



WITTUR Electric  
Drives GmbH

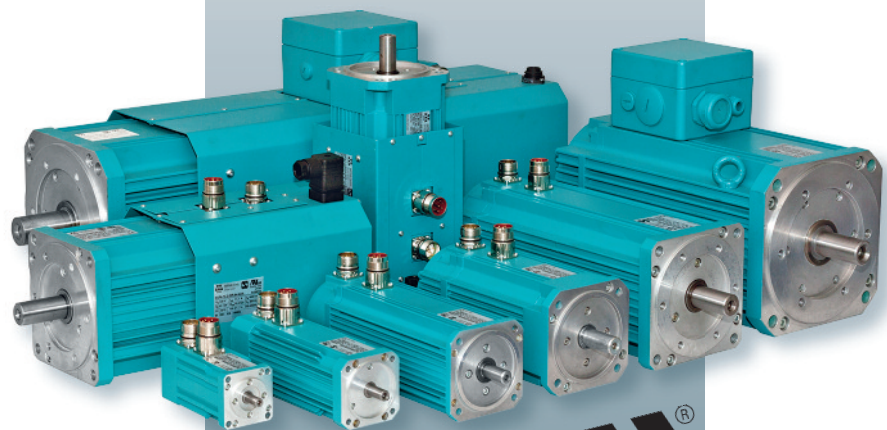


ANTRIEBSKULTUR AUS DRESDEN

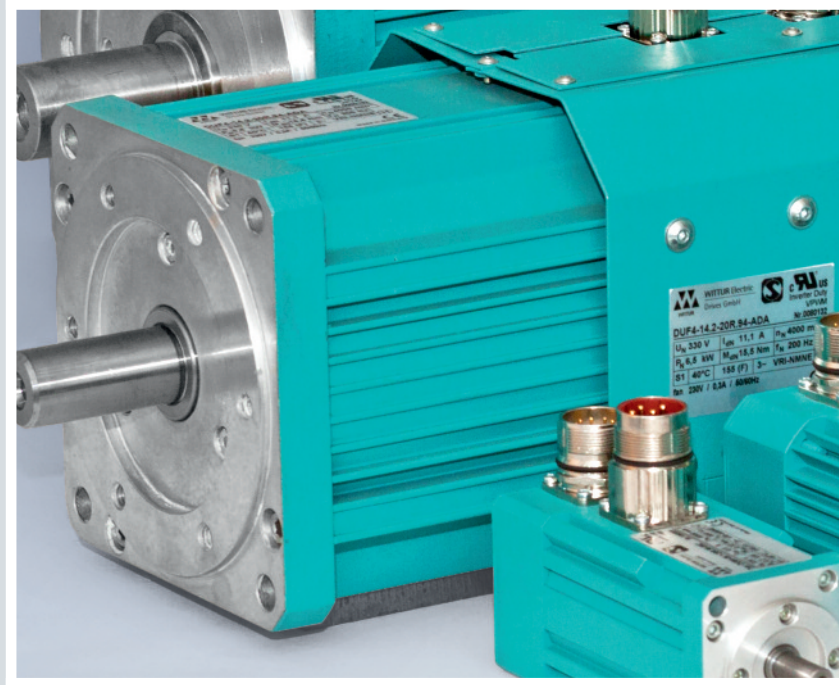
SYNCHRON-SERVOMOTOREN

*SYNCHRONOUS SERVOMOTORS*

**DUM 4**  
**DUF 4**



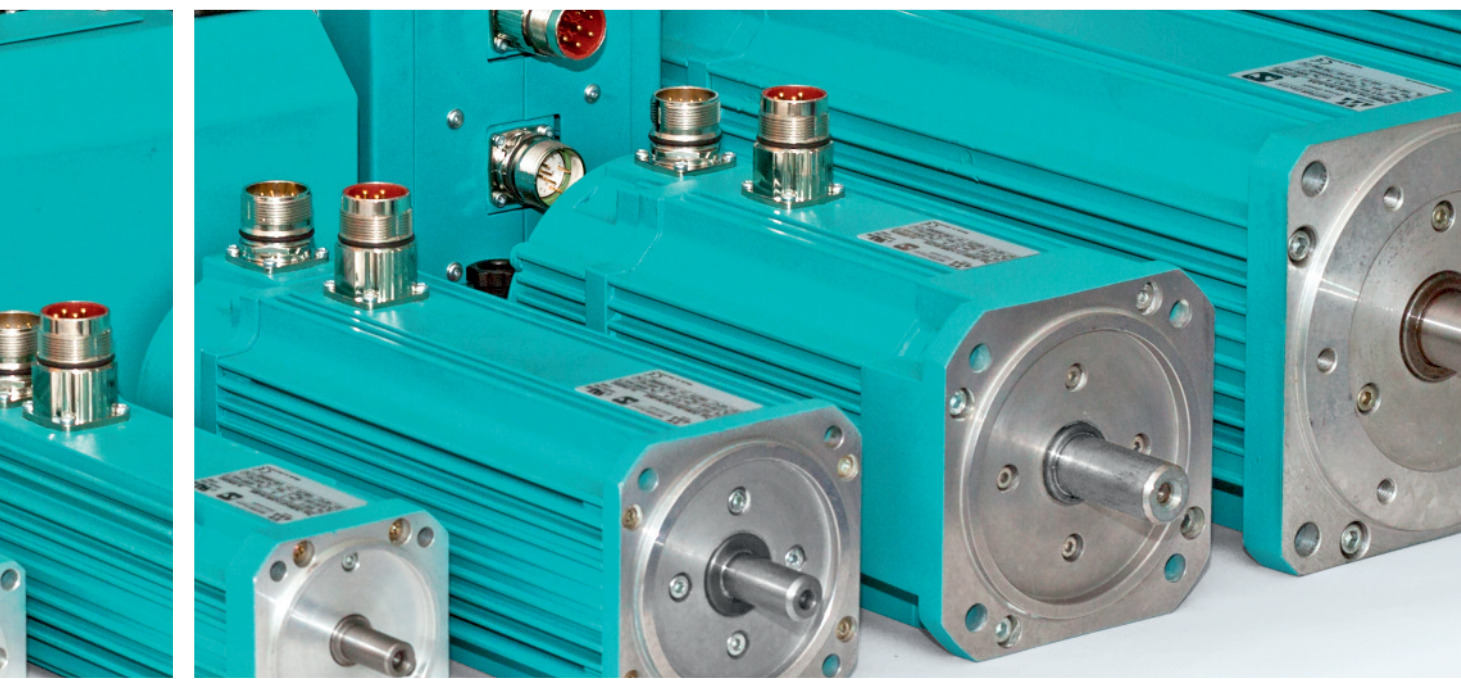
**CAU<sup>®</sup> US**



## Hauptparameter

- hochdynamische 6-polige permanent-erregte Synchronmotoren
- sinusförmig induzierte Spannung für exzellente Rundlaufeigenschaften
- maximale Impulsdrehmomente bis zum 5-fachen Stillstandsdauerdrehmoment des selbstgekühlten Motors
- Einsatz hochenergetischer Neodym-Eisen-Bor Magnete
- UL/CSA-Zulassung (UL-file Nummer E234973)
- bis Aufstellungshöhe 1000 m ü. NN keine Leistungsreduzierung
- vielfältige Optionen möglich (z. B. integrierte Haltebremse, Getriebeanbau, Sonderwelle, Temperaturfühler, Sonderflansch, Wicklungsvarianten, andere Mess-Systeme, elektronisches Typenschild)

