

# 模型 KBW 400 | 生长箱 带光照功能

KBW 采用自然照明，可实现均匀的光照分布。这款气候箱以这种方式确保恒定的光照和温度条件。

## 优点

- 获得专利的光照系统可确保均匀的光照分布
- 可灵活定位的照明盒，三种光谱可供选择
- 实时的集成式每周程序定时器



型号 400



型号 400

## 重要特性

- 温度范围：0 °C 至 70 °C
- 带光照的温度范围：5 °C 至 60 °C
- 3 个可变动位的照明盒，各有 5 个荧光灯管
- APT.line™ 预热腔技术
- 可调节的风扇转速
- 直观的触摸屏控制器，带时段和实时编程，带内部测量值记录
- 密闭型内门由安全玻璃 (ESG) 制成
- 通过特殊的TIMELESS涂层防止对玻璃的腐蚀
- 由不锈钢制成的 3 个插架
- 带硅胶塞的接入孔 30 mm，左
- 独立可调的温度安全装置 3.1 级 (DIN 12880)，采用光学和声音温度报警
- 计算机接口：以太网
- 门加热

## 订购信息

内部容积 [L]	额定电压	选购型号	版本	物品编码
400	200...240 V 1~ 50/60 Hz	标准	KBW400-230V	9020-0339

## 技术数据

描述	KBW400-230V <sup>1</sup>
物品编码	9020-0339
<b>温度性能数据</b>	
温度范围 无照明盒 [°C]	0...70
温度范围 带 100 % 照明 [°C]	5...60
温度偏差 无照明盒 [± K]	0,5
温度偏差 带 100 % 照明 [± K]	1,5
温度波动度 无照明盒 [± K]	0,1
温度波动度 带 100 % 照明 [± K]	0,2

1 所有技术数据仅适用于 22 ±3 °C 环境温度和 ±10 % 电源电压波动下标准规格的无装载设备。按照 BINDER 工厂标准和根据 DIN 12880:2007 确定温度数据，并适应于推荐的为内腔室高度、宽度和深度 10 % 的壁间隙。对系列设备而言所有数据均为典型平均值。技术数据假设的是 100 % 风扇转速。保留技术更改的权利。

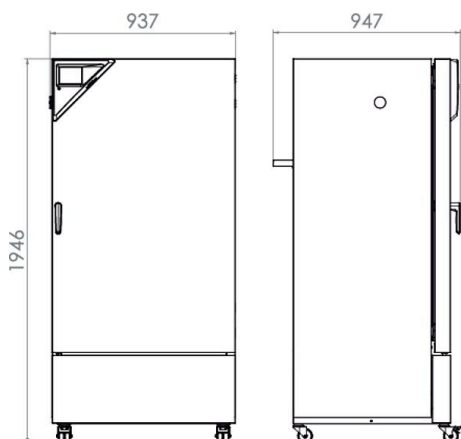
2 在 25 °C 下使用球形传感器 (±10%) 12 cm 在照明盒下测得的平均值。测量单位为 W/m<sup>2</sup>，涉及的是全辐射。

描述	KBW400-230V <sup>1</sup>
物品编码	9020-0339
<b>每个照明盒的光照数据</b>	
日光灯 [W/m <sup>2</sup> ]* <sup>2</sup>	24
日光灯 [lx]* <sup>2</sup>	9000
Fluora® 培养灯 [W/m <sup>2</sup> ]* <sup>2</sup>	23
Fluora® 培养灯 [lx]* <sup>2</sup>	7500
拟南芥灯 [W/m <sup>2</sup> ]* <sup>2</sup>	32
拟南芥灯 [lx]* <sup>2</sup>	11000
<b>电气数据</b>	
额定电压 [V]	200...240
电源频率 [Hz]	50/60
额定功率 [kW]	1,6
设备保险装置 [A]	16
相位 ( 额定电压 )	1~
<b>测量</b>	
内部容积 [L]	400
设备净重 ( 空载 ) [kg]	267
最大总负载 [kg]	120
每个隔板的最大负载 [kg]	30
壁距 后部 [mm]	100
壁距 侧面 [mm]	100
<b>内部尺寸</b>	
宽度 [mm]	650
高度 [mm]	1270
深度 [mm]	485
<b>门的数量</b>	
内门	1
外门	1
<b>不包括加装件和连接件的外壳尺寸</b>	
净宽度 [mm]	925
净高度 [mm]	1950
净深度 [mm]	805
<b>与环境相关的数据</b>	
能耗 在 37 °C 且带照明 [Wh/h]	620
声压等级 [dB(A)]	53
<b>固件</b>	
隔板数量 ( 小时/最大 )	3/12
照明盒数量 ( 标准/最大 )	3/3

