



Servodrev i rustfrit stål Type ESK

Indhold

1	GENERELLE OPLYSNINGER OG OVERBLIK.....	3
1.1	EGENSKABER	3
1.2	OVERSIGT DREJNINGSMOMENT	3
1.3	GRUNDLÆGGENDE TEKNISKE DATA	4
1.4	OPTION	4
1.5	VALG AF SERVO-CONTROLLER	4
2	STØRRELSE ESK 48.....	5
2.1	TEKNISKE DATA MOTOR	5
2.2	TEKNISKE DATA MOTOR MED VES 31	5
2.3	DIMENSIONER	6
3	STØRRELSE ESK 65.....	7
3.1	TEKNISKE DATA MOTOR	7
3.2	TEKNISKE DATA MOTOR MED VES 40	7
3.3	DIMENSIONER	8
4	STØRRELSE ESK 80.....	9
4.1	TEKNISKE DATA.....	9
4.2	TEKNISKE DATA MOTOR MED VES 40	9
4.3	DIMENSIONER	10

Änderungsindex

Index	Datum	Änderung
1.0	05.09.2011	Ersterstellung
1.1	14.11.2011	Formatierungsanpassungen
1.2	11.02.2013	Layout Anpassung

1 Generelle oplysninger og overblik

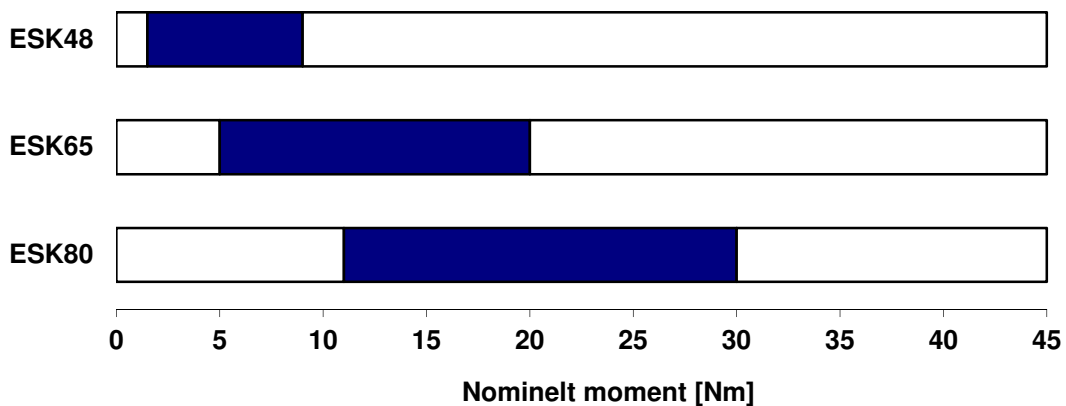
1.1 Egenskaber

Silver Line drevet er en videreudvikling af den gennemprøvede Black Panther® og Vario gearene. Designet i elektropoleret rustfrit stål, består drevet af en elektronisk kommuteret servo motor, et gear og evt en integreret controller (option).

Det glatte runde hus giver solid beskyttelse mod tæring fra rengøring og aggressive medier. Silver Line er specielt designet for beskyttelse mod vandindtrængning, standard IP65 og op til IP69K som option.

Drevet er specielt velegnet til brancher som fødevarer, farma, kemi og medicin

1.2 Oversigt drejningsmoment



Angivet med geartyperne VES 31 og VES 40

1.3 Grundlæggende tekniske data

Motor	Permanentmagnet elektronisk kommuteret 3-fase synkronmotor
Magnet	Neodym-Eisen-Bor
Temperaturklasse	F (155°C)
Byggeform	B14 / Motor-Gear-Kombination
Tæthed	IP65
Køling	Konvektion
Encoder	Resolver, 2-polet
Tilslutning	Cirkulært stik
Temperatur-Sensor	KTY 84-130
Gear	Snekkegear med hul-eller dobbelt aksel
Hus materiale	Rustfrit stål 1.4301 / 1.4401
Anvendelse	Ekstreme medier
Smøremiddel	Levetidssmøring beregnet for fødevareindustrien
Konstruktion	Hygiejnisk design. Derfor ingen akkumulering af partikler i eller på drevet

