

DIAX03
Hauptantriebe mit 1MB-Motoren
main drives with 1MB motors
Auswahldaten / Selection lists

 **SYSTEM200**

Titel / Title	DIAX03 Hauptantriebe mit 1MB-Motoren / Main drives with 1MB motors
Art der Dokumentation / Type of documentation	Auswahldaten / Selection lists
Dokumentations-Type / Document code	DOK-DIAX03-MAIN*1MB***-AU02-MS-P
Interner Ablagevermerk / Internal file reference	120-0700-B315-02/MS
Zweck der Dokumentation? / Purpose of documentation	Diese Dokumentation dient ../ This document supports ... <ul style="list-style-type: none"> • der leistungsbezogenen Auswahl von Motor-Antriebsregelgerät-Kombinationen / power-related selection of motor / drive controller. • der leistungsbezogenen Festlegung der Antriebsregelgeräte- und Motorausführung / power-related setting of drive controller and motor. • zu Erläuterung der Auswahllisten / explains the selection lists.

Änderungsverlauf / Editing sequence

Kennzeichnung bisheriger Ausgaben / Identification of previous editions	Stand / Release date	Bemerkung / Note
DOK-DIAX03-MAIN*1MB***-AU01-MS-P	04/99	Erstausgabe / 1 st edition
DOK-DIAX03-MAIN*1MB***-AU02-MS-P	01/01	DKR jetzt in anderer Dokumentation / DKR is now part of another doc

Schutzvermerk / Copyright

© Rexroth Indramat GmbH, 2001

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts wird nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten. (DIN 34-1) /

Copying this document, giving it to others and the use or communication of the contents thereof without express authority, are forbidden. Offenders are liable for the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design (DIN 34-1).

Verbindlichkeit / Validity

Änderungen im Inhalt der Dokumentation und Liefermöglichkeiten der Produkte sind vorbehalten. /

All rights are reserved with respect to the content of this documentation and the availability of the product.

Herausgeber / Published by

Rexroth Indramat GmbH

Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 2 • D-97816 Lohr a. Main

Tel. +49 (0) 93 52 / 40-0 • Tx 689421 • Fax +49 (0) 93 52 / 40-48 85

<http://www.rexroth.com/indramat>

Abt. / Dept.: ECD (MR/SA)

Hinweis / Note

Diese Dokumentation ist auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt. /

This document has been printed on chlorine-free bleached paper..

Inhaltsverzeichnis / Contents

1	Erläuterungen	1-1
1.1	Allgemeines.....	1-1
1.2	Erläuterung der Kenndaten in den Auswahllisten.....	1-1
2	Explanations	2-1
2.1	General Information	2-1
2.2	Explanation of Identifying Data in the Selection List.....	2-1
3	Auswahlliste / Selection list	3-1
3.1	Auswahlliste mit DDS02.2 und 1MB / Selection list with DDS02.2 and 1MB	3-1
3.2	Auswahlliste mit DKR und 1MB / Selection list with DKR and 1MB	3-1
4	Kennlinien / Characteristics	4-1
4.1	Betriebskennlinien mit DDS02.2 und 1MB / Characteristics with DDS02.2 and 1MB	4-1
5	Index	5-1
6	Kundenbetreuungsstellen - Sales & Service Facilities	6-1
6.1	Helpdesk	6-1
6.2	Service-Hotline	6-1
6.3	Internet	6-1
6.4	Vor der Kontaktaufnahme... - Before contacting us.....	6-1
6.5	Kundenbetreuungsstellen - Sales & Service Facilities	6-2

Notizen / Notes

1 Erläuterungen

1.1 Allgemeines

Dieses Handbuch enthält

- grundlegende Erläuterungen zu den Kenndaten, die in den Auswahllisten verwendet werden.
- Auswahllisten zur leistungsbezogenen Auswahl von Motor-Antriebsregelgeräte-Kombinationen.

Sortierkriterien Die Auswahllisten sind nach ansteigender Motorbaugröße sortiert

Einfluß der Netzspannung Bei Verwendung eines DDS02.2-Regelgerätes und einer geregelten Versorgung sind die Leistungsdaten der Motor-Antriebsregelgeräte-Kombinationen unabhängig von der Netzspannung.

Einfluß der Schaltfrequenz Die Leistungsdaten der Motor-Antriebsregelgeräte-Kombinationen sind abhängig von der eingestellten Schaltfrequenz der Pulsweiten-Modulation innerhalb des Antriebsregelgerätes. Die angegebenen Daten gelten für eine Schaltfrequenz von 4 kHz.

1.2 Erläuterung der Kenndaten in den Auswahllisten

- Motortyp (1)** Leistungsbestimmende Typangaben des Motors.
Für die vollständige Typenbezeichnung schlagen Sie bitte in der Projektierungsunterlage des Motors nach.
- P_{Dauer} (2)** Nennleistung der Motor-Antriebsregelgeräte-Kombination.
Diese Leistung kann die Motorabtriebswelle bei Nenndrehzahl N_{nenn} im Dauerbetrieb abgeben.
- M_{Dauer} (3)** Nennmoment der Motor-Antriebsregelgeräte-Kombination
Die Motorabtriebswelle kann das Nennmoment bei Nenndrehzahl N_{nenn} im Dauerbetrieb abgeben. Bei gewissen Motor-Antriebsregelgeräte-Kombinationen kann das Dauerdrehmoment bei kleineren Drehzahlen größer sein.
- N_{nenn} (4)** Nenndrehzahl der Motor-Antriebsregelgeräte-Kombination.
- N_{maxPd} (5)** Obergrenze der Drehzahl bis zu der P_{Dauer} (2) zur Verfügung steht.

- P_{KB} (6)** Kurzzeitbetriebsleistung der Motor-Antriebsregelgerät-Kombination für angegebene Einschaltdauer ED (8) bei Spieldauer von 5 min.
- M_{KB} (7)** Maximales Kurzzeitbetriebsdrehmoment der Motor-Antriebsregelgerät-Kombination für angegebene Einschaltdauer ED (8) bei Spieldauer von 5 min.
- ED (8)** Zulässige Einschaltdauer in %, bezogen auf 5 min Spieldauer, bei Betrieb der Motor-Antriebsregelgeräte-Kombination mit den Kurzzeitbetriebsdaten M_{KB} (7) bzw. P_{KB} (6). In der verbleibenden Zeit des Lastspiels muß der Motor lastfrei sein (Leerlauf).
- P_{max} (9)** Maximalleistung der Motor-Antriebsregelgeräte-Kombination.
- M_{max} (10)** Maximaldrehmoment der Motor-Antriebsregelgeräte-Kombination.
- n_{M_max} (11)** Obergrenze der Drehzahl, bis zu der M_{max} (10) zur Verfügung steht.
- n_{maxP_max} (12)** Obergrenze der Drehzahl, bis zu der P_{max} (9) zur Verfügung steht.
Die Werte P_{max} (9) und M_{max} (10) sind die Maximaldaten der Motor-Antriebsregelgerät-Kombination.
Bei zyklischer Bearbeitung mit Spieldauer >60sec. stehen die Maximaldaten für ca. 6sec. zur Verfügung. In der übrigen Zeit sind dann bei DDS02.2 ca. 30% Dauerbetriebsdaten verfügbar.
- n_{max} (13)** Mechanische Maximaldrehzahl des Einbaurotors.
- P_{DC} (14)** Erforderliche Zwischenkreisdauerleistung des Versorgungsmoduls bei Nutzung der Kurzzeitbetriebsleistung P_{KB} (6). Bei ausschließlichem Servobetrieb ist die erforderliche Zwischenkreisdauerleistung abhängig von der mittleren Zyklusleistung (+10% Zuschlag!).
Dieser Wert dient zur Dimensionierung der Versorgung bei modularem Antriebssystem mit DDS02.2.
- Regelgerät (15)** Leistungsbestimmende Typangaben des Regelgeräts.
Für die vollständige Typenbezeichnung schlagen Sie bitte in der Projektierungsunterlage des Antriebsregelgerätes nach.

Hauptantriebs-Kennlinien Zu jeder Auswahllistenzeile sind in Kap. 3 die Antriebskennlinien dokumentiert. Jeder Antrieb wird durch drei Kennlinien für Leistung und Drehmoment charakterisiert: 1. Dauerbetrieb, 2. Kurzzeitbetrieb, 3. Servobetrieb.

Dauerbetrieb: Der Antrieb kann, abhängig von der Drehzahl, die Daten der Dauerbetriebskennlinien an der Motorabtriebswelle abgeben. Die Dauerbetriebsdaten dienen der thermischen Antriebsauslegung.

Kurzzeitbetrieb: Der Antrieb kann, abhängig von der Drehzahl, die Daten der Kurzzeitbetriebskennlinien mit der angegebenen Einschaltdauer bezogen auf die angegebene Spieldauer an der Motorabtriebswelle abgeben. Die Kurzzeitbetriebsdaten sind für Bearbeitungsvorgänge nutzbar.

Servobetrieb: Der Antrieb kann, abhängig von der Drehzahl, die Daten der Servobetriebskennlinien an der Motorabtriebswelle abgeben. Die Servobetriebsdaten sind für Beschleunigungs-/Bremsvorgänge von Spindeln bzw. für Servobetrieb nutzbar.

Hinweis: Bei der Inbetriebnahme ist durch den Wert in Parameter **P-0-0109, Spitzendrehmoment/-Kraft-Begrenzung** festzulegen, ob das Kurzzeitbetriebs- oder das Servobetriebsverhalten des Antriebs genutzt werden soll. Die Werte sind in der jeweiligen Betriebskennlinie angegeben!



Achtung

Die Nutzung von mehr als 150% Kurzzeitbetriebsleistung bei Hauptspindel-Anwendungen kann zu einer Verkürzung der Gerätelebensdauer durch Temperaturzyklen-Verschleiß führen.

⇒ Bei höheren Kurzzeitbetriebsanforderungen Regelgerät mit höherem Dauerstrom verwenden!

Notizen

2 Explanations

2.1 General Information

This handbook contains

- basic explanations on the identifying data that are used in the selection lists and
- selection lists for a performance-related selection of motor/controller combinations.

Sorting criteria The selection lists are sorted in order of increasing motor size.

The effects of mains voltage When using a DDS02.2 controller with a regulated power supply, the power data of the motor/controller combination does not depend on the mains voltage.

The effects of the switching frequency The power data of the motor/controller combination depend on the switching frequency of the pulse width modulation which has been set within the drive controller. The set data apply to a switching frequency of 4 kHz.

2.2 Explanation of Identifying Data in the Selection List

- Motor type (1)** Type designations that have fixed the power of the motor.
For a complete type designation, please see the project planning manual of the motor.
- P_{Dauer} (2)** Nominal power of the motor/controller combination.
The output shaft of the motor can output this power with a nominal velocity N_{nenn} when in continuous operations.
- M_{Dauer} (3)** Nominal torque of the motor/controller combination.
The motor output shaft can output the nominal torque at nominal velocity N_{nenn} in continuous operation. In some motor/controller combinations the continuous torque can be greater with smaller velocities.
- N_{nenn} (4)** Nominal velocity of the motor/controller combination.
- N_{maxPd} (5)** Upper limit of velocity up to which P_{Dauer} (2) is available.
- P_{KB} (6)** Short-term power of the motor/drive controller combinations for a duty cycle time of five (5) minutes, at the outlined ON time ED (8).
- M_{KB} (7)** Maximum of short-term operating torque of the motor/controller combination for a duty cycle time of (5) minutes, at the outlined ON time ED (8).
- ED (8)** Allowable ON time in %, related to a duty cycle of 5 min, when operating the motor/controller combination with short-term operating data M_{KB} (7) or P_{KB} (6). For the remaining time of duty cycle the motor must not be loaded (idle running).

- P_{max} (9)** Maximum torque of the motor/controller combination.
- M_{max} (10)** Maximum power of the motor/controller combination.
- n_{M_max} (11)** Upper limit of velocity up to which M_{max} (10) is available.
- n_{maxP_max} (12)** Upper limit of velocity up to which P_{max} (9) is available.
The values P_{max} (9) and M_{max} (10) are the maximum data of the motor/controller combination.
Maximum data is available for approximately 6sec. during cyclical processing with a duty cycle time >60sec. The rest of time a drive with DDS02.2 has approximately 30% of the continuous data available.
- n_{max} (13)** Maximum mechanical velocity of built in rotor.
- P_{DC} (14)** Required DC bus continuous power of the power supply module when the short-term operating power P_{KB} is used. If exclusively used in servo mode then the required DC bus continuous power depends on the average cycle power (+10% allowance!).
This value assists in dimensioning power supply in the case of modular drive systems with DDS02.2.
- Controller (15)** Type designations that have fixed the power of the drive controller.
For a complete type designation, please see the project planning manual of the drive controller.

Main drive characteristic curve

Each selection list line is documented in section 3 of the drive curves. Each drive is characterized by three curves for power and torque: 1st continuous operations, 2nd short-term mode and 3rd servo mode.

Continuous mode: depending on velocity, the drive can output the data of the curves in continuous mode at the motor output shaft. The continuous operating data supports the thermal drive layout.

Short-term mode: depending on velocity, the drive can output the data of the curves in short-term mode with the specified ON time as it relates to specified duty cycle time at the motor output shaft. The short-term operating data can be used for machining.

Servo mode: depending on velocity, the drive can output the data of the curves in servo mode and for acceleration/deceleration processes at the motor output shaft.

Note: When commissioning, the value in parameter **P-0-0109, Torque/force peak limit**, can be used to set whether the short-term mode or the servo mode behavior of the drive is to be used. The values are specified in the relevant operating curves!



Attention

Using more than 150% of the intermittent load in main spindle applications can shorten the service life of the unit resulting from temperature cycle wear.

⇒ For higher short-term demands select a drive controller with higher continuous current!

Monolingual characteristic diagrams Some of the characteristic diagrams are only in German. There is a bilingual example below.

