

Rührwerksantriebe

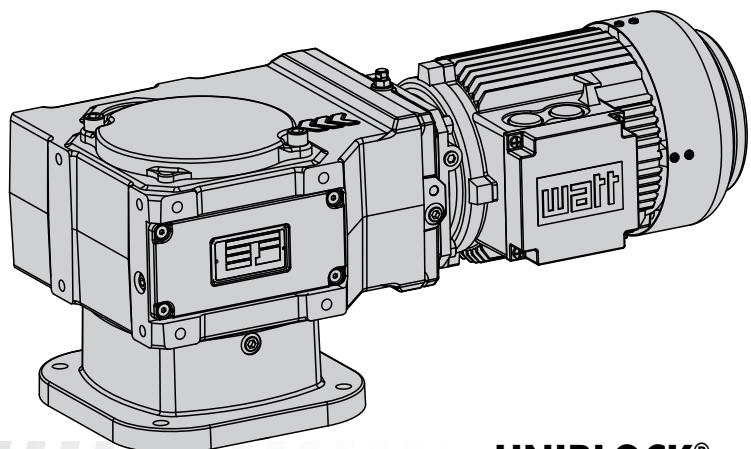
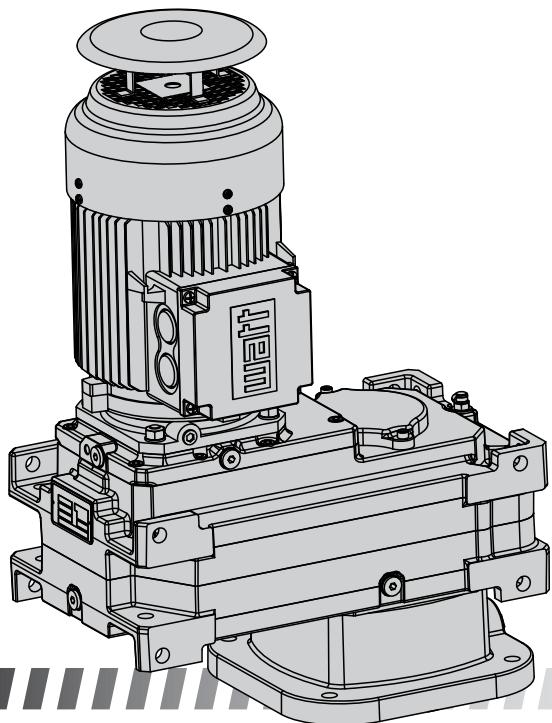
Leistung: 0,12 – 55 kW

Drehmoment: 400 – 14.000 Nm

Agitator drives

Power: 0.12 – 55 kW

Torque: 400 – 14,000 Nm



UNIBLOCK[®]



Die WATT Rührwerksgtriebe sind in den Baureihen Aufsteckgetriebemotoren AR. 56. - 86., Flachgetriebemotoren FR. 111. - FR. 137. und Kegelstirnradgetriebemotoren KR. 75. - KR. 136. erhältlich.

- **Aufsteckgetriebemotoren AR.**

Leistung: 0,12 - 30 kW
Drehmoment: 400 - 2.800 Nm

- **Flachgetriebemotoren FR.**

Leistung: 0,18 - 55 kW
Drehmoment: 5.000 - 14.000 Nm

- **Kegelstirnradgetriebemotoren KR.**

Leistung: 0,12 - 55 kW
Drehmoment: 1.000 - 14.000 Nm

Die Aufnahme von großen radialen und axialen Kräften in verfahrenstechnischen Anlagen wird in herkömmlichen Konstruktionen von externen Rührwerkslagern übernommen, die oft sehr kostenintensiv sind. WATT Rührwerksgtriebe bieten mit verstärkten Lagern bei deutlich erhöhtem Lagerabstand Konstruktionsmöglichkeiten bei denen die separate Lagerung der Rührwerkswellen in vielen Fällen weggelassen werden kann. Die drehmomentstarken Antriebe eignen sich somit für Applikationen wie Oberflächenbelüftern, Rührwerken, Mischern, Extrudern usw.

- **Nennleistung, Drehmomente und Abtriebsdrehzahlen**

Die Rührwerksantriebe sind eine Weiterentwicklung aus dem MAS®-Getriebemotorenprogramm. Die technischen Daten wie z.B.: Leistungen, Drehzahlen usw. dieser Antriebe entsprechen den Daten der jeweiligen Standardgetriebe.

Auswahltabellen - Aufsteck-, Flachgetriebemotoren siehe Seite 196 bis 232.

Auswahltabellen-Kegelstirnradgetriebemotoren siehe Seite 398 bis 435.

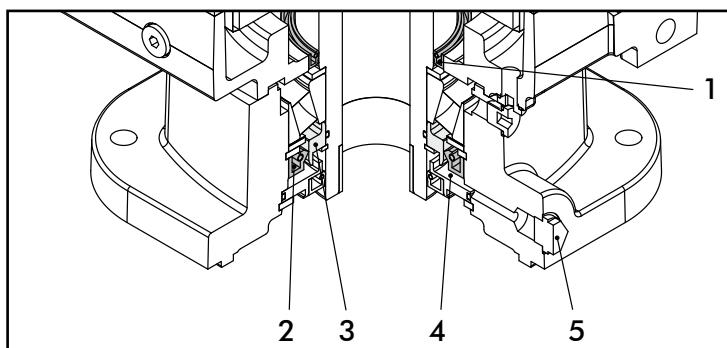
- **Thermische Grenzleistung**

Die Daten der thermischen Grenzleistungen entsprechen den Daten der jeweiligen Standardgetriebe. Die Berechnung der max. zulässigen Eintriebsleistung P_{tzul} erfolgt wie im jeweiligen Getriebekapitel beschrieben.

- **Abdichtung**

Das Dichtsystem der Rührwerksgtriebe schützt das Rührmedium vor Kontamination durch Getriebeöl. Es besteht im Wesentlichen aus 3 unabhängigen Dichtstellen die alle im Rührwerksflansch untergebracht sind. Bei eventueller Undichtheit, durch Dichtringverschleiß (Pos.1 und 2), gelangt das Öl über die Abtropfscheibe (Pos.3) in einen Auffangraum (Pos.4). An dieser Stelle kann es mittels Ölsensor (optional) bzw. über ein Ölschauglas (Pos.5) angezeigt werden.

Detailansicht Rührwerksflansch:



Sectional view agitator flange:

WATT agitator drives are available as shaft mounted geared motors AR. 56. - 86., parallel shaft geared motors FR. 111. - FR. 137. and helical bevel geared motors KR. 75. - KR. 136.

- **Shaft mounted geared motors AR.**

Power: 0.12 - 30 kW
Torque: 400 - 2,800 Nm

- **Parallel shaft geared motors FR.**

Power: 0.18 - 55 kW
Torque: 5,000 - 14,000 Nm

- **Helical bevel geared motors KR.**

Power: 0.12 - 55 kW
Torque: 1,000 - 14,000 Nm

In conventional designs, large radial and axial forces are introduced into processing plants by means of external agitator bearing assemblies, which are often extremely cost-intensive. WATT agitator drives possess reinforced bearings, and their markedly increased bearing distance makes it possible to construct machines which, in many cases, are able to dispense with a separate bearing for the agitator shaft. These high-torque drives are thus suitable for applications such as aerator, agitators, mixers, extruders, and so on.

- **Rated power, torques and output speeds**

These agitator drives are a further development from the MAS® geared motor program. The data relating to these drives' technical features, such as power, speed, etc., is the same as that for the corresponding standard gear units.

The selection tables for shaft mounted and parallel shaft geared motors are on page 196 up to 232.

The selection tables for helical bevel geared motors are on page 398 up to 435.

- **Thermal power limit**

The data relating to the drives' thermal power limits is the same as that for the corresponding standard gear units. The calculation for the maximum permissible input power P_{tzul} is as explained in the section dealing with the particular drive.

