



PRÄZISION FÜR DIE ZUKUNFT



CSH120HF6315ES3R[®]
HSC-SPINDEL Ø120MM
15.000 MIN⁻¹ — 7,4KW

Technische Daten

technical data

MOTOR DATEN

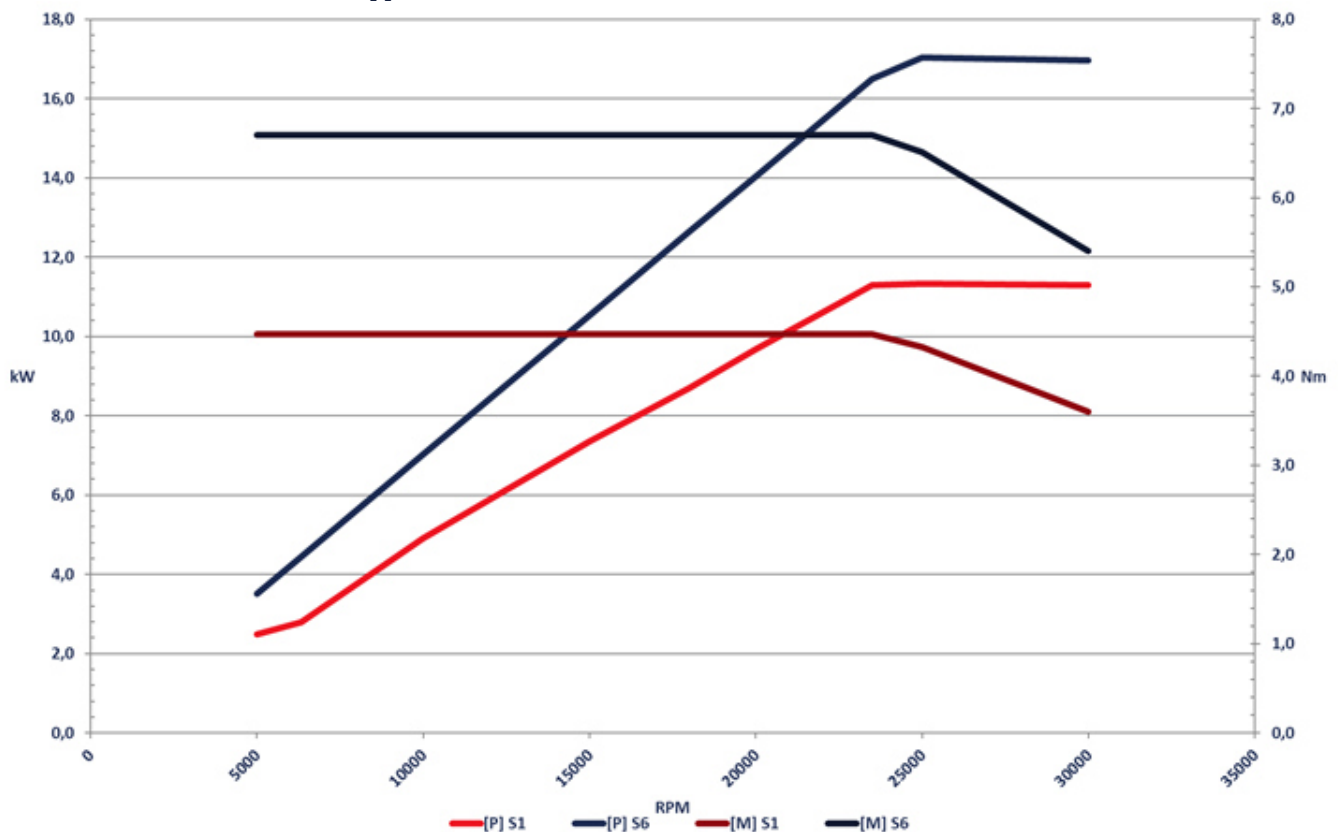
MOTOR DATA

Motor	Motor		
Nennleistung S1 / [S6] [P]	Power S1 / [S6]	kW	7,4 / [10,5]
Nennspannung [U]	Nominal voltage	V	246
Nennstrom S1 / [S6] [I]	Nominal current S1 / [S6]	A	23,5 / [35,8]
Drehmoment S1 / [S6] [M]	Torque S1 / [S6]	Nm	3,8/ [5,7]
Motortyp	Motor type		3 ph Asynchron
Schaltung	Connection		Y
Motorpolzahl	Number of poles		4
Frequenz [f]	Frequency	Hz	500
Max. Drehzahl [n]	Max rotational speed	min ⁻¹	15.000
Min. Drehzahl	Minimum rotational speed	min ⁻¹	3.000
Drehrichtung	Rotational direction		rechts / clockwise
Beschleunigung / Verzögerung	Acceleration/deceleration	min ⁻¹ /sec	10.000
Motorschutz	Motor protection		PTC-130 [PT1000]

*Die effektive Spindelleistung steht in Abhängigkeit des verwendeten Antriebsverstärker sowie der eingestellten Antriebsparameter.

