



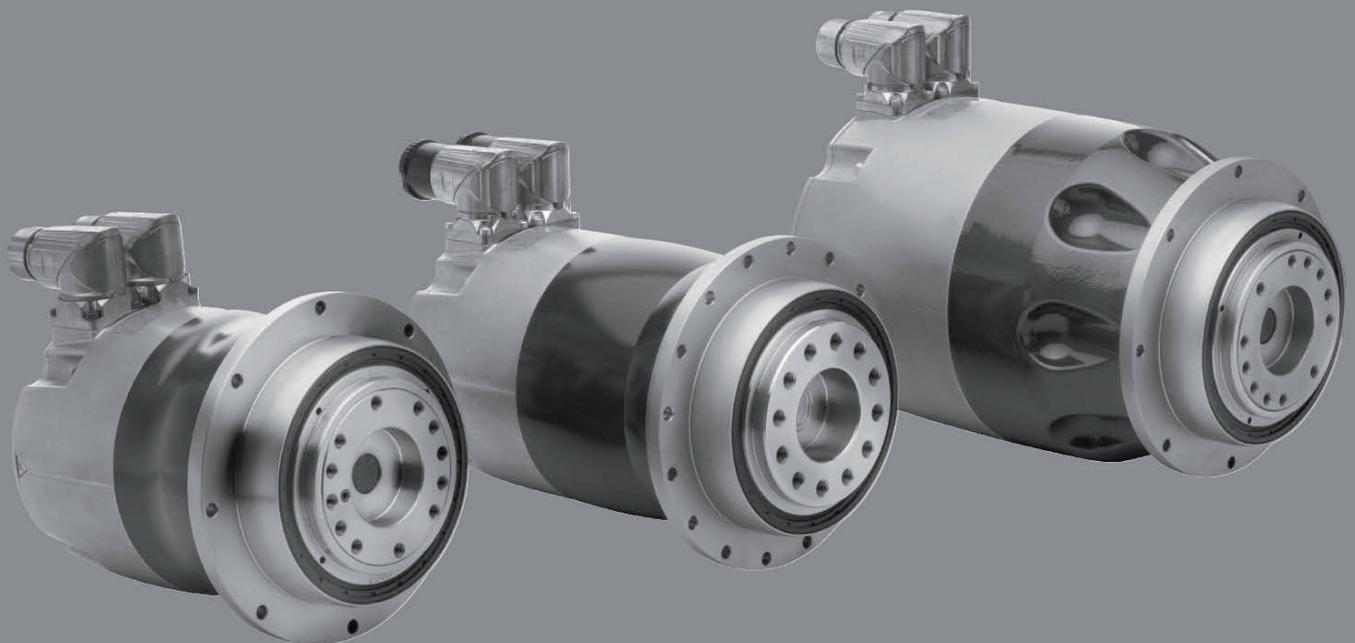
WITTENSTEIN

alpha

TPM⁺

Lenze ECS

Kurzinbetriebnahme



Revisionshistorie

Revision	Datum	Kommentar	Kapitel
01	27.07.2012	Erstausgabe	Alle
02	27.03.2017	Umstellung auf Wittenstein alpha	Alle

Service

Bei technischen Fragen wenden Sie sich an folgende Adresse:

WITTENSTEIN alpha GmbH

Customer Service

Walter-Wittenstein-Straße 1

D-97999 Igersheim

Tel.: +49 (0) 79 31 / 493- 12900

Fax: +49 (0) 79 31 / 493- 10903

E-Mail: service@wittenstein.de

© **WITTENSTEIN alpha GmbH 2017**

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der fotomechanischen Wiedergabe, der Vervielfältigung und der

Verbreitung mittels besonderer Verfahren (zum Beispiel Datenverarbeitung, Datenträger und Datennetze), auch teilweise, behält sich die **WITTENSTEIN alpha GmbH** vor.

Inhaltliche und technische Änderungen vorbehalten.

Inhalt

Revisionshistorie	1
1 Allgemein	4
1.1 Beschreibung, Benennungen	4
1.2 An wen wendet sich diese Anleitung?	4
1.3 Welche Zeichen und Symbole finden Sie in dieser Anleitung?	4
1.4 Haftungsausschluss.....	4
1.5 EG-Niederspannungsrichtlinie / EMV-Vorschriften	4
1.6 Copyright	4
2 Sicherheit	5
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.3 Sicherheitshinweise	5
3 Typenschildinformation – Identifikation	7
3.1 Typenschild, Bezeichnung.....	7
4 Parametrierung	8
4.1 Parametrierung Motorfeedback	9
4.2 Parameter TPM+ Dynamic 004 560V	10
4.3 Parameter TPM+ Dynamic 010 560V	11
4.4 Parameter TPM+ Dynamic 025 560V	12
4.5 Parameter TPM+ Dynamic 050 560V	13
4.6 Parameter TPM+ Dynamic 110 560V	14
4.7 Parameter TPM+ Dynamic 004 320V	15
4.8 Parameter TPM+ Dynamic 010 320V	16
4.9 Parameter TPM+ Dynamic 025 320V	17
4.10 Parameter TPM+ Dynamic 050 320V	18
4.11 Parameter TPM+ Dynamic 110 320V	19
4.12 Parameter TPM+ Power 004 560V.....	20
4.13 Parameter TPM+ Power 010 560V	21
4.14 Parameter TPM+ Power 025 560V	22
4.15 Parameter TPM+ Power 050 560V	23
4.16 Parameter TPM+ Power 110 560V	24
4.17 Parameter TPM+ Power 004 320V	25

4.18	Parameter TPM+ Power 010 320V	26
4.19	Parameter TPM+ Power 025 320V	27
4.20	Parameter TPM+ High Torque 010 560V	28
4.21	Parameter TPM+ High Torque 025 560V	29
4.22	Parameter TPM+ High Torque 050 560V	30
4.23	Parameter TPM+ High Torque 110 560V	31
4.24	Parameter TPM+ High Torque 010 320V	32
4.25	Parameter TPM+ High Torque 025 320V	33
5	Anschlussschema Verdrahtung TPM⁺	34
5.1	TPM ⁺ mit Resolver.....	34
5.2	TPM ⁺ mit Absolutwertgeber Stegmann Hiperface SKS / SKM 36.....	35

1 Allgemein

1.1 Beschreibung, Benennungen

Der AC Servoaktuator **TPM⁺** (im Weiteren nur noch Servoaktuator genannt) ist eine Kombination aus einem spielarmen Planetengetriebe und einem AC-Servomotor. Die vorliegende Anleitung enthält folgende Punkte:

- Sicherheitshinweise
- Parameterlisten für die **TPM⁺** Baureihe
- Anschlussschema für **TPM⁺**

1.2 An wen wendet sich diese Anleitung?

Diese Anleitung wendet sich an alle Personen, die den Servoaktuator in Betrieb nehmen oder überprüfen.