1.4 Option

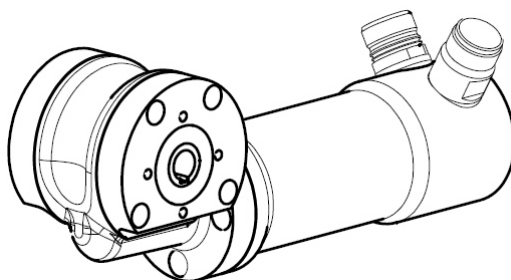
Tæthed	IP 67 / IP 69K
Encoder	Optisk eller magnetisk

1.5 Valg af servo-controller

Controller	RBD-325-S	ARS 2102 (FS)	ARS 2305 (FS)
Motor			
ESK48-60	X	X	
ESK65-60	X	X	
ESK80-80			X

Yderligere information om controllere, se datablade.

2 Størrelse ESK 48



2.1 Tekniske data motor

Beskrivelse		Enhed	ESK48-60
Forsyningsspænding	U_{KL}	VDC	325
Nominelt drejningsmoment	M_N	Nm	0,38
Nominel effekt	P_N	kW	0,12
Nominel strøm	I_N	A	1,0
Nominelle omdrejninger	n_N	min^{-1}	3000
Holde moment, stilstand	M_0	Nm	0,38
Holde strøm, stilstand	I_0	A	1,0
Max. drejningsmoment	$M_{\max}$	Nm	5,4
Max. strøm	$I_{\max}$	A	13
Inertimoment Rotor	J_M	kgcm^2	0,19
EMK-konstant	K_E	V/kmin^{-1}	40,0
Drejningsmoment-konstant	k_T	Nm/A	0,38
Viklingsmodstand	R_{U-V}	Ω	17,3
Viklings induktans	L_{U-V}	mH	20,5
Poltal	p		8
Vægt motor	m	kg	1,6
Vægt motor og gear	m	kg	2,5

2.2 Tekniske data Motor med VES 31

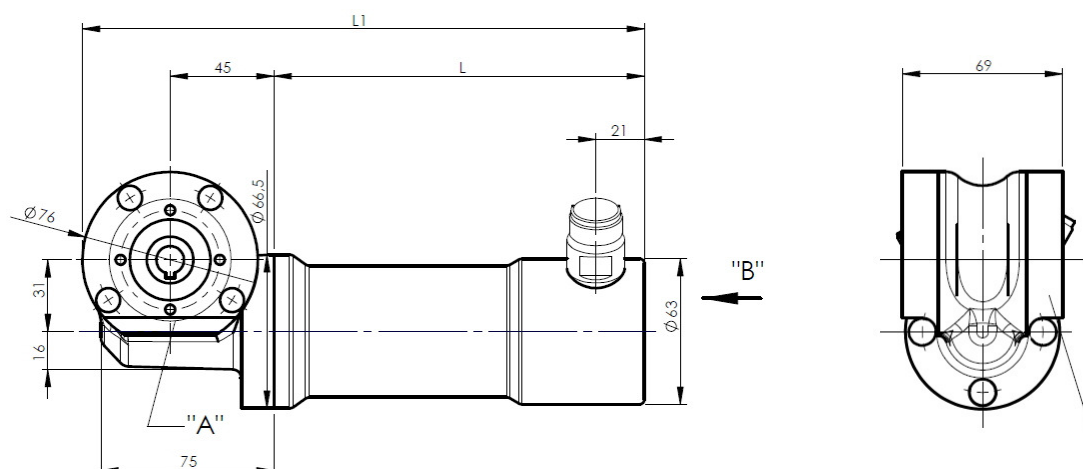
Üdveksling	$M_{\max}$ [Nm]	M_N [Nm]	n_2 [min^{-1}]	F_R [N]	F_A [N]
5	9	1,54	600	120	80
7	9	2,10	428		
10	9	2,74	300		
15	9	3,89	200		
22	9	4,80	136		
30	9	5,88	100		
38	9	7,31	79		
55	9	(9,56)*	55		
75	9	8,60	40		

*) Det maksimalt tilladelige drejningsmoment må ikke overstiges ved kontinuerlig drift.