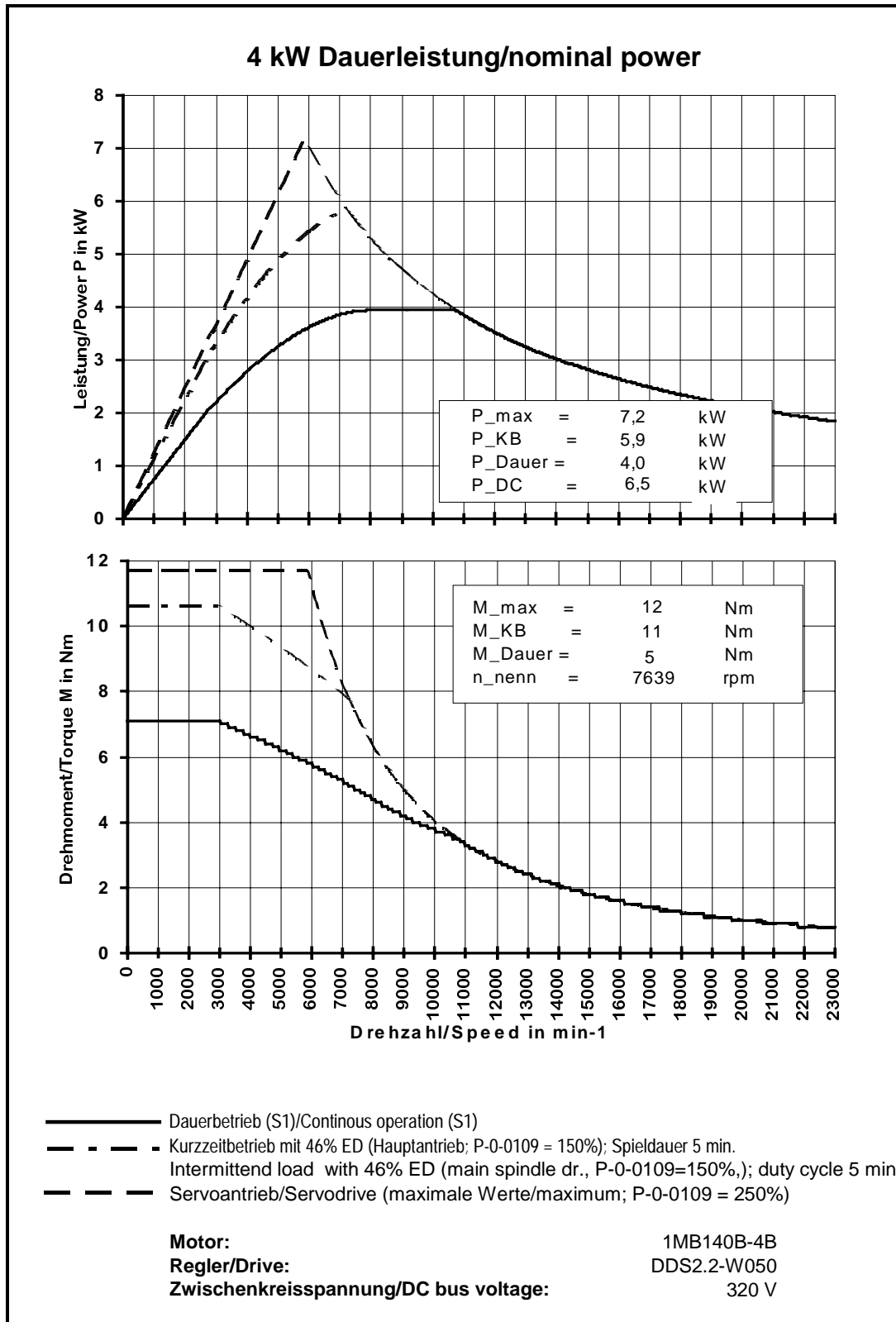


Fig. 2-1: Example of a characteristic diagram in English and German

Notes

3 Auswahlliste / Selection list

3.1 Auswahlliste mit DDS02.2 und 1MB / Selection list with DDS02.2 and 1MB

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Motortyp Motor type	Dauerbetriebsdaten Continous op.data				Kurzzeitbetriebsdaten Short-term op.data			Servobetriebsdaten Servo op. data				ZK-Dat. DC-data.	R egelgerät Controller	
	P _{Dauer} kW	M _{Dauer} Nm	N _{nenn} min ⁻¹	N _{maxPd} min ⁻¹	P _{KB} ⁴⁾ kW	M _{KB} Nm	ED ¹⁾ %	P _{max} kW	M _{max} Nm	N _{M,max} min ⁻¹	N _{maxP,max} min ⁻¹			N _{max} ³⁾ min ⁻¹
1MB140B- 4B	4	5	7630	10620	5,9	11	20	7,2	12	5900	5900	23000	6,5	DDS02.2-W050
1MB140D- 4B	7,5	11	6510	9270	11	21	27	14,2	28	4900	4900	23000	12,1	DDS02.2-W100
1MB140F- 4A	10,5	22	4550	6240	13	30	53	16	38	4100	4100	23000	14,3	DDS02.2-W100
1MB140H- 4B	12	28	4090	6320	13	33	71	16,5	41	3800	4600	23000	14,3	DDS02.2-W100
1MB160B- 4A	7,5	14	5110	12190	11	24	34	15,5	36	4100	5900	20000	12,1	DDS02.2-W100
1MB160D- 4A	12	31	3690	6510	14	39	63	17	49	3300	4600	20000	15,4	DDS02.2-W100
1MB160D- 4A	12	31	3690	6400	17,5	48	41	24	79	2900	3200	20000	19,3	DDS02.2-W200
1MB160D- 4B	5	29	1640	3220	7	44	43	7	47	1400	2300	20000	7,7	DDS02.2-W050
1MB160E- 4B	3,5	33	1010	4240	5	50	43	5,5	81	700	2700	20000	5,5	DDS02.2-W050
1MB160F- 4A	18	46	3730	9530	24,5	66	48	33	100	3200	5200	20000	27,0	DDS02.2-A200
1MB160F- 4B	10,5	48	2080	5710	14	66	52	15	84	1700	4000	20000	15,4	DDS02.2-W100
1MB160F- 4D	5	48	990	3360	6	72	44	6	77	800	2800	20000	6,6	DDS02.2-W050
1MB160F- 4E	12	48	2380	6000	18	72	44	22,5	118	1800	3200	20000	19,8	DDS02.2-W200
1MB160H- 4A	14	64	2080	4820	18	83	59	26	158	1500	2600	20000	19,8	DDS02.2-W200
1MB160H- 4A	14	64	2080	4820	21	96	44	26	158	1500	2600	20000	23,1	DDS02.2-A200
1MB160N- 4A	18	89	1930	4910	24,5	121	54	30,5	182	1500	2900	20000	27,0	DDS02.2-A200
1MB160N- 4B	13,5	89	1440	4000	20,5	134	44	24	220	1000	2250	20000	22,6	DDS02.2-A200

siehe Kap. 1, "Allgemeines" und "Erläuterungen zu den Kenndaten der Auswahlliste "
see Capt. 2, "General information" and "Explanation of Identifying Data in the Selection list"

¹⁾ Spieldauer 5min / Duty cycle 5min
²⁾ Daten für max. 6sec. bei Spieldauer 60sec./ Data for max. 6sec., duty cycle 60sec.
⁴⁾ Die Kurzzeitbetriebsdaten können vom Versorgungsmodul bei nicht ausreichender Dimensionierung begrenzt werden!
/ Short term op. data can be limited by supply module if sizing is insufficient!

Abb. / Fig. 3-1: Auswahlliste mit DDS02.2 und 1MB / Selection list with DDS02.2 and 1MB

3.2 Auswahlliste mit DKR und 1MB / Selection list with DKR and 1MB

Hinweis / Note: Auswahlliste und Kennlinien für die Geräte DKR mit 1MB-Motoren finden Sie in der Dokumentation mit der Dokumentations-Type DOK-DRIVE*-MAIN*WZM1MB-AUxx-MS-P. / Selection list and characteristics for the drive controllers DKR with 1MB motors can be found in the documentation with the document code DOK-DRIVE*-MAIN*WZM1MB-AUxx-MS-P.

