je druhý otvor orientován k jednomu ze dvou vstupních kanálů: orientace ke druhému vstupnímu kanálu vyžaduje natočení o **180°**. Vlastností tělesa ventilu s **2otvorovou** kuličkou je zavření jednoho ze 2 vstupních kanálů před otevřením dalšího kanálu, a proto tyto kanály nejsou nikdy navzájem propojené. Použití **3cestného** přepínacího ventilu s **2otvorovou** kuličkou je nutné tehdy, když nesmějí být 2 přepínané kanály nikdy vzájemně propojeny.

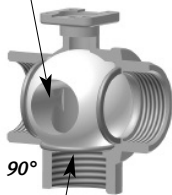
Značka prvního otvoru (otevřen)



0°

Značka druhého otvoru (trvale otevřen)

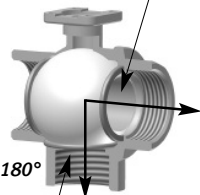
Značka prvního otvoru (zavřen)



90°

Značka druhého otvoru (trvale otevřen)

Značka prvního otvoru (otevřen)



180°

Značka druhého otvoru (trvale otevřen)

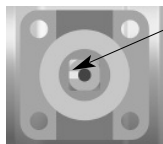


## PŮDORYS V POHLEDU OD OVLÁDACÍHO DŘÍKU

Ventil se dodává v **POLOZE 1**. Při pohledu na ventil tak, jak je uvedeno na obrázku, jsou spolu propojeny **LEVÝ** a **SPODNÍ** kanál. Během přepínání se průtok kapaliny na **LEVÉ** straně postupně zmenší a mezi úplným přerušением průtoku a postupným otevřením **PRÁVÉ** strany je průtok na několik sekund úplně přerušen. Servopohon otočil kuličku o **180°** doleva.

Nyní jsou spolu propojeny **PRÁVÝ** a **SPODNÍ** kanál.

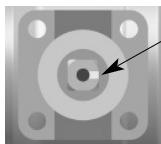
### POLOHA 1



Značka prvního otvoru (otevřen)

0°

### POLOHA 2



Značka prvního otvoru (otevřen)

180°

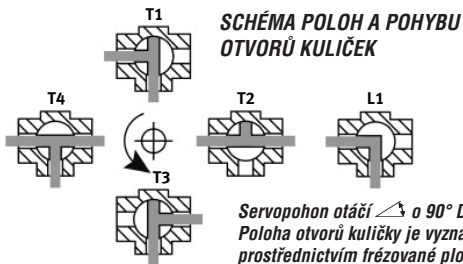
# COMPACT Universal 2000



## TĚLESO 3CESTNÉHO HORIZONTÁLNÍHO VENTILU:

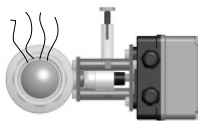
I tato verze je k dispozici se **2 RŮZNÝMI KULIČKAMI**: „T“ (3otvorová) a „L“ (2otvorová). U **3CESTNÉHO** modelu platí stejná doporučení pro instalaci jako u **2CESTNÉHO** modelu.

**3CESTNÉ HORIZONTÁLNÍ** verze jsou nabízeny se 2 různými kuličkami a celkem s 5 polohami otvorů.



## INSTALACE

Instalace se u těles 2cestných a 3cestných ventilů liší, nezávisle na typologii tělesa ventilu.

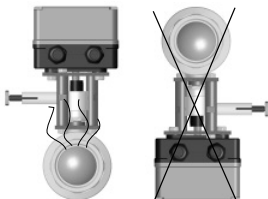


SPRÁVNÁ POLOHA

## TĚLESO 2CESTNÉHO VENTILU:

**2CESTNÉ VENTILY** nemají předepsaný směr průtoku, a proto nevykazují zvláštnosti instalace. U 2cestných ventilů je totiž uzávěr tvořen kuličkou s jedním průchozím otvorem. Servopohon je dodáván v otevřené poloze.

Instalace se musí provádět způsobem uvedeným na obrázku. Ventil musí být nainstalován v takové poloze, aby servopohon nesměřoval dolů, protože by v případě úniku vody docházelo k namáčení servopohonu. Pokud musí ventil pracovat se studenými kapalinami, přičemž vzniká možnost vytváření ledu na dřívku, nebo s horkými kapalinami, přičemž vzniká nebezpečí přehřívání servopohonu, je nutné servopohon nainstalovat tak, aby distanční díl pro tepelnou izolaci umožnil volně proudění vzduchu a udržování normální provozní teploty servopohonu. V posledně zmíněném případě je nejlepší instalovat ventil do **ideální polohy** uvedené na obrázku.



