

Kunde:  
Anlage:

Kunden-Nr.:  
Zuletzt gespeichert: 03.04.2009 - 09:40  
Projekt: Teleskop  
Bearbeiter:

## 1. Technische Daten

### • Netz

#### - Netzdaten

Spannung	400 V
Frequenz	50 Hz
Phasenanzahl	3
Netzschwankungen berücksichtigen	Ja

### • Netz / 1FK7083 Luftgekü

#### - SINAMICS S120 AC/AC - Servo

#### - Eingangsoptionen

Lasttrennschalter mit Sicherungen	3KL5030-1EB01
Netzdrossel	6SL3203-0CD22-2AA0

#### - Leistungsteil

Bestellbezeichnung	6SL3210-1SE21-8AA0
Safety Integrated Funktionalität	Keine Safety Integrated Funktionalität
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Aufstellhöhe	2000 m
Umgebungstemperatur	50 °C
<b>Leistungsteil / Katalogdaten</b>	
Bemessungsleistung	7,50 kW
Bemessungsstrom	18,00 A
Framesize	C
Pulsfrequenz Werkeinstellung	4000 Hz
Interner Filter	Kategorie C2
<b>Leistungsteil / Daten - lastspezifisch</b>	
Verfügbarer Strom	16,80 A
Verfügbarer Maximalstrom	24,64 A

#### - Bremswiderstand

Bestellbezeichnung	6SE6400-4BD16-5CA0
Dauerleistung	0,65 kW
Spitzenleistung	12,00 kW

#### - Zubehör und Optionen

Screening-Kit	6SL3262-1AC00-0DA0
Safe Brake Module (24V DC,2A)	6SL3252-0BB01-0AA1

#### - Leistungsleitung

Bestellbezeichnung	6FX5002-5DG01-1CA0
Leitungstyp	MOTION CONNECT 500 mit Bremsleitung
Verlegeart	DIN EN 60204-1
Leitungslänge	20,0 m
Leitungsquerschnitt	1 * 4x1,5 mm <sup>2</sup>

#### - Signalleitungen

Bestellbezeichnung	6FX5002-2DC10-1CA0
Anzahl	1
Leitungstyp	DRIVE-CLiQ-Leitung MOTION CONNECT 500 IP20/IP67
Leitungslänge	20,00 m

#### - Motor

Bestellbezeichnung	1FK7083-5AF71-1DB3
<b>Motor / Umgebungsbedingungen</b>	
Aufstellhöhe	2000 m
Umgebungstemperatur	50 °C
Wärmeklasse	F/100K
Motorauslegung	Prüfung eines vorgegebenen Motors

Kunde:

Anlage:

Auslegung mit Feldschwächbetrieb	Nein
<b>Motor / Katalogdaten (100K-Werte)</b>	
Motortyp	1FK7
Ausprägung	Kerntyp Compact
kalkulatorische Leistung	5,03 kW
Stillstandsmoment	16,00 Nm
Bemessungsmoment	10,50 Nm
Stillstandsstrom	10,40 A
Bemessungsstrom	7,40 A
Bemessungsdrehzahl	3000,00 1/min
Achshöhe	80 mm
Wirkungsgrad	93 %
Geber	Inkrementalgeber sin/cos 1Vpp
Geberauswertung	motorintegriert
Kühlart	Selbstkühlung
Haltebremse	mit Haltebremse
Wellenende	mit Passfeder und Halbkeilwuchtung
Rundlauf toleranz	N
Schwingstärkestufe	N
Schutzart	IP 64
Bauform	IM B5 (IM V1, IM V3)
Anschlussrichtung	270 Grad drehbar
Farbanstrich	Anthrazit (ähnlich RAL7016)
<b>Motor / berechnete Daten</b>	
effektiver Motorstrom	8,36 A
maximaler Motorstrom	17,52 A
Thermische Ausnutzung	91,4 %
Ausnutzung des max. möglichen Moments	52,7 %
Lastdrehzahl / Bemessungsdrehzahl	0,005
<b>Lastdaten an der Motorwelle</b>	
Lastart	Lastspiel
effektives Lastmoment	12,56 Nm
mittlere Drehzahl	14,00 1/min
Spitzenmoment	26,33 Nm
Drehzahl beim Spitzenmoment	60,00 1/min
max. Drehzahl	60,00 1/min
Überschwingen	0 %