- **Sealing**

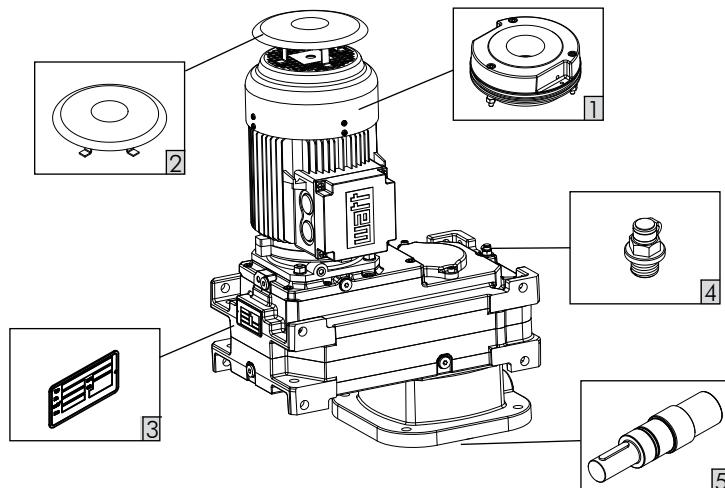
The sealing system of the agitator gear units protects the agitated medium from being contaminated by gear oil. It consists of essentially three independent seals that are all situated inside the agitator flange. In the event of a leak caused by wearing of the seal ring (items 1 and 2), the oil will pass via a drip plate (item 3) to a reservoir (item 4), where it can be registered by means of an (optional) oil sensor or viewed directly by means of a oil-sight glass (item 5).

KORROSIONSSCHUTZ UND OBERFLÄCHENSCHUTZ (siehe Seite 615)

Wenn die Rührwerksantriebe im Freien oder in feuchten Räumen aufgestellt werden sollen, sind Maßnahmen gegen Korrosion zu treffen. Die WATT EUSAS® Motoren können optional den höheren klimatischen Anforderungen entsprechend mit zusätzlichen Schutzmaßnahmen ausgestattet werden. Die Getriebemotoren werden durch Anwendung verschiedener Lacksysteme geschützt.

Korrosionsschutz:

- Bremsen in rostgeschützter Ausführung ①
- Schutzdach (SD) ②
- Nicht rostende Typenschilder ③
- Nicht rostendes Druckentlüftungsventil ④
- Abtriebswellen aus nicht rostendem Material ⑤
- Kondenswasserbohrung
- Klimaschutz (K1 und K2)
- Motoren mit Stillstandheizung (SH)



Detaillierte Informationen über Ausführungsvarianten der WATT-EUSAS®-Systemmotoren siehe Seite 575 bis 578.

Oberflächenschutz LA0 bis LA6

Unterschiedliche Lacksysteme garantieren auch bei extremen Aufstellungsbedingungen Schutz vor Korrosion. Detaillierte Informationen über die WATT Lacksysteme finden Sie auf Seite 32.

Weitere Getriebeoptionen:

- Ölschauglas
- Leckölsensor
- Synthetisches oder lebensmittelverträgliches Schmiermittel
- Expansionsgefäß

Rührwerksantriebe nach ATEX 95

Die Rührwerksgetriebe können auch in explosionsgefährdeten Bereichen entsprechend ATEX 95 eingesetzt werden.

Die Antriebe erfüllen alle Forderungen die an Betriebsmittel zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gestellt werden. Rührwerksgetriebe mit Systemadapter können wie Standardantriebe in den Kategorien M2, 2 und 3 verwendet werden (siehe Seite 29).

CORROSION PREVENTION AND SURFACE PROTECTION (see page 615)

If agitator drives are to be set up in the open air or in humid locations you should take measures to prevent corrosion. A number of additional protective measures can optionally be applied to WATT EUSAS® motors to equip them for use in more rugged environmental conditions. The geared motors are protected by means of various surface treatments and varnishes.

Corrosion prevention:

- rust-resistant brakes ①
- protection cap (SD) ②
- name plates made of stainless steel ③
- pressure vent valve made of stainless steel ④
- output shaft made of stainless steel ⑤
- condensate water drainage hole
- climatic protection (K1 and K2)
- motors with anti-condensation heating (SH)

You will find detailed information about the different options for WATT-EUSAS®-System motor on page 575 up to 578.

Surface protection LA0 to LA6

A variety of varnishes and surface treatments guarantee protection against corrosion even under the most extreme conditions. You will find detailed information about WATT's paintwork systems in the catalogue on page 32.

Additional gear unit options:

- oil-sight glass
- oil leaking sensor
- synthetic or food-grade lubricant
- lubricant expansion unit

Agitator drives compliant with ATEX 95

These agitator gear units can also be used in potentially explosive environments as defined by ATEX 95.

The drives comply with all the requirements for equipment for use in potentially explosive environments. Agitator gear units with system adapters can be used in the same way as standard drives in categories M2, 2 and 3 (see page 29).



Die Bestelltypenbezeichnung besteht aus einer Kombination von Zahlen und Buchstaben.
Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Schlüssel finden Sie auf folgenden Seiten (Seitenverweise siehe unten).

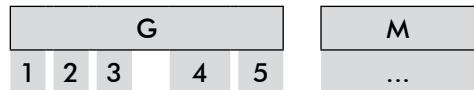
Bestellbeispiele:

ARA 66A 70 101L4
FRS 111A 70 161M4-BR150
KR 77C NA143/145

The order type designation consists of a combination of figures and letters.
A detailed description of the separate keys can be found on the following pages (page references see below).

Ordering examples:

ARA 66A 70 101L4
FRS 111A 70 161M4-BR150
KR 77C NA143/145



A R A 66 A 70 101L4

A	R	A	56	A	70 101L4	siehe Seite / see page 574
F	S		66	S	IAK 70 101L4	
K			76	C	IAK100	
			86	D	SA142	
			111	F	NA56	siehe Seite / see page 493
			131		WN	
			137		IEC200	
			75			
			77			
			80			
			110			
			136			

AUFSTECKGETRIEBEMOTOR AR. 56. - 76. FLACHGETRIEBEMOTOR FR. 111. - 137.

SHAFT MOUNTED GEARED MOTOR AR. 56. - 76. PARALLEL SHAFT GEARED MOTOR FR. 111. - 137.

Seite	Bezeichnung	Kennz. Note	Designation	Page
483	Getriebebaureihe	G1	Gear unit model range	483
483	Getriebeausführung	G2	Gear unit design	483
483	Wellenausführung	G3	Shaft execution	483
179	Getriebegröße	G4	Size of the gear unit	179
180	Zahnradstufencode	G5	Gear stages code	180
181	Eintriebssart	M	Input type	181

KEGELSTIRNRADGETRIEBEMOTOR KR. 75. - 136.

HELICAL BEVEL GEARED MOTOR KR. 75. - 136.

Seite	Bezeichnung	Kennz. Note	Designation	Page
483	Getriebebaureihe	G1	Gear unit model range	483
483	Getriebeausführung	G2	Gear unit design	483
483	Wellenausführung	G3	Shaft execution	483
387	Getriebegröße	G4	Size of the gear unit	387
387	Zahnradstufencode	G5	Gear stages code	387
387	Eintriebssart	M	Input type	387

Motortypenschlüssel siehe Seite 574.

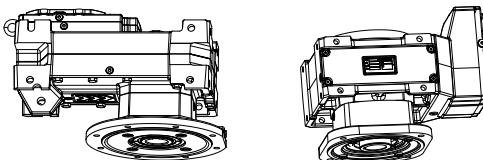
Motor type designation see page 574.

Bezeichnung	Kennz. Note	Designation
Getriebebaureihe	G1	Gear unit model range

Aufsteckgetriebe	A	Shaft mounted gear unit
Flachgetriebe	F	Parallel shaft gear unit
Kegelstirnradgetriebe	K	Helical bevel gear unit

AR. 56. - 86.
FR. 111. - 137.

KR. 75. - 136.

