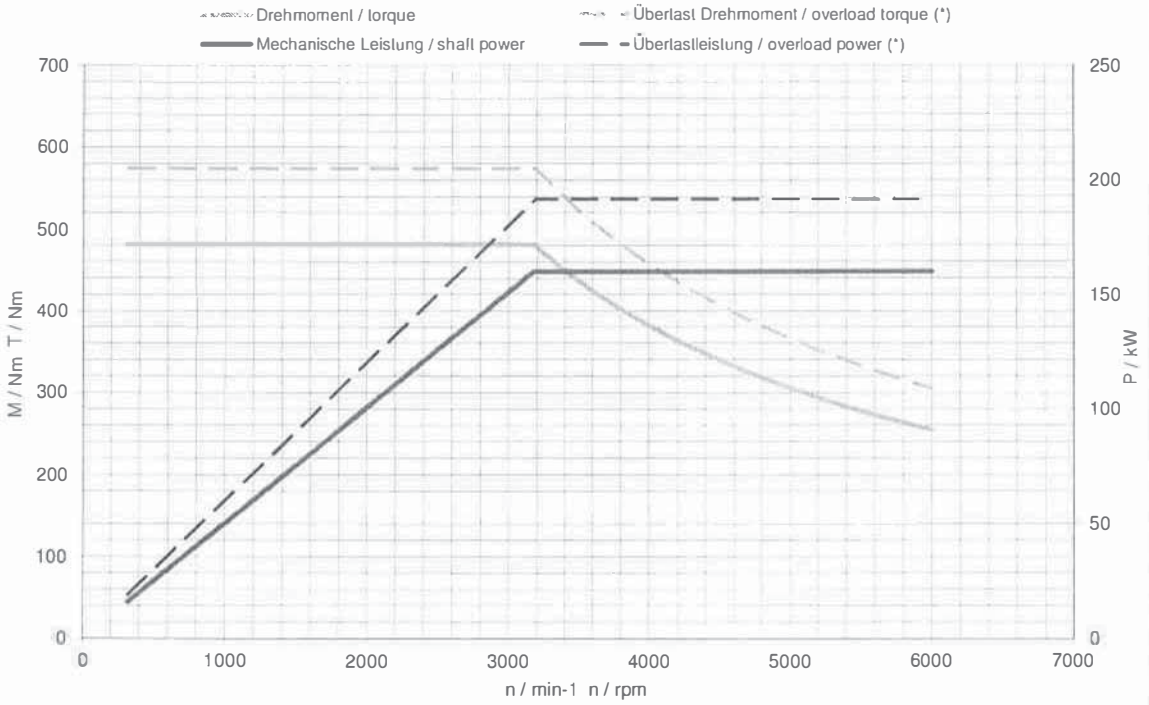
Umrichterbetrieb (IGBT) - generatorischer Betrieb
converter operation (IGBT) - generator mode

SCHORCH



Frequenz / *frequency*	Hz	10,5	51,5		97,3
Mech. Leistung / *shaft power*	kW	36	160		159
Elektr. Leistung / *elec. power*	kW	29	150		150
Drehmoment / *torque*	Nm	480	480		255
Spannung[4] / *voltage*[4]	V	77	400		400
Strom[1] / *current*[1]	A	255	250		240
Leistungsfaktor / *power factor*		0,86	0.86		0,90
Drehzahl / *speed*	min^{-1}/*rpm*	716	3174		6001
Leerlaufstrom[1] / *no-load current*[1]	A				
Rel. Kippmoment / *breakdown factor*					
Wirkungsgrad[2] / *efficiency*[2]	%	80,4	93,9		94,2

(*) 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)		*(100,0% converter output voltage)*	
Massenträgheitsmoment:	kgm²	*Moment of inertia:*	*kgm²*
Max. Überlaststrom[1]:	300 A	*Maximum overload current*[1]	*300 A*
Schalldruckpegel[3]:	0 dB(A)	*Sound pressure level*[3]*:*	*0 dB(A)*
Wärmeklasse[5]:	155 °C	*Thermal class*[5]*:*	*155 °C*
Kühlmitteltemperatur:	40 °C	*Coolant temperature:*	*40 °C*
Kühlmittelmenge:	m³/h	*Coolant rate:*	*m³/h*
Max. Spannung ab:	51,5 Hz	*Maximum voltage at:*	*51,5 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.

[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.

