



OpenAir™

Ilmapeltien toimimoottorit

Kääntöliikkeiset, 24 VAC / 230 VAC

GBB...1
GIB...1

Sähkökäyttöiset, kääntöliikkeiset toimimoottorit kolmipiste- ja moduloivaa ohjausta varten, nimellisvääntömomentti 25 Nm (GBB) tai 35 Nm (GIB), itsestään keskittyvä akselinsovitin, toiminta-alue mekaanisesti aseteltavissa välillä 0...90°, laitteissa valmiina 0,9 m:n liitäntäkaapelit.

Laitteissa tyyppikohtaisesti ohjausviestin aloituspisteen ja toiminta-alueen asetus, asennonilmaisoin, takaisinkytkentäpotentiometri ja aseteltavat apukytkimet lisätoimintoja varten.

Huom!

Tässä esitteessä on lyhyt yleiskatsaus näistä toimimoottoreista. Toimimoottoreiden yksityiskohtainen selostus sekä turvallisuus-, suunnittelu-, asennus- ja käyttöönottohjeet löytyvät dokumentista "Technical Basics" Z4626E.

Käyttö

- Noin 4 m²:n (GBB) tai 6 m²:n (GIB) pellin pinta-aloille asti, riippuen ilmapeltien herkkäliikkeytydestä.
- Sopivat käytettäväksi moduloivien säätimien (0...10 VDC) tai kolmipistesäätimien kanssa (esim. ulkoilmapeltien ohjauksessa).
- Pelleissä, joihin asennetaan kaksi toimimoottoria samalle peltiakselille (powerpack).

Tyypikatsaus

GBB.../GIB...	131.1E	135.1E	136.1E	331.1E	335.1E	336.1E	161.1E	163.1E	164.1E	166.1E
Ohjaustapa	Kolmipisteohjaus						Moduloiva ohjaus			
Käyttöjännite 24 VAC	X	X	X				X	X	X	X
Käyttöjännite 230 VAC				X	X	X				
Ohjausviesti Y 0...10 VDC							X			X
0...35 VDC, sisältää ominais- käyrätoiminnon U_o , ΔU								X	X	
Asennonilmais $U = 0...10$ VDC							X	X	X	X
Takaisinkytkentäpotentiometri 1 k Ω		X			X					
Apukytimet (kaksi)		X	X		X	X			X	X
Kääntösuunnan valintakytkin							X	X	X	X
Powerpack (2 toimimootoria)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Toiminnot

Tyyppi	GBB.3...1 / GIB.3...1	GBB/GIB16...1
Ohjaustapa	Kolmipisteohjaus	Moduloiva ohjaus
Ohjausviesti, laitteessa aseteltava ominaiskäyrätoiminto		0...35 VDC, kun Aloituspiste $U_o = 0...5$ V ja Toiminta-alue $\Delta U = 2...30$ V
Kääntösuunta	Kääntö myötä- tai vastapäivään riippuu... ...ohjauksesta. Jännitteettömässä tilassa toimi- moottori pysyy saavuttamassaan asennossa.	
Asennon näyttö: mekaaninen	Asennonilmais näyttää kääntökulman.	
Asennon näyttö: sähköinen	Takaisinkytkentäpotentiometri voidaan liittää ulkoiseen jännitelähteeseen asennon indikointia varten.	Asennon indikointi: Laitteessa generoidaan kääntökulmaan verrannol- linen lähtöviesti $U = 0...10$ VDC. U on riippuvainen kääntösuunnan valintakytkimen asetuksesta.
Apukytimet	Apukytinten A ja B kytkentäpisteet voidaan asettaa toisistaan riippumattomasti 5 asteen portaissa alueen $0...90^\circ$ sisällä.	
Powerpack	Lisävarusteen ASK73.1 avulla samalle peltiakselil- le voidaan asentaa kaksi samanlaista toimimootto- ria, jolloin aikaansaadaan kaksinkertainen vääntömomentti.	Lisävarusteen ASK73.2 avulla samalle peltiakselil- le voidaan asentaa kaksi samanlaista toimimootto- ria, jolloin aikaansaadaan kaksinkertainen vääntö- momentti
Kääntökulman rajoitus	Akselinsovitimen kääntökulmaa voidaan rajoittaa mekaanisesti 5° :n portaissa.	

Tilaukset

Huom!

Potentiometria **ei voi asentaa jälkikäteen**. Siksi tulee tilata sellainen laitetyyppi, jossa on tarvittavat varusteet.

