

机器光源 和信号灯

机器光源

为每种应用提供合适的光源

我们的机器光源是专为工业应用设计的，具有照明强度高且工作可靠的特点。从用于更简单工业环境的 MB-R 系列到用于非常恶劣环境的 MB-NP，我们的产品能够适用于各类工作环境。高效 Power-LED 和工业级浇铸封装是所有系列机器光源达到出色性能的有力保障。

MB-RGBW 兼具我们机器光源中具有最佳显色性的高质量白光以及用于显示机器状态的性能优异的 RGB 信号灯元件。



机器光源

	页码
MB-R 半圆型机器光源	4
MB-N 扁平型机器光源	6
MB-NP 保护版机器光源	8
MB-RGBW 带有状态显示的机器光源	10

信号光源 和信号灯

亮度极高且色彩鲜明，清晰显示系统状态

借助 IO-Link，我们的智能信号灯还可根据个人需求进行调整，能够清晰显示机器状态。分段和分级模式提供了许多新的可能。

信号光源和信号灯可通过 IO-Link 在运行过程中完成参数设置（过程数据） - 诸如颜色、个性化亮度和各段闪烁特性之类的灯光功能均可自由设置。即使没有 IO-Link，借助八个可触发的颜色预设（预定义或用户自定义），信号灯也能实现开箱即用。



信号光源和信号灯

SB-RGB 多段式 IOL 信号灯

SBT-F 多段式固定彩色信号塔

SBT-RGB 多段式 IOL 信号灯

SBP-RGB 一段式 IOL 信号灯

页码

12

16

18

20

机器光源

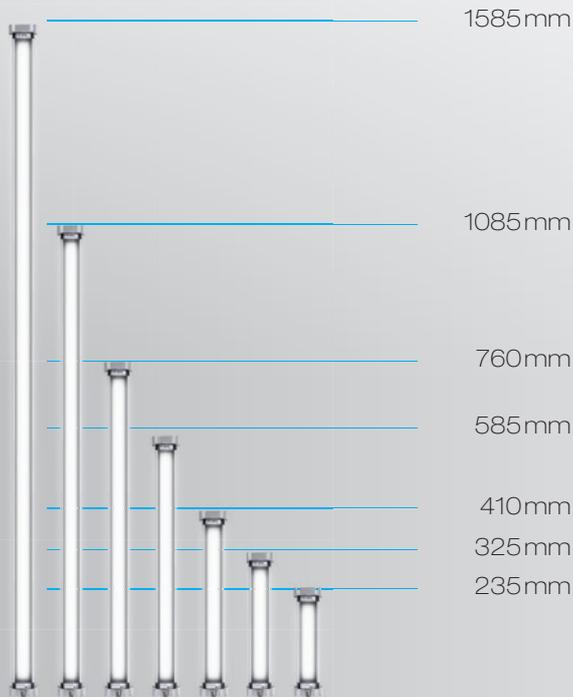
MB-R 半圆型

我们的全功能机器光源

我们坚固的半圆形机器光源。由于其扩展的温度范围、现代插入式连接技术和硬化安全玻璃，该光源非常适合在机器或恶劣的生产环境中使用。中性白光确保舒适的照明条件。



DIN CE
EN 12464-1



亮点

- 扩展温度范围 -20..+50°C
- 集成漫射体
- 舒适的中性白光
- 易于接线和集成
- IP67 - 适合工业环境
- 均匀的光分布
- 抗冲击和抗振动

特征

- 7 种不同的长度
- 半圆形, 阳极氧化铝外壳
- 3 mm 安全玻璃, 蛋白石白防眩光处理
- M12 插入式连接技术
- 固定集成的固定角铁
- 白光 (5,000K)

MB-R	MB-R-190-B5	MB-R-280-B5	MB-R-365-B5
尺寸 (高x宽x深)	37 x 235 x 60 mm	37 x 325 x 60 mm	37 x 410 x 60 mm
发光面	23.5 x 150 mm	23.5 x 240 mm	23.5 x 325 mm

MB-R 应用示例

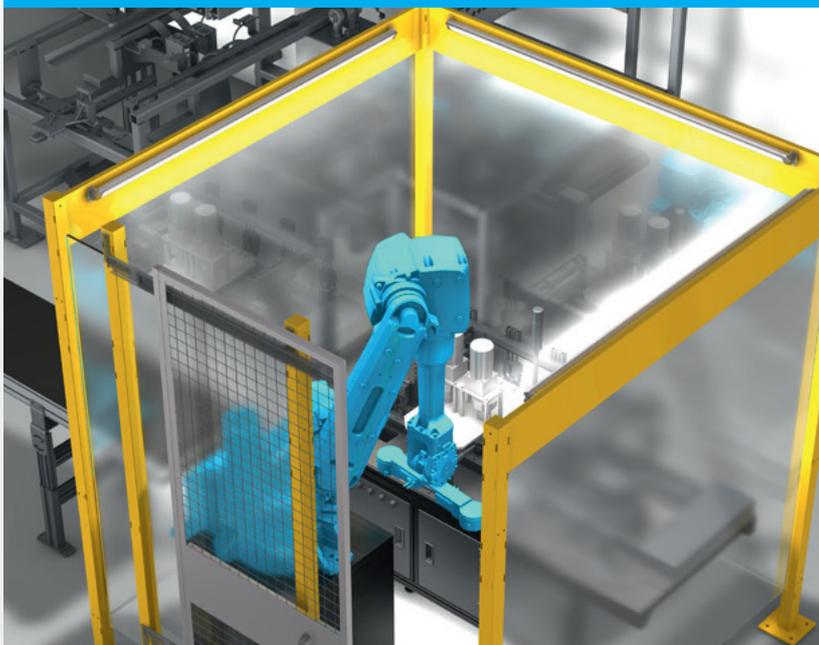
传送带照明



MB-R 非常适合安装在传送带上。由于已经集成了漫射体，我们的 MB-R 可确保舒适的照明条件。此外，您还可通过光源自带的固定角铁将机器光源对准输送段。

机器光源
MB-R-1040-B5

机器人单元照明



产品组合中发光面的大小从 19 cm 到 1.5 m 不等，我们的 MB-R 甚至可以很好地为机器人单元提供照明。固定角铁可确保最佳照明方向。这样一来，机器操作员便可始终很好地查看机器生产过程。

