Gleichstrom Schneckengetriebe Motoren

DC Worm Geared Motors

RUHRGETRIEBE KG

WIR ÜBER UNS
CORPORATE PROFILE

Seit über 50 Jahren fertigen wir Schneckengetriebemotoren, welche in fast allen Industriebereichen vermehrt eingesetzt werden. Durch diese langjährige Erfahrung zählen wir heute zu den Spezialisten auf dem Schneckengetriebesektor.

Dabei haben sich unsere Konstruktionen aufgrund ihrer soliden Auslegung und sorgfältigen Fertigungsverfahren in allen geeigneten Anwendungsfällen bewährt.

Mit unseren Entwicklungen wird der Industrie ein umfangreiches Lieferprogramm angeboten.

Darüber hinaus können viele Kundenwünsche schnell und zuverlässig realisiert werden.

Das von jedem Mitarbeiter getragene und somit in allen Vorgängen lebende Qualitätsbewußtsein (zertifiziert nach EN ISO 9001), gewährleistet unser gleichbleibend hohes Qualitätsniveau.

TÜV CERT

ZERTIFIKAT

Die TÜV CERT-Zertifizierungsstelle der
RWTÜV Systems GmbH
bescheinigt gemäß
TÜV CERT-Verfahren, dass die

RGM

RUHRGETRIEBE KG
Am Förderturm 29
45472 Mülheim a. d. Ruhr

für den Geltungsbereich

Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Schneckengetriebemotoren

ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt hat und anwendet.
Durch ein Audit, Bericht-Nr. **20677535**
wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

DIN EN ISO 9001 : 2000

erfüllt sind.
Dieses Zertifikat ist gültig bis **2008-07-04**
Zertifikat-Registrier-Nr. **04 100 19960055**
Das Unternehmen ist zertifiziert seit **1996**

Essen, 2005-09-06

TÜV NORD

Since over 50 years we produce worm gear drives for use in almost all fields of industry. On account of our many years of experience, we are now regarded as specialists for worm gears.

As a result of the solid construction and careful manufacture, our equipment has proved itself in all suitable applications.

We have developed a wide range of products for industrial use.

In addition, we can implement customers wishes quickly and reliably.

Every member of the production team and every step of production follows our quality assurance concept (certified according to EN ISO 9001), which thus ensures a constantly high level of quality.

Zu unseren Prinzipien zählen:

Qualität
Schnelle Reaktion • Kurze Lieferzeit
Zuverlässigkeit

Our principles are based on:

Quality
Quick reaction • Short delivery times
Reliability

RGM
RUHRGETRIEBE KG

Inhaltsverzeichnis / Table of Contents

Seite / Page

SN 19 G 50
SN 19 FG 51

Einstufige Getriebemotoren mit Hohlwelle / Single-stage gear drives with hollow shaft

SN 5 FLHG 52
SN 5 FRHG 53
SN 18 HG 54
SN 14 HG 55
SN 3 BHG 56
SN 3 BFHG 57
SN 3 FHG 58
SN 3 FLHG 59
SN 9 BHG 60
SN 9 BFHG 61
SN 9 SHHG 62
SN 9 SVHG 63
SN 9 FHG 64
SN 8 SHHG 65
SN 8 SVHG 66
SN 8 FHG 67
SN 8 BFHG 68
SN 8 DSHG 69

Zweistufige Getriebemotoren mit Hohlwelle / Two-stage gear drives with hollow shaft

SN 12 FHG 70
SN 13 HG 71
SN 13 FHG 72
SN 19 HG 73
SN 19 FHG 74

Geschäftsbedingungen / Terms and Conditions of Business 75
Notizen/Notes 77
So finden Sie uns / How to find us 79

RG 04.07

Gleichstrom-Motoren

Dieser Katalog beinhaltet Schneckengetriebe in Kombination mit Nebenschluss-Motoren, welche ohne Anlass- oder Anlaufhilfsmittel direkt eingeschaltet werden können.

Drehzahl

Der Hauptvorteil unserer Nebenschluss-motoren, deren Nenndrehzahl 3000 min^{-1} beträgt, liegt in ihrem relativ konstanten Drehzahlverhalten – die Drehzahl fällt unter Belastung nur geringfügig ab. Für abweichende Drehzahlen und deren Regulierung bieten wir verschiedene elektronische Regelgeräte an.

Schutzart

Die im vorliegenden Katalog aufgeführten Motoren haben die Schutzart IP 44 oder IP 54.

Die Schutzart (IP = International Protection) wird durch die im Folgenden in Anlehnung an die VDE 0530 Teil 5 (entspricht der EN 60034 Teil 5) beschriebenen Kennziffern klassifiziert:

Die erste Kennziffer (0-6) beschreibt den Schutz gegen Berührung von unter Spannung stehenden Teilen, sowie den Schutz gegen eindringende Fremdkörper.

Die zweite Kennziffer (0-8) gibt den Schutz gegen die verschiedenen Einwirkungen von Wasser wieder.

Schutzmaßnahmen

Sind keine elektrischen Schutzvorrichtungen im Anschluss des Gleichstrommotors vorgesehen, so sollte dieser über ein Steuer- bzw. Regelgerät mit integriertem Strombegrenzer für den Ankerstromkreis betrieben werden.

Eine weitere, zusätzliche Schutzmaßnahme ist die Verwendung eines entsprechenden Gerätes mit Blockierschutz, durch den die Stromzufuhr zum Motor dauerhaft unterbrochen wird.

D C motors

This catalogue contains worm gears in combination with shunt motors which can be switched on directly without auxiliary starting and accelerating devices.

Speed

The main advantage of our shunt motors, whose nominal speed is 3000 min^{-1}, lies in their relatively constant speed characteristics: the speed decreases only very slightly under load. For other speeds and their regulation we offer various electronic regulating devices.

Degree of protection

All the motors described in this catalogue have the degree of -protection IP 44 or IP 54.

The degree of protection (IP = international protection) is classified as follows, according to the characteristic numeral by VDE 0530 Part 5 (corresponding to EN 60034 Part 5):

The first characteristic numeral (0-6) describes the protection against contact with live components, as well as the protection against ingressing foreign bodies.

