

IKA

designed for scientists

CN



强力的搅拌 | 顶置式搅拌器

顶置式搅拌器

超高水平的搅拌

IKA 顶置式搅拌器之所以如此强劲、坚固，且安全，是源于我们孜孜不倦的追求极致，在研发过程中持续关注使用者最注重的层面。IKA 顶置式搅拌器可以轻松应对不同粘度样品，高达 200 升的搅拌量或其他搅拌任务。独到的设计初衷打造了坚实的产品基础，包括独立的安全电路、清晰的显示屏、基于 labworldsoft® 实验室软件实现的方便控制以及一系列应用范围宽泛的搅拌桨。无论是螺旋桨式搅拌桨，锚式搅拌桨或盘旋式搅拌桨，您总会在这里找到最适合应用的工具。



个性化的应用支持

在 IKA 应用中心，您可以自己测试顶置搅拌器，我们的应用专家将全程帮助您找到最合适的搅拌方案。

完善的全球服务

选择 IKA 顶置搅拌器，即刻享受 IKA 提供的卓越服务。我们的服务团队遍布全球，能更好地为您提供应用支持和售后服务。我们能确保您的 IKA 设备的配件 10 年内依然可供货。

如果您有产品或应用方面的疑问，请拨打 IKA 免费服务热线：
86 400-886-0358

3 年质保*



*2+1 年质保需要在 www.ika.com 注册才能享受 (易损配件不在质保范围内)

顶置式搅拌器

强力的搅拌



NANO-, MICRO-和 MINISTAR 系列

节省空间的 NANOSTAR, MICROSTAR 和 MINISTAR 系列高性能产品具有完美的基础功能，设计紧凑且操作简便。

EUROSTAR 系列

EUROSTAR 系列具有不可或缺的功能，其中包括：安全回路保护，允许短时间过载操作以及可使用 labworldsoft® 软件监控所有参数。

RW 系列

RW 系列是传统的机械搅拌，坚固耐用且久经考验。该系列有两档齿轮设置，分别支持高扭矩或高速混合。



4
NANO-, MICRO-, MINISTARS 系列

32
扭矩 & 转速

10
EUROSTARS 系列

33
质量标准

18
RW 系列

34
知识扩展

20
选配件

35
FAQ

NANO-, MICRO-, MINISTAR 系列

设计紧凑，性能可靠

节省空间的 NANOSTAR, MICROSTAR 和 MINISTAR 系列高性能产品具有完美的基础功能，设计紧凑且操作简便。



紧凑的设计

简洁的设计以及着眼于最重要的基础功能，使得 NANOSTAR, MICROSTAR 和 MINISTAR 搅拌器成为可靠的实验室伴侣。

扭矩恒定

NANOSTAR, MICROSTAR 和 MINISTAR 系列的所有型号都保证了在整个转速范围内可以保持恒定的扭矩。MICROSTAR 和 MINISTAR 搅拌器分别拥有六种不同的规格，转速最高达 2000 rpm，扭矩最高达 80 Ncm，每种规格都有 digital 和 control 型号。NANOSTAR 系列目前拥有 NANOSTAR 7.5 digital 型号。

操作简便

通过旋钮操作和控制设备，digital 型号的显示屏显示转速，而 control 型号则还可显示更多的参数，如：样品温度，扭矩，运行时间。集成的定时和计时功能可用于监控敏感的化学反应或执行无人值守操作。



产品特性

- 采用坚固耐用的高分辨率玻璃显示屏，示数清晰易读
- 无极可调转速
- USB 接口，可用于记录所有参数或固件更新
- IP54 高防护等级，采用耐化学腐蚀的外壳和显示屏设计
- 微处理器控制系统，用于在粘度变化时保持恒定转速
- 随主机配有 R 300 保护罩，防止意外触碰搅拌齿盘
- 通过选配不同的搅拌桨，可处理从小体积到大体积的样品

附加功能

(仅 control 型号)

- 清晰显示所有参数值：转速、扭矩、温度、定时器/计数器
- 超长使用寿命的触摸屏设计
- 内嵌先进的振动传感器，可检测与允许的振动阈值的偏差，振动剧烈即自动停止运行
- 定时和计时功能
- 可与 IKA scale 支架无线连接测量样品重量
- 标配温度传感器，可测量样品温度
- 键锁功能

标配搅拌杆保护罩

特殊的安全防护设计

搅拌器的显示屏为坚固和耐化学腐蚀的玻璃材质。搅拌器的防护等级为 IP54, 确保了极大的安全性。此外, 在控制型版本中还集成了先进的振动传感器, 可检测与允许的振动阈值的偏差并在振动过于剧烈时自动停止运行。且采用低压电源设计, 有助于提高安全性。

快速固件更新

通过 USB 接口可快速轻松地进行定期软件更新。此外, 还可通过该接口连接电脑远程控制设备和记录测试参数。

NANOSTAR 7.5 digital
订货号 0025007173

MICROSTAR 7.5 digital
订货号 0025006557

MICROSTAR 15 digital
订货号 0025006558

MICROSTAR 30 digital
订货号 0025006559

MICROSTAR 7.5 control
订货号 0025005153

MICROSTAR 15 control
订货号 0025005154

MICROSTAR 30 control
订货号 0025005155

MINISTAR 20 digital
订货号 0025006567

MINISTAR 40 digital
订货号 0025006575

MINISTAR 80 digital
订货号 0025006583

MINISTAR 20 control
订货号 0025005076

MINISTAR 40 control
订货号 0025005080

MINISTAR 80 control
订货号 0025005084

NANOSTAR



MICROSTARS



MINISTARS



技术参数

技术参数	NANOSTAR 7.5 digital
最大搅拌量 (H ₂ O)	5 l
转速范围	min.: 0/50 rpm max.: 2000 rpm
最大粘度	4000 mPas
搅拌轴最大扭矩	7.5 Ncm
外形尺寸 (宽 × 高 × 深)	53 × 147 × 130 mm
重量	0.8 kg

Technical data	MICROSTAR 7.5 digital control	MICROSTAR 15 digital control	MICROSTAR 30 digital control	MINISTAR 20 digital control	MINISTAR 40 digital control	MINISTAR 80 digital control
最大搅拌量 (H ₂ O)	5 l	10 l	20 l	15 l	25 l	50 l
转速范围	digital: 0/50 rpm control: 0/30 rpm max.: 2000 rpm	digital: 0/50 rpm control: 0/30 rpm max.: 1000 rpm	digital: 0/50 rpm control: 0/30 rpm max.: 500 rpm	min.: 0/50 rpm max.: 2000 rpm	digital: 0/50 rpm control: 0/30 rpm max.: 1000 rpm	digital: 0/50 rpm control: 0/30 rpm max.: 500 rpm
最大粘度	4000 mPas	8000 mPas	20 000 mPas	10 000 mPas	30 000 mPas	60 000 mPas
搅拌轴最大扭矩	7.5 Ncm	15 Ncm	30 Ncm	20 Ncm	40 Ncm	80 Ncm
外形尺寸 (宽 × 高 × 深)	60 × 173 × 126 mm	60 × 173 × 126 mm	60 × 173 × 126 mm	70 × 193 × 147 mm	70 × 193 × 147 mm	70 × 193 × 147 mm
重量	1.18 kg	1.26 kg	1.26 kg	1.56 kg	1.72 kg	1.72 kg