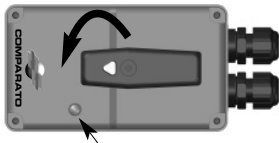
TOLEROVANÁ POLOHA NEDOVOLENÁ POLOHA

# COMPACT Universal 2000

## TECHNICKÉ ÚDAJE TĚLES VENTILŮ

Typ	Tlaky		Teploty		Ventil s distančním dílem pro tepelnou izolaci	
	Jmenovitý	Rozdílový	Minimální	Maximální	Minimální	Maximální
2CESTNÝ ISO 5211						
Ø 1"1/4 - 1"1/2 - 2"	40 bar	16 bar	+7 °C	+100 °C	-20 °C	+100 °C
Ø 2"1/2	25 bar	16 bar	+7 °C	+100 °C	-20 °C	+100 °C
Ø 3"	16 bar	16 bar	+7 °C	+100 °C	-20 °C	+100 °C
2CESTNÝ dlouhý krk	25 bar	16 bar	-20 °C	+100 °C	-20 °C	+100 °C
2CESTNÝ AISI 316	64 bar	16 bar	+7 °C	+100 °C	-20 °C	+100 °C
3CESTNÝ AISI 316	64 bar	16 bar	+7 °C	+100 °C	-20 °C	+100 °C
3CESTNÝ ISO 5211	10 bar	10 bar	+7 °C	+100 °C	-20 °C	+100 °C
2CESTNÝ kulový a škrťací	16 bar	16 bar	+7 °C	+100 °C	-20 °C	+100 °C
2CESTNÝ PVC	16 bar	16 bar	+7 °C	+40 °C	-20 °C	+100 °C
3CESTNÝ PVC	10 bar	10 bar	+7 °C	25 °C		

## MANUÁLNÍ OTEVŘENÍ SERVOPOHONU COMPACT



Stiskněte tlačítko a otočte páčku DOLEVA



Otočení servopohonu o 90°



Otočení servopohonu o 180°

### POZOR!

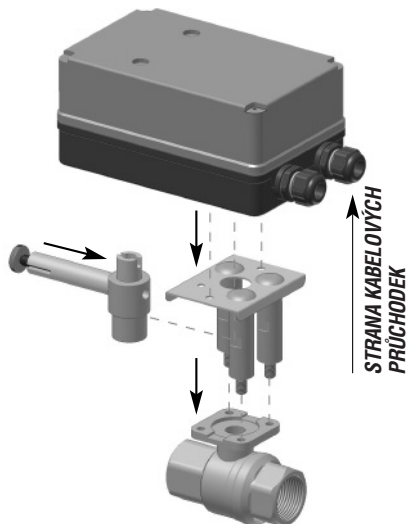
Manuální ovládání ventilu provádějte pouze při absenci elektrického napájení nebo při nefunkčnosti servopohonu. Pokud je ventil zablokovaný, postupujte následovně:

- odpojte napětí
- demontujte servopohon
- zkuste pohnout kuličkou pomocí šroubováku nebo klíče o rozměrech vhodných na ovládací dřík tělesa ventilu.

Nepoužívejte příliš velkou sílu, abyste nepoškodili těleso ventilu nebo spojení se servopohonem. Pokud je kulička i nadále zablokovaná, je nutné demontovat těleso ventilu.

# COMPACT Universal 2000

## INSTALACE



Servopohon se dodává v otevřené poloze.  
Instalace se musí provádět způsobem uvedeným na obrázku.

**ZÁKLADNÍ PROVEDENÍ COMPACT, PŘIPOJENÍ ISO 5211, F05 - F07  $\square$  11 - 14**







# COMPACT Universal 2000






## TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY SERVOPOHONU

- Elektromotor: dvousměrný
- Elektrické napájení: 230/110/24 V, 50 Hz (na přání 60 Hz)
- Doba přepínání

### Compact

- ( 90°) : 50 s, moment: 35 Nm
- ( 90°) : 30 s, moment: 25 Nm
- ( 180°) : 100 s, moment: 35 Nm
- ( 180°) : 60 s, moment: 25 Nm

### Universal 2000

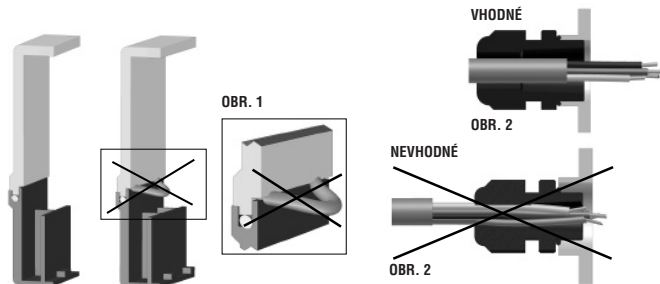
- ( 90°) : 50 s, moment: 35 Nm
- ( 90°) : 30 s, moment: 25 Nm
- ( 90°) : 74 s, moment: 35 Nm
- ( 180°) : 100 s, moment: 35 Nm
- ( 180°) : 60 s, moment: 25 Nm