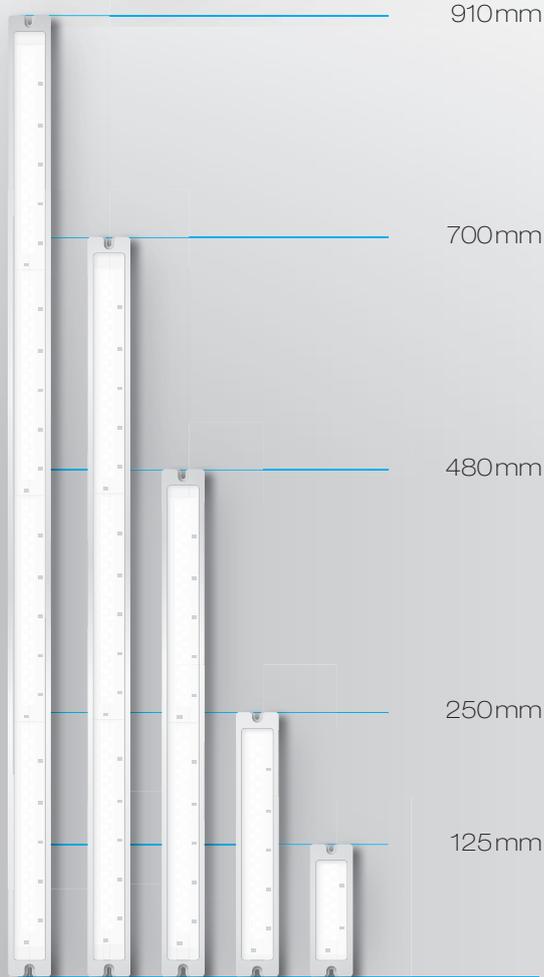
机器光源
MB-R-1540-B5

MB-R-540-B5	MB-R-715-B5	MB-R-1040-B5	MB-R-1540-B5
37 x 585 x 60 mm	37 x 760 x 60 mm	37 x 1085 x 60 mm	37 x 1585 x 60 mm
23.5 x 500 mm	23.5 x 675 mm	23.5 x 1000 mm	23.5 x 1500 mm

机器光源 MB-N

效率卓越，提供高质量机器内照明

由于采用扁平设计，机器光源 MB-N 可用于狭窄的机器内部空间。无负荷触发输入，可以直接通过控制器打开、关闭或调暗该光源。此外，它还可提供极高的白光质量。得益于坚固、抗振的外壳和纤薄设计，该机器光源可适用于各类工业应用。



高效 – 照明强度高，安装快速且简便

- 长度选择范围广
- 结构紧凑，仅 10 mm 高、40 mm 宽
- 光源随附有磁座套装，固定时无需进行耗时耗力的钻孔和旋拧操作
- 搭配可旋转固定角铁，通过角度适宜的安装实现无眩光

质量经严格检测运行可靠

- 通过智能热管理实现超长使用寿命
- 出色的能效
- 抗冲击、抗振动的外壳，防护等级为 IP67，坚固耐用

极高的显色性确保作业安全

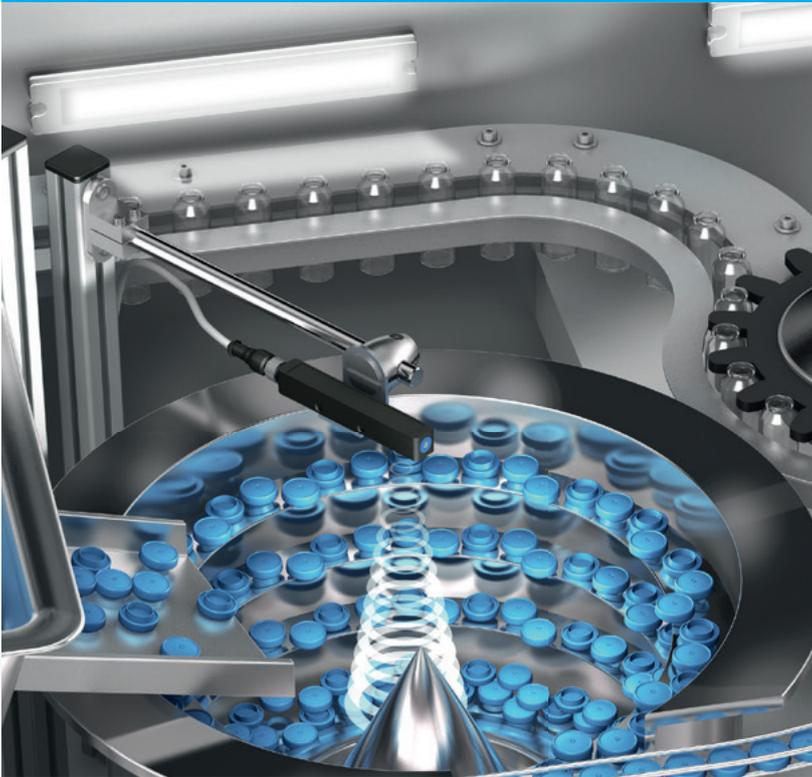
- 显色指数 R_a 85
- 高性能 LED 照明强度极高，提供可靠且均匀的照明
- 节能的系统光效率 > 100 流明/瓦
- 非常均匀的广角照明，达 120°
- 可用作工位照明装置