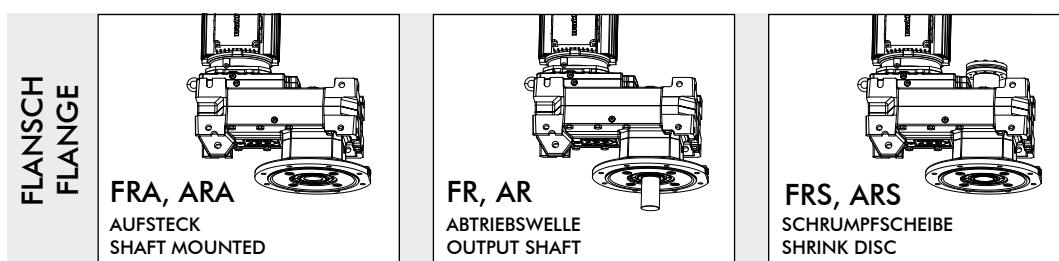


Bezeichnung	Kennz. Note	Designation
Getriebeausführung	G2	Gear unit design
Wellenausführung	G3	Shaft execution

Rührwerksflansch	R	Agitator flange
mit Abtriebswelle	-	with output shaft
mit Hohlwelle	A	with hollow shaft
mit Schrumpfscheibe	S	with shrink disc

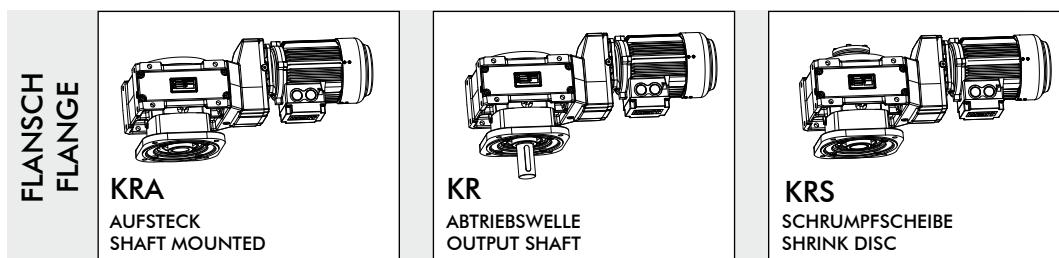
AUFSTECKGETRIEBEMOTOR AR. 56. - 86.
FLACHGETRIEBEMOTOR FR. 111. - 137.

SHAFT MOUNTED GEARED MOTOR AR. 56. - 86.
PARALLEL SHAFT GEARED MOTOR FR. 111. - 137.



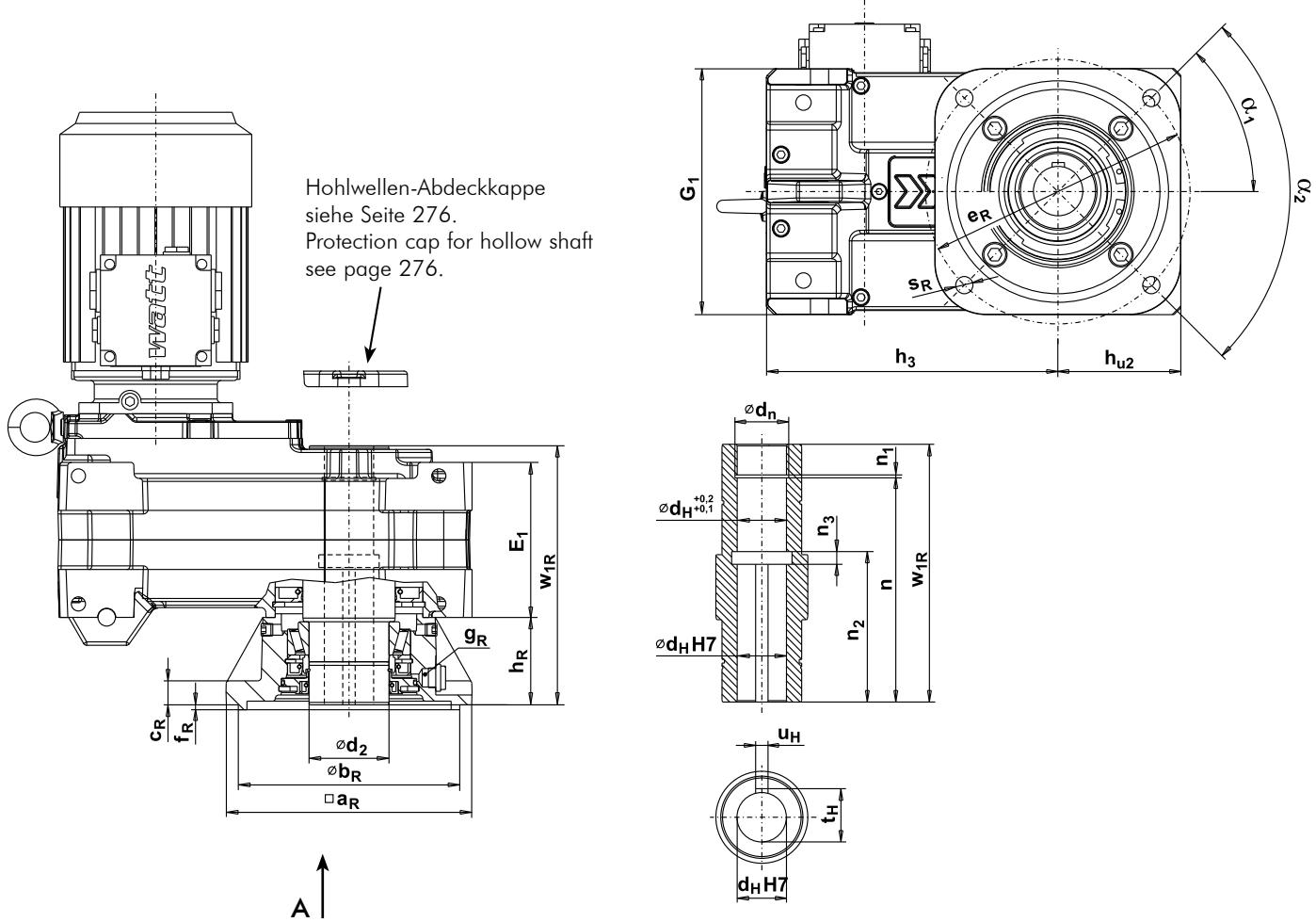
KEGELSTIRNRADGETRIEBEMOTOR KR. 75. - 136.

HELICAL BEVEL GEARED MOTOR KR. 75. - 136.



ARA 56. - ARA 86., FRA 111. - FRA 137.

