microsonic

EVERY THING ULTRA SONIC

摘自我们的在线目录：

dbk+5 超声波双张控制器

当前日期: 2026-11-19

microsonic GmbH / Phoenixseestraße 7 / 44263 Dortmund / Germany / **T** +49 231 975151-0 / **F** +49 231 975151-51 / **E** info@microsonic.de
microsonic® ist eine eingetragene Marke der microsonic GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.



dbk+5 超声波双张控制器

超声波双张控制器的最新型号。

主要特点

- 独特的高性能超声波双张控制器 › 特别适用于检测从瓦楞纸板、塑料片到几个毫米厚的金属板
- 3个控制输入 › 3个控制输入/span>
- 可选择自学习 › 例如对覆水沾合在一起的太阳能硅片
- M18× 1螺纹套管紧凑型设计

基本特点

- 可靠的检测材料的单张和双张
- 无需示教（即插即用）
- 双张和缺张输出
- 发射器和接收器之间的工作距离从30-70mm，可选择
- 可选择触发模式 › 用于类似仓库流程的应用
- 可以通过连接控制进行参数化

dbk+5 超声波双张控制器

被设计用于扫描厚度超过dbk+4传感器检测范围的金属薄片，塑料片材和瓦楞纸板。工作原理和dbk+4传感器相同。两者最主要的区别在于检测的材料不同。（更多信息见 dbk+4.）

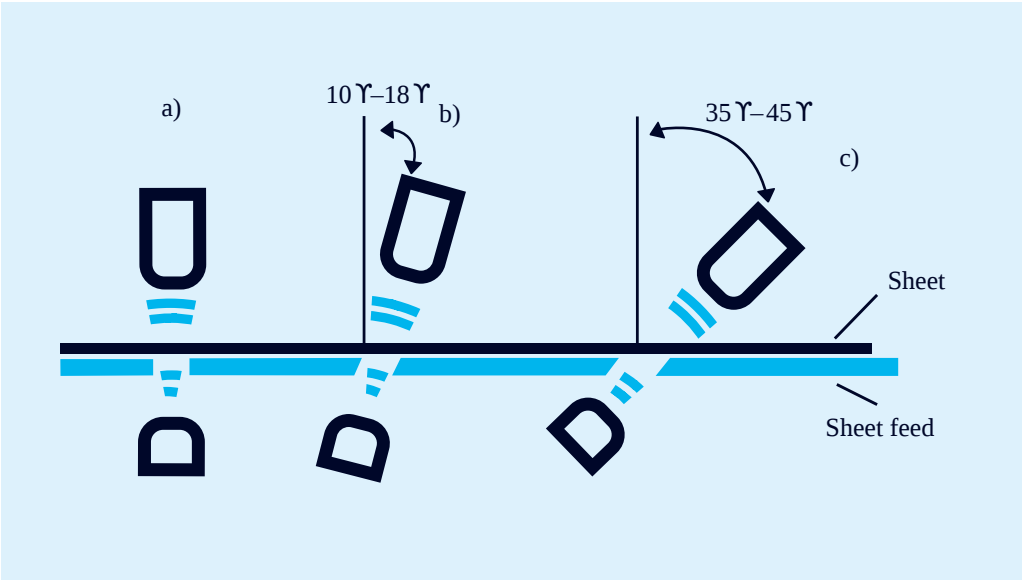
标准材料

在dbk+5应用范围中的标准材料是厚度约达2mm的金属薄片（取决于金属的类别），塑料片和厚达几个毫米的印刷电路板，以及粗糙的瓦楞纸板。

对于纸张，要求传感器垂直于经过的纸张安装。但是对于金属薄片、塑料片和印刷电路板，在安装dbk+5时对准经过的板材倾斜10-18°比较合适。最佳的安装角度，需要经过现场反复测试确定。对于瓦楞纸板，则需要35-45°的安装偏角。

发射器和接收器

都被封装在M18 × 1 mm的螺纹套筒中，两者安装时需要相距30 到70 mm。



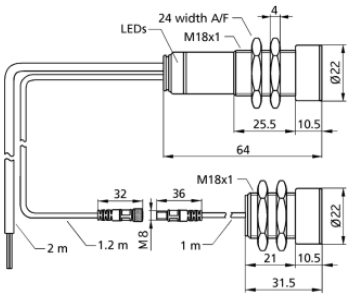
您有特殊要求吗？

事情没那么简单。

选择我们，您可以轻松找到量身定制的解决方案。欢迎联系我们，探讨您的具体应用需求：+49 231 97 51 51-82。

dbk+5/3CDD/M18 E+S

比例图



2 x pnp

设计	圆柱形 M18
工作模式	双张控制器
工作范围	单位面积重量100-2000g/m^2 塑料片，合金层压板和厚达5mm的薄膜*，自动粘附膜，厚达2mm*的金属薄片，瓦楞纸板，晶片和PCB电路板 (*: 取决于材料的)。
特性	发射器和接收器之间距离可以选择 电缆连接