**• Netz / 1FT6084 Wassergekü**
**- SINAMICS S120 AC/AC - Servo**
**- Eingangsoptionen**

Lasttrennschalter mit Sicherungen	3KL5030-1EB01
Netzdrossel	6SL3203-0CD22-2AA0

**- Leistungsteil**

Bestellbezeichnung	6SL3210-1SE21-8AA0
Safety Integrated Funktionalität	Keine Safety Integrated Funktionalität
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Aufstellhöhe	2000 m
Umgebungstemperatur	50 °C
<b>Leistungsteil / Katalogdaten</b>	
Bemessungsleistung	7,50 kW
Bemessungsstrom	18,00 A
Framesize	C
Pulsfrequenz Werkeinstellung	4000 Hz
Interner Filter	Kategorie C2
<b>Leistungsteil / Daten - lastspezifisch</b>	
Verfügbarer Strom	16,80 A
Verfügbarer Maximalstrom	24,64 A

**- Bremswiderstand**

Bestellbezeichnung	6SE6400-4BD16-5CA0
--------------------	--------------------

Kunde:

Anlage:

Dauerleistung	0,65 kW
Spitzenleistung	12,00 kW
<b>- Zubehör und Optionen</b>	
Screening-Kit	6SL3262-1AC00-0DA0
Safe Brake Module (24V DC,2A)	6SL3252-0BB01-0AA1
<b>- Leistungsleitung</b>	
Bestellbezeichnung	6FX5002-5DG21-1CA0
Leitungstyp	MOTION CONNECT 500 mit Bremsleitung
Verlegeart	DIN EN 60204-1
Leitungslänge	20,0 m
Leitungsquerschnitt	1 * 4x1,5 mm <sup>2</sup>
<b>- Signalleitungen</b>	
Bestellbezeichnung	6FX5002-2DC10-1CA0
Anzahl	1
Leitungstyp	DRIVE-CLiQ-Leitung MOTION CONNECT 500 IP20/IP67
Leitungslänge	20,00 m
<b>- Motor</b>	
Bestellbezeichnung	1FT6084-8WF71-1DE3
<b>Motor / Umgebungsbedingungen</b>	
Aufstellhöhe	2000 m
Umgebungstemperatur	50 °C
Wärmeklasse	F/100K
Motorauslegung	Ermittlung eines geeigneten Motors
Auslegung mit Feldschwächbetrieb	Nein
<b>Motor / Katalogdaten (100K-Werte)</b>	
Motortyp	1FT6
Ausprägung	Standardtyp
kalkulatorische Leistung	10,99 kW
Stillstandsmoment	35,00 Nm
Bemessungsmoment	35,00 Nm
Stillstandsstrom	24,50 A
Bemessungsstrom	27,00 A
Bemessungsdrehzahl	3000,00 1/min
Achshöhe	80 mm
Wirkungsgrad	89 %
Geber	Inkrementalgeber sin/cos 1Vpp
Geberauswertung	motorintegriert
Kühlart	Wasserkühlung
Haltebremse	mit Haltebremse
Wellenende	mit Passfeder und Halbkeilwuchtung
Rundlauf toleranz	R
Schwingstärkestufe	R
Schutzart	IP 64
Bauform	IM B5 (IM V1, IM V3)
Anschlussrichtung	Leistungssteckeranschlußrichtung quer rechts
Farbanstrich	Anthrazit
<b>Motor / berechnete Daten</b>	
effektiver Motorstrom	8,79 A
maximaler Motorstrom	18,41 A
Thermische Ausnutzung	41,7 %
Ausnutzung des max. möglichen Moments	40,5 %
Lastdrehzahl / Bemessungsdrehzahl	0,005
<b>Lastdaten an der Motorwelle</b>	
Lastart	Lastspiel
effektives Lastmoment	12,56 Nm
mittlere Drehzahl	14,00 1/min
Spitzenmoment	26,33 Nm
Drehzahl beim Spitzenmoment	60,00 1/min
max. Drehzahl	60,00 1/min

Kunde:

Anlage:

Überschwingen	0 %
---------------	-----

## Legende

Die Überlastfähigkeit bei der Auslegung nach Lastkennlinie (z.B. Lastspiel mit konstanter Einschaltdauer) bezieht sich auf eine kurzzeitig erforderliche Überlast am Motor. Bei längeren oder zyklischen Überlasten ist eine Projektierung über das freie Lastspiel/Applikation notwendig.