基本参数	NANO- MICRO- AND MINISTAR digital control
显示	LED LCD
允许连续运转时间	100 %
电机类型	无刷直流电机
转速设置精度	± 1 rpm
n > 300 rpm 时速度测量偏差	± 1 %
n < 300 rpm 时速度测量偏差	± 3 rpm
转夹头夹持直径范围	min. 0.5 mm max. 8.2 mm
空心轴(停止状态可插入)	是
外壳材质	铸铝涂层 / 热塑性聚合物
DIN EN 60529 保护方式	IP 54
接口	USB



EUROSTARS

完美混合利器

IKA 拥有先进的顶置搅拌器技术,旨在提供优化的搅拌解决方案。我们的 EUROSTAR 系列可为您实验室的所有的搅拌和混合需求提供完美的解决方案,涵盖从低粘度到高粘度,从小体积到大体积的样品。

两种技术

EUROSTAR 20 / 40 / 60 / 100 digital 以及 EUROSTAR 60 / 100 control 系列顶置搅拌器全新升级,设备占用空间缩减 23%,更符合人体工学设计,且安全配置全面优化。新款机型的扭矩负载能力进一步提升,可实时监测扭矩,配备 RS232 与 USB 通讯接口,支持外部设备远程控制;全新感应式无匙夹头可实现单手拆装搅拌桨,无需任何工具。



产品特征

EUROSTAR digital 20 / 40 / 60 / 100

- › 占用空间较上一代减少 23%
- › 实时扭矩值监测
- › 快速感应式无匙夹头
- › ISO 7/8 洁净室认证
- › 防护等级 IP 54
- › 定时 / 计时功能
- › 锁屏键
- › LCD 显示
- › USB 接口
- › RS 232 接口

附加功能

(仅 control 型号)

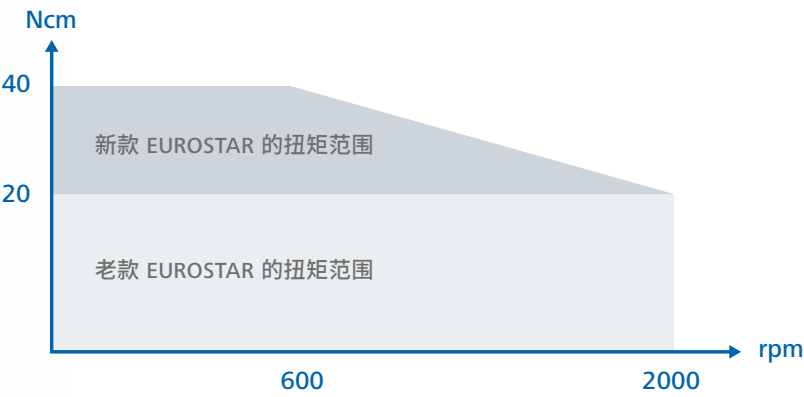
EUROSTAR control 60 / 100

- 与 digital 相比,附加功能:
- › 粘度值显示 (mPas)
 - › 高精度扭矩值测量,精度 +/- 1 Ncm
 - › 振动传感器
 - › 集成 LED 样品观察灯
 - › 正反转间歇运行
 - › 3 种模式软启动
 - › 混沌混合模式
 - › 无匙夹头带锁定指示环
 - › 温度测量功能
 - › 程序运行
 - › 曲线图显示运行状态
 - › TFT 触摸屏
 - › 无线 (WPAN),以太网和 WIFI 连接



全新扭矩性能模型

IKA 旧款 EUROSTAR 系列的型号以电机可输出的极限最大扭矩命名;而全新 EUROSTAR 系列的型号数值代表设备满转速工况下仍可稳定输出的扭矩,设备在低转速区间则具备更高扭矩输出能力。



在研发过程中可实时测量和显示样品粘度值
内置高精度扭矩测量传感器 (精度可达 +/- 1 Ncm), 不仅支持 IKA 预设条件而且支持客户自定义测量条件下的粘度测量,粘度值实时显示在 TFT 屏幕上。



产品特征

EUROSTAR 100 digital

- › 专为高粘度和强力混合的应用而设计的实验室搅拌器
- › LCD 显示转速值、扭矩值等参数



产品特征

EUROSTAR 100 control

- › 可正反转间歇运行
- › TFT 清晰显示参数, 导航菜单简便易用



产品特征

EUROSTAR 400 high torque digital

- › 为高扭矩应用而设计的中试级别顶置搅拌器
- › 最大扭矩 400 Ncm
- › 可处理样品粘度最高 100,000 mPas



产品特征

EUROSTAR 20 high speed digital | control

- › 用于强力混合的高速搅拌器
- › 适用于需要强力搅拌的应用
- › 可选配螺旋桨或溶解式搅拌桨
- › 搅拌速度高达 6000 rpm, 可实现快速溶解 / 分散

