



OpenAir™

Pohony VZT klapek

GQD...1

Rotační provedení, AC/DC 24 V a AC 230 V

GQD...1

- Elektrické rotační pohony pro řízení on/off, třibodové a spojité řízení DC 0...10 V
- 2 Nm jmenovitý krouticí moment
- Jmenovité napětí AC/DC 24 V nebo AC 230 V
- Připojené kabely o délce 0.9 m
- Zpětná pružina
- Pomocné kontakty pro pomocné funkce

Použití

- Pro klapky o rozloze do 0.3 m², podle tření.
- Pro přímo ovládané zónové klapky pro řízení proudění vzduchu ve vzduchotechnickém potrubí.

Přehled typů



Zpětná pružina rotační pohony GQD	Typ	Provozní napětí	Řídicí signál	Délka kabelu	Průměr hřídele	Pomocný kontakt
	GQD121.1A	AC/DC 24 V	2-bodový	0.9 m	8...15 mm	-
	GQD126.1A	AC/DC 24 V	2-bodový	0.9 m	8...15 mm	ano
	GQD321.1A	AC 230 V	2-bodový	0.9 m	8...15 mm	-
	GQD326.1A	AC 230 V	2-bodový	0.9 m	8...15 mm	ano
	GQD131.1A	AC 24 V / DC 24...48 V	3-bodový	0.9 m	8...15 mm	-
	GQD136.1A	AC 24 V / DC 24...48 V	3-bodový	0.9 m	8...15 mm	ano
	GQD161.1A	AC 24 V / DC 24...48 V	DC 0...10 V	0.9 m	8...15 mm	-
	GQD166.1A	AC 24 V / DC 24...48 V	DC 0...10 V	0.9 m	8...15 mm	ano

Funkce

Typ	GQD121.1A GQD126.1A GQD321.1A GQD326.1A	GQD131.1A GQD136.1A	GQD161.1A GQD166.1A
Typ řízení	2-bodový	3-bodový	DC 0...10 V
Směr otáčení	Pohyb ve směru nebo v protisměru hodinových ručiček závisí na montážní poloze hřídele klapky...		
	-	...také na typu řízení	-
Zpětná pružina	Při výpadku nebo odpojení napájení, zpětná pružina dostane rotační pohon do mechanicky nulové pozice.		
Pomocný kontakt	GQD...6.1A: Nastavení spínacích bodů 5° nebo 85°.		

Technické údaje

⚠ Napájení AC/DC 24 V	Provozní napětí AC / Kmitočet	AC 24 V ± 20% ; 50 / 60 Hz
	Provozní napětí DC	DC 24 V ± 15%
⚠ Napájecí napětí AC 24 V DC 24...48 V	Příkon	
	GQD121.1A / GQD126.1A: (v pohybu) (v klidu)	6.5 VA / 4.5 W 4 VA / 2.5 W
	Provozní napětí AC / Kmitočet	AC 24 V ± 20% ; 50/60 Hz
	Provozní napětí DC	DC 24...48 V ± 20%
	Příkon	
	- GQD131.1A / GQD136.1A: (v pohybu) (v klidu)	4 VA / 2.5 W 3 VA / 1.5 W
	- GQD161.1A / GQD166.1A: (v pohybu) (v klidu)	4.5 VA / 3 W 3.5 VA / 2 W
	Bezpečnostní extra nízké napětí (SELV) nebo Ochranné extra nízké napětí (PELV) podle	HD 384