	Standard	Option
Betriebsart	S1	
Schutzart	IP 65	
Wellendurchführung	IP 64	IP 65
Schwingstärkestufe	B	
Flanschgenauigkeit	N	R
Isolierstoffklasse	180 (H) (Ausnutzung in Klasse 155 (F); UL-file: E217 551)	
Wicklungsschutz	Thermistor 140°C (mit verstärkter Isolation gemäß EN 50178)	KTY 84; KTY 83; Miniaturbi-metallschalter; PT 100
Leistungsanschluss	Stecker bzw. Klemmkasten	
Gebersystemanschluss	Stecker	
Gebersystem	Resolver	Sin-Cos-Absolutwertgeber
Kühlung	Selbstkühlung	Fremdkühlung
Bremse	-	Haltebremse
Farbanstrich	RAL9005 (matt-schwarz)	Sonderfarben
Lager	Radialrillenkugellager mit Lebens-dauerschmierung	
Wellenende	Passfeder mit Halbkeilwuchtung	glattes Wellenende
Umgebungstemperaturbereich	-15°C bis +40°C	



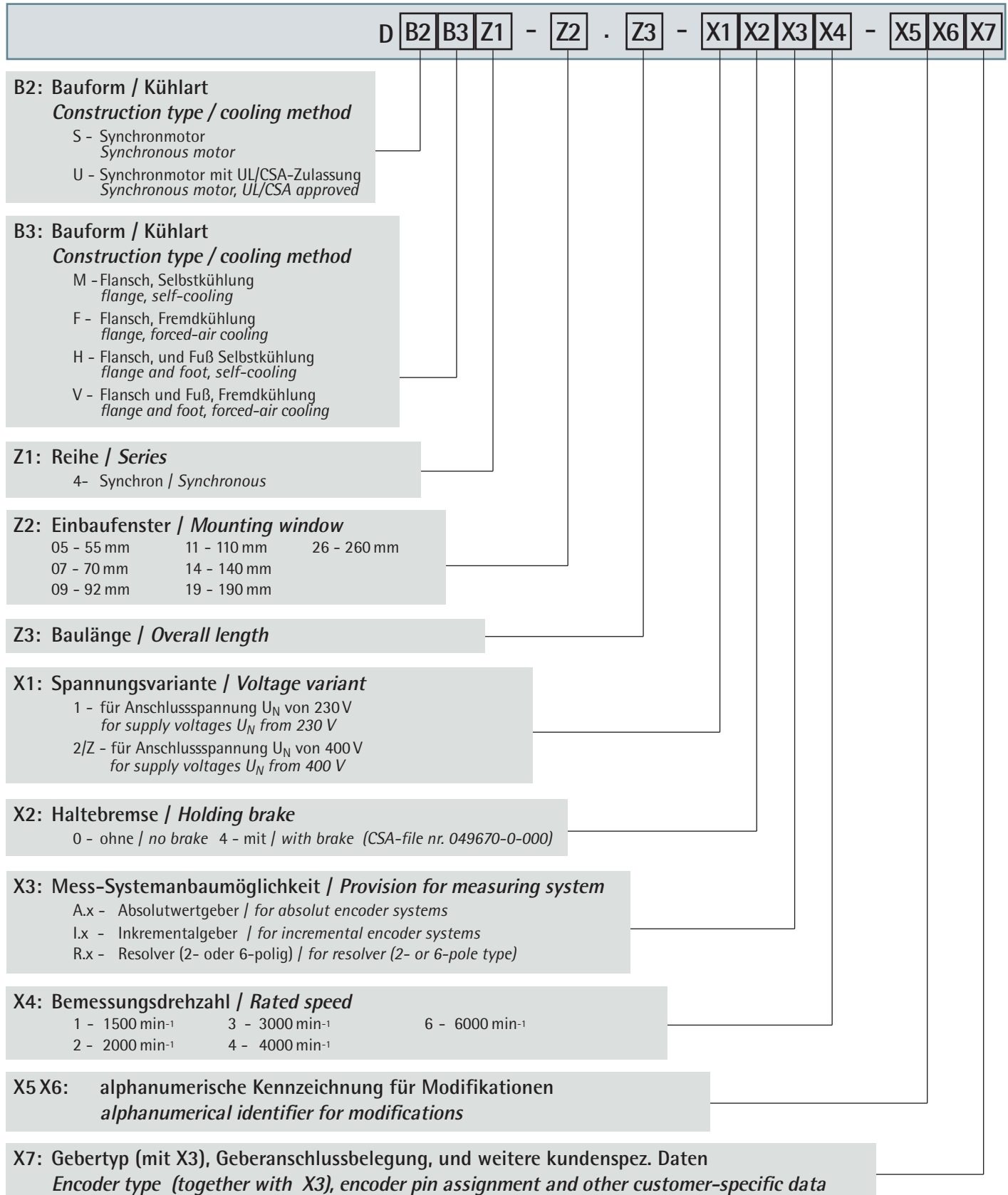
## Main parameters

- Highly dynamic 6-pole permanent-field synchronous motors
- Sinusoidal induced voltage for excellent true running properties
- Maximum pulse torques up to 5fold continuous stall torque of self-cooled motor
- Use of high-energy neodymium-iron-boron magnets
- UL/CSA approval (UL-file number: E234973)
- At altitudes up to 1,000 m a.s.l. no power output reduction
- Various options available such as integrated holding brake, gear unit, special shaft, temperature sensors, special flange, winding variants, different measuring systems, electronic type label.

	Standard	Option
Duty type	S1	
Degree of protection	IP65	
Shaft exit	IP64	IP65
Vibrational severity	B	
Flange accuracy	N	R
Thermal class	180 (H) (utilization of class 155 (F); UL-file: E217551)	
Winding protection	PTC thermistor 140°C (strengthened insulation according to EN 50178)	KTY84; KTY83; bimetallic-element miniature switch
Power connection	Plug connector or terminal box	
Measuring system con.	Plug connector	
Measuring system	Resolver	Sin-Cos-absolute value encoder
Cooling	Self-cooling	Forced-air cooling
Brake	-	Holding brake
Paint finish	RAL9005 (dull black)	Other colours
Bearings	Life-lubricated radial deep-groove bearing	
Shaft end	with keyway and balanced with a half-key	plain shaft end
Ambient temperature	-15°C to +40°C	

