

FACTORY AUTOMATION

FARTHER THAN YOU CAN SEE...

新的 VDM100 与旧的 EDM120 的替换说明

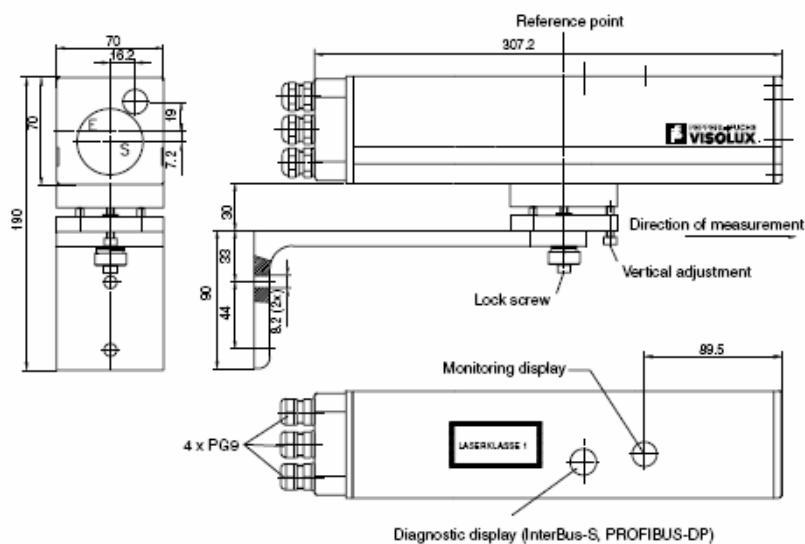
 **PEPPERL+FUCHS**
倍加福
SENSING YOUR NEEDS

VDM100 激光测距传感器

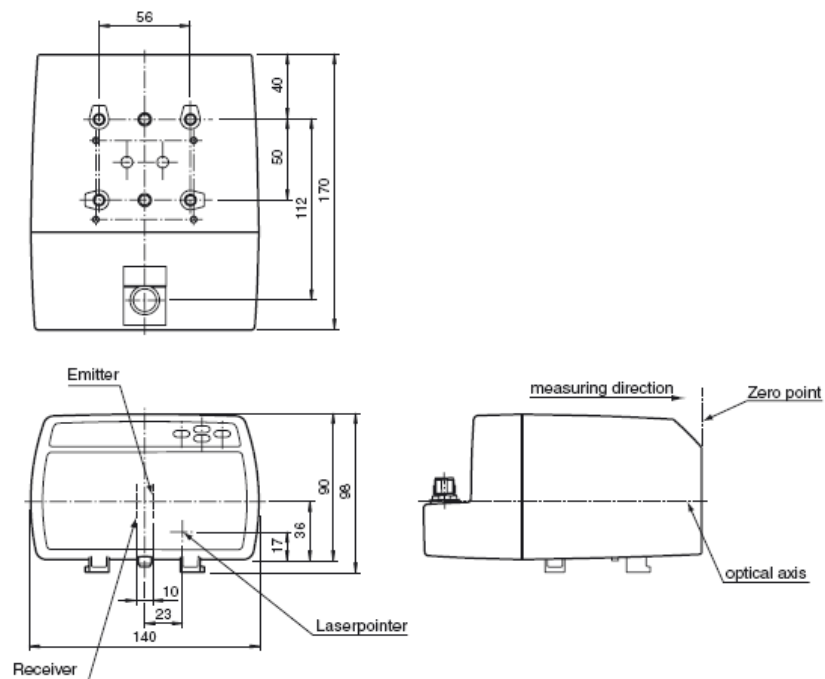
当用户用新的 VDM100 替换原有的 EDM120 时，需要注意的事项有：

第一：考虑原有安装方式是否适合新的 VDM100？

说明：VDM100 的尺寸与原有的 EDM120 的尺寸不同，安装支架结构不同，见下图。但 VDM100 的安装支架 OMH-LS610-01 可沿用原来的 EDM120 的安装支架的安装孔位，且安装后的中心高度与原产品一致。故无需安装上的大调整，通过 OMH-LS610-01 上的 X 轴，Y 轴调节螺母重新对 VDM100 进行精定位即可。

