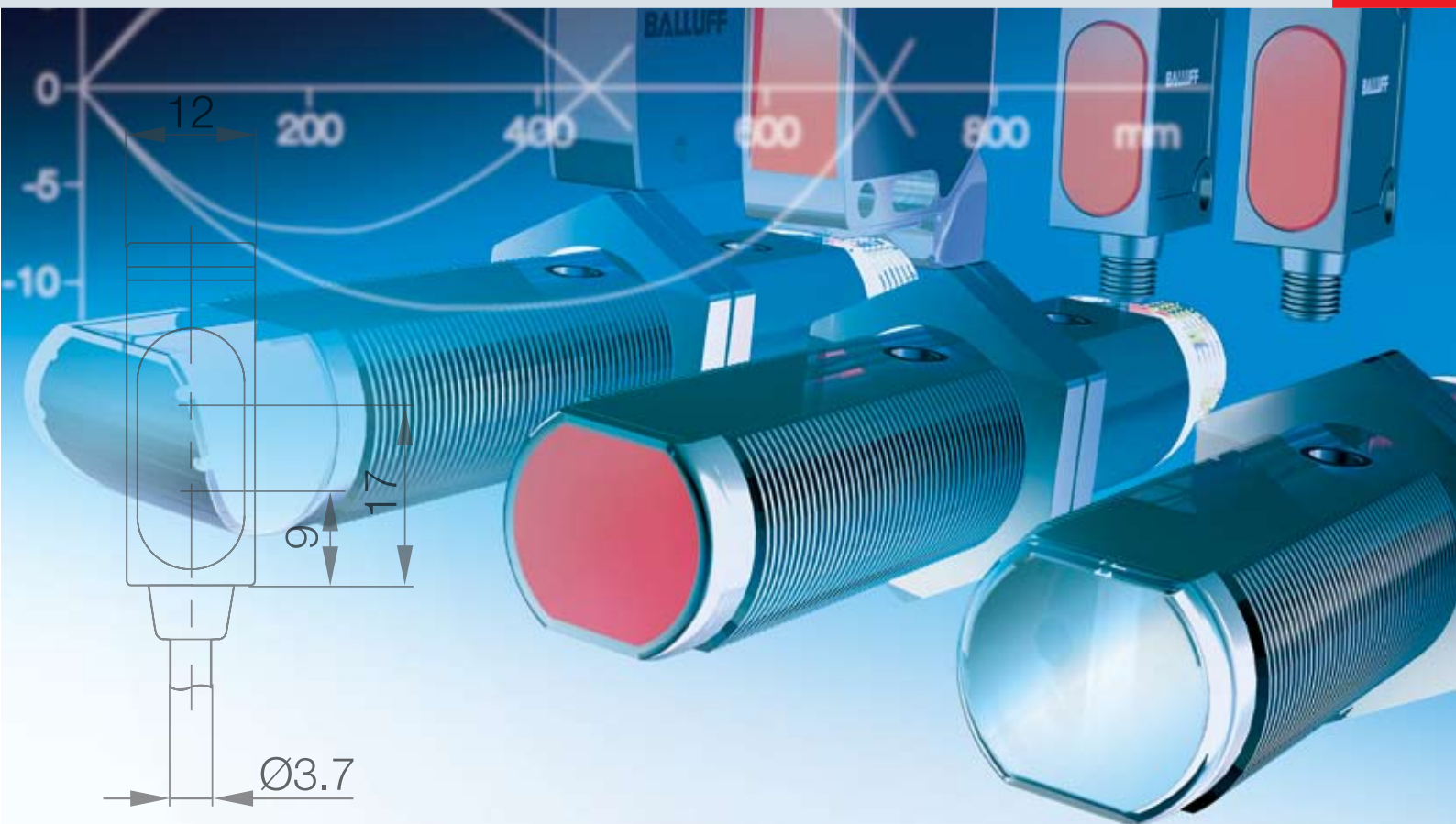


# BALLUFF

# 巴鲁夫

## 光电传感器 产品纵览





## 光电传感器 巴鲁夫——实力与创新的完美结合

巴鲁夫拥有领先世界的传感器科技。我们的产品包括电子式和机电式传感器、位移传感器和识别系统，以及总线兼容传感器。

巴鲁夫的产品可以在任何需要高精度、高可靠性以及高质量的应用场合被找到。这些不可或缺的传感器保证了在任何自动化领域的成功应用。

无论是自动控制、物体检测、物流控制、直线或旋转运动控制——巴鲁夫始终是您可信赖的伙伴。

极具竞争力的巴鲁夫光电开关系列，专为机器人、自动控制、装配与加工领域的相关应用而设计开发的。

每个产品系列都有其独自的特点，并被专门开发。除了黄铜、不锈钢或塑料圆柱形M12到M30外壳以外，巴鲁夫还提供各种尺寸的金属或塑料方形外壳光电传感器，具有各种不同的功能和性能参数。除了传统的漫反射型、镜面反射型和对射型之外，巴鲁夫光电传感器还包括许多具有特点的产品，诸如背景消隐，距离传感器，颜色传感器和对比度传感器。

