

## AKH-Hauptantriebsmotoren

2-polig, FU-Betrieb

(reduziertes Trägheitsmoment)

Schutzart IP23 / Schutzart IP 54

IC 06 (fremdbelüftet) / IC 86W (Luft-/Wasser-Wärmetauscher)



Baugröße frame size	Leistung S1 rated power	Nenn Drehzahl rated speed	Drehmoment rated torque	Nennstrom (400 V) rated current	Maximaldrehzahl max. speed	rel. Kippmoment rel. breakdown torque	Achshöhe shaft height	Trägheitsmoment J moment of inertia J	Gewicht weight
UHTD / UHTK	[kW]	[1/min]	[Nm]	[A]	[1/min]	[1]	[mm]	[kgm <sup>2</sup> ]	[kg]
225.1X-2	110	3820	275	192	10000	3,8	225	0,48	600
226.2-2	165	7162	220	269	10000	2,6	225	0,36	660
226.2X-2	130	4140	300	217	8000	3,1	225	0,4	680
226.2X-2	130	4140	300	215	9500	2,6	225	0,43	700
226.3-2	150	4000	358	250	8000	2,8	225	0,44	760
251.3-2	150	2500	573	275	6000	3,8	250	0,75	990
281.2-2	268	4000	640	475	9000	3,0	280	1,3	1330
281.2-2	300	2800	1023	510	8000	3,0	280	1,43	1330
281.2-2	420	4000	1003	781	10000	2,8	280	1,3	1300
281.2Y-2	280	3145	850	447	6000	3,1	280	1,6	1430
315.3-2	325	2500	1240	604	8000	3,3	315	3,46	1630
316.4-2	255	1350	1804	612	6700	2,9	315	2,48	1900
316.4-2	440	2500	1680	829	8000	3,0	315	2,75	1900

Edited by Foxit Reader  
 Copyright(C) by Foxit Software Company, 2005-2008  
 For Evaluation Only.

# AKH-Hauptantriebsmotoren

4-polig, FU-Betrieb

(reduziertes Trägheitsmoment)

Schutzart IP23 / Schutzart IP 54

IC 06 (fremdbelüftet) / IC 86W (Luft-/Wasser-Wärmetauscher)



Baugröße frame size	Leistung S1 rated power	Nenn Drehzahl rated speed	Drehmoment rated torque	Nennstrom (400 V) rated current	Maximaldrehzahl max. speed	rel. Kippmoment rel. breakdown torque	Achshöhe shaft height	Trägheitsmoment J moment of inertia J	Gewicht weight
UHTD / UHTK	[kW]	[1/min]	[Nm]	[A]	[1/min]	[1]	[mm]	[kgm²]	[kg]
180.1X-4	19,7	670	280	68	4500	2,3	180	0,3	370
225.1-4	49	670	698	171	4500	2,5	225	1,0	635
225.3-4	240	1571	1460	431	1857	2,6	225	1,35	850
225.4-4	230	1470	1495	407	1500	2,7	225	1,5	990
225.4-4	270	1750	1473	472	1750	2,6	225	1,5	990
227.2X-4	180	1500	1146	330	2000	3,7	225	1,0	770
257.4-4	250	1000	2674	539	2000	2,7	250	2,1	1410
258.5-4	350	1300	2571	671	2000	3,6	250	1,95	1450
280.4-4	120	415	2768	306	1880	2,7	280	3,9	1490
281.2-4	157	750	2000	335	3000	2,3	280	1,87	1250
281.3-4	210	1000	2000	371	2800	2,8	280	2,1	1400
281.3X-4	370	2000	1767	774	6000	2,6	280	2,26	1390
281.3Y-4	200	775	2464	387	2500	2,9	280	2,45	1495
281.4-4	450	1950	2200	765	2300	2,5	280	2,72	1620
286.4-4	385	1540	2386	736	3600	2,9	280	2,9	1480
286.4-4	403	1540	2500	771	3600	2,7	280	2,9	1480
315.4-4	160	500	3056	413	2500	2,6	315	3,8	1800
315.4-4	218	650	3200	408	3000	2,2	315	3,76	1800
315.4-4	500	1900	2510	846	3500	2,6	315	3,8	1900
315.5-4	280	891	3001	594	3000	3,0	315	4,25	1900
320.3X-4	707	2250	3000	820 (690 V)	7400	2,6	315	5,4	1910
355.3-4	471	1248	3600	811	1800	2,6	355	6,2	2800
355.3X-4	550	1313	4000	981	5000	2,6	355	6,9	2500
355.3X-4	650	1444	4300	720 (690 V)	6000	2,8	355	6,6	2700
357.3-4	700	2229	3000	850 (690 V)	6000	3,6	355	6,2	2800
400.3-4	250	500	4775	710	3500	3,6	400	12,2	3500
400.3-4	260	550	4515	590	2500	4,0	400	12,2	3500
403.4-4	800	1500	5092	902 (690 V)	3000	2,25	400	8,2	3330
500.3Z-4	785	750	10000	1017 (690 V)	3500	2,7	500	32,5	6200