超声波特性

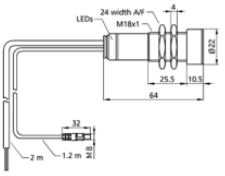
测量方法	脉冲操作带有振幅估算
换能器频率	200 kHz
盲区	在发射器与接收器前方7mm处

电气数据

工作电压 U_B	20 - 30 V d.c.,反极性保护
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 50 mA
连接类型	2 m PUR 电缆, 7 x 0.14 mm^2

dbk+5/Empf/3CDD/M18

比例图



2 x pnp

设计	圆柱形 M18
工作模式	双张控制器
工作范围	单位面积重量100-2000g/m^2 塑料片，合金层压板和厚达5mm的薄膜*，自动粘附膜，厚达2mm*的金属薄片，瓦楞纸板，晶片和PCB电路板 (*: 取决于材料的)。
特性	超声波双张控制器的接收器 发射器和接收器之间距离可以选择 电缆连接

超声波特性

测量方法	脉冲操作带有振幅估算
换能器频率	200 kHz
盲区	在发射器与接收器前方7mm处

电气数据

工作电压 U_B	20 - 30 V d.c.,反极性保护
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 50 mA
连接类型	2 m PUR 电缆, 7 x 0.14 mm^2

输出量

输出 1	双张pnp输出: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) 常开/常闭 ，可调节 ，短路保护
Ausgang 2	缺张pnp输出： I_{max} = 200 mA (U_B-2V) 常开/常闭 ，可调节 ，短路保护
响应时间	< 500 µs im Trigger-Mode, 5,5 ms im Free-Run-Mode
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	控制输入
Eingang 2	控制输入
Eingang 3	控制输入

外壳

材质	黄铜套管，镀镍的，塑料零件，PBT,PA
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 65
工作温度	+5°C至 +60°C之间
储存温度	-40°C 到 +85°C
重量	160 g
更新版本	dbk+5/Sender/M18/K1 dbk+5/Empf/3CDD/M18
更新版本	单独的发射器/接收器

技术特点/特性

控制装置	控制输入
设定范围	自学习 LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
指示灯	1 x 双LED; 绿灯：工作/红灯：双张/红灯闪烁：缺张

附件

可配置的附件	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

输出量

输出 1	双张pnp输出: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) 常开/常闭 ，可调节 ，短路保护
Ausgang 2	缺张pnp输出： I_{max} = 200 mA (U_B-2V) 常开/常闭 ，可调节 ，短路保护
响应时间	< 500 µs im Trigger-Mode, 5,5 ms im Free-Run-Mode
上电延时	< 300 ms

输入

输入 1	控制输入
Eingang 2	控制输入
Eingang 3	控制输入

外壳

材质	黄铜套管，镀镍的，塑料零件，PBT,PA
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 65
工作温度	+5°C至 +60°C之间
储存温度	-40°C 到 +85°C

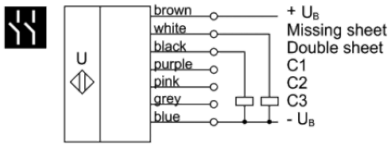
技术特点/特性

控制装置	控制输入
设定范围	自学习 LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
指示灯	1 x 双LED; 绿灯：工作/红灯：双张/红灯闪烁：缺张

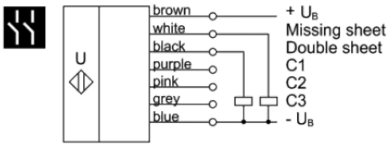
附件

可配置的附件	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

引脚分配

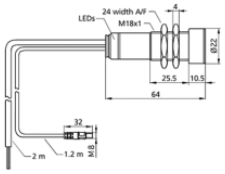

U
brown
white
black
purple
pink
grey
blue
+ U_B
Missing sheet
Double sheet
C1
C2
C3
- U_B

