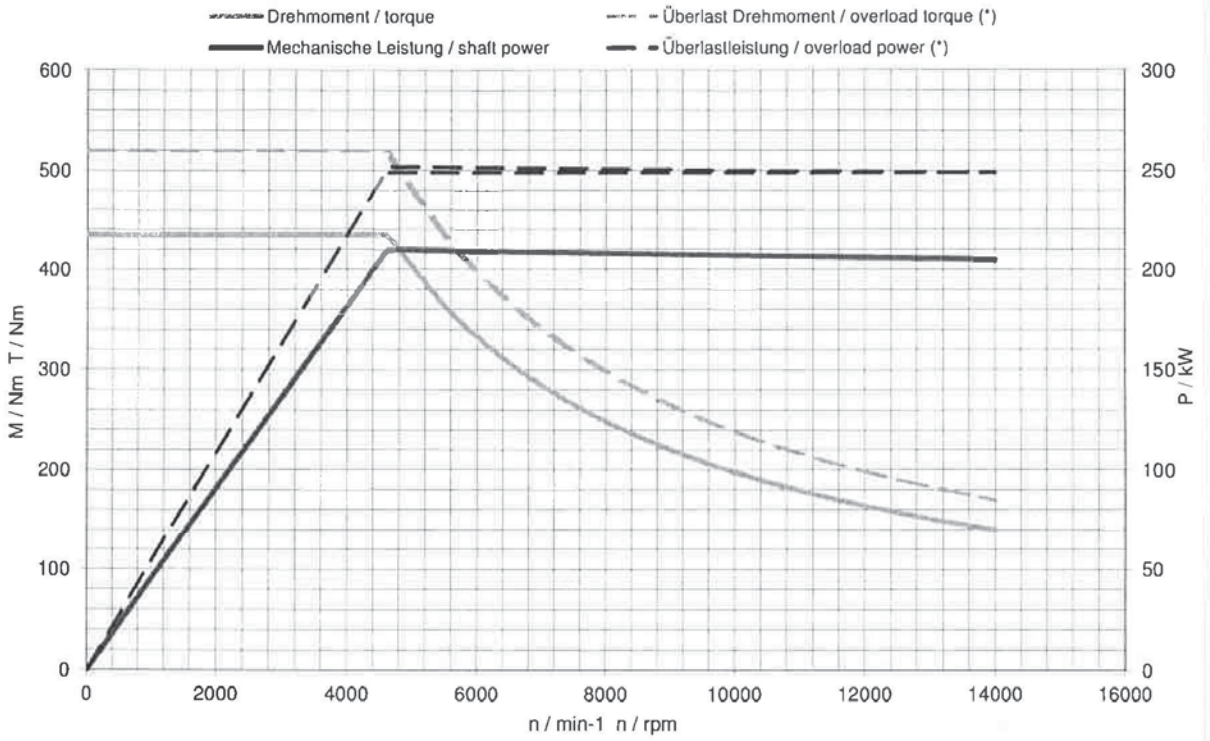
Umrichterbetrieb (IGBT) - generatorischer Betrieb

converter operation (IGBT) - generator mode

SCHORCH



Frequenz / *frequency*	Hz	11	75,5	230,9	
Mech. Leistung / *shaft power*	kW	33	210	205	
Elektr. Leistung / *elec. power*	kW	26,5	200	200	
Drehmoment / *torque*	Nm	430	435	142	
Spannung[4] / *voltage*[4]	V	46	300	400	
Strom[1] / *current*[1]	A	435	435	315	
Leistungsfaktor / *power factor*		0,76	0,89	0,91	
Drehzahl / *speed*	min^{-1}/*rpm*	730	4613	14001	
Leerlaufstrom[1] / *no-load current*[1]	A				
Rel. Kippmoment / *breakdown factor*					
Wirkungsgrad[2] / *efficiency*[2]	%	80,3	94,8	96,4	

(*) Überlast gemäß Kennlinie (60 Sekunden alle 10 Minuten / Faktor 1,2)

(*) Overload acc. to diagram (60 sec. every 10 min. / overload factor 1,2)

(100,0% Umrichterausgangsspannung)

Massenträgheitsmoment:		kgm²
Max. Überlaststrom[1]:	520	A
Schalldruckpegel[3]:	0	dB(A)
Wärmeklasse[5]:	155	°C
Kühlmitteltemperatur:	40	°C
Kühlmittelmenge:		m³/h
Max. Spannung ab:	75,5	Hz

[1] Ströme im Umrichterbetrieb enthalten 0% Oberschwingungsanteil.

[2] Bei sinusförmiger Spannung.

[3] Umrichterschaltfrequenz: 2.5kHz.

[4] Max. zul. Scheitelwert der Spannung an den Motorklemmen: 1350V.