- Maximální příkon: 12 VA
- Krytí: IP 65
- Elektrická zatížitelnost pomocného mikrospínače: 1 A při odporové zátěži
- Teplota okolí při provozu: min. -10 °C, max. 50 °C
- Schránka ze samozhášivého plastu třídy V0 s kabelovou průchodkou PG13.5 pro elektrické připojení

## ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení se musí provádět bez napětí a musí jej provádět kvalifikovaný personál podle schématu vytištěného pod krytem. Před připojováním je nutné demontovat čtyři šrouby a sejmut kryt, čímž se zpřístupní svorkovnice a deska s plošnými spoji. Sejměte boční pryžovou krytku uložení kabelové průchodky a nainstalujte příslušnou kabelovou průchodku pro zajištění elektrického krytí. Po provedení elektrického připojení upevněte kabel do průchodky a zkontrolujte jeho správnou polohu (**obr. 2, 3**), zavřete kryt a zašroubujte čtyři šrouby, přičemž zajistěte, aby těsnění bylo perfektně v uložení (**obr. 1**).

**Poznámka: Elektrické připojení, které neodpovídá zde uvedeným schématům, může vážně poškodit zařízení.**





# COMPACT Universal 2000

## ELEKTRICKÉ CHARAKTERISTIKY:

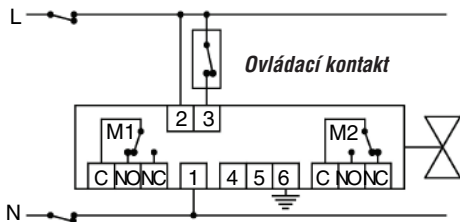
Servopohon má konstrukčně zajištěné elektrické krytí IP65.

Aby tato hodnota krytí zůstala zachována, musí být na straně servopohonu místo pryžových krytek nainstalované příslušné kabelové průchodky, které mají různá provedení v závislosti na technických požadavcích instalace.

## ELEKTRICKÁ PŘIPOJENÍ:

### SERVOPOHON S 2BODOVÝM OVLÁDÁNÍM S RELÉ (ŽLUTÝ štítek)

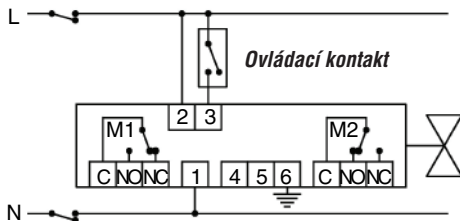
#### OTEVŘENO



M1 POMOČNÝ MIKROSPÍNAČ UVOLNĚNÝ PŘI OTEVŘENÍ (NA PŘÁNÍ)

M2 POMOČNÝ MIKROSPÍNAČ UVOLNĚNÝ PŘI ZAVŘENÍ (NA PŘÁNÍ)

#### ZAVŘENO



M1 POMOČNÝ MIKROSPÍNAČ UVOLNĚNÝ PŘI OTEVŘENÍ (NA PŘÁNÍ)

M2 POMOČNÝ MIKROSPÍNAČ UVOLNĚNÝ PŘI ZAVŘENÍ (NA PŘÁNÍ)

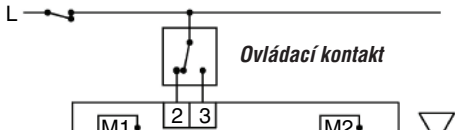
Obrázky znázorňují svorkovnici **2BODOVÉHO** servopohonu s relé: servopohon je znázorněn v otevřeném, respektive zavřeném stavu.

Připojení fáze na svorku 3 způsobí otevření ventilu, odpojení fáze od této svorky způsobí zavření (automatické elektrické zavření).

# COMPACT Universal 2000

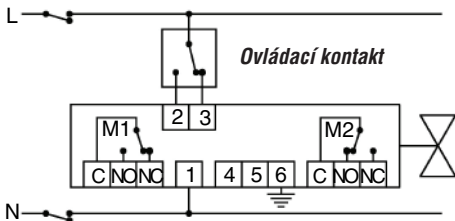
## SERVOPOHON S 3BODOVÝM OVLÁDÁNÍM BEZ RELÉ (BÍLÝ štítek)

### OTEVŘENO



M1 POMOCNÝ MIKROSPÍNAČ UVOLNĚNÝ PŘI OTEVŘENÍ (NA PŘÁNÍ)  
M2 POMOCNÝ MIKROSPÍNAČ UVOLNĚNÝ PŘI ZAVŘENÍ (NA PŘÁNÍ)

