

BOC测量检测光栅

MEASUREMENT AND DETECTION SERIES



多种检测类型

• 根据最小检测物体的大小不同，多种常规类型选择

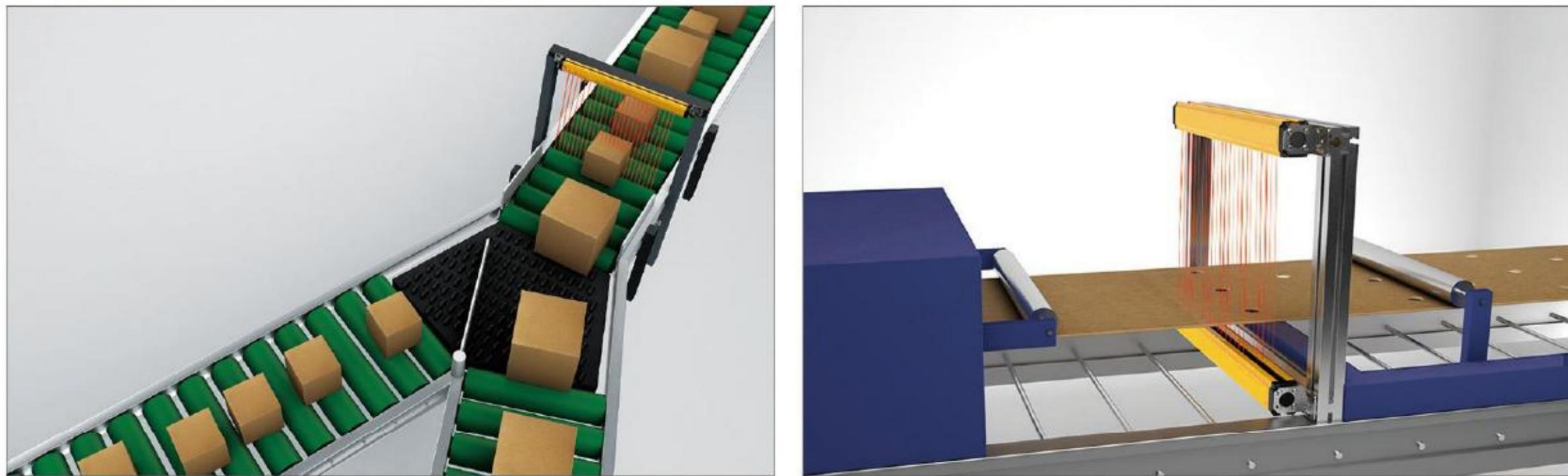


特性

- CPU自检，当产品自身出现故障时，光栅能确保不向所控制的设备发出错误信号，确保安全性；
- 双信号独立输出，为追求更好的安全性，采用了双独立冗余输出，使自动防止故障具有很高的安全性；
- 固定屏蔽，对长时间停留在光束中的物料或工作台所遮挡的光轴失效，物料遮挡外的光束正常工作（需定制）；
- 浮动屏蔽，防止小物料移动遮挡光束，在确保安全的情况下，小物体可以通过红外线而不影响生产效率（需定制）；
- 快速响应，光束的响应时间可以设置到10ms以内（需定制）；
- 过载保护和短路保护，当安全光栅输出因过载或短路时，光栅即进入保护状态，同时光栅安全系统会关闭；
- 为确保安全还使用了FMEA（故障模式及影响分析）；
- 采用红外通信和专业光学系统，对电磁干扰、传导干扰、闪频灯光、焊接弧光及周围光源具有良好的抗干扰能力。
- 自我测试，在电源接通（2秒内）实施自我测试以确保有无故障，另外在正常工作时还会周期性实施自我测试；
- 具有良好的抗震性能，元器件采用SMT技术，采取多项抗震措施。

