



OpenAir™

Spjällställdon

med vridande rörelse AC/DC 24 V och AC 230 V

GSD...1
GQD...1

GSD...1

- Elektromekaniska spjällställdon med vridande rörelse för öppna/stänga styrning (ej avsedd för 3-läges styrning)
- Nominellt vridmoment 2 Nm
- Matningsspänning AC/DC 24 V eller AC 230 V
- Med fast ansluten kabel 0,9 m

GQD...1

- Elektromekaniska spjällställdon för tvåläges, treläges och DC 0...10 V styrning
- Nominellt vridmoment 2 Nm
- Med fjäderåtergång
- Matningsspänning AC/DC 24 V eller AC 230 V
- Med fast ansluten kabel 0,9 m

Användningsområde

- För manövrering av spjäll med en yta av upp till 0,3 m².
- För direkt reglerande zonspjäll som används för reglering av luftflöde i luftkanaler.

Typöversikt

Spjällställdon med vridande rörelse utan fjäderåtergång	Typbeteckning	Matningsspänning	Styrning	Kabellängd	Anslutning
	GSD121.1A	AC/DC 24 V	Öppna / Stänga *	0,9 m	8...15 mm
	GSD321.1A	AC 230 V	Öppna / Stänga *	0,9 m	8...15 mm

* Ej avsedd för 3-läges styrning

Spjällställdon med vridande rörelse med fjäderåtergång	Typbeteckning	Matningsspänning	Styrning	Kabellängd	Anslutning
	GQD121.1A	AC/DC 24 V	2-läges	0,9 m	8...15 mm
	GQD321.1A	AC 230 V	2-läges	0,9 m	8...15 mm
	GQD131.1A	AC 24 V / DC 24...48 V	3-läges	0,9 m	8...15 mm
	GQD161.1A	AC 24 V / DC 24...48 V	DC 0...10 V	0,9 m	8...15 mm

Funktion

Typ	GSD121.1A GSD321.1A	GQD121.1A GQD321.1A	GQD131.1A	GQD161.1A
Typ av styrning	Öppna / Stänga *	2-läges	3-läges	DC 0...10 V
Vridningsriktning	Vridning medurs eller moturs är beroende av spjällaxelns monteringsläge...			
			... och av styrsignalen	
Snabbstängningsfunktion		Vid spänningsbortfall eller brytning av matningsspänningen återförs ställdonet mot mekaniskt nolläge med hjälp av retur fjädern.		

* Ej avsedd för 3-läges styrning

Mekaniskt utförande

Grundkomponenter

Kapsling	Glasfiberförstärkt plast
Kuggväxel	Underhållsfri, tystgående

Projektering

STOPP

I detta avsnitt behandlas allmänna och systemspecifika föreskrifter för nät- och matningsspänning. Dessa innehåller viktig information beträffande användarens personliga säkerhet och anläggningen säkerhet.

Användning enligt föreskrifter

Dessa ställdon får endast användas enligt vad som fastställts i basdokumentationen för den befintliga regler- och styrsystemet. Dessutom skall hänsyn tas till ställdonspecifika egenskaper och villkor som beskrivs i den kortfattade beskrivningen (fet stil) som finns på första sidan av detta datablad samt avsnitten Användningsområde, Projektering och Tekniska data.



De föreskrifter och hänvisningar som i detta datablad försetts med varningstriangel måste beaktas. Särskilt då risk för person- och materialskador kan uppstå.

⚠ Matningsspänning AC / DC 24 V

Dessa ställdon får endast matas med klenspanning (SELV) eller skyddsklenspanning (PELV) enligt HD 384.

⚠ Matningsspänning AC 230 V

Ställdonen är dubbelt isolerade och har ingen anslutning för skyddsjordning.

Varning!

Ställdonet får inte öppna!

- Ställdonen är underhållsfria.
- Eventuellt reparationsarbete får endast utföras av tillverkaren.
- Vid öppning av ställdonet upphör alla garantiåtagande.
- Ställdon med fjäderåtergång innehåller förspända fjädrar. Ställdonet får endast öppnas av behörig personal (kräver speciella verktyg).

Elektrisk parallellkoppling av ställdon

Upp till 10 ställdon av samma typ kan elektriskt parallellkopplas. Tillåtna ledningslängder och ledningsriktningar måste beaktas.

