

Übersicht

Die Artikel-Nr. besteht aus einer Kombination von Ziffern und Buchstaben. Zur besseren Übersicht ist die Artikel-Nr. in drei Blöcke aufgeteilt, die durch Bindestriche verbunden sind.

Beispiel:

1FG1102-1RE03-2AK1-Z D01+K06

Der erste Block (Stelle 1 bis 7) kennzeichnet den Getriebetyp und Getriebebaugröße, der zweite (Stelle 8 bis 12) die Abtriebswelle und den Motortyp und im dritten (Stelle 13 bis 16) sind weitere Ausführungsmerkmale verschlüsselt.

Bestellangaben

- Vollständige Artikel-Nr. mit einem **-Z** ergänzt und Kurzangabe(n) oder Klartext.
- Folgende Kurzangaben müssen bei jeder Artikelnummer ergänzt werden:
 - **K06, K07, K08** oder **K11** für die Ölsorte
 - **D01** bis **D06**, **D11** bis **D16** oder **D21** bis **D26** für die Einbaulage
- Liegt ein Angebot vor, ist außer der Artikel-Nr. auch die Angebots-Nr. anzugeben.

Weitere Informationen siehe Kapitel „Optionen“

Aufbau der Artikel-Nr.		Stelle: 1 2 3 4 5 6 7 - 8 9 10 11 12 - 13 14 15 16 - Z															
Servogetriebemotoren SIMOTICS S-1FG1																	
1. bis 5. Stelle:	Servo-Stirnradgetriebemotor	• 2-stufig – Getriebetyp Z	1	F	G	1	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ziffer, Buchstabe, Buchstabe, Ziffer, Ziffer	Servo-Flachgetriebemotor	• 2-stufig – Getriebetyp D	1	F	G	1	2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Servo-Kegelradgetriebemotor	• 2-stufig – Getriebetyp FZ	1	F	G	1	3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Servo-Kegelradgetriebemotor	• 3-stufig – Getriebetyp FD	1	F	G	1	4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Servo-Kegelradgetriebemotor	• 2-/3-stufig – Getriebetyp B/K	1	F	G	1	5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Servo-Stirnrad-schneckengetriebemotor	• 2-stufig – Getriebetyp C	1	F	G	1	6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6. und 7. Stelle:	Getriebebaugröße																
Ziffer, Ziffer																	
8. Stelle:	Vollwelle mit Passfedernut																1
Ziffer	Hohlwelle mit Passfedernut – Ausführung 1																5
	Hohlwelle mit Passfedernut – Ausführung 2																6
	Hohlwelle mit Passfedernut – Ausführung 3																7
	Hohlwelle Sonderwellenausführung – weitere Informationen siehe Kapitel „Optionen“																9
9. Stelle:	Resolver R14DQ mit Drive-CLiQ																P
Buchstabe	Encoder AS20DQI mit Drive-CLiQ																Q
	Encoder AM20DQI mit Drive-CLiQ																R
	Resolver R15DQ mit Drive-CLiQ																U
10. und 11. Stelle:	Motorachshöhe 36																C
Buchstabe, Ziffer	Motorachshöhe 48																D
	Motorachshöhe 63																E
	Motorachshöhe 80																F
	Motorachshöhe 100																G
	Motorbaulänge 0																0
	Motorbaulänge 1																1
	Motorbaulänge 2																2
	Motorbaulänge 3																3
	Motorbaulänge 4																4
	Motorbaulänge 5																5
	Motorbaulänge 6																6
12. Stelle:	2000 min ⁻¹																2
Ziffer	3000 min ⁻¹																3
	4500 min ⁻¹																4
	6000 min ⁻¹																6
13. Stelle:	Netzspannung 3 AC 200 ... 240 V (Zwischenkreisspannung DC 270 ... 330 V) in Motorausprägung CT (Compact)																1
Ziffer	Netzspannung 3 AC 380 ... 480 V (Zwischenkreisspannung DC 510 ... 720 V) in Motorausprägung CT (Compact)																2
	Netzspannung 3 AC 200 ... 240 V (Zwischenkreisspannung DC 270 ... 330 V) in Motorausprägung HD (High Dynamic)																3
	Netzspannung 3 AC 380 ... 480 V (Zwischenkreisspannung DC 510 ... 720 V) in Motorausprägung HD (High Dynamic)																4
14. Stelle:	Fußausführung																A
Buchstabe	Fuß-/Flanschausführung – Flanschausführung siehe Kapitel „Optionen“																B
	Aufsteckausführung • nur für Servo-Kegelradgetriebemotoren, 3-stufig Drehmomentstützenausführung siehe Kapitel „Optionen“																C
	Flanschausführung – Flanschausführung siehe Kapitel „Optionen“																D
	Gehäuseflanschausführung																F
																	H
15. bis 16. Stelle:	Getriebeübersetzung																
Buchstabe, Ziffer																	
Besondere Ausführungen																	
Verschlüsselt	Kurzangabe erforderlich – siehe Kapitel „Optionen“																
Nicht verschlüsselt	Klartextangabe erforderlich																Z

