

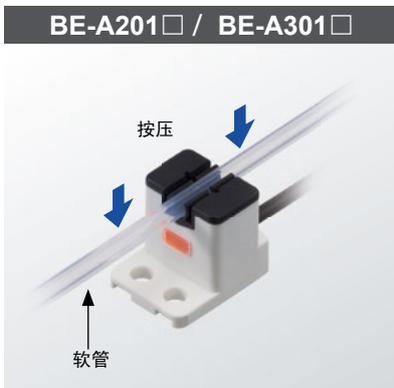
BE-A SERIES

可靠检测，不放过气泡和液体！



手动嵌入即可，一键式安装

轻松简单一键式！无需工具即可完成安装。



● 按压软管，即可完成安装。



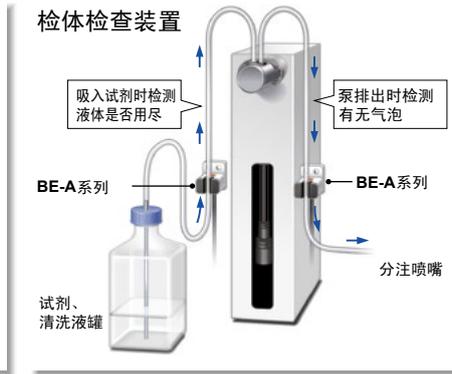
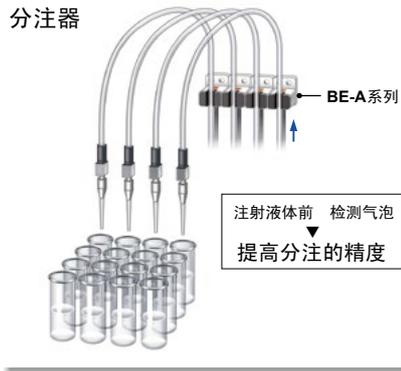
● 拉伸软管，同时插入，即可完成安装。
※ Φ4软管：软质PVC材质

对应细径软管（Φ2mm / Φ3mm / Φ4mm）

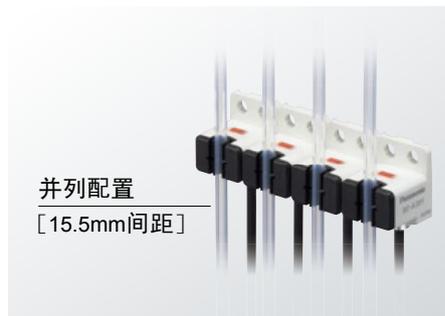
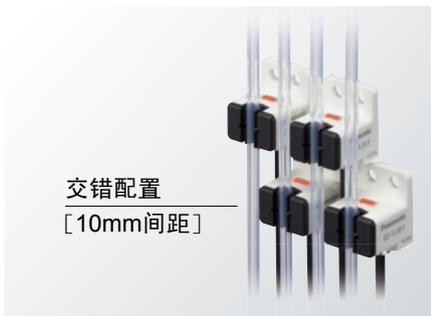
采用专用设计，因此不会妨碍流量，实现绝妙匹配。还能与英寸直径的软管共用。



应用案例



可紧密安装



高速检测

采用光学检测原理，能以20 μs的高速响应，准确捕捉到0.8mm的气隙。^{*}
最适用于分析工序的履历管理。

指尖大小

狭小空间内亦可轻松安装。



^{*}关于检测条件，请参照规格。
BE-A201□的响应时间为30μs。



对应DC5~24V

对装置的规格无要求，还可通过基板来供电。

内置放大器，无需调整

由于内置放大器，因此安装后可立即使用。
并且，配备两种输出 [有液体时ON/无液体时ON]。

种类

种类	形状	适用软管	型号	输出	输出动作
Φ2mm 软管型		透明树脂软管（PFA材质） 外径Φ2mm×内径Φ1mm	BE-A201	NPN晶体管 开路集电极2输出	有液体时ON/ 无液体时ON (配备两种输出)
			BE-A201P	PNP晶体管 开路集电极2输出	
Φ3mm 软管型		透明树脂软管（PFA材质） 外径Φ3mm×内径Φ2mm 外径Φ1/8in×内径Φ1/16in	BE-A301	NPN晶体管 开路集电极2输出	
			BE-A301P	PNP晶体管 开路集电极2输出	
Φ4mm 软管型		透明树脂软管（软质PVC材质） 外径Φ4mm×内径Φ2.4mm 外径Φ5/32in×内径Φ3/32in	BE-A401	NPN晶体管 开路集电极2输出	
			BE-A401P	PNP晶体管 开路集电极2输出	