Motortyp <i>Motor type</i>	Stillstands- drehmoment <i>Stall torque</i>	Bemessungsdrehmoment bei <i>Rated torque at</i>						
		0 min <sup>-1</sup>	1.000 min <sup>-1</sup>	1.500 min <sup>-1</sup>	2.000 min <sup>-1</sup>	3.000 min <sup>-1</sup>	4.000 min <sup>-1</sup>	6.000 min <sup>-1</sup>
		M <sub>d0</sub> [Nm]	M <sub>dN</sub> [Nm]	M <sub>dN</sub> [Nm]	M <sub>dN</sub> [Nm]	M <sub>dN</sub> [Nm]	M <sub>dN</sub> [Nm]	M <sub>dN</sub> [Nm]
Selbstkühlung <i>Self-cooling</i>	DUM 4-05.1-...	0,34						0,32
	DUM 4-05.2-...	0,50						0,48
	DUM 4-05.3-...	0,66						0,60
	DUM 4-05.4-...	1,00						0,80
	DUM 4-07.1-...	0,65					0,6	0,5
	DUM 4-07.2-...	1,50					1,3	1,0
	DUM 4-07.3-...	2,30					2,0	1,5
	DUM 4-09.1-...	0,95				0,8	0,75	0,7
	DUM 4-09.2-...	2,7				2,4	2,2	2,0
	DUM 4-09.3-...	4,5				3,9	3,5	2,8
	DUM 4-09.4-...	6,0				5,0	4,5	3,0
	DUM 4-11.1-...	4,2				3,7	3,5	3,0
	DUM 4-11.2-...	7,0				6,1	5,8	3,8
	DUM 4-11.3-...	10,0				8,4	7,6	5,0
	DUM 4-11.4-...	12,0				9,9	8,6	-
	DUM 4-14.1-...	8,5			7,0	6,5	5,2	
	DUM 4-14.2-...	14,0			12,2	11,0	7,6	
	DUM 4-14.3-...	19,0			16,5	14,6	8,7	
	DUM 4-14.4-...	27,0			21,4	15,5	-	
	DUM 4-19.1-...	25		22,5	21,5	20,0	16,0	
DUM 4-19.2-...	50		42,0	38,0	31,0	-		
DUM 4-19.3-...	70		61,0	52,0	33,0	-		
DSH 4-26.1-...	105	90	83	75				
DSH 4-26.2-...	165	150	135	120				
DSH 4-26.3-...	210	190	175	150				
Fremdkühlung <i>Enforced-cooling</i>	DUF 4-11.1-...	6,2				5,5	5,1	4,2
	DUF 4-11.2-...	10,5				8,7	8,4	7,5
	DUF 4-11.3-...	14,5				12,2	12,0	10,5
	DUF 4-11.4-...	18,0				15,6	15,5	-
	DUF 4-14.1-...	12,9			11,2	10,3	9,3	
	DUF 4-14.2-...	21,5			18,7	17,1	15,5	
	DUF 4-14.3-...	30,0			26,0	23,8	21,6	
	DUF 4-14.4-...	42,0			33,0	31,6	-	
	DUF 4-19.1-...	39		35,4	35,0	31,7	28,0	
	DUF 4-19.2-...	75		64,0	63,0	58,2	-	
	DUF 4-19.3-...	110		92,8	90,0	85,0	-	
	DSV 4-26.1-...	135	130	125	115			
	DSV 4-26.2-...	220	210	200	190			
DSV 4-26.3-...	280	275	255	230				