*The spindle performance depends on the used frequency converter and drive parameter settings.

Drehzahl / Speed	[n]	5.000	10.000	15000	20000	25.000	30000	min-1
Frequenz / Frequency	[f]	167	333	500	667	833	1000	Hz
Leistung / Power S1	[P]	2,5	4,9	7,4	9,7	11,3	11,3	kW
Leistung / Power S6	[P]	3,5	7,0	10,5	14,0	17,0	17,0	kW
Drehmoment / Torque	[M]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,3	3,6	Nm
Spannung / Voltage	[U]	83	164	246	323	380	380	V
Strom / current	[I]	24	24	24	24	24	23	A



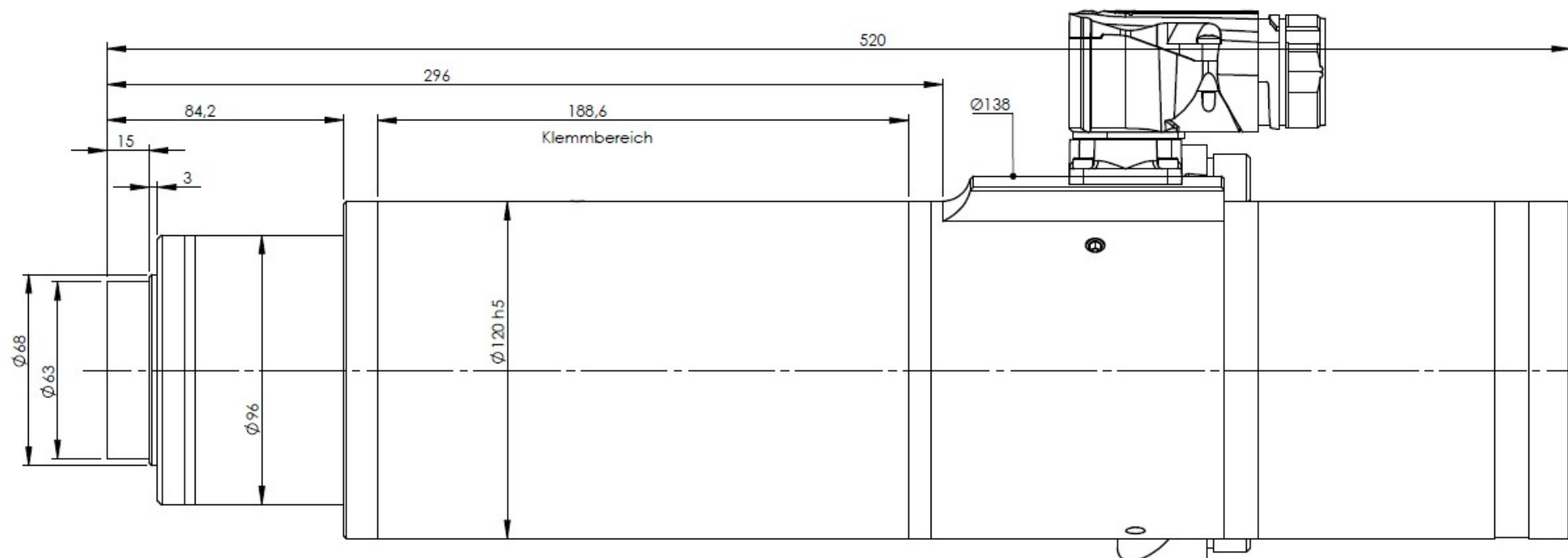
TECHNISCHE DATEN

TECHNICAL DATA

Werkzeugwechsel		Tool Change	
Pneumatischer Kegelwechsel	Pneumatic tool change		[DIN 69893-6]
Ausführung	Type		HSK-F63
Lösedruck	Release pressure	bar	6,0
Spanndruck	Clamp pressure	bar	6,0
Max. Einzugskraft	Max. pull-in force	Nm	15,0 ^{+/-0,2}
Spanndurchmesser	Clamping diameter	mm	Ø20
Kegelreinigung	Taper cleaning	bar	4
Werkzeugüberwachung		Tool-monitoring	
Betriebsspannung	Supply voltage	V _{DC}	10 ... 30
Ausgangsstrom	Output current	mA	≤200
Werkzeug gespannt	Tool clamped		
Werkzeug gelöst	Tool released		
Ohne Werkzeug gespannt	Clamped without tool		
Spindelschutz		Spindle protection	
Labyrinth Dichtung	Labyrinth seal		
Sperrluft	Air purge		
Sperrluftdruck	Air purge pressure	bar	1 – 2