Ansicht A / view A


d_n ... Seegerringdurchmesser / circlip diameter

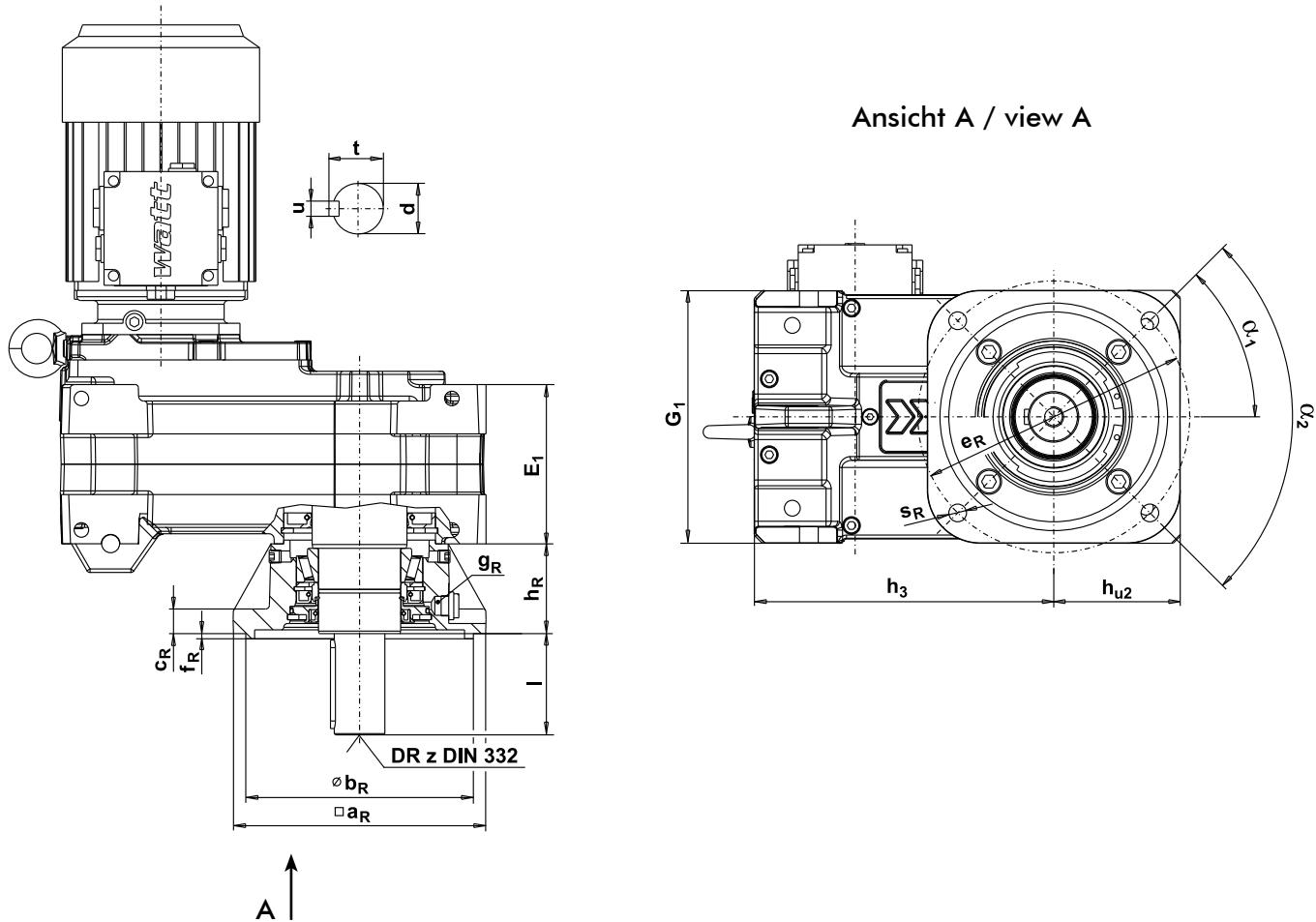
Type	Hauptabmessungen Main dimensions														Hohlwelle Hollow shaft										
	a _R	b _R ¹⁾	c _R	e _R	E ₁	f _R	g _R	G ₁	h _R	h ₃	h ₁₂	s _R	α ₁	α ₂	d _H	d ₂	d _n	n	n ₁	n ₂	n ₃	t _H	u _H	w _{1R}	
ARA 56.	150	200	130	16	165	101	3,5	G 3/8"	160	71	207	85	11	45°	4x90°	35	50	37	160,9	1,6	88	10	38,3	10	175
ARA 66.	200	250	180	20	215	136	4	G 3/8"	200	71,5	236	100	14	45°	4x90°	40	65	42,5	198,6	1,85	100	10	43,3	12	210,5
ARA 76.	250	300	230	20	265	144	4	G 3/8"	250	90	300	120	14	45°	4x90°	50	75	53	222,3	2,15	125	10	53,8	14	242
ARA 86.	290	350	250	22	300	170	5	G 3/8"	310	113	375	155	18	45°	4x90°	60	90	63	267,3	2,15	150	12	64,4	18	288
FRA 111.	-	450 ¹⁰⁾	350	26	400	224	5	G 3/8"	350	130	446	175	18	22,5°	8x45°	70	100	73	317,5	2,65	175	12	74,9	20	339
FRA 131.	-	450 ¹⁰⁾	350	26	400	250	5	G 3/8"	400	160	515	200	18	22,5°	8x45°	90	120	93,5	392,5	3,15	225	14	95,4	25	415
FRA 137.	-	550 ¹⁰⁾	450	28	500	338	5	G 3/8"	450	200	607	225	18	22,5°	8x45°	100	140	103,5	519,4	3,15	250	14	106,4	28	544

Weitere Hauptabmessungen siehe Seite 260 bis 275.
Further main dimension see page 260 up to 275.

¹⁰⁾ Rundflansch

¹⁰⁾ Round flange

¹⁾ ≤ Ø 230mm nach/to ISO "j6"
> Ø 230mm nach/to ISO "h6"



Type	Hauptabmessungen Main dimensions														Abtriebswelle Output shaft					
	$\square a_R \triangleq IEC\varnothing$	$b_R^{(1)}$	c_R	e_R	E_1	f_R	g_R	G_1	h_R	h_3	h_{u2}	s_R	α_1	α_2	$d^{(2)}$	I	t	u	z	
AR 56.	150	200	130	16	165	101	3,5	G 3/8"	160	71	207	85	11	45°	4x90°	35	70	38	10	M12
AR 66.	200	250	180	20	215	136	4	G 3/8"	200	71,5	236	100	14	45°	4x90°	40	80	43	12	M16
AR 76.	250	300	230	20	265	144	4	G 3/8"	250	90	300	120	14	45°	4x90°	50	100	53,5	14	M16
AR 86.	290	350	250	22	300	170	5	G 3/8"	310	113	375	155	18	45°	4x90°	60	110	64	18	M20
FR 111.	-	450 ⁽¹⁾	350	26	400	224	5	G 3/8"	350	130	446	175	18	22,5°	8x45°	70	120	74,5	20	M20
FR 131.	-	450 ⁽¹⁾	350	26	400	250	5	G 3/8"	400	160	515	200	18	22,5°	8x45°	90	170	95	25	M24
FR 137.	-	550 ⁽¹⁾	450	28	500	338	5	G 3/8"	450	200	607	225	18	22,5°	8x45°	110	210	116	28	M24

Weitere Hauptabmessungen siehe Seite 260 bis 275.
 Further main dimension see page 260 up to 275.

⁽¹⁾ Rundflansch

⁽¹⁾ Round flange

¹⁾ $\leq \varnothing 230\text{mm}$ nach/to ISO "j6"
 > $\varnothing 230\text{mm}$ nach/to ISO "h6"

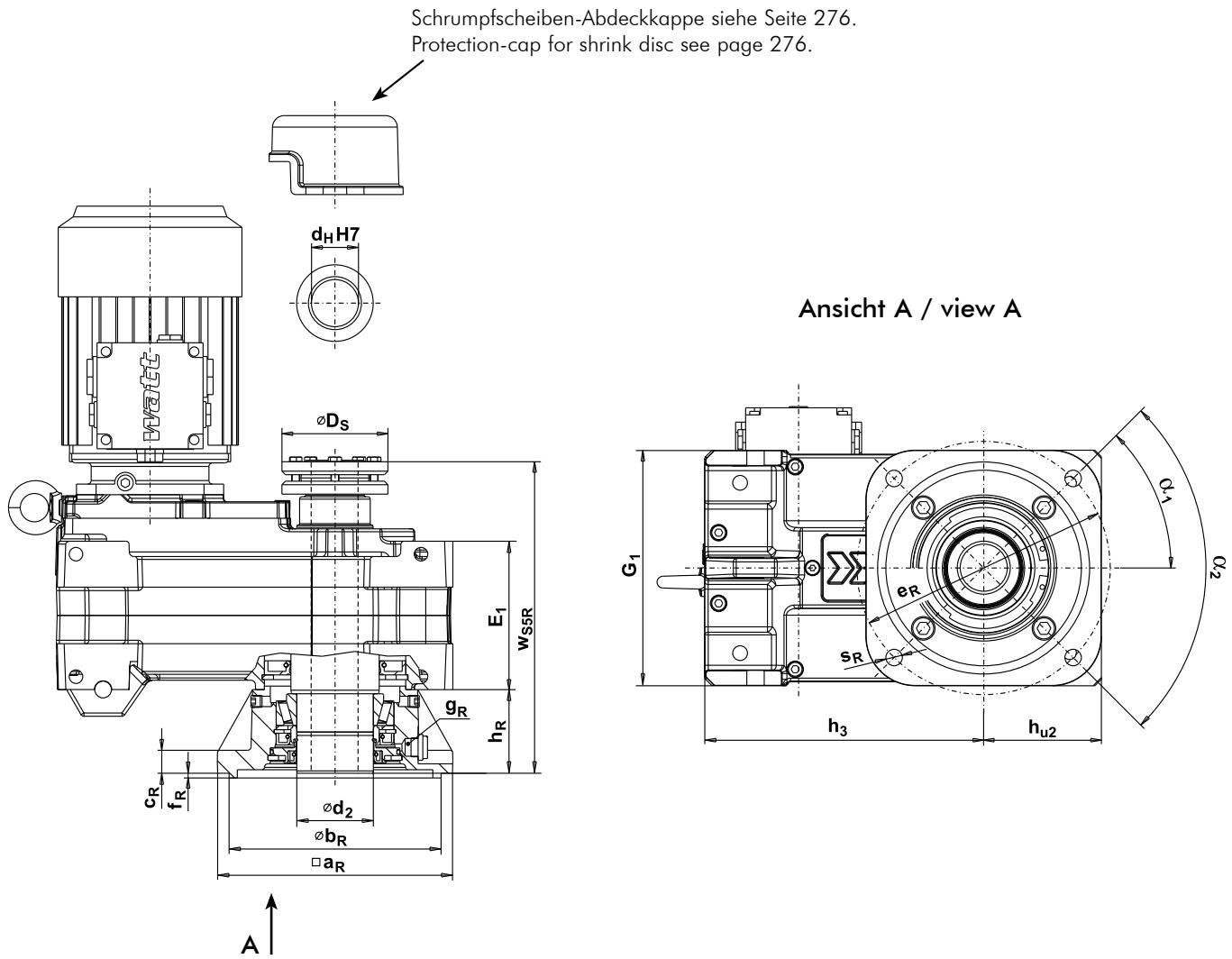
²⁾ $\varnothing 14 - 50\text{mm}$ nach/to ISO "k6"
 > $\varnothing 50\text{mm}$ nach/to ISO "m6"



watt
drive

Rührwerksantriebe - Aufsteck-, Flachgetriebemotoren
Agitator drives - Shaft mounted and parallel shaft geared motors

ARS 56. - ARS 86., FRS 111. - FRS 137.



