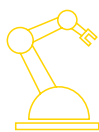
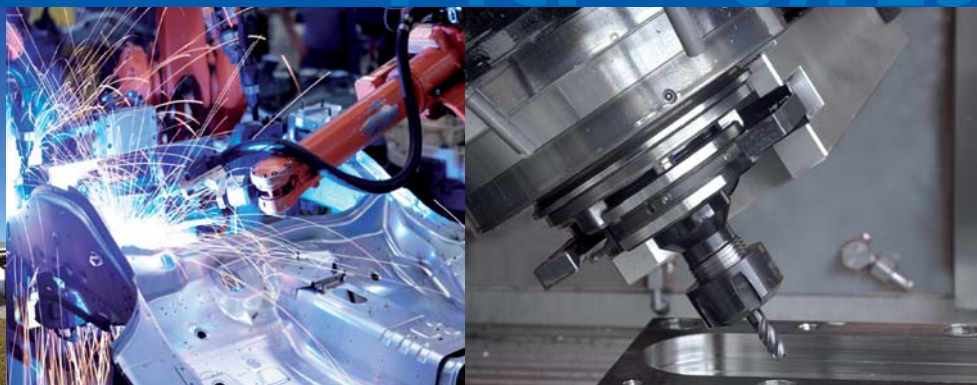


F4CF – UA 25



Fine Cyclo F4CF – UA 25
Spielfreie Präzisionsgetriebe für
Robotik und Werkzeugmaschinen



F4CF-UA 25 – präzise, kompakt, kippsteif

Höchste Dynamik und Positioniergenauigkeit bei hohen externen Dreh- und Kippmomenten und Massenträgheiten – der Einsatz in Robotern, Positionierern und Handlingsystemen stellt höchste Anforderungen an Präzisionsgetriebe.

Die neue UA-Serie umfasst Präzisionsgetriebe für Roboter und Werkzeugmaschinen der neuesten Generation. Eine verbesserte Lagerung, höheres Drehmoment, sehr kompakte Abmessungen und Eigenschaften wie hohe Positionier- und Bahngenauigkeit auch bei maximalen dynamischen Wechsellasten – hier werden höchste Ansprüche erfüllt, die von der modernen Robotik und Werkzeugmaschinentechnik an Getriebeentwicklung und -fertigung gestellt werden.

Die neue Baugröße UA 25 ist die kleinste Ausführung innerhalb der Serie, die derzeit sechs verschiedene Größen mit unterschiedlichen Lagerungsarten umfasst.

Das Getriebe der Größe UA 25 misst im Außendurchmesser 159 Millimeter und folgt funktional dem bewährten Cyclo-Prinzip.

Das zweistufige Untersetzungsgetriebe läuft durch die besondere Kontur der Zykloidenkurvenscheiben überaus vibrationsarm mit einer optimalen Verteilung der auftretenden Lastkräfte.

Beim UA 25 werden die Kurvenscheiben der zweiten Getriebe-
stufe mit drei Stirnrädern kombiniert, die als erste Stufe ihrer-
seits in eine zentrale, verzahnte Antriebswelle eingreifen.

Die Stirnräder sind jeweils mit einer Exzenterwelle verbunden, die wiederum zwei symmetrische Kurvenscheiben der Sekun-
därstufe antreiben.