Notizen / Notes

4 Kennlinien / Characteristics

4.1 Betriebskennlinien mit DDS02.2 und 1MB / Characteristics with DDS02.2 and 1MB

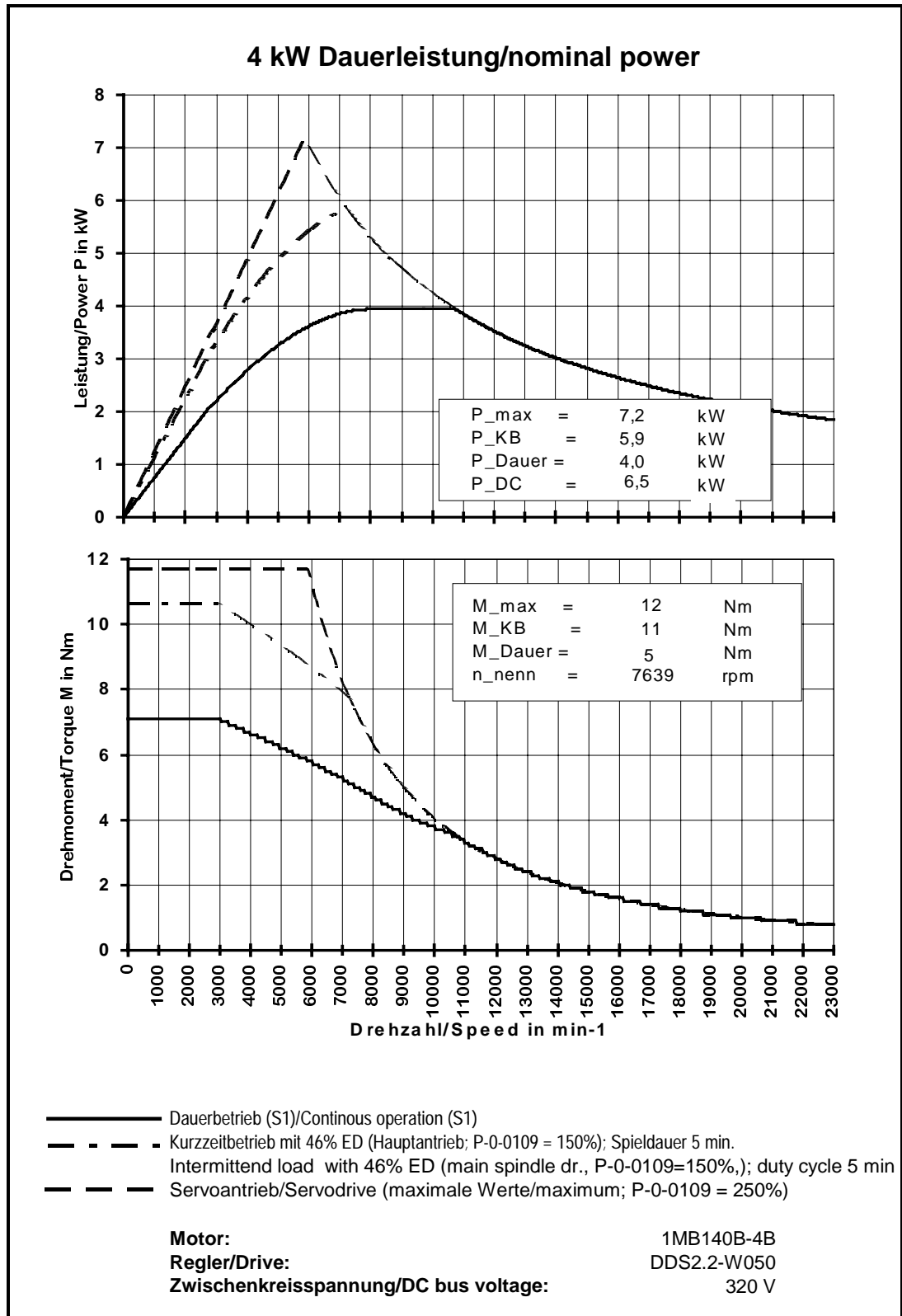


Abb. / Fig. 4-1: 1MB140B-4B mit/with DDS02.2-W050

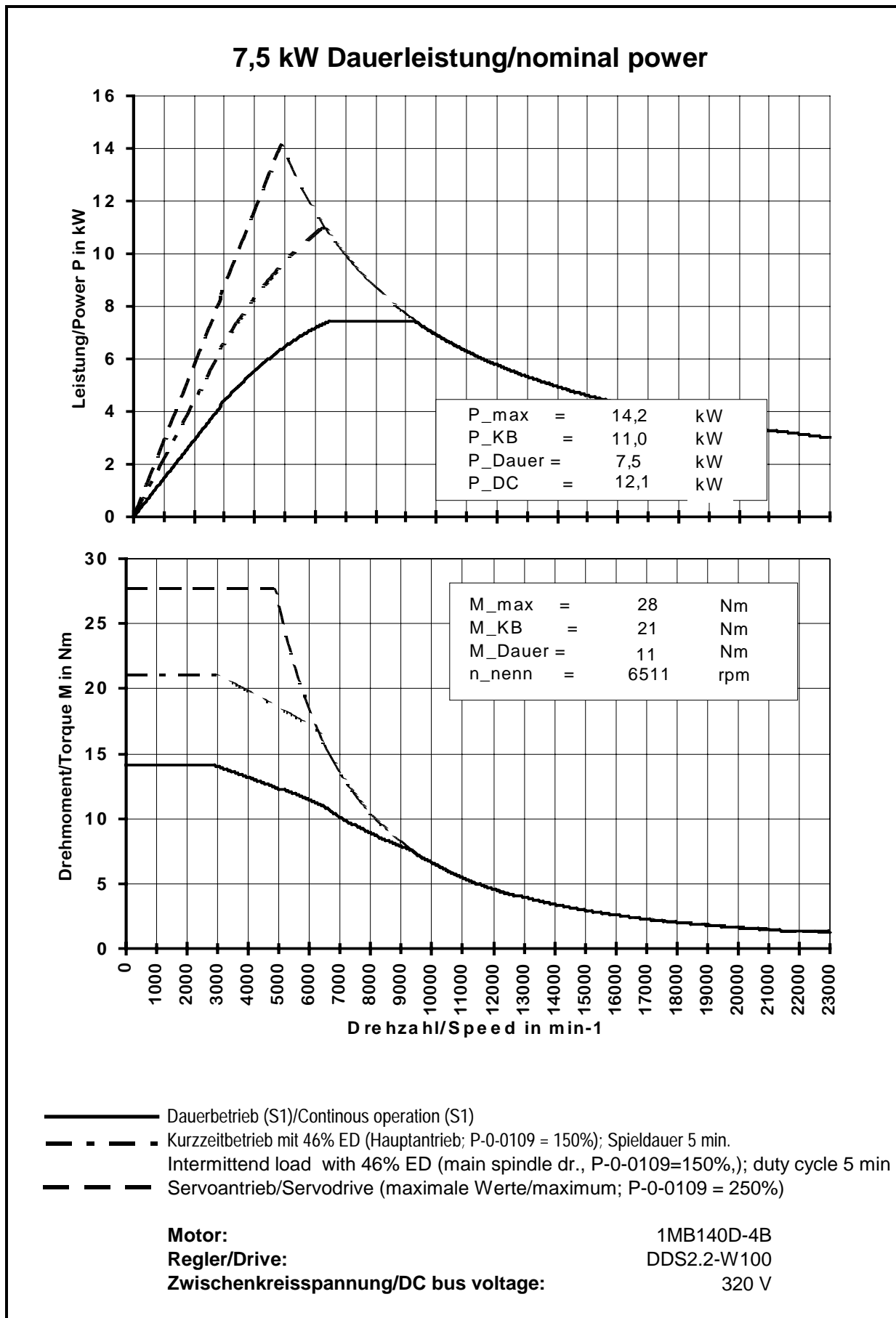


Abb. /Fig. 4-2: 1MB140D-4B mit/with DDS02.2-W100

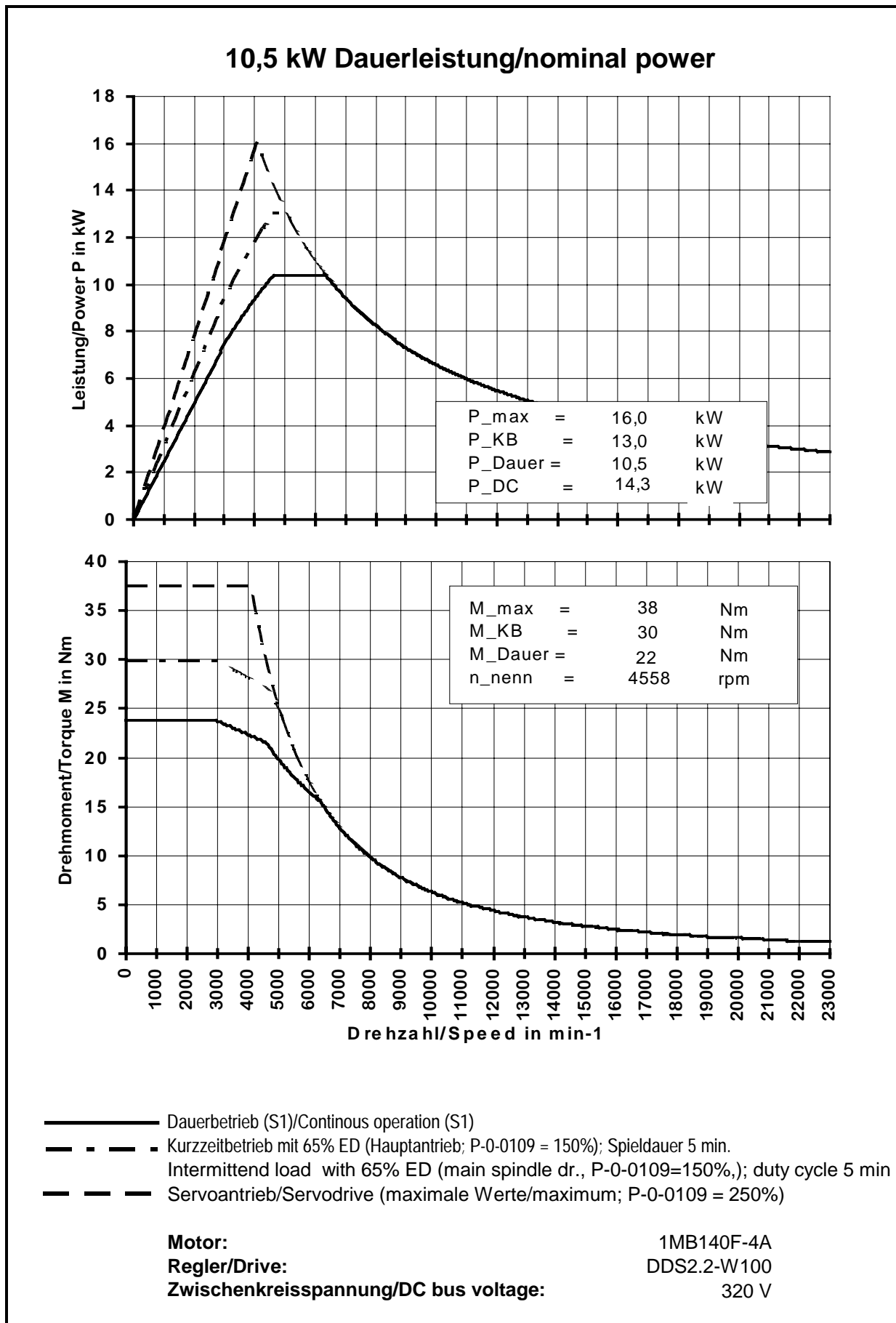


Abb. /Fig. 4-3: 1MB140F-4A mit/with DDS02.2-W100

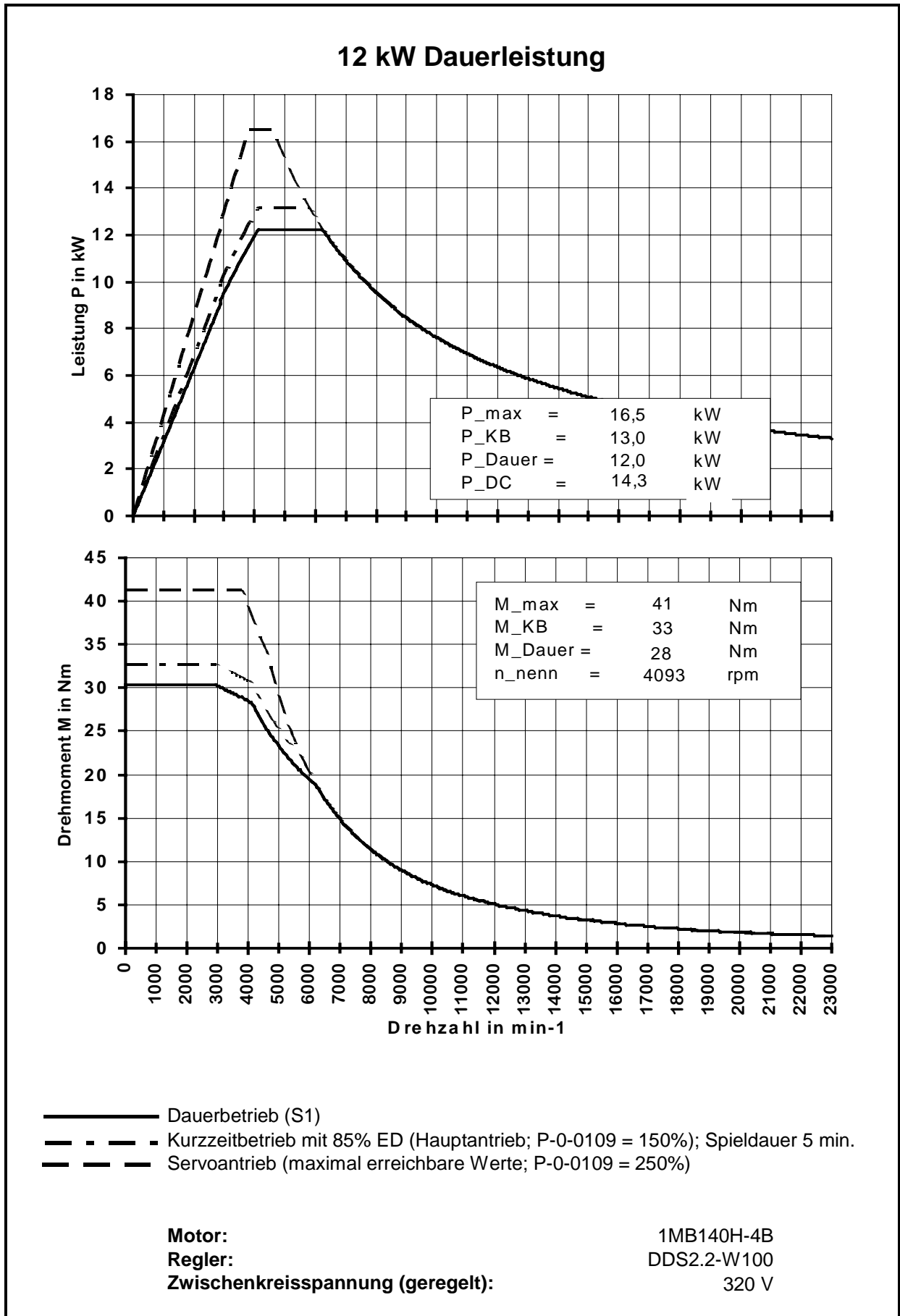


Abb. /Fig. 4-4: 1MB140H-4B mit/with DDS02.2-W100

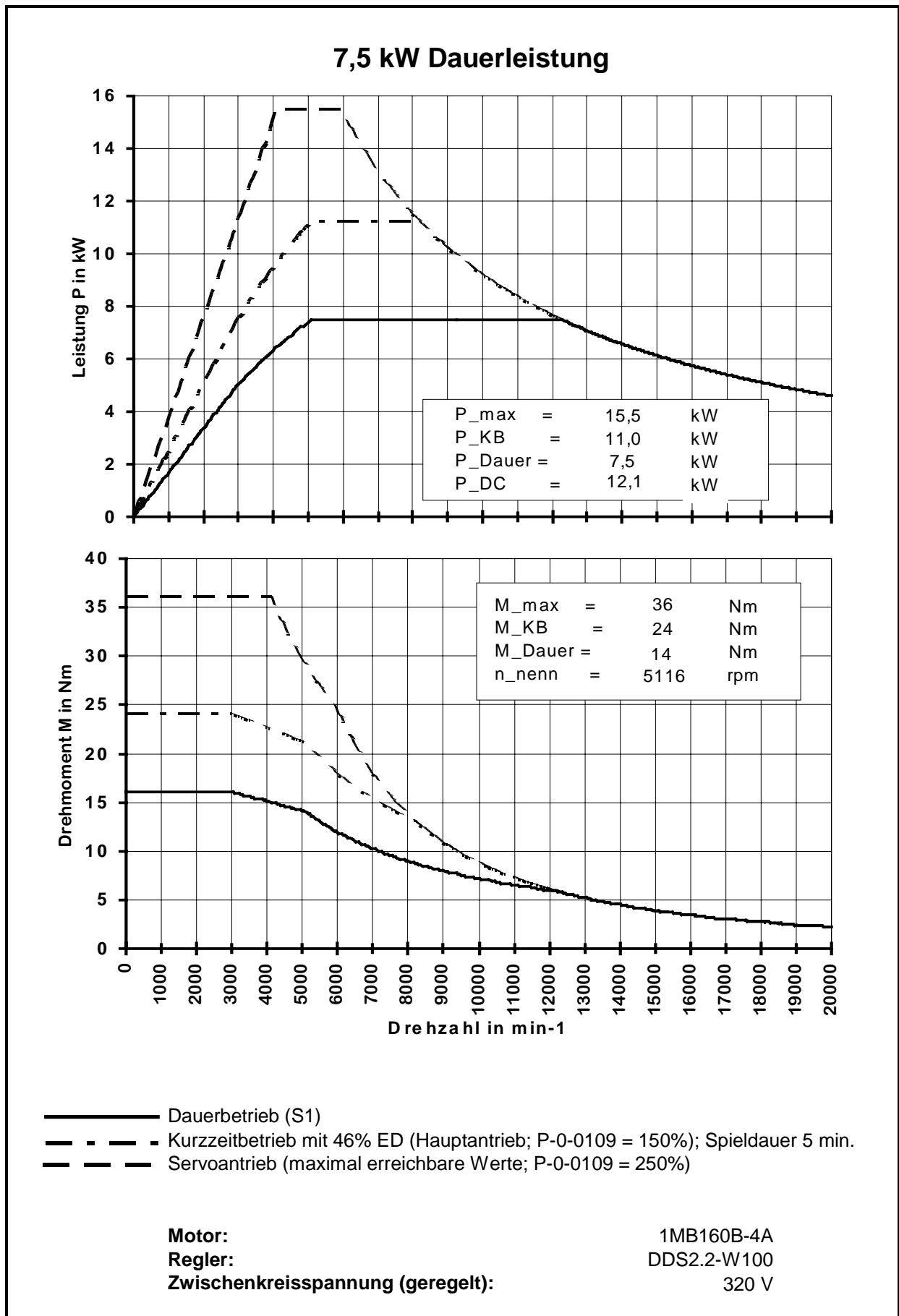


Abb. /Fig. 4-5: 1MB160B-4A mit/with DDS02.2-W100

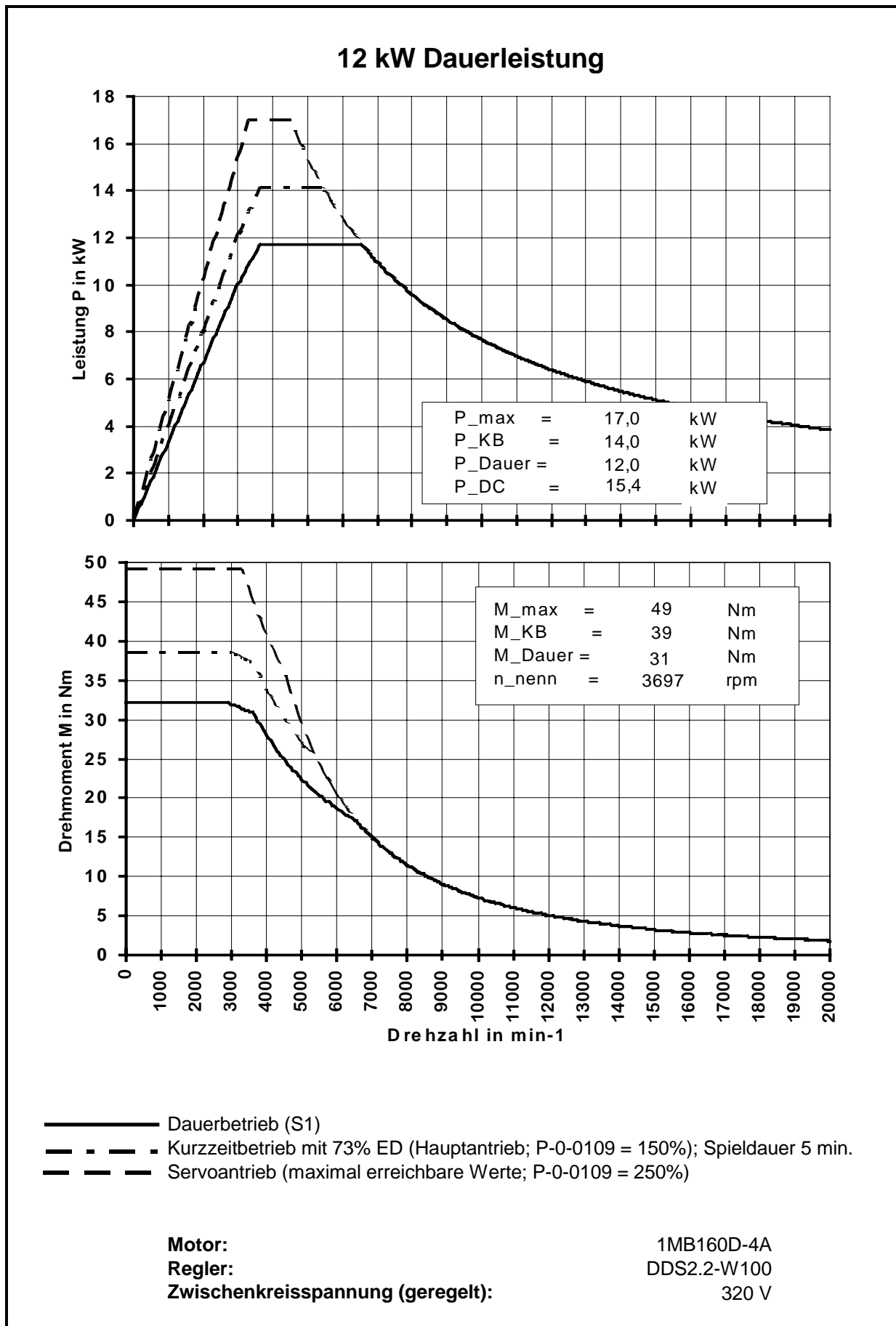


Abb. /Fig. 4-6: 1MB160D-4A mit/with DDS02.2-W100

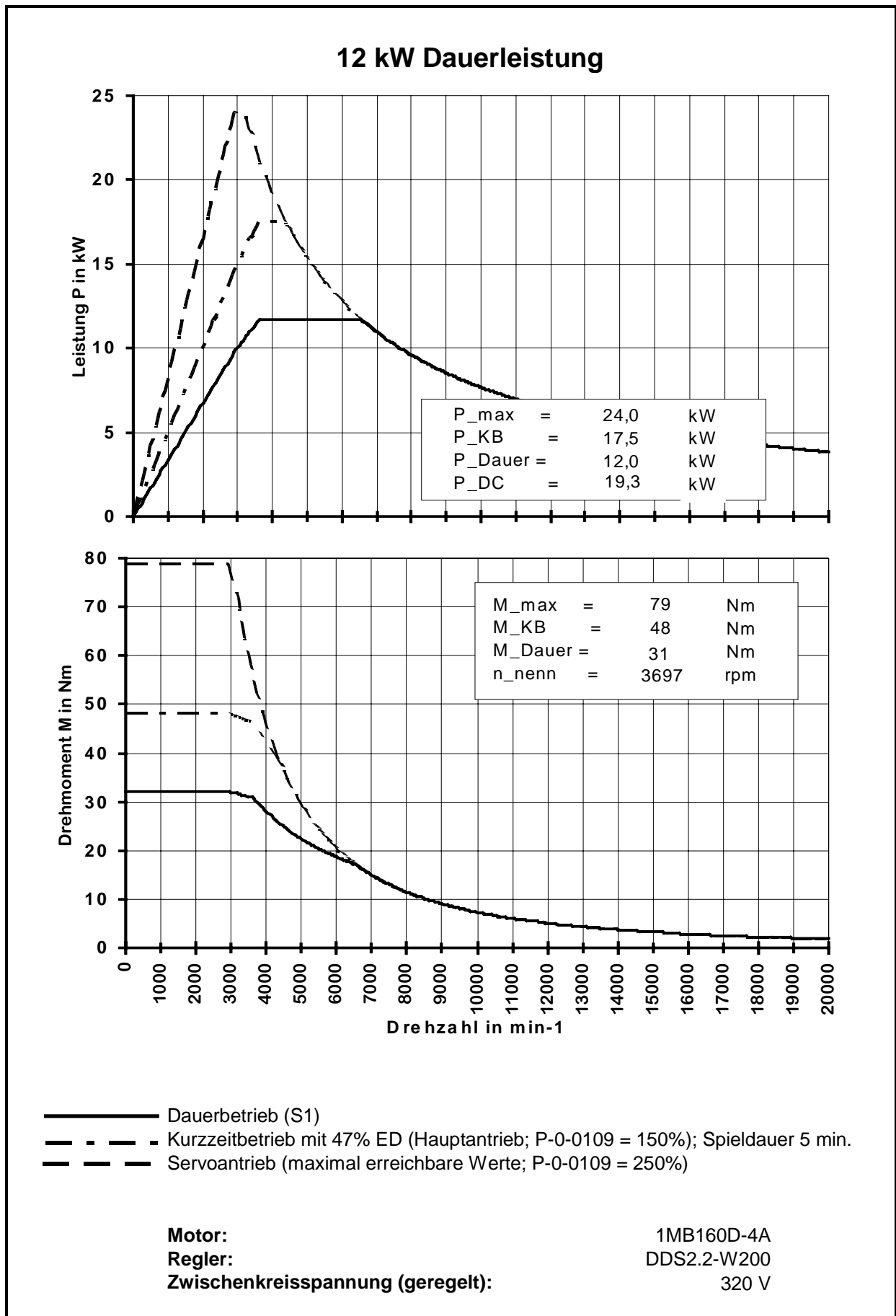


Abb. /Fig. 4-7: 1MB160D-4A mit/with DDS02.2-W200

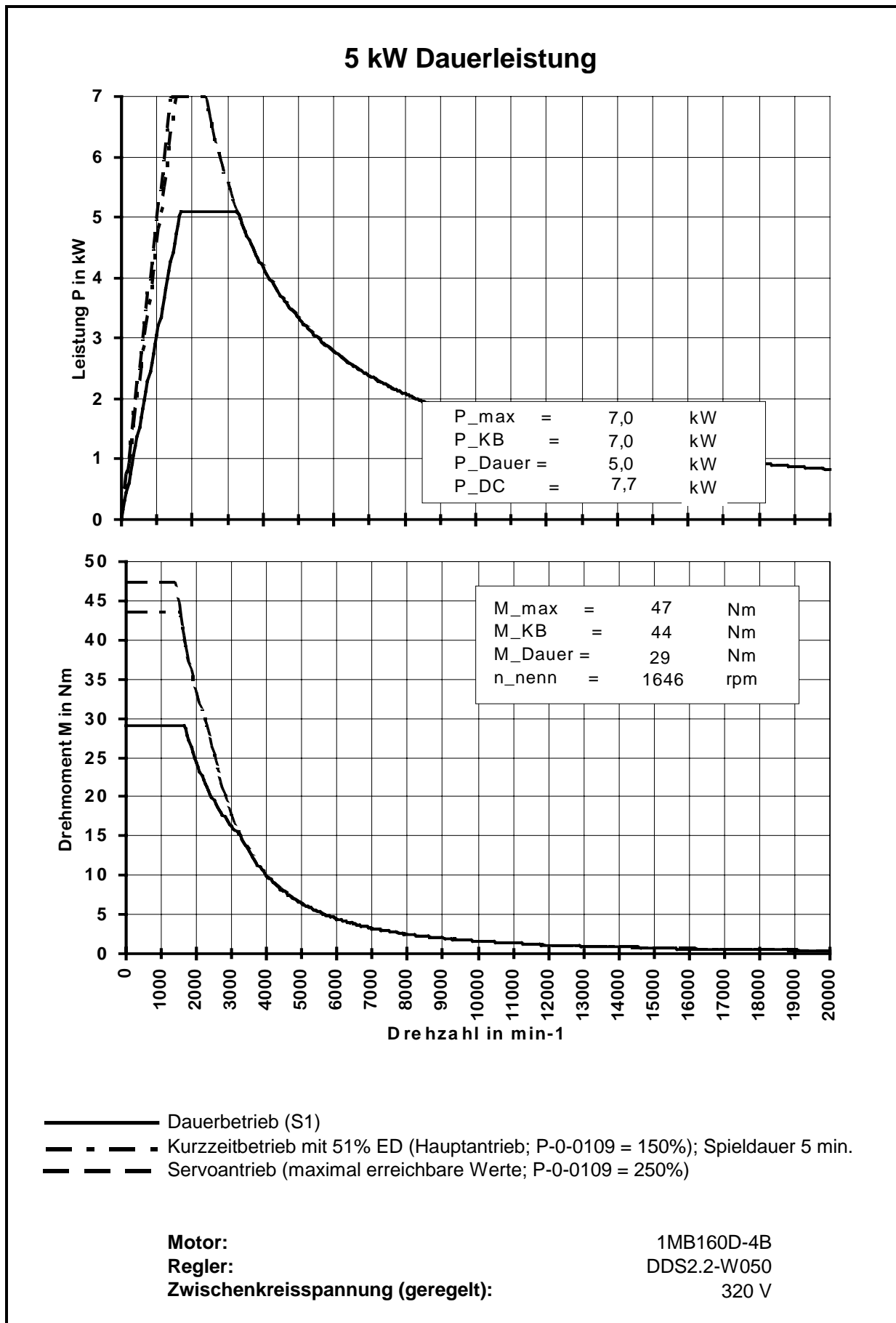


Abb. /Fig. 4-8: 1MB160D-4B mit/with DDS02.2-W050

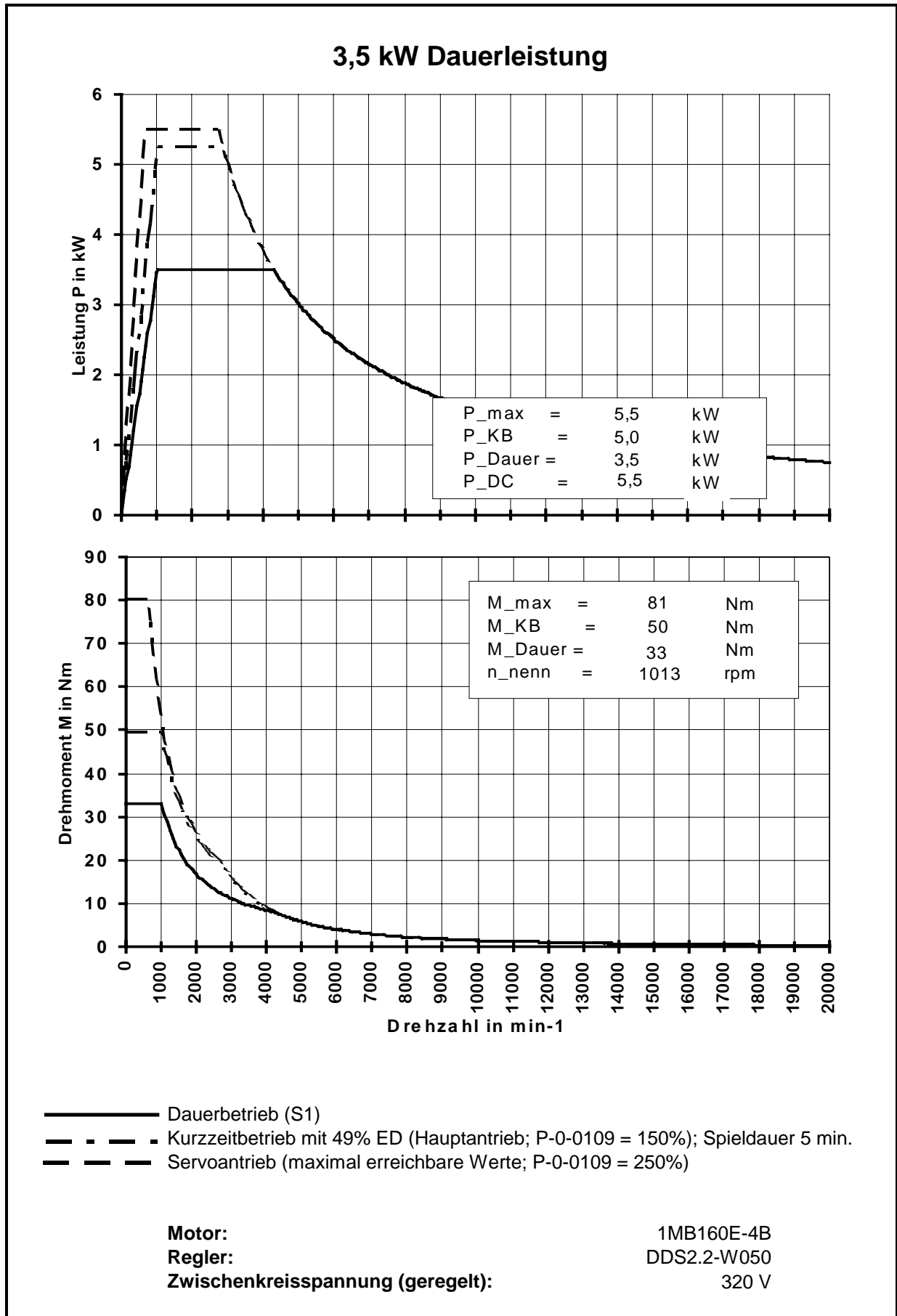


Abb. /Fig. 4-9: 1MB160E-4B mit/with DDS02.2-W050

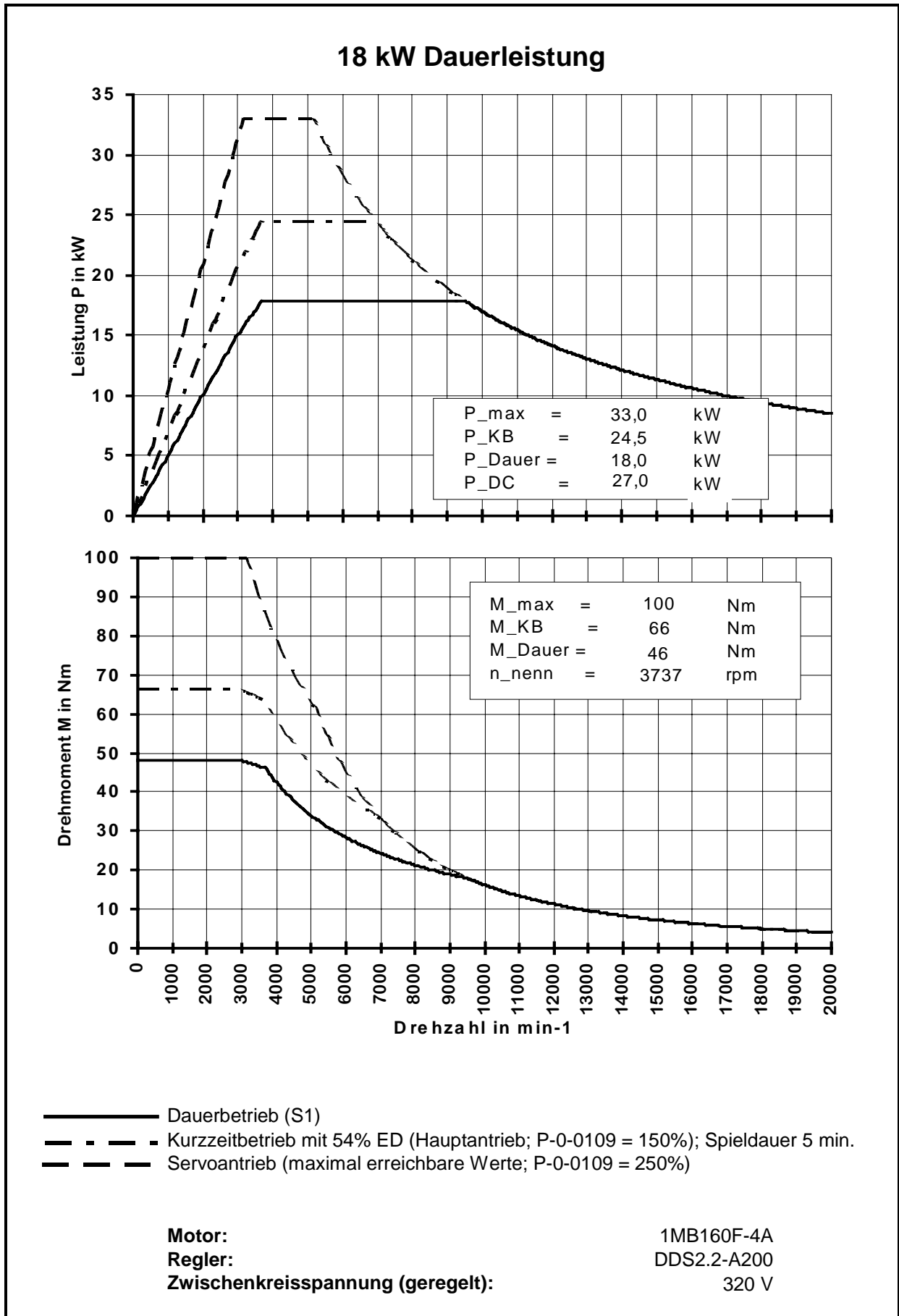


Abb. /Fig. 4-10: 1MB160F-4A mit/with DDS02.2-A200

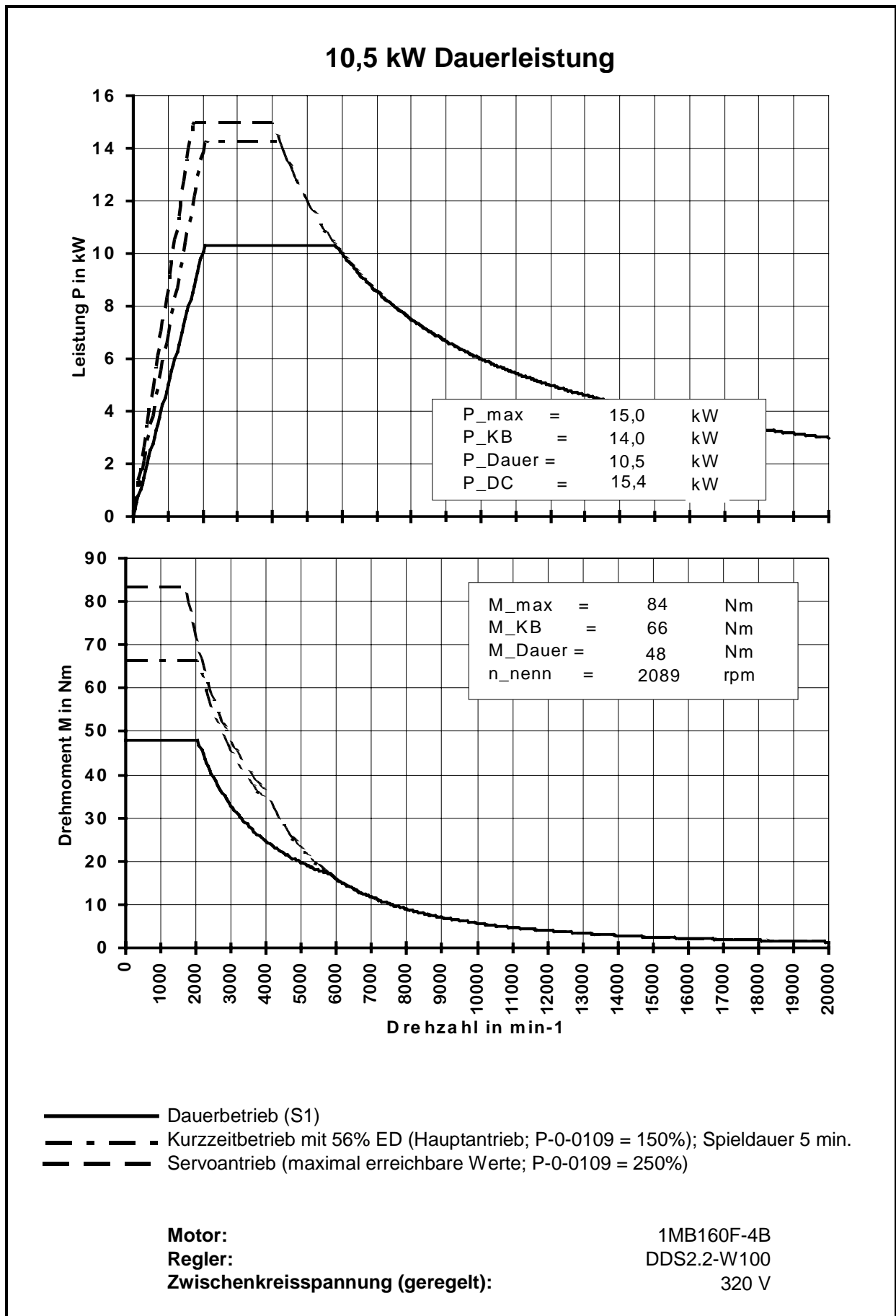


Abb. /Fig. 4-11: 1MB160F-4B mit/with DDS02.2-W100

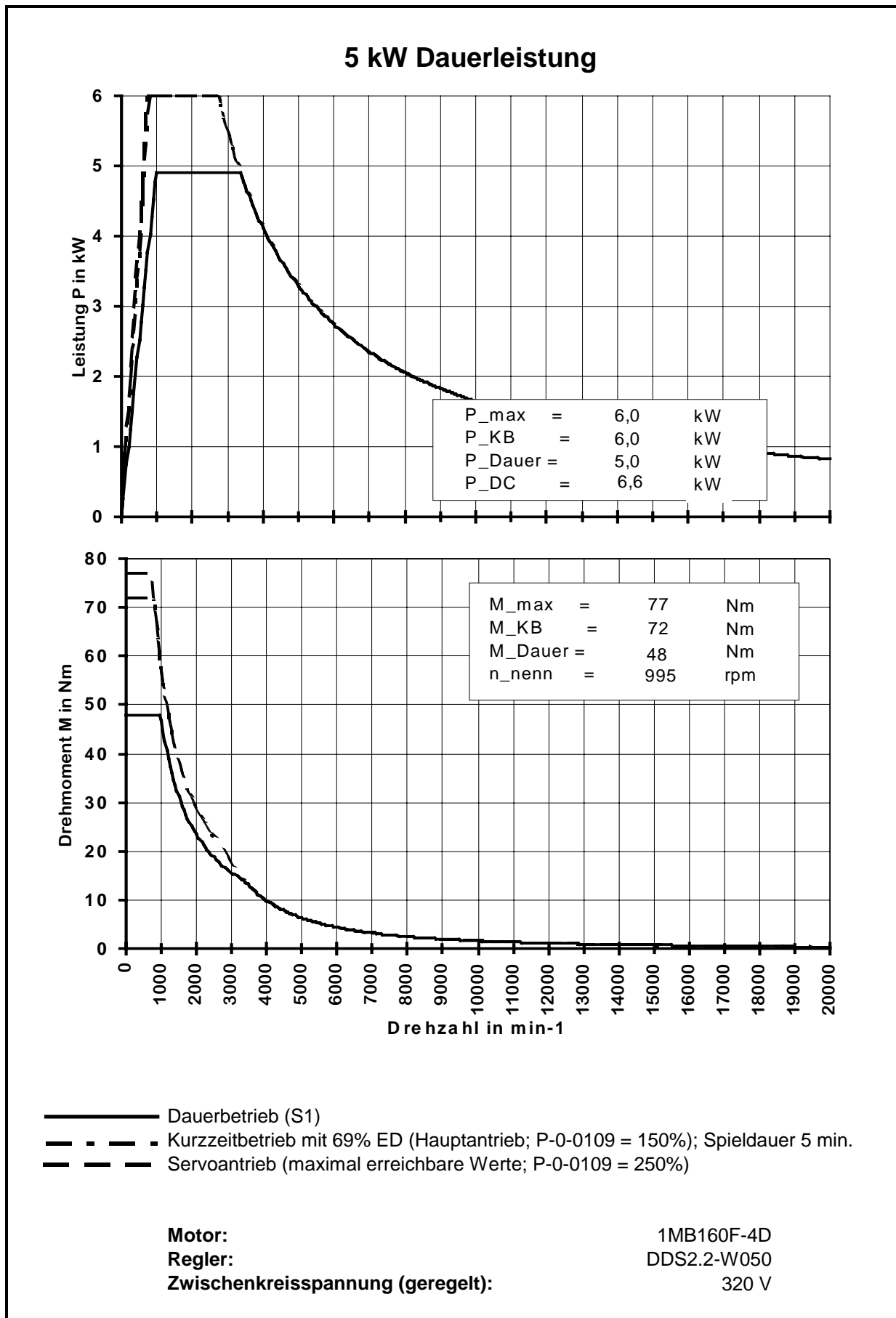


Abb. /Fig. 4-12: 1MB160F-4D mit/with DDS02.2-W050

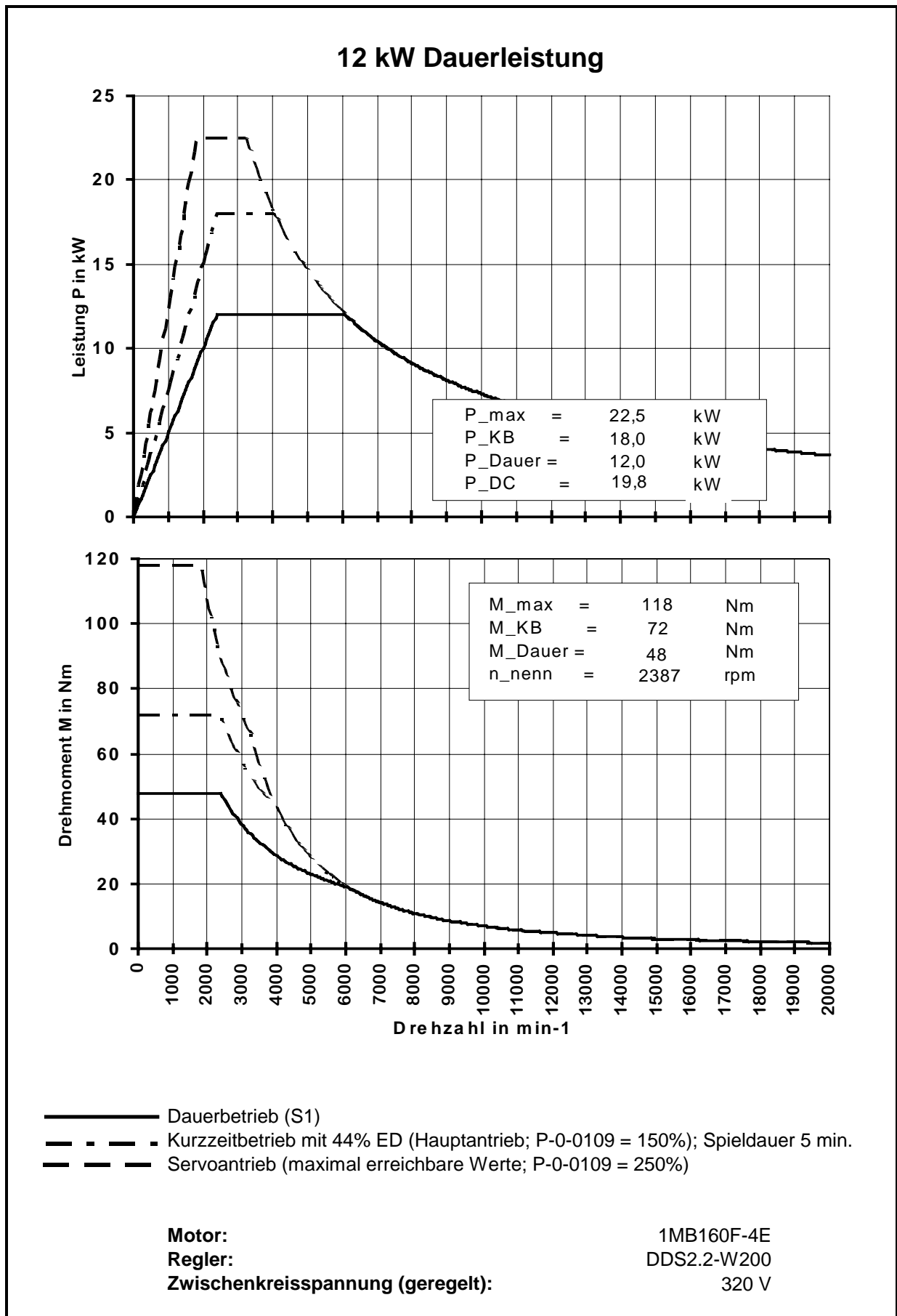


Abb. /Fig. 4-13: 1MB160F-4E mit/with DDS02.2-W200

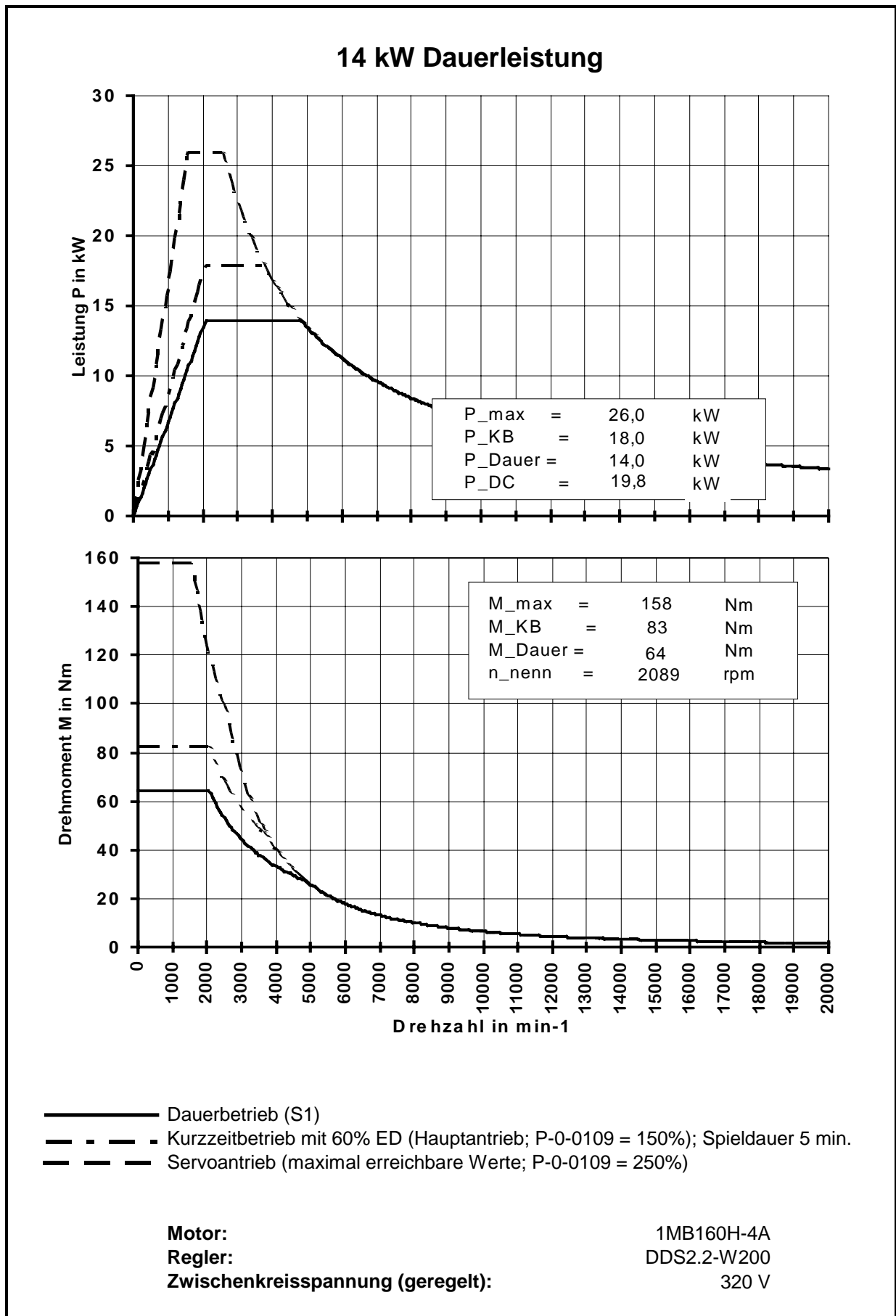


Abb. /Fig. 4-14: 1MB160H-4A mit/with DDS02.2-W200

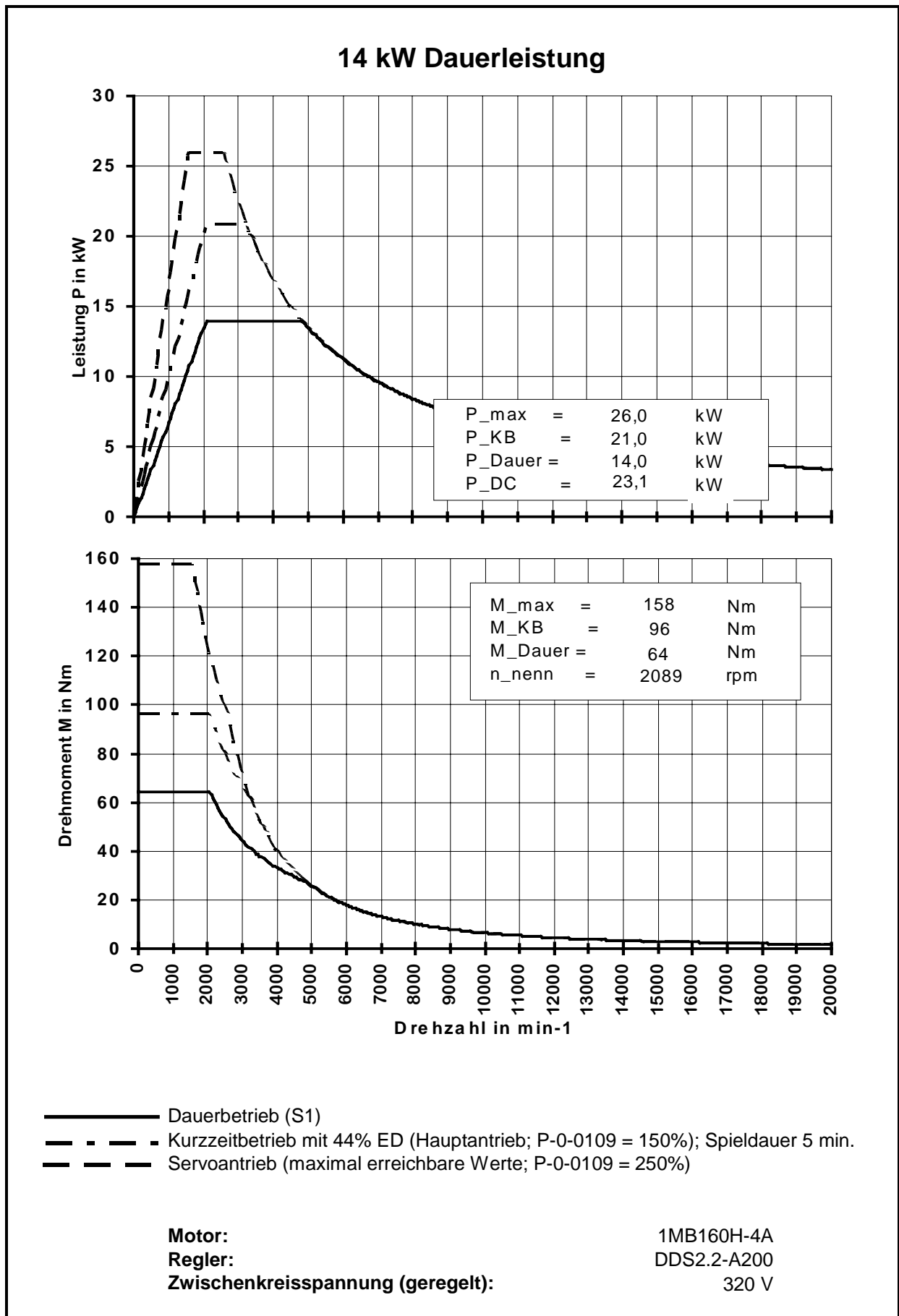


Abb. /Fig. 4-15: 1MB160H-4A mit/with DDS02.2-A200