为了满足在各种不同的环境中应用，巴鲁夫还提供了种类齐全的高性能玻璃/塑料光纤，以及光纤放大器。

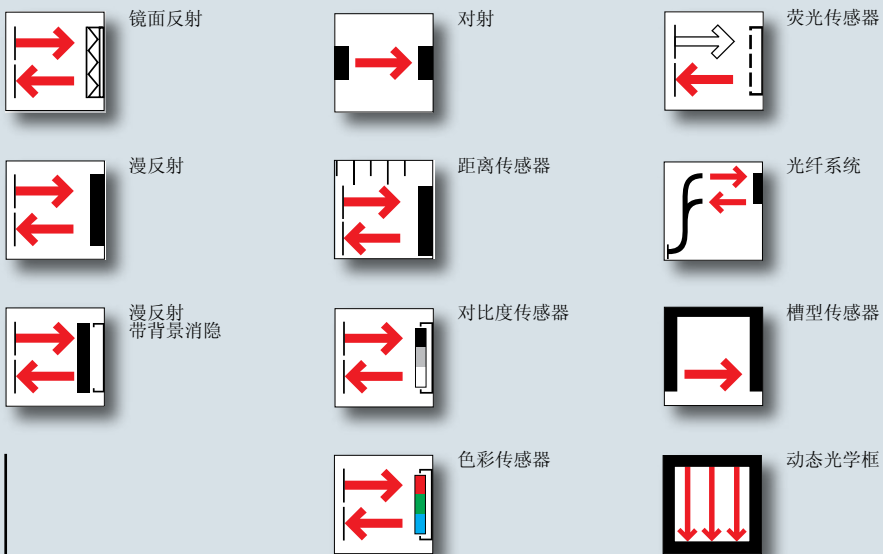




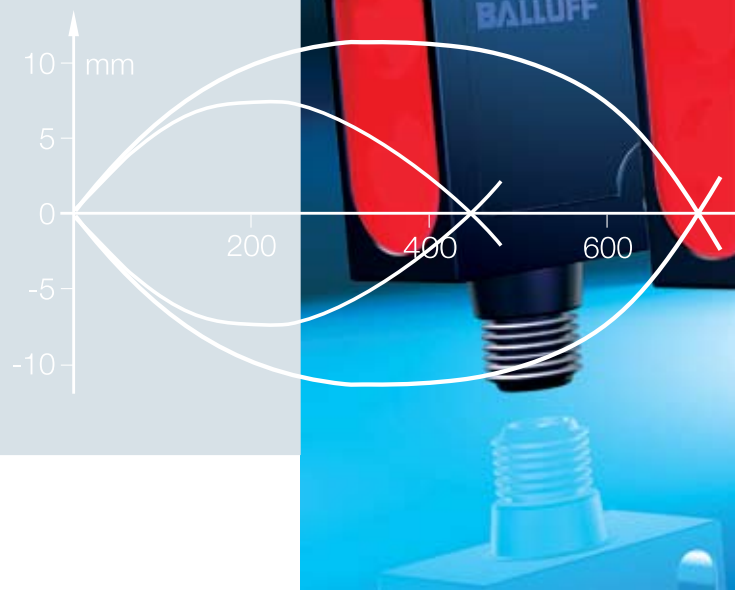
内容提要：  
**光电传感器**

- 功能简介 2/3
- 标准光电传感器 4/5
- 距离和特殊应用传感器 6/7
- 激光传感器 8/9
- 光纤微型传感器 10/11
- 附件 12/13
- 巴鲁夫, 世界范围的传感器14/15

■ 功能简介



BOS 12M产品系列代表了在最为频繁的应用场合所采用的基本通用的传感器技术。从漫反射型到对射型，所有的功能全被封装在同感应式接近开关相同的外壳中——机械结构和电气参数完全兼容。黄铜、不锈钢或塑料外壳的BOS 18家族的经典产品，使其自身成为了标准。从标准功能到先进的背景消隐技术到激光型，在该系列中的一切均能满足。塑料和金属外壳方形光电传感器成为许多工业应用中不可或缺的产品。技术先进却又经济的解决方案用小型紧凑的产品均能得到满足。



## 巴鲁夫标准光电传感器 一切皆有可能！



■ 标准圆柱外形

系列	BOS 12M	BOS 18KF	BOS 18KW	BOS 18M	BOS 18MR	BOS 18E	BOS 30M
外壳材料 外壳尺寸	金属 M12×65...74 mm	塑料 M18×67...81.5 mm	塑料 M18×79...93.5 mm	金属 M18×62...111 mm	金属 M18×79 mm	不锈钢 M18×70 mm	金属 M30×92...108 mm

### ■ 检测距离

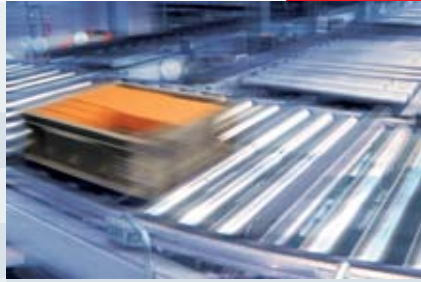
对射型 投光器/受光器	0...5 m	0...20 m, 0...60 m	0...15 m, 0...50 m	0...16 m, 0...50 m	0...16 m	0...16 m	
镜面反射型				0...4 m		0...4 m	
镜面反射型 带偏振滤光器	0...1.5 m	0.1...4.5 m, 0.1...16 m	0.1...3 m, 0.1...9 m	0...2 m	0...2 m	0...2 m	
漫反射型	100 mm, 200 mm, 400 mm	100 mm, 350 mm, 700 mm	80 mm, 250 mm, 400 mm	100 mm, 200 mm, 400 mm, 1000 mm	400 mm	100 mm, 200 mm, 400 mm	2000 mm
漫反射型 带背景消隐	23 mm, 10...60 mm	50...100 mm	50...100 mm	40...120 mm	10...120 mm		
距离传感器	23 mm						