MB-N 应用示例

照明强度高且可快速集成

LED 机器光源 MB-N 能够帮助用户准确监控机器中正在进行的过程。此外，这款光源还具有改装迅速、维护方便的特点，是一款理想的高效机器光源。

机器照明



MB-N 可确保大范围、均匀的机器照明。使用即插即用 PWM 调光器 MB-DIM-2 可以根据需要调整照明强度。

机器光源
MB-N-701-K-B3

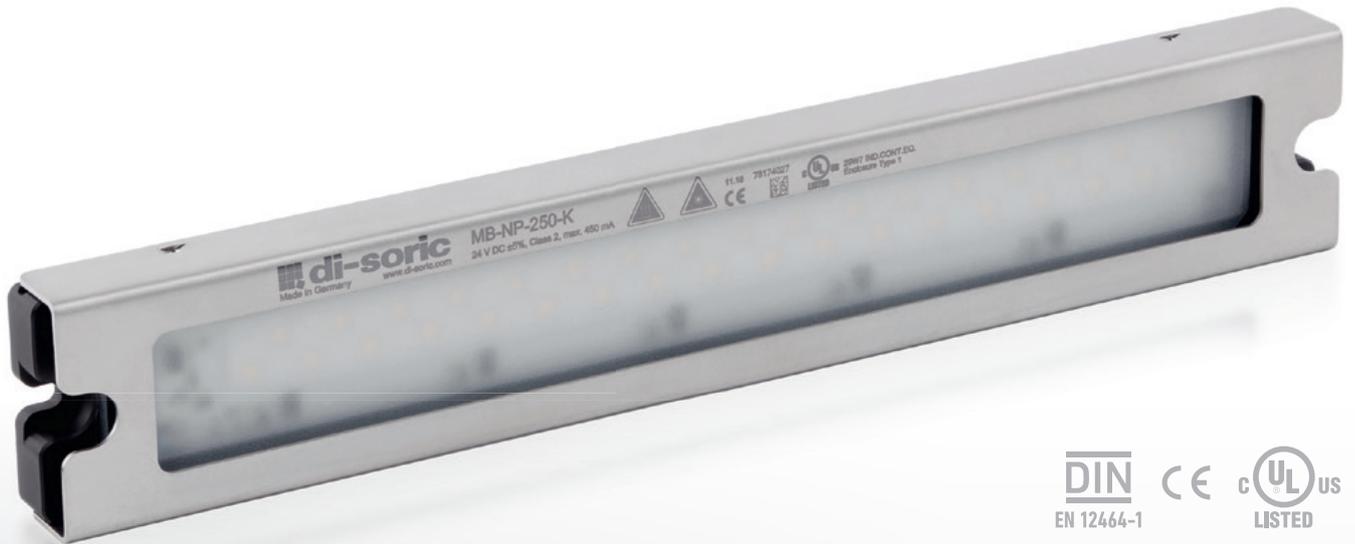
MB-N	MB-N-126	MB-N-251	MB-N-481	MB-N-701	MB-N-911
尺寸 (高x宽x深)	40 x 125 x 10 mm	40 x 250 x 10 mm	40 x 480 x 10 mm	40 x 700 x 10 mm	40 x 910 x 10 mm
发光面	30 x 95 mm	30 x 220 mm	30 x 440 mm	30 x 660 mm	30 x 870 mm
电缆 0.3 m / M12 插头, 3 针	MB-N-126-K-B3	MB-N-251-K-B3	MB-N-481-K-B3	MB-N-701-K-B3	MB-N-911-K-B3
电缆 3.0 m / 裸露端头, 3 芯	MB-N-126-K	MB-N-251-K	MB-N-481-K	MB-N-701-K	MB-N-911-K

机器光源

MB-NP 保护版

在恶劣环境条件下达到最高效率

MB-NP 保护版机器光源采用坚固耐用的外壳且防护等级极高，可在机械负载和高温碎屑喷溅的环境下运行，同时还具有耐受多种化学介质的特性。



耐抗性很高，适合极恶劣的使用条件

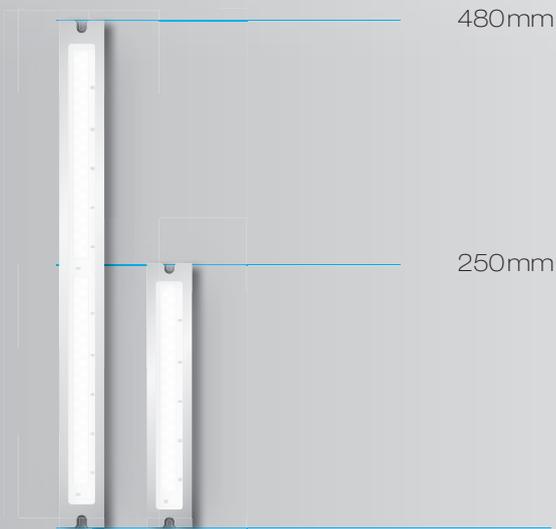
- 耐受铣床等机器喷射的高温碎屑
- 耐受碱、盐溶液、油脂等物质
- 采用抗冲击、抗振动的外壳，十分坚固耐用
- 密封性测试符合 DIN EN 60529 标准，IP67

质量经严格检测运行可靠

- 面积大且均匀的照明区域用于实现最佳的机器照明
- 出色的能效
- 德国制造，品质保证

极高的显色性确保作业安全

- 显色指数 R_a 85
- 高性能 LED 照明强度极高，提供可靠且均匀的照明
- 节能的系统光效率 > 100 流明/瓦
- 非常均匀的广角照明，达 120°