Sie dürfen Arbeiten an dem Servoaktuator nur durchführen, wenn Sie diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Bitte geben Sie Sicherheitshinweise auch an andere Personen weiter.

1.3 Welche Zeichen und Symbole finden Sie in dieser Anleitung?

- ➡ Eine „Handlungsanweisung“ fordert Sie auf, etwas zu tun.
- ▽ Mit einer „Prüfung“ können Sie feststellen, ob das Gerät für die nächsten Arbeiten bereit ist.
- ☺ Ein „Anwendungstipp“ zeigt Ihnen eine Möglichkeit zu Erleichterungen oder Verbesserungen.

Die Symbole der Sicherheitshinweise werden im Kapitel [2 „Sicherheit“](#) erklärt.

1.4 Haftungsausschluss

WITTENSTEIN alpha haftet nicht für Schäden oder Verletzungen, die:

- aus dem unsachgemäßen Umgang mit dem Getriebe und dem Servoverstärker oder
- aus der unkorrekten Erstellung von Betriebsparametern entstehen.

1.5 EG-Niederspannungsrichtlinie / EMV-Vorschriften

Das Getriebe wurde in Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie 73/23/EWG gebaut. Die elektrische Installation ist nach den einschlägigen Vorschriften durchzuführen (z.B. Leitungsquerschnitte, Absicherung).

Die Einhaltung der Forderungen für die Gesamtanlage liegt in der Verantwortung des Herstellers dieser Anlage.

Der Betrieb ist nur bei Einhaltung der nationalen EMV-Vorschriften (Hinweise zur EMV gerechten Installation entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Servoverstärkers) für den vorliegenden Anwendungsfall erlaubt.

1.6 Copyright

© 2017, **WITTENSTEIN alpha** GmbH

Alle in der Anleitung genannten Bezeichnungen von Erzeugnissen sind Marken der jeweiligen Firmen. Aus dem Fehlen der Markenzeichen ® bzw. TM kann nicht geschlossen werden, dass die Bezeichnung ein freier Markenname sei.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Servoaktuator ist für industrielle Anwendungen gebaut. Er dient zum Antrieb von Maschinen. Die maximal zulässigen Drehzahlen und Drehmomente entnehmen Sie bitte unserem Katalog, der Betriebsanleitung oder unserer Internetseite:

www.wittenstein-alpha.de.

- ➔ Bitte nehmen Sie Kontakt mit unserem Technischen Kundendienst auf, wenn Ihr Servoaktuator älter als ein Jahr ist. So erhalten Sie Ihre gültigen Daten.
- ➔ Beachten Sie unbedingt die Dokumentation des Herstellers des eingesetzten Servoverstärkers.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jeder Gebrauch, der die o.g. Beschränkungen überschreitet (insbesondere höhere Momente und Drehzahlen) gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist somit verboten. Der Betrieb des Servoactuators ist verboten, wenn:

- er nicht ordnungsgemäß eingebaut wurde (z.B. Befestigungsschrauben),
- der Servoaktuator stark verschmutzt, beschädigt oder blockiert ist,
- er ohne Schmierstoff betrieben wird,
- die Kabel beschädigt oder nicht ordnungsgemäß angeschlossen sind,
- die Betriebsparameter nicht korrekt erstellt wurden.

2.3 Sicherheitshinweise

Folgende Symbole werden in dieser Anleitung verwendet, um Sie vor etwas zu warnen:



GEFAHR!

Dieses Symbol warnt vor Verletzungsgefahren für Sie und andere.



Achtung

Dieses Symbol warnt vor Beschädigungsgefahren für das Getriebe.



Umwelt

Dieses Symbol warnt vor Verschmutzungsgefahr für die Umwelt.

2.3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Arbeiten an dem Getriebe



GEFAHR!

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten können zu Verletzungen und Schäden führen.

- ➔ Achten Sie darauf, dass der Servoaktuator nur von ausgebildetem Fachpersonal installiert, gewartet oder demontiert wird.

**GEFAHR!**

Körperdurchströmung oder Lichtbogenbildung können zu schweren Verletzungen und zum Tode führen.

- ➔ Führen Sie Arbeiten an einer elektrischen Anlage nur aus, wenn Sie:
 - eine Elektrofachkraft sind, oder
 - eine elektrotechnisch unterwiesene Person unter Aufsicht einer Elektrofachkraft sind.
- ➔ Beachten Sie immer die fünf Sicherheitsregeln für den spannungsfreien Zustand:
 - Freischalten
 - Gegen Wiedereinschalten sichern (z.B. verriegeln)
 - Spannungsfreiheit feststellen
 - Erden und kurzschließen
 - Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken und abschränken.

**GEFAHR!**

Umhergeschleuderte Fremdkörper können Sie schwer verletzen.

- ➔ Prüfen Sie, dass sich keine Fremdkörper oder Werkzeuge am Servoaktuator befinden, bevor Sie den Servoaktuator in Betrieb nehmen.

Wartung**GEFAHR!**

Ungewolltes Starten der Maschine während der Wartungsarbeiten kann zu schweren Unfällen führen.

- ➔ Stellen Sie sicher, dass niemand die Maschine starten kann, während Sie daran arbeiten.

**GEFAHR!**

Auch ein kurzzeitiger Betrieb der Maschine während der Wartungsarbeiten kann zu Unfällen führen, wenn die Sicherheitseinrichtungen außer Kraft gesetzt wurden.

- ➔ Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitseinrichtungen angebaut und aktiv sind.

Verdrahtung**GEFAHR!**

Falscher Anschluss kann zu Verletzungen und Beschädigungen führen.