⚠ Napájecí napětí AC 230 V	Požadavky na externí bezpečnostní izolační transformátor (100% pracovní cyklus)	EN 61 558
	Pojistka (rychlá) pro příchozí napájecí vedení	2 A
Funkční údaje	Provozní napětí / Kmitočet	AC 230 V ± 15%; 50 / 60 Hz
	Pojistka (rychlá) pro příchozí napájecí vedení	2 A
	Příkon	
	GQD321.1A / GQD326.1A: (v pohybu)	10 VA / 4.5 W
	(v klidu)	7 VA / 3 W
	Krouticí moment	2 Nm
	Maximální krouticí moment	6 Nm
	Jmenovitý úhel natočení	90°
	Maximální úhel natočení (mechanicky omezen)	95 ± 2°
	Doba přeběhu pro jmenovitý úhel natočení 90°	30 s
	Čas uzavření zpětnou pružinou (při výpadku napájení)	15 s
	Pracovní cyklus	100 %
	Směr otáčení	Ve směru/v protisměru hod. ruč.
	Mechanická životnost	60 000 cyklů
	Řídicí signál pro GQD131.1A / GQD136.1A	Napětí kontaktů
Proud kontaktů		8 mA
Řídicí signál pro GQD161.1A / GQD166.1A	Vstupní napětí Y (max.)	DC 0...35 V
	Pracovní rozsah Y	DC 0...10 V
Pomocný kontakt	AC	
	– Spínací napětí	AC 24...230 V
	– Jmenovitý proud odporový / indukční	6 A / 2 A
	Nekombinovat provoz AC 24 V / 230 V	
	DC	
	– Spínací napětí	DC 12...30 V
	– Jmenovitý proud	DC 2 A
	Tovární nastavení kontaktů	
	– Kontakt A (set)	5°
	– Kontakt B (set)	85°
Připojené kabely	Délka kabelu	0.9 m
	Průřez	0.75 mm ²
Krytí Ochranná třída	Ochrana podle EN 60 529	IP40
	Izolační ochranná třída	EN 60 730
Okolní podmínky	– AC 230 V	
	– AC/DC 24 V	
	Provoz	IEC 721-3-3
	– Klimatické podmínky	Třída 3K5
	– Montáž	vnitřní, chráněno proti počasí
	– Teplota (rozšířená)	-32...+55 °C
	– Vlhkost, bez orosení	< r.v. 95 %
	Doprava	IEC 721-3-2
	– Klimatické podmínky	Třída 2K3
	– Teplota (rozšířená)	-32...+70 °C
– Vlhkost, bez orosení	< 95 % r.v.	
Skladování	IEC 721-3-1	
– Klimatické podmínky	Třída 1K3	
– Teplota (rozšířená)	-32...+50 °C	
– Vlhkost, bez orosení	< 95 % r.v.	
Mechanické podmínky	Třída 2M2	

Normy	Bezpečnost výrobku	
	Automatické elektrické přístroje pro domácnost a podobné využití	IEC/EN 60 730-2-14 (Type 1)
	Elektromagnetická kompatibilita (Aplikace)	Pro rezidenční, komerční a průmyslové prostředí
	EU shoda (CE)	A5W00004364 ¹⁾
	RCM shoda	A5W00004365 ¹⁾
Rozměry	Prohlášení o životním prostředí ²⁾	CM2E4604E ¹⁾
	Pohon	
	W × H × D	Viz. "Rozměry"
	Hřídél klapky	
	– Obdélníková	6...11 mm
	Min. délka	20 mm
	Max. tvrdost hřídele	300 HV
– Kruhová	8...15 mm	
Min. délka	20 mm	
Max. tvrdost hřídele	300 HV	
Hmotnost	Bez. obalu	
	– GQD121.1A	0.480 kg
	– GQD126.1A	0.600 kg
	– GQD321.1A	0.490 kg
	– GQD326.1A	0.615kg
	– GQD131.1A	0.500 kg
	– GQD136.1A	0.620 kg
	– GQD161.1A	0.500 kg
– GQD166.1A	0.620 kg	

¹⁾ Dokumentaci lze stáhnout z <http://siemens.com/bt/download>




²⁾ Prohlášení o životním prostředí k produktu obsahuje údaje o environmentálně kompatibilním návrhu a hodnocením výrobku (shoda s RoHS, složení materiálu, balení, přínos pro životní prostředí, likvidaci).

Mechanická konstrukce

Základní součásti

Kryt	Plast vyztužený skelným vláknem
Převodovka	Bezúdržbová, tichá

Technické poznámka

STOP	Tato část vysvětluje obecné a systémové předpisy pro síťové a provozní napětí. Obsahuje také důležité informace o vaší vlastní bezpečnosti a bezpečnosti vašeho zařízení.
Použití	Používejte tyto pohony, jak je popsáno v základní dokumentaci systému pro aplikované řídicí systémy. Kromě toho vezměte v úvahu všechny vlastnosti a podmínky specifické pro pohon, jak je popsáno v krátkém souhrnu na titulní straně tohoto katalogového listu (výrazný tisk), jakož i oddíly "Použití", "Technické poznámky" a "Technické údaje".
	Části označené varovným symbolem vlevo obsahují požadavky a omezení související s bezpečností, které musí být vždy dodržovány, aby se zabránilo zranění osob a poškození zařízení.
 AC/DC 24 V napájení	Pohony provozujte pouze na bezpečnostním extra-nízkém napětí (SELV) nebo ochranném extra-nízkém napětí (PELV) podle HD 384.
 AC 230 V napájení	Pohony jsou dvojitě izolované, bez připojení k ochranné zemi.