Ställdontyp

Valet av ställdontyp är beroende av de flera vridmomentfaktorer. Genom fastställande av det nominella vridmomentet (Nm/m^2) och spjällets area (enligt uppgifter från spjälltillverkaren) kan det erforderliga totala vridmomentet för spjällets rörlighet beräknas:

Spjällställdon utan fjäderåtergång

Vid totalt vridmoment (SF ¹):	Använd 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)

Spjällställdon med fjäderåtergång

Vid totalt vridmoment (SF ¹):	Använd typ:
≤ 2 Nm	GQD...1 (2 Nm)
≤ 7 Nm	GMA...1 (7 Nm)
≤ 18 Nm	GCA...1 (18 Nm)

¹ Säkerhetsriskfaktor SF: Vid beräkning av erforderligt vridmoment skall variabler som ej kan beräknas, t.ex. smärre injusteringsfel, spjällets åldrande etc. skall beaktas som säkerhetsriskfaktor. En säkerhetsriskfaktor av 0,80 (eller 80 % av det nominella vridmomentet) rekommenderas.

Dimensionering av transformator för AC 24 V

Transformatorerna skall vara godkända skyddstransformatorer, dubbelisolerade enligt EN 61 558 och avsedd för kontinuerlig inkoppling för försörjning av SELV- eller PELV-strömkretsar.

För dimensionering av transformatorerna och deras avsakring skall alla lokala säkerhetsföreskrifter och kraven som gäller beakta.

Transformatorns erforderliga effekt bestäms genom att addera effektförbrukningen i VA för samtliga anslutna ställdon.

Elektrisk anslutning och Igångkörning

Se avsnitt Igångkörning och Apparatschema i detta datablad samt projektets anläggningsscheman.

Montering

Monteringsinstruktion

All information och samtliga steg för korrekt förberedelse och montering av ställdonet återfinns i monteringsinstruktion som medföljer ställdonet.

Monteringsläge

Ställdonets monteringsläge skall väljas så att den elektriska anslutningen och axeladaptorn är lätt tillgängliga. Se avsnitt Måttuppgifter.

Spjällaxlar

Uppgifter om min. längd och min. diameter för spjällaxeln finns i avsnitt Tekniska data.



Igångkörning



Referenser	Följande referensdokumentation måste finnas tillgänglig vid igångkörning: <ul style="list-style-type: none">• Detta datablad.• Anläggnings-schemat för värme- och luftbehandlingsanläggningen.
Omgivningsförhållanden	<ul style="list-style-type: none">• Kontrollera att alla gällande värden angivna i avsnitt Tekniska data har beaktats.
Mekanisk kontroll	<ul style="list-style-type: none">• Kontrollera att monteringen är korrekt och att alla mekaniska inställningar motsvarar de anläggnings-specifika kraven. Kontrollera särskilt att spjällen sluter tätt i stängt läge.• Kontrollera vridningsriktningen.• Fäst ställdonet ordentligt för att undvika vridkraft och böjmoment på ställdonet.
Elektrisk kontroll	<ul style="list-style-type: none">• Kontrollera den elektriska inkopplingen så att den överstämmer med anläggningens anslutningsschema (se avsnitt Anslutningsschema).• Matningsspänning AC/DC 24 V (SELV/PELV) resp. AC 230 V måste ligga inom toleransvärdena.

