

原版使用说明书翻译

DCR 108i 固定式 2D 条码阅读器



© 2026

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

73277 Owen / 德国

电话 : +49 7021 573-0

传真 : +49 7021 573-199

www.leuze.com

info@leuze.com

1	文件说明	5
2	安全	6
2.1	按照规定使用	6
2.2	可预见的误用	6
2.3	被授权人员.....	7
2.4	免责声明.....	7
3	设备描述	8
3.1	设备概览.....	8
3.2	性能特征.....	8
3.3	配件.....	8
3.4	设备结构.....	9
3.5	显示和操作元件.....	9
4	功能	11
4.1	照相机运行模式.....	11
4.2	参考码比较.....	11
4.3	Ident Studio V2	11
5	安装	12
5.1	确定条码阅读器的安装位置	12
5.1.1	选择安装位置	12
5.1.2	避免全反射.....	12
5.1.3	读取距离.....	13
5.1.4	图像区域.....	14
5.2	安装条码阅读器.....	15
5.2.1	用固定螺栓 M3 安装	15
5.2.2	使用 BT DCR 100 支架安装	15
6	电气连接.....	16
6.1	概述.....	16
6.1.1	单插头	16
6.1.2	双插头	19
6.2	以太网星形拓扑.....	23
6.3	电缆长度和屏蔽层	24
7	投入运行 – 基础配置.....	25
7.1	在首次调试运行前的措施	25
7.2	设备启动.....	25
7.3	设置通信参数	25
7.3.1	手动设置 IP 地址	26
7.3.2	自动设置 IP 地址	26
7.3.3	以太网主机通信.....	26
7.3.4	RS 232 通信	27
7.4	通过参数化代码进行配置	27
7.5	进行其他设置	27

7.5.1	优化读取性能	27
8	设备启动 – 工具 Ident Studio V2	28
8.1	系统前提条件	28
8.2	启动 Ident Studio V2 工具	28
8.3	Ident Studio V2 工具简要描述	29
8.3.1	Ident Studio V2 工具的菜单选项	29
8.3.2	设备配置模式	30
9	接口 – 通信	31
9.1	配置命令架构	31
9.2	支持的命令	32
9.2.1	条码类型	32
9.2.2	解码器与一般解码参数	45
9.2.3	扫描模式	47
9.2.4	反馈	47
9.2.5	通信和输出	48
9.2.6	设备上的常规提示	48
9.2.7	设备配置	48
9.3	Modbus TCP	50
10	维护, 维修和废弃处理	51
11	诊断和故障排除	52
12	售后服务和支持	53
13	技术参数	54
13.1	光学数据	54
13.2	代码规格	54
13.3	一般数据	55
13.4	尺寸图	56
14	订购说明和配件	57
14.1	产品命名	57
14.2	型号概览	58
14.3	电缆配件	58
14.4	更多配件	59
15	符合性声明	60
16	附件	61
16.1	ASCII 字符集	61
16.2	代码样本	65
16.3	通过参数化代码进行配置	67
16.4	许可证条款	67

1 文件说明

表 1.1: 警告符号和信号词



	人员危险提示符号
	出现可能的财产损失时的符号
注意	财产损失信号词 如果不采取避免危险的措施，则可能造成财产损失。
小心	有受轻伤的危险 如果不采取避免危险的措施，则可能造成轻微损伤。

表 1.2: 其它符号




	操作提示 带有此符号的文本给出更进一步的详细信息。
	操作步骤符号 带有该符号的文字将向您解释操作步骤。
	操作后果符号 该符号的文本描述了上一操作所产生的后果。

表 1.3: 定义和缩略语

CMOS	半导体工艺用于实现智能通断 (Complementary Metal-Oxide-Semiconductor)
DCR	基于照相机的条码阅读器Dual Code Reader)
DHCP	网络配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol)
DPM 代码	直接标记的代码，无记录牌 (Direct Part Marking Code)
EN	欧洲标准
FE	功能接地
FOV	条码阅读器的读取范围 (Field of View)
IO 或 I/O	输入/输出端 (Input/Output)
IP 地址	基于网络协议 (IP) 的网络地址
LED	LED (Light Emitting Diode)
MAC 地址	网络中设备的硬件地址 (Media Access Control Address)
ROI	条码阅读器的工作范围 (Region of Interest)
TCP/IP	网络协议租 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)
UDP	网络传输协议 (User Datagram Protocol)