z. B. / e. g. D U M 4 - 11 · 3 - 2 0 R.9 6 - 0 0 A



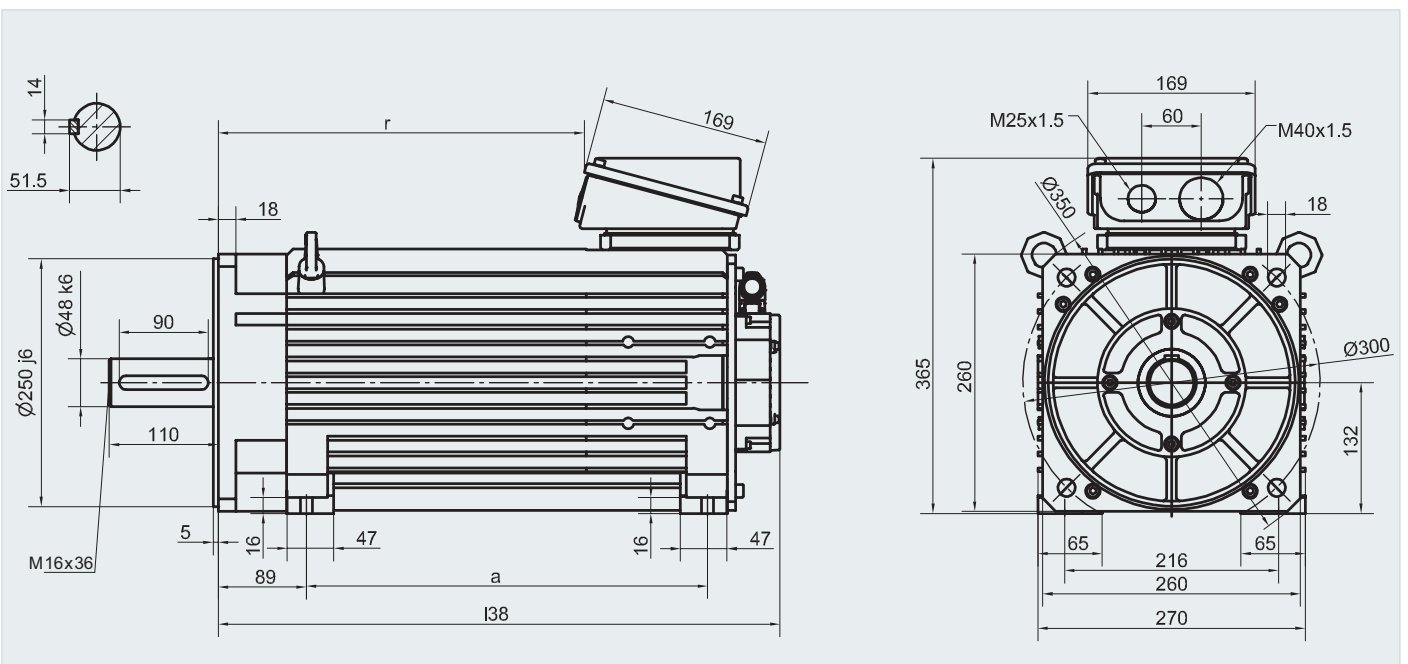
# DSH 4-26

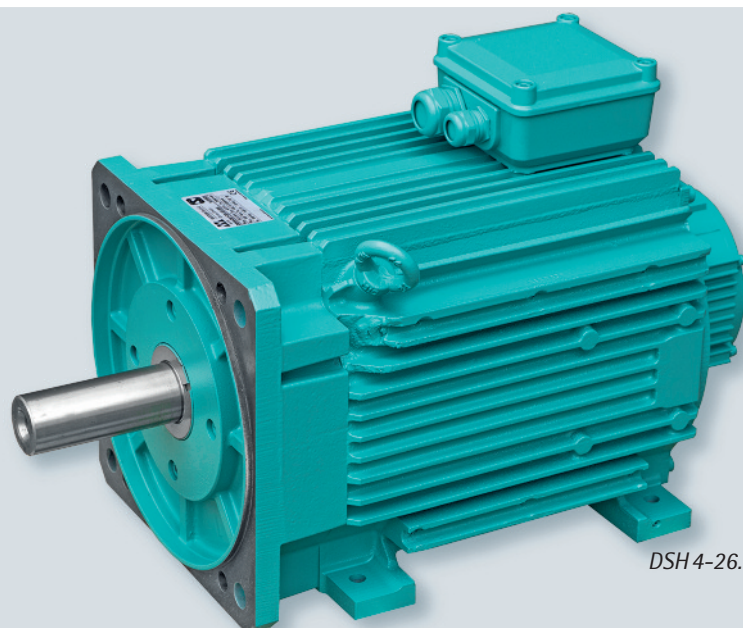
DSH 4-26 besitzt momentan noch kein UL-Zulassung  
At the moment the DSH 4-26 has no UL-certificate.

- Motoranschluss im Klemmenkasten
- Steckeranschluss für Mess-System – gerade Ausführung, optional drehbare Winkeldose möglich
- Mess-Systeme (X3):
  - A.8/I.8 ERN 1387, EQI/ECI 13xx (Heidenhain)
  - I.B SRS/M 50 (SICK-Stegmann)
  - I.R CFS 50, SRS/M 50/52 K (SICK-Stegmann)
  - R.9 Resolver Size 15 (2-oder 6-polig)

- *Motor connection in terminal box*
- *Plug connection for measuring system – straight design, optionally rotatable angular socket*
- *Measuring systems (X3):*
  - A.8/I.8 ERN 1387, EQI/ECI 13xx (Heidenhain)
  - I.B SRS/M 50 (SICK-Stegmann)
  - I.R CFS 50, SRS/M 50/52 K (SICK-Stegmann)
  - R.9 resolver size 15 (2- or 6-pole type)