MB-NP

应用示例

MB-NP 用于机械负载较高或需要经常清洗等对化学品耐受性要求较高的应用。

加工中心照明



MB-NP 能够耐受高温碎屑的喷溅，是恶劣工作环境下的理想照明解决方案。机器光源 MB-NP 设计纤薄，非常适合狭窄的安装环境。

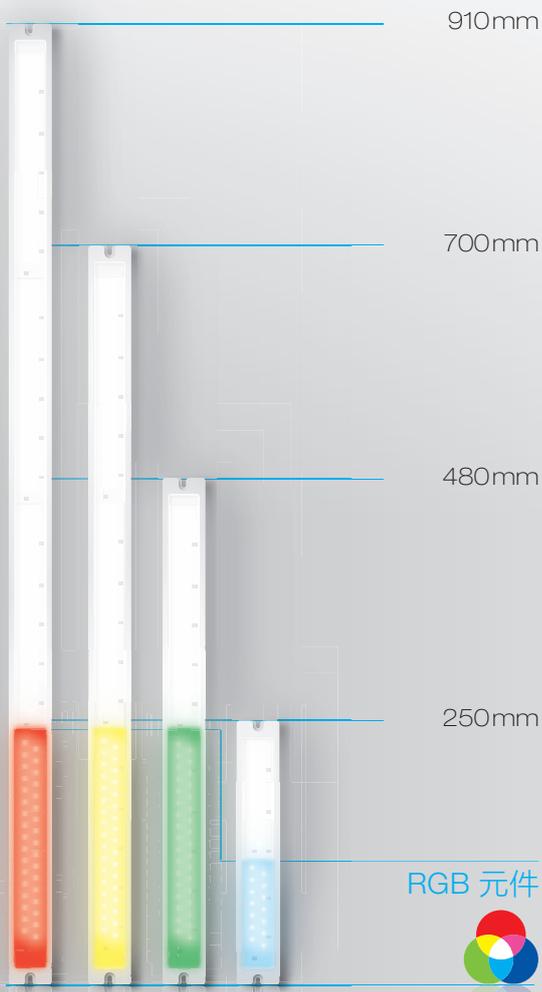
机器光源
MB-NP-480-K

MB-NP	MB-NP-250-K	MB-NP-480-K
尺寸 (高x宽x深)	42.3 x 250 x 16.2 mm	42.3 x 480 x 16.2 mm
发光面	25 x 216 mm	25 x 436 mm
连接	电缆 3.0 m, 裸露端头, 3 芯	

机器光源

带有状态显示的 MB-RGBW

MB-RGBW 不仅具备我们机器光源的白光质量，还能够通过可自由参数化配置的 RGB 照明元件用颜色显示机器状态。



亮点

- 高照明强度, 源自于最先进的 Power-LED
- 颜色预设, 开箱即用
- 始终确保最佳灯光质量
- 显色性高, 确保作业安全
- 大 RGB 照明区域, 用于最好地显示机器状态

特征

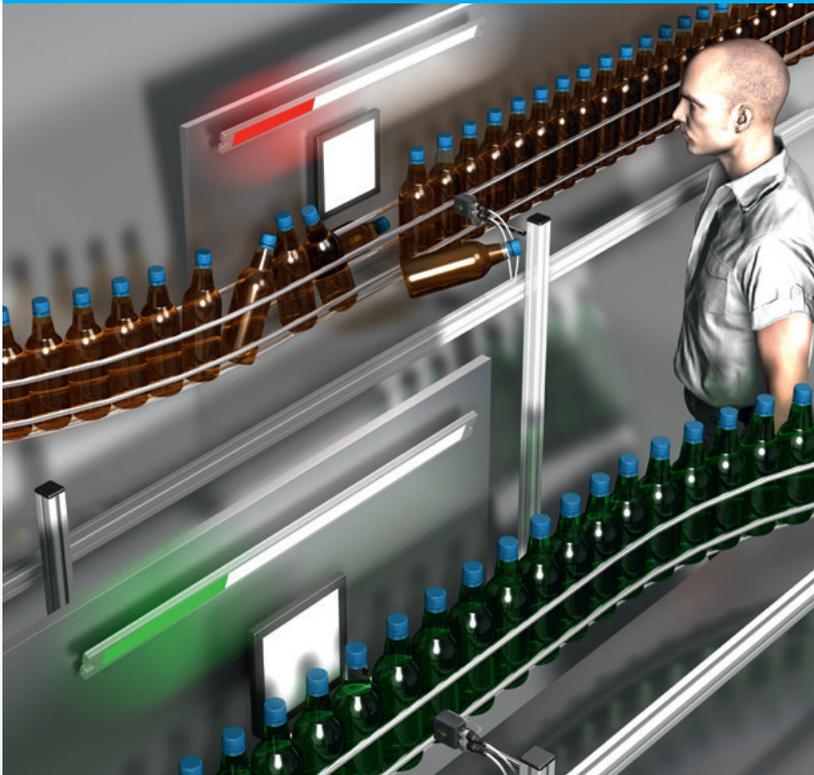
- 通过 IO-Link 完成 RGB 照明元件个性化灯光功能的离线参数设置:
 - 几乎无限的颜色数量
 - 个性化亮度
 - 各种颜色闪烁特性
- 降低成本
 - 一台设备即可满足所有个性化要求
 - 库存显著减少