2 安全

本条码阅读器按照现行安全标准设计制造并经过检验合格。达到最新技术水平。

2.1 按照规定使用

DCR 100i 系列条码阅读器是基于摄像头的条码阅读器，其用于识别所有常见的条码、堆叠码和DataMatrix 码。

应用领域

DCR 100i 系列条码阅读器特别为以下应用领域而设计：

- 二级包装
- 电子工业


 小心	
	<p>注意按照规定使用!</p> <p>若不按照规定使用设备，将无法保障操作人员和设备的安全。</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ 按照规定使用设备。 ☞ Leuze electronic GmbH + Co. KG 对由于不规范使用设备而造成的损失不承担任何责任。 ☞ 调试设备前应该仔细阅读本操作说明书。操作说明书的知识属于按照规定使用。
注意	
	<p>内置照明!</p> <p>DCR 100i 系列条码阅读器的集成照明如下划分：</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ 红色照明：自由组，根据 EN 62471
注意	
	<p>遵守相关法律规定!</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ 遵守本地适用的法规和雇主责任保险协会条例。

2.2 可预见的误用

不按照规定使用或超出规定的用途范围使用设备，均属于不规范使用。

尤其禁止将设备用于：

- 有爆炸危险的环境
- 安全电路
- 食品加工
- 医学用途

注意	
	<p>不得擅自改造或修改设备!</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ 禁止擅自对设备进行任何改造或修改。 擅自改造或修改设备属于违反使用规定的行为。 ☞ 不要打开设备外壳。 ☞ 设备内没有需要用户自行调整或保养的零部件。 ☞ 维修操作必须由 Leuze electronic GmbH + Co. KG 执行。

2.3 被授权人员

必须由授权人员负责设备的连接、安装、调试和设置操作。

授权人员必须符合的前提条件：

- 拥有相应的技术培训。
- 熟悉劳动保护和操作安全方面的法规和条例。
- 熟悉设备的操作说明书。
- 已经由主管人员就设备的安装和操作进行相关培训。

专业电工

必须由专业电工负责电气操作。

专业电工受过专业培训，掌握专业知识和具有相关经验，熟悉相关行业标准和规定，能够正确完成电气设备的操作，识别并预防可能出现的危险情况。

在德国专业电工必须具备事故预防条例规定 DGUV 第 3 条规定要求的资质（如电气技术工程师）。在其它国家必须遵守相关的规定和标准。

2.4 免责声明

Leuze electronic GmbH + Co. KG 对以下情况概不负责：

- 不按照规定使用设备。
- 没有重视和合理地处理可预见的误用。
- 安装和电气连接操作不规范。
- 对设备擅自进行改动（如改装）。

3 设备描述

3.1 设备概览

DCR 100i 系列条码阅读器是基于摄像头的条码阅读器，其用于识别所有常见的条码、堆叠码和DataMatrix码和 DPM 码（例如：39/128 码、EAN 8/13、QR 等等）。

配置的选项广泛，通过触发按钮、参数化代码或软件可对大量读取任务进行调整。


DCR 100i 系列条码阅读器解决了大量工业代码读取任务，例如：

- 全方位读取代码
- 停机或者运动中读取代码
- 读取多个代码
- 在二级包装设备中
- 在搬运和试验自动机中

DCR 1xxi 系列条码阅读器作为具有独立 IP 地址的“独立”单独设备运行。

关于技术参数和属性的信息见 第章 13 "技术参数"。

3.2 性能特征

注意	
	<p>如果无法读取 F 级质量的条码，并不意味着条码阅读器有缺陷或性能弱。</p> <p>请不要将 F 级质量等级代码用于验收测试和运行。请确保条码的打印符合相关 ISO 标准或现行质量标准。</p>

- 解码 1D 条码、堆叠码、2D 条码和 DPM 码
- 可手动调整的焦点，用于在读取范围内灵活调整工作距离
- 最大景深和读取距离从大约 40 mm ... 550 mm
- 参考码比较
- RS 232、Ethernet TCP/IP 和 Modbus TCP 的内置过程接口。
- 1 开关量输入端
- 2 开关量输出端
- 内置 LED 照明
- 绿色反馈 LED 用于直接反馈读取过程是否已成功
- 一个触发按钮，无需电脑即可实现直观运行
- 耐用外壳：防护等级 IP64
- 通过螺纹安装在底部
- 不同编码的 M12 连接用于明确地分配接口
- 内置示教功能用于自动设置照明时间和强化