Hinweis/note: Andere Nenndrehzahlen und Sonderausführungen auf Anfrage. / Other rated speeds and special versions upon request.

14.11.2012

Edited by Foxit Reader  
Copyright(C) by Foxit Software Company, 2005-2008  
For Evaluation Only.

AKH-Hauptantriebsmotoren  
(Scherenantriebe)

6-polig, FU-Betrieb

(reduziertes Trägheitsmoment)

Schutzart IP23 / Schutzart IP 54

IC 06 (fremdbelüftet) / IC 86W (Luft-/Wasser-Wärmetauscher)



Baugröße frame size	Leistung S1 rated power	Nenn Drehzahl rated speed	Drehmoment rated torque	Nennstrom (400 V) rated current	Maximaldrehzahl max. speed	rel. Kippmoment rel. breakdown torque	Achshöhe shaft height	Trägheitsmoment J moment of inertia J	Gewicht weight
UHTD / UHTK	[kW]	[1/min]	[Nm]	[A]	[1/min]	[1]	[mm]	[kgm²]	[kg]
200.3-6	37	500	707	88	500	2,1	200	0,48	590
250.4-6	120	500	2291	262	500	1,7	250	1,4	1300
250.5-6	130	500	2485	280	500	1,5	250	1,55	1400

## AKH-Hauptantriebsmotoren

2-polig, FU-Betrieb

(reduziertes Trägheitsmoment/hohe Maximaldrehzahl)

Schutzart IP23 / Schutzart IP 54

IC 06 (fremdbelüftet) / IC 86W (Luft-/Wasser-Wärmetauscher)



Baugröße frame size	Leistung S1 rated power	Nenn-drehzahl rated speed	Drehmoment rated torque	Nennstrom (400 V) rated current	Maximaldrehzahl max. speed	rel. Kippmoment rel. breakdown torque	Achshöhe shaft height	Trägheitsmoment J moment of inertia J	Gewicht weight
UHTZ / UHTK	[kW]	[1/min]	[Nm]	[A]	[1/min]	[1]	[mm]	[kgm²]	[kg]
226.2-2	150	3300	434	389	15000	3,1	225	0,37	680
226.2-2	180	4000	430	437	16000	3,6	225	0,37	690
315.2-2	470	3500	1282	884	9000	2,3	315	1,4	1780
315.2-2	500	4000	1000	981	9500	2,6	315	1,5	1770
315.2-2	500	4775	1000	875	9500	2,6	315	1,5	1770
315.3-2	600	4775	1200	973	8500	2,9	315	1,7	1950
316.2-2	500	3980	1200	1030	10000	1,8	315	1,55	1800

Edited by Foxit Reader  
Copyright(C) by Foxit Software Company, 2005-2008  
For Evaluation Only.