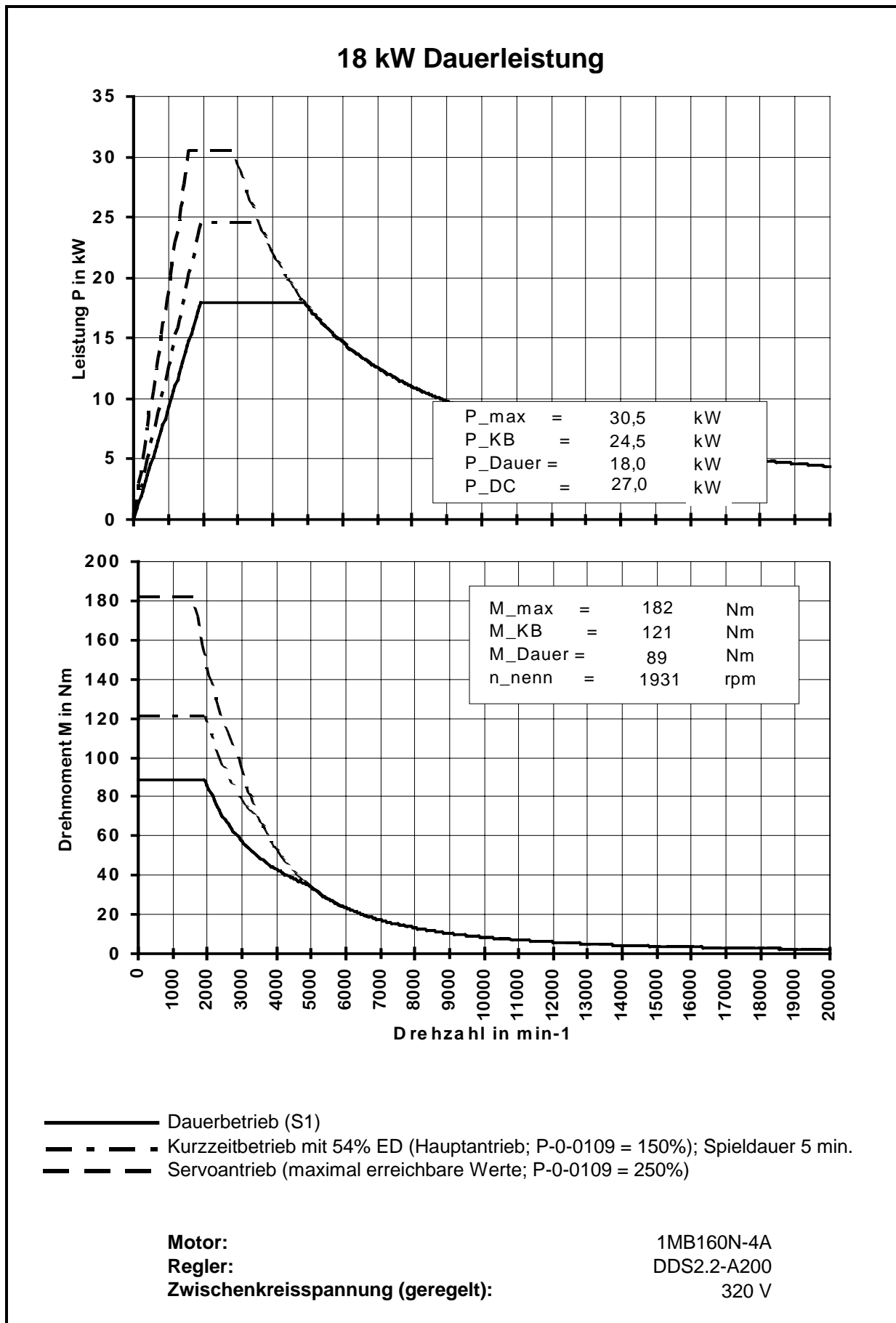


Abb. /Fig. 4-16: 1MB160N-4A mit/with DDS02.2-A200

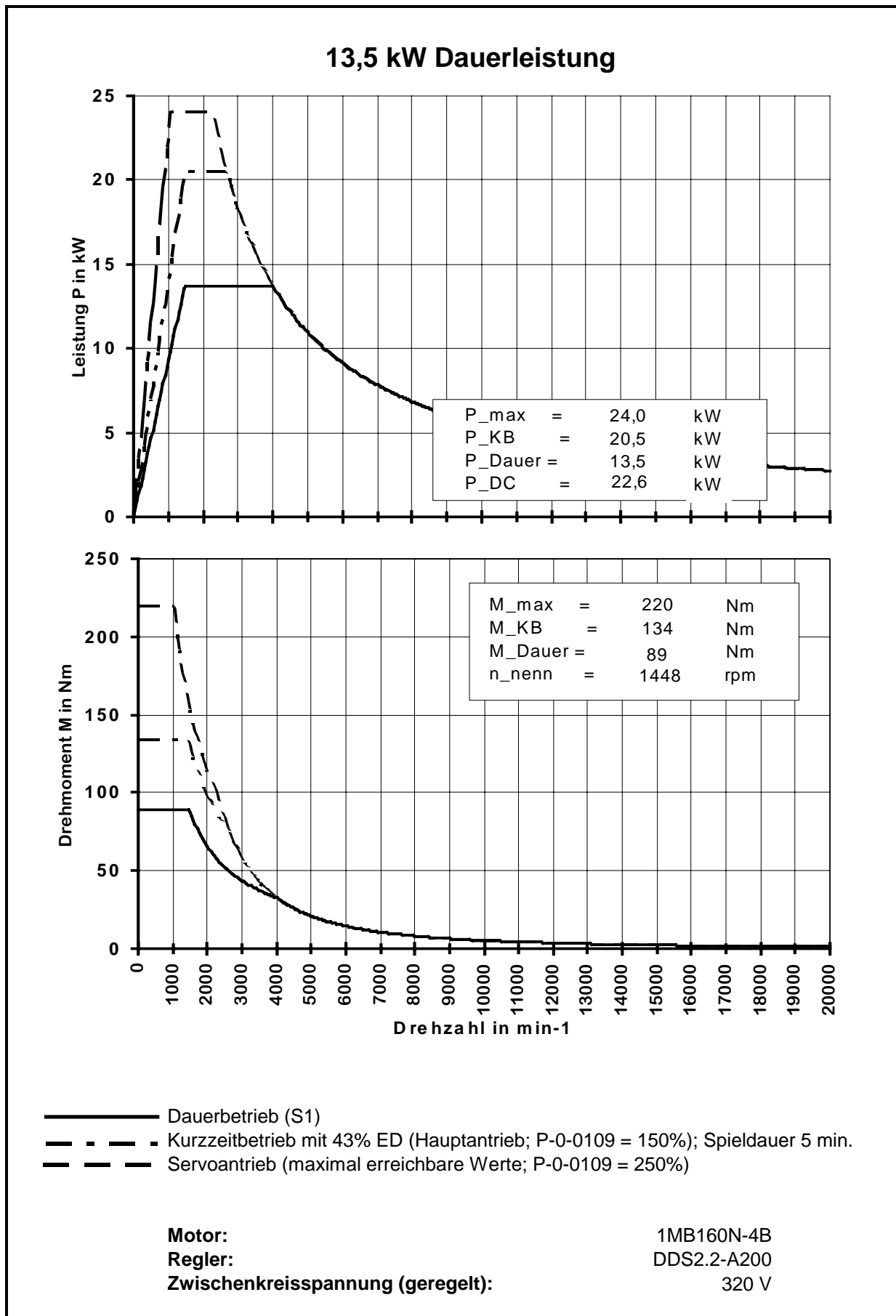


Abb. /Fig. 4-17: 1MB160N-4B mit/with DDS02.2-A200

Notizen / Notes

5 Index

1

1MB140B-4B mit/with DDS02.2-W050 4-1
 1MB140D-4B mit/with DDS02.2-W100 4-2
 1MB140F-4A mit/with DDS02.2-W100 4-3
 1MB140H-4B mit/with DDS02.2-W100 4-4
 1MB160B-4A mit/with DDS02.2-W100 4-5
 1MB160D-4A mit/with DDS02.2-W100 4-6
 1MB160D-4A mit/with DDS02.2-W200 4-7
 1MB160D-4B mit/with DDS02.2-W050 4-8
 1MB160E-4B mit/with DDS02.2-W050 4-9
 1MB160F-4A mit/with DDS02.2-A200 4-10
 1MB160F-4B mit/with DDS02.2-W100 4-11
 1MB160F-4D mit/with DDS02.2-W050 4-12
 1MB160F-4E mit/with DDS02.2-W200 4-13
 1MB160H-4A mit/with DDS02.2-A200 4-15
 1MB160H-4A mit/with DDS02.2-W200 4-14
 1MB160N-4A mit/with DDS02.2-A200 4-16
 1MB160N-4B mit/with DDS02.2-A200 4-17

A

Auswahlliste 1-1
 Auswahlliste mit DDS02.2 und 1MB 3-1

C

controller 2-2

E

ED 1-2, 2-1
 Einschaltdauer 1-2

K

Kurzzeitbetriebsleistung 1-2

M

M_Dauer 1-1, 2-1
 M_KB 1-2, 2-1
 M_max 1-2, 2-2
 mains voltage 2-1
 Maximaldrehzahl 1-2
 Maximalmoment 1-2
 motor 2-1, 2-2
 Motor 1-1, 1-2

N

n_max 1-2, 2-2
 N_max 1-1, 2-1
 N_nenn 1-1, 2-1
 Nenndrehzahl 1-1
 Nennleistung 1-1
 Nennmoment 1-1
 Netzspannung 1-1

P

P_Dauer 1-1, 2-1
 P_KB 1-2, 2-1
 P_max 1-2, 2-2

R

Regelgerät 1-2

S

Schaltfrequenz 1-1

selection list 2-1

Selection list with DDS02.2 and 1MB 3-1

switching frequency 2-1

6 Kundenbetreuungsstellen - Sales & Service Facilities

6.1 Helpdesk