Toimitukset

Irtonaiset osat, kuten akselinsovitin ja asennonilmais sekä muu toimimoottorin asen-
nusmateriaali, toimitetaan irrallaan, **asentamattomina**.

Lisävarusteet, varaosat

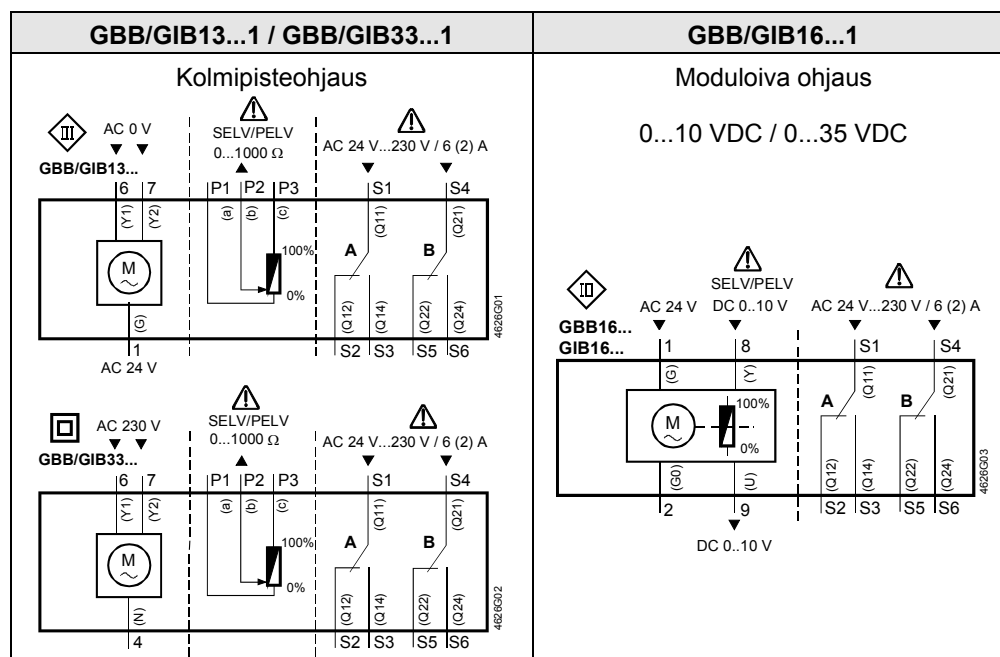
Toimimoottoreiden toimintojen laajentamista varten on saatavana erilaisia lisävarus-
teita, esim. kääntö-/työntöliikesarjoja, ulkoinen apukytin (1 tai 2 kytkintä) ja sääsuoja-
kotelo, ks. esite **N4699**.

