

2 轴摆头

针对5轴加工的超高精度和动态性能





内置KESSLER 电主轴和电机的2 轴摆头

智能系统: KESSLER为您想的更远

高要求的用户需要更可靠的合作伙伴。

KESSLER 2轴摆头结构紧凑、刚性好、灵活性出色,能够满足您设备所有的应用需求。

采用 KESSLER 最新一代力矩电机,动态性能极佳,尤其适用于铣削加工中工件复杂精细的轮廓加工工艺。

定位精度高、夹紧力和摆动角度大,可确保在5轴加工中获得超高精度的加工效果。

KESSLER 2 轴摆头也支持选配兼容电主轴,以满足您特殊加工需求。

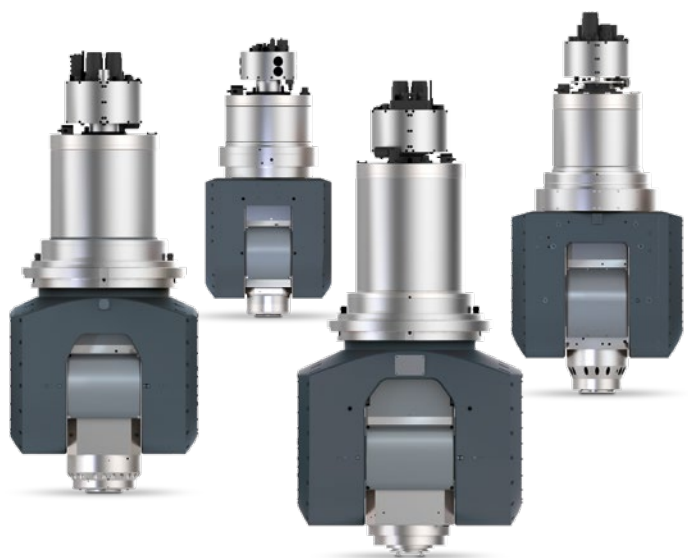
从产品组件到现场服务的全方位精准化

Franz Kessler 于 1923 年创建公司,现已发展成为机床行业电主轴以及直驱式 2 轴摆头和摆动转台的领先供应商。

KESSLER 非常自豪:许多机械行业的大型知名公司都是我们长期合作的客户。

凭借 90 多年的专业经验,KESSLER 持续不断的对产品进行研发和优化。KESSLER 系列产品在各种行业得到广泛的应用。与客户密切合作是我们工作的重心。从电主轴、2轴摆头、转台、摆动转台到电机、直驱系统等丰富的产品组合,KESSLER 能够快速、灵活地实现定制解决方案。

服务关乎信任。我们是您值得信赖和依靠的合作服务伙伴:KESSLER 拥有成熟的全球技术网络和服务中心。



同步加工专家

KESSLE能为任一位置应用提供合适规格的摆头产品。



迷你型 2AK 摆头

结构紧凑, 动态性能好

基本型摆头, 适用于高强度铝合金和复合材料的工件加工。迷你型 2AK 摆头的装配直径为 230 mm 及以上, 支持床身结构非常紧凑的应用



小型 2AK

销售量最高产品, 适用于大部分应用需要

这款摆头专用于高速加工应用, 如铝合金、钢材和复合材料加工中的转速可达 24,000 rpm, 甚至在一些航空制造工业应用中转速可高达 30,000 rpm, 另外还可选配 150 Nm 高扭矩电主轴。