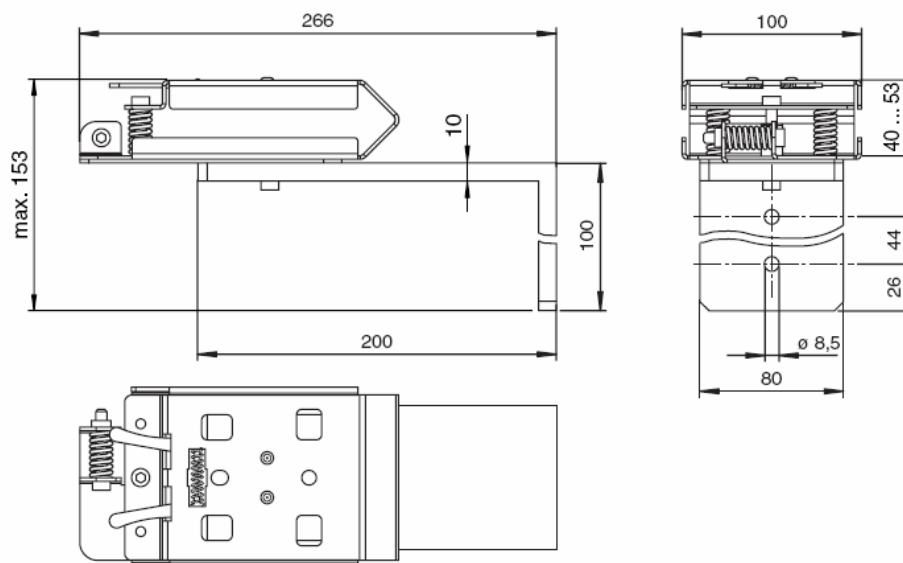


EDM120 产品尺寸及安装支架尺寸图



VDM100 产品尺寸图，型号：VDM100-150-P

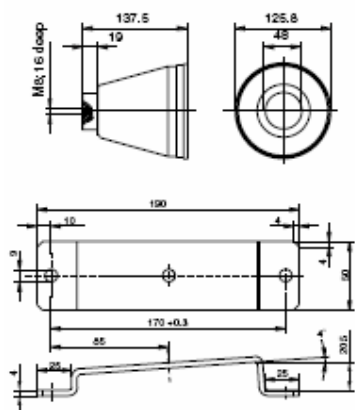
VDM100 激光测距传感器



VDM100 用可调节安装支架尺寸图 型号: **OMH-LS610-01**

第二：反射板的更换，及确认反射板的规格。

说明：确认客户使用的反射板类型，如果客户使用的是反射镜 LensReflektor 140，需要更换成反射膜（带背板或不带背板型）



原 EDM120 用反射镜及安装支架



VDM100 用反射膜及建议安装方式。

型号: **REFLEKTOR 500 mm x 500 mm** (建议 <100 m 的距离内用)

型号: **REFLEKTOR 1000mm x 1000 mm** (建议 <150 m 的距离内用)