The second characteristic numeral (0-8) describes the protection against the various effects of water.

Safety Measures

In case no electric safety measures are provided for connection, the D C motor should be operated via a controlling or regulating device with integrated current limiter for the armature current circuit.

Another additional safety measure consists of using an appropriate device with blocking protection which permanently interrupts the power supply to the motor.

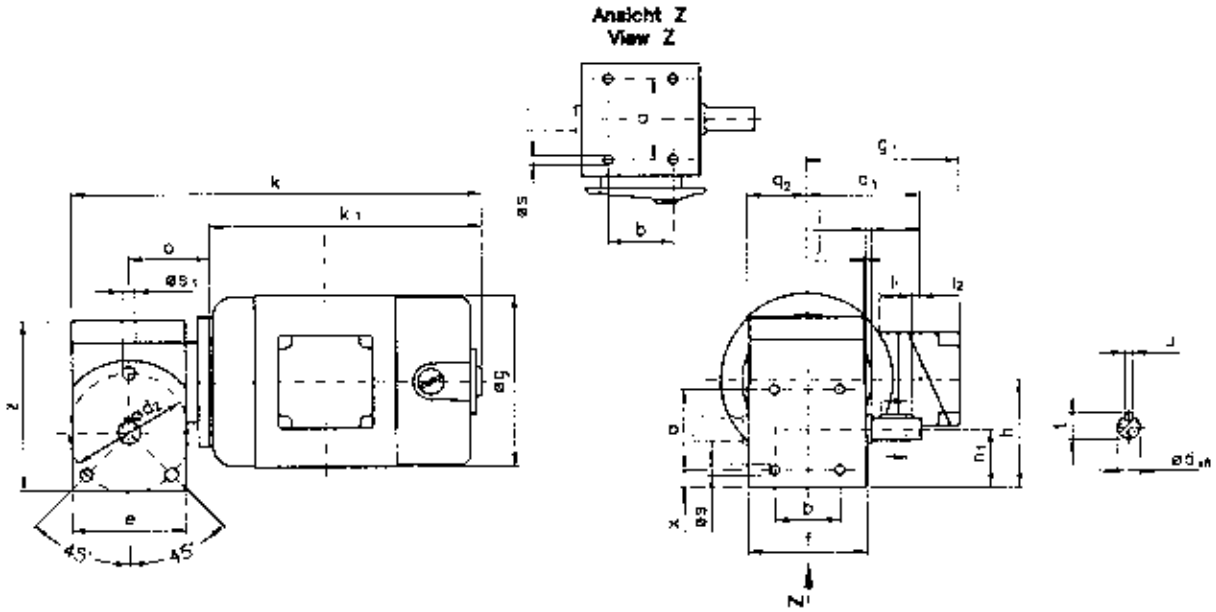
Typ/Type SN 14 G

Gleichstrom Schneckengetriebe-Motoren
D C Worm gear drive motors

IP 44 (IP 54), Anker 180 V, Feld 200 V
IP 44 (IP 54), armature 180 V, field 200 V

Motor und Getriebe in Kugellagerung, Schnecken gehärtet und geschliffen, Schneckenräder aus Sonderbronze
Ball bearings for motor and gear; worms hardened and ground; wormwheel made of special bronze alloy

Belastbarkeit der Abtriebswelle Loading capacity of the output shaft	
radial/radially	120 N
axial/axially	80 N



Maße ohne Toleranzangabe sind unverbindlich!
Dimensions without tolerances are not binding!

Andere Wellenmaße auf Anfrage!
Other shaft dimensions on request!

	Befestigungsmaße/Mounting dimensions										Raummaße/Outline dimensions									Wellenmaße/Shaft dimensions						
Watt	a	b	ød$_2$	e	f	h	h$_1$	j	øs	øs$_1$	øg	g$_1$	k	k$_1$	o	q$_1$	q$_2$	x	z		ød	i	l	l$_1$	l$_2$	t	u
120	50	40	74	72	73	67	36	1,5	M6x10	M8x12	107	94	253	168	50	70	36,5	11	105,5		14	3,5	30	20	5	16	5

Getriebedaten / Technical data of the gear

Untersetzung i / Gear reduction i	100	75	55	50	38	30	24	20	18	15	12	10	7	5	2,5
max. zul. Drehmoment / max. permissible torque (Nm)	8,9	8,8	13	11	14	12	11	12	12	13	15	11	12	11	5,3

unbelüftet / unventilated:

Motordaten / Technical data of the motor	120 Watt, 3000 Upm/rpm	ca. 4,4 kg / Anker: 0,85 A / Feld: 0,09 A / approx. 4,4 kg / armature: 0,85 A / field: 0,09 A	Preis-Nr./Price no.: G 1401												
Getriebedrehzahl (1/min) / Gear rotation speed (1/min)	30	40	55	60	79	100	125	150	167	200	250	300	429	600	1200
eff. Drehmoment / Eff. torque (Nm)	13	8,9	9,7	7,6	7,5	6,1	5,0	4,9	4,5	4,0	3,4	2,8	2,1	1,6	0,8

Nicht über max. zul. Drehmoment belasten! / Do not load above the max. permissible torque!