Einführung

Leitfaden für die Auswahl und Bestellung

Artikelnummerschlüssel

Übersicht (Fortsetzung)

Ermittlung einer bestellfähigen Artikel-Nr.

Die Auslegung soll stets mit dem Projektierungs-Tool SIZER for Siemens Drives erfolgen. Das Beispiel soll vor allem dem Verständnis des Aufbaus der Artikel-Nr. dienen und in den Katalog einführen.

Auswahl- und Bestellbeispiel

Forderung:

- Zweistufiger Servo-Stirnradtriebemotor in Fußausführung – Einbaulage M1
- Vollwelle mit Passfedernut
- Motor mit geringem Läuferträgheitsmoment – Motorausprägung HD (High Dynamic)
- Bemessungsdrehzahl des Motors $n_{1N} = 3000 \text{ min}^{-1}$
- Anlagenseitiges Maximalmoment $M_{2\text{maxA}} = 180 \text{ Nm}$
- Anlagenseitige Maximaldrehzahl $n_{2\text{maxA}} = 150 \text{ min}^{-1}$
- Multiturn-Absolutwertgeber (20 bit/Umdrehung, max. 4096 unterscheidbare Motorwellenumdrehungen)
- Betrieb am Antriebssystem SINAMICS S120 mit einer Zwischenkreisspannung von DC 600 V

Bestimmung des Servotriebemotors und der Artikel-Nr.:

Den vorstehenden Anforderungen entsprechend muss der Servotriebemotor aus einer der Auswahl- und Bestelldaten-Tabellen für Netzspannung 3 AC 380 ... 480 V (Zwischenkreisspannung DC 510 bis 720 V) im Kapitel „Servo-Stirnradtriebemotoren SIMOTICS S-1FG1“ ausgewählt werden.

