



## Servopohony vzduchotechnických klopek pro obytné prostory

### GXD..31.1

Rotační provedení, 2- nebo 3-bodové řízení

**Elektrické servopohony s 3-polohovým řízením**

**Jmenovitý krouticí moment 1.5 Nm**

**Napájecí napětí AC 24 V nebo AC 230 V**

#### Použití

Ve větracích a klimatizačních zařízeních pro řízení vzduchotechnických klopek.

- S jmenovitým kroutícím momentem 1.5 Nm pro vzduchotechnické klapky s plochou až do 0.3 m<sup>2</sup> nebo potrubní klapky do průměru 12".
- Klapky v přímo poháněných zónách určené pro regulaci proudění vzduchu v potrubí
- Speciálně určeno pro aplikace 2-bodových potrubních klopek pro obytné a menší komerční prostory

#### Přehled typů

Rotační servopohony  
vzduchotechnických klopek  
bez zpětné pružiny

Typ	Provozní napětí	Provozní frekvence	Řídící signál	Krouticí moment	Délka kabelu
GXD131.1A	24 VAC	50/60 Hz	3-bodový	1.5 Nm	1 m
GXD331.1A	230 VAC	50 Hz	3- bodový	1.5 Nm	1 m

Připojovací kabely	Servopohon je vybaven připojovacími kabely o délce 1 m.
<b>Kombinace přístrojů</b>	Servopohony je možné připojit ke všem řídicím přístrojům s 3-bodovým výstupem s napájecím napětím AC 24 V nebo AC 230 V nebo ke 2-bodovým regulátorům s dvou vodičovým ovládním.

## Funkce

### Základní funkce

Rotační pohyb	Rotační pohyb servopohonu (ve/ proti směru hodinových ručiček) je závislý na elektrickém řízení. Jakmile je zapojeno provozní napětí AC 24 V nebo AC 230 V, servopohon se začne otáčet.
3-bodové řízení	Smysl otáčení klapky je závislý na řízení servopohonu. Příklad: otáčení ve směru hodinových ručiček <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klapky se otevírají (0 °...90 °)</li> <li>• Klapky se zavírají (90 °...0 °)</li> </ul> Bez řídicího napětí klapky zůstávají ve stávající poloze.

## Provedení

### Základní prvky

Pouzdro	Robustní, plastové pouzdro s nízkou hmotností
Převody	Převody nevyžadují žádnou údržbu a mají nízkou hlučnost. Použitá kovová deska prodlužuje životnost servopohonu.

## Projektování

<b>STOP</b>	Dokumentace k použitému řídicímu systému obsahuje všechny informace pro projektování. Doporučujeme seznámit se s těmito údaji před montáží, připojením a použitím servopohonu. Pozornost věnujte především všem bezpečnostním údajům.
Možnosti použití	Servopohony je možné použít v systému pouze pro aplikace, které jsou popsány v základní dokumentaci použitých řídicích systémů, včetně všech specifických charakteristik a podmínek servopohonu popsaných v krátkém popisu na titulní straně a v kapitolách "Použití", "Projektování" a "Technické údaje".



Kapitoly označené tímto varovným symbolem obsahují technické bezpečnostní požadavky a omezení. Dodržujte tato upozornění s ohledem na ochranu osob a přístrojů.

Napájení AC 24 V	Servopohony mohou pracovat pouze s bezpečnostním nízkým napětím (SELV) nebo s ochranou pro nízké napětí (PELV) podle HD 384
------------------	---



Napájení AC 230 V	Servopohony mají dvojitou izolaci a nevyžadují spojení se zemí.
-------------------	---

## UPOZORNĚNÍ

### Neotvírejte servopohon!

- Zařízení nevyžaduje údržbu.
- Všechny opravy může provádět pouze výrobce.
- Po otevření servopohonu je záruka neplatná.