### ZAVŘENO



M1 POMOCNÝ MIKROSPÍNAČ UVOLNĚNÝ PŘI OTEVŘENÍ (NA PŘÁNÍ)  
M2 POMOCNÝ MIKROSPÍNAČ UVOLNĚNÝ PŘI ZAVŘENÍ (NA PŘÁNÍ)

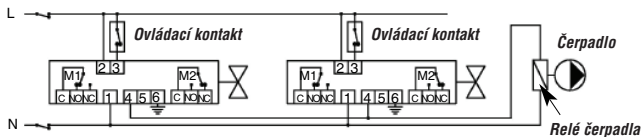
Obrázky znázorňují svorkovnici **3BODOVÉHO** servopohonu: servopohon je znázorněn v otevřeném, respektive zavřeném stavu. Přítomnost fáze na svorce 2 způsobuje otevření ventilu připojeného k servopohonu, naopak přítomnost fáze na svorce 3 způsobuje jeho zavření.

**POZNÁMKA:** V obou případech je v otevřeném stavu na svorce 4 k dispozici fáze napájení a kontakty pomocných mikropínačů jsou přepnuté tak, jak je uvedeno na obrázku (servopohon v otevřené poloze); naopak v zavřeném stavu je fáze napájení k dispozici na svorce 5 a kontakty pomocných mikropínačů jsou přepnuté tak, jak je uvedeno na příslušném obrázku (servopohon v zavřené poloze).

**Oba modely servopohonu, 3BODOVÝ a 2BODOVÝ s relé, zůstanou při nepřítomnosti elektrického napájení v aktuálně dosažené poloze.**

# COMPACT Universal 2000

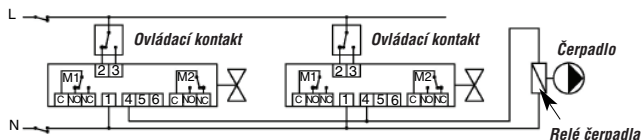
## PŘÍKLADY ELEKTRICKÝCH ZAPOJENÍ



M1 POMOCNÝ MIKROSPÍNAČ UVOLNĚNÝ PŘI OTEVŘENÍ (NA PŘÁNÍ)

M2 POMOCNÝ MIKROSPÍNAČ UVOLNĚNÝ PŘI ZAVŘENÍ (NA PŘÁNÍ)

### ZAPOJENÍ PRO VYPÍNÁNÍ ČERPADLA SE DVĚMA SERVOPOHONY S 2BODOVÝM OVLÁDÁNÍM S RELÉ



M1 POMOCNÝ MIKROSPÍNAČ UVOLNĚNÝ PŘI OTEVŘENÍ (NA PŘÁNÍ)

M2 POMOCNÝ MIKROSPÍNAČ UVOLNĚNÝ PŘI ZAVŘENÍ (NA PŘÁNÍ)

### ZAPOJENÍ PRO VYPÍNÁNÍ ČERPADLA SE DVĚMA SERVOPOHONY S 3BODOVÝM OVLÁDÁNÍM

## ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Zařízení od společnosti **COMPARATO NELLO** s.r.l. jsou vybavena nejvyššími kvalitními elektromotory a jsou určena k provozování se standardním napájecím napětím (24, 110, 230 VAC, 24 VDC). Se zavedením nových technologií řízení jsou čím dál tím více rozšířené systémy ovládání odlišné od tradičních systémů (termostaty, relé atd.), které mohou v některých případech vyžadovat speciální opatření. Technická kancelář společnosti **COMPARATO NELLO** s.r.l. je proto k dispozici, vždy ve spolupráci se zákazníkem, pro posuzování případné problematiky související se spojením systému řízení a servopohonu.

### POZNÁMKY:

- 1) V případě provádění údržby nebo otírání schránky servopohonu zkontrolujte, zda ventil není připojen k elektrické síti, aby neohrožilo nebezpečí úrazu.
- 2) Elektrické připojení musí být provedeno přesně předepsaným způsobem, aby nemohlo dojít k poškození elektrické části systému.
- 3) Je zakázáno použití servopohonu v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Firma Comparato Nello S.r.l. si vyhrazuje právo upravovat technické údaje, obrázky, grafiku a fotografie obsažené v tomto technickém listu kdykoliv a bez předchozího oznámení.

# COMPARATO



SISTEMI IDROTERMICI

**COMPARATO NELLO SRL**

Viale della Libertà, 53 - Loc. Ferrania

17014 Cairo Montenotte (SV) - ITALY

TEL. +39 019 510.371 • FAX +39 019 517.102

[www.comparato.com](http://www.comparato.com) [info@comparato.com](mailto:info@comparato.com)