



OpenAir™

Pohony vzduchotechnických klapiek

Otočná verzia, 24 V js / ~ a 230 V ~

GSD...1
GQD...1

GSD...1

- Elektromotorické otočné pohony pre ovládanie ZAP/VYP (1-kábel, EPE)
- Menovitý krútiaci moment 2 Nm
- Menovité napätie 24 V ~ / js alebo 230 V ~
- Dopredu prekáblované s pripojovacím káblom 0,9 m

GQD...1

- Elektromotorické otočné pohony pre 2 a 3-polohové ovládanie a riadenie s 0...10 V js
- Krútiaci moment 2 Nm
- So spätnou pružinou
- Menovité napätie 24 V ~ / js alebo 230 V ~
- Dopredu prekáblované s pripojovacím káblom 0,9 m

Použitie

- Pre plochy klapiek až do 0,3 m² podľa priechodnosti
- Pre priame riadenie zónových klapiek k regulácii vzduchového objemového prúdenia vo vzduchových kanáloch.

Prehľad typov

Otočné pohony bez spätnej pružiny

Typ	Prevádzkové napätie	Ovládanie	Dĺžka kábla	Spojenie
GSD121.1A	24 V ~ / js	ZAP / VYP*	0,9 m	8...15 mm
GSD321.1A	230 V ~	ZAP / VYP*	0,9 m	8...15 mm

* 1-káblové pripojenie, EPE: jedнопólový spínajúci

Otočné pohony so spätnou pružinou



Typ	Prevádzkové napätie	Ovládanie	Dĺžka kábla	Spojenie
GQD121.1A	24 V ~ / js	2-polohové	0,9 m	8...15 mm
GQD321.1A	230 V ~	2-polohové	0,9 m	8...15 mm
GQD131.1A	24 V ~ / 24...48 V js	3-polohové	0,9 m	8...15 mm
GQD161.1A	24 V ~ / 24...48 V js	0...10 V js	0,9 m	8...15 mm



Funkcie

Typ	GSD121.1A GSD321.1A	GQD121.1A GQD321.1A	GQD131.1A	GQD161.1A
Druh ovládania	ZAP / VYP *	2-polohové	3-polohové	0...10 V js
Smer otáčania	V smere alebo proti smeru hodinových ručičiek podľa montážnej polohy pohonu na oske klapky ...			
Beh spätnej pružiny	Pri výpadku prúdu, alebo pri vypnutí prevádzkového napätia presunie spätná pružina pohon do mechanickej nulovej polohy.			

Technické údaje

⚠ Napájacie napätie 24 V ~ / js	Prevádzkové napätie striedavé / frekvencia	24 V ~ ± 20 % ; 50 / 60 Hz
	Prevádzkové napätie jednosmerné	24 V js ± 15 %
⚠ Napájacie napätie 24 V ~ 24...48 V js	Príkon	
	- GSD121.1A: (pohon sa točí)	2 VA / 1,5 W
	(pohon stojí)	1 VA / 0,5 W
	- GQD121.1A: (pohon sa točí)	6,5 VA / 4,5 W
(pohon stojí)	4 VA / 2,5 W	
⚠ Napájacie napätie 24 V ~	Prevádzkové napätie striedavé / frekvencia	24 V ~ ± 20 % ; 50 / 60 Hz
	Prevádzkové napätie jednosmerné	24...48 V js ± 20 %
⚠ Napájacie napätie 24...48 V js	Príkon	
	- GQD131.1A: (pohon sa točí)	4 VA / 2,5 W
	(pohon stojí)	3 VA / 1,5 W
	- GQD161.1A: (pohon sa točí)	4,5 VA / 3 W
(pohon stojí)	3,5 VA / 2 W	
Bezpečnostné malé napätie (SELV) alebo ochranné malé napätie (PELV) podľa		HD 384
Požiadavky na externý bezpečnostný transformátor (ED 100%)		EN 61 558
Poistenie prívodu poistkami (flink)		2 A