规格

项目	种类	Φ2mm软管型	Φ3mm软管型	Φ4mm软管型	
	型号	NPN输出	BE-A201	BE-A301	BE-A401
	PNP输出	BE-A201P	BE-A301P	BE-A401P	
可检测的气隙 (注2)	0.8mm以上				
检测物体	液体 (注3)				
适用管径 (外径×内径) (注4)		Φ2mm×Φ1mm	Φ3mm×Φ2mm Φ1/8in×Φ1/16in	Φ4mm×Φ2.4mm Φ5/32in×Φ3/32in	
适用软管种类 (注4)		透明树脂软管 (PFA材质)	透明树脂软管 (PFA材质)	透明树脂软管 (软质PVC材质)	
电源电压	5V~24V DC±10% 脉冲P-P10%以下				
消耗电流	15mA以下				
输出 (配备两种输出)	输出	(NPN输出型) NPN晶体管·开路集电极 •最大流入电流: 50mA •施加电压: 30V DC以下 (输出-0V) •残留电压: 2V以下 (流入电流50mA)、1V以下 (流入电流16mA)		(PNP输出型) PNP晶体管·开路集电极 •最大流出电流: 50mA •施加电压: 30V DC以下 (输出+1V) •残留电压: 2V以下 (流出电流50mA)、1V以下 (流出电流16mA)	
	输出动作	有液体时ON / 无液体时ON 配备两种输出			
	短路保护	配备			
响应时间 (注5)	检测气泡时	30μs以下	20μs以下		
	检测液体时	80μs以下			
工作指示灯	橙色LED (无液体时亮灯)				
保护回路	配备电源接反保护、输出接反保护				
耐环境性	保护构造	IP40 (IEC)			
	使用环境温度 (注6)	-25°C~+55°C (但是, 应无凝露和结冰)、保存时: -30°C~+80°C			
	使用环境湿度	35%RH~85%RH、保存时: 35%RH~85%RH			
	使用环境照度	荧光灯光: 光面照度1,000lx以下			
投光元件	耐电压 / 绝缘电阻	AC1,000V 1分钟 (整个充电部分·外壳之间) / DC250V兆欧表20MΩ以上 (整个充电部分·外壳之间)			
	耐振动 / 耐冲击	耐久10Hz~150Hz 复振幅0.75mm或者最大加速度49m/s ² XYZ各方向2小时 / 耐久100m/s ² XYZ各方向3次			
材质	外壳: PBT、软管固定部分: 聚酰胺、指示灯: 聚碳酸酯				
电缆	0.09mm ² 4芯橡胶软电缆1m				
电缆延长 (注7)	0.3mm ² 以上的电缆, 全长最多可延长至100m				
安装力矩	0.5N·m以下				
重量	本体重量: 约15g、包装重量: 约25g				
符合认证	符合EMC认证、符合RoHS认证				

(注1): 如未指定测量条件, 则表示使用环境温度 = +23°C。

(注2): 可检测的气隙是指整个软管内径所出现的气泡的宽度 (图1)。

微小气泡或者水滴通过的情况下, 无法正确地做出检测, 因此敬请注意。 (图2)。

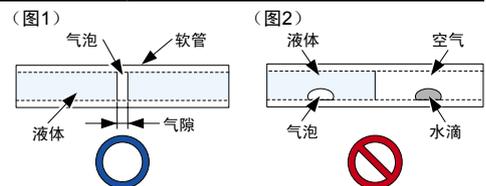
(注3): 软管内壁附着有污渍和残留物等情况下, 将会影响检测结果。请对软管定期进行维护。

(注4): 如使用适用对象外的软管以及表面不平滑的软管, 则请务必事先利用实机确认检测效果。

(注5): 响应时间是指使用适用软管时的代表性示例。因所使用的软管的尺寸、透光度、表面状态等, 响应时间会发生变动。

(注6): 对于要检测的液体的温度, 也请控制在环境温度范围内。

(注7): 延长20m以上的情况下, 请确认传感器端子电压是否在4.5V以上。

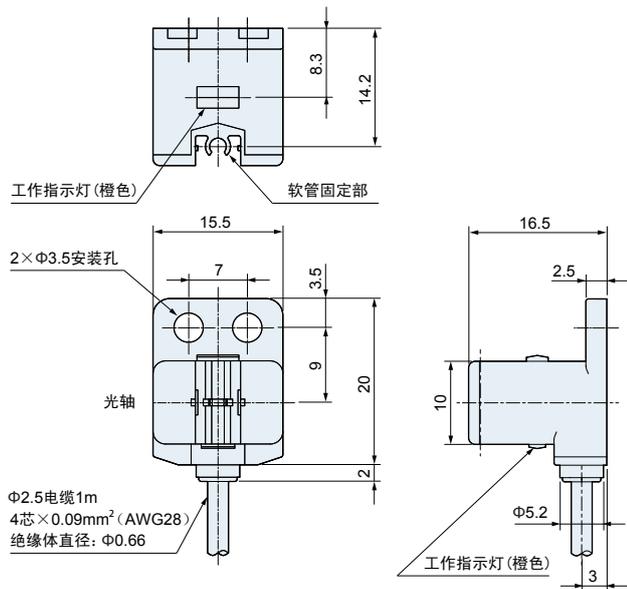


外形尺寸图 (单位: mm)

可从网站上下载外形尺寸图的CAD数据。

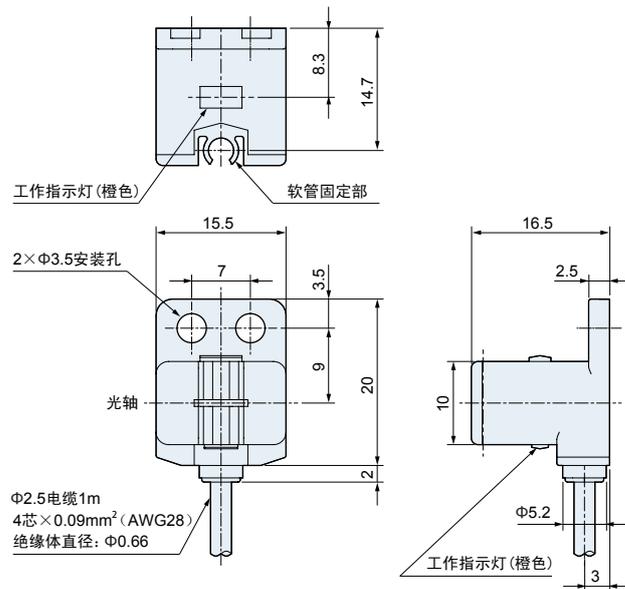
BE-A201 □

Φ2mm软管型



BE-A301 □

Φ3mm软管型



BE-A401 □

Φ4mm软管型