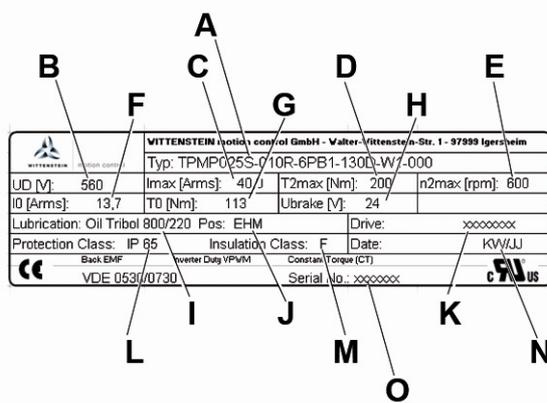
- ➔ Verwenden Sie ausschließlich die von **WITTENSTEIN alpha** empfohlenen Leistungs- und Signalkabel. Das gilt auch für Verlängerungen von Leistungs- und Signalkabeln.
- ➔ Achten Sie auf den korrekten Anschluss der Motorphasen U-U, V-V und W-W.
- ➔ Achten Sie auf Kompatibilität des Motorgeber-Interfaces des Servocontrollers mit dem vorliegenden Servoaktuator.
- ➔ Achten Sie auf die vorgeschriebene Spannung für die Bremse (im Regelfall 24 V Gleichspannung) und die Polarität.

3 Typenschildinformation – Identifikation

- ➔ Entnehmen Sie dem Typenschild auf Ihrem Servoaktuator die technischen Daten gemäß dem unten stehenden Muster.

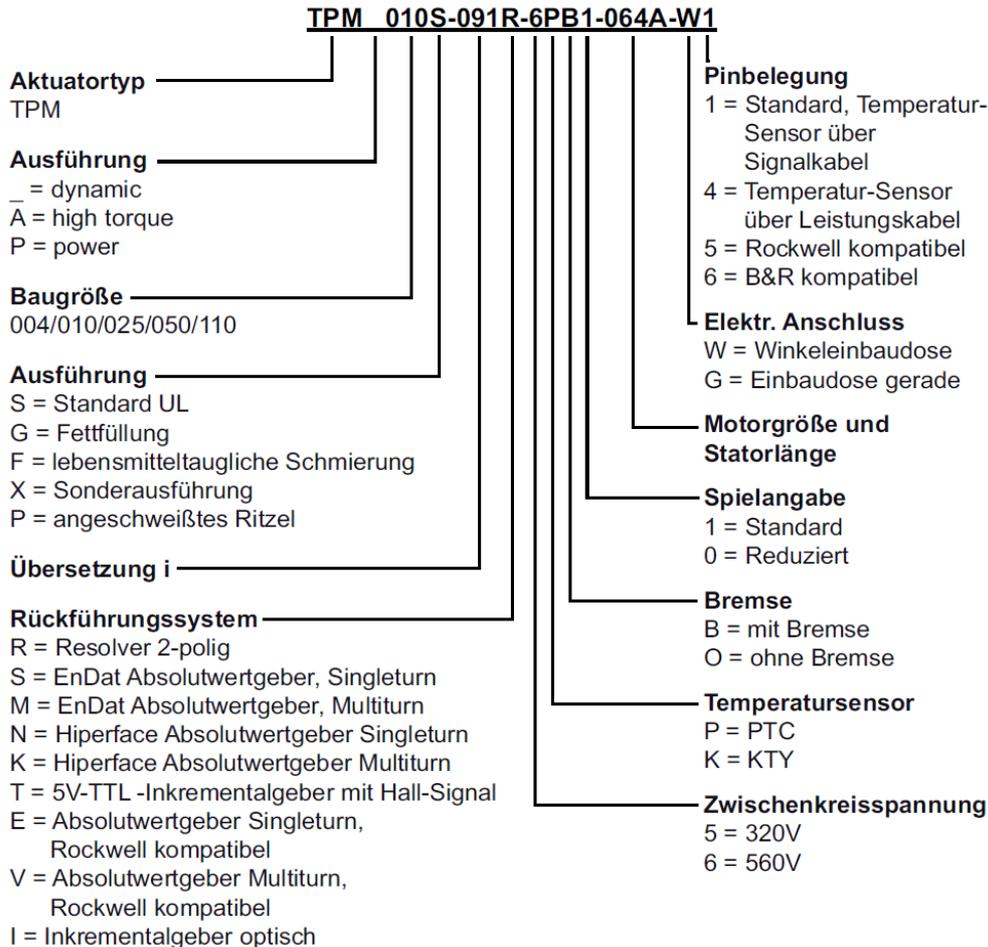
3.1 Typenschild, Bezeichnung

Dem Typenschild können Sie folgende Angaben entnehmen:



- A** Bestellschlüssel
- B** Zwischenkreisspannung
- C** Maximal zulässiger Strom
- D** Maximales Drehmoment am Abtrieb
- E** Maximale Abtriebsdrehzahl
- F** Dauerstillstandsstrom
- G** Dauerstillstandsmoment am Abtrieb
- H** Bremsenspannung
- I** Schmierstoff
- J** Einbaulage
- K** Zum Betrieb an Servoverstärker
- L** Schutzart
- M** Isolierstoffklasse
- N** Herstellungsdatum
- O** Seriennummer

Bild 4.2



4 Parametrierung

Die Tabellen in Kapitel [4](#) enthalten alle notwendigen Parameter, die für eine Erstinbetriebnahme eines **TPM⁺** von WITTENSTEIN alpha an dem Servoverstärker **Lenze ECS** erforderlich sind. Diese Parameter gewährleisten bei korrekter Verdrahtung von Servoaktuator und Servoverstärker einen Betrieb des Servoaktuators im Leerlauf in Drehzahlregelung. Ausgehend von diesen Defaulteinstellungen können Sie den Drehzahlregler in Abhängigkeit von der Applikation auf Dynamik optimieren.

Beachten Sie die Angaben des Typenschildes.
Daten für nicht aufgeführte Kombinationen sind auf Anfrage erhältlich.

4.1 Parametrierung Motorfeedback

Motorfeedback Resolver		
C 0058	Rotor diff Resolver [°]	179,9
C 0080	Res pole no.	1
C 0490	Feedback pos	0
C 0495	Feedback speed	0

Motorfeedback Hiperface		
C 0490	Feedpack pos	Singleturn: 3 / Multiturn: 4
C 0495	Feedback speed	Singleturn: 3 / Multiturn: 4
C 0419	Enc. Setup	Singleturn: 308 / Multiturn: 408
C 0058	Rotor diff SinCos [°]	Ermittlung durch Polradlageabgleich C0095