⚠ Napájacie napätie 230 V ~	Prevádzkové napätie / frekvencia	230 V ~ ± 15 %; 50 / 60 Hz	
	Poistenie prívodu poistkami (flink)	2 A	
	Príkion		
	– GSD321.1A: (pohon sa točí) (pohon stojí)	12 VA / 2 W 12 VA / 2 W	
– GQD321.1A: (pohon sa točí) (pohon stojí)	10 VA / 4,5 W 7 VA / 3 W		
Funkčné údaje	Menovitý krútiaci moment	2 Nm	
	Maximálny krútiaci moment	6 Nm	
	Menovitý uhol natočenia	90°	
	Maximálny uhol natočenia (mechanický ohraničený)	95 ± 2°	
	Doba prestavenia v rozsahu 90°	30 s	
	Doba uzavretia pomocou vratnej pružiny (pri výpade napájania)	15 s	
	Doba zapnutia	100 %	
	Smer otáčania	v smere / proti smeru hodinových ručičiek	
	Mechanická životnosť		
	– GSD...1	25 000 cyklov	
	– GQD...1	60 000 cyklov	
	Ovládací signál pre GQD131.1A	Kontaktné napätie	24 V ~ / 24...48 V js alebo 0 V ~
		Kontaktný prúd	typicky 8 mA
Ovládací signál pre GQD161.1A	Vstupné napätie Y (max.)	0...35 V js	
	Pracovný rozsah Y	0...10 V js	
Pripojovací kábel	Dĺžka kábla	0,9 m	
	Prierez	0,75 mm ²	
Trieda ochrany telesa	Ochrana krytím EN 60 529	IP40	
Trieda ochrany	– Trieda ochrany izoláciou 230 V ~	EN 60 730 	
	– 24 V ~ / js		
Podmienky okolia	Prevádzka	IEC 721-3-3	
	– Klimatické podmienky	trieda 3K5	
	– Miesto montáže	vnútorné, zimná ochrana	
	– Teplota (rozšírené)	-32...+55 °C	
	– Vlhkosť, bez rosenia	< r.vlh 95 %	
	Doprava	IEC 721-3-2	
	– Klimatické podmienky	trieda 2K3	
	– Teplota (rozšírené)	-32...+70 °C	
	– Vlhkosť, bez rosenia	< 95 % r.vlh.	
	Skladovanie	IEC 721-3-1	
Klimatické podmienky	trieda 1K3		
– Teplota (rozšírené)	-32...+50 °C		
– Vlhkosť, bez rosenia	< 95 % r.vlh.		
Mechanické podmienky	trieda 2M2		

Normy	Bezpečnosť výrobku: Automatické elektrické regulačné a ovládacie prístroje pre domové použitie a podobné aplikácie (typ 1)	IEC/EN 60 730-2-14
	Elektromagnetická zlučiteľnosť (EMV):	
	– Odolnosť voči rušeniu	IEC/EN 61 000-6-2
	– Rušivé vyžarovanie	IEC/EN 61 000-6-3
	 C-Tick konformnosť	
– Australian EMC Framework	Radio Communication Act 1992	
– Radio Interference Emission Standard	AS / NZS 3548	
 -Konformnosť podľa		
– EMV smernice	2004/108/EEC	
– Smernica pre nízke napätie	2006/95/EEC	
Rozmery	Pohon	
	B × H × T (pozri obrázok rozmerov; šírka x výška x hĺbka), (pozri kapitola "Rozmery")	70 X 121,4 X 62,5
Váha	Oska klapky	
	– štvorhran	6...11 mm
	min. dĺžka	20 mm
	max. tvrdosť	300 HV
	– kruh	8...15 mm
	min. dĺžka	20 mm
max. tvrdosť	300 HV	
Váha	Bez balenia	
	– GSD..21.1A	0,44 kg
	– GQD121.1A	0,48 kg
	– GQD321.1A	0,49 kg
	– GQD131.1A	0,50 kg
	– GQD161.1A	0,50 kg

Prevedenie

Základné časti

Teleso	Plastická látka spevnená s laminátom
Prevodovka	Bezúdržbová, takmer bezhlučná

Upozornenia pre projektantov

STOP


V tomto odseku sú uvedené všeobecné a systému špecifické požiadavky na sieťové a prevádzkové napätie. Nájdete tu tiež dôležité upozornenia pre vašu osobnú bezpečnosť a bezpečnosť zariadenia.