MB-RGBW

应用示例

MB-RGBW 用于除照明外还需要状态显示的应用。

照明和光学显示系统状态



在灌装行业，为了将设备停机损失保持在尽可能少的程度，必须迅速目视识别故障范围。从而为快速排除故障和快速重启设备创造基本前提条件。

带状态显示的机器光源
MB-RGBW-481-K-B5

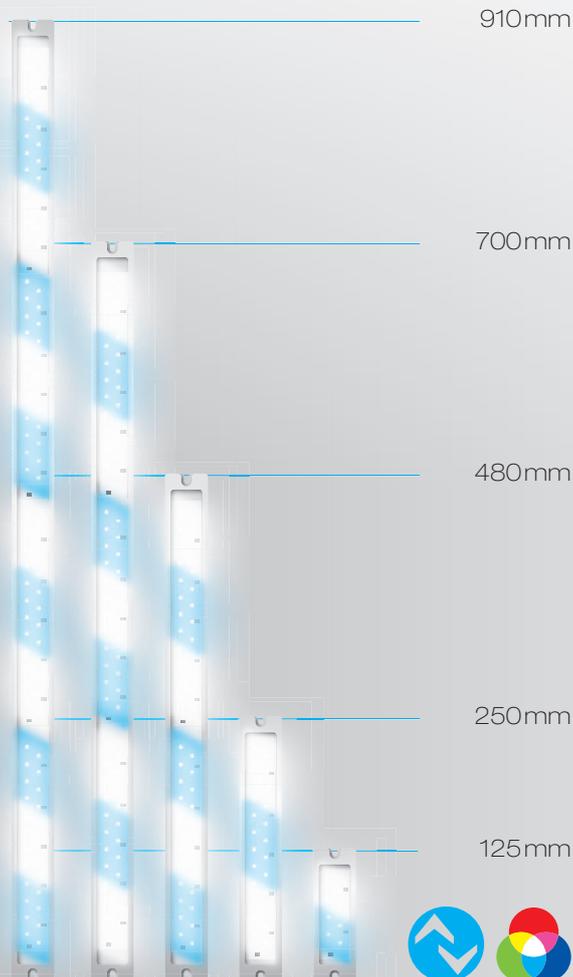
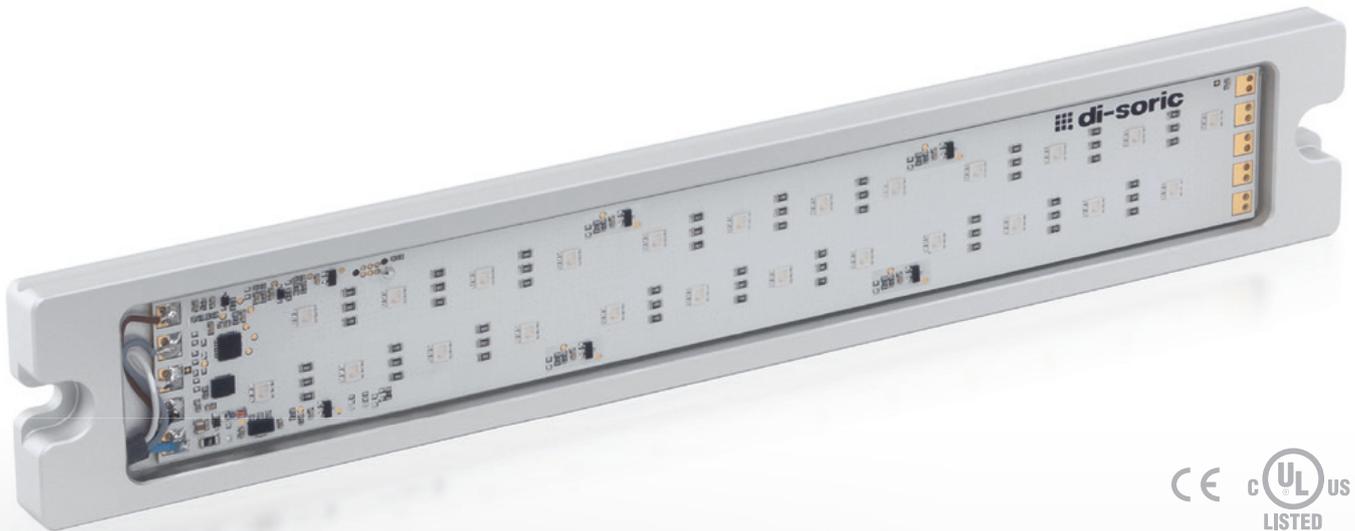
MB-RGBW	MB-RGBW-251-K-B5	MB-RGBW-481-K-B5	MB-RGBW-701-K-B5	MB-RGBW-911-K-B5
尺寸 (高x宽x深)	40 x 250 x 10 mm	40 x 480 x 10 mm	40 x 700 x 10 mm	40 x 910 x 10 mm
发光面	30 x 220 mm	30 x 440 mm	30 x 660 mm	30 x 870 mm
连接	电缆, 0.3 m 带设备插头 M12, 5 针			

信号灯

SB-RGB 多段式 IOL

作为纯彩色信号灯，SB-RGB 显示机器或机器分段的状态，即使在很远的距离也能清晰可见且颜色极其鲜明。

可立即投入使用并可根据需要“定制”。



亮点

- 分段和分级模式 (IO-Link 过程数据)
- 通过 IO-Link 可自由参数化的灯光功能
- 大照明区域, 用于最好地显示机器状态
- 通过 3 个数字量触发器输入端最多可显示 8 种颜色 (通过 IO-Link 预设用户自定义)
- 可远距离查看机器状态

IO-Link 特点

- 在运行过程中通过 IO-Link 过程数据轻松配置个性化功能:
 - 分段和分级模式
 - 几乎无限的颜色数量
 - 个性化亮度
 - 各种颜色闪烁特性
- 降低成本
 - 一台设备即可满足所有个性化要求
 - 库存显著减少

SB-RGB

应用示例

配合安全光幕光学危险指示



如果在加工单元内加工工件，可将 SB-RGB 用作光学危险指示器。单元亮红色表示对操作员有危险。单元亮绿色时，操作员可以从单元中取出工件。通过这种方式可以避免错误操作并提高系统可用性。

信号灯
SB-RGB-701-K-B5

光学可视化过程进展



在加工中心，信号灯可在分段模式下显示进度。机器操作员可以立即查明当前状态并在出现错误消息时采取相应措施。通过分段可以清晰地光学显示大量信息。

信号灯
SB-RGB-901-K-B5

SG-RGB	SB-RGB-126-K-B5	SB-RGB-251-K-B5	SB-RGB-481-K-B5	SB-RGB-701-K-B5	SB-RGB-911-K-B5
尺寸 (高x宽x深)	40 x 125 x 10 mm	40 x 250 x 10 mm	40 x 480 x 10 mm	40 x 700 x 10 mm	40 x 910 x 10 mm
段	2	3	6	9	12
发光面	30 x 95 mm	30 x 220 mm	30 x 440 mm	30 x 660 mm	30 x 870 mm
连接	电缆 0.3 m / M12, 5 针				

信号灯

SBT-F 多段式固定彩色信号塔

可立即投入使用 – 经济 – 高效

SBT-F 系列多段式固定彩色信号塔可以立即使用，因为 3 - 5 段中的每一段都可以通过其数字量输入端单独触发。

SBT-F 系列信号塔有 3 - 5 段，可选配声音信号发生器以及远距离可以听到的蜂鸣器。

亮点

- 信号效果好
- 低能耗
- 可立即使用
- 安装简单 (M30 电缆密封接头)