中型 2AK 摆头

加工性能卓越

加工性能卓越这种高动态性能的中型 2AK 摆头的显著优点是出色的切削效率和加工精度, 尤其是加工钢件的应用, 电主轴扭矩高达 400 Nm。

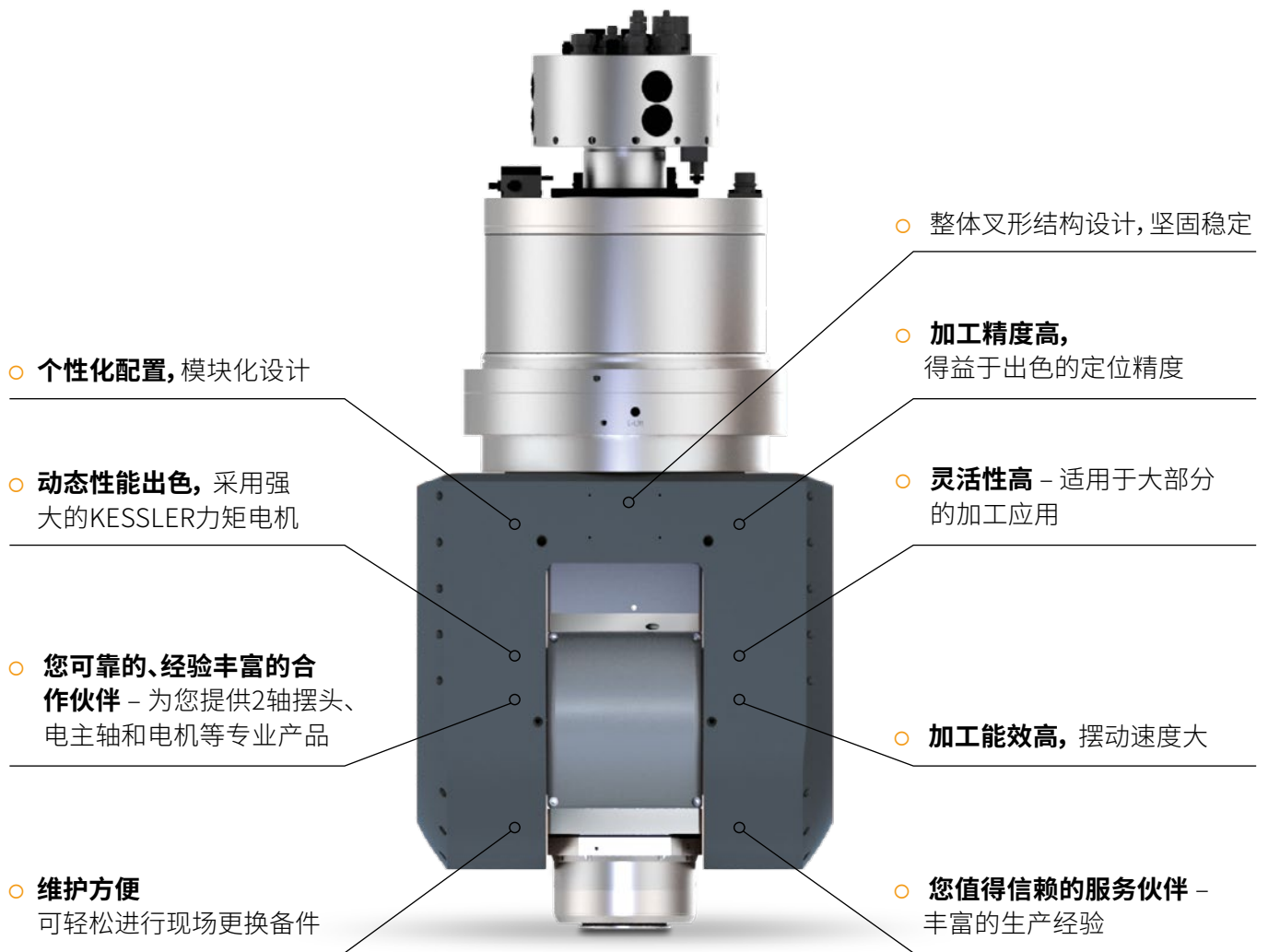


大型 2AK 摆头

重切削加工的最佳解决方案

大型 2 轴摆头, 电主轴扭矩可达 700 Nm, 适用于强力切削加工, 轻松应对有挑战性的材料, 如钛合金材料等。

产品优点



HIGH QUALITY

MADE IN GERMANY

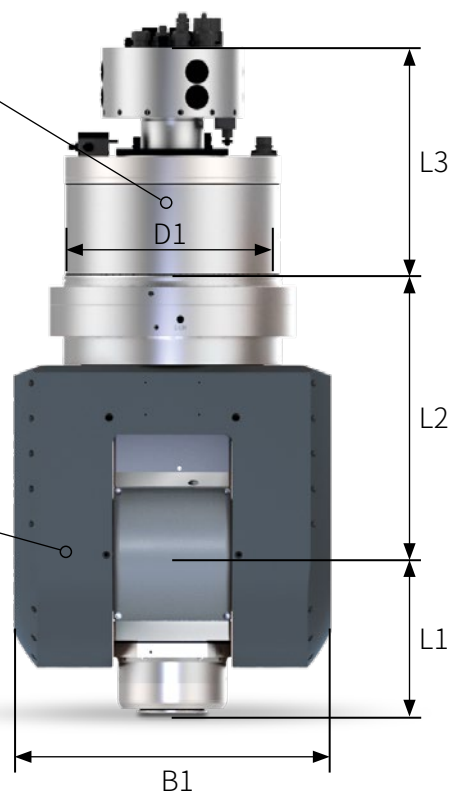
迷你型 2AK

C 轴 (旋转轴)