[5] Minimale Schaltfrequenz: 2.5 kHz.

(100,0% converter output voltage)

Moment of inertia:		*kgm²*
Maximum overload current[1]	*520*	*A*
Sound pressure level[3]*:*	*0*	*dB(A)*
Thermal class[5]*:*	*155*	*°C*
Coolant temperature:	*40*	*°C*
Coolant rate:		*m³/h*
Maximum voltage at:	*75,5*	*Hz*

[1] *Including 0% harmonic content.*

[2] *At sinusoidal voltage.*

[3] *Converter switching rate: 2.5kHz.*

[4] *Max. permissible peak voltage at motor terminals: 1350V.*

[5] *Minimum converter switching rate: 2.5 kHz.*

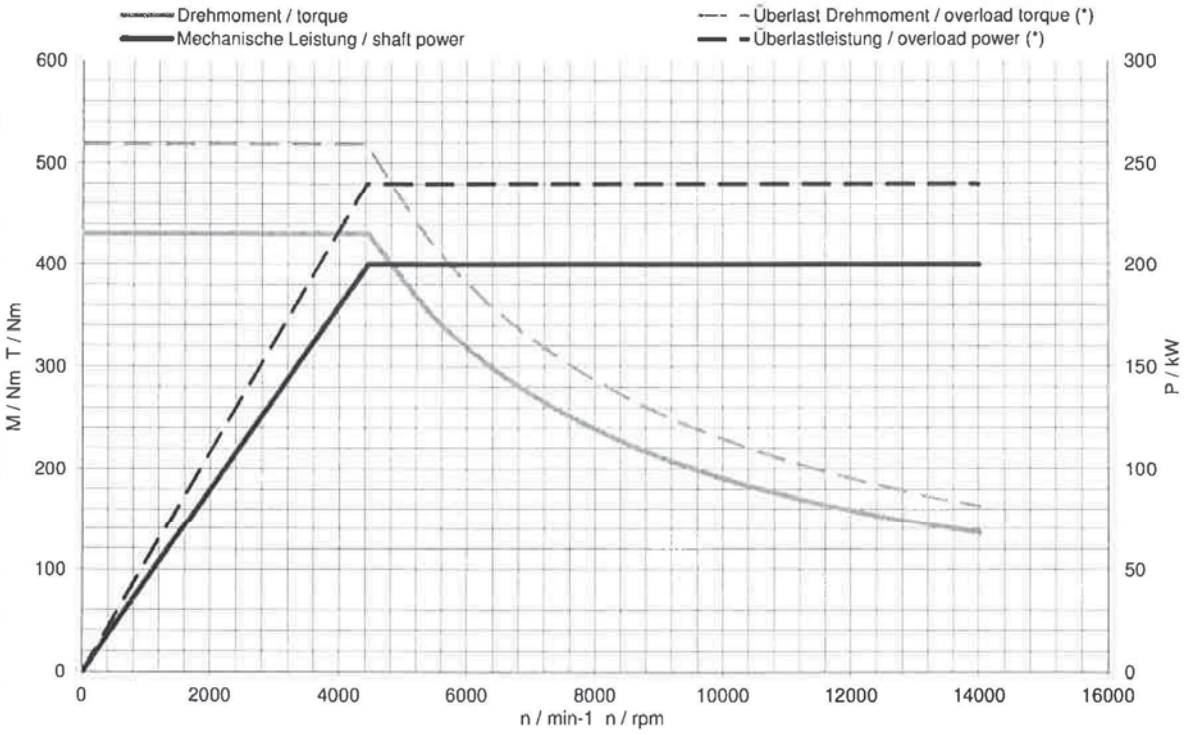
[7] #

Abt. / Dept.	E11		Kundenkennung / Item no.:		
Datum / Date	09.01.2017	Typ	LN8250M_A	SCHORCH Angebotsnr.	2016_05265
Rev. / Rev.	00_a	Product code		SCHORCH ref. no.:	
Name / Name	Szymanski	Dok.-Nr. / Doc. no.	GEN_2016_05265_N00_P01_E00	Pos	01

Umrichterbetrieb (IGBT) - motorischer Betrieb

converter operation (IGBT) - motor operation

SCHORCH



Frequenz / frequency	Hz	11	75,5	236	
Mech. Leistung / shaft power	kW	25,5	200	200	
Drehmoment / torque	Nm	430	430	136	
Spannung[4] / voltage[4]	V	46	300	400	
Strom[1] / current[1]	A	460	450	330	
Leistungsfaktor / power factor		0,92	0,90	0,91	
Drehzahl / speed	min-1/rpm	568	4442	14003	
Leerlaufstrom[1] / no-load current[1]	A				
Rel. Kippmoment / breakdown factor					
Wirkungsgrad[2] / efficiency[2]	%	76,3	94,6	96,3	