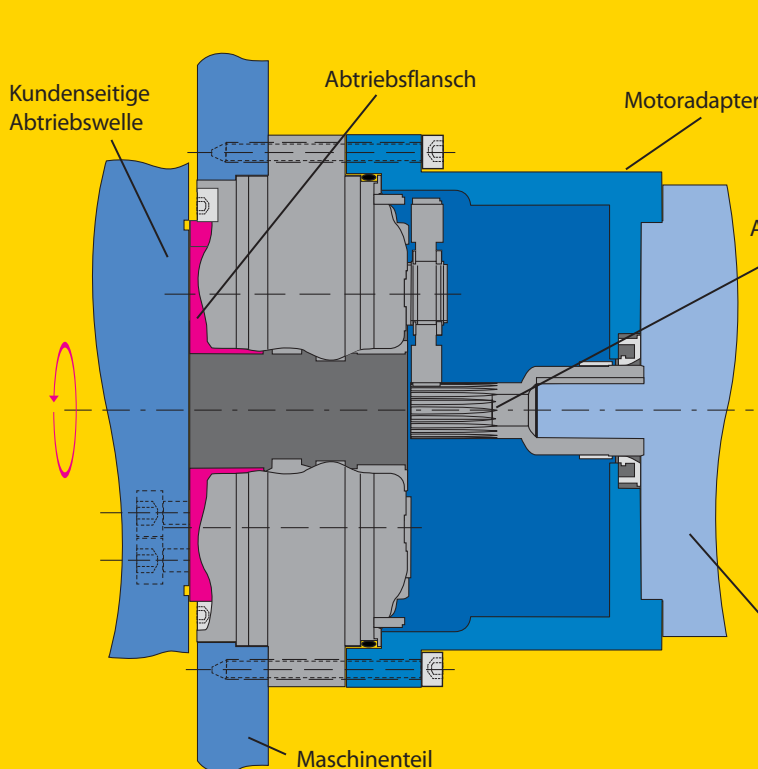
Die hohe Überdeckung der Zykloidenkurvenabschnitte mit den Außenbolzen und die gleichmäßige Kraftverteilung innerhalb des Getriebes sorgen dafür, dass die kompakte Einheit ein Nennmoment bis zu 695 Nm und ein Beschleunigungsdrehmoment bis 1.250 Nm erreicht.

Im Falle eines Not-Aus können die Präzisionsgetriebe bis zu 2500 Nm belastet werden.

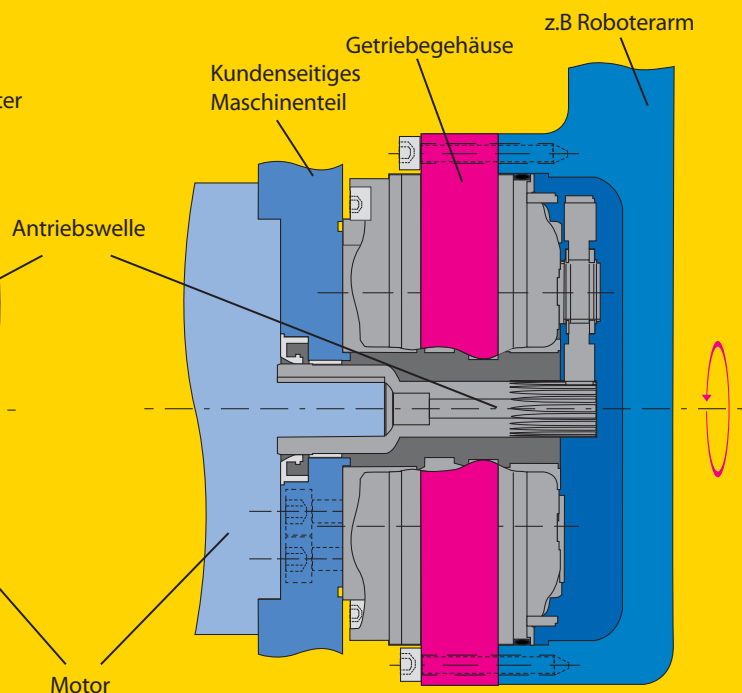
Die integrierte Schrägkugellagerung ermöglicht abtriebsseitige Kippmomente von bis zu 1.666 Nm bei einer Kippsteifigkeit von ca. 500 Nm/arcmin.