- 扭矩 S1: 300 Nm
- 最大扭矩: 600 Nm
- 夹紧方式: 气压
- 夹紧扭矩: 1,080 Nm
- 带安全功能
- 旋转角度: $\pm 360^\circ$
- 测量系统: 增量式
- 测量系统精度: $\pm 6''$

A 轴 (摆动轴)

- 扭矩 S1: 150 Nm
- 最大扭矩: 280 Nm
- 夹紧方式: 气压
- 夹紧扭矩: 650 Nm
- 带安全功能
- 旋转角度: $\pm 95^\circ$
- 测量系统: 增量式
- 测量系统精度: $\pm 5''$



尺寸 (mm)

C 轴装配直径	D1	310
摆臂长度	L1	225
A 轴高度	L2	381
C 轴高度	L3	340
A 轴宽度	B1	450
A 轴深度		310
C 轴回转圆		500
总重量	kg	360



模块化选项

A 轴

- + **双夹紧**
夹紧扭矩: 1,170 Nm
- + **双电机**
扭矩 S1: 300 Nm
最大扭矩: 560 Nm
- + **测量系统**
高精度, 适用于所有标准 CNCs
- + **泄漏监控**

C 轴

- + **小装配直径**
230 mm
- + **双夹紧**
夹紧扭矩: 1,944 Nm
- + **测量系统**
高精度, 适用于所有标准 CNCs
- + **卧式或立式安装**

电主轴



型号	最高转速 (rpm)	S1		S6 / 40%		刀具接口	轴承润滑
		扭矩 (Nm)	功率 (kW)	扭矩 (Nm)	功率 (kW)		
SMS 060.20-696.367	20,000	23	20	30	23	HSK 63	可加油脂润滑
SMS 060.20-650.176	20,000	26	20	34	26	HSK 63	油气润滑
SMS 060.20-688.815	24,000	26	20	34	26	HSK 63	油气润滑

其它刀具接口可根据要求提供

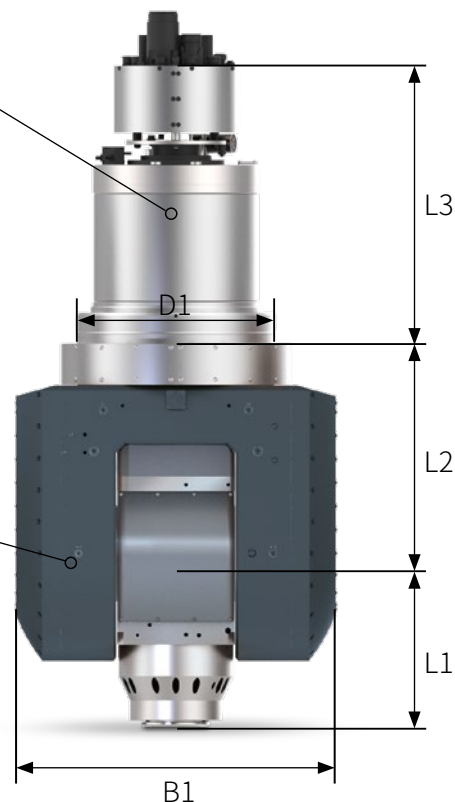
小型 2AK

C 轴 (旋转轴)

- 扭矩 S1: 810 Nm
- 最大扭矩: 1,100 Nm
- 夹紧方式: 气压
- 夹紧扭矩: 1,680 Nm
- 带安全功能
- 旋转角度: $\pm 360^\circ$
- 测量系统: 增量式
- 测量系统精度: $\pm 3''$

A 轴 (摆动轴)

- 扭矩 S1: 382 Nm
- 最大扭矩: 590 Nm
- 夹紧方式: 气压
- 夹紧扭矩: 2,160 Nm
- 带安全功能
- 旋转角度: $\pm 105^\circ$
- 测量系统: 绝对值
- 测量系统精度: $\pm 5''$