CONTROL 型号特有的新增功能

- › 振动传感器
- › 混沌混合



产品特征

EUROSTAR 660 high torque control

- › 扭矩高达 660 Ncm, 适用于处理高粘度液体的强力搅拌器
- › 可处理的样品粘度高达 150,000 mPas

适合您应用的顶置搅拌器

适合中小体积的顶置搅拌器



EUROSTAR 20 digital
订货号 0020130905



EUROSTAR 40 digital
订货号 0020130904



EUROSTAR 60 digital
订货号 0020130903



EUROSTAR 60 control
订货号 0020130907

超高扭矩顶置搅拌器



EUROSTAR 400
high torque digital
订货号 0020130910



EUROSTAR 660
high torque control
订货号 0020140925

高速顶置搅拌器



EUROSTAR 20
high speed digital
订货号 0020130908



EUROSTAR 20
high speed control
订货号 0020130909

强劲动力的通用型顶置搅拌器



EUROSTAR 100 digital
订货号 0020130902



EUROSTAR 100 control
订货号 0020130906



EUROSTAR 200 digital
订货号 0003990025



EUROSTAR 200 control
订货号 0003992025

中试规模顶置搅拌器



EUROSTAR 400 digital
订货号 0025000755



EUROSTAR 400 control
订货号 0025000762

技术参数

技术参数	EUROSTAR 20 digital 40 digital	EUROSTAR 60 digital control	EUROSTAR 100 digital control
最大搅拌量 (H ₂ O)	25 l 40 l	60 l	100 l
最大粘度	10 000 mPas 30 000 mPas	50 000 mPas	70 000 mPas
马达输入 / 输出功率	70 / 42 W 118 / 84 W	168 / 131 W	186 / 136 W
连续运转时间	100 %	100 %	100%
转速范围	0/30 – 2000 rpm	0/30 – 2000 rpm	0/30 – 2000 rpm
I 档转速范围 (50/60 Hz)	–	–	–
II 档转速范围 (50/60 Hz)	–	–	–
搅拌轴最大扭矩	40 Ncm 60 Ncm	100 Ncm	200 Ncm
显示	LCD	LCD TFT	LCD TFT
正反转	否	否 是	否 是
间歇操作	否	否 是	否 是
外接温度传感器接口	否	否 PT 1000	否 PT 1000
转夹头夹持直径范围	0.5 – 10 mm	0.5 – 10 mm	0.5 – 10 mm
空心轴	是	是	是
扭矩测量	是	是	是
定时	是	是	是
温度测量	否	否 是	否 是
温度测量范围	–	– -10 – 350 °C	– -10 – 350 °C
尺寸(宽 × 深 × 高)	89 × 191 × 237 mm	89 × 191 × 237 mm	89 × 191 × 237 mm
重量	3.8 kg	3.8 kg 3.9 kg	3.8 kg 3.9 kg
允许环境温度	5 – 40 °C	5 – 40 °C	5 – 40 °C
允许相对湿度	80%	80%	80%
DIN EN 60529 保护方式	IP 54	IP 54	IP 54
USB / RS 232 接口	是	是	是
电压	230 V	230 V	230 V
频率	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz

EUROSTAR 200 digital control	EUROSTAR 400 high torque digital EUROSTAR 660 high torque control	EUROSTAR 20 high speed digital control	EUROSTAR 400 digital control
100 l	100 l	20 l	150 l
100 000 mPas	100 000 mPas 150 000 mPas	10 000 mPas	100 000 mPas
130 / 84 W	174 / 142 W 134 / 76 W	176 / 125 W	220 / 176 W
100%	100%	100%	100%
0/6 – 2000 rpm	10 – 300 rpm 0/4 – 530 rpm	0/150 – 6000 rpm	0/6 – 2000 rpm
0/6 – 400 rpm	– 0/4 – 110 rpm	–	0/6 – 400 rpm
0/30 – 2000 rpm	– 0/16 – 530 rpm	–	0/30 – 2000 rpm
200 Ncm	400 Ncm 660 Ncm	40 Ncm	400 Ncm
LED TFT	LCD TFT	LCD TFT	LED TFT
否	否	否	否
否 是	否 是	否 是	否 是
否 PT 1000	否 PT 1000	否 PT 1000	否 PT 1000
0.5 – 10 mm	0.5 – 10 mm	固定	0.5 – 10 mm
是	是	否	是
否 是	是	是 是	否 是
否 是	是	是 是	否 是
否 是	否 是	否 是	否 是
– -10 – 350 °C	– -10 – 350 °C	– - 10 – 350 °C	– -10 – 350 °C
91 × 209 × 274 mm 91 × 231 × 274 mm	89 × 191 × 240 mm 91 × 230 × 379 mm	89 × 191 × 306 mm	114 × 245 × 300 mm 114 × 268 × 320 mm
4.6 kg 4.9 kg	3.8 kg 5.8 kg	5.2 kg	7.8 kg 8.2 kg
5 – 40 °C	5 – 40 °C	5 – 40 °C	5 – 40 °C
80%	80%	80%	80%
IP 42 IP 40	IP 54 IP 40	IP 54	IP 40
否 是	是	是	否 是
230 V	230 V	230 V	230 V
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz

RW 系列

更大体积的搅拌

强大的机械式顶置搅拌器，专为高粘度应用而生。RW 系列搅拌器适用于实验室和中试生产中的强力混合。



RW 20 digital
订货号 0003593025

畅销机型

- › LED 数字显示
- › 强劲有力、纤薄机身、符合人体工程学设计
- › 马达动力稳定
- › 两个速度档位(高低速档)，转速范围为 60 – 2000 rpm
- › 穿透式搅拌桨 (停止状态可插入)
- › 搅拌体积达 20 l (H₂O)



RW 28 digital
订货号 0005040000

搅拌体积达 80 l (H₂O)

- › 无极调速，两个速度档位，转速范围 60 – 1400 rpm



RW 47 digital
订货号 0025005568

搅拌体积高达 200 l (H₂O)

- › 无极调速，两个速度档位，转速范围 57 – 1300 rpm
- › 可选配 SI400 安全开关和 SI474 固定装置，可设置搅拌器仅在限定的高度范围内才能运行，确保安全性