Sperrluftdurchsatz	Air purge flow rate	l/min	15 - 40
Schutzart nach EN 60529	Deg. of Protection acc. EN 60529	IP	54*
Lager		Bearing	
Präzisions-Spindellager	Precision ball bearings	Stk / pce	4
Lebensdauer-Fettschmierung	Lifetime lubriation	Wartungsfrei / maintenance free	
Kühlung		Cooling	
Flüssigkeitskühlung	Liquid cooling		
Durchflussmenge	Flow	l/min	≥ 1,5
Kühlmitteldruck	Pressure of coolant	bar	≤4
Vorlauftemperatur	Flow temperature	°C	18 - 28
Rücklauftemperatur	Return temperature	°C	35
Kühlflüssigkeit	Coolant		CZKM100 o. ≈
Rundlauf		Concentricity	
Rundlauf Innenkegel	Concentricity	µm	< 1,0
Planlauf Welle	Axial run-out	µm	< 1,0
Drehzahlsensor		Speed sensor	
Drehgeber	Encoder		Safety integratd
Signalmuster	Signal pattern		Sin / Cos
Referenzsignal	Reference puls		Ja / yes
Versorgungsspannung U _B	Supply voltage U _B	V _{DC}	5,0
Ausgangspegel	Output level	V _{SS}	1,0
Leistungsaufnahme ohne Last	Power Konsumption without load	W	≤ 0,3
Messzahnrad	Target wheels	z	256
Merkmale		Features	
Lärmpegel	Noise level	dBA	< 75
Gehäuse	Housing		Steel/ALU
Eloxalfarbe	Anodized color		Blau / blue
Gehäusedurchmesser	Housing diameter	mm	Ø 120 h5
Betriebsumgebungs-temperatur	Operating ambient temperature	°C	10 - 45
Gewicht	Weight	kg	38