4.2 Parameter TPM+ Dynamic 004 560V

Code	Beschreibung	Einheit	i=16-31 560 VDC	i=61-91 560 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	6000	6000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	66,6	60,0
C 0076	T _n currCTRL	msec	1,18	0,80
C 0081	Mot power	kW	0,50	0,20
C 0084	Mot R _s	Ohm	14,10	18,70
C 0085	Mot L _s	mH	16,6	15,0
C 0087	Mot speed	rpm	6000	6000
C 0088	Mot current	Arms	1,10	0,80
C 0089	Mot frequency	Hz	400	400
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	480	480
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
16	0,21	0,23	3,20	3,20
21	0,20	0,23	2,60	3,20
31	0,20	0,22	2,20	3,20
61	0,12	0,14	1,40	2,40
64	0,11	0,13	1,30	2,40
91	0,12	0,14	0,90	2,40

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.3 Parameter TPM+ Dynamic 010 560V

Code	Beschreibung	Einheit	i=16-31 560 VDC	i=61-91 560 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	6000	6000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	45,6	60,0
C 0076	T _n currCTRL	msec	1,07	0,75
C 0081	Mot power	kW	0,80	0,40
C 0084	Mot R _s	Ohm	10,65	20,00
C 0085	Mot L _s	mH	11,4	15,0
C 0087	Mot speed	rpm	6000	6000
C 0088	Mot current	Arms	1,30	0,90
C 0089	Mot frequency	Hz	400	400
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	480	480
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
16	0,32	0,34	5,20	5,20
21	0,32	0,34	5,20	5,20
31	0,32	0,34	4,70	5,20
61	0,17	0,19	2,20	3,00
64	0,17	0,19	2,10	3,00
91	0,17	0,19	1,50	3,00

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.4 Parameter TPM+ Dynamic 025 560V

Code	Beschreibung	Einheit	i=16-31 560 VDC	i=61-91 560 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	6000	6000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	12,0	37,8
C 0076	T _n currCTRL	msec	2,73	1,40
C 0081	Mot power	kW	3,50	1,20
C 0084	Mot R _s	Ohm	1,10	6,75
C 0085	Mot L _s	mH	3,0	9,4
C 0087	Mot speed	rpm	6000	6000
C 0088	Mot current	Arms	5,70	1,90
C 0089	Mot frequency	Hz	600	600
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	480	480
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
16	2,16	2,35	17,00	17,00
21	2,16	2,35	17,00	17,00
31	2,17	2,36	14,10	17,00
61	0,77	0,96	5,90	6,00
64	0,76	0,95	5,60	6,00
91	0,76	0,95	3,80	6,00

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.5 Parameter TPM+ Dynamic 050 560V

Code	Beschreibung	Einheit	i=16-31 560 VDC	i=61-91 560 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	5000	5000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	Tn SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	Td SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	6,0	22,2
C 0076	Tn currCTRL	msec	6,73	2,78
C 0081	Mot power	kW	7,10	1,90
C 0084	Mot Rs	Ohm	0,22	2,00
C 0085	Mot Ls	mH	1,5	5,6
C 0087	Mot speed	rpm	5000	5000
C 0088	Mot current	Arms	13,70	3,80
C 0089	Mot frequency	Hz	500	500
C 0090	Mot voltage	Vrms	480	480
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
16	9,07	10,07	40,00	40,00
21	9,07	10,07	34,30	40,00
31	8,94	9,93	29,40	40,00
61	2,51	3,51	12,00	12,00
64	2,49	3,49	12,00	12,00
91	2,49	3,49	8,40	12,00

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.6 Parameter TPM+ Dynamic 110 560V

Code	Beschreibung	Einheit	i=16-31 560 VDC	i=61-91 560 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	5000	5000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	4,8	6,0
C 0076	T _n currCTRL	msec	7,41	6,73
C 0081	Mot power	kW	8,60	7,10
C 0084	Mot R _s	Ohm	0,16	0,22
C 0085	Mot L _s	mH	1,2	1,5
C 0087	Mot speed	rpm	5000	5000
C 0088	Mot current	Arms	16,70	13,70
C 0089	Mot frequency	Hz	500	500
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	480	480
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
16	13,14	14,14	70,00	70,00
21	13,14	14,14	70,00	70,00
31	12,84	13,84	70,00	70,00
61	8,89	9,88	30,00	40,00
64	8,83	9,83	28,30	40,00
91	8,83	9,83	18,00	40,00

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.7 Parameter TPM+ Dynamic 004 320V

Code	Beschreibung	Einheit	i=16-31 320 VDC	i=61-91 320 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	6000	6000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	22,2	20,0
C 0076	T _n currCTRL	msec	1,18	0,80
C 0081	Mot power	kW	0,50	0,20
C 0084	Mot R _s	Ohm	4,70	6,25
C 0085	Mot L _s	mH	5,6	5,0
C 0087	Mot speed	rpm	6000	6000
C 0088	Mot current	Arms	1,90	1,40
C 0089	Mot frequency	Hz	400	400
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	230	230
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
16	0,21	0,23	5,50	5,50
21	0,20	0,23	4,50	5,50
31	0,20	0,22	3,80	5,50
61	0,12	0,14	2,40	4,20
64	0,11	0,13	2,30	4,20
91	0,12	0,14	1,60	4,20

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.8 Parameter TPM+ Dynamic 010 320V

Code	Beschreibung	Einheit	i=16-31 320 VDC	i=61-91 320 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	6000	6000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	14,7	20,0
C 0076	T _n currCTRL	msec	1,03	0,75
C 0081	Mot power	kW	0,80	0,40
C 0084	Mot R _s	Ohm	3,55	6,65
C 0085	Mot L _s	mH	3,7	5,0
C 0087	Mot speed	rpm	6000	6000
C 0088	Mot current	Arms	2,20	1,60
C 0089	Mot frequency	Hz	400	400
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	230	230
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
16	0,32	0,34	9,00	9,00
21	0,32	0,34	9,00	9,00
31	0,32	0,34	8,10	9,00
61	0,17	0,19	3,80	5,20
64	0,17	0,19	2,50	5,20
91	0,17	0,19	3,60	5,20

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.9 Parameter TPM+ Dynamic 025 320V

Code	Beschreibung	Einheit	i=16-31 320 VDC	i=61-91 320 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	6000	6000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	4,0	12,6
C 0076	T _n currCTRL	msec	2,74	1,40
C 0081	Mot power	kW	3,50	1,20
C 0084	Mot R _s	Ohm	0,36	2,25
C 0085	Mot L _s	mH	1,0	3,2
C 0087	Mot speed	rpm	6000	6000
C 0088	Mot current	Arms	9,90	3,30
C 0089	Mot frequency	Hz	600	600
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	230	230
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
16	2,16	2,35	29,40	29,40
21	2,16	2,35	29,40	29,40
31	2,17	2,36	24,40	29,40
61	0,77	0,96	10,30	10,40
64	0,76	0,95	9,80	10,40
91	0,76	0,95	6,50	10,40