Einbaubeispiele

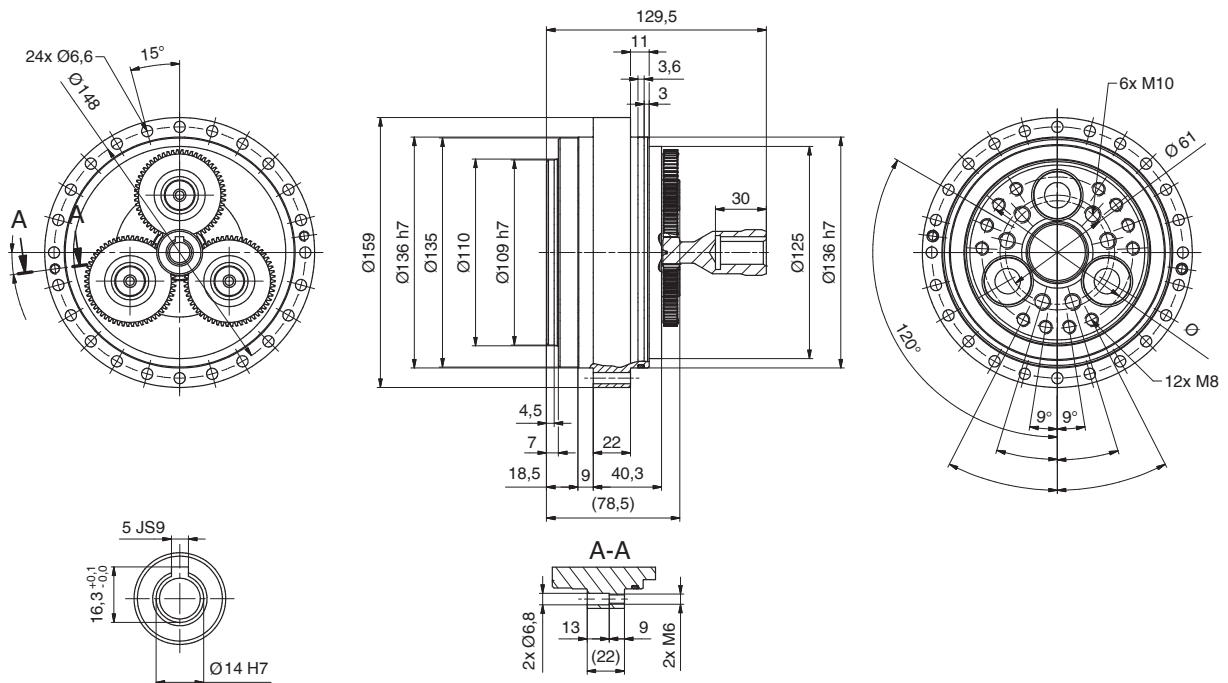
Abtriebsflansch dreht (Standarddesign)