Určenie zodpovedajúce použitiu


Tieto prístroje sa musia primerane použiť podľa popísaných podmienok v základnej dokumentácii použitého regulačného a riadiaceho systému. Dodatočne je potrebné zohľadniť všetky pohony špecifické vlastnosti a podmienky, ktoré sú uvedené v krátkom popise na prvej strane tohto katalógového listu (hrubo) ako aj v kapitole "Použitie", "Upozornenie pre projektantov" a "Technické údaje"



Veďľa uvedený varovný trojuholník znamená i v tomto tlačive, že pod ním uvedené predpisy a upozornenia je nutnú dodržiavať. V opačnom prípade je ohrozená bezpečnosť osôb a vecí.

 Napájanie
24 V ~ / js

Pohony sa môžu prevádzkovať len s bezpečnostným malým napätím (SELV) alebo ochranným malým napätím (PELV) podľa HD 384.

 Napájanie 230 V ~

Pohony sú dvojito izolované a nepreukazujú žiadne pripojenie pre vodiče ochranného uzemnenia.

POZOR

Prístroje neatvárať!

- Pohony sú bezúdržbové
- Prípadné opravy sa výlučne vykonávajú výrobcom
- Otvorením pohonu zaniká akákoľvek záruka
- Pohony so spätným behom pružiny majú predpäté pružiny. Len školené osoby môžu takéto pohony otvoriť (podmienené špeciálnymi nástrojmi)

Elektrické paralelné prepojenie pohonov

Maximálne 10 pohonov rovnakého typu sa môžu elektricky paralelne prekáblovať pri zohľadnení dĺžky kábla a prierezu vodiča.

Potrebný pohon

Výber pohonu závisí od rozličných krútiacich momentov. Po stanovení menovitého krútiaceho momentu klapky (Nm/m^2) výrobcu a zistení plochy klapky, sa môže vypočítať spoločný, pre pohyb vzduchovej klapky potrebný krútiaci moment a to nasledovne:

Klapkové pohony bez spätnej pružiny

Ak celkový krútiaci moment (SF¹):	použije sa typ
≤ 2 Nm	GSD...1 (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)
≤ 25 Nm	GBB...1 (25 Nm)
≤ 35 Nm	GIB... 1 (35 Nm)

Klapkové pohony so spätnou pružinou

Ak celkový krútiaci moment (SF¹):	použije sa typ
≤ 2 Nm	GQD...1 (2 Nm)
≤ 7 Nm	GMA...1 (7 Nm)
≤ 18 Nm	GCA...1 (18 Nm)

¹ Bezpečnostný faktor SF: pri dimenzovaní potrebného krútiaceho momentu sa musia zohľadniť bezpečnostným faktorom nedefinované veličiny ako malé vyrovnanie chyby, vek klapky atď. Doporučujeme bezpečnostný faktor 0,8 (resp. 80 % z charakteristiky krútiaceho momentu).

Dimenzovanie transformátora pre 24 V ~

Používajú sa bezpečnostné transformátory podľa EN 61 558, s dvojitou izoláciou, nadimenzované na 100 % dobu zapnutia k napájaniu SELV alebo PELV-prúdových okruhov.

Je nutné dbať na všetky miestne bezpečnostné ustanovenia a požiadavky v spojitosti dimenzovania transformátora a ochrany.

Potrebný výkon transformátora sa dá získať s celkovým spočítaným príkonu vo VA pre všetky nasadené pohony.

Prekáblovanie a uvedenie do prevádzky

Pozri kapitola "Upozornenia pri uvedení do prevádzky" a "Prekáblovanie" v tomto katalógovom liste ako aj vo VVK-projekte v dodanej schémy.

Upozornenia pre montáž

Montážny návod

Všetky informácie a kroky k správnej prípravy a montáži pohonu je uvedené v montážnom návode, dodanom s pohonom.

Montážna poloha

Montážna poloha pohonu sa volí tak, aby prívod kábla a oska adaptéra boli dobre prístupné. Pozri kapitola "Rozmery".

Klapková oska

Údaje k minimálnej dĺžke a k minimálnemu priemeru osky klapky nájdete v kapitole "Technické údaje".