Unser Kundendienst-Helpdesk im Hauptwerk Lohr am Main steht Ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Sie erreichen uns

- Telefonisch: **+49 (0) 9352 40 50 60**
über Service-Call Entry Center Mo-Fr 07:00-18:00
- per Fax: **+49 (0) 9352 40 49 41**
- per e-Mail: **service@indramat.de**

Our service helpdesk at our headquarters in Lohr am Main, Germany can assist you in all kinds of inquiries. Contact us

- by phone: **+49 (0) 9352 40 50 60**
via Service-Call Entry Center Mo-Fr 07:00 am -6:00 pm
- by fax: **+49 (0) 9352 40 49 41**
- by e-mail: **service@indramat.de**

6.2 Service-Hotline

Außerhalb der Helpdesk-Zeiten ist der Service direkt ansprechbar unter

oder **+49 (0) 171 333 88 26**
+49 (0) 172 660 04 06

After helpdesk hours, contact our service department directly at

or **+49 (0) 171 333 88 26**
+49 (0) 172 660 04 06

6.3 Internet

Weitere Hinweise zu Service, Reparatur und Training finden Sie im Internet unter

www.indramat.de

Außerhalb Deutschlands nehmen Sie bitte zuerst Kontakt mit Ihrem lokalen Ansprechpartner auf. Die Adressen sind im Anhang aufgeführt.

Additional notes about service, repairs and training are available on the Internet at

www.indramat.de

Please contact the sales & service offices in your area first. Refer to the addresses on the following pages.

6.4 Vor der Kontaktaufnahme... - Before contacting us...

Wir können Ihnen schnell und effizient helfen wenn Sie folgende Informationen bereithalten:

1. detaillierte Beschreibung der Störung und der Umstände.