产品参数	
检测高度	70×2840mm
截面尺寸	41×35.5mm
检测距离	0.5/1/3/6m
光轴数量	8-148
光轴间距	2.5/5/10/20/40mm
红外波长	940nm
同步性	线同步逐点扫描
最大功率	≤15W
响应时间	4-18ms
供电电压	DC12-24V
输出方式	RS485/模拟量
输出电流/电压	4-20mA/0-10V
外壳保护等级	IP65
工作温度	-10~55℃
储存温度	-20~70℃
相对湿度	15%-85%
抗撞击	10g/20ms
扫描时间	<18ms

应用案例 APPLICATION CASE



型号说明 MODEL SPECIFICATION

BOC - D 32 10 03

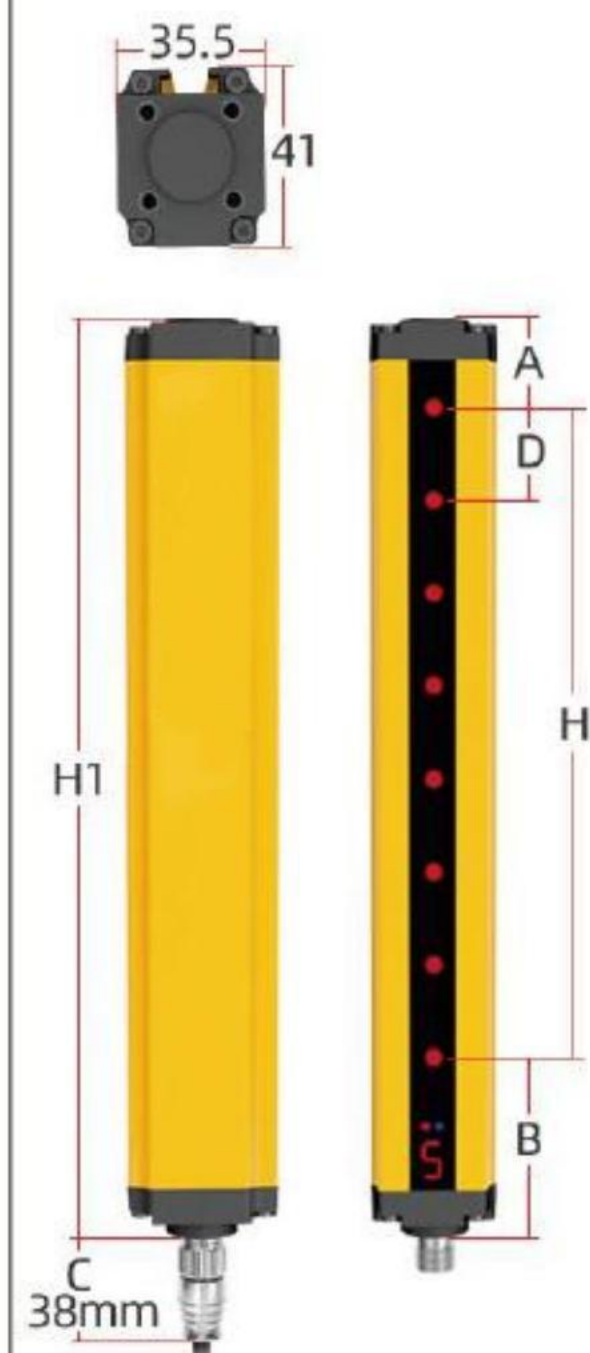
感应距离：03代表3m，06代表6m
光轴间距：10代表10mm，20代表20mm
光轴数量：32代表32光轴，40代表40光轴
控制器：D代表数字量，A代表模拟量
系列名：测量检测光栅