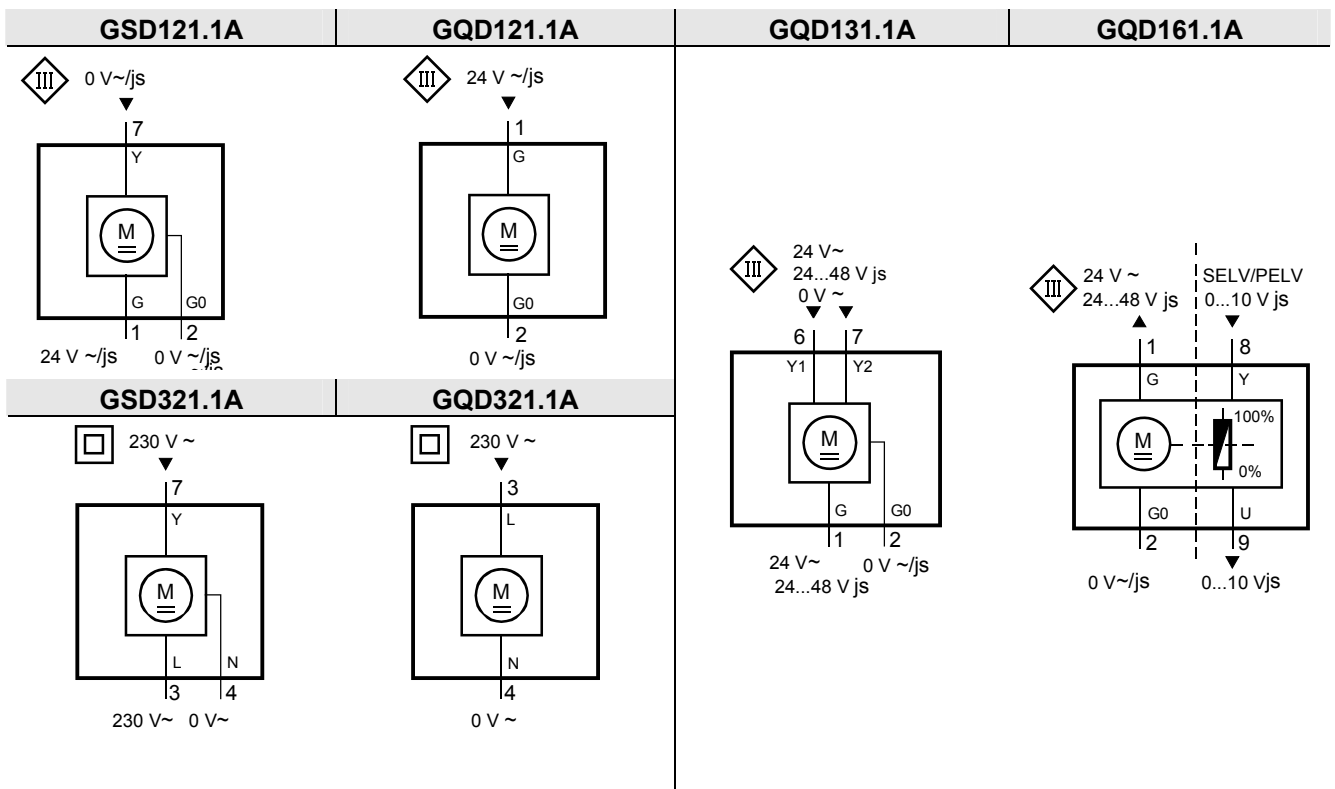
Upozornenia pri uvedení do prevádzky

Referencia	Pre uvedenie do prevádzky musia byť k dispozícii nasledovné referenčné dokumenty: <ul style="list-style-type: none">• Tento katalógový list• VVK-schéma zariadenia
Podmienky okolia	Uistite sa, že všetky platné, v kapitole "Technické údaje" uvedené veličiny sú dodržané.
Mechanická kontrola	<ul style="list-style-type: none">• Skontrolujte správnosť montáže a uistite sa, že všetky mechanické nastavenia zodpovedajú špecifickým požiadavkám zariadenia. K tomu sa uistite, že klapky v uzatvorenom stave zatvárajú natesno.• Skontrolujte smer otáčania.• Pohony dobre upevniť, aby sa vyhlo priečnemu momentu a ohybu.
Elektrická kontrola	<ul style="list-style-type: none">• Skontrolujte prekáblovanie či vzájomne súladí s plánom prekáblovania zariadenia (pozri kapitolu "Schémy pripojenia").• Prevádzkové napätie 24 V ~ / js (SELV/PELV) alebo 230 V ~ musia ležať v rámci tolerančnej hodnoty.