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.10 Parameter TPM+ Dynamic 050 320V

Code	Beschreibung	Einheit	i=16-31 320 VDC	i=61-91 320 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	5000	5000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	Tn SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	Td SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	2,0	7,4
C 0076	Tn currCTRL	msec	7,72	2,78
C 0081	Mot power	kW	7,10	1,90
C 0084	Mot Rs	Ohm	0,06	0,66
C 0085	Mot Ls	mH	0,5	1,8
C 0087	Mot speed	rpm	5000	5000
C 0088	Mot current	Arms	23,70	6,60
C 0089	Mot frequency	Hz	500	500
C 0090	Mot voltage	Vrms	230	230
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
16	9,07	10,07	70,00	70,00
21	9,07	10,07	59,90	70,00
31	8,94	9,93	51,40	70,00
61	2,51	3,51	21,00	21,00
64	2,49	3,49	21,00	21,00
91	2,49	3,49	14,70	21,00

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.11 Parameter TPM+ Dynamic 110 320V

Code	Beschreibung	Einheit	i=16-31 320 VDC	i=61-91 320 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	3700	5000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	4,8	2,0
C 0076	T _n currCTRL	msec	7,41	7,72
C 0081	Mot power	kW	6,40	7,10
C 0084	Mot R _s	Ohm	0,16	0,06
C 0085	Mot L _s	mH	1,2	0,5
C 0087	Mot speed	rpm	3700	5000
C 0088	Mot current	Arms	16,70	23,70
C 0089	Mot frequency	Hz	370	500
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	230	230
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
16	13,14	14,14	70,00	70,00
21	13,14	14,14	70,00	70,00
31	12,84	13,84	70,00	70,00
61	8,89	9,88	52,40	70,00
64	8,83	9,83	49,40	70,00
91	8,83	9,83	31,30	70,00

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.12 Parameter TPM+ Power 004 560V

Code	Beschreibung	Einheit	i=4-35 560 VDC	i=40-100 560 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	6000	6000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	45,6	60,0
C 0076	T _n currCTRL	msec	1,07	0,75
C 0081	Mot power	kW	0,80	0,40
C 0084	Mot R _s	Ohm	10,65	20,00
C 0085	Mot L _s	mH	11,4	15,0
C 0087	Mot speed	rpm	6000	6000
C 0088	Mot current	Arms	1,60	1,00
C 0089	Mot frequency	Hz	400	400
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	480	480
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
4	0,39	0,41	5,20	5,20
5	0,36	0,38	5,20	5,20
7	0,33	0,35	5,20	5,20
10	0,31	0,34	3,60	5,20
16	0,32	0,34	4,40	5,20
20	0,31	0,34	3,50	5,20
25	0,31	0,34	2,80	5,20
28	0,31	0,33	2,50	5,20
35	0,31	0,33	1,90	5,20
40	0,16	0,18	2,10	3,00
50	0,16	0,18	1,70	3,00
70	0,16	0,18	1,20	3,00
100	0,16	0,18	0,60	3,00

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.13 Parameter TPM+ Power 010 560V

Code	Beschreibung	Einheit	i=4-35 560 VDC	i=40-100 560 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	6000	6000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	12,0	37,8
C 0076	T _n currCTRL	msec	2,73	1,40
C 0081	Mot power	kW	2,80	0,90
C 0084	Mot R _s	Ohm	1,10	6,75
C 0085	Mot L _s	mH	3,0	9,4
C 0087	Mot speed	rpm	6000	6000
C 0088	Mot current	Arms	5,40	1,90
C 0089	Mot frequency	Hz	600	600
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	480	480
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
4	2,38	2,57	17,00	17,00
5	2,22	2,41	17,00	17,00
7	2,08	2,27	17,00	17,00
10	2,00	2,19	12,20	17,00
16	2,02	2,21	11,50	17,00
20	1,99	2,18	8,90	17,00
25	1,98	2,17	6,90	17,00
28	1,96	2,15	6,00	17,00
35	1,96	2,14	4,70	17,00
40	0,72	0,91	4,70	6,00
50	0,72	0,91	3,70	6,00
70	0,72	0,91	2,70	6,00
100	0,72	0,91	1,50	6,00

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.14 Parameter TPM+ Power 025 560V

Code	Beschreibung	Einheit	i=4-35 560 VDC	i=40-100 560 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	6000	6000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	6,0	22,2
C 0076	T _n currCTRL	msec	6,73	2,78
C 0081	Mot power	kW	7,30	1,90
C 0084	Mot R _s	Ohm	0,22	2,00
C 0085	Mot L _s	mH	1,5	5,6
C 0087	Mot speed	rpm	6000	6000
C 0088	Mot current	Arms	13,70	4,00
C 0089	Mot frequency	Hz	600	600
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	480	480
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
4	9,98	10,98	40,00	40,00
5	9,50	10,50	40,00	40,00
7	9,07	10,07	40,00	40,00
10	8,84	9,84	27,00	40,00
16	8,94	9,94	29,90	40,00
20	8,83	9,82	23,10	40,00
25	8,81	9,80	19,50	40,00
28	8,72	9,72	15,30	40,00
35	8,71	9,71	13,00	40,00
40	2,48	3,48	12,00	12,00
50	2,48	3,48	12,00	12,00
70	2,48	3,47	7,10	12,00
100	2,47	3,47	3,70	12,00

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.15 Parameter TPM+ Power 050 560V

Code	Beschreibung	Einheit	i=4-35 560 VDC	i=40-100 560 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	5000	5000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	4,2	10,2
C 0076	T _n currCTRL	msec	7,78	2,82
C 0081	Mot power	kW	10,10	2,80
C 0084	Mot R _s	Ohm	0,14	0,90
C 0085	Mot L _s	mH	1,0	2,6
C 0087	Mot speed	rpm	5000	5000
C 0088	Mot current	Arms	19,00	7,50
C 0089	Mot frequency	Hz	500	500
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	480	480
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
4	26,42	28,22	63,50	63,50
5	24,80	26,60	63,50	63,50
7	23,34	25,14	54,90	63,50
10	22,54	24,34	38,40	63,50
16	23,07	24,87	53,10	63,50
20	22,61	24,41	41,70	63,50
25	22,55	24,35	32,60	63,50
28	22,20	24,00	28,60	63,50
35	22,17	23,97	22,20	63,50
40	6,3	8,1	33,00	33,00
50	6,28	8,08	32,50	33,00
70	6,27	8,07	19,90	33,00
100	6,26	8,06	8,30	33,00