Funktionskontroll

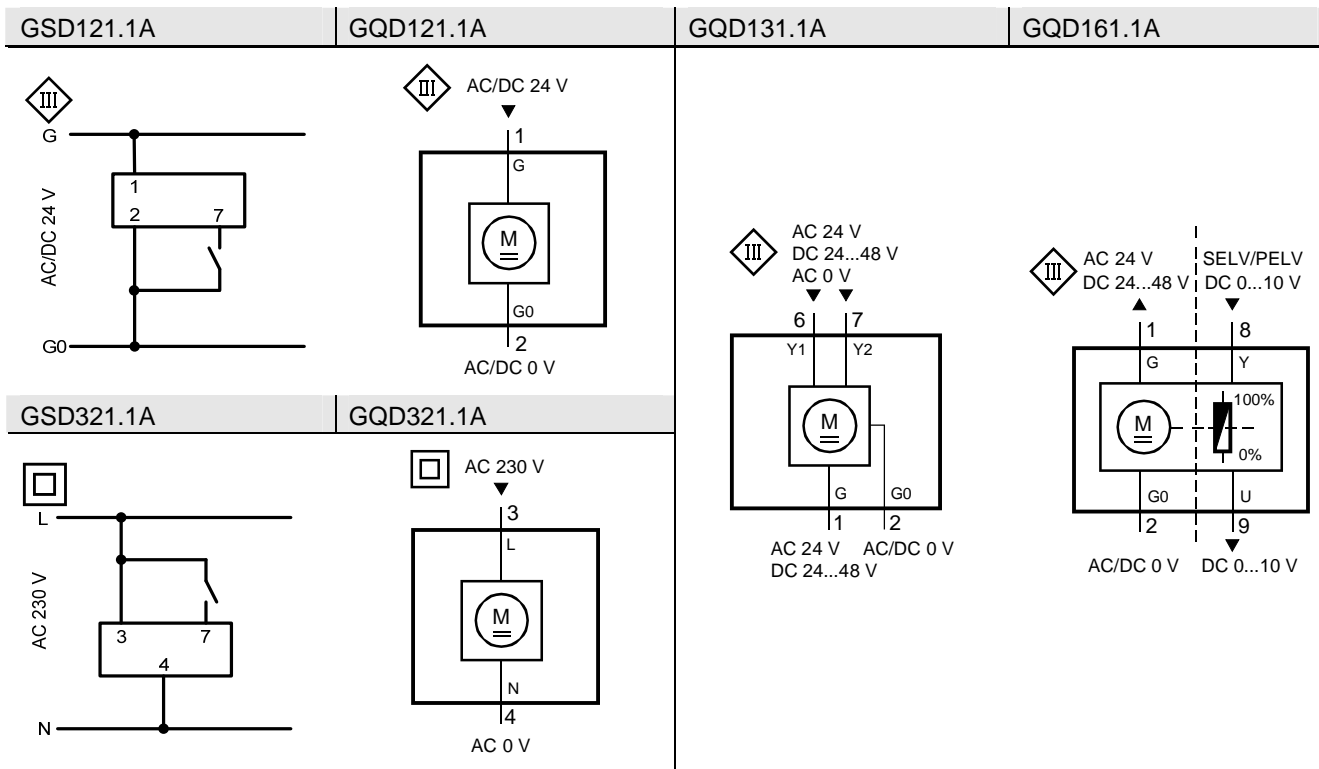
GSD121.1A	Matningsspänning AC/DC 24 V, röd (1) och svart (2) ledare Styrsignal AC/DC 0 V <ul style="list-style-type: none">• Orange ledare (7) TILL: Ställdonets rörelse moturs• Orange ledare (7) FRÅN: Ställdonets rörelse medurs
GSD321.1A	Matningsspänning AC 230 V, brun (3) och blå (4) ledare Styrsignal AC 230 V <ul style="list-style-type: none">• Vitt ledare (7) TILL: Ställdonets rörelse moturs• Vitt ledare (7) FRÅN: Ställdonets rörelse medurs
GQD121.1A	Matningsspänning AC/DC 24 V, röd (1) och svart (2) ledare <ul style="list-style-type: none">• Spänning TILL: Ställdonets rörelse medurs• Spänning FRÅN: Ställdonets rörelse moturs (mekaniskt via fjäder)
GQD321.1A	Matningsspänning AC 230 V, brun (3) och blå (4) ledare <ul style="list-style-type: none">• Spänning TILL: Ställdonets rörelse medurs• Spänning FRÅN: Ställdonets rörelse moturs (mekaniskt via fjäder)
GQD131.1A	Matningsspänning AC 24 V / DC 24...48 V, röd (1) och svart (2) ledare Styrsignal AC 24 V / DC 24...48 V eller AC 0 V <ul style="list-style-type: none">• Lila ledare (6) TILL: Ställdonets rörelse medurs• Orange ledare (7) TILL: Ställdonets rörelse moturs• Lila ledare (6) och orange ledare (7) TILL: Ställdonets rörelse moturs• Lila ledare (6) och orange ledare (7) FRÅN: Ställdonet stoppas• Spänning FRÅN: Ställdonets rörelse moturs (mekaniskt via fjäder)
GQD161.1A	Matningsspänning AC 24 V / DC 24...48 V, röd (1) och svart (2) ledare Styrsignal DC 10 V <ul style="list-style-type: none">• Grå ledare (8) TILL: Ställdonets rörelse medurs• Grå ledare (8) FRÅN: Ställdonets rörelse moturs (elektriskt via fjäder)• Spänning FRÅN: Ställdonets rörelse moturs (mekaniskt via fjäder)

