

使用说明书

STM7-CB/CBA

手动控制箱/电动控制箱

STM7-CB
STM7-CBA

本使用说明书适用于仪景通测量显微镜。

为保证安全性、获得最佳的性能，并使您完全熟悉本显微镜的使用，我们建议您在操作显微镜前应该全面仔细阅读本使用说明书。

请将本使用说明书放在工作台附近便于取阅的地方，用于以后的参考。

光学显微镜附件

CE 一致性

本设备符合 **2004/108/EC** 关于电磁兼容性指令要求与 **2006/95/EC** 关于电气设备在一定电压范围内使用设计指令要求。CE 标志是指该设备通过上述两项指令认证。

EN61326-1 标准根据使用位置将设备定义为两种类别。

A 类： 适用于非住宅建筑中的设备，以及那些不可直接连接到并用于住宅建筑物供电的低电压供电网络的设备。

B 类： 住宅建筑中使用的设备，以及在建筑物中可直接连接并用于住宅建筑物供电的低电压供电网络的设备。

该设备系统属于 A 类。如果该设备系统用于住宅内，有些可能会产生干扰。



根据废弃电子电气设备欧洲指令 2002/96/EC，本符号表示产品不能作为未分类垃圾处理，而是应该单独回收。

请联系您当地的仪景通代理商，和/或您所在国家的相关部门收集处置该设备。

参考： 本设备已通过测试，符合 FCC 规则第 15 部分关于 A 类数字设备相关限制要求。这些限制要求旨在为商业环境中运行的设备提供合理的保护，防止有害干扰。该设备能产生、使用并且辐射无线电频率的能量，如未按照操作工序说明书安装和操作，可能会造成对无线电通讯的有害干扰。在住宅区操作本设备可能会造成有害干扰，在这种情况下，用户将根据要求自费进行消除和解决干扰。

FCC 警告： 未经合规责任方明确批准对设备进行修改或改装的用户，其操作设备权限可能被取消。

目录

前言	1
安全预防措施	1
1 规格	4
■ 选择合适的电源线	6

前言

本手动控制箱/电动控制箱安装于测量显微镜 STM7 上，以控制测量显微镜。

使用说明书的内容

本使用说明书适用于手动/电动控制箱 STM7-CB/CBA。

另请阅读下列单独提供的使用说明书，以全面理解测量显微镜的操作步骤。

手册名称	主要内容
手动/电动控制箱 STM7-CB/CBA (本使用说明书)	手动/电动控制箱 STM7-CB 或 STM7-CBA 的功能。
测量显微镜 STM7	测量显微镜的操作步骤。
手动控制面板/聚焦控制器 快速指南 STM7-HS/STM7-MCZ	手动控制面板或聚焦控制器的简单操作步骤。
自动调焦单元 STM7-AF	自动调焦的功能。