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.16 Parameter TPM+ Power 110 560V

Code	Beschreibung	Einheit	i=4-35 560 VDC	i=40-100 560 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	4200	4500
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	1,8	3,8
C 0076	T _n currCTRL	msec	10,84	7,60
C 0081	Mot power	kW	16,20	9,80
C 0084	Mot R _s	Ohm	0,04	0,12
C 0085	Mot L _s	mH	0,4	1,0
C 0087	Mot speed	rpm	4200	4500
C 0088	Mot current	Arms	38,60	21,90
C 0089	Mot frequency	Hz	420	450
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	480	480
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
4	141,73	158,73	100,00	100,00
5	131,91	148,91	100,00	100,00
7	123,00	140,00	100,00	100,00
10	118,12	135,12	62,60	100,00
16	116,99	133,99	100,00	100,00
20	116,70	133,70	92,40	100,00
25	116,30	133,30	72,90	100,00
28	115,05	132,05	64,40	100,00
35	114,85	131,85	50,50	100,00
40	60,23	77,23	46,00	50,00
50	60,13	77,13	36,30	50,00
70	60,04	77,04	25,30	50,00
100	59,99	76,99	15,50	50,00

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.17 Parameter TPM+ Power 004 320V

Code	Beschreibung	Einheit	i=4-35 320 VDC	i=40-100 320 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	6000	6000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	14,7	20,0
C 0076	T _n currCTRL	msec	1,03	0,75
C 0081	Mot power	kW	0,80	0,40
C 0084	Mot R _s	Ohm	3,55	6,65
C 0085	Mot L _s	mH	3,7	5,0
C 0087	Mot speed	rpm	6000	6000
C 0088	Mot current	Arms	2,70	1,70
C 0089	Mot frequency	Hz	400	400
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	230	230
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
4	0,39	0,41	9,00	9,00
5	0,36	0,38	9,00	9,00
7	0,33	0,35	9,00	9,00
10	0,31	0,34	6,20	9,00
16	0,32	0,34	7,60	9,00
20	0,31	0,34	6,10	9,00
25	0,31	0,34	4,80	9,00
28	0,31	0,33	4,20	9,00
35	0,31	0,33	3,30	9,00
40	0,16	0,18	3,60	5,20
50	0,16	0,18	2,90	5,20
70	0,16	0,18	2,00	5,20
100	0,16	0,18	1,10	5,20

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.18 Parameter TPM+ Power 010 320V

Code	Beschreibung	Einheit	i=4-35 320 VDC	i=40-100 320 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	6000	6000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	4,0	12,6
C 0076	T _n currCTRL	msec	2,74	1,40
C 0081	Mot power	kW	2,80	0,90
C 0084	Mot R _s	Ohm	0,36	2,25
C 0085	Mot L _s	mH	1,0	3,2
C 0087	Mot speed	rpm	6000	6000
C 0088	Mot current	Arms	9,40	3,20
C 0089	Mot frequency	Hz	600	600
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	230	230
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
4	2,38	2,57	29,40	29,40
5	2,22	2,41	29,40	29,40
7	2,08	2,27	29,40	29,40
10	2,00	2,19	21,10	29,40
16	2,02	2,21	19,90	29,40
20	1,99	2,18	15,50	29,40
25	1,98	2,17	11,90	29,40
28	1,96	2,15	10,30	29,40
35	1,96	2,14	8,20	29,40
40	0,72	0,91	8,10	10,40
50	0,72	0,91	6,50	10,40
70	0,72	0,91	4,70	10,40
100	0,72	0,91	2,60	10,40

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.19 Parameter TPM+ Power 025 320V

Code	Beschreibung	Einheit	i=4-35 320 VDC	i=40-100 320 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	6000	6000
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	Tn SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	Td SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	2,0	7,4
C 0076	Tn currCTRL	msec	7,72	2,78
C 0081	Mot power	kW	7,30	1,90
C 0084	Mot Rs	Ohm	0,06	0,66
C 0085	Mot Ls	mH	0,5	1,8
C 0087	Mot speed	rpm	6000	6000
C 0088	Mot current	Arms	23,70	6,90
C 0089	Mot frequency	Hz	600	600
C 0090	Mot voltage	Vrms	230	230
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
4	9,98	10,98	70,00	70,00
5	9,50	10,50	70,00	70,00
7	9,07	10,07	70,00	70,00
10	8,84	9,84	47,10	70,00
16	8,94	9,94	52,20	70,00
20	8,83	9,82	40,20	70,00
25	8,81	9,80	34,00	70,00
28	8,72	9,72	26,60	70,00
35	8,71	9,71	22,50	70,00
40	2,48	3,48	21,00	21,00
50	2,48	3,48	20,90	21,00
70	2,48	3,47	12,40	21,00
100	2,47	3,47	11,10	21,00

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.20 Parameter TPM+ High Torque 010 560V

Code	Beschreibung	Einheit	i=22-110 560 VDC	i=154-220 560 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	4850	4850
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	12,0	37,8
C 0076	T _n currCTRL	msec	2,54	1,20
C 0081	Mot power	kW	1,90	0,70
C 0084	Mot R _s	Ohm	1,18	7,85
C 0085	Mot L _s	mH	3,0	9,4
C 0087	Mot speed	rpm	4850	4850
C 0088	Mot current	Arms	5,00	1,90
C 0089	Mot frequency	Hz	485	485
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	480	480
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
22	2,06	2,25	15,00	17,00
27,5	2,03	2,22	11,90	17,00
38,5	2,01	2,20	8,40	17,00
55	1,99	2,18	5,80	17,00
66	-	-	-	-
88	2,01	2,20	3,70	17,00
110	2,00	2,19	3,00	17,00
154	0,68	0,87	2,20	6,00
220	0,67	0,86	1,60	6,00

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.21 Parameter TPM+ High Torque 025 560V

Code	Beschreibung	Einheit	i=22-55 560 VDC	i=66-220 560 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	4850	4850
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	6,0	12,0
C 0076	T _n currCTRL	msec	6,38	2,54
C 0081	Mot power	kW	5,50	2,10
C 0084	Mot R _s	Ohm	0,24	1,18
C 0085	Mot L _s	mH	1,5	3,0
C 0087	Mot speed	rpm	4850	4850
C 0088	Mot current	Arms	13,10	5,80
C 0089	Mot frequency	Hz	485	485
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	480	480
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
22	9,01	10,00	33,40	40,00
27,5	8,83	9,83	26,10	40,00
38,5	8,74	9,74	17,80	40,00
55	8,69	9,69	11,80	40,00
66	2,03	2,22	10,50	17,00
88	1,96	2,15	7,80	17,00
110	1,93	2,12	6,20	17,00
154	1,91	2,10	4,40	17,00
220	1,89	2,08	3,10	17,00