Tekniset tiedot

 Käyttöjännite 24 VAC (SELV/PELV)	Käyttöjännite / taajuus		24 VAC ± 20 % / 50/60 Hz
	Tehon tarve	GBB/GIB13...1	7 VA, 7 W
		GBB/GIB16...1	8 VA, 8 W
		GBB/GIB16...1	Pysähtyneenä 1,1 W
 Käyttöjännite 230 VAC	Käyttöjännite / taajuus		230 VAC ± 10 % / 50/60 Hz
	Tehon tarve GBB/GIB33...1		5 VA, 5 W
Toimintatiedot	Nimellisvääntömomentti		25 Nm GBB 35 Nm GIB 50 Nm GBB 75 Nm GIB
	Maksimi vääntömomentti (lukkiutuneena)		50 Nm GBB 75 Nm GIB
	Nimelliskääntökulma / maksimi kääntökulma		90° / maks. 95° ± 2°
	Ajoaika kääntökulmaan 90°		150 s (50 Hz) / 125 s (60 Hz)
	Tulojännite Y (johtimet 8-2)		0...10 VDC
	Maks. sallittu tulojännite		35 VDC
	Tulojännite Y (johtimet 8-2)		0...35 VDC
	Ei ominaiskäyrän asetelua		0...10 VDC
	Aseteltava ominaiskäyrätoiminto	Aloituspiste U _o	0...5 VDC
		Toiminta-alue ΔU	2...30 VDC
Asennon indikointi GBB/GIB16...1	Lähtöjännite U (johtimet 9-2)		0...10 VDC
	Maks. lähtövirta		DC ± 1 mA
Takaisinkytkentäpotentiometri GBB/GIB135.1, 335.1	Vastuksen muutos (johtimet P1-P2)		0...1000 Ω
	Kuorma		< 1 W
 Apukytkimet GBB/GIB...4.1/...5.1/...6.1	Koskettimen kuormitettavuus		6 A resistiivinen, 2 A induktiivinen
	Jännite (jännitteiden 24 VAC / 230 VAC sekakäyttö kielletty!)		24...230 VAC
	Apukytkimien kytkentäalue		5°...90°
	Asetteluportaat		5°
Liitäntäkaapelit	Poikkipinta-ala		0,75 mm ²
	Standardipituus		0,9 m
Kotelointiluokka	Kotelointiluokka EN 60 529:n mukaan (huomioi asennusohjeet)		IP 54
Suojausluokka	Eristys-suojausluokka		EN 60 730
	24 VAC, takaisinkytkentäpotentiometri		III
	230 VAC, apukytkimet		II
Ympäristöolosuhteet	Käyttö / kuljetus		IEC 721-3-3 / IEC 721-3-2
	Lämpötila		-32...+55 °C / -32...+70 °C
	Kosteus (ei-kondensoituva)		<95 % suht.kost. / <95 % suht.kost.
Tuotestandardit	Tuoteturvallisuus: Kotitalouteen ja vastaavaan käyttöön tarkoitettut automaattiset sähköiset ohjauslaitteet		EN 60 730-2-14 (toimintatapa tyyppi 1)
	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC):		
	Häiriönsieto kaikissa tyypeissä, paitsi GBB/GIB.35.1x		IEC/EN 61 000-6-2
	Häiriönsieto tyyppissä GBB/GIB.35.1x		IEC/EN 61 000-6-1
	Häiriöpäästöt		IEC/EN 61 000-6-3
	 -merkintä:		
	Sähkömagneettinen yhteensopivuus		89/336/EEC
	Pienjännitedirektiivi		73/23/EEC
	 -yhteensopivuus:		
	Australian EMC Framework		Radio Communication Act 1992
	Radiohäiriöpäästöstandardi		AS/NZS 3548
Mitat	Toimimoottori L x K x S (ks. "Mittapiirros")		100 x 300 x 67,5 mm
	Peltiakseli:	pyöreä	8...25,6 mm
		4-kulmainen	6...18 mm
Paino	min. akselin pituus		20 mm
	Ilman pakkausta		2 kg

Hävittäminen

Dokumentissa "Technical Basics" sekä ympäristövaikutusten arviointiselotuksessa annetaan tiedot tämän laitteen ympäristöystävällisyydestä sekä hävittämisestä.



Kaapeleiden merkinnät

Liitäntä	Kaapeli				Merkitys
	Koodi	Numero	Väri	Lyhenne	
Toimimootorit 24 VAC	G	1	punainen	RD	Järjestelmäjännite 24 VAC
	G0	2	musta	BK	Järjestelmänolla
	Y1	6	violetti	VT	Säätöviesti 0 VAC, myötäpäivään
	Y2	7	oranssi	OG	Säätöviesti 0 VAC, vastapäivään
	Y	8	harmaa	GY	Säätöviesti 0...10 VDC, 0...35 VDC
	U	9	roosa	PK	Asennon indikointi 0...10 VDC
Toimimootorit 230 VAC	N	4	sininen	BU	Nollajohdin
	Y1	6	musta	BK	Säätöviesti 230 VAC, myötäpäivään
	Y2	7	valkoinen	WH	Säätöviesti 230 VAC, vastapäivään
Apukytin	Q11	S1	harmaa/punainen	GY RD	Kytin A, tulo
	Q12	S2	harmaa/sininen	GY BU	Kytin A, avautuva kosketin
	Q14	S3	harmaa/roosa	GY PK	Kytin A, sulkeutuva kosketin
	Q21	S4	musta/punainen	BK RD	Kytin B, tulo
	Q22	S5	musta/sininen	BK BU	Kytin B, avautuva kosketin
	Q24	S6	musta/roosa	BK PK	Kytin B, sulkeutuva kosketin
Takisinkytkentä- potentiometri	a	P1	valkoinen/pun.	WH RD	Potentiometri 0...100 % (P1-P2)
	b	P2	valkoinen/sininen	WH BU	Potentiometrin ulosotto
	c	P3	valkoinen/roosa	WH PK	Potentiometri 100...0 % (P3-P2)

Mittapiirros