Bei "einfacher Motorauswahl ohne Lastprojektierung" werden abhängig vom gewählten Antrieb und Ausprägung (Zwischenkreis, Regelungsart und Aussteuergrad) bei 1LA/1LG/1PQ die auf 400/460 V bezogenen Bemessungsdaten nicht erreicht. Bitte beachten Sie dies bei der Auswahl / Einsatz des Motors.

Bitte prüfen Sie die ordnungsgemäße DRIVE-CLiQ-Verdrahtung bei den projektierten SINAMICS S120 Antriebssystemen.

Kunde:  
Anlage:

## 2. Kennlinien

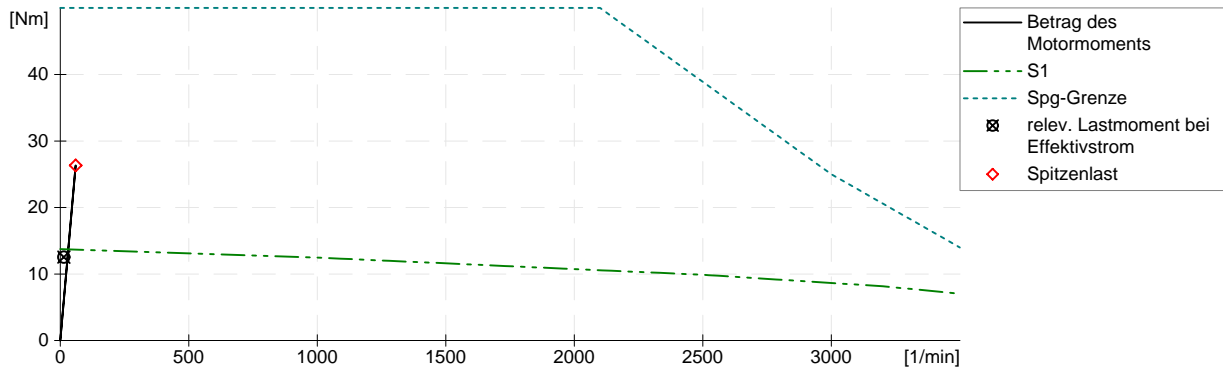


Abb. 2.1: Netz / 1FK7083 Luftgekü / Achse / 1FK7083-5AF71-1DB3 [Lastspiel]