Paralelní připojení	Paralelní připojení servopohonů GXD není dovoleno.
---------------------	--

Požadovaný typ servopohonu

Výběr servopohonu je závislý na několika faktorech kroutícího momentu. Je potřeba zjistit od výrobce poměrný kroutící moment klapky (Nm/m<sup>2</sup>) a z plochy klapky navrhnout celkový požadovaný kroutící moment. Přiřazení servopohonu pro řízení klapky se určí následovně:

<b>Pokud je celkový kroutící moment (SF<sup>1</sup>)</b>	<b>Doporučený typ servopohonu</b>
≤ 2 Nm	GXD...1 (1.5 Nm)
≤ 5 Nm	GDB...1 (5 Nm)
≤ 10 Nm	GLB...1 (10 Nm)
≤ 15 Nm	GEB...1 (15 Nm)
≤ 20 Nm	GBB...1 (20 Nm)
≤ 35 Nm	GIB... 1 (35 Nm)

<sup>1</sup> Bezpečnostní faktor SF: Při výpočtu typu servopohonu je nutné započítat bezpečnostní faktor (nedefinovatelné změny, např. mírné vychýlení, stárí servopohonu atd.). Doporučená hodnota bezpečnostního faktoru je 0.80 (nebo 80% hodnoty kroutícího momentu).

Dimenze transformátorů pro AC 24 V (SELV)

Používejte oddělené transformátory s dvojitou izolací podle EN 60 742; transformátory musí být navrženy na trvalý provoz.

Dodržujte všechny lokální bezpečnostní předpisy pro používání a ochranu transformátorů.

Výkon transformátoru se určí sečtením příkonu ve VA všech použitých servopohonů.

Připojení a uvedení do provozu

Viz. kapitoly "Uvedení do provozu" a "Schéma zapojení" v tomto katalogovém listu.

## Montáž

Pokyny

Všechny informace o instalaci a montáži servopohonu jsou uvedeny v "Montážním návodu", který je dodáván spolu se servopohonem.

Montážní poloha

Výběr polohy namontovaného servopohonu musí umožňovat jednoduché připojení kabelů a nasazení osy na přední stranu servopohonu. Viz. také kapitole "Rozměry".

Osa klapky

Údaje o minimální délce a rozměrech osy klapky jsou uvedeny v kapitole "Technické údaje".

## Uvedení do provozu

Odkazy

Pro uvedení servopohonu do provozu jsou nutné následující dokumentace:

- Tento katalogový list: HK3N4622cz
- Pokyny pro montáž: HK3M4622en
- Pracovní schéma

Okolní podmínky

Zkontrolujte, jestli jsou dodrženy všechny povolené hodnoty popsané v kapitole "Technické údaje".

Mechanická kontrola: Před vlastní montáží zkontrolujte, zda všechna mechanická nastavení souhlasí se specifickými požadavky zařízení. Nakonec zkontrolujte, zda jsou klapky těsné v poloze zavřeno.

Zkontrolujte směr otáčení.

Přípevněte bezpečně servopohon tak, aby nedošlo k jeho viklání.

Elektrická kontrola

Zkontrolujte, zda jsou kabely připojeny podle schématu zapojení zařízení (viz. "Schéma zapojení").

Provozní napětí AC 24 V nebo AC 230 V (SELV/PELV) nesmí překročit hodnoty odchylky.

**Kontrola funkcí:****Řídicí signál AC 24 V**

- Mezi kabely červený - fialový: servopohon se otáčí ve směru hodinových ručiček.
- Mezi kabely červený - oranžový: servopohon se otáčí proti směru hodinových ručiček.

**Řídicí signál AC 230 V**

- Mezi kabely světle modrý - černý: servopohon se otáčí ve směru hodinových ručiček.
- Mezi kabely světle modrý - bílý: servopohon se otáčí proti směru hodinových ručiček

Pokud se nevysílá řídicí signál, servopohon zůstává v aktuální poloze.