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.22 Parameter TPM+ High Torque 050 560V

Code	Beschreibung	Einheit	i=22-55 560 VDC	i=66-220 560 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	4500	4850
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	4,2	6,0
C 0076	T _n currCTRL	msec	7,32	6,38
C 0081	Mot power	kW	9,10	5,60
C 0084	Mot R _s	Ohm	0,14	0,24
C 0085	Mot L _s	mH	1,0	1,5
C 0087	Mot speed	rpm	4500	4850
C 0088	Mot current	Arms	17,90	12,60
C 0089	Mot frequency	Hz	450	485
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	480	480
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
22	23,80	25,60	48,10	63,50
27,5	23,35	25,15	37,30	63,50
38,5	22,99	24,79	25,10	63,50
55	22,81	24,61	16,40	63,50
66	9,23	10,22	18,20	40,00
88	9,04	10,03	12,50	40,00
110	8,84	9,83	10,10	40,00
154	8,74	9,74	7,20	40,00
220	8,69	9,69	5,00	40,00

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.23 Parameter TPM+ High Torque 110 560V

Code	Beschreibung	Einheit	i=22-55 560 VDC	i=66-88 560 VDC	i=110-220 560 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1	1
C 0011	Nmax	rpm	4150	4150	4500
C 0018	fchop	kHz	8	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten		
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	1,3	1,8	4,2
C 0076	T _n currCTRL	msec	13,96	10,84	7,24
C 0081	Mot power	kW	27,60	17,50	10,50
C 0084	Mot R _s	Ohm	0,02	0,04	0,14
C 0085	Mot L _s	mH	0,3	0,4	1,0
C 0087	Mot speed	rpm	4150	4150	4500
C 0088	Mot current	Arms	tbd	40,80	20,50
C 0089	Mot frequency	Hz	415	415	450
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	480	480	480
C 0091	Mot cos phi	-	1	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen		
C 1190	MPTC mode	-	1	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35		
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150		
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498		
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334		

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
22	220,37	236,87	tbd	tbd
27,5	218,91	235,41	tbd	tbd
38,5	217,63	234,13	tbd	tbd
55	216,94	233,44	tbd	tbd
66	111,82	128,82	40,50	100,00
88	108,24	125,24	30,40	100,00
110	22,86	24,66	23,00	63,50
154	22,48	24,28	15,90	63,50
220	22,25	24,05	11,20	63,50

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.24 Parameter TPM+ High Torque 010 320V

Code	Beschreibung	Einheit	i=22-110 320 VDC	i=154-220 320 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	4850	4850
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	4,0	12,6
C 0076	T _n currCTRL	msec	2,47	1,20
C 0081	Mot power	kW	1,90	0,70
C 0084	Mot R _s	Ohm	0,40	2,62
C 0085	Mot L _s	mH	1,0	3,2
C 0087	Mot speed	rpm	4850	4850
C 0088	Mot current	Arms	8,60	3,30
C 0089	Mot frequency	Hz	485	485
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	230	230
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
22	2,06	2,25	26,00	29,40
27,5	2,03	2,22	20,60	29,40
38,5	2,01	2,20	14,60	29,40
55	1,99	2,18	10,00	29,40
66	-	-	-	-
88	2,01	2,20	6,30	29,40
110	2,00	2,19	5,10	29,40
154	0,68	0,87	3,70	10,40
220	0,67	0,86	2,70	10,40

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

4.25 Parameter TPM+ High Torque 025 320V

Code	Beschreibung	Einheit	i=22-55 320 VDC	i=66-220 320 VDC
C 0006	OP Mode	-	1	1
C 0011	Nmax	rpm	4850	4850
C 0018	fchop	kHz	8	8
C 0022	I _{max} current	Arms	Siehe Tabelle unten	
C 0070	VP SpeedCTRL	-	0,1	0,1
C 0071	T _n SpeedCTRL	-	10	10
C 0072	T _d SpeedCTRL	-	0	0
C 0075	VP currCTRL	V/A	2,0	4,0
C 0076	T _n currCTRL	msec	6,39	2,47
C 0081	Mot power	kW	5,50	2,10
C 0084	Mot R _s	Ohm	0,08	0,40
C 0085	Mot L _s	mH	0,5	1,0
C 0087	Mot speed	rpm	4850	4850
C 0088	Mot current	Arms	22,70	10,00
C 0089	Mot frequency	Hz	485	485
C 0090	Mot voltage	V _{rms}	230	230
C 0091	Mot cos phi	-	1	1
C 0594	MONIT SD6	-	0 / 2 Applikationsabhängig einstellen	
C 1190	MPTC mode	-	1	1
C 1191/1	Char.: Temp 1	°C	PTC: 35 / KTY: 35	
C 1191/2	Char.: Temp 2	°C	PTC: 150 / KTY: 150	
C 1192/1	Char.: Ohm 1	Ohm	PTC: 100 / KTY: 498	
C 1192/2	Char.: Ohm 2	Ohm	PTC: 1330 / KTY: 1334	

Übersetzung	Motorträgheitsmoment ohne Bremse[kgcm ²]	Motorträgheitsmoment mit Bremse[kgcm ²]	I _{max stat} [A _{eff}] ¹	I _{max dyn} [A _{eff}] ²
22	9,01	10,00	58,30	70,00
27,5	8,83	9,83	45,60	70,00
38,5	8,74	9,74	30,90	70,00
55	8,69	9,69	20,40	70,00
66	2,03	2,22	18,10	29,40
88	1,96	2,15	13,60	29,40
110	1,93	2,12	10,80	29,40
154	1,91	2,10	7,70	29,40
220	1,89	2,08	5,40	29,40

¹ Statischer Maximalstrom: Verwenden Sie diesen Maximalstrom um das Getriebe vor Überlast zu schützen und das Drehmoment sicher auf T2B zu begrenzen.