Ansicht A / view A

8

Type	Hauptabmessungen Main dimensions													Hohlwelle Hollow shaft							
	$a_R \triangleq IEC\emptyset$	b_R ¹⁾	c_R	e_R	E_1	f_R	g_R	G_1	h_R	h_3	h_{u2}	s_R	α_1	α_2	d_H	d_2	D_S	w_{S5R}	M_{Smax}	M_A	
ARS 56.	150	200	130	16	165	101	3,5	G 3/8"	160	71	207	85	11	45°	4x90°	35	50	80	229	940	12
ARS 66.	200	250	180	20	215	136	4	G 3/8"	200	71,5	236	100	14	45°	4x90°	40	65	90	265	1440	12
ARS 76.	250	300	230	20	265	144	4	G 3/8"	250	90	300	120	14	45°	4x90°	50	75	110	300	2620	12
ARS 86.	290	350	250	22	300	170	5	G 3/8"	310	113	375	155	18	45°	4x90°	65	90	138	352	3950	30
FRS 111.	-	450 ¹⁰⁾	350	26	400	224	5	G 3/8"	350	130	446	175	18	22,5°	8x45°	75	100	155	448	7250	30
FRS 131.	-	450 ¹⁰⁾	350	26	400	250	5	G 3/8"	400	160	515	200	18	22,5°	8x45°	90	120	185	520	13000	59
FRS 137.	-	550 ¹⁰⁾	450	28	500	338	5	G 3/8"	450	200	607	225	18	22,5°	8x45°	105	140	215	602	24000	121

M_{Smax} . . Maximal zulässiges Abtriebsdrehmoment [Nm]

Zwischen Kundenwelle und Hohlwelle wurde der Reibwert $\mu=0,12$ angenommen bei absolut ölfreien Wellen (trocken) liegt das zul. Drehmoment 25% höher. Die Spannschrauben sind mit Molykote versehen, die Kegelflächen mit Spezialschmierstoff.

M_A . . erforderliches Anzugsmoment der Spannschrauben [Nm]

Die Länge der kundenseitigen Wellen muß mit der Länge der Hohlwelle (w_{S5R}) übereinstimmen.

Der Wellendurchmesser muß nach ISO h6 ausgeführt sein.

M_{Smax} . . maximum permissible output torque [Nm]

Friction coefficient $\mu=0,12$ between customer shaft and hollow shaft. With absolutely oil-free and dry shafts, the permissible torque is 25% higher. The screws are provided with Molykote, the conical surfaces with special lubricant.

M_A . . necessary fixing torque for screws [Nm]

The length of the customer's shaft must correspond with the length of the hollow shaft (w_{S5R}).

Shaft diameter has to be machined according to ISO h6.

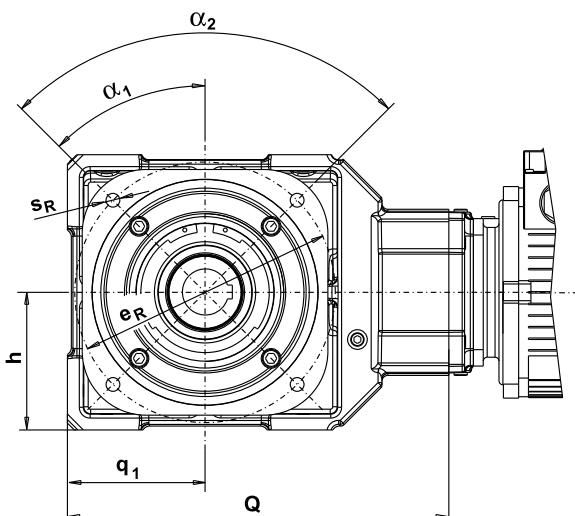
Weitere Hauptabmessungen siehe Seite 260 bis 275.
Further main dimension see page 260 up to 275.

¹⁾ $\leq \emptyset 230\text{mm nach ISO "i6"}$
 $> \emptyset 230\text{mm nach ISO "h6"}$

¹⁰⁾ Rundflansch
¹⁰⁾ Round flange

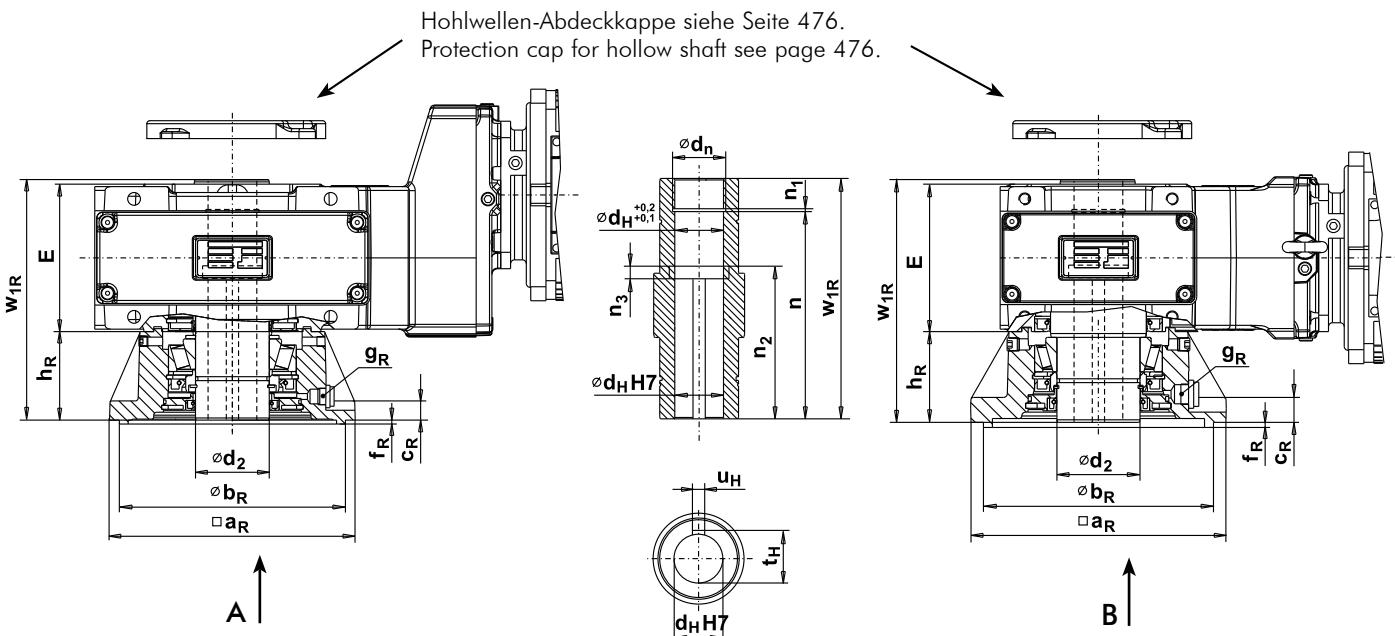
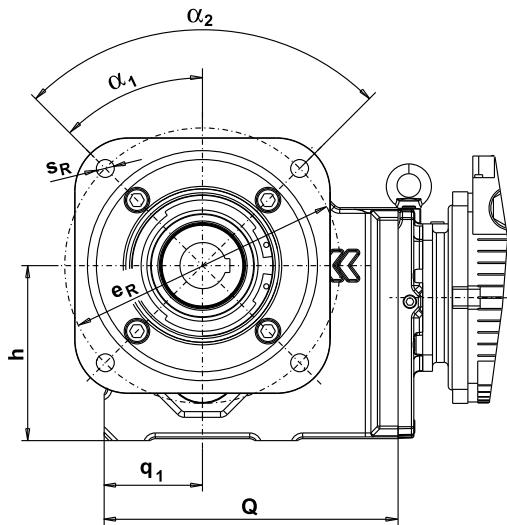
KRA 75.