Tekniska data

⚠ Matningsspänning AC/DC 24 V	Matningsspänning AC / frekvens	AC 24 V ± 20 %; 50/60 Hz
	Matningsspänning DC	DC 24 V ± 15 %
	Effektförbrukning	
	GSD121.1A: (Ställdonsrörelse) (Hållning)	2 VA / 1,5 W 1 VA / 0,5 W
⚠ Matningsspänning AC 24 V DC 24...48 V	Matningsspänning AC / Frekvens	AC 24 V ± 20 %; 50 / 60 Hz
	Matningsspänning DC	DC 24...48 V ± 20 %
	Effektförbrukning	
	GQD131.1A: (Ställdonsrörelse) (Hållning)	4 VA / 2,5 W 3 VA / 1,5 W
⚠ Matningsspänning AC 230 V	Matningsspänning / frekvens	AC 230 V ± 15 %; 50 / 60 Hz
	Avsäkring av yttre matningsledning (snabb)	2 A
	Effektförbrukning	
	GSD321.1A: (Ställdonsrörelse) (Hållning)	12 VA / 2 W 12 VA / 2 W
Funktionsdata	GQD321.1A: (Ställdonsrörelse) (Hållning)	10 VA / 4,5 W 7 VA / 3 W
	Nominellt vridmoment	2 Nm
	Max.vridmoment	6 Nm
	Nominell vridvinkel	90°
	Max. vridvinkel (mekaniskt begränsad)	95 ± 2°
	Gångtid för vridvinkel 90°	30 s
	Stängningstid med retur fjäder (vid spänningsbortfall)	15 s
	Inkopplingstid	100 %
	Vridningsriktning	Medurs/moturs riktning
	Mekanisk livslängd	
Styrsignal för GQD131.1A	GSD...1	25 000 slag
	GQD...1	60 000 slag
Styrsignal för GQD161.1A	Kontaktspänning	AC 24 V / DC 24...48 V eller AC 0 V
	Kontaktström	8 mA standard
Anslutningskabel	Ingångsspänning Y (max.)	DC 0...35 V
	Arbetsområde Y	DC 0...10 V
Skyddsdata	Kabellängd	0,9 m
	Ledararia	0,75 mm ²
Skyddsdata	Kapslingsklass enligt EN 60 529	IP40
	Isolerklass	EN 60 730
	AC 230 V	
	AC/DC 24 V	

Tillåtna omgivningsförhållanden	Drift	IEC 721-3-3
	Omgivningsförhållanden	Klass 3K5
	Monteringsställe	Intern, väderskyddad
	Temperatur (fullständig)	-32...55 °C
	Fuktighet, kondensbildning ej tillåten	< 95 % RF
	Transport	IEC 721-3-2
	Omgivningsförhållanden	Klass 2K3
	Temperatur (fullständig)	-32...70 °C
	Fuktighet, kondensbildning ej tillåten	< 95 % RF
	Lagring	IEC 721-3-1
	Omgivningsförhållanden	Klass 1K3
	Temperatur (fullständig)	-32...50 °C
	Fuktighet, kondensbildning ej tillåten	< 95 % RF
	Omgivningsfaktorer och deras strängheter	Klass 2M2
Normer och standarder	Produktsäkerhet	
	Automatiska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk och liknande (Typ 1)	IEC/EN 60 730-2-14
	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	
	Immunitet	IEC/EN 61 000-6-2
	Emission	IEC/EN 61 000-6-3
	 ^{N474} C-Tick -märkning	
	Australian EMC Framework	Radio Communication Act 1992
	Radio Interference Emission Standard	AS / NZS 3548
	 – märkning enligt	
	EMC-riktlinje	2004/108/EEC
Lågspänningsriktlinje	2006/95/EEC	
Dimensionering	Ställdon	
	B x H x D (se avsnitt Måttuppgifter)	70 X 121,4 X 62,5
	Spjällaxel	
	4-kant	6...11 mm
	Min. längd	20 mm
	Max. hårdhet	300 HV
	Rund	8...15 mm
Min.längd	20 mm	
Max. hårdhet	300 HV	
Vikt	Exkl. förpackning	
	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