Pomocný kontakt

Na spínací výstupy pomocného kontaktu připojte pouze síťové napětí nebo ochranné extra-nízké napětí. Kombinovaný provoz není dovolen. Provoz na různých fázích není povolen.

VAROVÁNÍ

Neotvírejte pohon!

- Pohony jsou bezúdržbové.
- Opravy může provádět pouze výrobce.
- Otevřením pohonu ztrácíte záruku.
- Pohony se zpětnou pružinou obsahují předpjaté pružiny. Tento typ pohonu smí být otevřen pouze vyškoleným personálem (vyžadují se speciální nástroje).

Elektrické paralelní připojení pohonů

Až 10 pohonů stejného typu může být elektricky paralelně zapojeno; musí být dodržena délka kabelu a průřezy kabelů.

Požadovaný typ pohonu

Výběr pohonu závisí na několika faktorech krouticího momentu. Po získání jmenovitého krouticího momentu klapky (Nm/m²) od výrobce a určení plochy klapky se vypočte celkový krouticí moment potřebný k pohybu klapky takto:

Klapkové pohony se zpětnou pružinou:

POKUD celkový krouticí moment (SF ¹):	Použijte typ:
≤ 2 Nm	GQD...1.1A / GQD...6.1.A (2 Nm)
≤ 7 Nm	GMA...1 (7 Nm)
≤ 18 Nm	GCA...1 (18 Nm)

¹ Bezpečnostní faktor SF: Při výpočtu požadovaného krouticího momentu musí být jako bezpečnostní faktor zahrnuty nedefinovatelné proměnné, jako je mírná nesouosost, stáří klapky atd. Doporučujeme bezpečnostní faktor 0.8 (nebo 80 % charakteristiky krouticího momentu).

Dimenzování transformátoru pro AC 24 V

Používejte bezpečnostní izolační transformátory podle EN 61 558 s dvojitou izolací určenou pro 100 %-ní provoz k napájení SELV nebo PELV obvodů.

Dodržujte všechna místní bezpečnostní pravidla a předpisy týkající se dimenzování a ochrany transformátorů.

Určete spotřebu energie transformátoru sečtením spotřeby energie ve VA všech použitých pohonů.

Zapojení a uvedení do provozu

Viz kapitoly "Uvedení do provozu" a "Schémata zapojení" v tomto katalogovém listu, jakož i aplikační nákresy HVAC.

Montážní pokyny

Montážní návod

Všechny informace a kroky pro správnou přípravu a montáž pohonu jsou uvedeny v montážních pokynech, dodávaných s pohonem.

Montáž

Namontujte pohon do polohy, která zajišťuje snadný přístup ke kabelům a k adaptéru hřídele. Viz. "Rozměry".

Hřídel klapky

Informace o minimální délce a průměru hřídele klapky jsou k dispozici v části "Technické údaje".



Zařízení je považováno za elektronické zařízení pro likvidaci podle evropské směrnice 2012/19/EU a nesmí být likvidováno jako domovní odpad.

- Zařízení zlikvidujte kanály, které jsou k tomuto účelu určeny.
- Dodržujte všechny místní a aktuálně platné zákony a předpisy.