BOC系列型号一览表 SELECTION TABLE

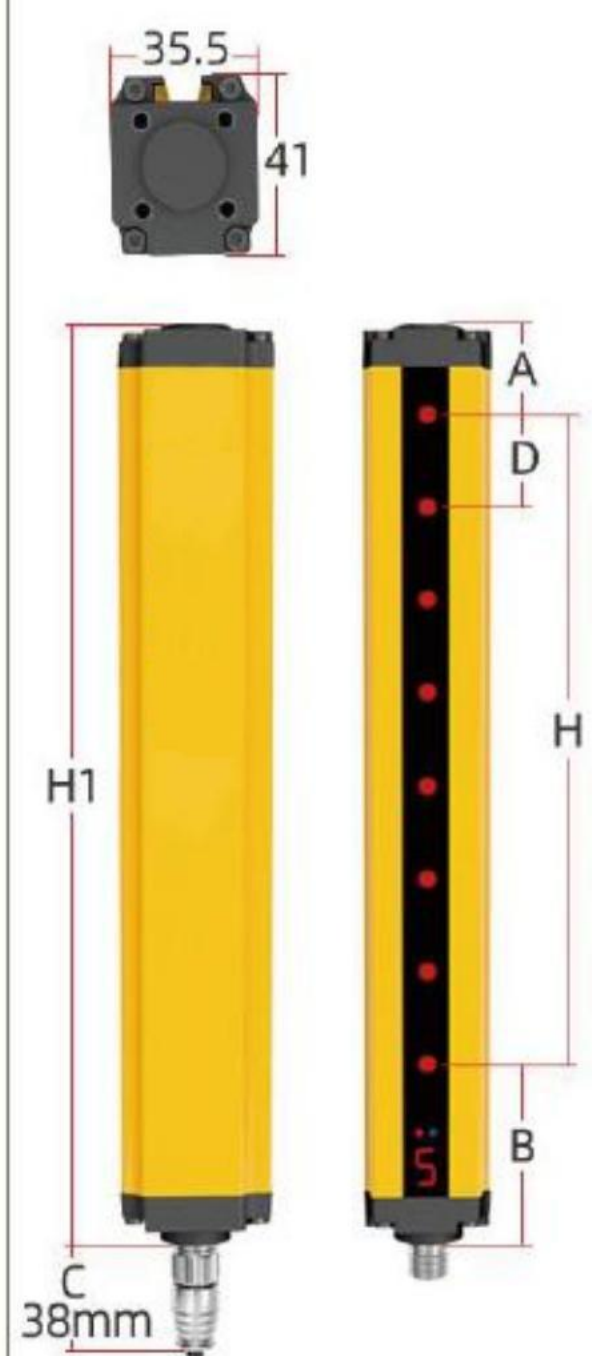
单位：mm

外形	产品型号	光轴数 (N)	光轴间距 (D)	保护高度 (H)	外形高度 (H1)	感应距离 (M)	上盲区 (A)	下盲区 (B)
	BOC-D32025	32	2.5	77.5	142	0-0.5m	13.5	51
	BOC-D64025	64	2.5	157.5	222	0-0.5m	13.5	51
	BOC-D96025	96	2.5	237.5	302	0-0.5m	13.5	51
	BOC-D128025	128	2.5	317.5	382	0-0.5m	13.5	51
	BOC-D160025	160	2.5	397.5	462	0-0.5m	13.5	51
	BOC-D192025	192	2.5	477.5	542	0-0.5m	13.5	51
	BOC-D224025	224	2.5	557.5	622	0-0.5m	13.5	51
	BOC-D256025	256	2.5	637.5	702	0-0.5m	13.5	51
	BOC-D288025	288	2.5	717.5	782	0-0.5m	13.5	51
	BOC-D320025	320	2.5	797.5	862	0-0.5m	13.5	51
	BOC-D352025	352	2.5	877.5	942	0-0.5m	13.5	51
	BOC-D384025	384	2.5	957.5	1022	0-0.5m	13.5	51
	BOC-D3205	32	5	155	222	0-1m	16	51
	BOC-D4805	48	5	235	302	0-1m	16	51
	BOC-D6405	64	5	315	382	0-1m	16	51
	BOC-D8005	80	5	395	462	0-1m	16	51
	BOC-D9605	96	5	475	542	0-1m	16	51
	BOC-D11205	112	5	555	622	0-1m	16	51
	BOC-D12805	128	5	635	702	0-1m	16	51
	BOC-D14405	144	5	715	782	0-1m	16	51
	BOC-D16005	160	5	795	862	0-1m	16	51
	BOC-D17605	176	5	875	942	0-1m	16	51
	BOC-D19205	192	5	955	1022	0-1m	16	51
	BOC-D20805	208	5	1035	1102	0-1m	16	51
	BOC-D22405	224	5	1115	1182	0-1m	16	51
	BOC-D24005	240	5	1195	1262	0-1m	16	51
	BOC-D25605	256	5	1275	1342	0-1m	16	51
	BOC-D27205	272	5	1355	1422	0-1m	16	51
	BOC-D28805	288	5	1435	1502	0-1m	16	51