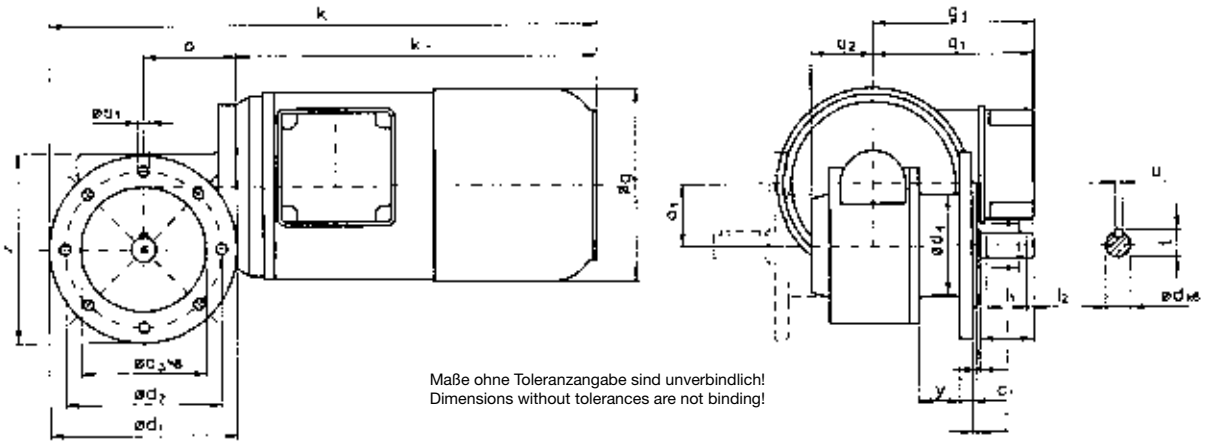
Typ/Type SN 9 FG

Gleichstrom Schneckengetriebe-Motoren
D C Worm gear drive motors

IP 44 (IP 54), Anker 180 V, Feld 200 V
IP 44 (IP 54), armature 180 V, field 200 V

Motor und Getriebe in Kugellagerung, Schnecken gehärtet und geschliffen, Schneckenräder aus Sonderbronze
Ball bearings for motor and gear; worms hardened and ground; wormwheel made of special bronze alloy

Belastbarkeit der Abtriebswelle Loading capacity of the output shaft	
radial/radially	500 N
axial/axially	250 N



Maße ohne Toleranzangabe sind unverbindlich!
Dimensions without tolerances are not binding!

Auch als Flanschglocke lieferbar
Also available as a flanged cone

Andere Wellenmaße auf Anfrage!
Other shaft dimensions on request!

	Befestigungsmaße/Mounting dimensions											Raummaße/Outline dimensions										Wellenmaße/Shaft dimensions						
Watt	c_1	$ød_1$	$ød_2$	$ød_3$	$ød_4$	j	$øs_1$					øg	g_1	k	k_1	o	o_1	q_1	q_2	y	z	ød	i	l	l_1	l_2	t	u
200/250	8	120	100	80	65	3	7					123	103	350	230	60	40	102	40	25	121	16	1	35	25	5	18	5
370	8	120	100	80	65	3	7					139	103	373	253	60	40	102	40	25	121	16	1	35	25	5	18	5

Getriebedaten / Technical data of the gear

Untersetzung i / Gear reduction i	80	75	70	60	50	44	40	30	25	20	15	12	10	8	7
max. zul. Drehmoment / max. permissible torque (Nm)	24	23	29	23	32	33	34	36	29	35	34	30	35	33	35

Motordaten / Technical data of the motor	**200 Watt, 3000 Upm/rpm**	ca. 7,0 kg / Anker: 1,5 A / Feld: 0,2 A / approx. 7,0 kg / armature: 1,5 A / field: 0,2 A									Preis-Nr./Price no.: G 910				
Getriebedrehzahl (1/min) / Gear rotation speed (1/min)	38	40	43	50	60	68	75	100	120	150	200	250	300	375	444
eff. Drehmoment / Eff. torque (Nm)	17	14	18	13	15	11	13	11	9,2	8,4	6,6	5,4	4,9	4,0	3,5

Motordaten / Technical data of the motor	**250 Watt, 3000 Upm/rpm**	ca. 7,0 kg / Anker: 2,0 A / Feld: 0,2 A / approx. 7,0 kg / armature: 2,0 A / field: 0,2 A									Preis-Nr./Price no.: G 911				
Getriebedrehzahl (1/min) / Gear rotation speed (1/min)	38	40	43	50	60	68	75	100	120	150	200	250	300	375	444
eff. Drehmoment / Eff. torque (Nm)	21	18	22	16	19	14	16	14	12	11	8,2	6,7	6,1	5,0	4,4

Motordaten / Technical data of the motor	**370 Watt, 3000 Upm/rpm**	ca. 9,1 kg / Anker: 2,7 A / Feld: 0,2 A / approx. 9,1 kg / armature: 2,7 A / field: 0,2 A									Preis-Nr./Price no.: G 912				
Getriebedrehzahl (1/min) / Gear rotation speed (1/min)	38	40	43	50	60	68	75	100	120	150	200	250	300	375	444
eff. Drehmoment / Eff. torque (Nm)	31	27	33	23	28	21	24	20	17	16	12	9,9	9,1	7,4	6,4

Nicht über max. zul. Drehmoment belasten! / Do not load above the max. permissible torque!

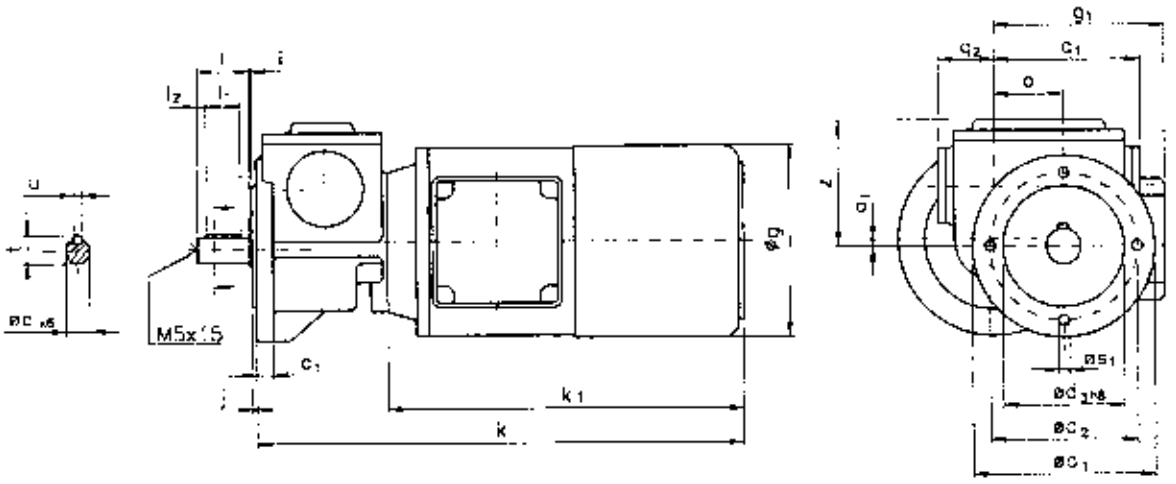
Typ/Type SN 2 FG

Gleichstrom Schneckengetriebe-Motoren
D C Worm gear drive motors

IP 44 (IP 54), Anker 180 V, Feld 200 V
IP 44 (IP 54), armature 180 V, field 200 V

Motor und Getriebe in Kugellagerung, Schnecken gehärtet und geschliffen, Schneckenräder aus Sonderbronze
Ball bearings for motor and gear; worms hardened and ground; wormwheel made of special bronze alloy

Belastbarkeit der Abtriebswelle Loading capacity of the output shaft	
radial/radially	350 N
axial/axially	150 N



Maße ohne Toleranzangabe sind unverbindlich!
Dimensions without tolerances are not binding!