产品特征

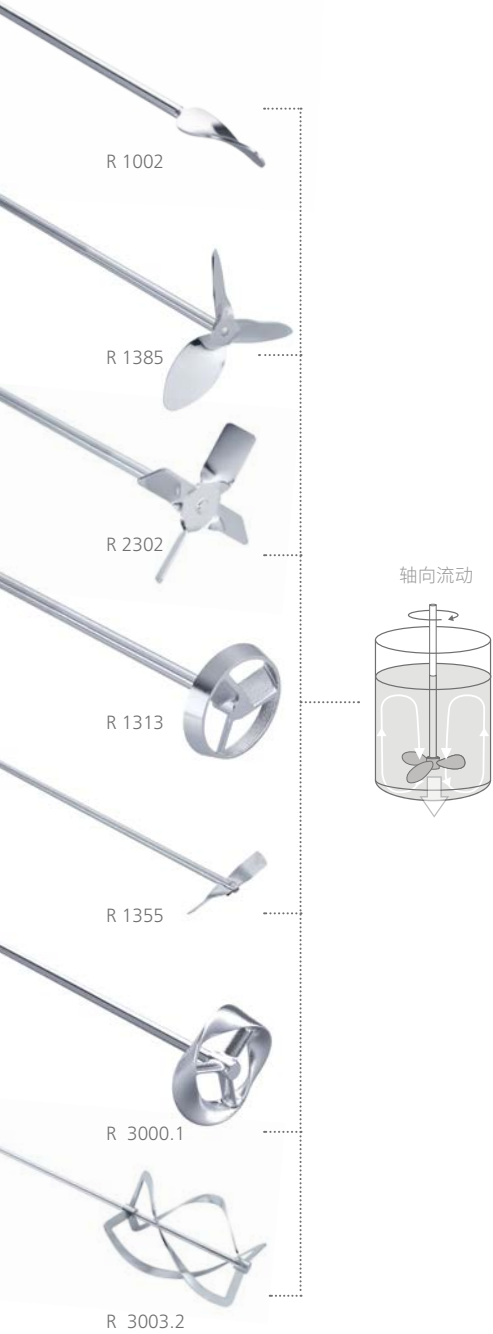
RW 28 digital & RW 47 digital

- › 转速 LED 数字显示
- › 穿透式搅拌桨
- › 过载保护
- › 错误代码提示
- › 强劲有力，高性价比
- › 静音运行
- › 马达动力稳定

技术参数

技术参数	RW 20 digital	RW 28 digital	RW 47 digital
最大搅拌量 (H ₂ O)	20 l	80 l	200 l
最大粘度	10 000 mPas	50 000 mPas	100 000 mPas
电机输入 / 输出功率	70 / 35 W	220 / 90 W	513 / 370 W
允许连续运转时间	100%	100%	100%
转速范围 (at 50/60 Hz)	60 – 2000 rpm / 72 – 2400 rpm	60 – 1400 rpm / 72 – 1680 rpm	57 – 1300 rpm / 69 – 1560 rpm
I 档转速范围 (at 50/60 Hz)	60 – 500 rpm / 72 – 600 rpm	60 – 400 rpm / 72 – 480 rpm	57 – 275 rpm / 69 – 330 rpm
II 档转速范围 (at 50/60 Hz)	240 – 2000 rpm / 288 – 2400 rpm	240 – 1400 rpm / 288 – 1680 rpm	275 – 1300 rpm / 330 – 1560 rpm
搅拌轴最大扭矩	150 Ncm	900 Ncm	3000 Ncm
显示	LED	LED	LED
正反转	否	否	否
间歇操作	否	否	否
外接温度传感器接口	否	否	否
转夹头夹持直径范围	0.5 – 10 mm	1 – 10 mm	3 – 16 mm
空心轴	是	是	否
扭矩测量	否	否	否
定时	否	否	否
温度测量	否	否	否
温度测量范围	–	–	–
尺寸(宽 × 深 × 高)	88 × 212 × 294 mm	123 × 252 × 364 mm	145 × 358 × 465 mm
重量	3.1 kg	7.5 kg	16 kg
允许环境温度	5 – 40 °C	5 – 40 °C	5 – 40 °C
允许相对湿度	80%	80%	80%
DIN EN 60529 保护方式	IP 20	IP 40	IP 54
USB / RS 232 接口	否	否	否
电压	220 – 240 V	220 – 240 V	3 x 400 V
频率	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz

配件
搅拌桨



产品	轴长 轴径 搅拌桨直径	最大转速	材质	订货号
----	-------------------	------	----	-----

螺旋式搅拌桨

R 1002	140 4 12 mm	2000 rpm	不锈钢	0000527500
--------	-----------------	----------	-----	------------

螺旋式搅拌桨, 3 叶片

R 1381	350 8 45 mm	≤ 2000 rpm	不锈钢	0001296000
R 1382	350 8 55 mm	≤ 2000 rpm	不锈钢	0001295900
R 1385	550 10 140 mm	≤ 800 rpm	不锈钢	0000477700
R 1388	800 10 140 mm	≤ 400 rpm	不锈钢	0000477800
R 1389*	350 8 75 mm	≤ 800 rpm	PTFE 涂层	0002343600

螺旋式搅拌桨, 4 叶片

R 1342	350 8 50 mm	≤ 2000 rpm	不锈钢	0000741000
R 1345	550 8 100 mm	≤ 800 rpm	不锈钢	0000741300
R 2302	800 13 150 mm	≤ 600 rpm	不锈钢	0000739000
R 1346	350 8 58 mm	≤ 800 rpm	PTFE 涂层	0025006431

涡轮式搅拌桨

R 1311	350 8 30 mm	≤ 2000 rpm	不锈钢	0002332900
R 1312	350 8 50 mm	≤ 2000 rpm	不锈钢	0002333000
R 1313	400 10 70 mm	≤ 800 rpm	不锈钢	0002333100

离心式搅拌桨

R 1352	350 8 60/15 mm	≤ 2000 rpm	不锈钢	0000756900
R 1355	550 8 100/24 mm	≤ 800 rpm	不锈钢	0001132700

莫比斯搅拌桨

R 3000.1	565 10 100 mm	≤ 800 rpm	不锈钢	0020001192
R 3001.1	575 10 100 mm	≤ 800 rpm	不锈钢	0020001195

盘旋式搅拌桨

R 3003	350 8 50 mm	≤ 800 rpm	不锈钢	0020001203
R 3003.1	550 10 100 mm	≤ 800 rpm	不锈钢	0020001204
R 3003.2	800 10 150 mm	≤ 800 rpm	不锈钢	0020001205

* (PTFE 涂层)

NANO-STAR 7.5 digital	MICRO-STARS digital control	MINI-STARS digital control	EUROSTAR 20 40 digital	EUROSTAR 60 digital control	EUROSTAR 100 digital control	EUROSTAR 200 digital control	EUROSTAR 400 digital control	EUROSTAR 100 & 200 control P4	RW 20 digital	RW 28 digital	RW 47 digital
-----------------------	-------------------------------	------------------------------	--------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------	---------------	---------------

++	++	++	++	+	+	+	+	+	++	+	+
----	----	----	----	---	---	---	---	---	----	---	---

++	++	++	++	++	++	+	+	+	++	+	+
++	++	++	++	++	++	+	+	+	++	+	+
-	-	-	+	++	++	++	++	++	+	++	++
-	-	-	+	+	++	++	++	++	+	++	++
++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	+

++	++	++	++	++	++	+	+	+	++	+	+
+	+	+	+	++	++	++	++	++	++	++	++
-	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-	++
++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

++	++	++	++	++	++	+	+	+	++	+	+
++	++	++	++	++	++	+	+	+	++	+	+
-	-	-	+	++	++	++	++	++	+	++	-

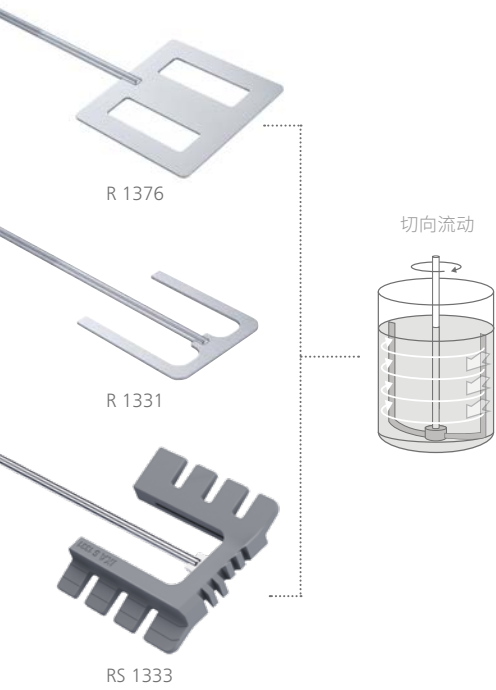
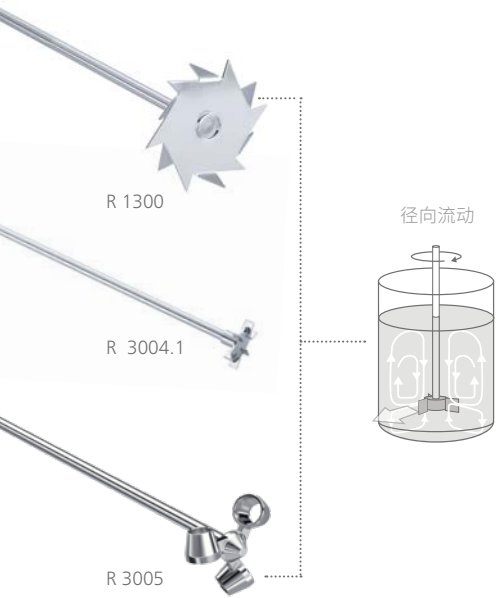
++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	+	+
+	+	+	+	++	++	++	++	++	+	++	++