### ■ 技术参数

光线类型	红外光/红光	红外光/红光/激光	红外光/红光/激光	红外光/红光/激光	红光	红外光/红光	红外光
输出功能	PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭	PNP 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭
连接方式	M12 插头/ 电缆	M12 插头/ 电缆	M12 插头/ 电缆	M12 插头/ 电缆	M12 插头	M12 插头	插头
供电电压	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC 20...250 V AC	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC
外壳防护等级 满足IEC 60529	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 69/IP 68	IP 65
工作温度	-15...+55 °C -20...+60 °C	-25...+55 °C -10...+50 °C	-25...+55 °C -10...+50 °C	-20...+60 °C	-25...+55 °C	-20...+75 °C	-20...+60 °C
认证	CE; cULus	CE; cRUus	CE; cRUus	CE	CE	CE	CE
特点		扁平外壳, 安装灵活	扁平外壳, 安装灵活	报警输出, 示教或 电位计		适用于食品工业	



■ 标准方形外壳



BOS 6K BOD 6K	BOS 15K	BOS 21M	BOS 26K BOD 26K	BOS 36K	BOS 65K
塑料 20×32×12 mm	塑料 29×44×13 mm	金属 41.5×49×15 mm	塑料 50×50×17 mm	塑料 55×65×20 mm	塑料 73×85×32 mm
0...6 m	0...5 m	0...20 m		0...50 m	0...50 m
0.1...2.5 m, 0.1...1 m	0...2 m	0.1...8 m	0...2.5 m, 0...5.5 m, 0...12 m	0.1...8 m	0.3...8 m
5...300 mm	100 mm, 500 mm	900 mm, 2000 mm		10...2000 mm	50...2000 mm
20...60 mm, 25...100 mm, 30...110 mm	12 mm	70...200 mm	30...150 mm, 30...300 mm, 50...300 mm, 150...600 mm	100...500 mm	200...1100 mm
20...80 mm			45...85 mm		
红外光/红光/激光	红外光/红光	红外光/红光/激光	红外光/红光/激光	红外光/红光	红外光/红光
PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭	PNP 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭
M8 插头/ 电缆	M8 插头/ 电缆	M12 插头	M12 插头	M12 插头	M12 插头/ 接线盒
10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC, 17...264 V AC/DC
IP 67	IP 66	IP 67	IP 67	IP 66	IP 67
-20...+60 °C	-15...+55 °C	-10...+55 °C	-20...+60 °C	-15...+55 °C	-20...+55 °C
CE; cULus	CE; cRUus	CE; cULus	CE; cULus	CE; cRUus	CE
可检测玻璃, 示教	具有轴向光路出口	可检测玻璃, 安装灵活	插头可旋转, 自动瞄准的镜面反射	插头可旋转	定时功能, 报警输出

BOD距离传感器家族专门为定位，物流监控或需要扩展背景消隐功能的应用场合而设计。槽形和光学框的开发，定位于物流控制、包装机械或装配线的零部件检测，是一个简便，经济的解决方案。对于颜色和对比度检测以及荧光色标检测，巴鲁夫致力于为不同的应用提供合适的产品。



## 巴鲁夫距离和特殊应用光电传感器 面向应用，智能化与竞争力的体现



■ 距离传感器

■ 槽形/动态光学框

系列	BOD 6K	BOD 26K	BOD 63M	BOD 66M	BGL	BOWA
外壳材料 外壳尺寸	塑料 20×32×12 mm	塑料 50×50×17 mm	金属 90×70×35 mm	金属 73×90×30 mm	金属 取决于型号	金属 取决于型号

### 检测距离

对射型 投光器/受光器					5...220 mm	40/80/120×80 mm
漫反射型						
漫反射型 带背景消隐			500...6000 mm	100...600 mm 200...2000 mm		
距离传感器	20... 80 mm	45...85 mm, 30...100 mm, 80...300 mm	500...6000 mm	100...600 mm 200...2000 mm		

### 技术参数

光线类型	红光	激光	激光	红光/激光	红光	红外光
输出功能	模拟量/PNP 常开/常闭	模拟量	模拟量/PNP 常开	模拟量/PNP 常开	PNP/NPN 常开/常闭	PNP 常闭
连接方式	M8 插头/电缆	M12 插头/电缆	M12 插头	M12 插头	M8 插头	M8 插头
供电电压	15...30 V DC	18...28 V DC 18...30 V DC	15...30 V DC	18...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC
外壳防护等级 满足IEC 60529	IP 67	IP 67	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
工作温度	-20...+60 °C	-10...+60 °C	-10...+55 °C	-20...+50 °C	-10...+60 °C	-10...+55 °C
认证	CE; cULus	CE; cULus	CE	CE	CE	CE
特点	模拟输出	插头可旋转, 模拟输出	模拟输出 0...10V/4...20 mA; 插 头可旋转	模拟输出 1...10 V/4...20 mA	可级联	动态测量技术