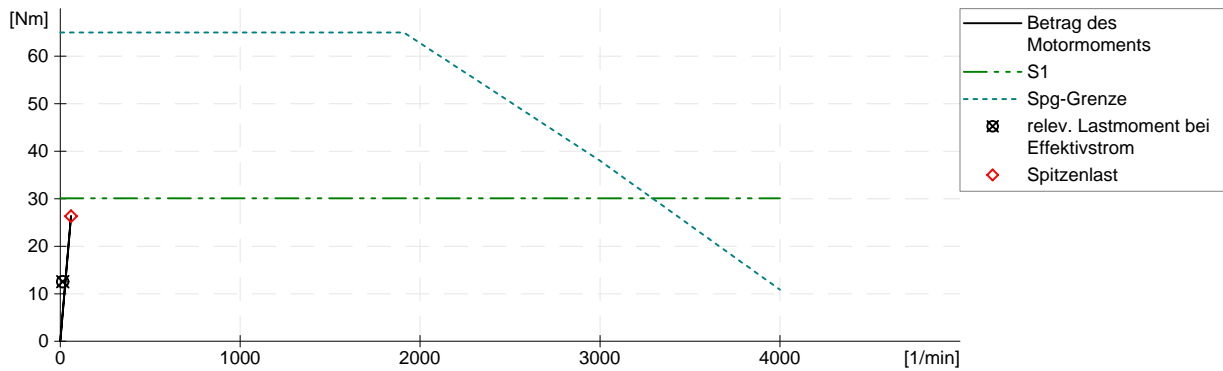


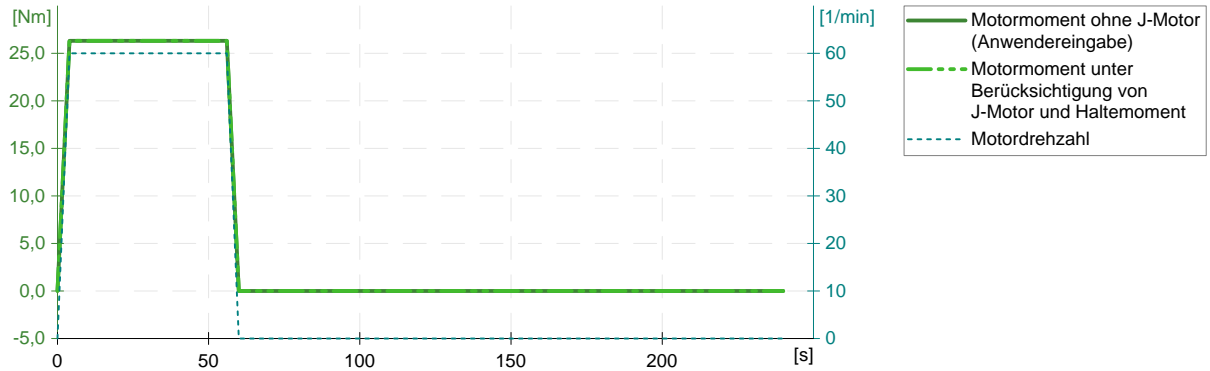
Abb. 2.2: Netz / 1FT6084 Wassergekü / Achse / 1FT6084-8WF71-1DE3 [Lastspiel]

Kunde:  
Anlage:

### 3. Lastverlauf an der Motorwelle

#### 3.1. Netz / 1FK7083 Luftgekü / Achse / 1FK7083-5AF71-1DB3 [Lastspiel]

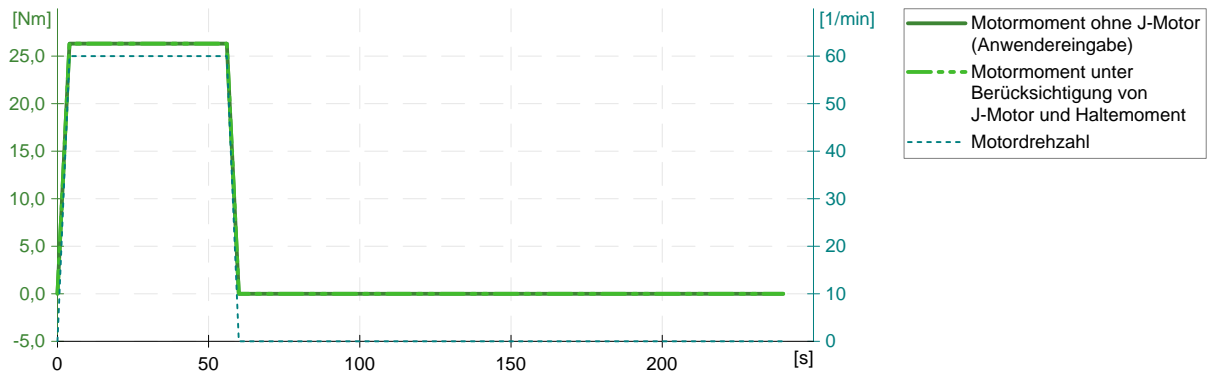
Lastspieldaten:



Art	Dauer [s]	n-Anfang [1/min]	n-Ende [1/min]	M-Anfang [Nm] ohne J-Motor	M-Ende [Nm] ohne J-Motor	M-Anfang [Nm] mit J-Motor	M-Ende [Nm] mit J-Motor	J-Last [kg m <sup>2</sup> ]	Haltebremse
Anlauf	4,00000	0,00	60,00	0,00	26,32	0,01	26,33	-	Nein
Lauf	52,00000	60,00	60,00	26,32	26,32	26,32	26,32	-	Nein
Auslauf	4,00000	60,00	0,00	26,32	0,00	26,31	-0,01	-	Nein
Ruhe	180,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	Nein

#### 3.2. Netz / 1FT6084 Wassergekü / Achse / 1FT6084-8WF71-1DE3 [Lastspiel]

Lastspieldaten:



Art	Dauer [s]	n-Anfang [1/min]	n-Ende [1/min]	M-Anfang [Nm] ohne J-Motor	M-Ende [Nm] ohne J-Motor	M-Anfang [Nm] mit J-Motor	M-Ende [Nm] mit J-Motor	J-Last [kg m <sup>2</sup> ]	Haltebremse
Anlauf	4,00000	0,00	60,00	0,00	26,32	0,01	26,33	-	Nein
Lauf	52,00000	60,00	60,00	26,32	26,32	26,32	26,32	-	Nein
Auslauf	4,00000	60,00	0,00	26,32	0,00	26,31	-0,01	-	Nein
Ruhe	180,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	Nein