Ansicht A / view A



KRA 77. - KRA 136.

Ansicht B / view B



d_n ... Seigerringdurchmesser / circlip diameter

Type	Hauptabmessungen Main dimensions													Hohlwelle Hollow shaft											
	a_R	b_R ¹⁾	c_R	e_R	E	f_R	g_R	h_R	h	s_R	q_1	Q	a_1	a_2	d_H	d_2	d_n	n	n_1	n_2	n_3	t_H	u_H	w_1R	
KRA 75.	250	300	230	20	265	150	4	G 3/8"	90	140	14	140	388	45°	4x90°	50	75	53	222,3	2,15	125	10	53,8	14	242
KRA 77.	250	300	230	20	265	150	4	G 3/8"	90	178	14	100	299	45°	4x90°	50	75	53	222,3	2,15	125	10	53,8	14	242
KRA 80.	290	350	250	22	300	174	5	G 3/8"	113	210	18	125	366	45°	4x90°	60	90	63	267,3	2,15	150	12	64,4	18	288
KRA 85.	-	450 ¹⁰⁾	350	26	400	204	5	G 3/8"	130	270	18	155	434	22,5°	8x45°	70	100	73	317,5	2,65	175	12	74,9	20	339
KRA 110.	-	450 ¹⁰⁾	350	26	400	250	5	G 3/8"	160	300	18	175	512	22,5°	8x45°	90	120	93,5	392,5	3,15	225	14	95,4	25	415
KRA 136.	-	550 ¹⁰⁾	450	28	500	338	5	G 3/8"	200	335	18	225	677	22,5°	8x45°	100	140	103,5	519,4	3,15	250	14	106,4	28	544

Weitere Hauptabmessungen siehe Seite 462 bis 473.
Further main dimension see page 462 up to 473.

¹⁾ $\leq \emptyset 230\text{mm}$ nach/to ISO "j6"
 $> \emptyset 230\text{mm}$ nach/to ISO "h6"

10) Rundflansch
10) Round flange

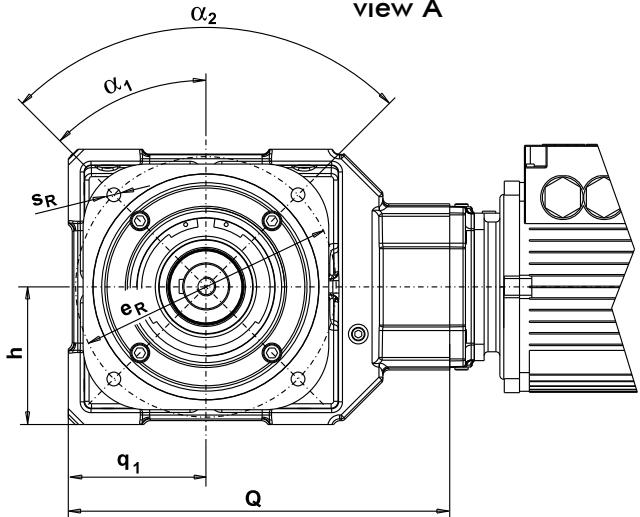
Ringschraube wird für die Typen KRA 110. - 136. mitgeliefert, bei kleineren Typen nicht.
Eye bolt for types KRA 110. - 136. is included, not for smaller types.

Nuten nach DIN 6885 Bl. 1.
Keyways as per DIN 6885 sh. 1.

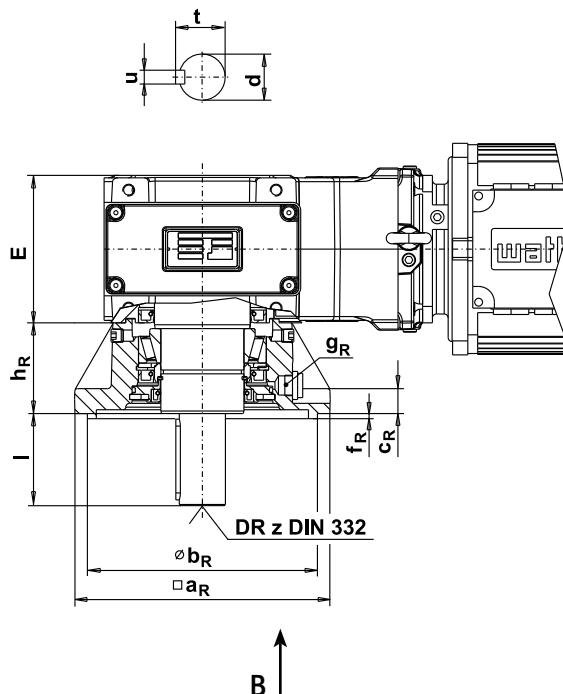
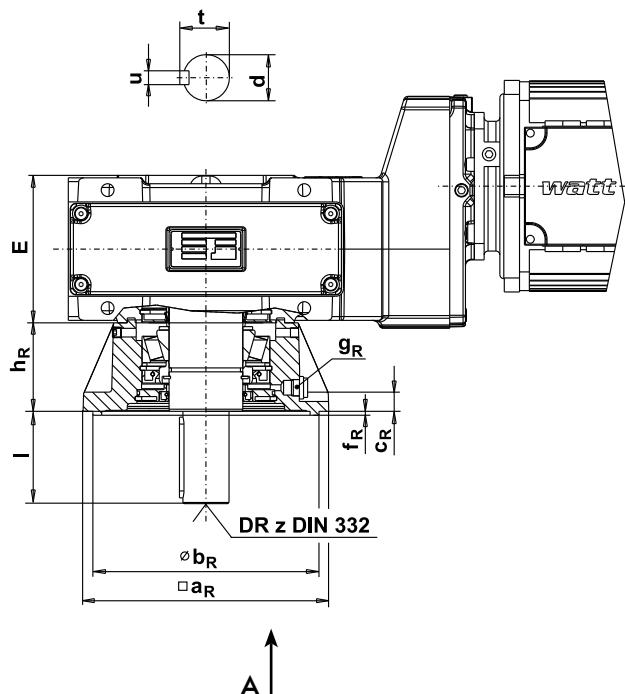
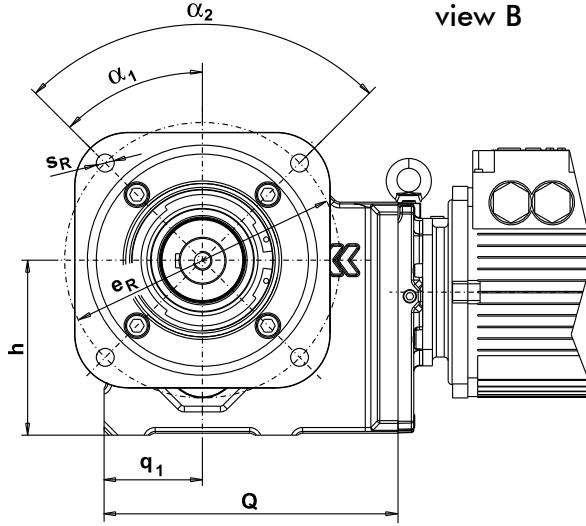


KR 75. - KR 136.

KR 75.