安全预防措施

如果未按照本手册规定的方式使用该设备，可能会危及用户的安全。此外，还可能损坏设备。务必按照本使用说明书所述使用设备。

在本使用说明书中将使用以下符号。

 **注意**：表示有潜在的危害，如不可避免，可能造成轻度或中度伤害。

 **注意**：表示有潜在的危害，如不可避免，可能造成设备或者其它资产损坏。

：表示说明（为便于操作和保养）。

注意-设备安装-

在坚固、水平的桌子或工作台上安装控制箱。

尤其为了安全起见，请不要将垫子等放在设备下面。

请始终安装电动控制箱 STM7-CBA，以便可以操作紧急停止开关。

紧急停止开关用在发生紧急情况时停止电动聚焦。

使用之前，请确认设备已经安装稳定。

使用设备之前，请操作紧急停止开关，并确保控制箱没有使用过度。

水平安装控制箱。

如果垂直安装，高温会导致设备故障。

注意-电气安全-

请始终使用仪景通提供的电源线。

如果没有使用正确的电源线，将无法保证设备的电气安全和 EMC 性能。如果没有提供电源线，请参照本使用说明书末尾处“电源线的正确选择”的说明来选择正确的电源线。

设备接地。

将电源线的接地端子连接到电源插座的接地端子。

并连接接地电缆。

使用 UYCP-AD32 时，确保 UYCP-AD32 的地线已接地。

如果设备没有接地，将无法保证预期的设备电气安全和 EMC（电磁兼容）性能。

请不要在靠近强电磁辐射源的地方使用设备。

设备的正常操作可能会受到干扰。操作设备之前，请先评估电磁环境。

结束使用或发生紧急情况时，请断开电源线。

请将本设备安装在电源线接头或插座在您触手可及范围内的地方，以迅速断开电源线。

设备供电时，请不要连接/断开电缆或电源线或安装/拆卸模块

设备供电时，请不要连接/断开电缆，包括 USB 电缆和电源线或安装/拆卸模块

请不要赤手触摸模块的连接器针脚。

静电可能会损坏模块。

请不要取下安装在未使用连接器上的盖帽或密封。

如果您触摸已卸下盖帽或密封的插入端口，您体内的静电可能会导致设备故障。

本设备专设计为在关于电磁兼容性的 IEC61326-1 国际标准定义的 A 类工业环境中使用。

在住宅内使用该设备可能会产生无线电干扰。

本设备符合 IEC61326 系列中描述的辐射和抗干扰要求。

注意-电击防护-

请不要将工具或金属碎片插入设备的通风口。

否则，可能会导致电击或发生设备故障。

请不要成捆弯曲、拉扯或缠绕电源线/电缆。

否则，可能会损坏电源线/电缆，导致火灾或电击。

更换保险丝时，请断开设备的电源线。

更换保险丝时，为了避免发生电击危险，请将主电源开关设置为“O”（关闭），并然后提前断开电源线。

适用保险丝 |  T5 A H 250 V (LITTELFUSE 0215005.MXP)

关于更换保险丝的方法，请参照测量显微镜 STM7 的使用说明书。

注意 -安全符号-

产品上有以下符号。请理解符号的含义，务必以最安全的方式使用该设备。

符号	含义
	表示非指定的一般危害。请遵循该符号后面给出的或本使用说明书中的描述。
	表示主开关为开启状态。
	表示主开关为关闭状态。

如果警告标签受污或剥落，请与仪景通公司联系更换新的标签。

使用注意事项

注意

- 本设备是精密仪器。请小心操作，避免突然或严重撞击。
- 请勿拆卸设备的任何部分。否则可能导致故障。
- 请不要在阳光直射、高温和/或高湿、灰尘或振动环境中使用设备。
(关于操作环境条件，比如温度和/或湿度，请参阅第 4 页，“1 规格”。)
请避免在以下地方使用本设备。

- (1) 空调设备等的通风口或直吹风口处附近。
- (2) 发生强烈震动或温度剧变的地方。
- (3) 会产生异常噪声的设备（包括非仪景通的产品）附近。
- (4) 阳光直射的地方。
- (5) 布满灰尘或高温和高湿的地方。
- (6) 易燃物质（汽油、油漆稀释剂、酒精）附近。

- 请不要堵住控制箱的通风口，请在控制箱的右/左/后侧和周围物体之间预留 10 厘米或以上的空间。
 1. 如果发生紧急情况，请拔掉电源线，停止供电。
请将控制箱安装在电源线接头（控制箱后面）或插座在您触手可及范围内的地方，以断开电源线。
 2. 设置完 DIP 开关之后，一定要将密封安装回原来的位置。
 3. 设置 DIP 开关时，要将主开关拨到“○”（关闭），之后再拨回“|”（打开）。
(如果设置 DIP 开关时，主开关设置为“|”（打开），那么设置将无效。)
 4. 请不要将任何电缆连接到手动控制箱 STM7-CB 的 CAN1 或 CAN2 插座。
 5. 请不要将测量显微镜 STM6 用的自动调焦单元 MM6C-AF 连接到电动控制箱 STM7-CBA 的 AF 插座。

维护和保养

1. 请不要使用有机溶剂，否则会导致油漆和塑料部分的老化。请不要使用有机溶剂清洁玻璃部件以外的设备部分，请用带有稀释中性洗涤剂的不起毛的湿润软布擦拭。
2. 本产品应按照当地的规章制度进行废弃处理。