## AKH-Hauptantriebsmotoren

2-polig, FU-Betrieb

(reduziertes Trägheitsmoment/hohe Maximaldrehzahl)

Schutzart IP23 / Schutzart IP 54

IC 06 (fremdbelüftet) / IC 86W (Luft-/Wasser-Wärmetauscher)



Baugröße frame size	Leistung S1 rated power	Nenn-drehzahl rated speed	Drehmoment rated torque	Nennstrom (400 V) rated current	Maximaldrehzahl max. speed	rel. Kippmoment rel. breakdown torque	Achshöhe shaft height	Trägheitsmoment J moment of inertia J	Gewicht weight
UHTZ / UHTK	[kW]	[1/min]	[Nm]	[A]	[1/min]	[1]	[mm]	[kgm²]	[kg]
226.2-2	150	3300	434	389	15000	3,1	225	0,37	680
226.2-2	180	4000	430	437	16000	3,6	225	0,37	690
315.2-2	470	3500	1282	884	9000	2,3	315	1,4	1780
315.2-2	500	4000	1000	981	9500	2,6	315	1,5	1770
315.2-2	500	4775	1000	875	9500	2,6	315	1,5	1770
315.3-2	600	4775	1200	973	8500	2,9	315	1,7	1950
316.2-2	500	3980	1200	1030	10000	1,8	315	1,55	1800

Edited by Foxit Reader  
Copyright(C) by Foxit Software Company, 2005-2008  
For Evaluation Only.

## AKH-Hauptantriebsmotoren

### 4-polig, FU-Betrieb

(reduziertes Trägheitsmoment/hohe Maximaldrehzahl)

Schutzart IP23 / Schutzart IP 54

IC 06 (fremdbelüftet) / IC 86W (Luft-/Wasser-Wärmetauscher)



Baugröße frame size	Leistung S1 rated power	Nenn-drehzahl rated speed	Drehmoment rated torque	Nennstrom (400 V) rated current	Maximaldrehzahl max. speed	rel. Kippmoment rel. breakdown torque	Achshöhe shaft height	Trägheitsmoment J moment of inertia J	Gewicht weight
UHTZ / UHTK	[kW]	[1/min]	[Nm]	[A]	[1/min]	[1]	[mm]	[kgm²]	[kg]
254.4-4	130	800	1550	368	2800	2,2	250	0,99	1030
281.4-4	75	509	1407	219	3000	4,0	280	0,99	1540
315.3-4	527	2000	2514	1523	8000	2,6	315	2,5	2050
318.5X-4	277	756	3500	616	2500	2,5	315	2,38	2320
359.4-4	283	450	6000	750	1500	2	355	7,0	2800

Edited by Foxit Reader  
Copyright(C) by Foxit Software Company, 2005-2008  
For Evaluation Only.

# AKH-Hauptantriebsmotoren

2-polig, FU-Betrieb

Schutzart IP23 / Schutzart IP 54

IC 06 (fremdbelüftet) / IC 86W (Luft-/Wasser-Wärmetauscher)



Baugröße frame size	Leistung S1 rated power	Nenn-drehzahl rated speed	Drehmoment rated torque	Nennstrom (400 V) rated current	Maximaldrehzahl max. speed	rel. Kippmoment rel. breakdown torque	Achshöhe shaft height	Trägheitsmoment J moment of inertia J	Gewicht weight
UHMD / UHMK	[kW]	[1/min]	[Nm]	[A]	[1/min]	[1]	[mm]	[kgm²]	[kg]
162.1Y-2	42,5	4000	101	76	10000	3,5	160	0,12	230
162.1Y-2	45	6000	71,6	77	7000	3,5	160	0,12	245
162.2-2	44	3820	110	76	10000	4,4	160	0,14	280
162.2-2	60	4000	143	104	12000	4,1	160	0,14	275
162.2Y-2	35,6	2000	170	85	9000	4,0	160	0,16	300
162.3-2	53	5000	101	87	6000	4,0	160	0,19	335
162.3-2	75	3000	240	127	9000	3,3	160	0,18	350
162.3-2	80	4000	191	138	7000	4,4	160	0,23	325
162.3-2	80	5269	145	132	7000	3,3	160	0,184	345
180.3-2	130	4500	276	216	6600	4,9	180	0,38	460
180.3-2	134	5100	250	235	7000	4,5	180	0,39	470