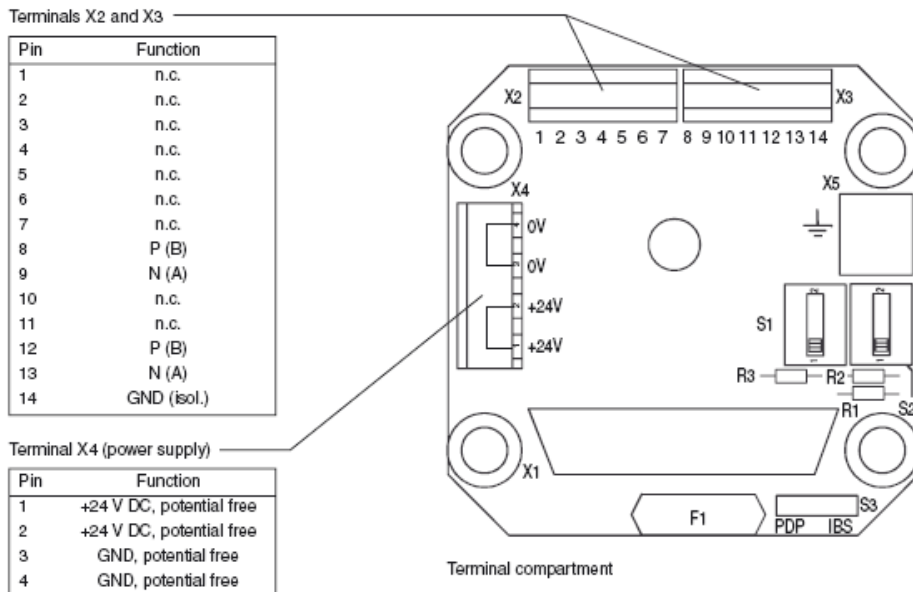
VDM100 用反射膜



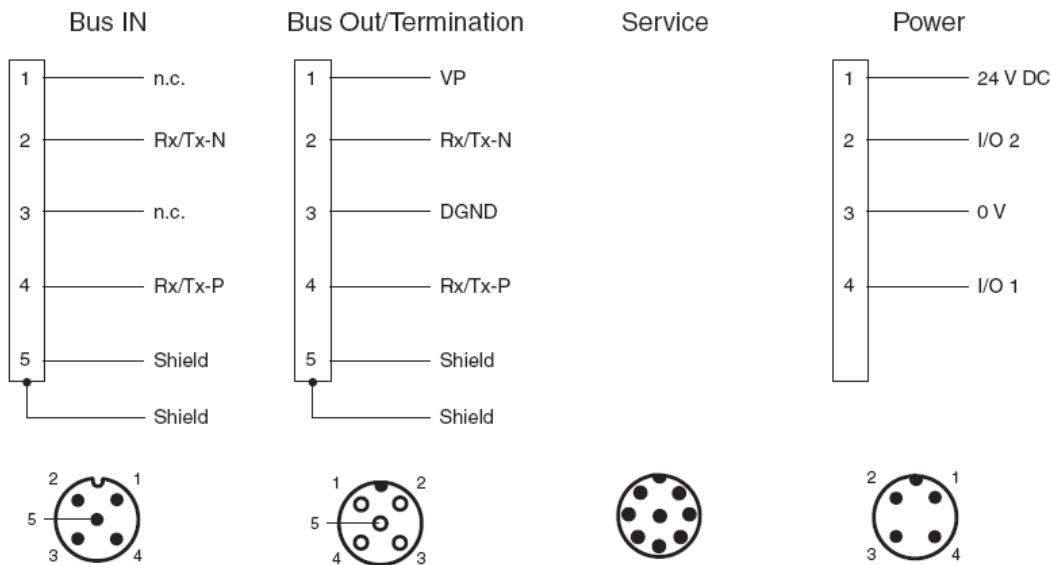
VDM100 激光测距传感器

第三：端子排接线改接插件接线

说明：原有的产品为端子排接线，新的 VDM100 为接插件接线，只需将原有的接线移到对应的接插件上即可。



EDM120 端子排接线图



VDM100-150-P 的接插件接线图

涉及到的接插件型号为：

V15-G-PG9 电源用接插件

V15B-G-ABG-PG9 Profibus 进线用接插件

V15SB-G-ABG-PG9 Profibus 出现用接插件（Profibus 网络中间设备配，即原有 EDM120 有 Profibus 进出线）

ICZ-TR-V15B 终端电阻 (Profibus 网络最后设备配，即原有 EDM120 只有 Profibus 进线)

VDM100 激光测距传感器

第四：PLC 型号的确，及程序的修改。 **（关键，最重要环节）**

说明：

- 新的 VDM100 的 GSD 文档与原有的 EDM120 的 GSD 文档有所不同，需要更新。
- VDM100 的数据位占 5 个 byte（建议在程序中占 3 个 words 的 Data）；原有的 EDM120 数据位仅占 4 个 byte **（务必分析原方案整个程序，程序中新用的地址不能于原程序其他地址重叠）**：

low byte								middle byte								high byte								error byte									
0								1								2								3									
bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit	bit
7							0	7								0	7								7							0	
distance low								distance middle								distance high								error error: bit 0 = 1									