2. Angaben auf dem Typenschild der betreffenden Produkte, insbesondere Typenschlüssel und Seriennummern.
3. Tel./Faxnummern und e-Mail-Adresse, unter denen Sie für Rückfragen zu erreichen sind.

For quick and efficient help, please have the following information ready:

1. Detailed description of the failure and circumstances.
2. Information on the type plate of the affected products, especially type codes and serial numbers.
3. Your phone/fax numbers and e-mail address, so we can contact you in case of questions.

6.5 Kundenbetreuungsstellen - Sales & Service Facilities

Verkaufsniederlassungen
 Niederlassungen mit Kundendienst

sales agencies
 offices providing service

Deutschland – Germany

vom Ausland: (0) nach Landeskenziffer weglassen!
from abroad: don't dial (0) after country code!

Vertriebsgebiet Mitte Germany Centre Rexroth Indramat GmbH Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 2 97816 Lohr am Main Kompetenz-Zentrum Europa Tel.: +49 (0)9352 40-0 Fax: +49 (0)9352 40-4885	SERVICE CALL ENTRY CENTER MO – FR von 07:00 - 18:00 Uhr from 7 am – 6 pm Tel. +49 (0) 9352 40 50 60 service@indramat.de	SERVICE HOTLINE MO – FR von 17:00 - 07:00 Uhr from 5 pm - 7 am + SA / SO Tel.: +49 (0)172 660 04 06 oder / or Tel.: +49 (0)171 333 88 26	SERVICE ERSATZTEILE / SPARES verlängerte Ansprechzeit - extended office time - ♦ nur an Werktagen - only on working days - ♦ von 07:00 - 18:00 Uhr - from 7 am - 6 pm - Tel. +49 (0) 9352 40 42 22