尺寸 (mm)

C 轴装配直径	D1	335
摆臂长度	L1	280 (HSK 63) / 340 (HSK 100)
A 轴高度	L2	470
C 轴高度	L3	483
A 轴宽度	B1	624
A 轴深度		420
C 轴回转圆		670
总重量	kg	535



模块化选项

A 轴

- + **双电机**
扭矩 S1: 764 Nm
最大扭矩: 1,200 Nm
- + **高扭矩电机**
扭矩 S1: 840 Nm
最大扭矩: 1,680 Nm
- + **扩大摆角**
旋转角度: $\pm 120^\circ$
(仅适用于A 轴单电机的情况)
- + **测量系统**
高精度, 适用于所有标准 CNCs
- + **泄漏监控**

C 轴

- + **装配直径**
390 mm
- + **双夹紧**
夹紧扭矩: 3,024 Nm
- + **测量系统**
高精度, 适用于所有标准 CNCs
- + **卧式或立式安装**

电主轴

型号	最高转速 (rpm)	S1		S6 / 40%		刀具接口	轴承润滑
		扭矩 (Nm)	功率 (kW)	扭矩 (Nm)	功率 (kW)		
SMS 080.40-680.393	12,000	119	25	143	30	HSK 100	油气润滑
SMS 080.40-681.520	15,000	120	45	145	45	HSK 100	油气润滑
SMS 080.40-690.595	15,000	89	56	111	70	HSK 63	油脂润滑
SMS 080.30-680.395	18,000	89	56	111	70	HSK 63	油气润滑
SMS 080.30-680.443	20,000	60	37	73	46	HSK 63	可加油脂润滑
SMS 080.36-680.396	20,000	60	60	75	75	HSK 63	油气润滑
SMS 080.32-675.519	24,000	60	37	73	46	HSK 63	油气润滑
SMS 090.32-697.467	24,000	60	60	77	60	HSK 63	油气润滑
HSC-S 080.32-676.050	30,000	38	60	48	75	HSK 63	油气润滑

其它刀具接口可根据要求提供

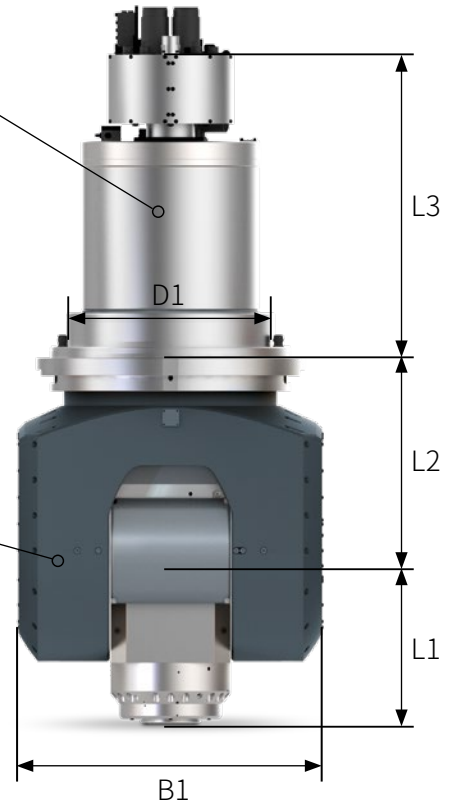
中型 2AK

C 轴 (旋转轴)

- 扭矩 S1: 2,100 Nm
- 最大扭矩: 3,200 Nm
- 夹紧方式: 气压
- 夹紧扭矩: 5,500 Nm
- 带安全功能
- 旋转角度: $\pm 360^\circ$
- 测量系统: 增量式
- 测量系统精度: $\pm 3''$

A 轴 (摆动轴)

- 扭矩 S1: 680 Nm
- 最大扭矩: 1,050 Nm
- 夹紧方式: 气压
- 夹紧扭矩: 4,080 Nm
- 带安全功能
- 旋转角度: $\pm 105^\circ$
- 测量系统: 绝对值
- 测量系统精度: $\pm 5''$



尺寸 (mm)

C 轴装配直径	D1	540
摆臂长度	L1	290 (HSK 63) / 390 (HSK 100)
A 轴高度	L2	435
C 轴高度	L3	684.5
A 轴宽度	B1	685
A 轴深度		500
C 轴回转圆		780
总重量	kg	1,150