## AKH-Hauptantriebsmotoren

4-polig, FU-Betrieb

Schutzart IP23 / Schutzart IP 54

IC 06 (fremdbelüftet) / IC 86W (Luft-/Wasser-Wärmetauscher)



Baugröße frame size	Leistung S1 rated power	Nennzahl rated speed	Drehmoment rated torque	Nennstrom (400 V) rated current	Maximalzahl max. speed	rel. Kippmoment rel. breakdown torque	Achshöhe shaft height	Trägheitsmoment J moment of inertia J	Gewicht weight
UHMD / UHMK	[kW]	[1/min]	[Nm]	[A]	[1/min]	[1]	[mm]	[kgm²]	[kg]
162.3-4	100	2420	395	173	2420	2,8	160	0,9	295
226.2-4	150	1500	955	263	2500	2,8	225	1,58	800
250.2X-4	75	500	1435	194	3000	3,6	250	2,71	1150
250.2X-4	300	1496	1915	509	1496	2,5	250	2,7	1220
250.3-4	90	500	1720	185	3000	3,7	250	3,12	1300
250.3-4	100	500	1910	195	3000	3,2	250	3,15	1300
250.3-4	300	1790	1600	522	2700	3,6	250	3,0	1300
355.5-4	452	800	5396	772	3000	3,2	355	11,3	2950



## AKH-Hauptantriebsmotoren

2-polig, FU-Betrieb

Schutzart IP 23

IC 70W+IC 06 (wassergekühlt mit Zusatzlüftern)



Baugröße frame size	Leistung S1 rated power	Nenn Drehzahl rated speed	Drehmoment rated torque	Nennstrom (400 V) rated current	Maximaldrehzahl max. speed	rel. Kippmoment rel. breakdown torque	Achshöhe shaft height	Trägheitsmoment J moment of inertia J	Gewicht weight
<b>UHMY</b>	[kW]	[1/min]	[Nm]	[A]	[1/min]	[1]	[mm]	[kgm <sup>2</sup> ]	[kg]
200.2X-2	150	6000	239	246	7000	2,2	200	0,19	465
200.3-2	157	6000	250	254	8000	2,8	200	0,21	480
200.4-2	157	3000	500	350	3000	1,9	200	0,25	535
200.4-2	190	6000	302	318	6000	4,3	200	0,25	535
251.3-2	271	3318	781	452	10000	4,0	250	1,25	990

## AKH-Hauptantriebsmotoren

4-polig, FU-Betrieb

Schutzart IP 23

IC 70W+IC 06 (wassergekühlt mit Zusatzlüftern)



Baugröße frame size	Leistung S1 rated power	Nenn Drehzahl rated speed	Drehmoment rated torque	Nennstrom (400 V) rated current	Maximaldrehzahl max. speed	rel. Kippmoment rel. breakdown torque	Achshöhe shaft height	Trägheitsmoment J moment of inertia J	Gewicht weight
UHY	[kW]	[1/min]	[Nm]	[A]	[1/min]	[1]	[mm]	[kgm <sup>2</sup> ]	[kg]
400.3Z-4	250	400	6000	776	3000	3,0	400	18,3	3270

## AKH-Hauptantriebsmotoren

2-polig, FU-Betrieb

(reduziertes Trägheitsmoment)

Schutzart IP 23

IC 70W+IC 06 (wassergekühlt mit Zusatzlüftern)