Vertriebsgebiet Süd Germany South Rexroth Indramat GmbH Ridlerstraße 75 80339 München Tel.: +49 (0)89 540138-30 Fax: +49 (0)89 540138-10 indramat.mue@t-online.de	Gebiet Südwest Germany South-West Mannesmann Rexroth AG Vertrieb Deutschland – VD-BI Geschäftsbereich Rexroth Indramat Regionalzentrum Südwest Ringstrasse 70 / Postfach 1144 70736 Fellbach / 70701 Fellbach Tel.: +49 (0)711 57 61-100 Fax: +49 (0)711 57 61-125	Vertriebsgebiet Ost Germany East Rexroth Indramat GmbH Beckerstraße 31 09120 Chemnitz Tel.: +49 (0)371 35 55-0 Fax: +49 (0)371 35 55-333	Vertriebsgebiet Nord Germany North Mannesmann Rexroth AG Regionalzentrum Hannover Gesch.ber. Rexroth Indramat Walsroder Str. 93 30853 Langenhagen Tel.: +49 (0) 511 72 66 57-0 Fax: +49 (0) 511 72 66 57-95
Vertriebsgebiet West Germany West Mannesmann Rexroth AG Vertrieb Deutschland Regionalzentrum West Borsigstrasse 15 40880 Ratingen Tel.: +49 (0)2102 409-0 Fax: +49 (0)2102 409-406	Vertriebsgebiet Mitte Germany Centre Mannesmann Rexroth AG Gesch.ber. Rexroth Indramat Lilistraße 14-18 63067 Offenbach Tel.: +49 (0) 69 82 00 90-0 Fax: +49 (0) 69 82 00 90-80	Vertriebsgebiet Ost Germany East Mannesmann Rexroth AG GB Rexroth Indramat GmbH Holzhäuser Str. 122 04299 Leipzig Tel.: +49 (0)341 86 77-0 Fax: +49 (0)341 86 77-219	Vertriebsgebiet Nord Germany North Rexroth Indramat GmbH Kieler Straße 212 22525 Hamburg Tel.: +49 (0) 40 81 955 966 Fax: +49 (0) 40 85 418 978

Europa – Europe

vom Ausland: (0) nach Landeskennziffer weglassen, **Italien:** 0 nach Landeskennziffer mitwählen
from abroad: don't dial (0) after country code, **Italy:** dial 0 after country code