特征

- 6 种不同版本 (3-5 段, 不带和带蜂鸣器)
- 固定颜色的预定义段
- 360° 状态显示
- 高效 LED



SBT-F 应用示例

360° 可视显示机器状态



我们的 SBT-F 能够轻松向操作员发送机器状态信号。SBT-F 的每段都有固定分配颜色，可以立即使用。过程完成后会发出信号提示音。

信号灯
SBT-F-GYR-R50-3B-B5

SBT-F



不带蜂鸣器的系列结构紧凑，防护等级高，能在恶劣环境条件下使用。

165 mm

212 mm

259 mm

带蜂鸣器的 SBT-F



将光学和声音信号与可以进一步增强感知的蜂鸣器相结合，实现最大应用灵活性。

184 mm

231 mm

278 mm

SBT-F	SBT-F-GYR-R50-3S-B5	SBT-F-BGYR-R50-4S-B8	SBT-F-WBGYR-R50-5S-B8
尺寸 (直径x高)	直径 50.6 x 165 mm	直径 50.6 x 212 mm	直径 50.6 x 259 mm
带蜂鸣器的 SBT-F	SBT-F-GYR-R50-3B-B5	SBT-F-BGYR-R50-4B-B8	SBT-F-WBGYR-R50-5B-B8
尺寸 (直径x高)	直径 50.6 x 184 mm	直径 50.6 x 231 mm	直径 50.6 x 278 mm
段	3	4	5
段颜色	红、黄、绿	红、黄、绿、蓝	红、黄、绿、蓝、白
发光面 (直径x高)	3 x 直径 50 x 37 mm	4 x 直径 50 x 37 mm	5 x 直径 50 x 37 mm

信号灯

SBT-RGB 多段式 IOL 信号塔

可立即投入使用 – 可个性化配置 – 高效

SBT-RGB 系列多段式信号塔通过 IO-Link 控制实现了高度的灵活性，可独立于段提供几乎无限数量的颜色和显示选项。

此外，可以通过 IO-Link 为每个段参数化设置个性化亮度和闪烁特性。SBT-RGB 系列信号塔有 3 – 5 段，可选配声音信号发生器以及远距离可以听到的蜂鸣器。



带蜂鸣器的 SBT-RGB

亮点

- 照明均匀、明亮，信号效果好
- 低能耗
- 可立即使用及集成
- 可通过 IO-Link 进行简易配置、集成和控制
- 安装简单 (M30 电缆密封接头)

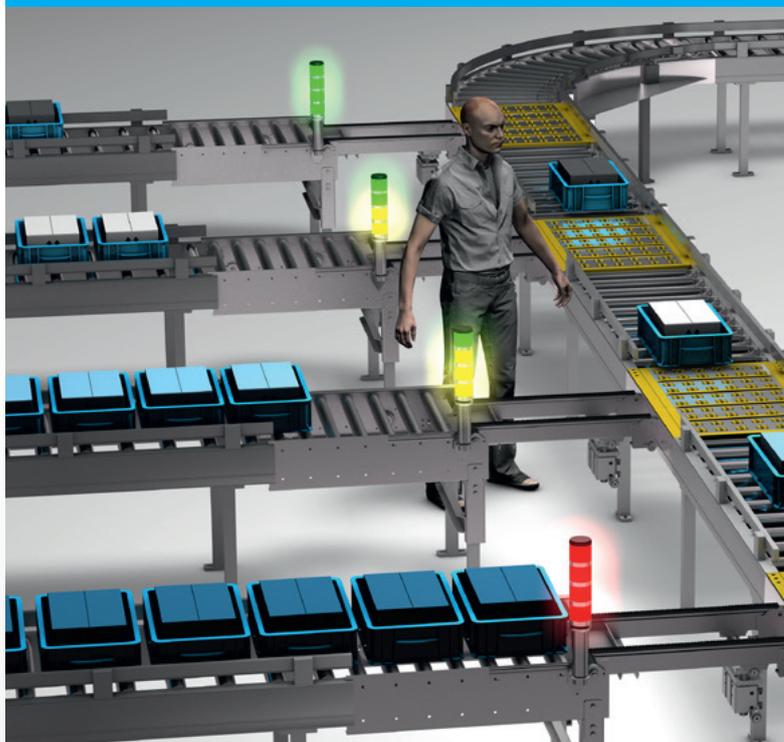
特征

- 6 种不同版本 (3-5 段，带和不带蜂鸣器)
- 三个触发器输入端 (八个预定义/用户自定义的颜色设置)
- 在运行过程中通过 IO-Link 过程数据轻松配置个性化功能：
 - 几乎无限的颜色数量
 - 个性化亮度 (可调暗的段)
 - 各种颜色闪烁特性
- 360° 状态显示
- 高效 LED

SBT-RGB

应用示例

360° 传送带资源显示



我们的 SBT-RGB 通过集成的分级模式在传送带上为工人显示哪条传送带必须清空或者哪条传送带已没有未占用资源。

信号灯
SBT-RGB-R50-4S-B5

SBT-RGB



不带蜂鸣器的系列结构紧凑，防护等级高，能在恶劣环境条件下使用。

带蜂鸣器的 SBT-RGB



将光学和声音信号与可以进一步增强感知的蜂鸣器相结合，实现最大应用灵活性。

SBT-RGB	SBT-RGB-R50-3S-B5	SBT-RGB-R50-4S-B5	SBT-RGB-R50-5S-B5
尺寸 (直径x高)	直径 50.6 x 165 mm	直径 50.6 x 212 mm	直径 50.6 x 259 mm
带蜂鸣器的 SBT-RGB	SBT-RGB-R50-3B-B5	SBT-RGB-R50-4B-B5	SBT-RGB-R50-5B-B5
尺寸 (直径x高)	直径 50.6 x 184 mm	直径 50.6 x 231 mm	直径 50.6 x 278 mm
段	3	4	5
段颜色	可通过 IO-Link 自定义 / 8 个预配置预设		
发光面 (直径x高)	3 x 直径 50 x 37 mm	4 x 直径 50 x 37 mm	5 x 直径 50 x 37 mm