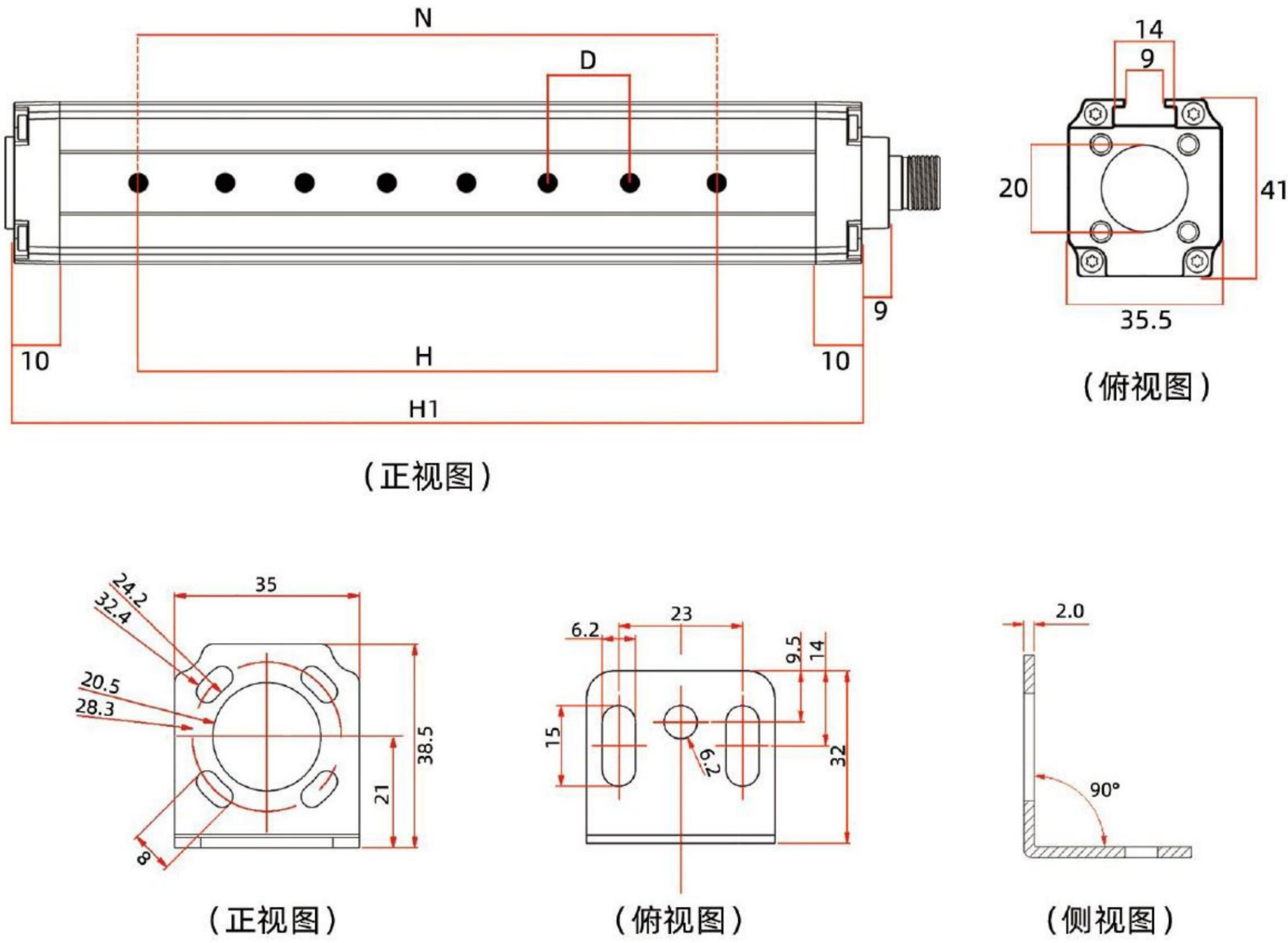
BOC测量检测光栅

BOC型号一览表 SELECTION TABLE								
单位: mm								
外形	产品型号	光轴数 (N)	光轴间距 (D)	保护高度 (H)	外形高度 (H1)	检测距离 (M)	上盲区 (A)	下盲区 (B)
	BOC-D0810	8	10	70	140	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D1210	12	10	110	180	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D1610	16	10	150	220	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D2010	20	10	190	260	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D2410	24	10	230	300	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D2810	28	10	270	340	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D3210	32	10	310	380	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D3610	36	10	350	420	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D4010	40	10	390	460	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D4410	44	10	430	500	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D4810	48	10	470	540	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D5210	52	10	510	580	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D5610	56	10	550	620	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D6010	60	10	590	660	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D6410	64	10	630	700	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D6810	68	10	670	740	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D7210	72	10	710	780	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D7610	76	10	750	820	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D8010	80	10	790	860	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D8410	84	10	830	900	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D8810	88	10	870	940	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D9210	92	10	910	980	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D9610	96	10	950	1020	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D10010	100	10	990	1060	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D10410	104	10	1030	1100	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D10810	108	10	1070	1140	0.2-3/6m	19	51
	BOC-D0820	8	20	140	215	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D1220	12	20	220	295	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D1620	16	20	300	375	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D2020	20	20	380	455	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D2420	24	20	460	535	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D2820	28	20	540	615	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D3220	32	20	620	705	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D3620	36	20	700	785	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D4020	40	20	780	865	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D4420	44	20	860	945	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D4820	48	20	940	1025	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D5220	52	20	1020	1105	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D5620	56	20	1100	1185	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D6020	60	20	1180	1265	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D6420	64	20	1260	1345	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D6820	68	20	1340	1425	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D7220	72	20	1420	1505	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D7620	76	20	1500	1585	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D8020	80	20	1580	1665	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D8420	84	20	1660	1745	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D8820	88	20	1740	1825	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D9220	92	20	1820	1905	0.2-3/6m	24	51
	BOC-D9620	96	20	1900	1985	0.2-3/6m	24	51