Baugröße frame size	Leistung S1 rated power	Nenn Drehzahl rated speed	Drehmoment rated torque	Nennstrom (400 V) rated current	Maximaldrehzahl max. speed	rel. Kippmoment rel. breakdown torque	Achshöhe shaft height	Trägheitsmoment J moment of inertia J	Gewicht weight
UHTY	[kW]	[1/min]	[Nm]	[A]	[1/min]	[1]	[mm]	[kgm²]	[kg]
225.4-2	157	3000	500	265	7000	3,3	225	0,53	700
280.3-2	460	4185	1050	783	9000	3	280	1,45	1380
283.3-2	293	4000	700	495	8500	4,3	280	1,1	1470
317.2-2	600	4775	1200	1032	9500	2,5	315	1,7	1760
355.3Y-2	503	2400	2000	831	7000	2,9	355	2,7	3100

## AKH-Hauptantriebsmotoren

4-polig, FU-Betrieb

(reduziertes Trägheitsmoment)

Schutzart IP 23

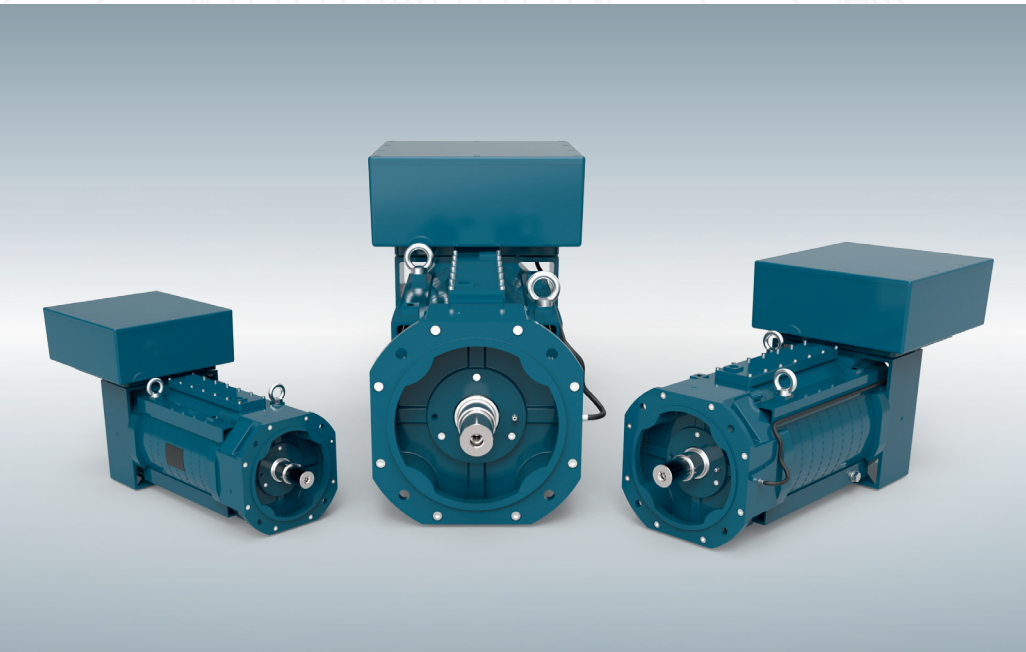
IC 70W+IC 06 (wassergekühlt mit Zusatzlüftern)



Baugröße frame size	Leistung S1 rated power	Nenn Drehzahl rated speed	Drehmoment rated torque	Nennstrom (400 V) rated current	Maximaldrehzahl max. speed	rel. Kippmoment rel. breakdown torque	Achshöhe shaft height	Trägheitsmoment J moment of inertia J	Gewicht weight
UHTY	[kW]	[1/min]	[Nm]	[A]	[1/min]	[1]	[mm]	[kgm²]	[kg]
250.3-4	190	1250	1452	640	7000	2,2	250	1,38	830
355.1-4	600	1910	3000	760 (690 V)	5500	2,7	355	5,1	2150
355.3X-4	800	1736	4400	810 (690 V)	5000	2,8	355	6,9	2720
356.4-4	610	1456	4000	1259	4000	3,4	355	9,75	3000
356.4-4	700	1667	4009	1272	3000	3,5	355	9,3	3000
356.4-4	800	1680	4544	836 (690 V)	4000	3,2	355	9,72	3000
451.2-4	650	1032	6010	1444	5000	3,4	450	18,2	4200