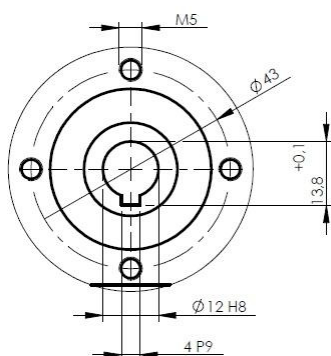
F_R – Max tilladelige radial belastning af udgangsaksel

F_A - Max tilladelige axial belastning af udgangsaksel

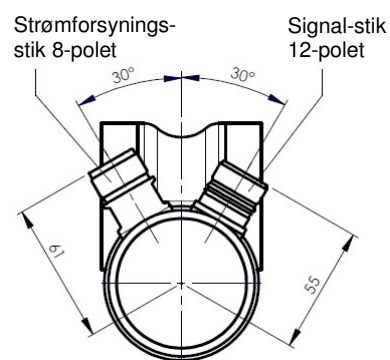
2.3 Dimensioner



Udsnit „A“

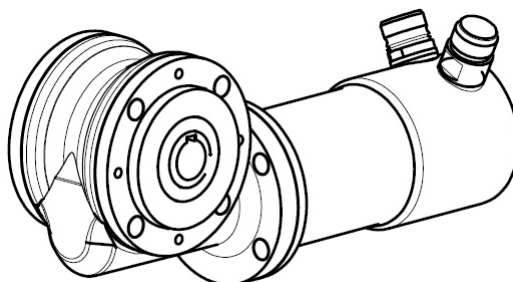


Udsnit „B“



Betegnelse	Motorlængde L [mm]	Samlet længde L1 [mm]
ESK 48-60	160,5	243,5

3 Størrelse ESK 65



3.1 Tekniske data Motor

Beskrivelse		Enhed	ESK65-60
Forsyningsspænding	U_{KL}	VDC	325
Nominelt drejningsmoment	M_N	Nm	1,1
Nominel effekt	P_N	kW	0,35
Nominel strøm	I_N	A	1,9
Nominelle omdrejninger	n_N	min^{-1}	3.000
Holde moment, stilstand	M_0	Nm	1,1
Holde strøm, stilstand	I_0	A	1,9
Max. drejningsmoment	$M_{\max}$	Nm	11
Max. strøm	$I_{\max}$	A	35
Inertimoment Rotor	J_M	kgcm^2	0,66
EMK-konstant	K_E	V/kmin^{-1}	39
Drejningsmoment-konstant	k_T	Nm/A	0,58
Viklingsmodstand	R_{U-V}	Ω	3,0
Viklings induktans	L_{U-V}	mH	10
Poltal	p		10
Vægt motor	m	kg	2,7
Vægt motor og gear	m	kg	5,45