BOC测量检测光栅

BOC型号一览表 SELECTION TABLE								
单位: mm								
外形	产品型号	光轴数 (N)	光轴间距 (D)	保护高度 (H)	外形高度 (H1)	检测距离 (M)	上盲区 (A)	下盲区 (B)
	BOC-D0840	8	40	280	365	0.2-3/6m	35	51
	BOC-D1240	12	40	440	525	0.2-3/6m	35	51
	BOC-D1640	16	40	600	685	0.2-3/6m	35	51
	BOC-D2040	20	40	760	845	0.2-3/6m	35	51
	BOC-D2440	24	40	920	1005	0.2-3/6m	35	51
	BOC-D2840	28	40	1080	1165	0.2-3/6m	35	51
	BOC-D3240	32	40	1240	1325	0.2-3/6m	35	51
	BOC-D3640	36	40	1400	1485	0.2-3/6m	35	51
	BOC-D4040	40	40	1560	1645	0.2-3/6m	35	51
	BOC-D4440	44	40	1720	1805	0.2-3/6m	35	51
	BOC-D4840	48	40	1880	1965	0.2-3/6m	35	51
	BOC-D5240	52	40	2040	2125	0.2-3/6m	35	51
	BOC-D5640	56	40	2200	2285	0.2-3/6m	35	51
	BOC-D6040	60	40	2360	2445	0.2-3/6m	35	51
	BOC-D6440	64	40	2520	2605	0.2-3/6m	35	51
	BOC-D6840	68	40	2680	2765	0.2-3/6m	35	51
	BOC-D7240	72	40	2840	2925	0.2-3/6m	35	51

外形尺寸图 OVERALL DIMENSIONS



BOC测量检测光栅

BOC系列光栅数字量RS485信号说明 DIGITAL RS485 SIGNAL

通信格式参考Modbus协议，分主动上传方式和查询方式。
主动上传数据方式无需上位机发指令，光幕间隔一定时间主动发送光幕测量数据上位机编程较为简单，系统485接口只允许接一组光幕。
查询方式参照标准Modbus RTU协议，由上位机发送查询指令，光幕返回相应数据，此方式一个485接口可以同时接多组光幕（但接入越多光幕通信间隔时间会变长）。
默认数据格式：光幕站号01，波特率9600，8位数据位，无校验位，1位停止位。上机位读光幕数据指令03（16进制表示数据）：

数据格式	1	2	3	4	5	6	7	8
说明	本站地址码	命令码	起始地址高位	起始地址低位	寄存器数量高位	寄存器数量低位	CRC校验低字节	CRC校验高字节
读指令	00	03	00	05	00	XX	YY	ZZ

光幕返回值：

数据格式	1	2	3	4	5	6	7	...	n	n+1	n+2
说明	本站地址码	命令码	数据长度	数据1	数据2	数据3	数据4	...	数据m	CRC校验低字节	CRC校验高字节
读指令	00	03	XX	...	...	...	...	...	...	...	...

返回数据说明（数据1~数据M）：每一字节数据可表示8个光轴的状态。每光轴状态由1BIT表示：0代表此光束透光，1代表此光束遮光。数据每位对应光束（点）排列见下表：

	数据1								数据2							
数值	0×00								60							
bit	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
位值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
对位光束	第1光束	第2光束	第3光束	第4光束	第5光束	第6光束	第7光束	第8光束	第9光束	第10光束	第11光束	第12光束	第13光束	第14光束	第15光束	第16光束
光束状态	透光	透光	透光	透光	透光	透光	透光	透光	透光	透光	遮光	遮光	透光	透光	透光	透光

	数据1								数据2							
数值	0×00								0×30							
bit	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
位值	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
对位光束	第17光束	第18光束	第19光束	第20光束	第21光束	第22光束	第23光束	第24光束	第25光束	第26光束	第27光束	第28光束	第29光束	第30光束	第31光束	第32光束
光束状态	透光	透光	透光	透光	透光	透光	透光	透光	透光	透光	遮光	遮光	透光	透光	透光	透光