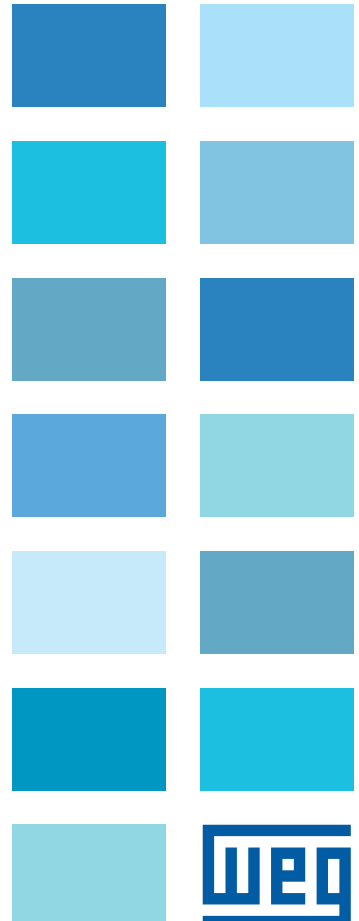
# UTTW(p) / USTW

## 超紧凑 水冷电机系列



Antriebstechnik **KATT** Hessen

**AKH**  
WEG Group



## 紧凑型电机功率

新式电动车和机器需要超紧凑和极其强大的电机。答案是：德国AKH超紧凑水冷电机。

相对标准的水套冷却电机，随着功率密度1.5至2.6倍\*的巨大提升，以下三大系列提供最优秀的高技术驱动。电机成功的秘诀就是特殊的专利冷却系统。

AKH超紧凑水冷电机受益于定子叠片内冷却元件的整合。优点是热耗在发生的位置直接吸收。结果是不需要标准水套电机所带的额外双钢管，重量和安装尺寸明显减少。

异步电机UTTWS系列提供的额定功率为24 - 240千瓦，电机轴高为112 - 180毫米。在异步电机UTTWS高级系列相同尺寸下，更可以达到300千瓦。这些系列的转子都是以水冷却。另外，在相同紧凑型设计下，同步电机USTWS系列能提供额定功率达440千瓦。