Austria – Österreich Mannesmann Rexroth GmbH Bereich Rexroth Indramat Stachegasse 13 1120 Wien Tel.: +43 (0)1 985 2540-0 Fax: +43 (0)1 985 2540-93	Austria - Österreich Mannesmann Rexroth G.m.b.H. Gesch.ber. Rexroth Indramat Industriepark 18 4061 Pasching Tel.: +43 (0)7221 605-0 Fax: +43 (0)7221 605-21	Belgium - Belgien Mannesmann Rexroth N.V.-S.A. Gesch.ber. Rexroth Indramat Industrielaan 8 1740 Ternat Tel.: +32 (0)2 5830719 Fax: +32 (0)2 5830731 indramat@rexroth.be	Denmark - Dänemark BEC AS Zinkvej 6 8900 Randers Tel.: +45 (0)87 11 90 60 Fax: +45 (0)87 11 90 61
Czech Republic - Tschechien Mannesmann-Rexroth, spol.s.r.o. Hviezdoslavova 5 627 00 Brno Tel.: +420 (0)5 48 126 358 Fax: +420 (0)5 48 126 112	Czech Republic - Tschechien DEL a.s. Strojirenská 38 Zdar nad Sázavou 591 01 Czech republic Tel.: +420 616 64 3144 Fax: +420 616 216 57	England Mannesmann Rexroth Ltd. Rexroth Indramat Division Broadway Lane, South Cerney Cirencester, Glos GL7 5UH Tel.: +44 (0)1285 863000 Fax: +44 (0)1285 863030	Finland - Finnland Rexroth Mecman Oy Rexroth Indramat division Ansatie 6 017 40 Vantaa Tel.: +358 (0)9 84 91-11 Fax: +358 (0)9 84 91-13 60
France – Frankreich Mannesmann Rexroth S.A. Division Rexroth Indramat Avenue de la Trentaine BP. 74 77503 CHELLES CEDEX Tel.: +33 (0)164 72-70 00 Fax: +33 (0)164 72-63 00 Hotline: +33 (0)608 33 43 28	France - Frankreich Mannesmann Rexroth S.A. Division Rexroth Indramat 270, Avenue de Lardenne 31100 Toulouse Tel.: +33 (0)5 61 49 95 19 Fax: +33 (0)5 61 31 00 41	France - Frankreich Mannesmann Rexroth S.A. Division Rexroth Indramat 91, Bd. Irène Joliot-Curie 69634 Vénissieux – Cedex Tel.: +33 (0)4 78 78 53 65 Fax: +33 (0)4 78 78 53 62	Hungary - Ungarn Mannesmann Rexroth Kft. Angol utca 34 1149 Budapest Tel.: +36 (1) 364 00 02 Fax: +36 (1) 383 19 80
Italy – Italien Mannesmann Rexroth S.p.A. Divisione Rexroth Indramat Via G. Di Vittoria, 1 20063 Cernusco S/N.MI Tel.: +39 02 2 365 270 Fax: +39 02 700 408 252378	Italy - Italien Mannesmann Rexroth S.p.A. Divisione Rexroth Indramat Via Borgomanero, 11 10145 Torino Tel.: +39 011 7 50 38 11 Fax: +39 011 7 71 01 90	Italy - Italien Mannesmann Rexroth S.p.A. Divisione Rexroth Indramat Via del Progresso, 16 (Zona Ind.) 35020 Padova Tel.: +39 049 8 70 13 70 Fax: +39 049 8 70 13 77	Italy - Italien Mannesmann Rexroth S.p.A. Divisione Rexroth Indramat Via Mascia, 1 80053 Castellammare di Stabia NA Tel.: +39 081 8 71 57 00 Fax: +39 081 8 71 68 85
Italy – Italien Mannesmann Rexroth S.p.A. Divisione Rexroth Indramat Viale Oriani, 38/A 40137 Bologna Tel.: +39 051 34 14 14 Fax: +39 051 34 14 22	Netherlands - Niederlande/Holland Rexroth B.V. Kruisbroeksestraat 1 (P.O. Box 32) 5281 RV Boxtel Tel.: +31 (0)411 65 19 51 Fax: +31 (0)411 65 14 83 indramat@hydrauldyne.nl	Netherlands - Niederlande/Holland Rexroth Hydrocare B.V. Kruisbroeksestraat 1 (P.O. Box 32) 5281 RV Boxtel Tel.: +31 (0)411 65 19 51 Fax: +31 (0)411 67 78 14	Norway - Norwegen Rexroth Mecman AS Rexroth Indramat Division Berghagan 1 or: Box 3007 1405 Ski-Langhus 1402 Ski Tel.: +47 (0)64 86 41 00 Fax: +47 (0)64 86 90 62
Poland – Polen Mannesmann Rexroth Sp.zo.o. Biuro Poznan ul. Dabrowskiego 81/85 60-529 Poznan Tel.: +48 061 847 67 99 Fax: +48 061 847 64 02	Rumania - Rumänien Mannesmann Rexroth Sp.zo.o. Str. Drobety nr. 4-10, app. 14 70258 Bucuresti, Sector 2 Tel.: +40 (0)1 210 48 25 +40 (0)1 210 29 50 Fax: +40 (0)1 210 29 52	Russia - Russland Mannesmann Rexroth INDRAMAT Wolokolamskoje Chaussee 73 Zimmer 406, 408 RUS – 123424 Moskau Tel.: +7 095/ 232 08 34 +7 095/ 232 08 35 Fax: +7 095/ 232 08 36 info.rex@rexroth.ru	Spain - Spanien Mannesmann Rexroth S.A. Division Rexroth Indramat Centro Industrial Santiga Obradors s/n 08130 Santa Perpetua de Mogoda Barcelona Tel.: +34 9 37 47 94 00 Fax: +34 9 37 47 94 01
Spain – Spanien Goimendi S.A. División Rexroth Indramat Parque Empresarial Zuatzu C/ Francisco Montagne no.2 20018 San Sebastian Tel.: +34 9 43 31 84 21 - service: +34 9 43 31 84 56 Fax: +34 9 43 31 84 27 - service: +34 9 43 31 84 60 satindramat-goimendi@adegi.es	Sweden - Schweden Rexroth Mecman Svenska AB Rexroth Indramat Division Varuvägen 7 125 81 Stockholm Tel.: +46 (0)8 727 92 00 Fax: +46 (0)8 647 32 77	Sweden - Schweden Rexroth Mecman Svenska AB Indramat Support Ekvändan 7 254 67 Helsingborg Tel.: +46 (0) 42 38 88 -50 Fax: +46 (0) 42 38 84 74	Slowenia - Slowenien DOMEL elektromotorji in gospodinjski aparati d.d. Otoki 21 4228 Zelezniki Tel.: +386 4 51 17 100 Fax: +386 4 51 17 225
Switzerland West - Schweiz West Mannesmann Rexroth Suisse SA Département Rexroth Indramat Rue du village 1 1020 Renens Tel.: +41 (0)21 632 84 20 Fax: +41 (0)21 632 84 21	Switzerland East - Schweiz Ost Mannesmann Rexroth Schweiz AG Geschäftsbereich Indramat Hemrietstrasse 2 8863 Buttikon Tel. +41 (0) 55 46 46 205 Fax +41 (0) 55 46 46 222	Turkey - Türkei Mannesmann Rexroth Hidropar A..S. Fevzi Cakmak Cad No. 3 34630 Sefaköy Istanbul Tel.: +90 212 541 60 70 Fax: +90 212 599 34 07	

Africa, Asia, Australia – incl. Pacific Rim

vom Ausland:
from abroad:

(x) nach Landeskenziffer weglassen!
don't dial (x) after country code!

Australia – Australien AIMS - Australian Industrial Machinery Services Pty. Ltd. Unit 3/45 Horne ST Campbellfield , VIC 3061 Melbourne Tel.: +61 (0)3 93 59 02 28 Fax: +61 (0)3 93 59 02 86	Australia - Australien Mannesmann Rexroth Pty. Ltd. No. 7, Endeavour Way Braeside Victoria, 31 95 Melbourne Tel.: +61 (0)3 95 80 39 33 Fax: +61 (0)3 95 80 17 33 mel@rexroth.com.au	China Shanghai Mannesmann Rexroth Hydraulics & Automation Ltd. Wai Gaoqiao Free Trade Zone No.122, Fu Te Dong Yi Road Shanghai 200131 - P.R.China Tel.: +86 21 58 66 30 30 Fax: +86 21 58 66 55 23	China Mannesmann Rexroth (China) Ltd. 15/F China World Trade Center 1, Jianguomenwai Avenue Beijing 100004, P.R.China Tel.: +86 10 65 05 03 80 Fax: +86 10 65 05 03 79
China Mannesmann Rexroth (China) Ltd. A-5F., 123 Lian Shan Street Sha He Kou District Dalian 116 023, P.R.China Tel.: +86 411 46 78 930 Fax: +86 411 46 78 932	China Mannesmann Rexroth (China) Ltd. Guangzhou Repres. Office Room 1014-1016, Metro Plaza, Tian He District, 183 Tian He Bei Rd Guangzhou 510075, P.R.China Tel.: +86 20 8755-0030 Fax: +86 20 8755-0011 +86 20 8755-2387	Hongkong Rexroth (China) Ltd. 1/F., 19 Cheung Shun Street Cheung Sha Wan, Kowloon, Hongkong Tel.: +852 22 62 51 00 Fax: +852 27 41 33 44	India - Indien Mannesmann Rexroth (India) Ltd. Rexroth Indramat Division Plot. A-58, TTC Industrial Area Thane Turbhe Midc Road Mahape Village Navi Mumbai - 400 701 Tel.: +91 (0)22 7 61 46 22 Fax: +91 (0)22 7 68 15 31
India – Indien Mannesmann Rexroth (India) Ltd. Rexroth Indramat Division Plot. 96, Phase III Peenya Industrial Area Bangalore – 560058 Tel.: +91 (0)80 8 39 73 74 Fax: +91 (0)80 8 39 43 45	Indonesia - Indonesien PT. Rexroth Wijayakusuma Jl. Raya Bekasi Km 21 Pulogadung Jakarta Timur 13920 Tel.: +62 21 4 61 04 87 Fax: +62 21 4 61 04 88 +62 21 4 60 01 52	Japan Rexroth Automation Co., Ltd. Service Center Japan Yutakagaoka 1810, Meito-ku, NAGOYA 465-0035, Japan Tel.: +81 (0)52 777 88 41 Fax: +81 (0)52 777 88 53 +81 (0)52 777 88 79 +81 (0)52 777 89 01	Japan Rexroth Automation Co., Ltd. Rexroth Indramat Division 1F, I.R. Building Nakamachidai 4-26-44, Tsuzuki-ku YOKOHAMA 224-0041, Japan Tel.: +81 (0)45 942 72 10 Fax: +81 (0)45 942 03 41
Korea Mannesmann Rexroth-Korea Ltd. Rexroth Indramat Division 1500-12 Dadae-Dong- Saha-Ku Pusan, 604-050 Republic of South Korea Tel.: +82 (0)51 26 00 741 Fax: +82 (0)51 26 00 747 gyhan@rexrothkorea.co.kr	Malaysia Mannesmann Rexroth SDN.BHD. Head Office No. 3, Block B, Jalan SS 13/5 Subang Jaya Industrial Estate 47500 Petaling Jaya - Selangor Tel.: +60 (0) 3 73 44 870 Fax: +60 (0) 3 73 44 864	South Africa - Südafrika TECTRA Automation (Pty) Ltd. 28 Banfield Road, Industria North RSA - Maraisburg 1700 Tel.: +27 (0)11 673 20 80 Fax: +27 (0)11 673 72 69	Taiwan Rexroth Uchida Co., Ltd. No.17, Lane 136, Cheng Bei 1 Rd., Yung Kang, Tainan Hsien Taiwan, R.O.C. Tel.: +886 (0)6 25 36 565 Fax: +886 (0)6 25 34 754
Thailand NC Advance Technologies Co. Ltd. 59/76 Moo 9 Soi Ramintra 34 Ramintra Road, Tharang, Bangkok Bangkok 10220 Tel.: +66 2 943 70 62 +66 2 943 71 21 Fax: +66 2 509 23 62 sonkawin@hotmail.com			

Nordamerika – North America

USA Hauptniederlassung - Headquarters Mannesmann Rexroth Corporation Rexroth Indramat Division 5150 Prairie Stone Parkway Hoffman Estates, IL 60192-3707 Competence Centre America Tel.: +1 847 6 45 36 00 Fax: +1 847 6 45 62 01 service@indramat.com	USA Central Region - Mitte Mannesmann Rexroth Corporation Rexroth Indramat Division Central Region Technical Center Auburn Hills, MI 48326 Tel.: +1 248 3 93 33 30 Fax: +1 248 3 93 29 06	USA Southeast Region - Südwest Mannesmann Rexroth Corporation Rexroth Indramat Division Southeastern Technical Center 3625 Swiftwater Park Drive Suwanee, Georgia 30174 Tel.: +1 770 9 32 32 00 Fax: +1 770 9 32 19 03	USA SERVICE-HOTLINE - 7 days x 24hrs - +1-800-860-1055
USA Northeast Region – Nordost Mannesmann Rexroth Corporation Rexroth Indramat Division Charlotte Regional Sales Office 14001 South Lakes Drive Charlotte, North Carolina 28273 Tel.: +1 704 5 83 97 62 +1 704 5 83 14 86	USA Northeast Region – Nordost Mannesmann Rexroth Corporation Rexroth Indramat Division Northeastern Technical Center 99 Rainbow Road East Granby, Connecticut 06026 Tel.: +1 860 8 44 83 77 Fax: +1 860 8 44 85 95	Canada East - Kanada Ost Basic Technologies Corporation Burlington Division 3426 Mainway Drive Burlington, Ontario Canada L7M 1A8 Tel.: +1 905 335 55 11 Fax: +1 905 335-41 84	Canada West - Kanada West Basic Automation Burnaby 5345 Goring St. Burnaby, British Columbia Canada V7J 1R1 Tel. +1 604 205-5777 Fax +1 604 205-6944

Südamerika – South America

Argentina – Argentinien Mannesmann Rexroth S.A.I.C. Division Rexroth Indramat Acassusso 48 41/7 RA - 1605 Munro (Buenos Aires) Tel.: +54 (0)11 4756 01 40 Fax: +54 (0)11 4762 6862 mannesmann@mannesmannsaic.com.ar	Argentina - Argentinien NAKASE Servicio Tecnico CNC Calle 49, No. 5764/66 RA - 1653 Villa Balester Prov. - Buenos Aires Tel.: +54 (0) 11 4768 36 43 Fax: +54 (0) 11 4768 24 13 nakase@usa.net nakase@infovia.com.ar	Brazil - Brasilien Mannesmann Rexroth Automação Ltda. Divisão Rexroth Indramat Rua Georg Rexroth, 609 Vila Padre Anchieta BR - 09951-270 Diadema-SP [Caixa Postal 377] [BR-09901-970 Diadema-SP] Tel.: +55 (0)11 4075 90 60 +55 (0)11 4075 90 70 Fax: +55 (0)11 4075 90 50 alexandre.wittwer@rexroth.com.br	Brazil - Brasilien Mannesmann Rexroth Automação Ltda. Divisão Rexroth Indramat R. Dr.Humberto Pinheiro Vieira, 100 Distrito Industrial BR - 89220-390 Joinville - SC [Caixa Postal 1273] Tel./Fax: +55 (0)47 473 58 33 Mobil: +55 (0)47 974 66 45 prochnow@zaz.com.br
Mexico Mannesmann Rexroth Mexico S.A. de C.V. Calle Neptuno 72 Unidad Ind. Vallejo MEX - 07700 Mexico, D.F. Tel.: +52 5 754 17 11 +52 5 754 36 84 +52 5 754 12 60 Fax: +52 5 754 50 73 +52 5 752 59 43			

Notizen / Notes

Notizen / Notes

Notizen / Notes



Printed in Germany