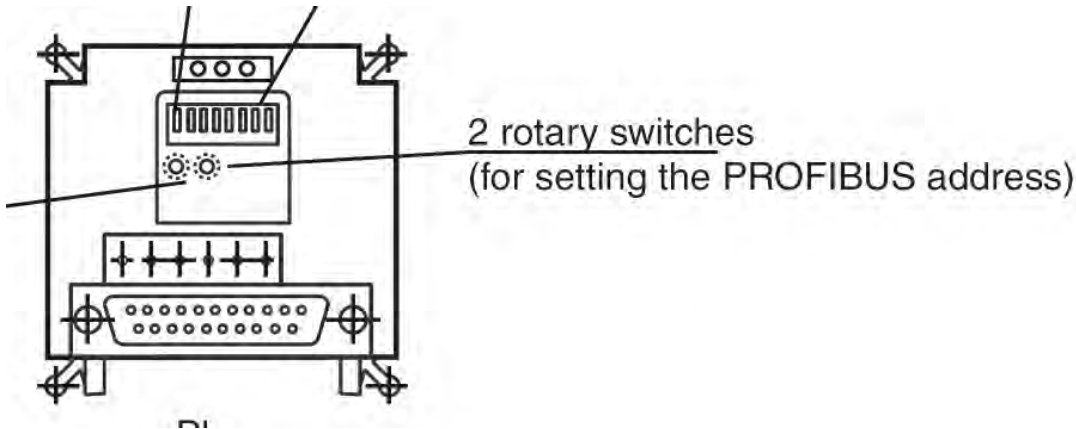
原有的 EDM120 数据位定义

Low byte								Middle byte								High byte								Error byte								Inputs							
0								1								2								3								3							
Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit								
7							0	7							0	7								7						0	7								
Distance low								Distance middle								Distance high								Error Error: Bit 0 = 1								Inputs: Bit 0 = IO1 Bit 1 = IO2							

VDM100 数据位定义

$$\text{距离 (mm)} = \text{Byte0} + 256 \times \text{Byte1} + 256^2 \times \text{Byte2}$$

- 进入 VDM100LCD 菜单，直接将产品上设置的 Profibus 地址，设置成同原来 EDM120 的地址即可。



EDM120 Profibus 地址旋钮设定

备注：关于此部分与西门子 S7-300 及三菱 Q 系列 PLC 的快速操作手册，详见 P+F 提供的 VDM100 快速操作手册

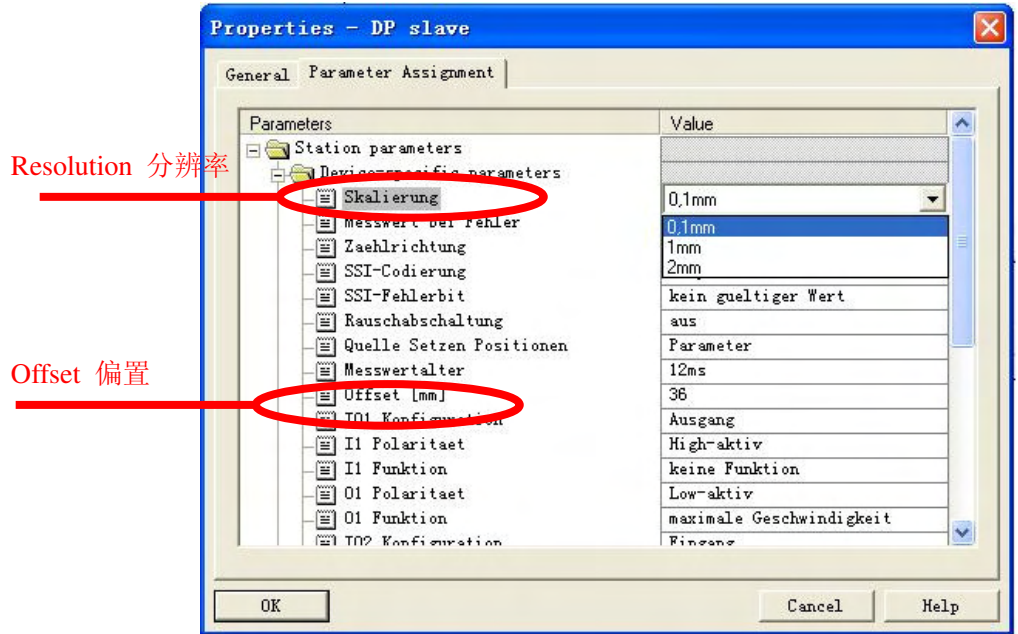
注意事项：若客户是直接连接到变频器或其他马达驱动器设备中，需要确认此设备是否支持最新的 VDM100 的驱动。