Andere Wellenmaße auf Anfrage!
Other shaft dimensions on request!

	Befestigungsmaße/Mounting dimensions								Raummaße/Outline dimensions										Wellenmaße/Shaft dimensions						
Watt	c_1	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	$\varnothing d_3$	j	$\varnothing s_1$			øg	g_1	k	k_1	o	o_1	q_1	q_2	z				ød	i	l	l_1	l_2	t	u
120	10	105	85	70	2,5	M6			110,5	98	280,5	205	40	4	84	32	73				14	1,5	30	20	5	16	5

Getriebedaten / Technical data of the gear

Untersetzung i / Gear reduction i	3750	2200	1125	600	400	300	240	200	125	67	42	25
max. zul. Drehmoment / max. permissible torque (Nm)	16	18	18	18	18	18	19	18	18	20	18	18

Motordaten / Technical data of the motor	120 Watt, 3000 Upm/rpm	ca. 5,8 kg / Anker: 1,0 A / Feld: 0,16 A / approx. 5,8 kg / armature: 1,0 A / field: 0,16 A	Preis-Nr./Price No.: G 201									
Getriebedrehzahl (1/min) / Gear rotation speed (1/min)	0,8	1,4	2,7	5,0	7,5	10	13	15	24	45	72	120
eff. Drehmoment / Eff. torque (Nm)	147	155	83	69	56	45	40	32	22	15	10	6,4

Nicht über max. zul. Drehmoment belasten! / Do not load above the max. permissible torque!

Typ/Type SN 5 FLHG

Gleichstrom Schneckengetriebe-Motoren
DC Worm gear drives motors

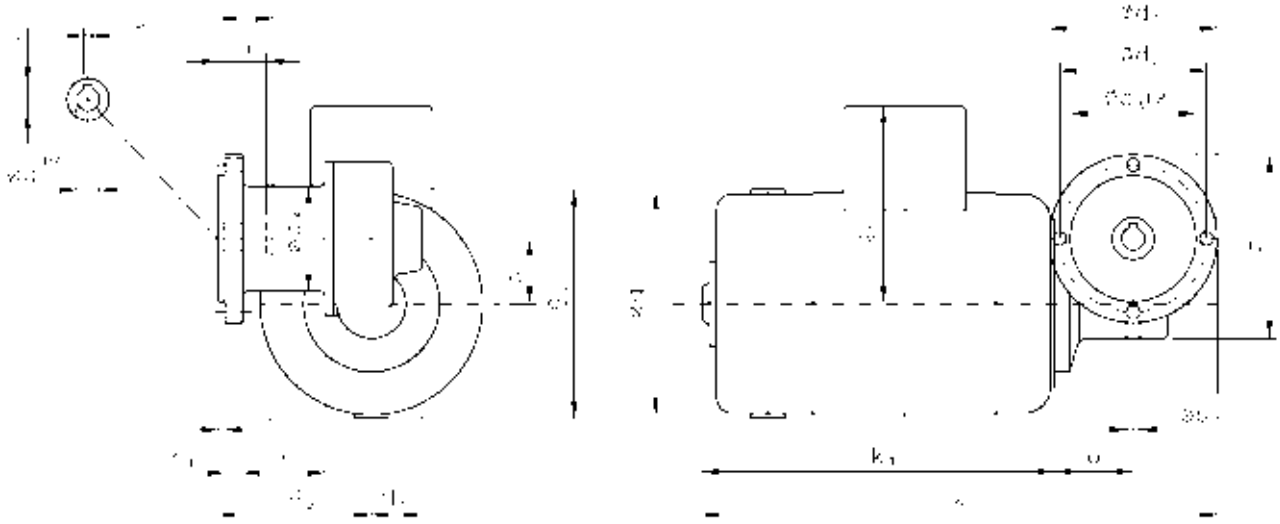
IP 44 (IP 54), Anker 180 V, Feld 200 V
IP 44 (IP 54), armature 180 V, field 200 V

Motor und Getriebe in Kugellagerung, Schnecken gehärtet und geschliffen, Schneckenräder aus Sonderbronze.
Ball bearings for motor and gear; worms hardened and ground; wormwheel made of special bronze alloy.

Auch möglich / Also possible:

$ød_1$	$ød_2$	$ød_3$	$øs_1$
90	75	60	M5
110	80	60	M6

Belastbarkeit der Abtriebswelle Loading capacity of the output shaft	
radially	120 N
axially	80 N



Maße ohne Toleranzangabe sind unverbindlich!
Dimensions without tolerances are not binding!

Andere Wellenmaße auf Anfrage!
Other shaft dimension on request!

	Befestigungsmaße/Mounting dimensions										Raummaße/Outline dimensions											Wellenmaße/Shaft dimensions						
Watt	c_1	$ød_1$	$ød_2$	$ød_3$	$ød_4$	j	$øs_1$				øg	g_1	g_2	k	k_1	o	o_1	q_1	q_2	y	z	ød	l	l_1	t	u		
120	8,5	80	70	60	50	3	6,5				106	94	109	245,5	168	37,5	31	24	73	39	87,5	11	26	23	12,8	4		

Getriebedaten / Technical data of the gear

Untersetzung i / Gear reduction i	100	75	55	50	38	30	24	20	18	15	12	10	7	5	2,5
max. zul. Drehmoment / max. permissible torque (Nm)	8,9	8,8	13	11	14	12	11	12	12	13	15	11	12	11	5,3

unbelüftet / unventilated:

Motordaten / Technical data of the motor	120 Watt, 3000 Upm/rpm, ca 4,5kg / Anker: 0,85 A / Feld: 0,09 A / approx. 4,5 kg / armature: 0,85 A / field: 0,09 A														Preis-Nr.: G 511
Getriebedrehzahl / Gear rotation speed (1/min)	30	40	55	60	79	100	125	150	167	200	250	300	429	600	1200
eff. Drehmoment / Eff. torque (Nm)	13	8,9	9,7	7,6	7,5	6,1	5,0	4,9	4,5	4,0	3,4	2,8	2,1	1,6	0,8

Nicht über max. zul. Drehmoment belasten! / Do not load above the max. permissible torque!