引脚分配


U
brown
white
black
purple
pink
grey
blue
+ U_B
Missing sheet
Double sheet
C1
C2
C3
- U_B

dbk+5/Empf/3CDD/M18/K7K2

比例图



2 x pnp

设计	圆柱形 M18
工作模式	双张控制器
工作范围	单位面积重量20-2000g/m^{2}的纸张,和纸，合金层压板和厚达0.4mm的薄膜，自动粘附膜，厚达0.3mm的金属薄片，细瓦楞纸版，晶片和PCB电路板。
特性	超声波双张控制器的接收器 接收器与发射器间的安装间距可选 长连接电缆

超声波特性

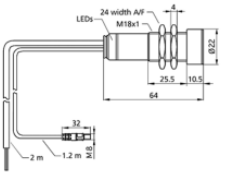
测量方法	脉冲操作带有振幅估算
换能器频率	400 kHz
盲区	在发射器与接收器前方7mm处

电气数据

工作电压 U_B	20 - 30 V d.c.,反极性保护
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 50 mA
连接类型	2 m PUR 电缆, 7 x 0.14 mm^2

dbk+5/Empf/3BEE/M18

比例图



2 x pnp

设计	圆柱形 M18
工作模式	双张控制器
工作范围	单位面积重量100-2000g/m^{2}塑料片，合金层压板和厚达5mm的薄膜*，自动粘附膜，厚达2mm*的金属薄片，瓦楞纸板，晶片和PCB电路板 (*:取决于材料的)。
特性	超声波双张控制器的接收器 发射器和接收器之间距离可以选择 电缆连接

超声波特性

测量方法	脉冲操作带有振幅估算
换能器频率	200 kHz
盲区	在发射器与接收器前方7mm处

电气数据

工作电压 U_B	20 - 30 V d.c.,反极性保护
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 50 mA
连接类型	2 m PUR 电缆, 7 x 0.14 mm^2

输出量

输出 1	双张pnp输出: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) 常开/常闭 ，可调节 ，短路保护
Ausgang 2	缺张pnp输出： I_{max} = 200 mA (U_B-2V) 常开/常闭 ，可调节 ，短路保护
响应时间	触发模式<500µs，自动运行模式为2.5ms

输入

输入 1	控制输入
Eingang 2	控制输入
Eingang 3	控制输入

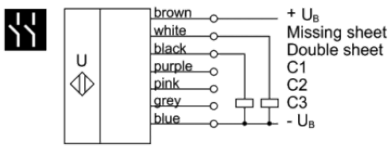
外壳

材质	黄铜套管，镀镍的，塑料零件，PBT,PA
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 65
工作温度	+5°C至 +60°C之间
储存温度	-40°C 到 +85°C
重量	100 g
更新版本	90°-Winkelkopf ausgelagerter Sender/Empfänger

技术特点/特性

控制装置	控制输入
设定范围	自学习 LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
指示灯	1 x 双LED; 绿灯：工作/红灯：双张/红灯闪烁：缺张

引脚分配



输出量

输出 1	双张npn输出: I_{max} = 200 mA (-U_B+2V) 常开/常闭 ，可调节 ，短路保护
Ausgang 2	缺张npn输出： I_{max} = 200 mA (-U_B+2V) 常开/常闭 ，可调节 ，短路保护
响应时间	< 500 µs im Trigger-Mode, 5,5 ms im Free-Run-Mode
上电延时	< 750 ms

输入

输入 1	控制输入
Eingang 2	控制输入
Eingang 3	控制输入

外壳

材质	黄铜套管，镀镍的，塑料零件，PBT,PA
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 65
工作温度	+5°C至 +60°C之间
储存温度	-40°C 到 +85°C

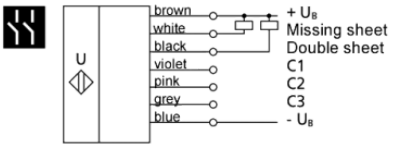
技术特点/特性

控制装置	控制输入
设定范围	自学习 LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
指示灯	1 x 双LED; 绿灯：工作/红灯：双张/红灯闪烁：缺张