信号灯

SBP-RGB 一段式 IOL



高效且多功能:

di-soric 的穹顶型信号灯 360° 可视, 并且可通过 IO-Link 过程数据配置几乎无限的颜色数量、个性化亮度以及闪光特性。

这款信号灯采用紧凑型结构设计且防护等级 (IP67) 高, 即使在恶劣的环境条件下也能正常工作。



IO-Link 特点

- 通过 IO-Link 过程数据轻松参数化配置个性化功能:
 - 几乎无限的颜色数量
 - 亮度可调
 - 操作模式: 长亮、闪烁、闪光
- 降低成本
 - 一台设备即可满足所有要求
 - 库存显著减少

亮点

- 通过 IO-Link 过程数据可在运行过程中配置
- 通过 3 个数字量触发器输入端最多可显示 8 种预定义或用户自定义颜色配置
- 最佳的状态显示
- 漫射的、极均匀的光场
- 防护等级为 IP67, 坚固 (抗冲击)
- 安装和调试工作简单

SBP-RGB

应用示例

SBP-RGB 用于需要状态显示的应用。

手动装配工位系统辅助系统的光学信号显示



在装配过程中，信号灯亮起黄色；当确认装配步骤已正确执行时，信号灯亮起绿色，系统启动下一步，制定新的规范。但如果在装配过程中出现错误，则会立即通过亮起（可能闪烁）红色的 IO-Link 信号灯显示相应提示以便修正。

信号灯
SBP-RGB-R50D-B5



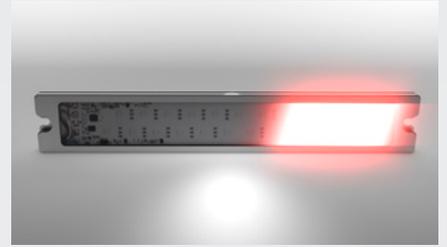
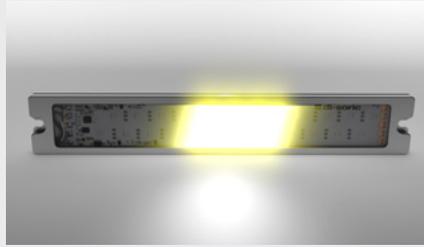
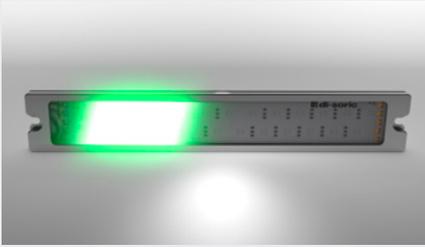
SBP-RGB	SBP-RGB-R50D-B5
尺寸 (高x直径)	66 x 50 mm
发光面	直径 50 x 20 mm
连接	插插件 M12, 5 针

带 IO-LINK 的信号灯

通过 3 种操作模式实现灵活性

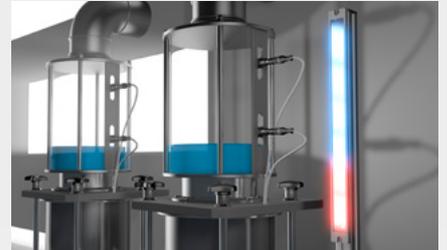
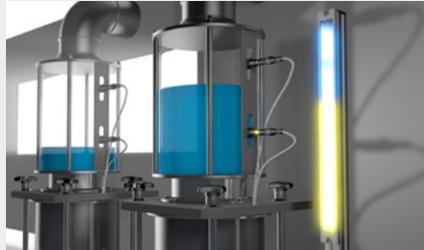
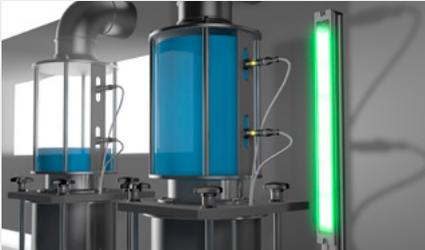
分段模式

在分段模式下，可以通过 IO-Link 过程数据控制各个分段，从而实现无数颜色配置。借助即时 IO-Link 可以为每段设置颜色，强度从 10-100% 不等，或者可以设置闪烁特性。



分级模式

在分级模式下，可以通过 IO-Link 过程数据定义背景颜色（非活动段），例如，客户可以将背景设置为企业标识颜色，通过活动段显示物位（可以选择预定义的颜色）。



外部触发模式

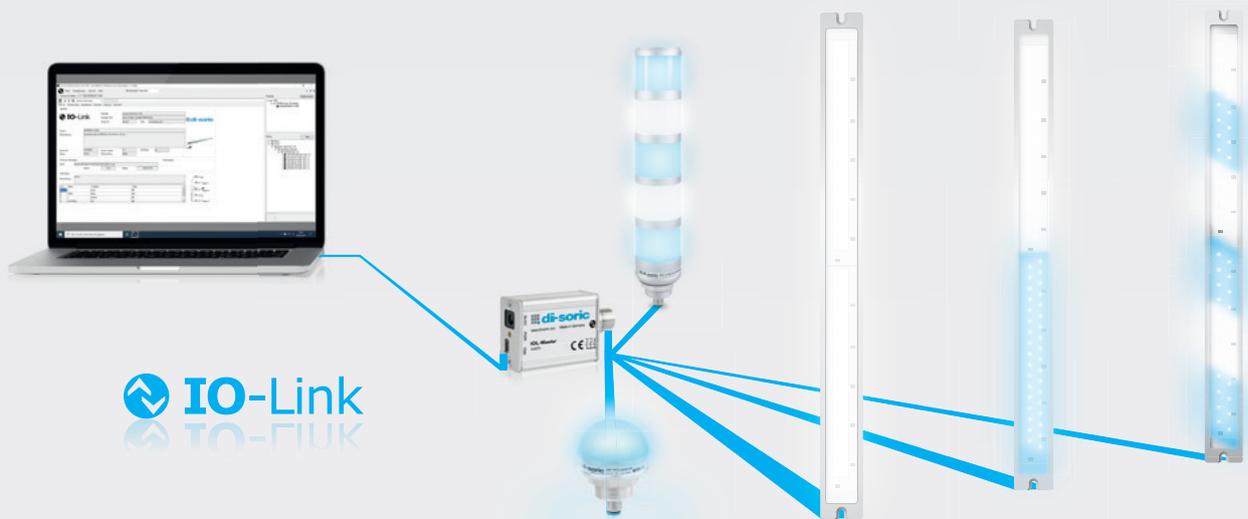
在外部触发模式下，即使没有 IO-Link，也可以通过 3 个数字量触发输入段调用 8 种预设颜色和灯光配置（出厂设置或预先自定义）。