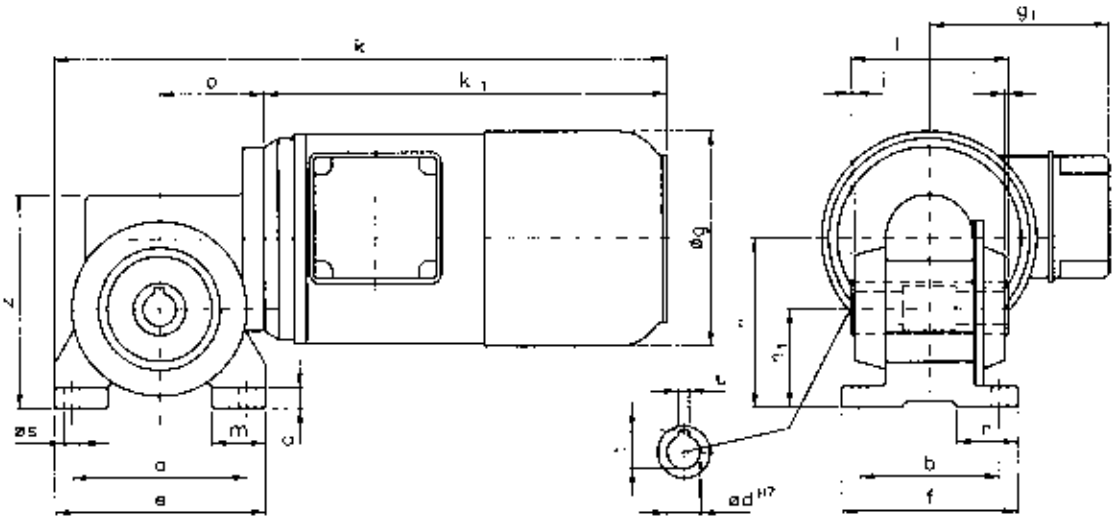
Typ/Type SN 9 SHHG

Gleichstrom Schneckengetriebe-Motoren
D C Worm gear drive motors

IP 44 (IP 54), Anker 180 V, Feld 200 V
IP 44 (IP 54), armature 180 V, field 200 V

Motor und Getriebe in Kugellagerung, Schnecken gehärtet und geschliffen, Schneckenräder aus Sonderbronze
Ball bearings for motor and gear; worms hardened and ground; wormwheel made of special bronze alloy

Belastbarkeit der Abtriebswelle Loading capacity of the output shaft	
radial/radially	500 N
axial/axially	250 N



Maße ohne Toleranzangabe sind unverbindlich!
Dimensions without tolerances are not binding!

Hohlwelle mittig 30 mm freigedreht!
Hollow shaft centre-drilled 30 mm!

	Befestigungsmaße/Mounting dimensions											Raummaße/Outline dimensions									Wellenmaße/Shaft dimensions						
Watt	a	b	c	e	f	h	h_1	m	n	øs			øg	g_1	k	k_1	o	z				ød	i	l	t	u		
200/250	100	80	12	120	100	97	57	30	35	9			123	103	350	230	60	122				19	2	90	21,8	6		
370	100	80	12	120	100	97	57	30	35	9			139	103	373	253	60	122				19	2	90	21,8	6		

Getriebedaten / Technical data of the gear

Untersetzung i / Gear reduction i	80	75	70	60	50	40	30	25	20	15	12	10	8	7
max. zul. Drehmoment / max. permissible torque (Nm)	24	23	29	23	32	34	36	29	35	34	30	35	33	35

Motordaten / Technical data of the motor	200 Watt, 3000 Upm/rpm	ca. 7,0 kg / Anker: 1,5 A / Feld: 0,2 A / approx. 7,0 kg / armature: 1,5 A / field: 0,2 A	Preis-Nr./Price no.: G 922											
Getriebedrehzahl (1/min) / Gear rotation speed (1/min)	38	40	43	50	60	75	100	120	150	200	250	300	375	444
eff. Drehmoment / Eff. torque (Nm)	17	14	18	13	15	13	11	9,2	8,4	6,6	5,4	4,9	4,0	3,5

Motordaten / Technical data of the motor	250 Watt, 3000 Upm/rpm	ca. 7,0 kg / Anker: 2,0 A / Feld: 0,2 A / approx. 7,0 kg / armature: 2,0 A / field: 0,2 A	Preis-Nr./Price no.: G 923											
Getriebedrehzahl (1/min) / Gear rotation speed (1/min)	38	40	43	50	60	75	100	120	150	200	250	300	375	444
eff. Drehmoment / Eff. torque (Nm)	21	18	22	16	19	16	14	12	11	8,2	6,7	6,1	5,0	4,4

Motordaten / Technical data of the motor	370 Watt, 3000 Upm/rpm	ca. 9,1 kg / Anker: 2,7 A / Feld: 0,2 A / approx. 9,1 kg / armature: 2,7 A / field: 0,2 A	Preis-Nr./Price no.: G 924											
Getriebedrehzahl (1/min) / Gear rotation speed (1/min)	38	40	43	50	60	75	100	120	150	200	250	300	375	444
eff. Drehmoment / Eff. torque (Nm)	31	27	33	23	28	24	20	17	16	12	9,9	9,1	7,4	6,4

Nicht über max. zul. Drehmoment belasten! / Do not load above the max. permissible torque!