3.2 Tekniske data Motor med VES 40

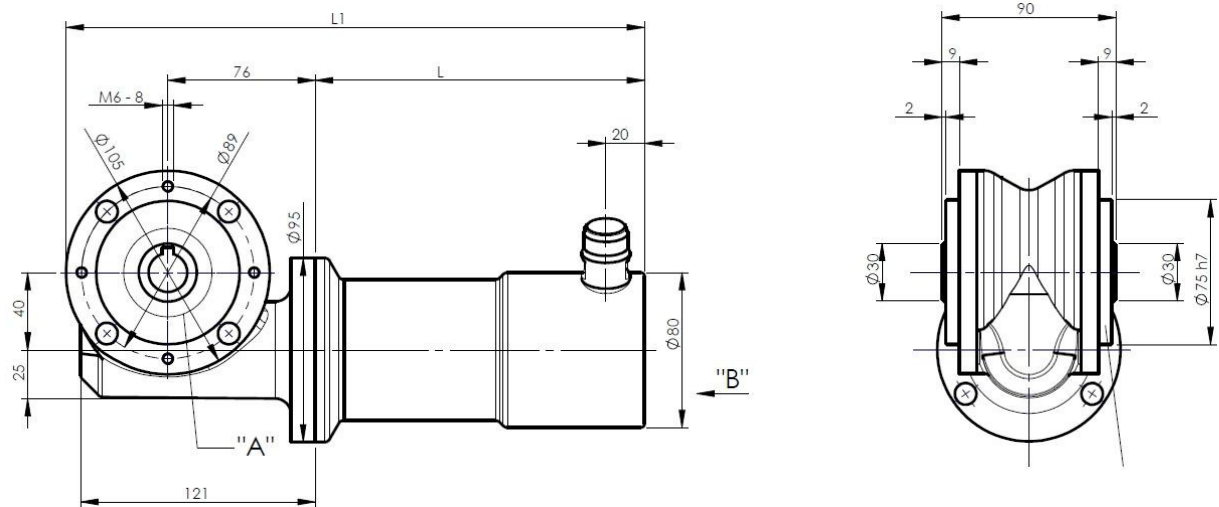
Udveksling	$M_{\max}$ [Nm]	M_N [Nm]	n_2 [min^{-1}]	F_R [N]	F_A [N]
6,75	30	5,11	444	700	300
10	30	7,39	300		
15	30	10,68	200		
20	30	13,71	150		
30	30	18,42	100		
50	30	26,70	60		
80	30	(36,31)*	38		

*) Det maksimalt tilladelige drejningsmoment må ikke overstiges ved kontinuerlig drift.

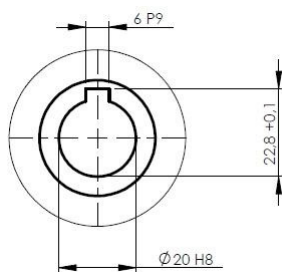
F_R – Max tilladelige radial belastning af udgangsaksel

F_A - Max tilladelige axial belastning af udgangsaksel

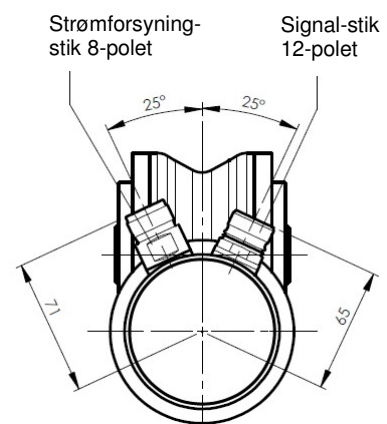
3.3 Dimensioner



Udsnit „A“

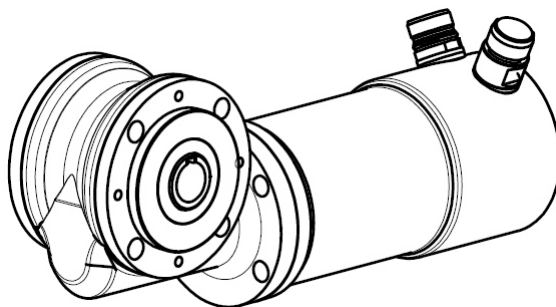


Udsnit „B“



Beskrivelse	Motorlængde L [mm]	Samlet længde L1 [mm]
ESK 65-60	170	298,5

4 Størrelse ESK 80



4.1 Tekniske data

Beskrivelse		Enhed	ESK80-80
Forsyningsspænding	U_{KL}	VDC	560
Nominelt drejningsmoment	M_N	Nm	1,85
Nominel effekt	P_N	kW	0,58
Nominel strøm	I_N	A	3,0
Nominelle omdrejninger	n_N	min^{-1}	3.000
Holde moment, stilstand	M_0	Nm	1,85
Holde strøm, stilstand	I_0	A	3,0
Max. drejningsmoment	$M_{\max}$	Nm	21
Max. strøm	$I_{\max}$	A	33
Inertimoment Rotor	J_M	kgcm^2	2,44
EMK-konstant	K_E	V/kmin^{-1}	73
Drejningsmoment-konstant	k_T	Nm/A	0,61
Viklingsmodstand	R_{U-V}	Ω	2,7
Viklings induktans	L_{U-V}	mH	14,4
Poltal	p		10
Vægt motor	m	kg	4,5
Vægt motor og gear	m	kg	5,45