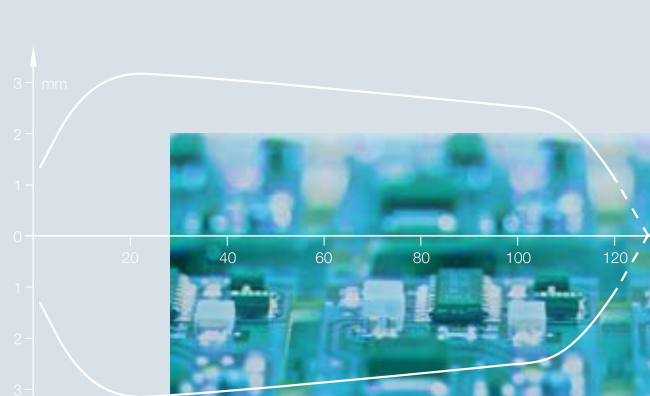
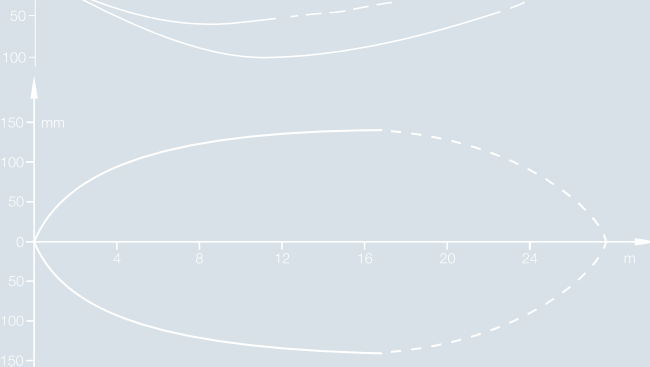
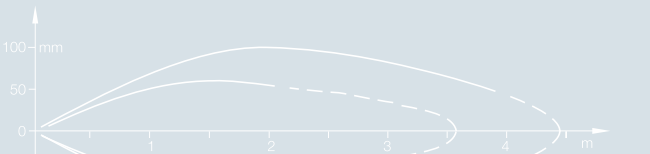
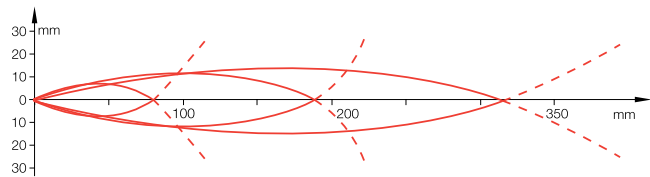