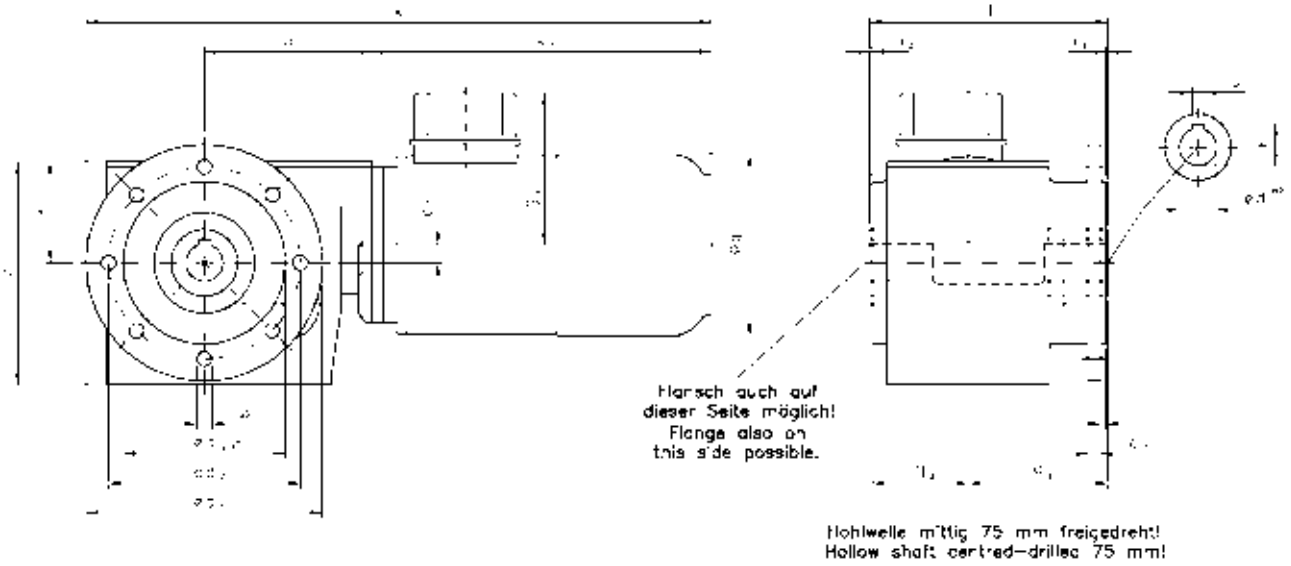
Typ/Type SN 19 FHG

Gleichstrom-Schnecken-Stirnradgetriebe-Motoren
D C helical worm gear motors

IP 44 (IP 54), Anker 180 V, Feld 200 V
IP 44 (IP 54), armature 180 V, field 200 V

Motor und Getriebe in Kugellagerung, 1. Stufe Schnecken- und 2. Stufe Stirnradsatz
Ball bearing for motor and gear; 1st stage wormwheel and 2nd stage cylindrical gear set

Belastbarkeit der Abtriebswelle Loading capacity of the output shaft	
radial/radially	1000 N
axial/axially	500 N



Maße ohne Toleranzangabe sind unverbindlich!
Dimensions without tolerances are not binding!

Andere Wellenmaße auf Anfrage!
Other shaft dimensions on request!

	Befestigungsmaße/Mounting dimensions									Raummaße/Outline dimensions										Wellenmaße/Shaft dimensions							
Watt	c_1	$ød_1$	$ød_2$	$ød_3$	j	$øs_1$				øg	g_1	k	k_1	o	o_1	q_1	q_2	x	z	ød	i_1	i_2	l	t	u		
250	9	160	130	110	3,5	10				123	103	423,5	230	113,5	12	94,5	65	68,5	151	25	1	2	161,5	28,3	8		
370	9	160	130	110	3,5	10				139	103	446,5	253	113,5	12	94,5	65	68,5	151	25	1	2	161,5	28,3	8		

Getriebedaten / Technical data of the gear

Untersetzung i / Gear reduction i	394	370	345	296	247	217	197	148	123	99	74	59	49	39	33
max. zul. Drehmoment / max. permissible torque (Nm)	119	111	120	114	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

Motordaten / Technical data of the motor	250 Watt, 3000 Upm/rpm, ca. 13,7 kg Anker: 2,0 A / Feld: 0,2 A / approx. 13,7 kg / armature 2,0 A / field 0,2 A													Preis-Nr./Price no.: G 1907	
Getriebedrehzahl / Gear rotation speed (1/min)	7,6	8,1	8,7	10	12	14	15	20	24	30	41	51	61	76	90
eff. Drehmoment / Eff. torque (Nm)	98	84	104	74	90	67	75	64	54	49	39	31	29	23	20

Motordaten / Technical data of the motor	370 Watt, 3000 Upm/rpm, ca. 15,5 kg Anker: 2,7 A / Feld: 0,2 A / approx. 15,5 kg / armature 2,7 A / field 0,2 A													Preis-Nr./Price no.: G 1908	
Getriebedrehzahl / Gear rotation speed (1/min)	7,6	8,1	8,7	10	12	14	15	20	24	30	41	51	61	76	90
eff. Drehmoment / Eff. torque (Nm)	146	124	155	109	132	100	110	94	80	73	57	46	43	34	30

Nicht über max. zul. Drehmoment belasten! / Do not load above the max. permissible torque!

Titelseite neu vom Grafiker

WIR ÜBER UNS
CORPORATE PROFILE

Seit über 50 Jahren fertigen wir Schneckengetriebemotoren, welche in fast allen Industriebereichen vermehrt eingesetzt werden. Durch diese langjährige Erfahrung zählen wir heute zu den Spezialisten auf dem Schneckengetriebesektor.

Dabei haben sich unsere Konstruktionen aufgrund ihrer soliden Auslegung und sorgfältigen Fertigungsverfahren in allen geeigneten Anwendungsfällen bewährt.

Mit unseren Entwicklungen wird der Industrie ein umfangreiches Lieferprogramm angeboten.

Darüber hinaus können viele Kundenwünsche schnell und zuverlässig realisiert werden.

Das von jedem Mitarbeiter getragene und somit in allen Vorgängen lebende Qualitätsbewußtsein (zertifiziert nach EN ISO 9001), gewährleistet unser gleichbleibend hohes Qualitätsniveau.