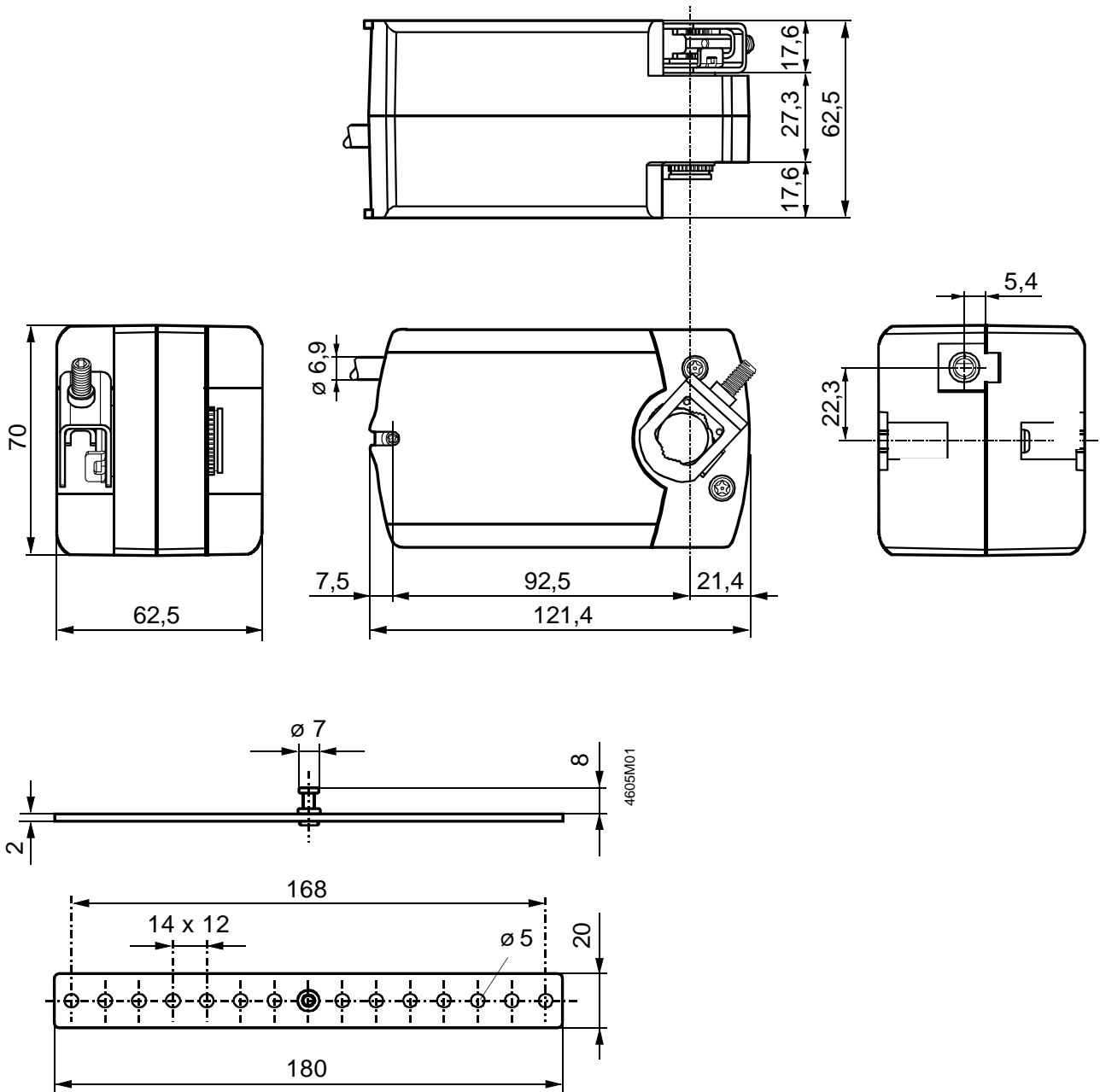
Apparatschema



Kabelbeteckningar

Anslutning	Kabel			Förkortning	Beskrivning
	Kod	Nr	Färg		
GSD121.1A AC/DC 24 V	G	1	Röd	RD	Systempotential AC/DC 24 V
	G0	2	Svart	BK	Systemnoll
	Y	7	Orange	OG	Styrsignal moturs AC/DC 0 V
GSD321.1A AC 230 V	L	3	Brun	BN	Fas AC 230 V
	N	4	Blå	BU	Nolledare
	Y	7	Vitt	WH	Styrsignal moturs AC 230 V
GQD121.1A AC/DC 24 V	G	1	Röd	RD	Systempotential AC/DC 24 V
	G0	2	Svart	BK	Systemnoll
GQD321.1A AC 230 V	L	3	Brun	BN	Fas AC 230 V
	N	4	Blå	BU	Nolledare
GQD131.1A AC 24 V DC 24...48 V	G	1	Röd	RD	Systempotential AC 24 V / DC 24...48 V
	G0	2	Svart	BK	Systemnoll
	Y1	6	Lila	VT	Styrsignal medurs AC 24 V / DC 24...48 V eller AC 0 V
	Y2	7	Orange	OG	Styrsignal medurs AC 24 V / DC 24...48 V eller AC 0 V
GQD161.1A AC 24 V DC 24...48 V	G	1	Röd	RD	Systempotential AC 24 V / DC 24...48 V
	G0	2	Svart	BK	Systemnoll
	Y	8	Grå	GY	Styrsignal DC 0...10 V
	U	9	Rosa	PK	Lägesindikering DC 0...10 V

Måttuppgifter



Mått i mm