-	-	-	++	++	++	++	++	++	++	++	++
-	-	-	++	++	++	++	++	++	++	++	++

+	+	+	++	++	++	++	++	++	++	++	++
-	-	-	++	++	++	++	++	++	++	++	++
-	-	-	-	-	+	+	++	-	-	++	++

++ IKA 推荐 | + 兼容 | - 不兼容

配件
搅拌桨



产品	轴长 轴径 搅拌桨直径	最大转速	材质	订货号
----	-------------------	------	----	-----

溶解式搅拌桨

R 1300	350 8 80 mm	≤ 2000 rpm	不锈钢	0000513500
R 1302	350 10 100 mm	≤ 1000 rpm	不锈钢	0002387900
R 1303	350 8 40 mm	≤ 2000 rpm	不锈钢	0002746700

刀片式搅拌桨

R 3004	359 8 30 mm	≤ 1000 rpm	不锈钢	0020001206
R 3004.1	565 10 50 mm	≤ 1000 rpm	不锈钢	0020001207
R 3004.2	819 10 70 mm	≤ 1000 rpm	不锈钢	0020001208

杯氏桨

R 3005	500 10 80 mm	≤ 1000 rpm	不锈钢	0020122341
--------	------------------	------------	-----	------------

扇片式搅拌桨

R 1001	160 4 34 mm	2000 rpm	不锈钢	0000527400
R 1375	550 8 70 mm	≤ 800 rpm	不锈钢	0000757700
R 1376	550 10 150 mm	≤ 800 rpm	不锈钢	0000757800
R 2311	800 13 150 mm	≤ 600 rpm	不锈钢	0000739500

锚式搅拌桨

R 1330	350 8 45 mm	≤ 1000 rpm	不锈钢	0002022300
R 1331	350 8 90 mm	≤ 1000 rpm	不锈钢	0002022400
R 1333	550 10 150 mm	≤ 800 rpm	不锈钢	0002747400
RS 1330	350 8 90 mm	≤ 800 rpm	不锈钢	0010015122
RS 1331	350 8 150 mm	≤ 800 rpm	不锈钢	0010015123
RS 1333	550 10 220 mm	≤ 800 rpm	不锈钢	0010015124

* (PTFE 涂层)

NANO-STAR 7.5 digital	MICRO-STARS digital control	MINI-STARS digital control	EUROSTAR 20 40 digital	EUROSTAR 60 digital control	EUROSTAR 100 digital control	EUROSTAR 200 digital control	EUROSTAR 400 digital control	EUROSTAR 400 660 high torque	RW 20 digital	RW 28 digital	RW 47 digital
-----------------------	-------------------------------	------------------------------	--------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------	---------------	---------------

++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	+
-	-	-	+	++	++	++	++	++	+	++	++
++	++	++	++	++	++	+	+	+	++	+	+

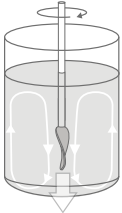
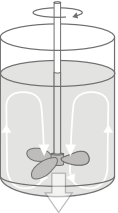
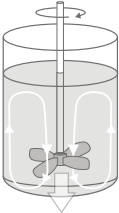
++	++	++	++	++	++	+	+	+	++	+	+
-	-	-	++	++	++	+	+	+	++	+	+
-	-	-	++	++	++	++	++	++	++	++	++

-	-	-	++	++	++	++	+	++	++	+	+
---	---	---	----	----	----	----	---	----	----	---	---

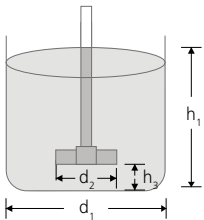
++	++	++	++	+	+	+	+	+	++	+	+
+	+	+	+	++	++	++	++	++	+	++	+
-	-	-	+	+	+	++	++	++	+	++	++
-	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-	++

++	++	++	++	++	++	++	+	++	++	+	+
+	+	+	+	++	++	++	++	++	-	++	-
-	-	-	+	+	+	++	++	++	+	++	++
++	++	++	++	++	++	++	+	++	++	+	+
+	+	+	+	++	++	++	++	++	-	++	-
-	-	-	+	+	+	++	++	++	+	++	++

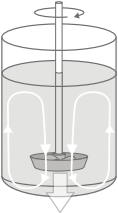
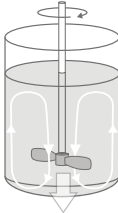
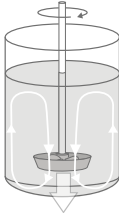
++ IKA 推荐 | + 兼容 | - 不兼容

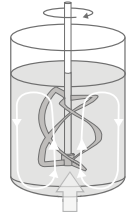
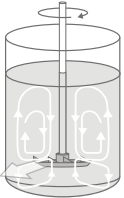
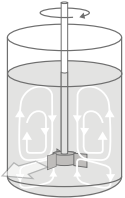
搅拌桨	螺旋式搅拌桨	螺旋式搅拌桨, 3 叶片	螺旋式搅拌桨, 4 叶片
图示			
流向 (图示)			
叶尖速度/圆周速度 (米/秒)	0.01 – 1.3	2 – 15	2 – 15
流向	轴向	轴向	轴向
转速范围	中 – 高	中 – 高	中 – 高
剪切力	低	中	中
粘度	低	低 – 中	低 – 中
应用	尺寸小巧, 适合小量样品	高效液体流动设计, 使混合介质由上而下轴向流动, 剪切力小。	标准型搅拌桨, 使混合介质由上而下轴向流动, 产生局部的剪切力。
首选尺寸 d_2/d_1	0.2 – 0.5	0.1 – 0.5	0.2 – 0.5
首选尺寸 h_3/d_1	0.3 – 3	0.3 – 3	0.3 – 3
首选尺寸 h_1/d_1	1.0	1.0	1.0

d_1 : 容器直径
 d_2 : 搅拌桨直径
 h_1 : 样品高度
 h_3 : 底部距离

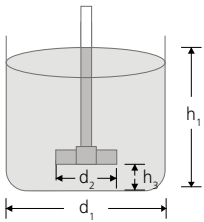


转速范围	转速	
低	< 150 rpm	
中	150 – 800 rpm	
高	> 800 rpm	
粘度范围	mPas	示例 (at 20 °C)
低	< 1000	水-机油
中	< 10 000	蜂蜜
高	> 10 000	沥青

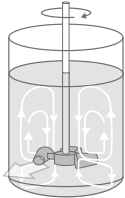
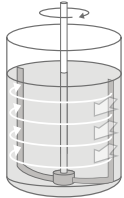
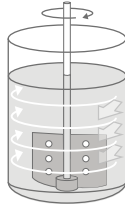
涡轮式搅拌桨	离心式搅拌桨	莫比斯搅拌桨
		
		
2 – 15	2 – 15	2 – 10
轴向	轴向	轴向
中 – 高	中 – 高	中
低	低	非常低
低	低	低 – 中
从上部牵引混合介质产生轴向流动。搅拌桨意外碰触容器壁或传感器时不容易损坏。	双叶片随速度增大而张开, 适于窄口圆形容器使用。搅拌效果类似于四叶螺旋式搅拌桨。	从上部牵引混合介质由上而下轴向流动, 低剪切。
0.2 – 0.5	0.2 – 0.5	0.2 – 0.5
0.3 – 3	0.3 – 3	0.3 – 3
1.0	1.0	1.0