Ansicht A /
view A

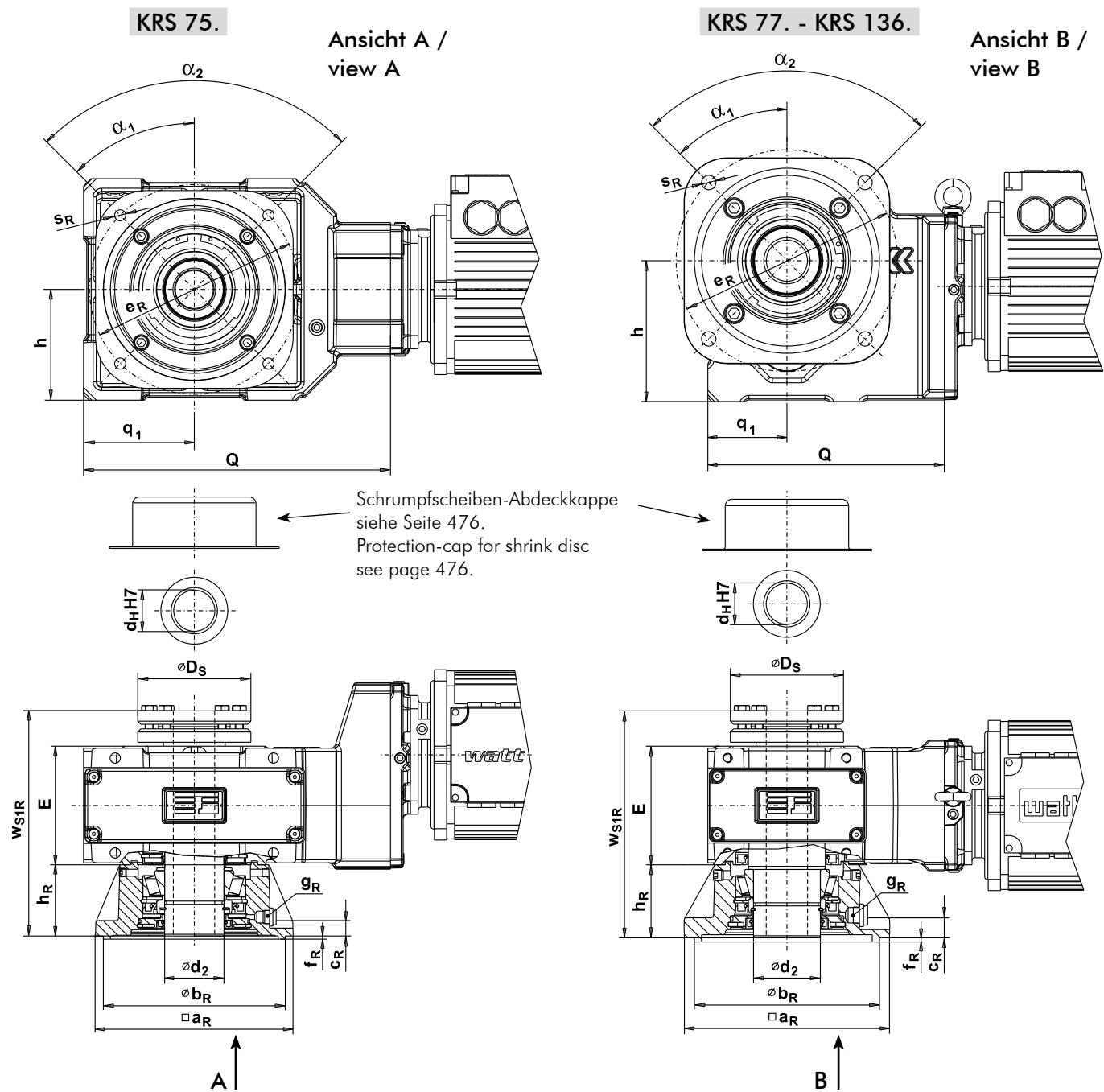
KR 77. - KR 136.

Ansicht B /
view B

8

Type	Hauptabmessungen Main dimensions															Abtriebswelle Output shaft				
	$\square a_R \triangleq IEC\varnothing$	$b_R^{(1)}$	c_R	e_R	E	f_R	g_R	h_R	h	s_R	q_1	Q	α_1	α_2	$d^2)$	l	t	u	z	
KR 75.	250	300	230	20	265	150	4	G 3/8"	90	140	14	140	388	45°	4x90°	50	100	53,5	14	M16
KR 77.	250	300	230	20	265	150	4	G 3/8"	90	178	14	100	299	45°	4x90°	50	100	53,5	14	M16
KR 80.	290	350	250	22	300	174	5	G 3/8"	113	210	18	125	366	45°	4x90°	60	110	64	18	M20
KR 85.	-	450 ⁽¹⁰⁾	350	26	400	204	5	G 3/8"	130	270	18	155	434	22,5°	8x45°	70	120	74,5	20	M20
KR 110.	-	450 ⁽¹⁰⁾	350	26	400	250	5	G 3/8"	160	300	18	175	512	22,5°	8x45°	90	170	95	25	M24
KR 136.	-	550 ⁽¹⁰⁾	450	28	500	338	5	G 3/8"	200	335	18	225	677	22,5°	8x45°	110	210	116	28	M24

Weitere Hauptabmessungen siehe Seite 462 bis 473.
Further main dimension see page 462 up to 473.1) $\leq \varnothing 230\text{mm}$ nach/to ISO "j6"
 $> \varnothing 230\text{mm}$ nach/to ISO "h6"2) $\varnothing 14 - 50\text{mm}$ nach/to ISO "k6"
 $> \varnothing 50\text{mm}$ nach/to ISO "m6"10) Rundflansch
10) Round flange



Type	Hauptabmessungen Main dimensions														Hohlwelle Hollow shaft						
	$\square a_R \triangleq IEC\emptyset$	$b_R^{(1)}$	c_R	e_R	E_1	f_R	g_R	h_R	h	s_R	q_1	Q	α_1	α_2	d_H	d_2	D_S	w_{S1R}	M_{Smax}	M_A	
KRS 75.	250	300	230	20	265	150	4	G 3/8"	90	140	14	140	388	45°	4x90°	50	75	110	300	2620	12
KRS 77.	250	300	230	20	265	150	4	G 3/8"	90	178	14	100	299	45°	4x90°	50	75	110	300	2620	12
KRS 80.	290	350	250	22	300	174	5	G 3/8"	113	210	18	125	366	45°	4x90°	65	90	138	352	3950	30
KRS 85.	-	450 ¹⁰⁾	350	26	400	204	5	G 3/8"	130	270	18	155	434	22,5°	8x45°	75	100	155	448	7250	30
KRS 110.	-	450 ¹⁰⁾	350	26	400	250	5	G 3/8"	160	300	18	175	512	22,5°	8x45°	90	120	185	520	13000	59
KRS 136.	-	550 ¹⁰⁾	450	28	500	338	5	G 3/8"	200	335	18	225	677	22,5°	8x45°	105	140	215	602	24000	121

M_{Smax} . . Maximal zulässiges Abtriebsdrehmoment [Nm]

M_A . . . erforderliches Anzugsmoment der Spannschrauben [Nm]

M_{Smax} . . maximum permissible output torque [Nm]