1 规格

项目		规格
照明控制	LED 类型	反射光照明： MM6-ILW 透射光照明： MM6-ILG 聚焦导航单元用照明：MM6-ILG
	驱动电流	330 mA ±20 mA(最大)
	额定功率	每次照明约 2W
	平均使用寿命	约 30000 小时（环境温度为 20°C，光强水平为 50%）
指示灯		ON：打开控制箱的主开关。 OFF：关闭控制箱的主开关。
指标	遥控	ON：可以通过控制器 STM7-CTRL 的 STM7 基本软件 STM7-BSW 控制测量显微镜。 OFF：不能通过控制器 STM7-CTRL 的 STM7 基本软件 STM7-BSW 控制测量显微镜。
	错误	ON（闪烁）：发现错误。 OFF：没有发现错误。
	HS（仅适用于手动镜架）	ON：控制箱连接到手动控制面板 STM7-HS。 OFF：控制箱没有连接到手动控制面板 STM7-HS。
	MCZ（仅适用于电动镜架）	ON：控制箱连接到聚焦控制器 STM7-MCZ。 OFF：控制箱没有连接到聚焦控制器 STM7-MCZ。
	Z 刻度（仅适用于电动镜架）	ON：正确连接 Z 轴刻度。 OFF：没有正确连接 Z 轴刻度。
	AF（仅适用于电动镜架）	ON: ON: 控制箱连接到自动调焦单元 STM7-AF。 OFF：控制箱没有连接到自动调焦单元 STM7-AF。
	HALF	ON X,Y 和 Z 轴的计数器数据显示为实际移动距离值的 1/2。 OFF：X,Y 和 Z 轴的计数器数据正常显示。
	EPI SEL	ON：可以调节反射光照明。 OFF：不可以调节反射光照明。
	DIA SEL	ON：可以调节透射光照明。 OFF：不可以调节透射光照明。
	FN SEL	ON：可以控制聚焦导航单元。 OFF：不可以控制聚焦导航单元。
	F 微调（仅适用于电动镜架）	F FINE ON：聚焦控制器 STM7-MCZ 的微/粗调焦旋钮的移动距离小。
	F 粗调（仅适用于电动镜架）	F COARSE ON：聚焦控制器 STM7-MCZ 的微/粗调焦旋钮的移动距离大。
	AF 追踪(仅适用于电动镜架)	ON：自动调焦处于追踪模式。 OFF：自动调焦处于单次对焦模式。
	Z 限位（仅适用于电动镜架）	ON：在软件中设置了调焦区域的低限位。 OFF：没有在软件中设置调焦区域的低限位。
DIP 开关/旋转开关		关于 DIP 开关 (SW1)、DIP 开关 (SW2) 和旋转开关 (SW3) 的设置步骤，请参阅“测量显微镜 STM7 的使用说明书”。

项目		规格
通讯	通讯类型	RS-232C
	字符编码	ASCII code
	传输速度	19200 bps
	定界符	CR+LF
	数据字符长度	8 位
	奇偶性	偶数奇偶性
	停止位	2 位
额定功率		100-120/220-240 V~ 50/60 Hz 4.8/2.8 A (TBD) VA (100 V 系统), (TBD) VA (200 V 系统)
外形尺寸和重量		250(宽)×300(深)×149(高)mm (不包括凸起部分) 约 4.9 千克(STM7-CB) /约 5.4 千克 (STM7-CBA)
操作环境		<p>精确度保证 温度：20°C ±1°C 湿度：65% ±10%</p> <p>操作保证 温度：10°C 到 35°C 湿度：30%到 85%</p> <p>待机条件 温度：0°C 到 40°C 湿度：20%到 85%</p> <p>储存条件 温度：-10°C 到 60°C 湿度：10%到 90%</p> <p>安全标准：</p> <p> 室内使用</p> <p> 海拔：最高 2000 米</p> <p> 环境温度：5°C 到 40°C (41°F 到 104°F)</p> <p> 最大相对湿度：温度达到 31°C (88°F) 时为 80% (无冷凝)</p> <p> 超过 31°C (88°F) 时，温度达到 34°C (93°F) 时线性降低为 70%，温度达到 37°C (99°F) 时为 60%，温度达到 40°C (104°F) 时为 50%。</p> <p> 供电电压波动：不超过正常电压的±10%。</p> <p> 污染级别：2 (按照 IEC60664-1)</p> <p> 安装/过压类别：II (按照 IEC60664-1)</p>

