

# 模型 FP 115 | 干燥箱和烘箱 Classic.Line 带循环空气和程序功能

## 优点

- 利用 APT.line™ 预热腔实现均匀调温
- 在整个有效空间内达到相同的测试条件，不受样品大小和样品数量影响
- 出色的隔热效果节省了运行成本
- 丰富的编程选项



模型 115



模型 115

## 重要特性

- 温度范围：环境温度加上 5 °C 至 300 °C
- APT.line™ 预热腔技术
- 可调节的风扇转速
- 可调排气阀
- 采用间隔编程和实时编程的控制器
- 2 个镀铬插架
- 独立可调的温度安全装置 2 级 (DIN 12880)，采用光学报警
- 计算机接口：RS 422

## 订购信息

| 内部容积 [L]  | 额定电压              | 选购型号 | 版本           | 物品编码      |
|-----------|-------------------|------|--------------|-----------|
| 模型 FP 115 |                   |      |              |           |
| 115       | 230 V 1~ 50/60 Hz | 标准   | FP115-230V   | 9010-0255 |
|           | 120 V 1~ 60 Hz    | 标准   | FP115UL-120V | 9010-0262 |

## 技术数据

| 描述                          | FP115-230V | FP115UL-120V |
|-----------------------------|------------|--------------|
| 物品编码                        | 9010-0255  | 9010-0262    |
| <b>温度性能数据</b>               |            |              |
| 温度范围 超过室内温度 5 °C 至 [°C]     | 300        | 300          |
| 温度偏差 在 150 °C [± K]         | 1,8        | 1,8          |
| 温度波动度 在 150 °C [± K]        | 0,3        | 0,3          |
| 加热时间 到 150 °C [min]         | 30         | 30           |
| 30 秒开门后的恢复时间 在 150 °C [min] | 8          | 8            |
| <b>换气数据</b>                 |            |              |
| 空气交换率 在 150 °C [x/h]        | 32         | 32           |

| 描述               | FP115-230V | FP115UL-120V |
|------------------|------------|--------------|
| 物品编码             | 9010-0255  | 9010-0262    |
| <b>电气数据</b>      |            |              |
| 额定电压 [V]         | 230        | 120          |
| 电源频率 [Hz]        | 50/60      | 60           |
| 额定功率 [kW]        | 1,6        | 1,6          |
| 设备保险装置 [A]       | 10         | 16           |
| 相位 ( 额定电压 )      | 1~         | 1~           |
| <b>尺寸 - 外部尺寸</b> |            |              |
| 宽度 净重 [mm]       | 835        | 835          |
| 高度 净重 [mm]       | 705        | 705          |
| 深度 净重 [mm]       | 645        | 645          |
| 壁距 侧面 [mm]       | 100        | 100          |
| 壁距 后部 [mm]       | 160        | 160          |
| <b>尺寸 - 内部尺寸</b> |            |              |
| 宽度 [mm]          | 600        | 600          |
| 高度 [mm]          | 480        | 480          |
| 深度 [mm]          | 410        | 410          |
| <b>尺寸</b>        |            |              |
| 内部容积 [L]         | 115        | 115          |
| 设备净重 ( 空载 ) [kg] | 62         | 62           |
| 最大总负载 [kg]       | 50         | 50           |
| 每个隔板的最大负载 [kg]   | 20         | 20           |
| <b>与环境相关的数据</b>  |            |              |
| 能耗 在 150 °C      | 544 Wh/h   | 544 Wh/h     |
| <b>固件</b>        |            |              |
| 隔板数量 ( 标准/最大 )   | 2/6        | 2/6          |

## 选购件和配件

| 名称              | 描述   | *  | 物品编码      |
|-----------------|--|----|-----------|
| Data Logger Kit | T 350 : 从 0 °C 至 350 °C 的温度记录                        | 19 | 8012-0714 |
| HEPA 新鲜空气过滤器    | 过滤器等级 H14 ( 依据 EN 1822 ; 最小 99.995 % )               | -  | 8012-0076 |
| RS 422 接口, 配件   | 接口转换器与设备或插接分配器 RS 232 / RS 422 之间的延长电缆 RS 422 (50 m) | -  | 5023-0117 |
|                 | 插接分配器与 RS 422 接口之间的连接线 RS 422 (15 m)                 | -  | 5023-0036 |
|                 | 用于 10 个 RS 422 接口的模块化插接分配器                           | -  | 8012-0295 |
| 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 |
| 工具盘             | 大  | -  | 4022-0124 |
|                 | 小  | -  | 4022-0123 |