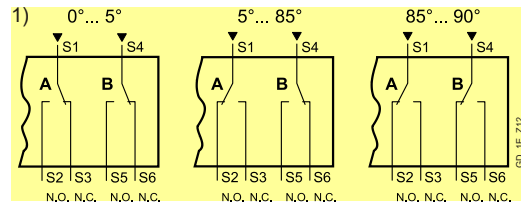
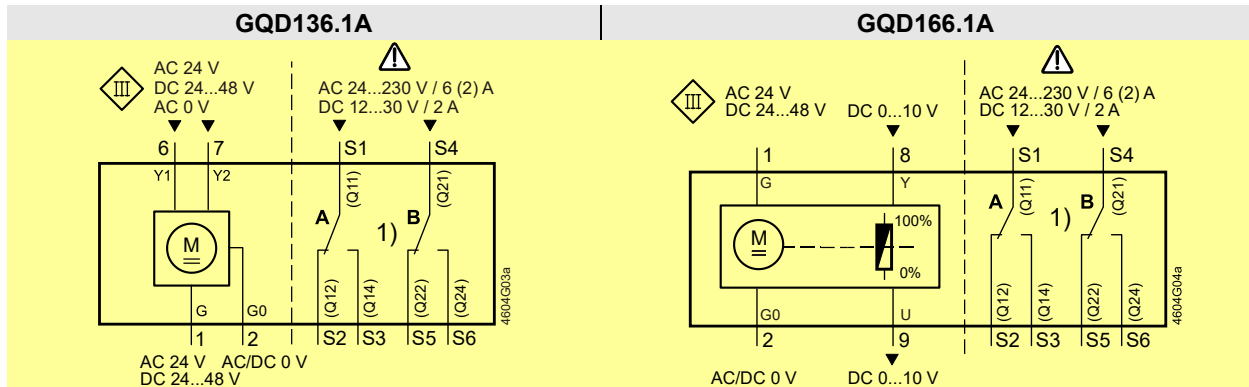
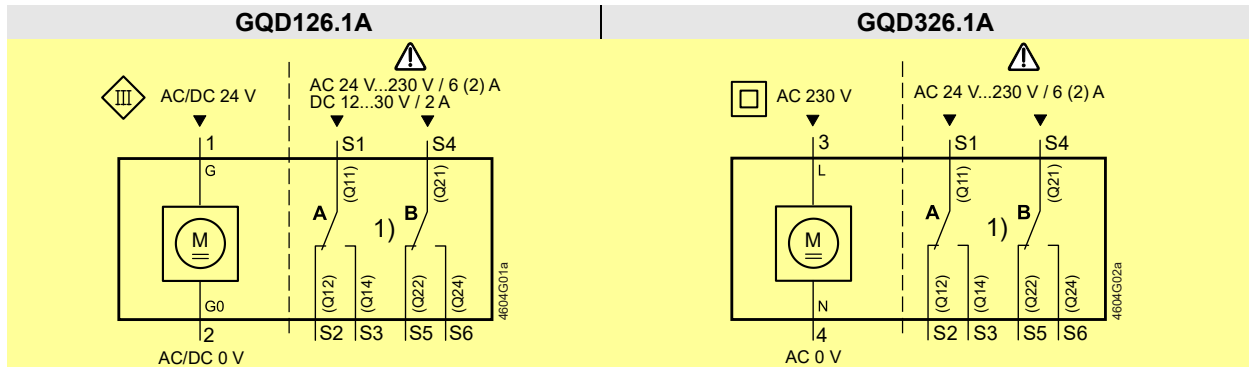
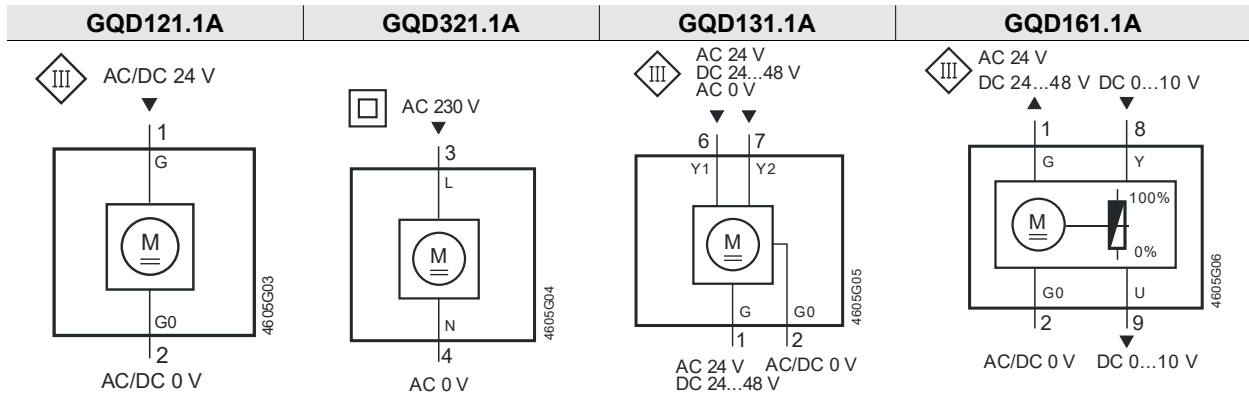
Uvedení do provozu