TÜV CERT

ZERTIFIKAT

Die TÜV CERT-Zertifizierungsstelle der
RWTÜV Systems GmbH
bescheinigt gemäß
TÜV CERT-Verfahren, dass die

RGM

RUHRGETRIEBE KG
Am Förderturm 29
45472 Mülheim a. d. Ruhr

für den Geltungsbereich

Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Schneckengetriebemotoren

ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt hat und anwendet.
Durch ein Audit, Bericht-Nr. **20677535**
wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

DIN EN ISO 9001 : 2000

erfüllt sind.
Dieses Zertifikat ist gültig bis **2008-07-04**
Zertifikat-Registrier-Nr. **04 100 19960055**
Das Unternehmen ist zertifiziert seit **1996**

Essen, 2005-09-06

TÜV NORD

Since over 50 years we produce worm gear drives for use in almost all fields of industry. On account of our many years of experience, we are now regarded as specialists for worm gears.

As a result of the solid construction and careful manufacture, our equipment has proved itself in all suitable applications.

We have developed a wide range of products for industrial use.

In addition, we can implement customers wishes quickly and reliably.

Every member of the production team and every step of production follows our quality assurance concept (certified according to EN ISO 9001), which thus ensures a constantly high level of quality.

Zu unseren Prinzipien zählen:

Qualität
Schnelle Reaktion • Kurze Lieferzeit
Zuverlässigkeit

Our principles are based on:

Quality
Quick reaction • Short delivery times
Reliability

RGM
RUHRGETRIEBE KG

LIEFERPROGRAMM
Product Range

Schneckengetriebe mit:
Worm gears with:

Gleichstrommotoren Drehstrommotoren Wechselstrommotoren	D C motors Three-phase motors A C motors
Sondermotoren	**Special motors**
Drehstrom-Bremsmotoren	Three-phase brake motors
Polumschaltbare Drehstrommotoren	Pole changing three-phase motors
Motoren mit Sonderspannungen	Motors with special voltages
Motoren mit Sonderschutzarten	Motors with special protection
Elektronische Regelungen für Gleichstrommotoren	Electronic controls for D C motors
Frequenzumrichter	Frequency converters

RUHRGETRIEBE KG

H. Pferdmenges

Am Förderturm 29 • D-45472 Mülheim an der Ruhr • Telefon +49 (0)208 / 780 680

Fax +49 (0)208 / 49 80 00 o. 49 84 59 • info@ruhrgetriebe.de • http://www.ruhrgetriebe.de

Lieferbedingungen:/Terms of delivery:

Für sämtliche Lieferungen und Leistungen gelten ausschließlich die „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie", ergänzt durch die RUHRGETRIEBE-Geschäftsbedingungen. Die Preise gelten ab Werk, ausschließlich Verpackung und enthalten nicht die gesetzliche Mehrwertsteuer.
Wir behalten uns vor, den zum Bestellzeitpunkt marktüblichen Kupferzuschlag zu erheben. Eine Transportversicherung erfolgt nur auf Wunsch und zu Lasten des Kunden. Die angegebenen Gewichte sind annähernd.
Maße, Abbildungen und Beschreibungen sind für die Ausführung nicht bindend.

RGM
RUHRGETRIEBE KG

Only the German „General terms of delivery for products and services of the electrical industry" are valid for all deliveries and services, and are supplemented by the business conditions of RUHRGETRIEBE. The prices are valid ex works, exclude packing, and do not include VAT. We reserve the right to levythe copper surcharge usual in the market at the time of ordering. Transportation insurance will only be arranged for at the express request of the customer, who shall also bear the insurance charges. Stated weights are approximate.
Dimensions, technical drawings, and product descriptions are not binding.

Inhaltsverzeichnis / Table of Contents

Seite / Page

WIR ÜBER UNS / Corporate Profile 2
Lieferprogramm, Lieferbedingungen / Product range, Terms of delivery 3
Inhaltsverzeichnis / Table of contents 4
Schneckengetriebe / Worm gears 6
Gleichstrommotoren / D C motors 8
Bestellangaben / Ordering specifications 9
Getriebe- und Wellenstellungen oder Klemmkastenpositionen /
Gear and shaft positions or terminal box positions 10
Getriebe-Auswahl / Range of gears 17

Einstufige Getriebemotoren mit Ausgangswelle / Single-stage gear drives with output shaft

SN 5 G 18
SN 5 FLG 19
SN 5 FRG 20
SN 18 G 21
SN 14 G 22
SN 3 BG 23
SN 3 B4G 24
SN 3 SG 25
SN 3 FG 26
SN 3 FLG 27
SN 9 BNG 28
SN 9 BG 29
SN 9 SHG 30
SN 9 SVG 31
SN 9 FG 32
SN 8 SHG 33
SN 8 SVG 34
SN 8 FG 35

Zweistufige Getriebemotoren mit Ausgangswelle / Two-stage gear drives with output shaft

SN 4 G 36
SN 4 BG 37
SN 4 FG 38
SN 6 G 39
SN 6 FG 40
SN 2 G 41
SN 2 FG 42
SN 12 G 43
SN 12 FG 44
SN 11 G 45
SN 11 FG 46
SN 13 G 47
SN 13 FG 48
SN 7 G 49

Inhaltsverzeichnis / Table of Contents

Seite / Page

SN 19 G 50
SN 19 FG 51

Einstufige Getriebemotoren mit Hohlwelle / Single-stage gear drives with hollow shaft

SN 5 FLHG 52
SN 5 FRHG 53
SN 18 HG 54
SN 14 HG 55
SN 3 BHG 56
SN 3 BFHG 57
SN 3 FHG 58
SN 3 FLHG 59
SN 9 BHG 60
SN 9 BFHG 61
SN 9 SHHG 62
SN 9 SVHG 63
SN 9 FHG 64
SN 8 SHHG 65
SN 8 SVHG 66
SN 8 FHG 67
SN 8 BFHG 68
SN 8 DSHG 69

Zweistufige Getriebemotoren mit Hohlwelle / Two-stage gear drives with hollow shaft