(*) Überlast gemäß Kennlinie (60 Sekunden alle 10 Minuten / Faktor 1,2)

(*) Overload acc. to diagram (60 sec. every 10 min. / overload factor 1,2)

(100,0% Umrichterausgangsspannung)

Massenträgheitsmoment: kgm²

Max. Überlaststrom[1]: 540 A

Schalldruckpegel[3]: 0 dB(A)

Wärmeklasse[5]: 155 °C

Kühlmitteltemperatur: 40 °C

Kühlmittelmenge: m³/h

Max. Spannung ab: 75,5 Hz

[1] Ströme im Umrichterbetrieb enthalten 0% Oberschwingungsanteil.

[2] Bei sinusförmiger Spannung.

[3] Umrichterschaltfrequenz: 2.5kHz.

[4] Max. zul. Scheitelwert der Spannung an den Motorklemmen: 1350V.

[5] Minimale Schaltfrequenz: 2.5 kHz.

(100,0% converter output voltage)

Moment of inertia: *kgm²*

Maximum overload current[1]: *540 A*

Sound pressure level[3]: *0 dB(A)*

Thermal class[5]: *155 °C*

Coolant temperature: *40 °C*

Coolant rate: *m³/h*

Maximum voltage at: *75,5 Hz*

[1] *Including 0% harmonic content.*

[2] *At sinusoidal voltage.*

[3] *Converter switching rate: 2.5kHz.*

[4] *Max. permissible peak voltage at motor terminals: 1350V.*

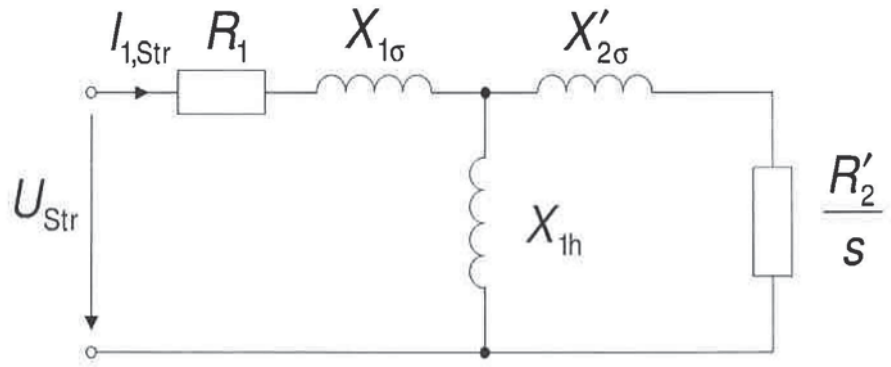
[5] *Minimum converter switching rate: 2.5 kHz.*

[7] #

Abt. / Dept.	E11		Kundenkennung / Item no.:		
Datum / Date	09.01.2017	Typ	LN8250M_A	SCHORCH Angebotsnr.	2016_05265
Rev. / Rev.	00_a	Product code		SCHORCH ref. no.:	
Name / Name	Szymanski	Dok.-Nr. / Doc. no.	MOT_2016_05265_N00_P01_E00	Pos	01

Ersatzschaltbild für den Bemessungsbetrieb (Mot)
Equivalent circuit diagram for rated duty (mot)

SCHORCH



Schaltung: Dreieck
Connection: delta

f_1	=	75,5	Hz	$X_{1\sigma}$	=	0,14	Ω
U_1	=	300	V	$X_{2\sigma}'$	=	0,039	Ω
R_1	=	0,0137	Ω	s_N	=	1,95	%
X_{1h}	=	4,39	Ω	(s_r	=	1,95	%)
R_2'	=	0,0227	Ω				

Mit dem Ersatzschaltbild berechnete Daten ($s = s_N$):
With equivalent circuit calculated data ($s = s_r$):

M	=	439	Nm	M_K/M	=	3,2	
(T	=	439	Nm)	(T_b/T	=	3,2)	
I_1	=	255	A	n	=	4442	min^{-1}
cosφ	=	0,92		(n	=	4442	rpm)

Alle Größen sind Stranggrößen und auf die Windungszahl der Ständerwicklung bezogen.
All values are phase values and refer to number of stator windings.

Abt. / Dept.	E11	Kundenkennung / Item no.:		
Datum / Date	09.01.2017	Typ LN8250M_A	SCHORCH Angebotsnr.	2016_05265
Rev. / Rev.	00_a	Product code	SCHORCH ref. no.:	
Name / Name	Szymanski	Dok.-Nr. / Doc. no. ESB_2016_05265_N00_P01_E00		Pos 01