除了标准的光电传感器家族，巴鲁夫还提供各类采用激光技术的传感器。

激光可显著增大检测距离，提高检测小物体的精度。对于防护等级为2级的激光，无需额外的预防保护措施。使用这类传感器解决复杂困难的问题将是一个理想的选择。

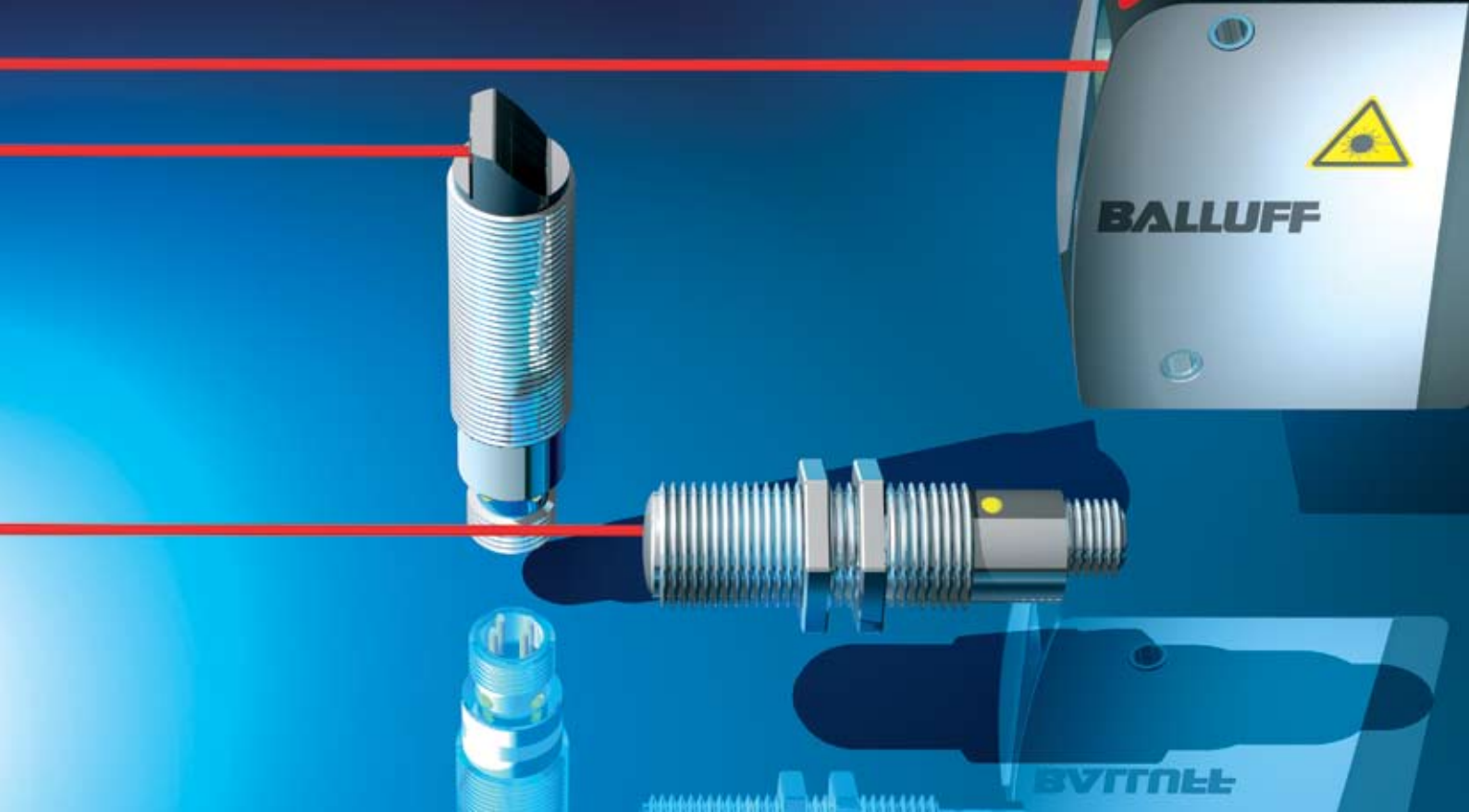


## 巴鲁夫激光传感器 高技术带来高性能



激光传感器

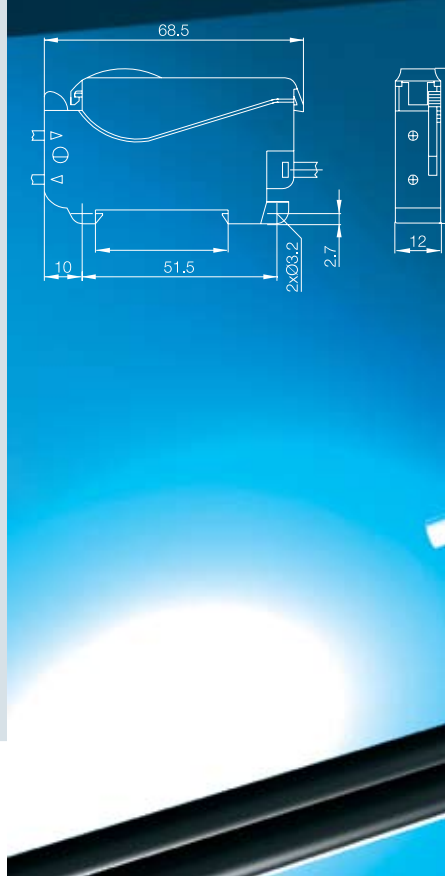
系列	BLS 18M BLE 18M	BLS 18MR BLE 18MR	BOS 18KF
外壳材料 外壳尺寸	金属 M18×74×85 mm	金属 M18×74×85 mm	塑料 M18×71.5×81.5 mm
检测距离	0...50 m	0...50 m	0...60 m
对射型 投光器/受光器			0.1...16 m
镜面反射型 带偏振滤光器			0...350 mm
漫反射型			
漫反射型 带背景消隐			
距离传感器			
光线类型	激光	激光	激光
输出功能	PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭
连接方式	M12 插头	M12 插头	M12 插头/ 电缆
供电电压	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC
外壳防护等级 满足 IEC 60529	IP 65	IP 65	IP 67
工作温度	-15...+55 °C	-15...+55 °C	-10...+50 °C
认证	CE; cULus	CE; cULus	CE; cRUus
特点	聚焦光线	聚焦光线	扁平外壳， 安装灵活



BOS 18KW	BOS 6K	BOS 21M	BOS 26K BOD 26K	BOD 63M	BOD 66M
塑料 M18×83.5×93.5 mm	塑料 20×32×12 mm	金属 41.5×49×15 mm	塑料 50×50×17 mm	金属 90×70×35 mm	金属 73×90×30 mm
0...50 m		0...60 m			
0.1...9 m	0.1...1 m	0.1...20 m	0...2.5 m, 0...12 m		
0...250 mm		0...600 mm			
	20...60 mm, 30...110 mm	50...100 mm	30...150 mm, 50...300 mm	500...6000 mm	200...2000 mm
			45...85 mm, 30...100 mm, 80...300 mm	500...6000 mm	200...2000 mm
激光	激光	激光	激光	激光	激光
PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭	模拟量, PNP 常开	模拟量, PNP 常开
M12 插头/ 电缆	M8 插头/ 电缆	M12 插头	M12 插头	M12 插头	M12 插头
10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC 18...30 V DC	15...30 V DC	18...30 V DC
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 65	IP 65
-10...+50 °C	-20...+60 °C	-10...+55 °C	-20...+60 °C	-10...+55 °C	-20...+55 °C
CE; cRUus	CE; cULus	CE; cULus	CE; cULus	CE	CE
	示教	激光1级防护等级	插头可旋转, 自动瞄准的镜面反射	模拟输出 0...10V/4...20 mA, 插头可旋转	模拟输出 0...10V/4...20 mA

www.balluff.com.cn

在难以达到的区域或是狭窄的空间中，光纤通常是检测物体唯一的解决方案。光纤放大器分辨率，大检测距离和全面的调校功能使其广泛应用于半导体产品和电子消费品的制造和装配中。种类齐全的塑料和玻璃光纤，使其在所有场合应用皆成为可能。