附件

可配置的附件	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

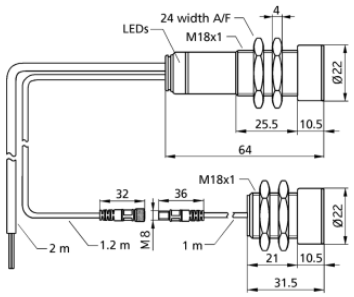
引脚分配


U
brown
white
black
violet
pink
grey
blue
+ UB
Missing sheet
Double sheet
C1
C2
C3
- UB

dbk+5/3BEE/M18 E+S

dbk+5/Sender/M18/K1

比例图



2 x npn

设计	圆柱形 M18
工作模式	双张控制器
工作范围	单位面积重量100-2000g/m^2 塑料片，合金层压板和厚达5mm的薄膜*，自动粘附膜，厚达2mm*的金属薄片，瓦楞纸板，晶片和PCB电路板 (*: 取决于材料的)。
特性	发射器和接收器之间距离可以选择 电缆连接

超声波特性

测量方法	脉冲操作带有振幅估算
换能器频率	200 kHz
盲区	在发射器与接收器前方7mm处

电气数据

工作电压 U_B	20 - 30 V d.c.,反极性保护
电压脉动	± 10 %
空载电流损耗	≤ 50 mA
连接类型	2 m PUR 电缆, 7 x 0.14 mm^2

输出量

输出 1	双张npn输出: I_{max} = 200 mA ($-U_B$+2V) 常开/常闭，可调节，短路保护
Ausgang 2	缺张npn输出： I_{max} = 200 mA ($-U_B$+2V) 常开/常闭，可调节，短路保护
响应时间	< 500 µs im Trigger-Mode, 5,5 ms im Free-Run-Mode
上电延时	< 750 ms

输入

输入 1	控制输入
Eingang 2	控制输入
Eingang 3	控制输入

外壳

材质	黄铜套管，镀镍的，塑料零件，PBT,PA
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 65
工作温度	+5°C至 +60°C之间
储存温度	-40°C 到 +85°C
重量	160 g
更新版本	dbk+5/Sender/M18/K1 dbk+5/Empf/3BEE/M18
更新版本	单独的发射器/接收器

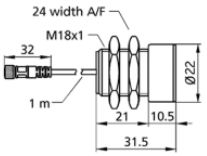
技术特点/特性

控制装置	控制输入
设定范围	自学习 LCA-2带有LinkCopy 或 LinkControl 软件
指示灯	1 x 双LED; 绿灯：工作/红灯：双张/红灯闪烁：缺张

附件

可配置的附件	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

比例图



设计	圆柱形 M18
工作模式	双张控制器
工作范围	单位面积重量100-2000g/m^2 塑料片，合金层压板和厚达5mm的薄膜*，自动粘附膜，厚达2mm*的金属薄片，瓦楞纸板，晶片和PCB电路板 (*: 取决于材料的)。
特性	超声波双张控制器的发射器 发射器和接收器之间距离可以选择 电缆连接

超声波特性

测量方法	脉冲操作带有振幅估算
换能器频率	200 kHz
盲区	在发射器与接收器前方7mm处

外壳

材质	铜套，镀镍，塑料零件，PBT
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 65
工作温度	+5°C至 +60°C之间
储存温度	-40°C 到 +85°C
重量	50 g

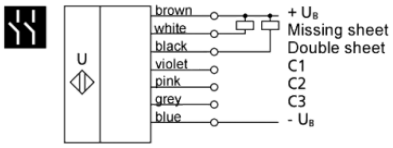
技术特点/特性

控制装置	不必要的
设定范围	不必要的

附件

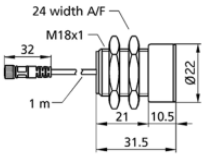
可配置的附件	dbk-Testbogen BF-18

引脚分配


U
brown
white
black
violet
pink
grey
blue
+ U_B
Missing sheet
Double sheet
C1
C2
C3
- U_B

dbk+5/Sender/M18/K2

比例图



设计	圆柱形 M18
工作模式	双张控制器
工作范围	单位面积重量100-2000g/m^2 塑料片，合金层压板和厚达5mm的薄膜*，自动粘附膜，厚达2mm*的金属薄片，瓦楞纸板，晶片和PCB电路板 (*: 取决于材料的)。
特性	超声波双张控制器的发射器 发射器和接收器之间距离可以选择 电缆连接

超声波特性

测量方法	脉冲操作带有振幅估算
换能器频率	200 kHz
盲区	在发射器与接收器前方7mm处

外壳

材质	铜套，镀镍，塑料零件，PBT
超声波换能器	泡沫聚氨酯，玻璃填充的环氧树脂
防护等级EN 60529	IP 65
工作温度	+5°C至 +60°C之间
储存温度	-40°C 到 +85°C
重量	50 g

技术特点/特性

控制装置	不必要的
设定范围	不必要的