DSH 4	l <sub>38</sub>								a		r	
	ohne Bremse without brake				mit Bremse with brake				ohne Br. without br.	mit Br. with br.	ohne Br. without br.	mit Br. with br.
	X3 =											
	A.8	I.B	I.R	R.9	A.8	I.B	I.R	R.9				
-26.1-	449	415	449	408	449	415	449	408	245	245	209	209
-26.2-	539	505	539	498	539	505	539	498	335	335	299	299
-26.3-	609	575	609	568	609	575	609	568	405	405	369	369





DSH 4-26.1

<sup>1)</sup> betriebswarm, Effektivwert, verkettet  
<sup>2)</sup> bei 20°C  
<sup>3)</sup> mit Resolver Size 15 (X3=R9), ohne Haltebremse

<sup>1)</sup> at operating temperature, r.m.s. value, phase to phase  
<sup>2)</sup> at 20°C  
<sup>3)</sup> with resolver size 15 (X3=R9), without holding brake

Haltebremse		Holding brake			
		DSH 4-	26.1/2	26.3	
Haftmoment	M <sub>Br</sub>	Nm	170	210	Holding torque
Bemessungsspannung	U <sub>Br</sub>	V	24	24	Rated voltage
Bemessungsstrom (20°C)	I <sub>Br</sub>	A	2,3	2,9	Rated current
Masse	m	kg	6,0	6,0	Weight
Läuferträgheitsmoment	J <sub>Br</sub>	kgcm <sup>2</sup>	50,4	50,4	Rotor inertia

Kenngröße Einbaufenster, Baulänge Z2, Z3 Spannungs- u. Drehzahlvariante	DSH 4									Parameters Frame size, overall length Voltage and speed variant
	- 26.1 -			- 26.2 -			- 26.3 -			
	2xx.x0	2xx.x1	2xx.x2	2xx.x0	2xx.x1	2xx.x2	2xx.x0	2xx.x1	2xx.x2	
Stillstands Drehmoment M <sub>d0</sub> [Nm]	105			165			210			Stall torque
Stillstandsstrom I <sub>d0</sub> [A]	30	41	57,5	47	62	82	52	80	102	Current at stall torque
Bemessungsdaten										
Bemessungsdrehmoment M <sub>dN</sub> [Nm]	90	83	75	150	135	120	190	175	150	Rated torque
Bemessungsstrom I <sub>dN</sub> [A]	26	33	43	40	51	60	47	67,5	74	Rated current
Bemessungsdrehzahl n <sub>N</sub> [min <sup>-1</sup> ]	1000	1500	2000	1000	1500	2000	1000	1500	2000	Rated speed
Bemessungsleistung P <sub>dN</sub> [kW]	9,4	13	15,7	15,7	21,2	25,1	19,9	27,5	31,4	Rated power
Spannungskonstante <sup>1)</sup> k <sub>e</sub> [V/1000min <sup>-1</sup> ]	218	156,3	106,1	236	166,7	125,1	253,2	163	126,6	Voltage constant <sup>1)</sup>
Wicklungswiderstand <sup>2)</sup> R <sub>u-v</sub> [mΩ]	420	220	100	220	120	64	180	74	50	Winding resistance <sup>2)</sup>
Wicklungsinduktivität L <sub>u-v</sub> [mH]	14,8	7,5	3,5	9,4	4,8	2,7	8	3,1	2	Winding inductance
Maximalwerte										
max. Drehmoment M <sub>max</sub> [Nm]	220			370			480			Max. torque
max. Strom (Scheitelwert) I <sub>max</sub> [A]	94	130	187	140	198	265	168	265	335	Max. current (peak value)
max. Drehzahl n <sub>max</sub> [min <sup>-1</sup> ]	4000									Max. perm. speed
mechan. Angaben <sup>3)</sup>										
Läuferträgheitsmoment J <sub>L</sub> [kgcm <sup>2</sup> ]	409			744			876			Inertia
Gesamtlänge l <sub>38</sub> [mm]	408			498			568			Overall length
Masse m [kg]	90			120			141			Weight