Reference	Pro uvedení do provozu musí být k dispozici tato odkazující dokumentace: <ul style="list-style-type: none"> ● Katalogový list. ● HVAC diagram.
Okolní podmínky	Zkontrolujte, zda jsou dodrženy všechny přípustné hodnoty obsažené v oddíle "Technické údaje".
Mechanická kontrola	<ul style="list-style-type: none"> ● Zkontrolujte správnou montáž a ujistěte se, že všechna mechanická nastavení odpovídají požadavkům specifickým pro dané zařízení. Kromě toho se ujistěte, že klapky jsou těsně uzavřeny, když jsou v uzavřené poloze. ● Zkontrolujte směr otáčení. ● Upevněte pohon pevně, aby nedošlo ke zkroucení a zablokování pohonu.
Elektrická kontrola	<ul style="list-style-type: none"> ● Zkontrolujte, zda jsou kabely připojeny v souladu se schématem zapojení zařízení (viz "Schémata zapojení"). ● Provozní napětí AC/DC 24 V (SELV/PELV) nebo AC 230 V musí být v rámci hodnot tolerance.

Funkční kontrola

GQD121.1A GQD126.1A	<p>Napájení AC/DC 24 V vodiče červený (1), černý (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Přívod ON: Pohon se otáčí ve směru hodinových ručiček ● Přívod OFF: Pohon se otáčí proti směru hodinových ručiček (mechanicky, pomocí pružiny)
GQD321.1A GQD326.1A	<p>Napájení AC 230 V vodiče hnědý (3), modrý (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Přívod ON: Pohon se otáčí ve směru hodinových ručiček ● Přívod OFF: Pohon se otáčí proti směru hodinových ručiček (mechanicky, pomocí pružiny)
GQD131.1A GQD136.1A	<p>Napájení AC 24 V / DC 24...48 V vodiče červený (1), černý (2) Řídicí signál AC 24 V / DC 24...48 V nebo AC 0 V</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vodič fialový (6) ON: Pohon se otáčí ve směru hodinových ručiček ● Vodič oranžový (7) ON: Pohon se točí proti směru hodinových ručiček ● Vodič fialový (6) a vodič oranžový (7) ON: Pohon se točí proti směru hodinových ručiček ● Vodič fialový (6) a vodič oranžový (7) OFF: Pohon zastavuje Pohon se otáčí proti směru hodinových ručiček (mechanicky, pomocí pružiny) ● Přívod OFF:
GQD161.1A GQD166.1A	<p>Napájení AC 24 V / DC 24...48 V vodiče červený (1), černý (2) Řídicí signál DC 10 V</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vodič šedý (8) ON: Pohon se otáčí ve směru hodinových ručiček ● Vodič šedý (8) OFF: Pohon se točí proti směru hodinových ručiček (elektricky) ● Přívod OFF: Pohon se otáčí proti směru hodinových ručiček (mechanicky, pomocí pružiny)