\*新电机系列数值可达4.7  
AKH异步电机系列UTTWS每个定子钻量的扭矩。  
其他制造商的标准水冷电机功率密度通常为1.8。

### AKH超紧凑交流水冷电机优点

- 专利冷却系统
- 重量轻和最小安装尺寸
- 非常安静和低噪声产生
- 非常坚固耐用，可以短暂过载达300%

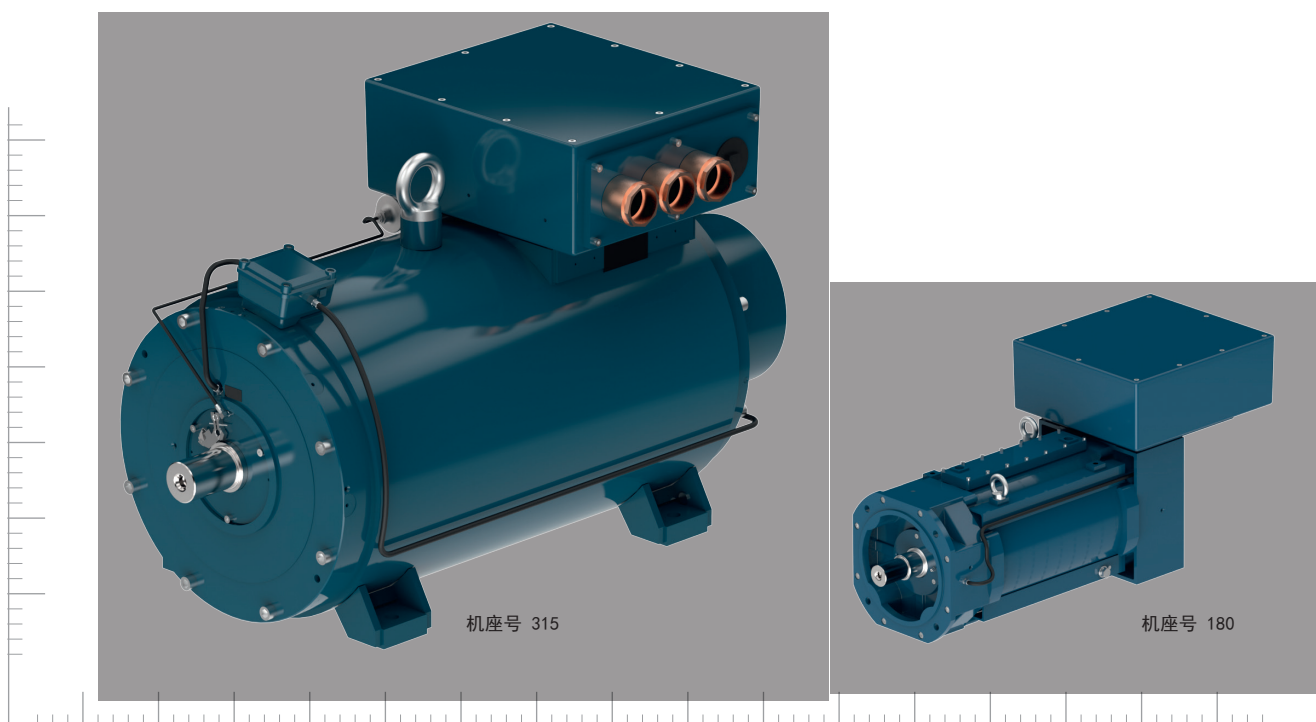
### 标准特性

- 和变速传动的操作
- 4极
- IP54防护等级
- 冷却方式：IC70W（水冷）

### 应用

- 电动车
- 移动应用（如移动机械）
- 试验台架技术（开发和生产）
- 机床
- 海洋设备
- 农业和林业

在300千瓦的电机比较：标准水套冷却电机和AKH超紧凑电机UTTWS 180.4-4



## USTW - 超紧凑水冷同步电机\*

类别	额定功率	额定转速	额定扭矩	额定电流	最高速度	轴高	转动惯量	重量
USTW	[kW]	[1/min]	[Nm]	[A]	[1/min]	[mm]	[kgm²]	[kg]
112.1-4	42	4,000	100	按要求	12,000	112	0.030	47
112.2-4	49	4,000	117		12,000	112	0.034	54
112.3-4	56	4,000	134		12,000	112	0.038	60
112.4-4	70	4,000	167		12,000	112	0.044	70
112.5-4	78	4,000	186		12,000	112	0.049	80
160.0-4	109	4,000	260		10,000	160	0.14	95
160.1-4	136	4,000	325		10,000	160	0.17	115
160.2-4	168	4,000	401		10,000	160	0.20	140
160.3-4	210	4,000	501		10,000	160	0.25	168
160.4-4	259	4,000	618		10,000	160	0.28	190
180.2-4	315	4,000	752		10,000	180	0.52	255
180.3-4	392	4,000	963		9,000	180	0.59	295
180.4-4	440	4,000	1,050		8,500	180	0.65	325