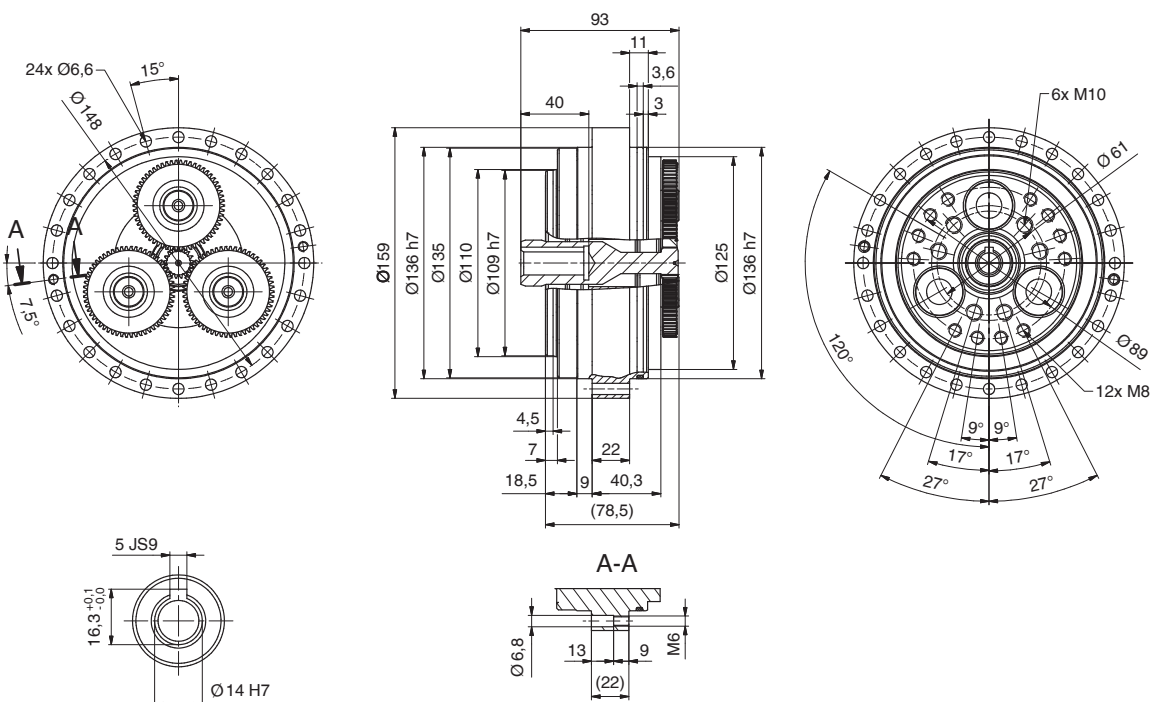
Getriebegehäuse dreht (optional im Passfederdesign)



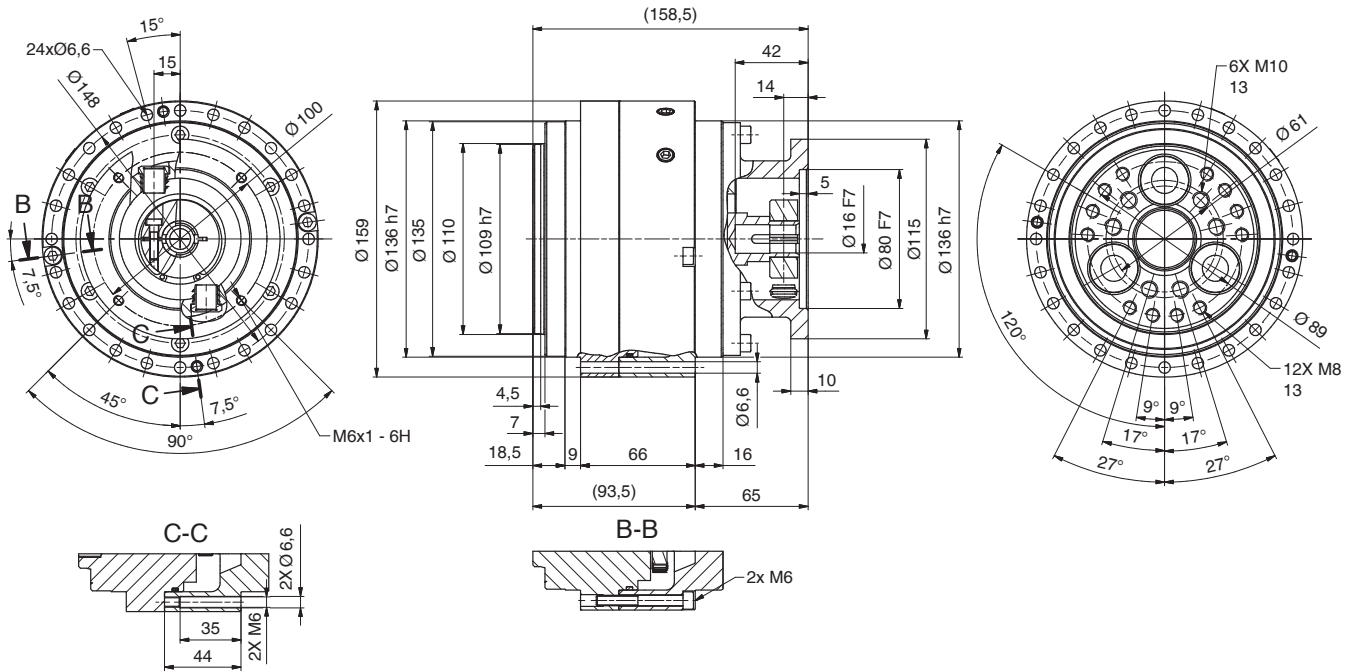
F4CF-UA 25 Abtriebsflansch dreht (Standarddesign)