模块化选项

A 轴

- + **双夹紧**
夹紧扭矩: 7,344 Nm
- + **双电机**
扭矩 S1: 1,360 Nm
最大扭矩: 2,100 Nm
- + **测量系统**
高精度, 适用于所有标准 CNCs
- + **泄漏监控**

C 轴

- + **小装配直径**
420 mm
- + **双夹紧**
夹紧扭矩: 9,000 Nm
- + **测量系统**
高精度, 适用于所有标准 CNCs
- + **卧式或立式安装**

电主轴



型号	最高转速 (rpm)	S1		S6 / 40%		刀具接口	轴承润滑
		扭矩 (Nm)	功率 (kW)	扭矩 (Nm)	功率 (kW)		
SMS 112.52-681.608	7,000	318	50	382	60	HSK 100	油气润滑
SMS 112.52-697.729	10,000	318	50	382	60	HSK 100	油气润滑
DMS 112.54-665.172	12,000	228	60	344	90	HSK 100	油气润滑
DMS 112.46-691.272	15,000	187	49	267	70	HSK 100	油气润滑
HSC-S 090.14-676.078	30,000	50	100	62	124	HSK 63	油气润滑

其它刀具接口可根据要求提供

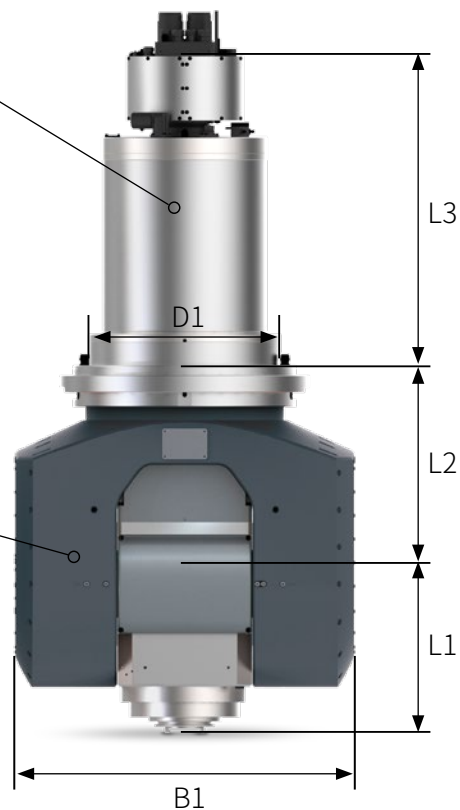
大型 2AK

C 轴 (旋转轴)

- 扭矩 S1: 2,675 Nm
- 最大扭矩: 4,050 Nm
- 夹紧方式: 气压
- 夹紧扭矩: 5,500 Nm
- 带安全功能
- 旋转角度: $\pm 360^\circ$
- 测量系统: 增量式
- 测量系统精度: ± 3

A 轴 (摆动轴)

- 扭矩 S1: 1,130 Nm
- 最大扭矩: 2,260 Nm
- 夹紧方式: 气压
- 夹紧扭矩: 4,080 Nm
- 带安全功能
- 旋转角度: $\pm 105^\circ$
- 测量系统: 绝对值
- 测量系统精度: $\pm 5''$



尺寸 (mm)		
C 轴装配直径	D1	540
摆臂长度	L1	350
A 轴高度	L2	505
C 轴高度	L3	774.5
A 轴宽度	B1	821
A 轴深度		500
C 轴回转圆		890
总重量	kg	1,234



模块化选项

A 轴

- + **双夹紧**
夹紧扭矩: 7,344 Nm
- + **双电机**
扭矩 S1: 2,260 Nm
最大扭矩: 4,520 Nm
- + **测量系统**
高精度, 适用于所有标准 CNCs
- + **泄漏监控**

C 轴

- + **小装配直径**
420 mm
- + **双夹紧**
夹紧扭矩: 9,900 Nm
- + **测量系统**
高精度, 适用于所有标准 CNCs
- + **卧式或立式安装**

电主轴



型号	最高转速 (rpm)	S1		S6 / 40%		刀具接口	轴承润滑
		扭矩 (Nm)	功率 (kW)	扭矩 (Nm)	功率 (kW)		
SMS 132.60-684.199	7,000	500	52	700	73	HSK 100	油脂润滑
DMS 132.56-684.207	12,000	300	48	452	71	HSK 100	油气润滑