SN 12 FHG 70
SN 13 HG 71
SN 13 FHG 72
SN 19 HG 73
SN 19 FHG 74

Geschäftsbedingungen / Terms and Conditions of Business 75
Notizen/Notes 77
So finden Sie uns / How to find us 79

RG 04.07

Schneckengetriebe

Unsere für beide Drehrichtungen geeigneten Schneckengetriebe bestehen im angebauten Zustand aus geschlossenen und robusten Gehäusen. Alle eingesetzten Stahlschnecken sind gehärtet und geschliffen, während die Schneckenräder aus hochwertiger Sonderbronze mit besten Gleiteigenschaften hergestellt werden. Die Verwendung dieser Verzahnungsteile in Verbindung mit speziellen Getriebefließfetten oder -ölen (mineralisch oder synthetisch) gewährleistet eine geringe Geräuschentwicklung und eine hohe Lebensdauer des Getriebes. Dabei kann in den meisten Anwendungsfällen auf eine Nachschmierung und einen Wechsel des Schmiermittels verzichtet werden, so dass unsere Getriebemotoren für einen wartungsarmen Einsatz geeignet sind.

Ausführungen

Nahezu alle Getriebe sind mit Kugellagerung ausgeführt. Diese sind so bemessen, dass bei Dauerbetrieb und jeder Einbaulage eine Standzeit erreicht wird, die über das normale Maß hinausreicht.

Die kleineren Getriebe sind völlig öl- und staubdicht ausgeführt. Für die größeren Getriebe sind Entlüftungen vorgesehen. Vor Inbetriebnahme ist ggf. die am höchsten Punkt befindliche Verschlussschraube gegen die mitgelieferte Entlüftungsschraube zu tauschen.

Grundlegend ordnen wir unsere Schneckengetriebe in vier Ausführungen ein, nach denen dieser Katalog aufgebaut ist:

Einstufig mit Ausgangswelle (Seite 18-35)
Zweistufig mit Ausgangswelle (Seite 36-51)
Einstufig mit Hohlwelle (Seite 52-69)
Zweistufig mit Hohlwelle (Seite 70-74)

Je nach Anwendungsfall können unsere Getriebe in verschiedenen, jeweils um 90° gedrehten Stellungen mit Gleichstrommotoren zu einer Einheit zusammengebaut werden (siehe Seite 10-16: Getriebe- und Wellenstellungen oder Klemmkastenpositionen). Unsere Getriebemotoren sind betriebsfertig mit Schmierstoff gefüllt und standardmäßig in der Farbe RAL 9006 (weißaluminium) lackiert.

Worm gears

Our mounted worm gears, which are suitable for both rotation directions, have a sealed and robust casing. The steel worms are hardened and polished whereas the worm wheels are made of high quality special bronze with best sliding properties. The use of these toothed parts in combination with the proper lubricating low-viscosity grease or oils (mineral or synthetic) guarantees a low noise emission and a long service life of the gear. In most cases a regreasing and a change of lubricant is not necessary, so that our gear drives are suitable for a low-maintenance applications.

Models

The majority of the gears have ball bearings. These are dimensioned to provide a longer than average service life for continuous operation and in every mounting position.

The smaller gears are completely oil and dust-proof. The larger gears are designed with ventilation. Before commissioning the sealing screw, to be found at the highest point, must be replaced with the supplied ventilation screw.

We have grouped our worm gears into four types, on which this catalogue has been based:

Single-stage with output shaft (pages 18-35)
Two-stage with output shaft (pages 36-51)
Single-stage with hollow shaft (pages 52-69)
Two-stage with hollow shaft (pages 70-74)

Depending on the application, our worm gears can be connected in different positions, each offset 90°, with a D C motor to form a single unit (see pages 10-16: Drive and shaft positions or terminal box positions). Our standard gear drives are filled with lubricant and ready for use; they are painted in the colour RAL 9006 (white aluminium).

Belastbarkeit

Das maximal zulässige Drehmoment unserer Schneckengetriebe erstreckt sich je nach Typ und Untersetzung von 5 bis 120 Nm. Es erteilt Aufschluß über die an der Getriebewelle höchstens abzunehmende Drehmoment-Belastung. Weiterhin sind die effektiven Drehmomente aufgeführt, welche sich unter Berücksichtigung der Motorleistung, Motordrehzahl, Schmierung und des Wirkungsgrades der einzelnen Untersetzungen ergeben.

Achtung:

Beim Einsatz der Getriebemotoren, bei denen das effektive über dem max. zul. Drehmoment liegt, sollte die vorhandene Motorleistung **nicht** soweit ausgenutzt werden, daß das max. zul. Drehmoment überschritten wird (grau hinterlegte eff. Drehmomente).

Für den Einsatz der Getriebe sind neben den Drehmomenten auch die von außen auf die Getriebewelle einwirkenden Radial- und Axialkräfte zu berücksichtigen. Dabei ist zu beachten, daß sich die Angaben der Radiallast auf die Mitte der frei vorstehenden Getriebewelle bezieht. Die zulässigen Kräfte sind für gleiche Getriebetypen identisch und auf den entsprechenden Katalogseiten angeführt.

Stoßbelastungen und Beschleunigungen von vergleichsweise großen Massen wurden nicht berücksichtigt. In diesen Fällen sind Sicherheitsfaktoren hinzuzurechnen.

Loading Capacity

The maximum permissible torque of our worm gears is 5 to 120 Nm, depending on the type and the reduction. This figure provides information on the maximum torque load acting on the drive shaft. Moreover, the effective torques are given which depend on the motor power, motor speed, lubrication and the efficiency of the individual gear reductions.

Warning:

If a motor is used whose effective torque is greater than the maximum permissible torque, then the power of the motor should **not** be utilised to the extent that the maximum permissible torque is exceeded (area of effective torques shown on grey background).

For the correct choice of gear, in addition to the torque, the external radial and axial forces acting on the drive shaft must also be taken into consideration. The ratings of the radial loading refer to the centre of the freely projecting drive shaft. The permissible forces are identical for the same types of gears and are given on the corresponding pages of the catalogue.

Impact loading and acceleration of relatively large masses have not be taken into account. In these cases, safety factors must be added.