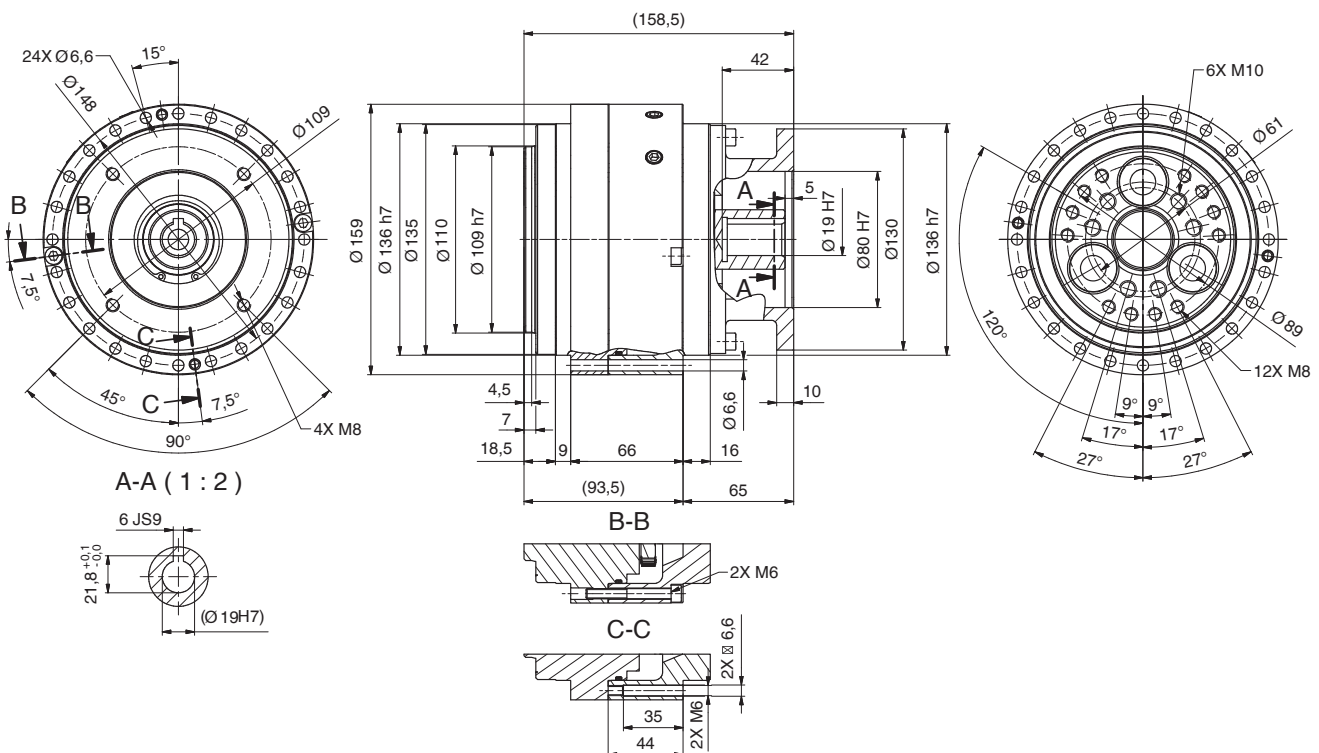
F4CFS-UA 25 Getriebegehäuse dreht (optional im Passfederdesign)