搅拌桨	盘旋式搅拌桨	溶解式搅拌桨	刀片式搅拌桨
图示			
流向 (图示)			
叶尖速度/圆周速度 (米/秒)	2	8 – 20	3 – 7
流向	轴向	径向	径向
转速范围	低 – 中	中 – 高	中 – 高
剪切力	低	非常高	高
粘度	中 – 高	低	低 – 中
应用	从底部到顶部循环介质。用于中等粘度至高粘度介质的均匀混合和热交换。	使混合介质上、下产生径向流动，形成强流和高剪切力，可以粉碎液体颗粒，避免颗粒团聚。	从顶部和底部牵引混合介质。同时产生用于液体分散或通气的高湍流和高剪切力。
首选尺寸 d_2/d_1	0.9 – 0.98	0.2 – 0.5	0.2 – 0.5
首选尺寸 h_3/d_1	–	0.3 – 3	0.3 – 3
首选尺寸 h_1/d_1	1.0	1.0	1.0

d_1 : 容器直径
 d_2 : 搅拌桨直径
 h_1 : 样品高度
 h_3 : 底部距离



转速范围	转速	
低	< 150 rpm	
中	150 – 800 rpm	
高	> 800 rpm	
粘度范围	mPas	示例 (at 20 °C)
低	< 1000	水-机油
中	< 10 000	蜂蜜
高	> 10 000	沥青

杯式搅拌桨	锚式搅拌桨	扇片式搅拌桨
		
		
2 – 8	1 – 5	1 – 3
径向	切向	切向
低 – 中	低	低 – 中
中	低	低
低 – 中	高	中 – 高
锥形叶轮结构，搅拌过程流体动力效果优异，物料循环无死角、不产生涡流，同时可最大限度减少起泡。	产生切向流动，边缘形成高剪切率。使混合介质不沉积在容器壁上，适用于聚合物反应或液体中矿物质的分散。	产生切向流动，湍流小，温和搅拌，热交换性能好。
0.2 – 0.5	0.9 – 0.98	0.5 – 0.7
0.3 – 3	–	–
1.0	1.0	0.75

配件



BC 1000 烧杯盖
BC 1000 烧杯盖可用于 1000 ml 和 600 ml 烧杯的分散和搅拌试验
订货号 0020003417



FK 1 柔性接头
使用玻璃搅拌杆时需选配, 防止搅拌杆受力断裂
订货号 0002336000



RH 3 容器固定夹
在搅拌或分散时, 固定容器以防止容器转动
订货号 0003008600



RH 5 容器固定夹
在搅拌或分散时, 固定容器以防止容器转动, 含夹头 R 270
订货号 0003159000

R 6547 H 落地支架
手动调节伸缩 / 落地式支架, 专为 RW 47 数显型和 T 65 基本型 / 数显型设计
订货号 0020018533

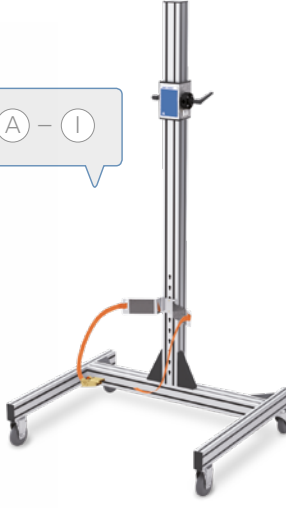
R 2850 落地支架
移动支架, H 型设计, 防止翻倒, 适用于延长支杆直径为 13 – 16 mm 的顶置搅拌器和分散机
订货号 0020002900

板式支架
R 1825 / R 1826 / R 1827
含防滑薄膜
订货号 0003160000
订货号 0003160100
订货号 0003160200

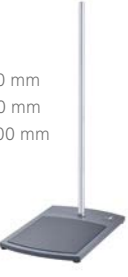
IKA [scale] 称重支架
IKA 首创:集成天平和数据接口的支架
订货号 0025004318



高度: 1635 mm



高度: 1900 mm



高度
R 1825: 560 mm
R 1826: 800 mm
R 1827: 1000 mm



高度: 570 mm



高度: 1010 mm



高度: 620 – 1010 mm
行程: 390 mm



高度: 1200 mm
行程: 500 – 1000 mm



高度: 2020 mm
行程: 980 – 1860 mm



NANOSTAR



MICROSTAR
digital | control



MINISTAR
digital | control



EUROSTAR 20 | 40
digital



EUROSTAR 60
digital | control



EUROSTAR 100
digital | control



EUROSTAR 200
digital | control



EUROSTAR 400
digital | control



EUROSTAR 400 high torque digital |
EUROSTAR 660 high torque control



EUROSTAR 20 high speed
digital | control



RW 20
digital



RW 28
digital



RW 47
digital

RW 47 digital 安全防护配件

			
R 303 与 RW 47 数显型适配的搅拌杆保护罩，防止搅拌时搅拌轴与搅拌头引起的伤害 订货号 0030000257	SI 400 安全开关 订货号 0003294800	SI 472 将安全开关 SI 400 固定在立式支架 R 472 上的固定装置 订货号 0003264000	SI 474 将安全开关 SI 400 固定在伸缩支架 R 474 和 T 653 上的固定装置 订货号 0003264400