4.2 Tekniske data Motor med VES 40

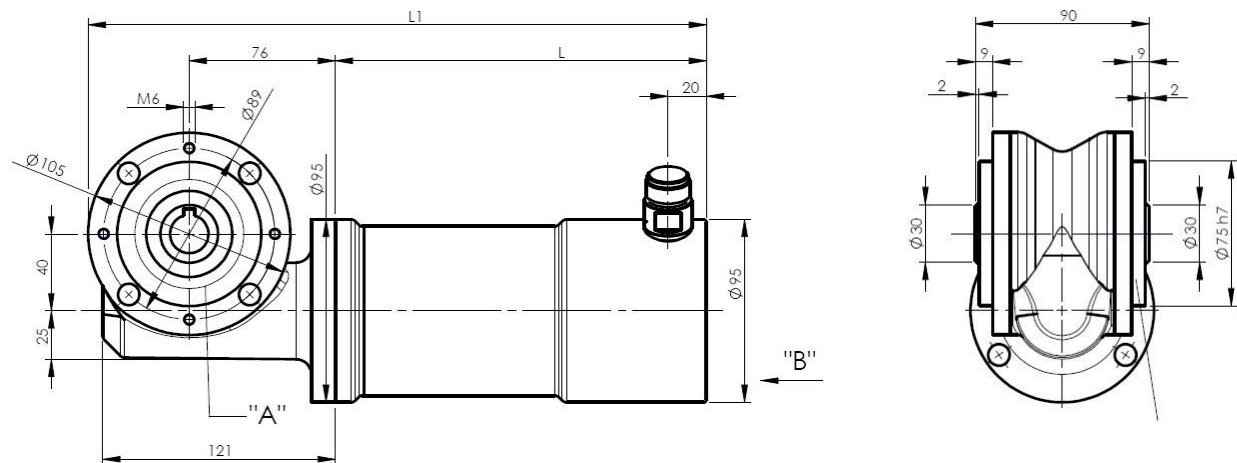
Udveksling	$M_{\max}$ [Nm]	M_N [Nm]	n_2 [min^{-1}]	F_R [N]	F_A [N]
6,75	30	10,96	444	700	300
10	30	15,85	300		
15	30	22,92	200		
20	30	29,41	150		
30	30	(39,54)*	100		
50	30	(57,30)*	60		
80	30	(77,93)*	38		

*) Det maksimalt tilladelige drejningsmoment må ikke overstiges ved kontinuerlig drift.

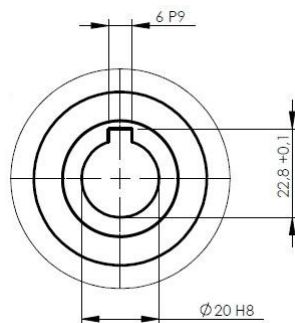
F_R – Max tilladelige radial belastning af udgangsaksel

F_A - Max tilladelige axial belastning af udgangsaksel

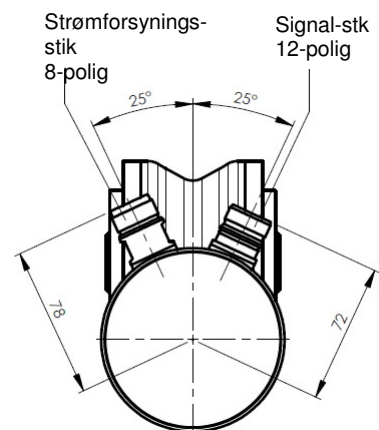
4.3 Dimensioner



Udsnit „A“



Udsnit „B“



Beskrivelse	Motorlængde L [mm]	Samlet længde L1 [mm]
ESK 80-80	193	321,5