\* 提示, 数据页的最后一页

| 名称                | 描述  | *         | 物品编码      |
|-------------------|---|-----------|-----------|
| 带硅胶塞的接入孔          | 10 mm, 上  | 01        | 8012-0386 |
|                   | 10 mm, 右  | 01        | 8012-0387 |
|                   | 10 mm, 后  | 01        | 8012-0390 |
|                   | 10 mm, 左  | 01        | 8012-0388 |
|                   | 30 mm, 上  | 01        | 8012-0539 |
|                   | 30 mm, 右  | 01        | 8012-0536 |
|                   | 30 mm, 后  | 01        | 8012-0540 |
|                   | 30 mm, 左  | 01        | 8012-0537 |
|                   | 50 mm, 上  | 01        | 8012-0545 |
|                   | 50 mm, 右  | 01        | 8012-0541 |
|                   | 50 mm, 后  | 01        | 8012-0546 |
|                   | 50 mm, 左  | 01        | 8012-0542 |
|                   | 100 mm, 上   | 01, 10    | 8012-0547 |
|                   | 100 mm, 右   | 01, 11    | 8012-0721 |
| 100 mm, 左         | 01, 11  | 8012-0722 |           |
| 惰性气体接口            | 带气体进口和气体出口, 直径 10 mm, 含用于达到最高气密性的附加措施   | -         | 8012-0841 |
| 接口转换器             | 电缆束 RS 422 和接口转换器 RS 232 / RS 422, 用于连接至 10 倍插接分配器或用于连接至设备<br>规格 120 V, 60 Hz | -         | 8012-0557 |
|                   | 规格 230 V, 50/60 Hz  | -         | 8012-0556 |
|                   | 电缆束 RS 422 和接口转换器 RS 422 / USB, 用于连接至 10 倍插接分配器或用于连接至设备, USB 供电               | -         | 8012-0665 |
|                   | 电缆束 RS 422 和接口转换器 RS 422 / 以太网, 用于连接至 10 倍插接分配器或用于连接至设备<br>规格 120 V, 60 Hz    | -         | 8012-0405 |
|                   | 规格 230 V, 50/60 Hz  | -         | 8012-0380 |
| 插架, 配件            | 用于附加固定插架的格栅保护装置 ( 1 套 4 件 )   | -         | 8012-0531 |
| 数据记录仪套件, 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 |
| 校准证书, 扩展          | 使用附加的测量点或检测温度的每个增加的测量   | -         | 8012-0022 |
| 样品温度数字显示测量通道      | 采用附加的 PT100 温度传感器, 通过 RS 422 接口记录测量数据   | -         | 8012-0504 |
| 模拟输出 4-20 mA      | 针对温度值 ( 输出不可调 )   | 02        | 8012-0481 |
| 橡胶垫               | 防滑, 1 套 4 件, 用于设备底座, 确保安全堆叠   | 10        | 8012-0001 |
| 气密选购型号            | 含用于达到最高气密性的附加措施   | 09        | 8012-0182 |
| 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 15-18 个测量点   | -         | 8012-0918 |
|                   | 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  | -         | 8012-0921 |
|                   | 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   | -         | 8012-0915 |
|                   | 针对温度, 在指定的检测温度下在有效空间中心的测量   | -         | 8012-0030 |
| 物流台车              | 稳固的物流台车, 可制动脚轮  | -         | 9051-0018 |
| 独立可调的温度安全装置 3.1 级 | 采用光学报警 (DIN 12880)  | 04, 12    | 8012-0032 |
| 磁性袋 (A4)          | 带磁条的插袋  | -         | 1007-0065 |
| 空气交换率测量           | 根据 ASTM D5374 使用依据环境温度的定义和协议  | -         | 8012-0195 |
| 观察窗和内部照明          | 门中的观察窗 320 x 260 mm 和内部照明 15 W<br>规格 120 V                                    | -         | 8012-0238 |
|                   | 规格 230 V  | -         | 8012-0056 |
| 软件                | 通讯软件 APT-COM™<br>版本 2 到 3, GLP 版本   | 19        | 9053-0016 |
|                   | 版本 3, BASIC ( 基础 ) 版本   | 19        | 9053-0014 |
|                   | 版本 3, GLP 版本  | 19        | 9053-0015 |
|                   | 版本 3, STANDARD ( 标准 ) 版本  | 19        | 9053-0013 |
|                   | 通讯软件 APT-COM™, 价格: 免费<br>版本 3, GLP DEMO ( 试用 ) 版本                             | 19        | 9053-0008 |