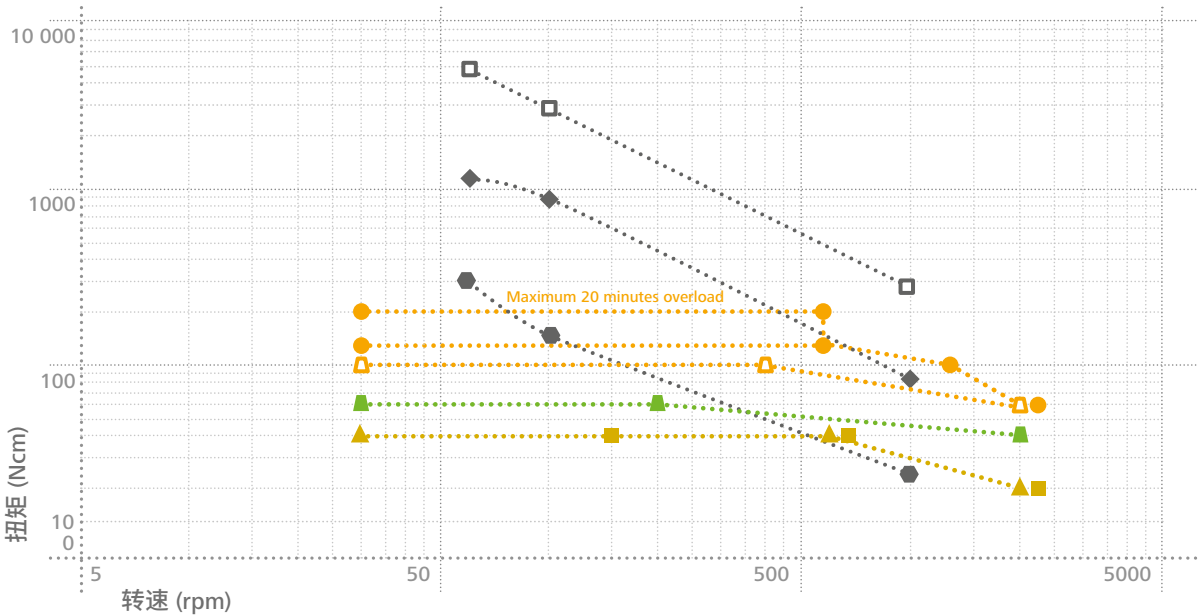
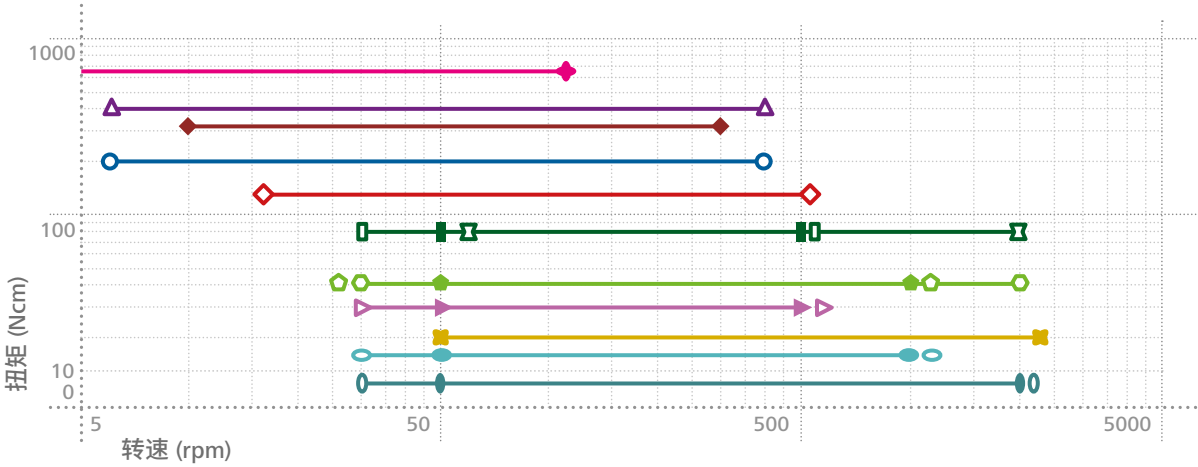
EUROSTAR 控制型配件

			
H 67.60 不锈钢温度传感器 订货号 0025006664	H 67.61 不锈钢温度传感器，快速响应温度值 订货号 0025007920	H 66.51 温度传感器 不锈钢温度传感器，玻璃覆膜，直径 6 mm，长度 260 mm 订货号 0002735551	H 66.53 温度传感器 带耐化学腐蚀涂层的温度传感器，需与延长线 H 70 配合使用 订货号 0004499900

RW 20 digital & EUROSTAR 系列配件

			
R 60 无匙夹头 适用于旧款 EUROSTAR 20 / 40 / 60 / 100 以及 EUROSTAR 200 和 RW 20。使用无匙夹头可快速拆装搅拌桨，而无需任何工具。 夹持直径：0.5 – 10 mm 订货号 0003889500	R 60.1 无匙夹头 兼容 MINISTAR 20 / 40 / 80 digital 及 control，MICROSTAR 系列和 NANOSTAR 7.5 digital 夹持直径：0.5 – 8 mm 订货号 0025007821	R 401 保护罩(带铰链) 订货号 0020122349 R 402 保护罩 订货号 0020115312	R 301.1 支杆 用于将 R 301 搅拌杆保护罩固定在支架上，与 NANOSTAR 7.5 digital，MINISTAR 系列，MICROSTAR 系列和 EUROSTAR 400 适配 订货号 0002604000

			
H 70 延长线 用于连接 EUROSTAR 控制型顶置搅拌器与温度传感器 订货号 0002735600	WH 11 用于 WiCo 无线控制器的壁挂式安装配件 订货号 0025001500	labworldsoft® 6 Starter Pro Advanced labworldsoft® 是一款可远程控制和管理实验室设备的多功能软件 订货号 0020019397 0020017366 0020105873	IQ/OQ Documentation LAB 订货号 0010006581

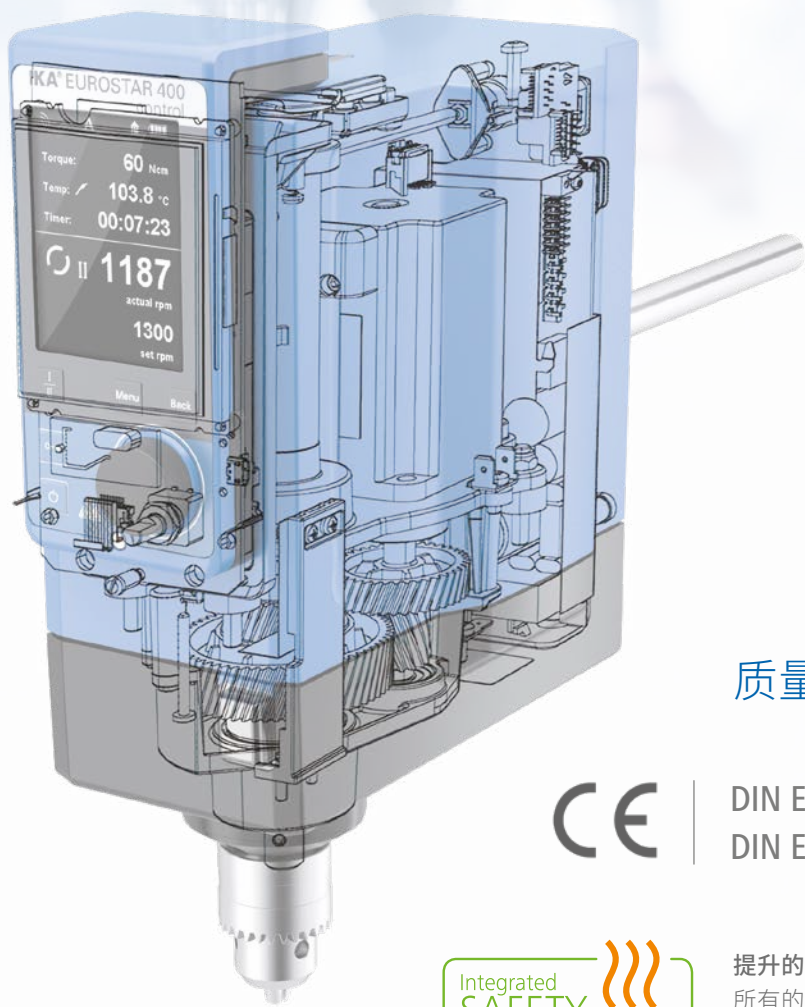


- | | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| NANOSTAR 7.5 digital
MICROSTAR 7.5 digital | MICROSTAR 7.5 control | MICROSTAR 15 digital | MICROSTAR 15 control | MICROSTAR 30 digital | MICROSTAR 30 control |
| MINISTAR 20 digital / control | MINISTAR 40 digital | MINISTAR 40 control | MINISTAR 80 digital | MINISTAR 80 control | |
| ES 200 control P4 I | ES 40 digital | ES 100 digital / control | ES 60 digital / control | ES 20 digital | ES 20 high speed digital / control |
| ES 200 digital / control I | ES 200 control P4 II | ES 200 digital / control II | ES 400 digital / control I | ES 400 digital / control II | ES 100 control P4 |
| RW 47 digital | RW 28a digital | RW 20 digital | I : speed step 1
II: speed step 2 | | |