## 光纤微型传感器 高灵活性、高性能



### ■ 光纤放大器

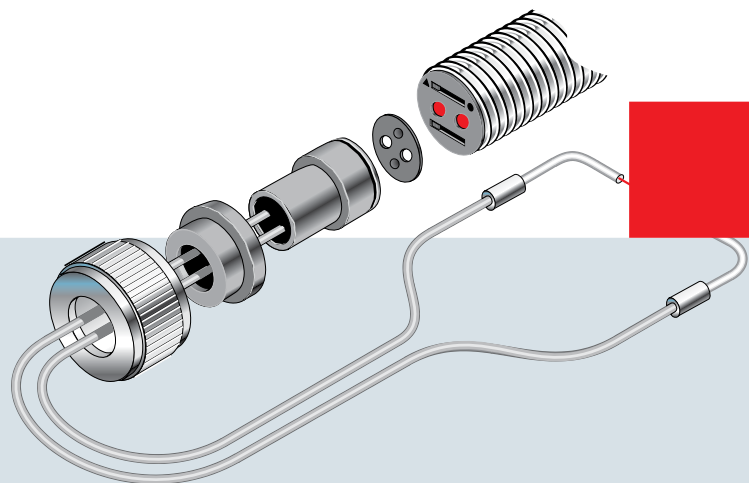
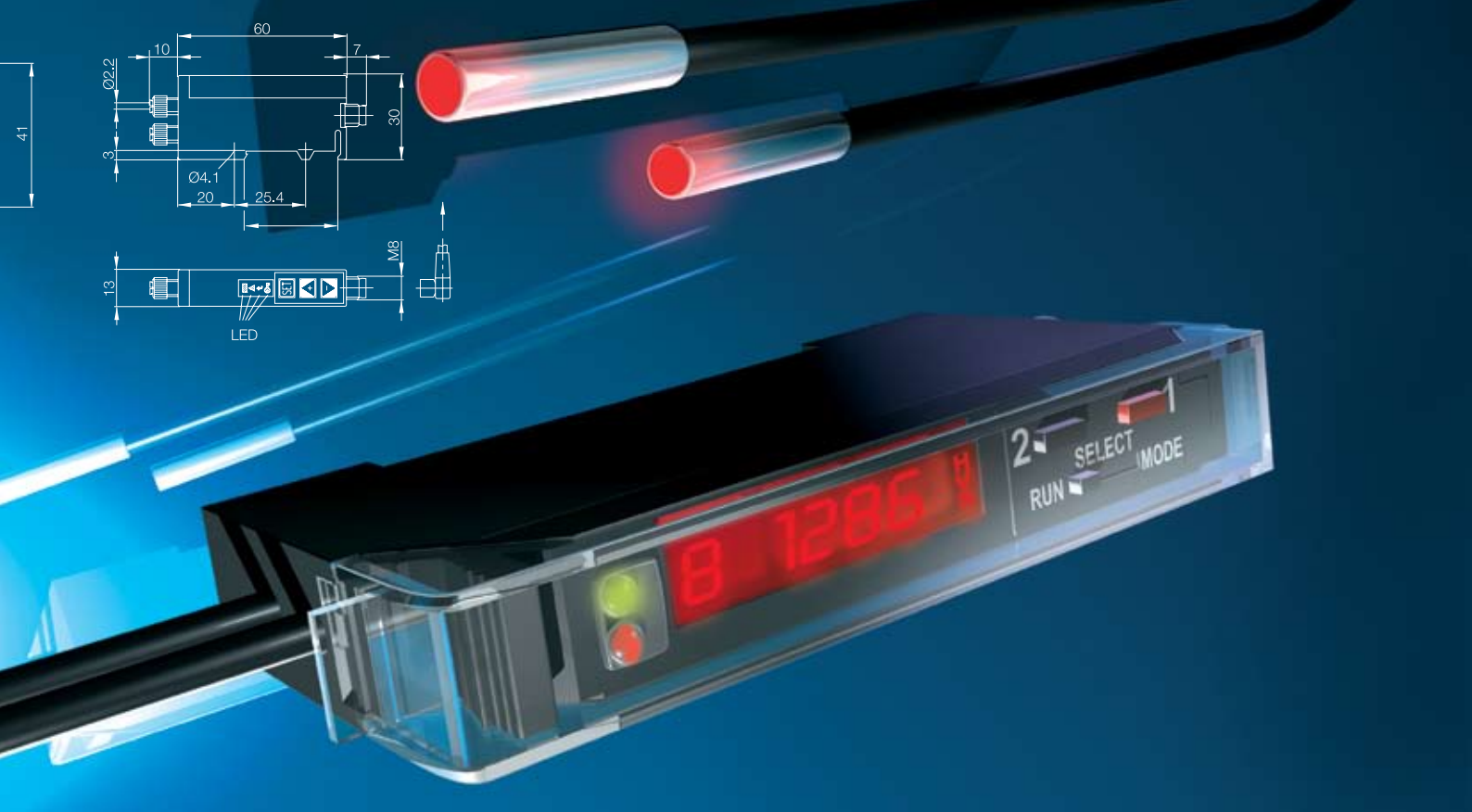
系列	BOS 18M	BOS 30M	BOS 15K	BOS 20K	BOS 73K	BOS 74K
外壳材料 外壳尺寸	金属 M18×62...111 mm	金属 M30×92...108 mm	塑料 29×54×13 mm	塑料 30×60×13 mm	塑料 30×60×9 mm	塑料 41×69×12 mm

### ■ 检测距离

对射型 投光器/受光器	取决于光纤	取决于光纤	取决于光纤	取决于光纤	取决于光纤	取决于光纤
漫反射型	取决于光纤	取决于光纤	取决于光纤	取决于光纤	取决于光纤	取决于光纤

### ■ 技术参数

光线类型	红外光/红光/激光	红外光	红光	红光	红光	红光
输出功能	PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭	PNP/NPN 常开/常闭
连接方式	M12 插头/ 电缆	插头	M8 插头/ 电缆	M8 插头/ 电缆	M8 插头/ 电缆	M8 插头/ 电缆
供电电压	10...30 V DC 20...250 V AC	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC	11...26 V DC	10...30 V DC
外壳防护等级 满足IEC 60529	IP 67	IP 65	IP 66	IP 65	IP 54	IP 66
工作温度	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-15...+55 °C	-15...+55 °C	-25...+55 °C	-10...+60 °C
认证	CE	CE	CE	CE	CE	CE
特点					显示	
设置	电位计	电位计	电位计	示教	示教	电位计 12圈