程序更新可能会涉及到编程软件版本更新，以及 PLC 的 firmware 的更新，需确认及实验客户的 PLC 是否支持 VDM100 的 GSD 文件。

VDM100 激光测距传感器

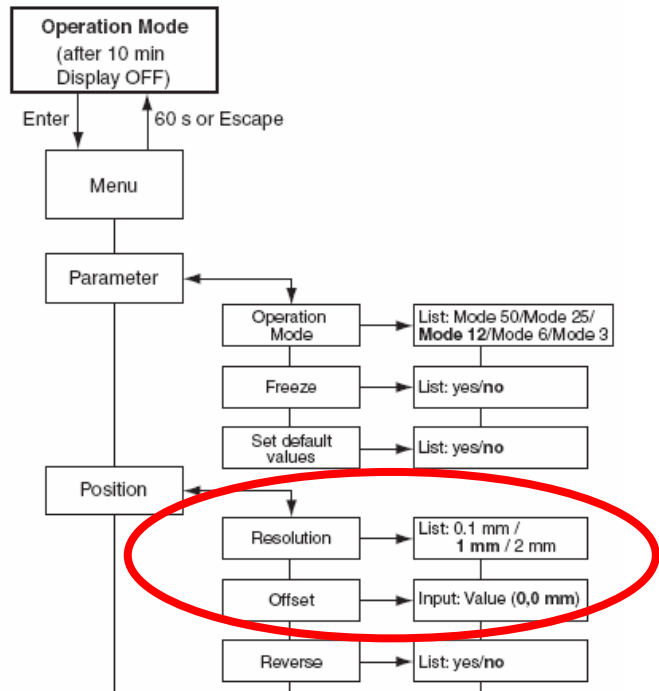
第五，设置偏置值，确保 VDM100 与原 EDM120 测量值对应：

- 1) 确保 VDM100 的分辨率 Resolution 同原 EDM120 的分辨率
- 2) 通过调节 OFFSET 进行距离偏差修正（备注：请务必在更换 VDM100 前记录原 EDM120 的绝对位置，以计算更换 VDM100 后的偏差量）



说明：此部分参数的修改需要通过 PLC 的 Profibus 模块修改软件，对 VDM100 的 GSD 文档的内部参数进行修改，再上传到 PLC 的 Profibus 模块（请确保整个网络的 Profibus 通讯正常）。此外通过产品的 LED 操作菜单可观察参数修改是否有效。

Remark: The PROFIBUS overwrites the device settings modified via the HMI.





VDM100 激光测距传感器

附录：VDM100 涉及到的产品及附件列表

	名称	说明	制造商	备注
1	VDM100-150-P	带 Profibus 通讯接口的激光测距, 150 m	倍加福	硬件
2	OMH-LS610-01	VDM100 用可调节安装支架	倍加福	附件
3	V15-G-PG9	VDM100 用供电电缆接插件	倍加福	附件
3	V15B-G-ABG-PG9	VDM100 用 BUS IN 接插件	倍加福	附件
4	V15SB-G-ABG-PG9	VDM100 用 BUS OUT 接插件 (Profibus 网络中间设备用)	倍加福	附件
5				
6	ICZ-TR-V15B	VDM100 用终端电阻(Profibus 网络两端设备用)	倍加福	附件
7	P&F_0B6A.GSD	VDM100 GSD 文件 可在随产品附赠的光盘中找到, 也可在我公司主页 www.pepperl-fuchs.com 的相关产品的页面里找到	倍加福	GSD 文件
8	REFLEKTOR500mmx500mm	VDM100 用带金属背板的反射膜 500 mm x 500 mm (建议<100 m 用, 有其他尺寸可选)	倍加福	附件

更多技术支持请联系上海倍加福工业自动化贸易有限公司 +86 021-66303939 光电产品部