■ 选择合适的电源线

如果没有提供电源线，请参照以下“规格”和“电源线认证”选择合适的设备电源线：

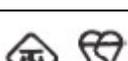
注意：如果您使用未经核准的电源线，仪景通公司将不保证设备电气安全性。

规格

额定电压	125V AC（适用于 100-120V AC）或，250V AC（适用于 220-240V AC）
额定电流	最低 6A
额定温度	最低 60°C
长度	最长 3.05 m
配件配置	接地型连接插头帽。对应终端符合 IEC。

表 1 电源线认证

电源线应通过表 1 中列出机构之一认证，或标记有表 1 或表 2 所列认证机构认证的标志。配件须通过表 1 中所列的至少一个机构认证，并标有认证标志。如果您所在地无法购买到表 1 中提到的任何机构批准的电源线，请使用被所在地任何其他同等认证机构批准的替代电源线。

国家	机构	认证标志	国家	机构	认证标志
阿根廷	IRAM		意大利	IMQ	
澳大利亚	SAA		日本	JET	
奥地利	ÖVE		荷兰	KEMA	
比利时	CEBEC		挪威	NEMKO	
加拿大	CSA		西班牙	AEE	
丹麦	DEMKO		瑞典	SEMKO	
芬兰	FEI		瑞士	SEV	
法国	UTE		英国	ASTA,BSI	
德国	VDE		美国	UL	
爱尔兰	NSAI				

**表 2 HAR 软性电缆
认证组织和电缆国际中心标识方法**

认证组织	印制或刻制的国际中心标识 (可以位于外套或内部绝缘套 管上)		使用黑-红-黄色线的可选标识 (颜色部分的长度为 mm)		
			黑色	红色	黄色
比利时国家检测委员会 (CEBEC)	CEBEC	<HAR>	10	30	10
德国电气工程师协会 (VDE), 检测中心	<VDE>	<HAR>	30	10	10
法国电工技术联合会 (UTE)	USE	<HAR>	30	10	30
意大利国家测试与质量认证机构 (IMQ)	IEMMEQU	<HAR>	10	30	50
英国电线品质检定局 (BASEC)	BASEC	<HAR>	10	10	30
荷兰 N.V. KEMA	KEMA-KEUR	<HAR>	10	30	30
瑞典检验局 瑞典电气标准	SEMKO	<HAR>	10	10	50
奥地利电子技术联合会 (ÖVE)	(ÖVE)	<HAR>	30	10	50
丹麦电气机器试验所 (DEMKO)	<DEMKO>	<HAR>	30	10	30
爱尔兰国家标准管理委员会 (NSAI)	<NSAI>	<HAR>	30	30	50
挪威电气机器试验所 (NEMKO)	NEMKO	<HAR>	10	10	70
西班牙电工技术协会 (AEE)	<UNDE>	<HAR>	30	10	70
希腊标准化组织 (ELOT)	ELOT	<HAR>	30	30	70
葡萄牙质量局 (IPQ)	np	<HAR>	10	10	90
瑞士电工协会 (SEV)	SEV	<HAR>	10	30	90
电气检查协会	SETI	<HAR>	10	30	90

美国安全检测实验室公司 (UL) SV, SVT, SJ 或 SJT, 3×18 AWG

加拿大标准协会 (CSA) SV, SVT, SJ 或 SJT, 3×18 AWG

销售商名称-地址

仪景通光学科技（上海）有限公司

总部：中国（上海）自由贸易试验区日樱北路199-9号102及302部位

北京分公司：北京市朝阳区酒仙桥路10号1幢一层102室

售后服务热线：400-969-0456

生命科学领域

服务中心



[https://www.olympus-lifescience.com/
support/service/](https://www.olympus-lifescience.com/support/service/)

官网



<https://www.olympus-lifescience.com>

工业领域

服务中心



[https://www.olympus-ims.com/
service-and-support/service-centers/](https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/)

官网



<https://www.olympus-ims.com>