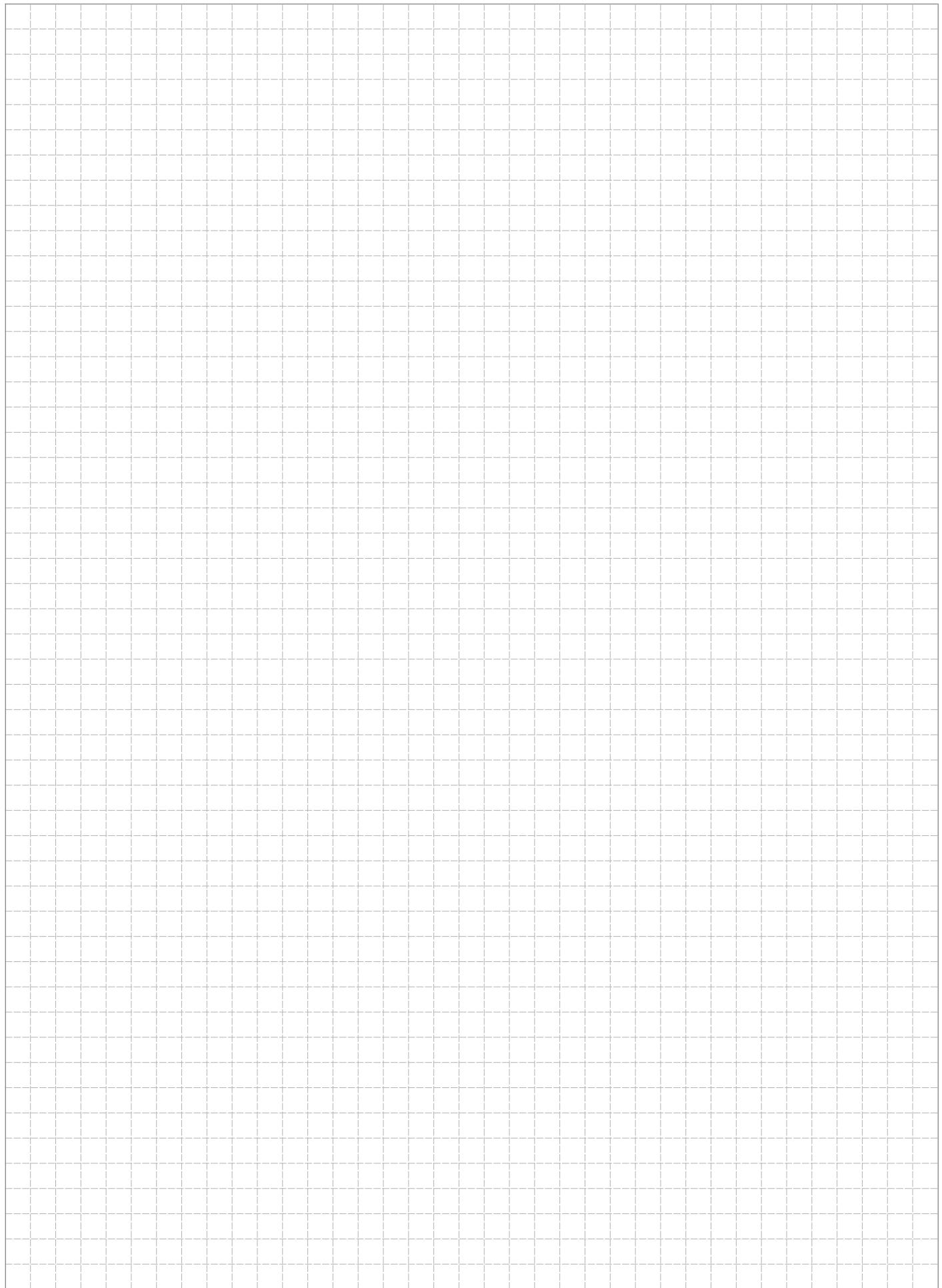
M_A . . . necessary fixing torque for screws [Nm]

Die Länge der kundenseitigen Wellen muß mit der Länge der Hohlwelle (w_{S1R}) übereinstimmen.

Der Wellendurchmesser muß nach ISO h6 ausgeführt sein.

The length of the customer's shaft must correspond with the length of the hollow shaft (w_{S1R}).

Shaft diameter has to be machined according to ISO h6.

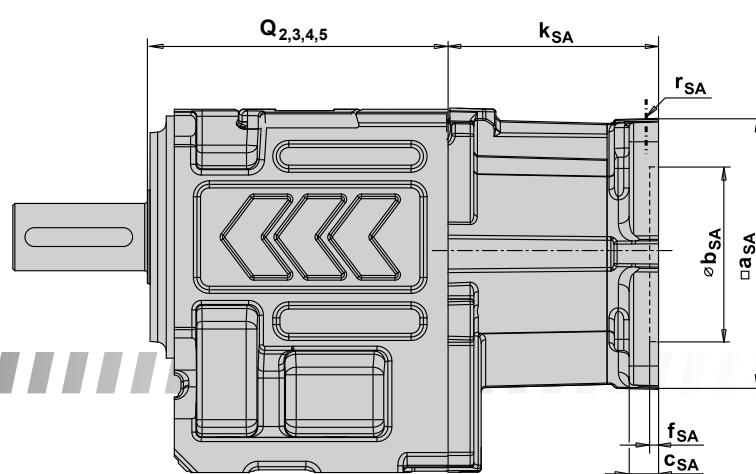


Eintriebsvarianten

Maßbilder

Input types

Dimension sheets



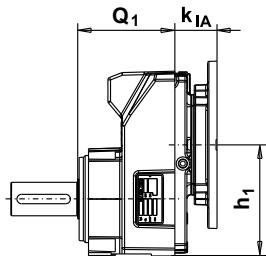
UNIBLOCK®



watt
drive®

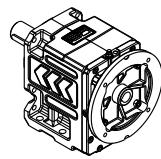
IEC-Adapter (IA)
IEC adapters (IA)

H



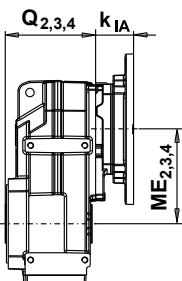
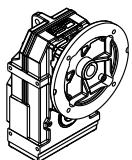
Abmessungen siehe Seite 551 / Dimensions see page 551

H



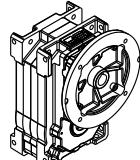
Abmessungen siehe Seite 551 / Dimensions see page 551

A



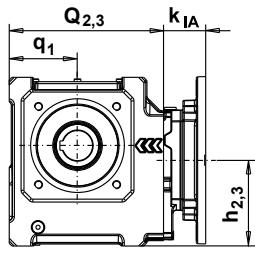
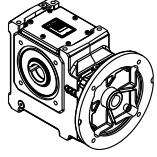
Abmessungen siehe Seite 551 / Dimensions see page 551

F



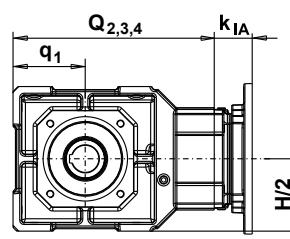
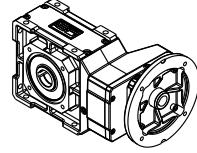
Abmessungen siehe Seite 551 / Dimensions see page 551

S



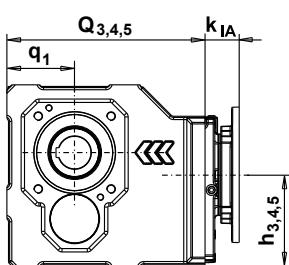
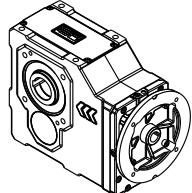
Abmessungen siehe Seite 552 / Dimensions see page 552

K



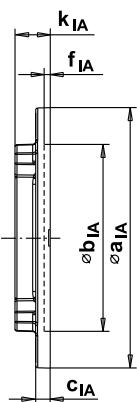
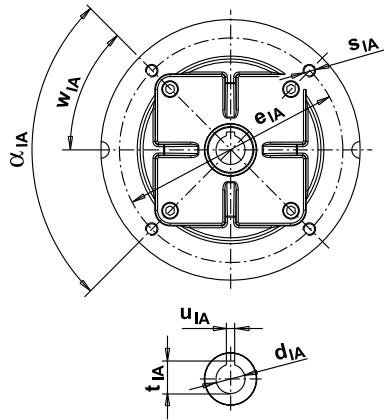
Abmessungen siehe Seite 552 / Dimensions see page 552

K



Abmessungen siehe Seite 552 / Dimensions see page 552

9



Type	IEC-Adapterabmessungen (IA, IAK) Dimensions IEC-adapter (IA, IAK)												
	a _{IA}	b _{IA}	c _{IA}	d _{IA}	für Motor d x l	e _{IA}	f _{IA}	k _{IA}	s _{IA}	t _{IA}	u _{IA}	w _{IA}	α _{IA}
IA63	140	95H7	7	11	11 x 23	115	4,5	42,5	M8	12,8	4	33°	4x90°
IA71	160	110H7	7	14	14 x 30	130	4,5	42,5	M8	16,3	5	33°	4x90°
IA80	200	130H7	12	19	19 x 40	165	4	52,5	M10	21,8	6	45°	4x90°
IA90	200	130H7	12	24	24 x 50	165	4	52,5	M10	27,3	8	45°	4x90°
IA100/112	250	180H7	14	28	28 x 60	215	5	63	M12	31,3	8	45°	4x90°
IA132	300	230H7	16	38	38 x 80	265	5	88	M12	41,3	10	45°	4x90°
IA200	400	300H7	24	55	55 x 110	350	6	160	19	59,3	16	45°	4x90°
IA225	450	350H7	24	60	60 x 140	400	6	200	19	64,4	18	22,5°	8x45°
IAK100/112	250	180H7	14	28	28 x 60	215	5	153	14	31,3	8	45°	4x90°
IAK132	300	230H7	16	38	38 x 80	265	5	228	14	41,3	10	45°	4x90°
IAK160	350	250H7	18	42	42 x 110	300	6	258	19	45,3	12	45°	4x90°
IAK180	350	250H7	18	48	48 x 110	300	6	258	19	51,8	14	45°	4x90°