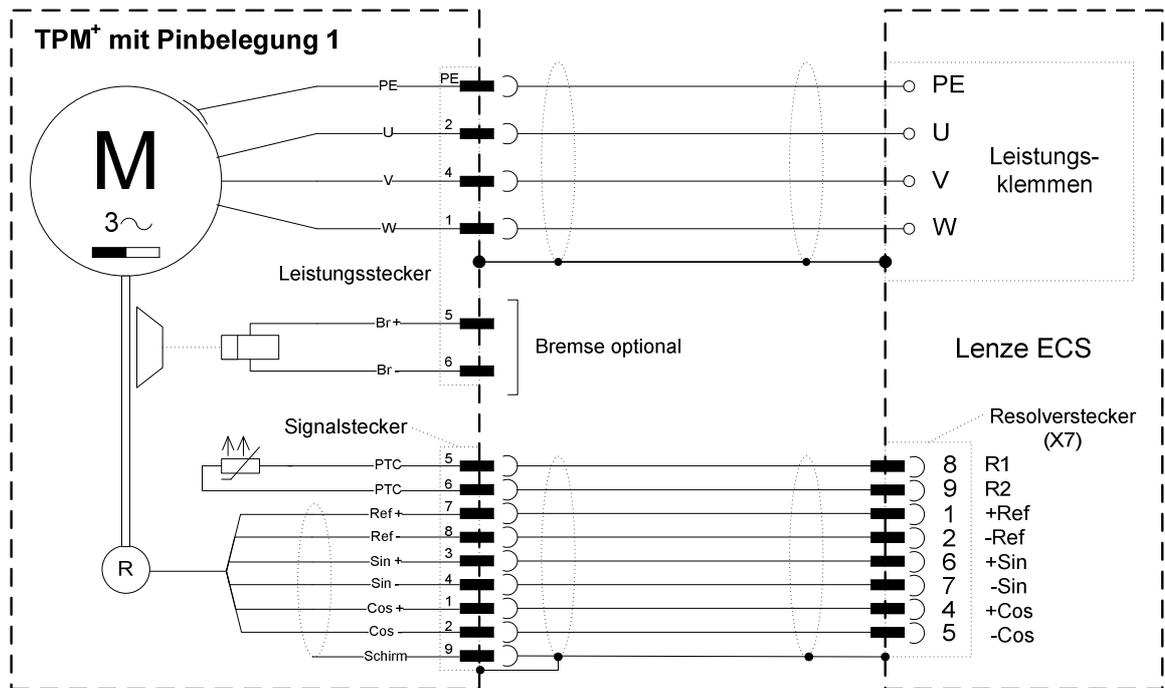
² Dynamischer Maximalstrom: Für dynamische Anwendungen kann in Abhängigkeit des Massenträgheitsverhältnisses der Maximalstrom ggf. bis zu diesem Wert erhöht werden. Wir empfehlen hierzu eine detaillierte Auslegung mit Cymex.

5 Anschlusschema Verdrahtung TPM+

- ➔ Entnehmen Sie detaillierte Informationen zum Kabelaufbau und zur Ausführung der Schirmung aus den Unterlagen des Servocontrollerherstellers.

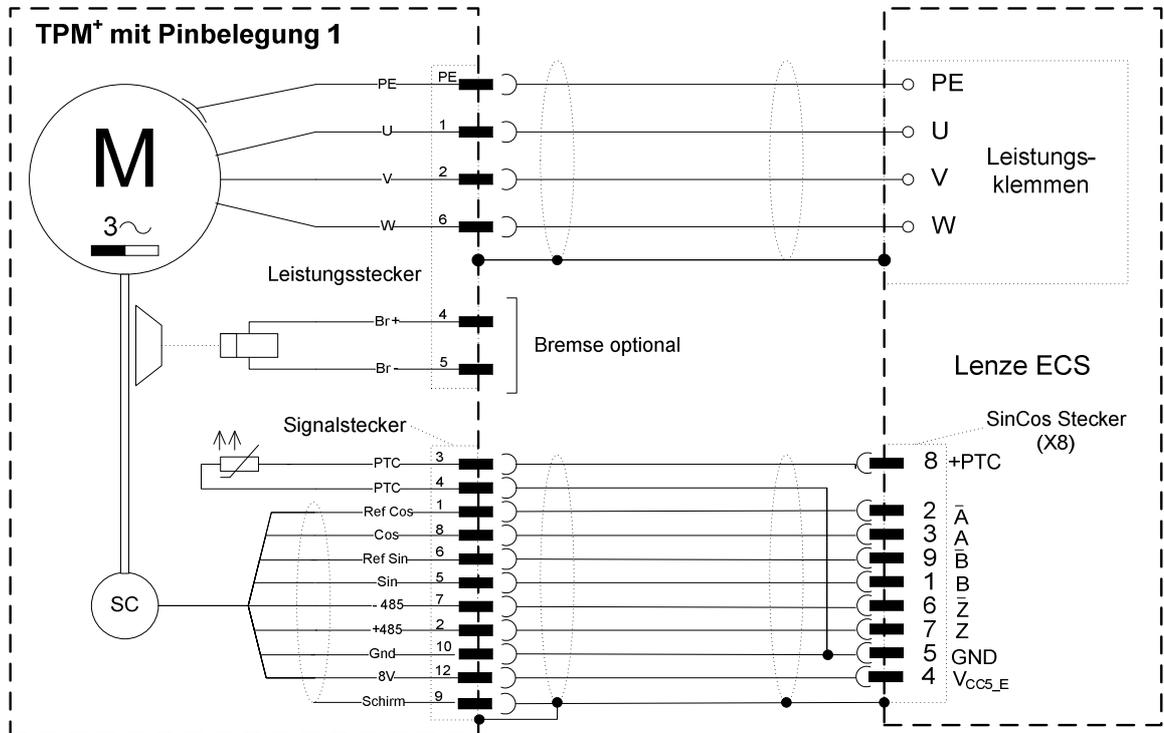
5.1 TPM+ mit Resolver

WITTENSTEIN alpha bietet für diesen Regler vorkonfektionierte, schleppkettentaugliche Kabelsätze an. Bitte entnehmen Sie die Bestellinformationen dem TPM+Katalog.



5.2 TPM+ mit Absolutwertgeber Stegmann Hiperface SKS / SKM 36

WITTENSTEIN alpha bietet für diesen Regler vorkonfektionierte, schleppkettentaugliche Kabelsätze an. Bitte entnehmen Sie die Bestellinformationen dem TPM+Katalog.





alpha

WITTENSTEIN alpha GmbH · Walter-Wittenstein-Straße 1 · 97999 Igersheim · Germany
Tel. +49 7931 493-12900 · info@wittenstein.de

WITTENSTEIN - eins sein mit der Zukunft

www.wittenstein-alpha.de