其它刀具接口可根据要求提供

2AK 特殊应用

- 特殊壳体 / 专门设计, 2轴摆头用于磨削
- 复合材料加工
- 车削加工
- A 轴单独供货



迷你型 2AK 用于复合材料加工

电机主轴: SMS 060.20-696.367

- 扭矩 (S6/40%): 30 Nm
- 功率 (S6/40%): 23 kW
- 最高转速: 20,000 rpm
- HSK 63
- 可加油脂润滑
- 吸尘装置: 可选



小型 2AK用于模具加工

电机主轴: SMS 090.24-674.237

- 扭矩 (S6/40%): 73 Nm
- 功率 (S6/40%): 46 kW
- 最高转速: 20,000 rpm
- HSK 63
- 可加油脂润滑



中型 2AK用于航空结构部件的加工

电机主轴: HSC-S 090.14-676.078

- 扭矩 (S6/40%): 62 Nm
- 功率 (S6/40%): 124 kW
- 最高转速: 30,000 rpm
- HSK 63
- 油气润滑

小型 2AK 特殊应用

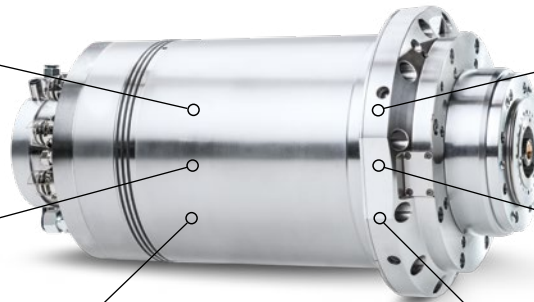
用于高效加工的性能优异的电主轴

○ **加工性能出色**

用于高强度铝合金和复合材料的加工应用

○ **加工时间短，切削效率高**

○ **加工精度高，**
刀具夹紧系统保持力大



○ **性能强大**

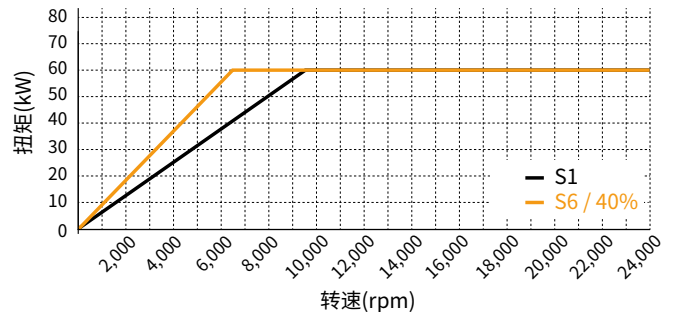
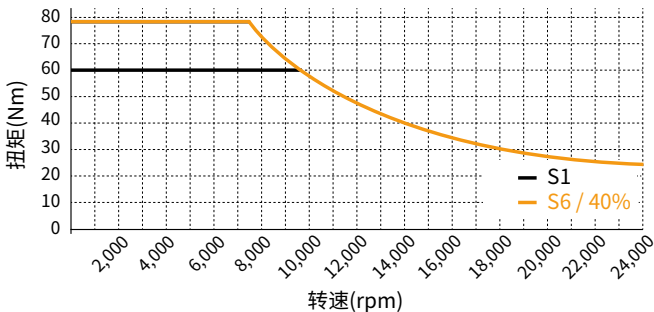
使用标准变频器 频率8 kHz