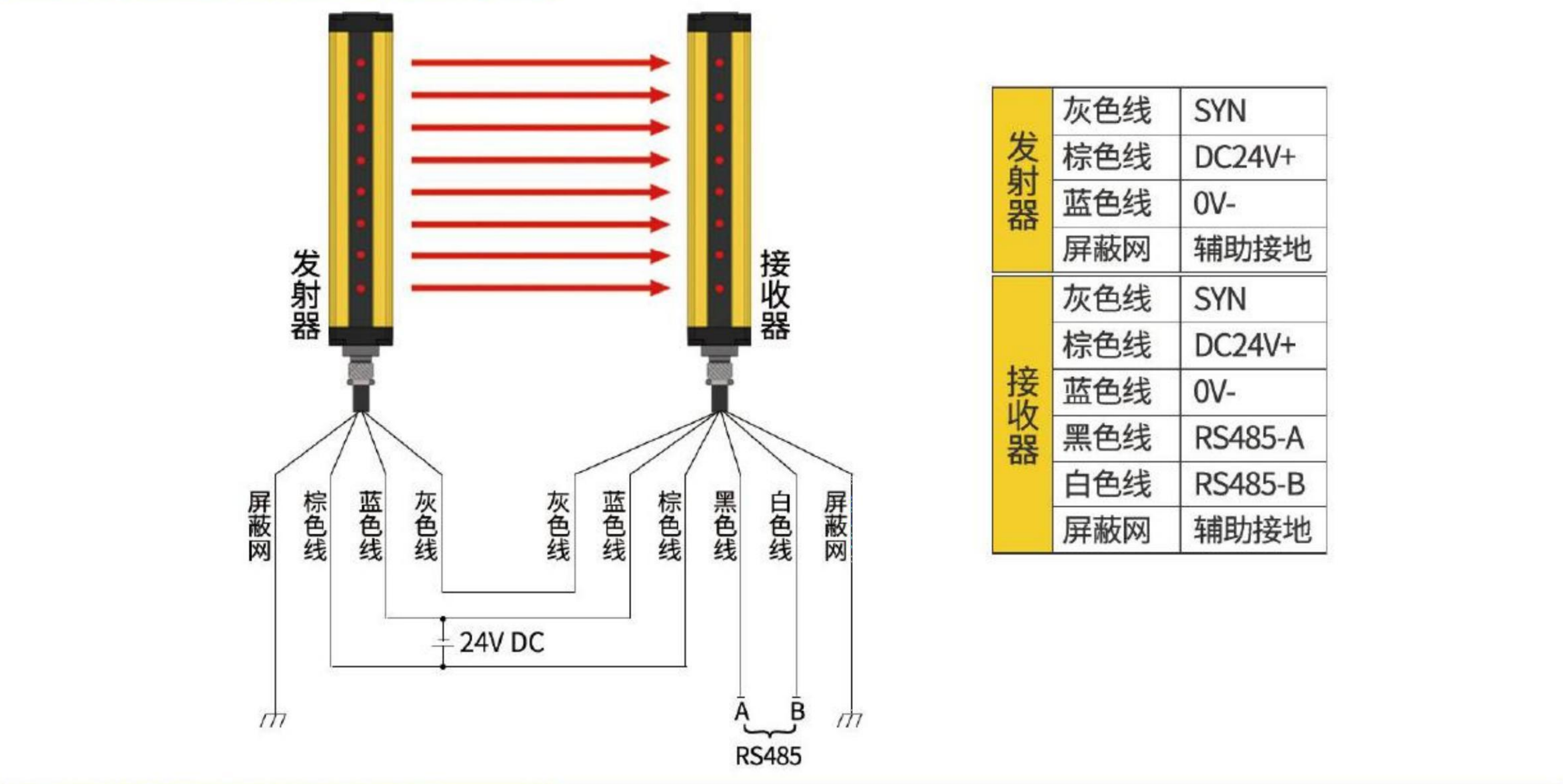
BOC系列光栅模拟量信号说明

电流输出方式 I：0~20mA或4~20mA，可根据遮挡光轴数量均分量程方式测量或以遮挡光轴最高/最低位方式测量。
电压输出方式 V：0~5V、0~10V，可根据遮挡光轴数量均分量程方式测量或以遮挡光轴最高/最低位方式测量。