巧妙地运用 IO-LINK 技术 节省时间和成本

有的放矢

我们的 SBT-RGB 多段式 IOL 信号塔、SB-RGB 多段式 IOL 信号灯和 SBP-RGB 1 段式 IOL 信号灯具有相同的 IO-Link 功能，且配置方法相同。此外，它们可以在运行期间根据客户要求直接通过 IO-Link 过程数据进行配置。



IODD - IO DEVICE DESCRIPTION

描述传感器和执行器。其中包含有关标识、设备参数、过程和诊断数据、通信属性以及工程工具中用户界面结构的信息。di-soric 设置了三个用户级别（操作人员、维护人员和专家），为每个级别提供适当的服务范围。

The screenshot shows the software interface for configuring an IO-Link device. The main window displays the following information:

- Manufacturer:** di-soric GmbH & Co. KG
- Manufacturer Text:** SOLUTIONS. CLEVER. PRACTICAL.
- Vendor ID:** 0X0221
- Device:** SB-RGB-911-K-B5
- Description:** Signalbeleuchtung RGB (Gen 2.0), 910 mm, IO-Link
- Device ID:** 0x0000E8
- IO-Link Version:** 1.1
- SIO Mode:** ja
- Bitrate:** COM2
- MinCycle Time:** 5000
- IO Device Description:** di-soric-SB-RGB-911-K-B5-20210316-IODD1.1.xml
- Version:** V1.0
- Datum:** 2021-03-16
- Verbindung:** M12-5

The interface also includes a table for connection parameters:

Nr	Name	Funktion	Farbe
1	L+	Lplus	BN
2	TRIG1	Other	WH
3	L-	Lminus	BU
4	C/O TRIG3	CQ	BK

On the right side, there is a 'Topologie' (Topology) view showing the device connected to a USB (COM 3) di-soric IO-Link Master. Below it is a 'Katalog' (Catalog) view listing various di-soric IO-Link devices.

di-soric IO-Link 主站自动识别连接的光源

在之后的步骤中，可以设置操作模式并且可以轻松参数化配置颜色通道

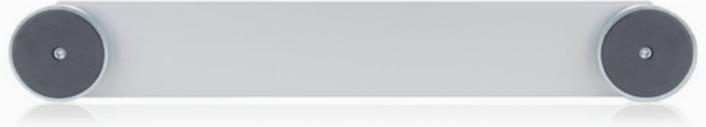
机器光源和信号灯 附件

简单内嵌

快速、简便、灵活安装, 无需钻孔和旋拧操作



磁座套装 MB-MHS



无眩光

在机器或工位达到最佳照明效果的同时避免眩光。

漫射体 MB-DIF-R ... 将现有发射角从 120° 扩展到 180°



灵活的固定角铁 BW-MB



PWM 调光器 MB-DIM 2

SBT 附件

为了在工业环境下安装我们的新型信号塔, 我们提供灵活的安装附件 - 用于壁挂式或直立式安装



SBT 安装法兰
SBT-MF-M30



SBT 延长管
SBT-VR-100-M30



SBT 固定角铁
SBT-BW-M30

请访问 www.di-soric.com 查看我们完整的产品和附件

一般附件

连接技术

在连接技术方面有多种多样适合工业安装的电接触器件可供使用。包括连接线、转接插头和可装配连接器。



信号调节

逻辑转换器可将两个传感器逻辑关联 (例如“与”门/“或”门功能)。多功能转接器可改变开关信号, 例如 npn、pnp、反相、脉冲延展。



通用固定技术

di-soric 可为其所有传感器、图像处理和识别系统以及光源提供量身定制的保持和固定系统。



参数化和检验设备

参数化和检验设备可简化光源和传感器的功能测试。IOL-Master 和 IOL-Portable 能诊断和配置支持 IO-Link 的光源和传感器, 不需要额外的控制器。传感器测试仪适用于 npn 和 npn 传感器。



IOL-MASTER
通过 USB 连接 PC



IOL-PORTABLE
手持操作, 无需 PC



传感器测试仪
ST 7PNG

SOLUTIONS. CLEVER. PRACTICAL.

di-soric 总部

德国: di-soric GmbH & Co. KG | Steinbeisstrasse 6 | 73660 Urbach
电话 +49 71 81 98 79-0 | 传真 +49 71 81 98 79-179 | info@di-soric.com

di-soric 分公司

中国: 德硕瑞工业自动化(苏州)有限公司 | 电话 +86 512 6260 9518 | info@di-soric.cn
奥地利: di-soric GmbH & Co. KG | 电话 +43 7228 72 366 | info.at@di-soric.com
法国: di-soric SAS | 电话 +33 4 76 61 65 90 | info.fr@di-soric.com
荷兰: di-soric B.V. | 电话 +31 413 33 13 91 | info.nl@di-soric.com
新加坡: di-soric Pte.Ltd. | 电话 +65 6694 7866 | info.sg@di-soric.com

更多信息可访问: www.di-soric.com/international

www.di-soric.com