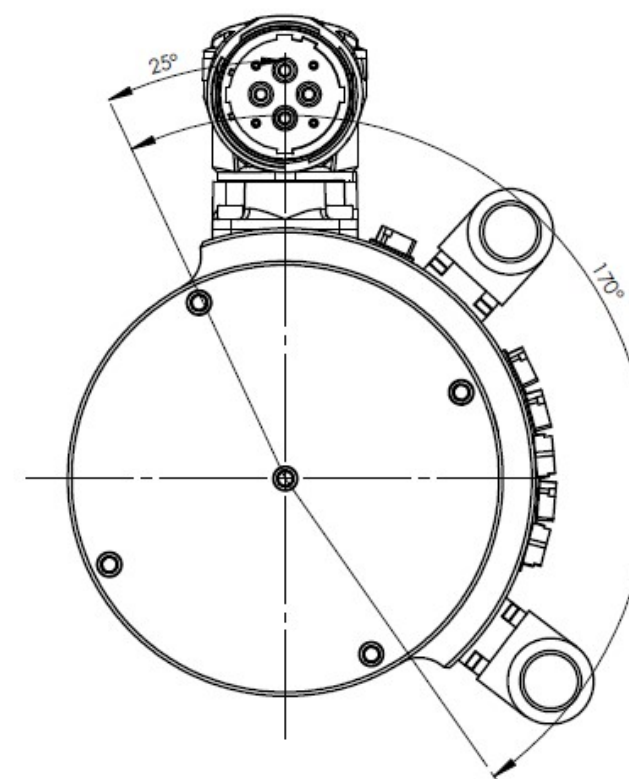
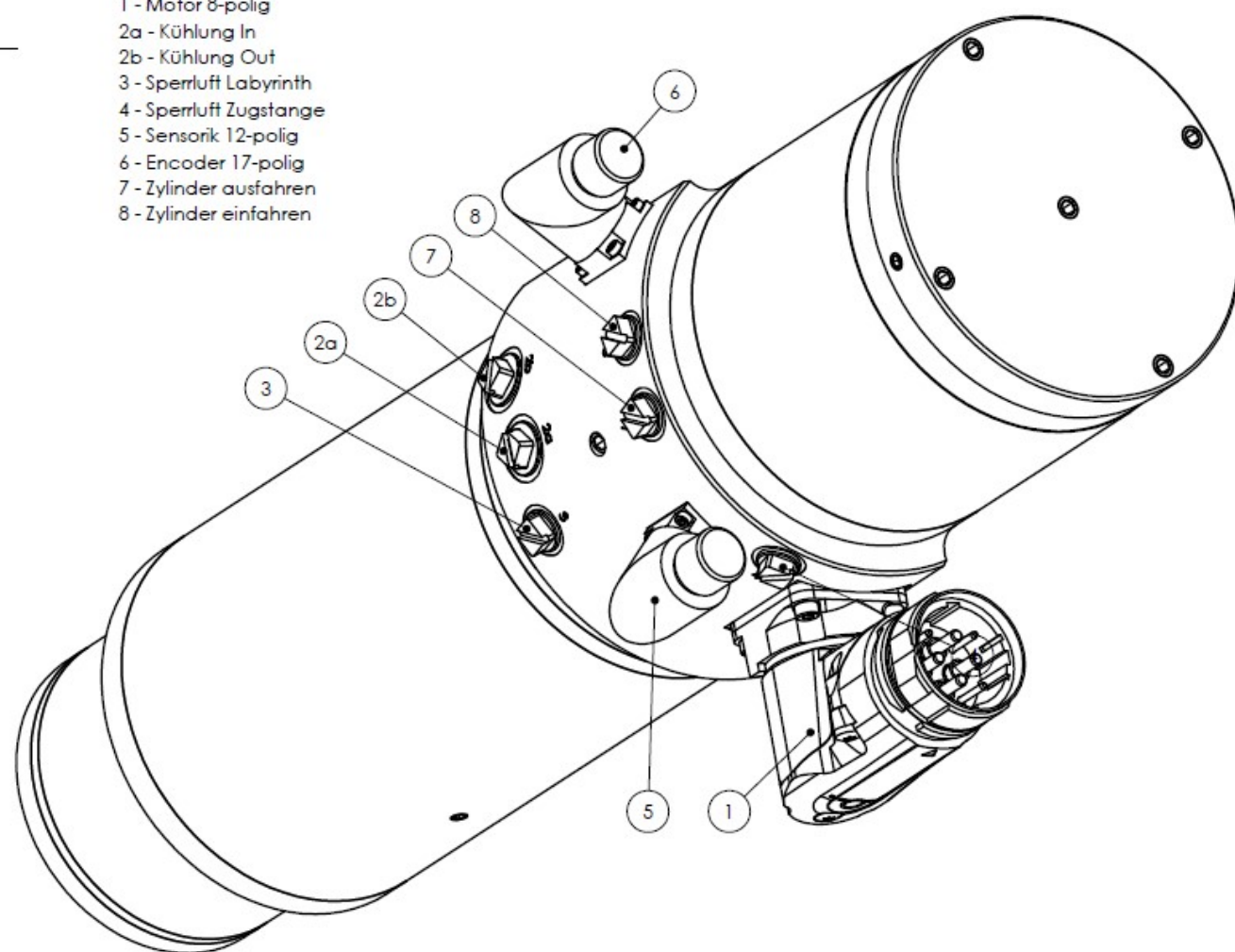
*nur mit beaufschlagter Sperrluft

* only with air purge switched on



Anschlüsse:

- 1 - Motor 8-polig
- 2a - Kühlung In
- 2b - Kühlung Out
- 3 - Sperrluft Labyrinth
- 4 - Sperrluft Zugstange
- 5 - Sensorik 12-polig
- 6 - Encoder 17-polig
- 7 - Zylinder ausfahren
- 8 - Zylinder einfahren



Spezifikationen:

- Aufnahme: HSK-F63
- Drehzahl: 15.000rpm
- Lagerung: 5-Fach (<<—>>) fest ausgespannt
- Spannzustandsabfrage: 3-Fach
- Sperrluft: Labyrinth & Zugstange
- Drehzahl & Positionsabfrage: Encoder