Zapojení

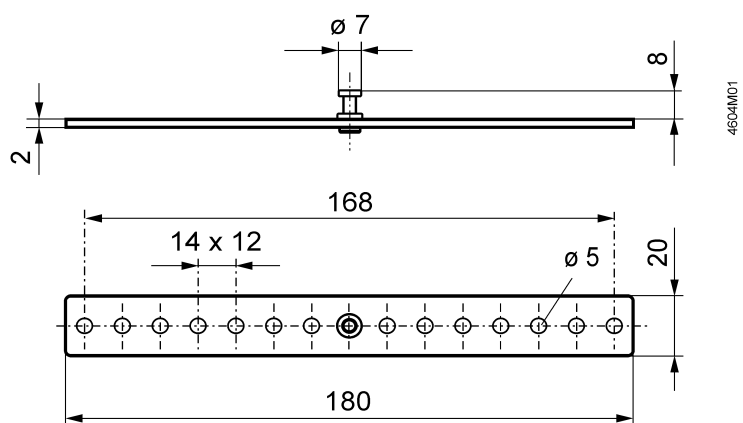
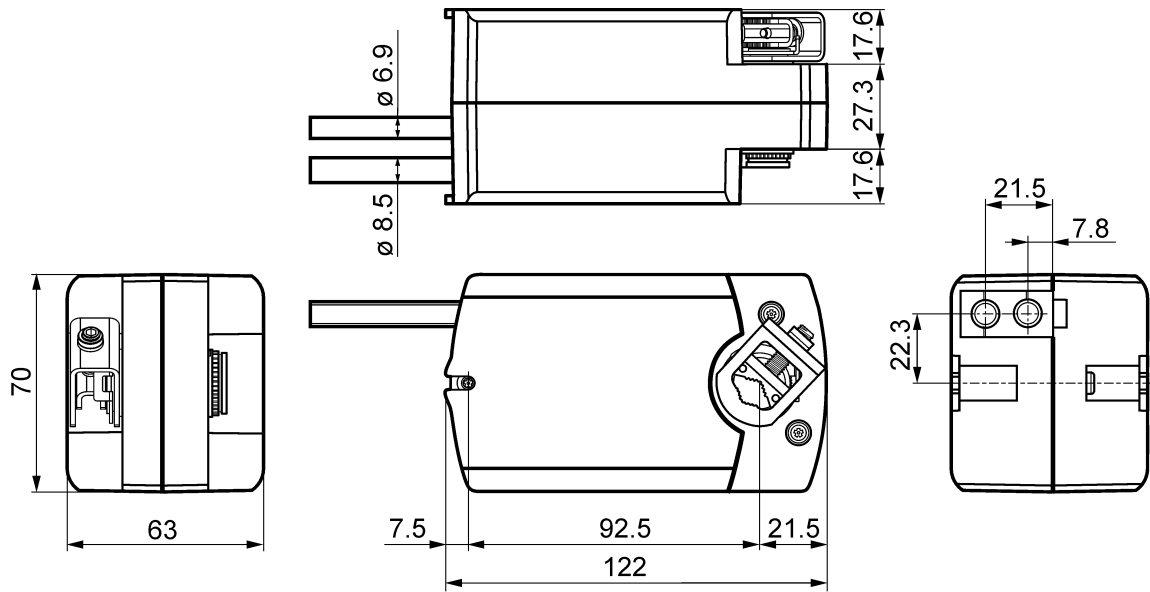


Pohon Poloha	Kontakt A Společný S1 připojený k	Kontakt B Společný S4 připojený k
0°...5°	S3	S6
5°...85°	S2	S6
85°...90°	S2	S5

Označení vodičů

Připojení	Kabel			Zkr.	Popis
	Kód	Č.	Barva		
GQD121.1A	G	1	červená	RD	Napájení AC/DC 24 V
GQD126.1A AC/DC 24 V	G0	2	černá	BK	Systémová nula
GQD321.1A	L	3	hnědá	BN	Fáze AC 230 V
GQD326.1A AC 230 V	N	4	modrá	BU	Pracovní nula
GQD131.1A	G	1	červená	RD	Napájení AC 24 V / DC 24...48 V
GQD136.1A AC 24 V	G0	2	černá	BK	Systémová nula
DC 24...48 V	Y1	6	fialová	VT	Řídicí signál ve směru hodinových ručiček AC 24 V / DC 24...48 V nebo AC 0 V
	Y2	7	oranžová	OG	Řídicí signál ve směru hodinových ručiček AC 24 V / DC 24...48 V nebo AC 0 V
GQD161.1A	G	1	červená	RD	Napájení AC 24 V / DC 24...48 V
GQD166.1A AC 24 V	G0	2	černá	BK	Systémová nula
DC 24...48 V	Y	8	šedá	GY	Řídicí signál DC 0...10 V
	U	9	růžová	PK	Ukazatel polohy DC 0 ... 10 V
Pomocné kontakty	Q11	S1	šedočervená	GYRD	Spínač A vstup
	Q12	S2	šedomodrá	GYBU	Spínač A spínací kontakt
	Q14	S3	šedorůžová	GYPK	Spínač A rozpínací kontakt
	Q21	S4	černočervená	BKRD	Spínač B vstup
	Q22	S5	černomodrá	BKBU	Spínač B spínací kontakt
	Q24	S6	černorůžová	BKPK	Spínač B rozpínací kontakt

Rozměry



Vydáno
Siemens s.r.o.
Smart Infrastructure
Building Products
Siemensova 1
155 00 Praha
Česká republika
Tel. +420 233 033 402
www.siemens.cz/HIT

10 / 10

© Siemens Switzerland Ltd, 2010
Změny vyhrazeny