Herleitung der Artikel-Nr.	Aufbau der Artikel-Nr.
• Servotriebemotor SIMOTICS S-1FG1	1FG1 □□□□ - □□□□□□ - □□□□
Vorauswahl des Servomotors im Kapitel „Technische Erläuterungen zu den Servomotoren“, unter „Übersicht der Motoren“:	
• Anhaltswert für $i_{\text{L}} = n_{1N}/n_{2\text{maxA}} \rightarrow 3000 \text{ min}^{-1}/150 \text{ min}^{-1} = 20$ • Anhaltswert für max. Motormoment $M_{\text{max}} = M_{2\text{maxA}}/i_{\text{L}} \rightarrow 180 \text{ Nm}/20 = 9 \text{ Nm}$ Mit den Forderungen nach $n_{1N} = 3000 \text{ min}^{-1}$, $n_{2\text{maxA}} = 150 \text{ min}^{-1}$, $M_{2\text{maxA}} = 180 \text{ Nm}$, den daraus resultierenden $i_{\text{L}} = 20$ und $M_{\text{max}} = 9 \text{ Nm}$ und der geforderten HD-Ausprägung ergibt sich folgender, für diese Anwendung kleinster Servomotor in HD-Ausführung mit $n_{1N} = 3000 \text{ min}^{-1}$, $M_{\text{max}} = 11,3 \text{ Nm}$ (nächst größeres max. Drehmoment) und Motorachshöhe 48 , als Bestandteil der Artikel-Nr. für den Servomotor:	1FG1□□□□ - □□ D 4 3 - 4 □□□□
Ein geeigneter Servo-Stirnradtriebemotor findet sich in der Auswahl- und Bestelldaten-Tabelle „Für Netzspannung 3 AC 380 ... 480 V (Zwischenkreisspannung DC 510 ... 720 V) – Getriebetyp Z39“ im Kapitel „Servo-Stirnradtriebemotoren SIMOTICS S-1FG1“ unter „Getriebebaugröße 39, 2-stufig – 1FG1103“:	
$i = 20,07$ (laut Tabelle nächst größeres Übersetzungsverhältnis von $i_{\text{L}} = 20$), $M_{2\text{dyn}} = 205 \text{ Nm} \geq M_{2\text{maxA}} = 180 \text{ Nm}$ mit	
• Stirnradgetriebe, 2-stufig	1FG1 1 0 □ - □□ D 4 3 - 4 □□□□
• Getriebebaugröße 39	1FG1 1 0 3 - □□ D 4 3 - 4 □□□□
• Übersetzungsverhältnis $i = 20,07$	1FG1 1 0 3 - □□ D 4 3 - 4 □ P 1
Artikel-Nr. des Servo-Stirnradtriebemotors:	1FG1 1 0 3 - □□ D 4 3 - 4 □ P 1
Vervollständigung der Artikel-Nr., siehe Tabelle „Wellenausführung, Gebersystem, Befestigungsart und besondere Ausführungen“ in den Auswahl- und Bestelldaten im Kapitel „Servo-Stirnradtriebemotoren SIMOTICS S-1FG1“ unter „Getriebebaugröße 39, 2-stufig – 1FG1103“:	
• Vollwelle mit Passfedernut	1FG1 1 0 3 - 1 □ □ D 4 3 - 4 □ P 1
• Multiturn-Absolutwertgeber AM20DQI	1FG1 1 0 3 - 1 R D 4 3 - 4 □ P 1
• Fußausführung	1FG1 1 0 3 - 1 R D 4 3 - 4 A P 1
Artikel-Nr. des Servo-Stirnradtriebemotors ohne zwingende Optionen:	1FG1 1 0 3 - 1 R D 4 3 - 4 A P 1
Ergänzung der Artikel-Nr. mit zwingenden Optionen, siehe Tabelle „Wellenausführung, Gebersystem, Befestigungsart und besondere Ausführungen“ in den Auswahl- und Bestelldaten im Kapitel „Servo-Stirnradtriebemotoren SIMOTICS S-1FG1“ unter „Getriebebaugröße 39, 2-stufig – 1FG1103 und in den Auswahl- und Bestelldaten im Kapitel „Optionen“:	
• Ölorte (Standard, Kennzeichnung nach DIN 51502: CLP ISO VG 220)	1FG1 1 0 3 - 1 R D 4 3 - 4 A P 1 - Z K06
• Einbaulage M1, siehe Kapitel „Optionen“ unter Einbaulage	1FG1 1 0 3 - 1 R D 4 3 - 4 A P 1 - Z K06 + D01
Vollständige Artikel-Nr. des Servo-Stirnradtriebemotors mit Z-Optionen:	1FG1 1 0 3 - 1 R D 4 3 - 4 A P 1 - Z K06 + D01

Übersicht

Typenbezeichnung der Getriebe

Getriebetyp	
Stirnradgetriebe	–
Flachgetriebe	F
Kegelradgetriebe 2-stufig	B
Kegelradgetriebe 3-stufig	K
Stirnradschneckengetriebe 2-stufig	C
Übersetzungsstufe	
2-stufig	Z
3-stufig	D
Bauart	
Welle	
Vollwelle	–
Hohlwelle	A
Befestigung	
Fußausführung	–
Fuß-/Flanschausführung	B
Flanschausführung (A-Typ)	F
Gehäuseflansch (C-Typ)	Z
Aufsteckausführung (Drehmomentstütze)	D
Verbindung	
Passfeder	–
Schrumpfscheibe	S
Vielkeilverzahnung	T
SIMOLOC	R
Besondere Merkmale	
Spielreduzierte Ausführung	W

Beispiel:

	F	D	A	D	S	89
Getriebetyp: Flachgetriebe	✓					
Übersetzungsstufe: 3-stufig		✓				
Welle: Hohlwelle			✓			
Befestigung: Aufsteckausführung (Drehmomentstütze)				✓		
Verbindung: Schrumpfscheibe					✓	
Getriebebaugröße: 89						✓