F4CFS-UA 25 Abtriebsflansch dreht (optional im Klemmringdesign mit Motoradapter)*



F4CFS-UA 25 Abtriebsflansch dreht (optional im Passfederdesign mit Motoradapter)*



*Andere antriebsseitige Abmessungen auf Anfrage

Technische Daten Type F4CF-UA 25

Technische Daten Type F4CF-UA 25	Bezeichnung	Einheit	Wert
Übersetzung Cyclo-Stufe	i_{Cyclo}		35
Gesamtübersetzungen Standard/Abtriebswelle dreht*	i_{ges}		82/100/124/145/173
Gesamtübersetzungen/Getriebegehäuse dreht*	i_{ges}		81/99/123/144/172
Nennabtriebsdrehmoment T_{2N} bei $n_2 = 5 \text{ min}^{-1}$	$T_{2N,5}$	[Nm]	695
Nennabtriebsdrehmoment T_{2N} bei $n_2 = 10 \text{ min}^{-1}$	$T_{2N,10}$	[Nm]	565
Nennabtriebsdrehmoment T_{2N} bei $n_2 = 15 \text{ min}^{-1}$	$T_{2N,15}$	[Nm]	500
Nennabtriebsdrehmoment T_{2N} bei $n_2 = 20 \text{ min}^{-1}$	$T_{2N,20}$	[Nm]	459
Nennabtriebsdrehmoment T_{2N} bei $n_2 = 25 \text{ min}^{-1}$	$T_{2N,25}$	[Nm]	429
Nennabtriebsdrehmoment T_{2N} bei $n_2 = 30 \text{ min}^{-1}$	$T_{2N,30}$	[Nm]	406
Nennabtriebsdrehmoment T_{2N} bei $n_2 = 40 \text{ min}^{-1}$	$T_{2N,40}$	[Nm]	373
Nennabtriebsdrehmoment T_{2N} bei $n_2 = 50 \text{ min}^{-1}$	$T_{2N,50}$	[Nm]	348
Beschleunigungsdrehmoment	T_{2A}	[Nm]	1.250
NOT-AUS Drehmoment (1.000 x während der Lebensdauer)	$T_{2 \text{ max}}$	[Nm]	2.500
Kippmoment	T_k	[Nm]	1.666
Maximaler Kippmoment NOT-AUS statisch	$T_{k \text{ max}}$	[Nm]	3.332
Zulässige Axiallast Zug	$F_{A2 \text{ Zug}}$	[N]	5194
Lost Motion	LM φ	[arcmin]	< 1
Verdrehsteifigkeit bei 50 - 100% T_{2N}	Θ	[Nm/arcmin]	112
Kippsteifigkeit Hauptlager	Θ_1	[Nm/arcmin]	ca. 500
Interner Lagerabstand	mm	L1	131,9
Abstand	mm	a	26
Maximale zulässige Abtriebsdrehzahl	$n_{2 \text{ max}}$	[min^{-1}]	50
Maximaler Außendurchmesser Getriebe	d	[mm]	159
Gewicht ohne Motoradapter	m	[kg]	6
Motoranbau nach Kundenwunsch			je nach Motortype
Gehäuse (Je nach Einsatzfall)			feststehend oder drehend
Lebensdauerschmierung			Fett oder Öl
Einbaulage			beliebig

*Nominale Übersetzungen

Sumitomo Drive Technologies

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany GmbH

European Headquarters

Cyclostraße 92

85229 Markt Indersdorf

Tel. +49 8136 66-0

Fax +49 8136 5771

www.sumitomodriveeurope.com



Neue Produktionshalle in Markt Indersdorf