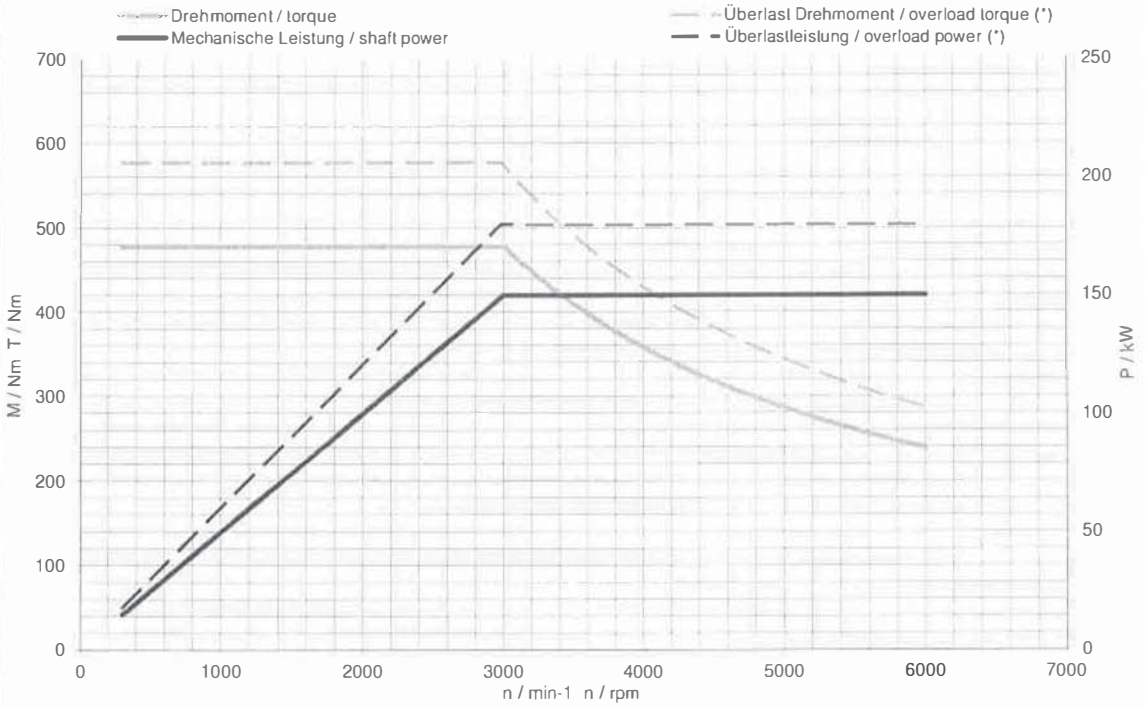
[7] Mn bei 0/min nicht zulässig

Abt. / Dept.	E11		Kundenkennung / Item no.:		
Datum / Date	15.12.2016	Typ	LN8250M_A	SCHORCH Angebotsnr.	2016_05172
Rev. / Rev.	00_a	Product code		SCHORCH ref. no.:	
Name / Name	Huo	Dok.-Nr. / Doc. no.	GEN_2016_05172_N00_P01_E00	Pos	01

Umrichterbetrieb (IGBT) - motorischer Betrieb

converter operation (IGBT) - motor operation

SCHORCH



Frequenz / frequency	Hz	10,5	51,5		103,2
Mech. Leistung / shaft power	kW	27	150		150
Drehmoment / torque	Nm	475	475		240
Spannung[4] / voltage[4]	V	85	400		400
Strom[1] / current[1]	A	260	260		255
Leistungsfaktor / power factor		0,90	0,89		0,90
Drehzahl / speed	min-1/rpm	539	3000		6001
Leerlaufstrom[1] / no-load current[1]	A				
Rel. Kippmoment / breakdown factor					
Wirkungsgrad[2] / efficiency[2]	%	78,1	93,6		93,7

(*) 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]:	310	A
Schalldruckpegel[3]:	0	dB(A)
Wärmeklasse[5]:	155	°C
Kühlmitteltemperatur:	40	°C
Kühlmittelmenge:		m³/h
Max. Spannung ab:	51,5	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]	*310*	*A*
Sound pressure level[3]:	*0*	*dB(A)*
Thermal class[5]:	*155*	*°C*
Coolant temperature:	*40*	*°C*
Coolant rate:		*m³/h*
Maximum voltage at:	*51,5*	*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.*

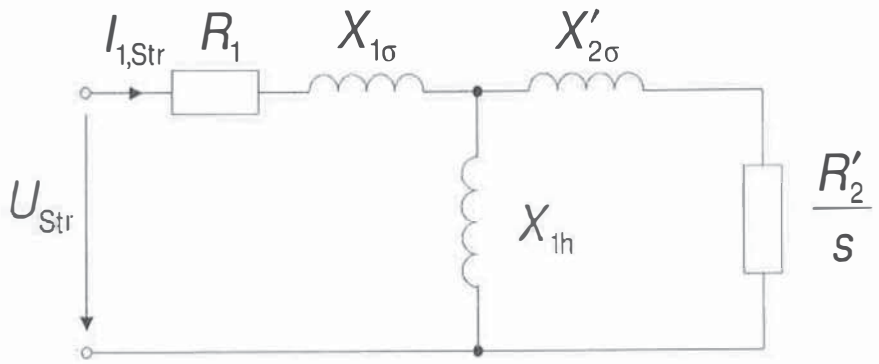
[5] *Minimum converter switching rate: 2.5 kHz.*

[7] *Mn bei 0/min nicht zulässig*

Abt. / Dept.	E11		Kundenkennung / Item no.:		
Datum / Date	15.12.2016	Typ	LN8250M_A	SCHORCH Angebotsnr.	2016_05172
Rev. / Rev.	00_a	Product code		SCHORCH ref. no.:	
Name / Name	Huo	Dok.-Nr. / Doc. no.	MOT_2016_05172_N00_P01_E00	Pos	01

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

SCHORCH



Schaltung: Dreieck
Connection: delta

f_1	=	51,5	Hz	$X_{1\sigma}$	=	0,321	Ω
U_1	=	400	V	$X_{2\sigma}'$	=	0,089	Ω
R_1	=	0,0374	Ω	s_N	=	2,91	%
X_{1h}	=	8,59	Ω	$(s_r$	=	2,91	%)
R_2'	=	0,0786	Ω				

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

M	=	487	Nm	M_K/M	=	3,3	
$(T$	=	487	Nm)	$(T_b/T$	=	3,3)	
I_1	=	148	A	n	=	3000	min^{-1}
cosφ	=	0,90		$(n$	=	3000	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	15.12.2016	Typ	LN8250M_A	SCHORCH Angebotsnr.	2016_05172
Rev. / Rev.	00_a	Product code		SCHORCH ref. no.:	
Name / Name	Huo	Dok.-Nr. / Doc. no.	ESB_2016_05172_N00_P01_E00		Pos 01