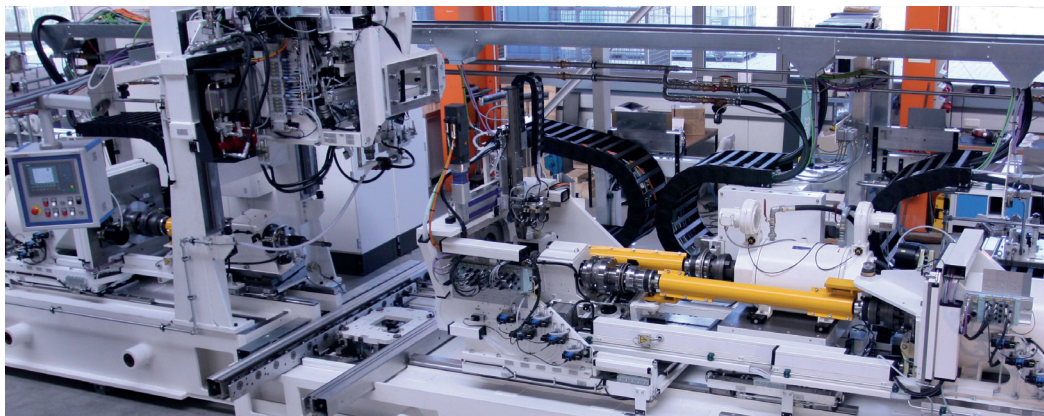
## UTTW - 超紧凑水冷异步电机\*

类别	额定功率	额定转速	额定扭矩	额定电流	最高速度	极限扭矩	轴高	转动惯量	重量
UTT	[kW]	[1/min]	[Nm]	[A]	[1/min]	[1]	[mm]	[kgm²]	[kg]
112.1-4	24	4,000	57	63	12,000	2.6	112	0.032	47
112.2-4	28	4,000	67	71	12,000	2.7	112	0.036	54
112.3-4	32	4,000	76	80	12,000	2.7	112	0.040	60
112.4-4	40	4,000	96	100	12,000	2.7	112	0.046	70
112.5-4	45	4,000	107	100	12,000	2.9	112	0.051	80
160.0-4	60	4,000	143	135	10,000	2.4	160	0.15	95
160.1-4	75	4,000	179	165	10,000	2.4	160	0.18	115
160.2-4	92	4,000	220	195	10,000	2.5	160	0.21	140
160.3-4	115	4,000	275	245	10,000	2.5	160	0.26	168
160.4-4	140	4,000	334	300	10,000	2.5	160	0.29	190
180.2-4	170	4,000	406	370	10,000	2.7	180	0.54	255
180.3-4	210	4,000	502	420	9,000	2.7	180	0.61	295
180.4-4	240	4,000	573	475	8,500	2.6	180	0.67	325

## UTTwp - 超紧凑水冷异步电机高级系列\*

类别	额定功率	额定转速	额定扭矩	额定电流	最高速度	极限扭矩	轴高	转动惯量	重量
UTTwp	[kW]	[1/min]	[Nm]	[A]	[1/min]	[1]	[mm]	[kgm²]	[kg]
112.1-4	28	4,000	67	74	12,000	2.3	112	0.032	47
112.2-4	34	4,000	81	90	12,000	2.4	112	0.036	54
112.3-4	38	4,000	91	100	12,000	2.4	112	0.040	60
112.4-4	48	4,000	115	125	12,000	2.3	112	0.046	70
112.5-4	54	4,000	129	137	12,000	2.5	112	0.051	80
160.0-4	72	4,000	172	165	10,000	2.4	160	0.15	95
160.1-4	90	4,000	215	200	10,000	2.5	160	0.18	115
160.2-4	110	4,000	263	235	10,000	2.6	160	0.21	140
160.3-4	138	4,000	330	290	10,000	2.7	160	0.26	168
160.4-4	168	4,000	401	360	10,000	2.7	160	0.29	190
180.2-4	215	4,000	514	495	10,000	2.4	180	0.54	255
180.3-4	260	4,000	621	550	9,000	2.4	180	0.61	295
180.4-4	300	4,000	717	615	8,500	2.4	180	0.67	325

\* 按要求不同的制作和特殊设计



齿轮试验台  
H. Kleinknecht GmbH & Co. KG