系列		BFO 18 (玻璃)	BFO (塑料)
护套		聚亚安酯、金属、硅橡胶	塑料
光纤长度		0.5...3 m	2 m
<b>检测距离</b>			
 对射型 投光器/受光器		最大2000 mm	最大500 mm
 漫反射型		最大2000 mm	最大150 mm
<b>技术参数</b>			
光线类型		用于红外光	用于红光
适用于		BOS 18M BOS 30M	BOS 15K, BOS 20K, BOS 73K, BOS 74K
环境温度		-20...+85 °C -20...+170 °C	-35...+65 °C
特点		根据订货提供特殊长度	用户可自主装配



巴鲁夫产品系列包括了一整套完整的附件，使传感器的应用更加方便。便捷的安装，简单的调整以及可靠的保护，是其无与伦比的优势。



## 附件— 在各种应用条下的 传感器的安装连接帮手



系列

### 附件

#### 插头

- 直型或弯角型
- 不同长度
- M8 (3芯/4芯)
- M12 (4/5/8芯)
- PVC 或 PUR

#### 反射板，反射带

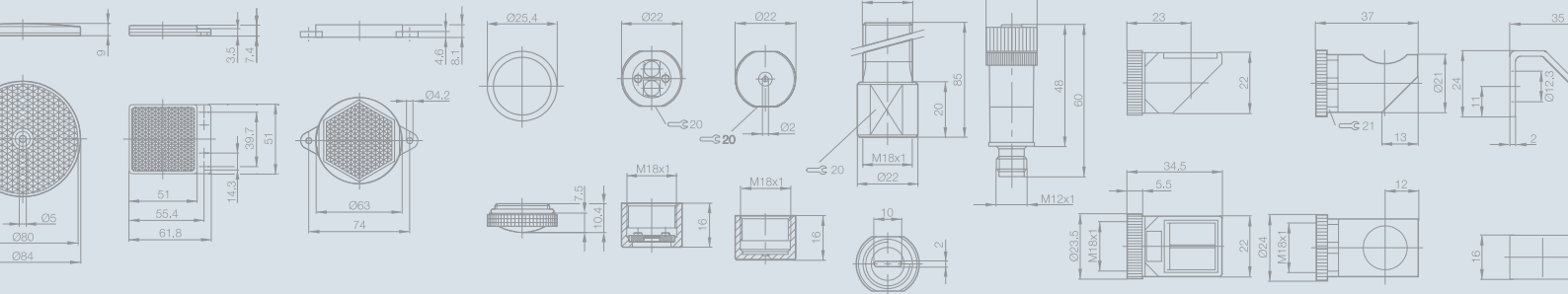
- 使用温度可高达110 °C
- 粘结剂，安装孔
- 预切割，整卷
- 抗化学腐蚀
- 灵活的尺寸和形状