\* 提示, 数据页的最后一页

| 名称      | 描述   | *      | 物品编码                   |
|---------|--|--------|------------------------|
| 门密封圈    | 由 FKM 制成，不含硅   | 03     | 8012-0495              |
| 门锁      | 可锁闭的门把手  | -      | 8012-0318              |
| 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)<br>规格 120 V<br>规格 230 V | -<br>- | 8012-0472<br>8012-0471 |
| 风扇，强化   | 用于提高空气交换率<br>规格 120 V<br>规格 230 V  | -<br>- | 8012-0243<br>8012-0198 |

\* 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>     |   |                   |           |
| 指导              | 设备功能、操作以及调节器编程的指导   | 18                | DL100500  |
| 调试              | 打开设备包装，安装设备，将设备连接至现有的连接件                                      | 13, 18            | DL100100  |
| <b>保养服务</b>     |   |                   |           |
| 设备检查            | 按照保养计划执行设备检查  | 14, 18            | DL200200  |
| <b>校准服务</b>     |   |                   |           |
| 温度校准            | 含证书，在指定的检测温度下在有效空间中心的一个测量点                                    | 14, 16,<br>17, 18 | DL300101  |
| 空气交换率测量         | 含证书 (根据 ASTM D5374)   | 14, 16,<br>17, 18 | DL330000  |
| 空间温度测量 18 个测量点  | 含证书，在指定的检测温度下的 18 个测量点  | 14, 16,<br>17, 18 | DL300118  |
| 空间温度测量 27 个测量点  | 含证书，在指定的检测温度下的 27 个测量点  | 14, 16,<br>17, 18 | DL300127  |
| 空间温度测量 9 个测量点   | 含证书，在指定的检测温度下的 9 个测量点   | 14, 16,<br>17, 18 | DL300109  |
| <b>验证服务</b>     |   |                   |           |
| IQ/OQ 执行        | 根据验证文件夹   | 15, 18,<br>20     | DL410200  |
| IQ/OQ/PQ 执行     | 根据客户要求，价格：敬请垂询  | 15, 18            | DL440500  |
| 验证文件夹 IQ/OQ     | 针对由客户进行的验证的辅助资料，由下列内容组成：IQ/OQ 核对单、设备电路图、符合 ISO 9001 标准的 QM 证书 | 15, 18,<br>20     | 8012-0856 |
| 验证文件夹 IQ/OQ/PQ  | 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                   | 15, 18            | 8012-0945 |
| <b>质保服务</b>     |   |                   |           |
| 将质保从 2 年延长到 3 年 | 自交货日期起，磨损件除外  | -                 | DL005041  |
| 将质保从 2 年延长到 5 年 | 自交货日期起，磨损件除外  | -                 | DL005042  |

\* 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。
- 05 注意：泵是单独供货的。应由授权的专业电工执行泵 (230 V / 1~ / 50 Hz) 的电气连接。
- 07 额外的热输入可能会影响温度变化特性。
- 08 泵在供货时已连接好并置于独立包装中。
- 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，参见 BINDER 服务章节。
- 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 其它配件请参见过程记录章节。
- 20 在订购 IQ/OQ 验证文件夹和订单中相应的 IQ/OQ 执行时，我们在这两处给予 15 % 的折扣。  
在订购 IQ/OQ/PQ 验证文件夹和订单中相应的 IQ/OQ/PQ 执行时，我们在 IQ/OQ/PQ 文件夹处给予 15 % 的折扣。
- 21 符合 ATEX 标准：  
泵室（抽吸的气体）：II 2G IIC T3 X  
带惰性气体吹扫的外腔室：II 2G IIB T4 X  
无惰性气体吹扫的外腔室：II 3G IIB T4 X  
电机：II 2G Ex d IIB T4 Gb