全转速区间恒定扭矩

低转速下高扭矩, 转速升高时
扭矩随之下降

一档转速适用于高粘度样品, 二档转速
用于低粘样品的强力混合。



质量标准



DIN EN IEC 61010-1
DIN EN IEC 61010-2-051



提升的安全性能
所有的 IKA 顶置式搅拌器严格执行
DIN EN IEC 61010-1 和
DIN EN IEC 61010-2-051标准要求。

达到并超过了 CE 标准,
并严格执行国际安全规程。

知识扩展

扭矩

扭矩在数学上被定义为力与力臂的矢量。因此，其计算公式为 $M = r \cdot F$ ，其中M代表扭矩，r 代表力臂，F 代表作用力。力的大小取决于转轴与力作用线之间的垂直距离。

扭矩的测量单位为 Nm。例如，在搅拌系统中，马达的驱动力传递到转动的驱动轴或搅拌桨的钻夹头上。其中最重要的就是从马达到旋转搅拌桨之间的动力传递。扭矩是搅拌桨与介质粘度和转速之间的几何力学关键因素。动力先从马达传至搅拌轴，然后再传到搅拌桨。扭矩在钻夹头处对搅拌桨发生作用，如本宣传画册所示。

粘度

在本宣传画册中，“粘度”指的是动态粘度，用 η 表示。粘度是流体因分子之间内摩擦而造成的流动或形状变化时产生的阻力的一种量度。如果流体的粘度较高，那它的流动阻力就比较大。当需要通过混合和均质制作乳化液和悬浮液，或需要将流体从一个位置转移到另一个位置时，粘度是一个需要考虑的重要参数。

$$1N = [\eta] \cdot (m^2\ m / m\ s) \Rightarrow [\eta] = Ns / m^2 = Pa \cdot s$$

流体分为牛顿流体和非牛顿流体。在所有剪切率下粘度不变的流体称为牛顿流体（如纯流体、无粘性流体 / 水，油以及大部分拥有稳定粘度的气体）。在所有剪切率下粘度均不稳定的流体称为非牛顿流体（如血、沙水混合物、生面团、布丁、沥青水泥等）。

油是高粘度流体的典型代表。它具有不易流动的特性，会对一些参数造成影响，如轴承、马达、齿轮上润滑膜的厚度、液压装置的渗漏损耗、泵效率以及管道的摩擦损耗。

应用和行业

- 食品:** 黄油,蛋黄酱,番茄酱...
- 化妆品:** 霜 / 膏类,洗发液,肥皂...
- 制药:** 药丸,药片,栓剂...
- 化工:** 氧化铝, 氢氧化钙,甘油...
- 研磨剂:** 碳化硅,石英晶体,沙子...
- 墨水和涂料:** 印刷用油墨, 涂漆...
- 胶水和胶黏剂:** 混合粘合剂,凡士林,双组分胶水...
- 塑料和高分子材料:** PVC 粉, 预聚体,聚酯树脂...
- 颜料和色粉:** 金属漆,色粉悬浮液,橡皮膏染料...
- 水泥和建材:** 混凝土, 石粉粘土,黏土..

FAQ

1. IKA 是否提供防爆搅拌系统？

如果采购量比较大，IKA 可根据客户要求提供定制型防爆系统。

2. 对于新 EUROSTAR 系列, 扭矩变化趋势指的是什么? 可以通过扭矩变化趋势测量样品粘度吗？

EUROSTAR digital 仅显示扭矩变化值; 该数值变化通常对应介质粘度发生改变。EUROSTAR control 可通过扭矩传感器采集数据，直接换算为物料粘度值。

3. IKA 顶置式搅拌器可连续工作多长时间？

所有的 IKA 顶置式搅拌器均拥有 100% 工作周期，也就是说它们都可以持续运行。

4. IKA 有没有可以改变搅拌方向的顶置式搅拌器？

EUROSTAR 60 / 100 control 和 EUROSTAR 400 high torque digital 可以正反两个方向旋转，其他的所有 IKA 顶置式搅拌器均按顺时针方向旋转。此外，如果客户有特殊的应用需求，我们的顶置式搅拌器也可以在出厂时调整为逆时针方向旋转

5. 机械式顶置搅拌器和电子式顶置搅拌器的区别在哪里？

机械式顶置搅拌器的速度改变取决于连续的变速传动。通过改变驱动器的传动比，可以在低转速范围内直接实现高扭矩。电子式顶置搅拌器的马达输出功率由处理器进行控制，即便是在介质粘度发生改变的情况下，也可以在整个转速范围内保证转速的稳定。

6. IKA 顶置式搅拌器的处理量和粘度范围是多少？

由具体机型而定，最大搅拌量范围为 20 毫升至 200 升，粘度范围为 1 mPas 至 150,000 mPas。

7. 与搅拌桨适配的容器直径应为多少？

如果介质为水，那么容器直径建议为搅拌桨直径的两倍，容器的高度应为搅拌桨高度的两到三倍。对于粘度比较高的介质，搅拌桨应置于离容器壁比较近的位置。

8. IKA 顶置式搅拌器工作的环境条件要求是什么？

环境温度应介于 5 °C 和 40 °C 之间，相对湿度不超过 80%。



除非特别说明，以上所指粘度均为在 20 °C 时大气压强条件下测得



designed for scientists

一站式实验室解决方案

IKA 是您在实验室、分析和工艺技术领域的可靠合作伙伴。IKA 久经考验的产品和技术，受到了搅拌、混合、温控、蒸馏或研磨等应用领域行业专家们的肯定和认可。我们一直在根据客户的需求努力发展新的产品技术。在此基础上，IKA 以应用为导向，将产品和服务相结合，创造更多整体解决方案，助力客户实现最佳应用结果，且逐步引领客户进入数字化实验时代。



生物反应器



混合



加热 / 制冷 / 温控



液体操作



粘度测量



真空技术



粉碎



数字实验室服务



分离



电化学



反应釜系统



量热仪

IKA Works Guangzhou

艾卡 (广州) 仪器设备有限公司

广州经济技术开发区友谊路 173 号 - 175 号

电话: +86 20 8222 6771, 服务热线: 400 886 0358

邮箱: info@ika.cn



IKAworlwide // #lookattheblue



了解最新动态:

[www.ika.com/
newsletter](http://www.ika.com/newsletter)

产品技术变更, 不再另行通知。