#### 镜头，滤镜，遮光镜

- 优化传感器的功能，如：
- 小物体检测
- 检测距离
- 防止因错误的反射而造成的误动作

#### 信号转换器

- 扩展传感器的功能
- 计数功能
- 定时功能
- 转换输出信号
- 频率监测





**转向镜头/  
转角反光镜**

- 用于漫反射，镜面反射和对射

**安装夹具**

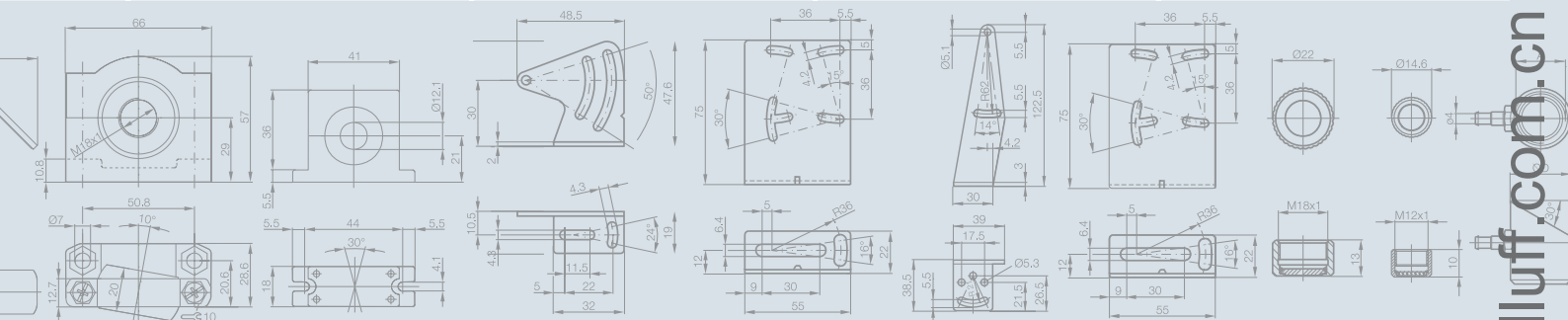
- 采用螺纹固定圆柱形传感器
- 球形接头可360°旋转，倾斜10°

**安装支架**

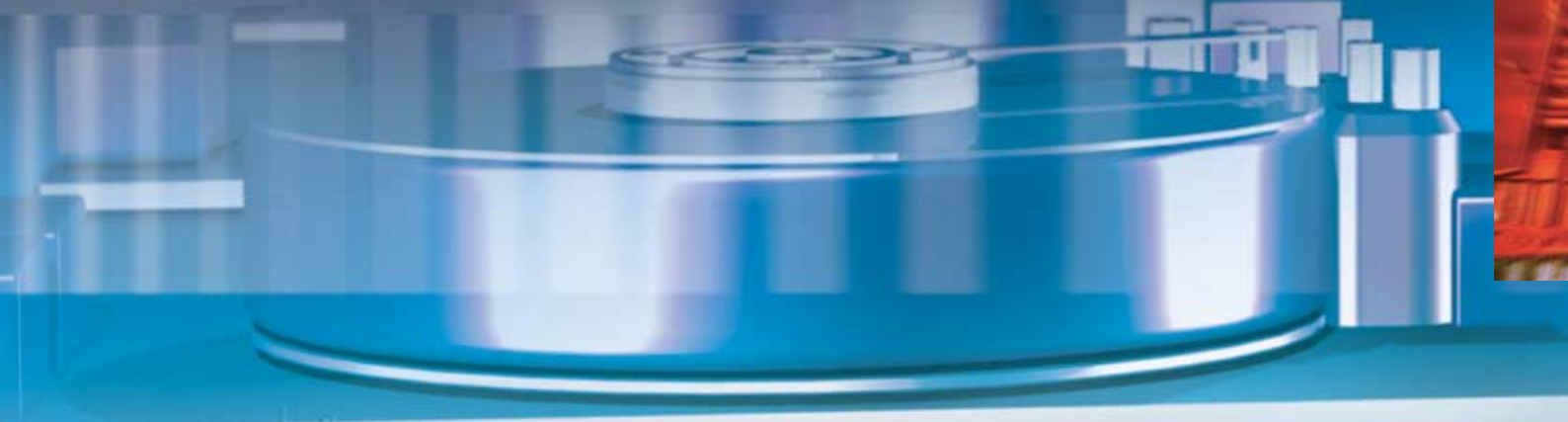
- 固定方形和圆柱形传感器
- 用于各种应用领域内的定位安装

**防护罩，充气护罩**

- 防机械和温度损伤
- 防污染

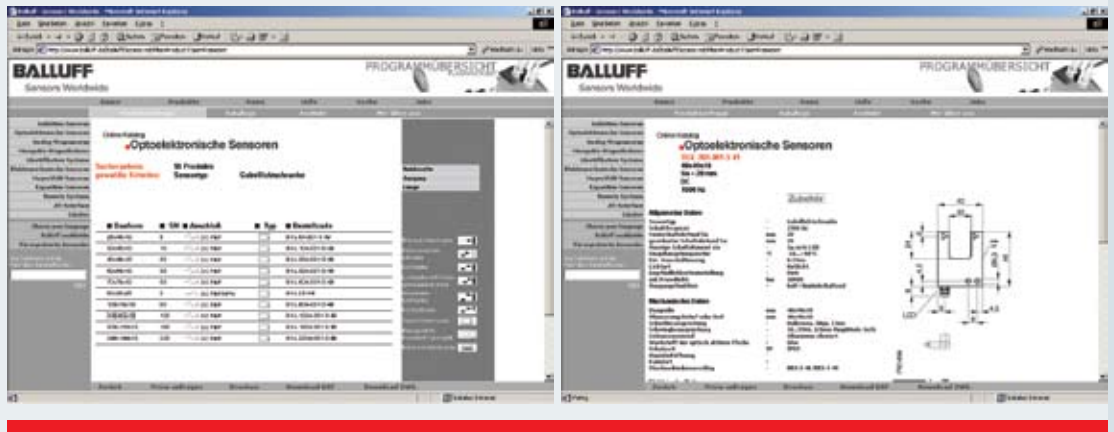


www.balluff.com.cn



## 巴鲁夫 世界范围的传感器

巴鲁夫网站上的电子样本可以帮助您选择巴鲁夫的产品。一旦选中型号，您将在页面上看到尺寸图，产品照片和关键的技术资料。您可以打印相应产品的技术参数，直接提交在线选型要求或下载CAD文件。





总部  
德国

分公司  
澳大利亚  
奥地利  
巴西  
加拿大  
中国  
捷克  
法国  
英国  
匈牙利  
意大利  
日本  
韩国  
墨西哥  
荷兰  
波兰  
新加坡  
瑞士  
瑞典  
美国

代表处  
阿根廷  
白俄罗斯  
比利时  
保加利亚  
智利  
哥伦比亚  
克罗地亚  
丹麦  
芬兰  
希腊  
香港  
印度  
印度尼西亚  
伊朗  
以色列  
马来西亚  
荷兰  
挪威  
巴基斯坦  
菲律宾  
葡萄牙  
罗马尼亚  
斯洛伐克  
斯洛文尼亚  
南非  
西班牙  
台湾  
泰国  
土耳其  
委内瑞拉

巴鲁夫—您可信任的伙伴  
服务遍及全球  
19个分支机构,  
30个代表处  
为您的自动化应用提供最佳解  
决方案

1

2

3

4



## Fax-Info

- 1  开关系列
  - 感应式接近开关 BES
  - 电容开关 BCS
  - 光电开关 BOS
  - 磁敏开关 BMF
- 2  微脉冲位移传感器 BTL
- 3  识别系统 BIS C, BIS L, BIS S, BIS M
- 4  机电式感应式多档位/单档位组合行程开关, 限位开关 BNS
  - 定期刊物
  - 巴鲁夫产品 CD-ROM

请选择并发送传真!



+86 (0) 21 50899975

公司

姓名

地址

邮编/城市

电话

www.balluff.com.cn

 [www.balluff.com.cn](http://www.balluff.com.cn)

巴鲁夫（上海）贸易有限公司  
上海市浦建路145号强生大厦1502室  
邮编：200127  
电话：+86 (0) 21 50899970 50899971  
50899972 50899973  
传真：+86 (0) 21 50899975  
E-Mail: [info@balluff.com.cn](mailto:info@balluff.com.cn)  
 [www.balluff.com.cn](http://www.balluff.com.cn)