**Technické údaje**

Napájení AC 24 V  
pro GXD131.1A


Provozní napětí AC 24 V ±15 %

Pojistka napájení Max. 10 A

Frekvence 50/60 Hz

Napájení (s řídicím signálem) 180 mA

Napájení (s řídicím signálem) 4.3 VA / 5 W

 Napájení  
AC 230 V pro GXD331.1A

Provozní napětí AC 230 V ±15 %

Bezpečné nízké (SELV) nebo  
Ochrana při nízkém napětí (PELV) HD 384

Požadavky venkovní bezpečnostní izolace  
Transformátor (100 % ED) EN 60 730-1

Pojistka napájení Max. 10 A

Frekvence 50 Hz

Napájení (s řídicím signálem) 20 mA

Napájení (s řídicím signálem) 5 VA / 5 W

Provedení

Krouticí moment GXD..3..1A

Jmenovitý krouticí moment 1.5 Nm

Minimální udržovací krouticí moment (s/ bez  
řídicího napětí) >2 Nm

Maximální krouticí moment < 2 Nm ± 10 %

Jmenovitý úhel natočení 90 °

Maximální úhel natočení (mechanické omezení) < 95 °

Doba chodu pro jmenovitý úhel natočení 90 °,  
při chodu motoru 50/60 Hz 15 vteřin ± 2 vteřiny (@ 60 Hz)  
19 vteřin ± 2 vteřiny (@ 50 Hz)