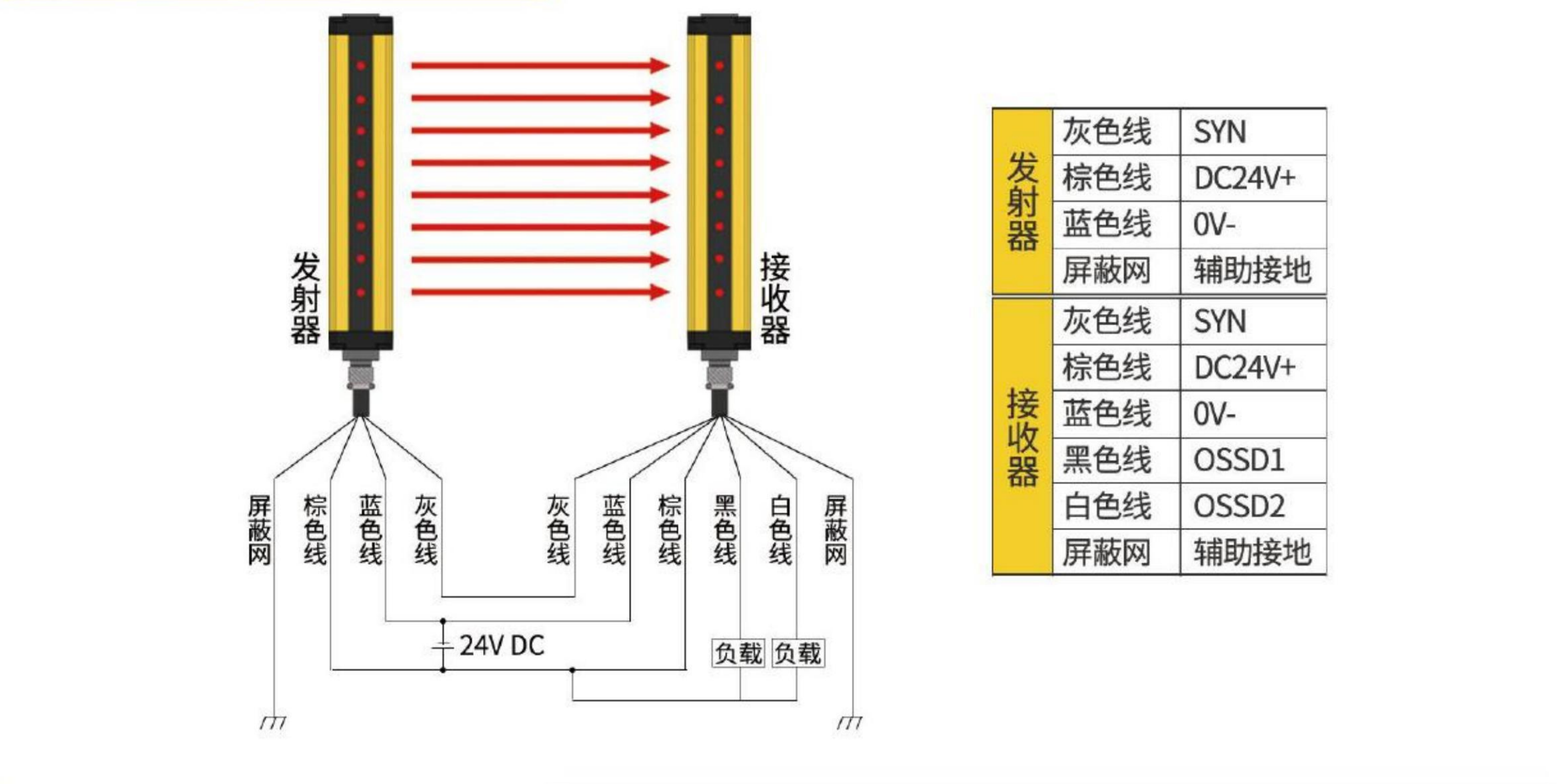
BOC测量检测光栅

产品接线图 CONNECTION MODE

RS485通讯输出接线方式



晶体管输出接线方式



模拟量输出接线方式