Kontrola funkčnosti

GSD121.1A	Napájacie napätie 24 V~ / js káble červený(1),čierny (2) Riadiaci signál 0 V ~ / js <ul style="list-style-type: none">• Oranžový kábel (7) ZAP: pohon sa točí proti smeru hodinových ručičiek• Oranžový kábel (7) AUS: pohon sa točí v smere hodinových ručičiek
GSD321.1A	Napájanie prúdom 230 V ~ hnedý kábel (3), modrý (4) Riadiaci signál 230 V ~ <ul style="list-style-type: none">• Kábel biely (7) ZAP: pohon sa točí proti smeru hodinových ručičiek• Kábel biely (7) VYP: pohon sa točí v smere hodinových ručičiek
GQD121.1A	Napájacie napätie 24 V~/js káble červený (1), čierny (2) <ul style="list-style-type: none">• Napätie ZAP: pohon sa točí v smere hodinových ručičiek• Napätie VYP: pohon sa točí proti smeru hodinových ručičiek (mechanicky cez pružinu)
GQD321.1A	Napájanie prúdom 230 V ~ káble hnedý (3), modrý (4) <ul style="list-style-type: none">• Napätie ZAP: pohon sa točí v smere hodinových ručičiek• Napätie VYP: pohon sa točí proti smeru hodinových ručičiek (mechanicky cez pružinu)
GQD131.1A	Napájacie napätie 24 V~ / 24...48 V js káble červený (1), čierny (2) Riadiaci signál 24 V~ / 24...48 V js alebo 0 V ~ <ul style="list-style-type: none">• Kábel fialový (6) ZAP: pohon sa točí v smere hodinových ručičiek• Kábel oranžový (7) ZAP: pohon sa točí proti smeru hodinových ručičiek• Kábel fialový (6) a• Kábel oranžový (7) ZAP: pohon sa točí proti smeru hodinových ručičiek• Kábel fialový (6) a• Kábel oranžový (7) VYP: pohon stojíNapätie VYP: pohon sa točí proti smeru hodinových ručičiek (mechanicky cez pružinu)
GQD161.1A	Napájacie napätie 24 V~ / 24...48 V js káble červený (1), čierny (2) Riadiaci signál 10 V js <ul style="list-style-type: none">• Kábel sivý (8) ZAP: pohon sa točí v smere hodinových ručičiek• Kábel sivý (8) VYP: pohon sa točí proti smeru hod. ručičiek, (elektricky)Napätie VYP: pohon sa točí proti smeru hodinových ručičiek (mechanicky cez pružinu)

Schémy zapojenia



Označenie káblov

Pripojenie	Kábel				Popis
	kód	č.	farba	skratka	
GSD121.1A 24 V~/js	G	1	červená	RD	Systemový potenciál 24 V~/js
	G0	2	čierna	BK	Systemová nula
	Y	7	oranžová	OG	Ovládací signál proti smeru hodin. ručičiek 0 V~/js
GSD321.1A 230 V~	L	3	hneda	BN	Fáza 230 V~
	N	4	modrá	BU	Nulový vodič
	Y	7	biela	WH	Ovládací signál proti smeru hodin. ručičiek 230 V~
GQD121.1A 24 V~/js	G	1	červená	RD	Systemový potenciál 24 V~/js
	G0	2	čierna	BK	Systemová nula
GQD321.1A AC 230 V~	L	3	hneda	BN	Fáza 230 V~
	N	4	modrá	BU	Nulový vodič
GQD131.1A 24 V~ 24...48 V js	G	1	červená	RD	Systemový potenciál 24 V~/ 24...48 V js
	G0	2	čierna	BK	Systemová nula
	Y1	6	fialová	VT	Ovládací signál smer hod. ručičiek 24 V~/ 24...48V js alebo 0 V~
	Y2	7	oranžová	OG	Ovládací signál smer hod. ručičiek 24 V~/24...48 V js alebo 0 V~
GQD161.1A 24 V~ 24...48 V js	G	1	červená	RD	Systemový potenciál 24 V~/ 24...48 V js
	G0	2	čierna	BK	Systemová nula
	Y	8	šedá	GY	Ovládací signál 0...10 V js
	U	9	ružová	PK	Zobrazenie polohy 0 ... 10 V js

Rozměry