Povinný cyklus Jeden cyklus za minutu

Směr otáčení Ve/ proti směru hodinových ručiček

Mechanická životnost Zap / Vyp 25,000 cyklů

Připojovací kabel

Řídicí signály AC 230 V

Kabely světle modrá – černá Ve směru hodinových ručiček

Kabely světle modrá – bílá Proti směru hodinových ručiček

Řídicí signály AC 24 V

Kabely červená - fialová Ve směru hodinových ručiček

Kabely červená – oranžová Proti směru hodinových ručiček

Délka kabelu 1 m

Napájení AC 24 V ( červená, fialová, oranžová) 3 x 0.75 mm<sup>2</sup>

AC 230 V (světle modrá, bílá, černá) 3 x 0.75 mm<sup>2</sup>



Krytí

Stupeň krytí podle EN 60 529 IP 40

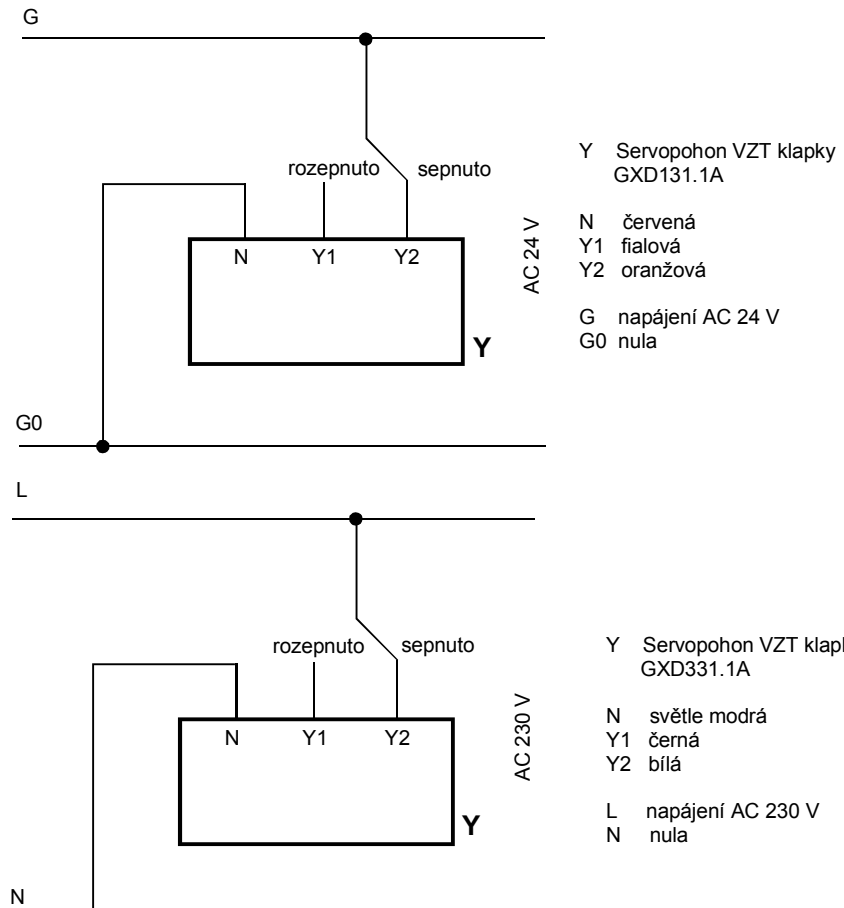
Izolační třída ochrany

AC 230 V II

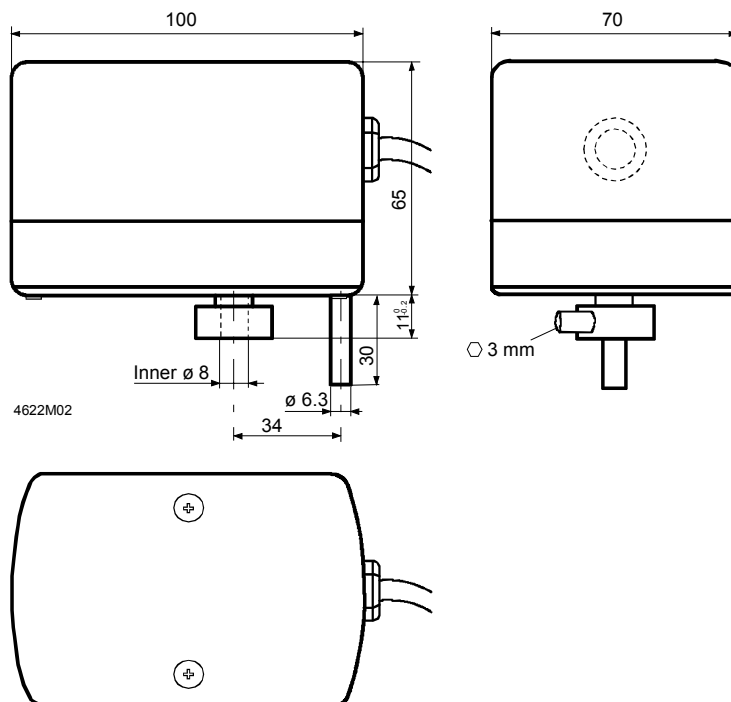
AC 24 V III

Okolní podmínky	Provoz	IEC 721-3-3
	Klimatické podmínky	Třída 3K5
	Umístění	vnitřní, chráněn před venkovními vlivy
	Teplota	0..+60 °C
	Vlhkost (bez kondenzace)	< r.v. 95 %
	Doprava	IEC 721-3-2
	Klimatické podmínky	Třída 2K2
	Teplota	-32...+70 °C
	Vlhkost (bez kondenzace)	< 95% r.h.
	Mechanické podmínky	Třída 2M3
Standardy	Bezpečnost výrobku	
	Automatické elektrické regulátory pro domácí a podobné použití (typ 1)	EN 60 730 1-14
	Elektromagnetická kompatibilita	
	Odolnost proti rušení	EN 50 082-2
	Vyzařování	EN 50 081-1
	 N474 C-značka shoda podle směrnice EMC	89/336/EEC
Shoda 	Směrnice EMC	
	Směrnice pro nízké napětí	73/23/EEC
Rozměry	Servopohon	
	Š × V × D	70 × 65 × 100
	Osa klapky	
	Průměr	8.2 mm ± 0.1 mm
	Vnitřní průměr	6.3 mm ± 0.1 mm
	Minimální délka	30 mm
Max. tvrdost klapky	260 HB	
Hmotnost	Bez obalu	0.58 kg

## Schéma zapojení



## Rozměry



©2002 Siemens Building Technologies s.r.o. Změny vyhrazeny