○ **生产能效高，切削力大**

○ **加工精度高**
使用加长刀具

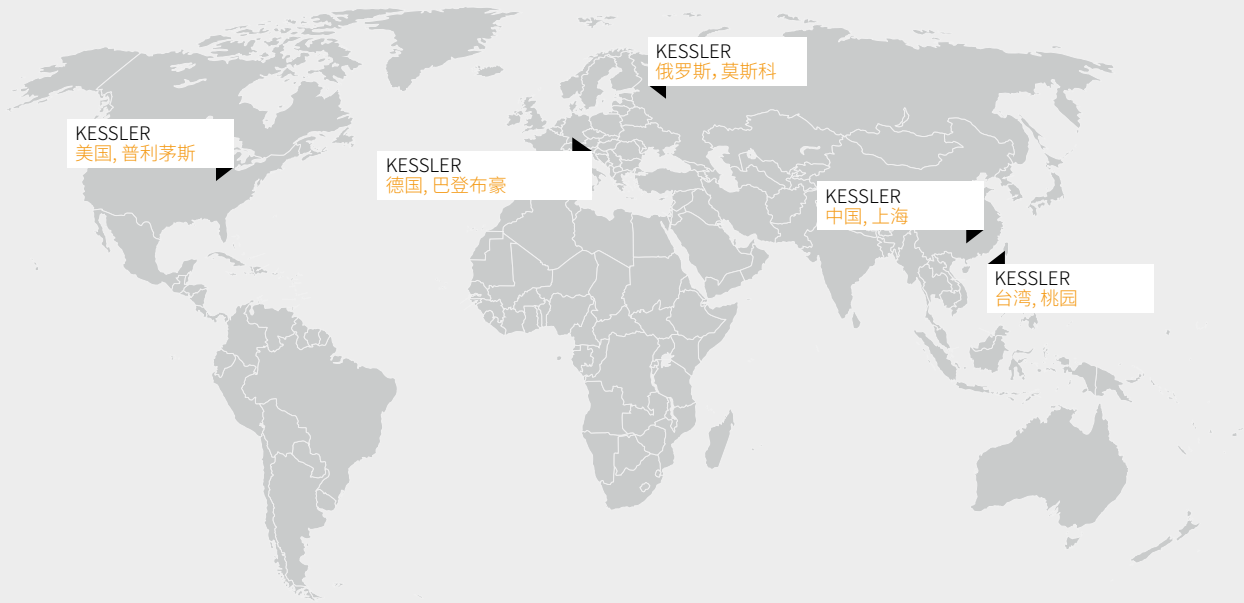
型号	最高转速(rpm)	S1		S6 / 40%		刀具接口	轴承润滑
		扭矩 (Nm)	功率 (kW)	扭矩 (Nm)	功率 (kW)		
SMS 090.32-697.467	24,000	60	60	77	60	HSK 63	油气润滑

其它刀具接口可根据要求提供



所有信息均经过编制和校对。印制的例图用于描述说明，可能会与实际设计有所差别。如资料因产品升级而发生变更，恕不另行通知，产品发货和交付时间也可能会有变化，因此，如有任何需要请进一步咨询。我们不对任何可能的印刷错误和技术变更承担责任。照片：APEC Ltd.; Franz Kessler GmbH, 2018年3月未经我方同意不得(部分)转载。FK Edition 2017 PK1003-CN-V1.3

全球销售和服务网络



KESSLER
美国, 普利茅斯

KESSLER
德国, 巴登布豪

KESSLER
俄罗斯, 莫斯科

KESSLER
中国, 上海

KESSLER
台湾, 桃园

德国

Franz Kessler GmbH
Franz-Kessler-Straße 2
88422 Bad Buchau, Germany
Tel.: +49 7582 809 - 0
Fax: +49 7582 809 - 170
E-Mail: info@kessler-group.biz

KESSLER energy GmbH
Franz-Kessler-Straße 2
88422 Bad Buchau, Germany
Tel.: +49 7582 809 - 0
Fax: +49 7582 809 - 170
E-Mail: info.energy@kessler-group.biz

美国

KESSLER USA Inc.
44099 Plymouth Oaks Blvd.
Plymouth, MI 48170, USA
Tel.: +1 734 404 0152
Fax: +1 734 404 0153
E-Mail: info.usa@kessler-group.biz

台湾

KESSLER Taiwan Ltd.
No.347, Sec. 1
Nanshan Rd
Luzhu District
Taoyuan City 33861
Taiwan (R.O.C.)
Tel.: +886 3 326 2256
Fax: +886 3 355 5014
E-Mail: info.tw@kessler-group.biz

中国

**凯斯乐(上海)
机床主轴维修有限公司**
中国上海市闵行区元山路 318 号12
幢201 室
邮编: 201108
电话: +86 21 6489 7034
传真: +86 21 6489 7134
E-Mail: info.cn@kessler-group.biz

俄罗斯

KESSLER East Ltd.
Dorogobuzhskaja str., 14, bld. 6
121354, Moscow, Russia
Tel.: +7 495 204 2450
E-Mail: info.ru@kessler-group.biz