1 所有技术数据仅适用于 22 ±3 °C 环境温度和 ±10 % 电源电压波动下标准规格的无装载设备。按照 BINDER 工厂标准和根据 DIN 12880:2007 确定温度数据，并适用于推荐的为内腔室高度、宽度和深度 10 % 的壁间隙。对系列设备而言所有数据均为典型平均值。技术数据假设的是 100 % 风扇转速。保留技术更改的权利。

2 在 25 °C 下使用球形传感器 (±10%) 12 cm 在照明盒下测得的平均值。测量单位为 W/m<sup>2</sup>，涉及的是全辐射。

## 包括加装件和连接件的尺寸 [MM]



## 选购件

名称	描述	*	物品编码
FLUORA® 照明	带 FLUORA® 灯管 (非日光灯灯管) 的照明盒装备	-	8012-0790
PT 100 温度传感器	内腔室内附加的灵活型 Pt 100, 用于显示设备显示屏上的温度	-	8012-1746
光度测量	含证书, 可见光和 UV-A 的光照强度或辐照强度, 3 个测量层上的 25 个测量点, 以及光谱分布 (250-785 nm)	-	8012-0910
内置插座	防水, 可切换内置插座 (CA3GD), 用于设备内腔室的电源电压, 可加盖, 带附加插头 (电源电压, 最大 500 W; 最大 90 °C, 防护等级 IP67)	07	8012-1741
	上		
	30 mm	01	8012-1451
	50 mm	01	8012-1457
	100 mm	01	8012-1463
	右		
带硅胶塞的接入孔	30 mm	01	8012-1439
	50 mm	01	8012-1469
	左		
	30 mm	01	8012-1445
	50 mm	01	8012-1475
强化插盘	位于最低的隔层中, 最多可装载 45 kg, 带用于操作振动筛、搅拌机、滚瓶系统的附加固定装置	-	8012-1429
打孔搁板	不锈钢	-	6004-0040
拟南芥灯照明	用于替换日光荧光灯管的荧光灯管套件	-	8012-0791
接口 RS485, 2 线	额外的可用于并联以太网的串口, 用于 Multi Management Software APT-COM™	-	8012-1742
校准证书扩展	针对温度, 用于在有效空间中心针对其他检测温度增加测量	-	8012-1121
模拟输出 4-20 mA	针对温度值和湿度值 (输出不可调)	-	8012-1721
	含证书的空间温度测量, 在指定的检测温度下的 15-18 个测量点	-	8012-1578
温度校准证书	含证书的空间温度测量, 在指定的检测温度下的 27 个测量点	-	8012-1599
	含证书的空间温度测量, 在指定的检测温度下的 9 个测量点	-	8012-1557
	针对温度, 在指定的检测温度下在有效空间中心的测量	-	8012-1140
独立可调的温度安全装置 3.3 级	采用光学报警 (DIN 12880)	-	8012-1750
门锁	可锁闭的门把手	-	8012-1775
零电压开关触点	用于通过程序控制器控制 3 个开关触点, 通过 6 针 DIN 插座可获取 (最大 24 V - 2.5 A)	-	8012-0679
零电压报警输出	针对温度 ( $\pm 2$ °C) 和湿度 ( $\pm 5$ % 相对湿度), 通过 6 针 DIN 插座可获取 (最大 24 V - 2.5 A), 采用可关闭的声音信号	-	8012-1757

\* 提示: 数据页的最后一页

## 配件

名称	描述	*	物品编码
<b>APT-COM™ 4 BASIC-Edition</b>	满足针对最多 5 台联网设备记录和文档汇编的简单要求。 版本 4, BASIC (基础) 版本	19	9053-0039
<b>APT-COM™ 4 GLP-Edition</b>	适合在符合 GLP 的条件下工作。按照 FDA 准则 21CFR11 记录测量值, 有效防止数据篡改。 版本 4, GLP 版本	19	9053-0042
<b>APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition</b>	舒适的设备和用户管理, 构建于基础版本。适合联网最多 100 台设备。 版本 4, PROFESSIONAL (标准) 版本	19	9053-0040
中性清洗剂	浓缩, 用于温和地去除污物残留; 填充量 1 kg	-	1002-0016
强化插架	不锈钢, 带格栅保护装置 (1 套 4 件)	-	8012-0638
打孔隔板	不锈钢	-	6004-0040
接口转换器 RS 485 / RS 422	电缆束 RS 422 和接口转换器 RS 485 / RS 422, 用于连接至 10 路插接分配器 规格 115 V	-	8012-0599
	规格 230 V	-	8012-0589
插架	不锈钢	-	6004-0101
插架配件	用于额外固定插架的格栅保护装置 (1 套 4 件)	-	8012-0620
数据记录仪套件	T 220: 用于在 -90 °C 至 220 °C 范围内连续记录温度; 套件包含 1 个数据记录仪, Pt100 传感器, 带 2 m 加长电缆和 1 个磁性支架 (用于固定在 BINDER 设备上)	19	8012-0715
数据记录仪软件	软件套件 LOG ANALYZE, 针对所有 BINDER 数据记录仪套件 (含 USB 数据线) 的配置和分析软件	19	8012-0821
认证资料	IQ/OQ 文件 - 针对由客户进行的验证的辅助资料, 由下列内容组成: IQ/OQ 检查表, 包括校准说明书和完整的设备文档; 参数: 温度值、湿度值和曝光值 打印版保存在文件夹中	-	7007-0003
	数字版采用 PDF 格式	-	7057-0003
	IQ/OQ/PQ 文件 - 针对由客户进行的验证的辅助资料, 根据客户要求, 为验证文件夹 IQ/OQ 扩展章节 PQ; 参数: 温度值、湿度值和曝光值 打印版保存在文件夹中	-	7007-0007
	数字版采用 PDF 格式	-	7057-0007