Oberfläche:		Die abgebildete Zeichnung ist geistiges Eigentum von Christ Feinmechanik GmbH & Co KG und urheberrechtlich geschützt. Diese Zeichnung ist vertraulich zu behandeln und darf nur für den vereinbarten Zweck verwendet werden. Ohne schriftliche Genehmigung darf diese Zeichnung Dritten nicht zugänglich gemacht werden oder in anderer Weise missbräuchlich verwendet werden.				Maßstab 1:2	
		Allgemeintoleranzen nach DIN ISO 2768-rH				Werkstoff	
						Benennung	
						HSC-Spindel Ø120 HSK-F63 (Encoder / Radial / 3 Sensoren)	
						Zeichnungsnummer	
						CSH120HF6315ES3R	
						Blatt	
						2/2	
						www.christ-feinmechanik.de	
						A3	

CHRIST
Feinmechanik

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

ELEKTRICAL CONNECTIONS

Motorstecker

Motor plug

Pin	Belegung/ Funktion	Function
PE	[PE] Schutzleiter	[PE] Protective conductor
U	[U] Motorphase	[U] Motor phase
V	[V] Motorphase	[V] Motor phase
W	[W] Motorphase	[W] Motor phase
+	Motorschutz PTC+	Motor protection PTC+
-	Motorschutz PTC -	Motor protection PTC -



(Ansicht steckseitig)
(mating view)

Sensorstecker

Sensor plug

Pin	Funktion	Function
1	[+] UB+ Spannsensoren	[+] UB+ Tool sensors
2	[-] 0V Spannsensoren	[-] 0V Tool sensors
3	Signal gespannt ohne Werkzeug* (Grundstellung)	Signal clamped without tool* (home position)
4	Signal Werkzeug gespannt	Signal tool clamped
5	Signal Lösestellung	Signal tool released
11	PT1000 Motorwicklung	PT1000 Motor winding
12	PT1000 Motorwicklung	PT1000 Motor winding



(Ansicht steckseitig)
(mating view)

Drehgeber-Stecker /optional

Encoder plug/ optionally

Pin	Funktion	Function
1	U1+ Spur 1 (UA+)	U1+ track 1
2	U1- Spur 1 (UA-)	U1- track 1
3	UN+ Referenzspur (Nref+)	UN+ reference track (Nref+)
7	0V GND / Masse	0V GND / ground
10	UB +5V Versorgung	UB +5V supply voltage
11	U2+ Spur2 (UB+)	U2+ track 2 (UB+)
12	U2- Spur2 (UB-)	U2- track 2 (UB-)
13	UN- Referenzspur (Nref-)	UN- reference track (Nref-)
16	U Sense 5V Sense	U Sense 5V



(Ansicht steckseitig)
(mating view)



Hinweise und Informationen zur Bedienung und Wartung.

Bitte beachten Sie unbedingt die Sicherheitsbestimmungen, Hinweise und Informationen im Handbuch!

Notes and information on operation and maintenance.

Please be sure to observe the safety regulations, notes and information in the manual!



ZUBEHÖR

ACCESSORIES

Anschlusskabel

CZMLBU923OE

Motorkabel mit Stecker und offenem Ende

CZSLBU617OE

Sensorkabel mit Stecker und offenem Ende

CZELBU617ST

Encoderleitung mit Stecker beidseitig

Hochflexibel

Ölbeständig

Geschirmt

Connection cable

Motor cable with plug and open end

Sensor cable with plug and open end

Encoder cable with plug on both ends

High flexible

Oil-resistant

shielded



Frequenzumrichter

CZFU30KB – 30kVA

Parametriert

Getestet

Sofort Einsatzbereit

Frequency converter

Parameterised

Tested

Ready for use



Spindelkühlgerät

CZKG2500

2500W Kühlleistung

42C° Raumtemperatur

Hocheffizient

Spindle cooling unit

2500W cooling capacity

42C° Ambient temperature

Highly efficient



Kühlmittel

CZKM100

Hoher Korrosionsschutz

Geringe elektrische Leitfähigkeit

Kein Gefahrgut

Coolant

High corrosion protection

Low electrical conductivity

No hazardous material



SERVICE & SUPPORT



CHRIST-Feinmechanik GmbH & Co. KG
An der Alten Bach 2
35428 Langgöns

Telefon: +49 (0) 6403 / 9015-0
E-Mail: info@christ-feinmechanik.com
Web: www.christ-feinmechanik.com

PRÄZISION FÜR DIE ZUKUNFT