\* 提示, 数据页的最后一页

## 服务

名称	描述	*	物品编码
<b>安装服务</b>			
设备指导	设备功能、操作以及控制器编程的指导	18	DL10-0700
设备的调试	打开设备包装, 安装设备, 将设备连接至现有的连接件并检查功能	13, 18	DL10-0300
<b>保养服务</b>			
维护	检测所有电气和机械组件的功能, 短时校准, 记录在维护计划中	14, 18	DL20-0400
<b>校准服务</b>			
放射性光度测量	可见光谱范围内的放射性测量, 测定并记录 3 个测量层上的光照盒强度分布, 含证书	14, 16, 17, 18	DL31-0000
温度校准	扩展 - 含证书, 在指定的检测温度下在有效空间中心的各个扩展测量点	14, 16, 17, 18	DL30-0102
	温度校准, 在一个指定的检测温度下在有效空间中心的 1 个测量点, 含证书	14, 16, 17, 18	DL30-0101
温度测量, 27 个测量点	温度测量, 在指定的检测温度下的 27 个测量点, 含证书	14, 16, 17, 18	DL30-0127
温度测量, 9 个测量点	温度测量, 在指定的检测温度下的 9 个测量点, 含证书	14, 16, 17, 18	DL30-0109
<b>验证服务</b>			
IQ/OQ 执行, 再加上光度测量	IQ/OQ 执行, 包括光度测量, 根据验证文件夹	15, 18	DL43-0400
IQ/OQ/PQ 执行	根据验证文件夹执行 IQ/OQ/PQ	15, 18	DL44-0500
<b>质保服务</b>			
将质保从 2 年延长到 3 年	将质保从 2 年延长到 3 年 - 自交货日期起, 易损件除外	-	DL02-2041
将质保从 2 年延长到 5 年	将质保从 2 年延长到 5 年 - 自交货日期起, 易损件除外	-	DL02-2042

\* 提示, 数据页的最后一页

**提示**

- 01 在接入孔区域可能会出现冷凝。  
在接入孔的特殊位置预计会出现起泡。
- 02 使用该选购件时 UL 标志不适用。
- 03 仅在不超过最高 200 °C 时耐高温。
- 04 仅可用于 230 V 的设备。
- 07 额外的热输入可能会影响温度变化特性。
- 09 不与接入孔选购件、带窗的门以及内部照明组合。
- 10 无法用于 23 升设备。
- 11 无法用于 23 和 53 升设备。
- 12 仅可用于 230 V、400 V 设备。
- 13 安装和连接工作在设备使用地开展，公司内部的运输仅在协商后进行。
- 14 针对设备检查、校准和验证，我们建议您签订 BINDER 服务合同。
- 15 OQ 依据黄皮书 = 所填写的全部 OQ 核对单工厂验证记录。
- 16 在认可的校准实验室内进行传感器校准。
- 17 根据 BINDER 工厂标准进行校准。
- 18 规定的价格包括旅费。您所在使用区域的旅费请参阅 BINDER 服务章节。  
对于在瑞士的使用，所有规定的服务价格均包括国家特定的额外收费（敬请垂询）。
- 19 其它配件请参过程记录章节。

**BINDER GmbH**

德国图特林根

电话 +49 7462 2005 0

传真 +49 7462 2005 100

info@binder-world.com

www.binder-world.com

**BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd. ( 宾德亚太 ( 香港 ) 有限公司 )**

中国香港九龙区

电话 +852 39070500

传真 +852 39070507

asia@binder-world.com

www.binder-world.com

**Representative Office for CIS**

俄罗斯莫斯科

电话 +7 495 988 15 16

传真 +7 495 988 15 17

russia@binder-world.com

www.binder-world.com

**BINDER Environmental Testing Equipment (Shanghai) Co., Ltd. ( BINDER 环境测试设备 ( 上海 ) 有限责任公司 )**

中国上海

电话 +86 21 685 808 25

传真 +86 21 685 808 29

china@binder-world.com

www.binder-world.com

**BINDER Inc.**

Bohemia, NY, USA

电话 +1 631 224 4340

传真 +1 631 224 4354

usa@binder-world.com

www.binder-world.us