3.3 配件

针对条码阅读器提供特殊配件（见 第章 14 "订购说明和配件"）。

3.4 设备结构

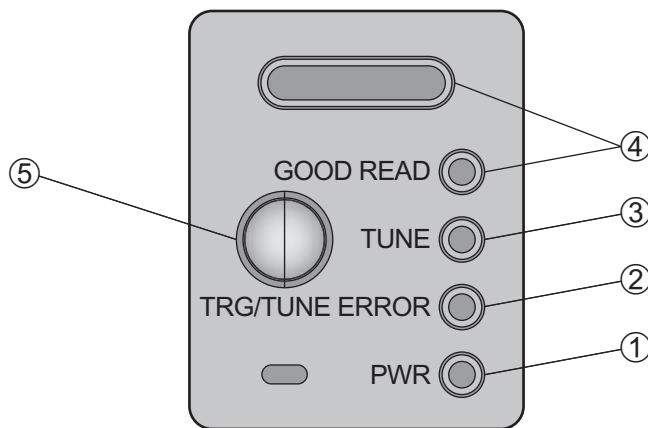


- 1 镜头
- 2 带LED指示灯的控制面板·控制按钮
- 3 照明用LED (红)
- 4 用于固定的 M3 螺纹
- 5 设备外壳
- 6 连接技术
- 7 反馈 LED (绿色)
- 8 焦点调整用固定螺栓 (1.27 mm 六角)
- 9 焦点调整用螺栓

图 3.1: 设备结构

3.5 显示和操作元件

设备上有以下显示和操作元件：



- | | | | |
|---|----------|--------------------|-------------------------|
| 1 | 电源 | LED 显示 POWER | 显示硬件错误，并显示设备处于接通还是断开状态。 |
| 2 | ERROR | 错误反馈 LED (NO READ) | 如果一个读取过程失败，则将显示。 |
| 3 | TUNE | TUNE 的 LED 显示 | 显示条码阅读器处于调校模式。 |
| 4 | 易读 | GOOD READ 反馈 LED | 如果一个读取过程成功，则将显示。 |
| 5 | TRG/TUNE | 触发按钮 | 控制按钮 |

图 3.2: 显示和控制面板结构

LED PWR

表 3.1: PWR LED 状态

颜色	状态	说明
桔黄色	关	<ul style="list-style-type: none"> 设备关闭 无供电电压
	接通 (常亮)	设备正常, 可读取条码

ERROR-LED

表 3.2: ERROR-LED 的状态

颜色	状态	说明
红色	闪烁	读取未成功
	接通 (常亮)	<ul style="list-style-type: none"> 设备错误 调校未成功

TUNE-LED

表 3.3: TUNE-LED 的状态

颜色	状态	说明
蓝色	闪烁	设备处于调校模式

GOOD READ-LED

表 3.4: GOOD READ-LED 的状态

颜色	状态	说明
绿色	接通 (常亮)	读取成功

触发按钮

表 3.5: 触发按钮的功能

功能	说明	动作
手动触发器	触发模式下开始读取代码	按一下触发按钮。
调用调校模式	激活调校模式	请长按触发按钮 3 秒以上。
复位到出厂设置	将设备复位到出厂设置	请长按触发按钮 15 秒以上。

4 功能

条码阅读器的功能：

- 照相机运行模式
- 参考码比较
- 规划工具 Ident Studio V2

4.1 照相机运行模式

照相机运行模式确定当条码位于读取范围时条码阅读器如何启动读取过程以及解码。

触发模式

条码阅读器在“触发器模式”下拍摄一个图像，并随后尝试解码。此照相机运行模式在始终不变的情况下实现快速解码。

图像感知模式

在“演示模式”下，条码阅读器处于休眠状态。

在图像区域中发生改动时，例如通过代码提前，条码阅读器一直配合照明进行拍摄（如之前配置），直至成功读取。然后条码阅读器重新切换至“等待模式”，照明在几秒钟后熄灭。

多次读取相同代码

为了防止在“演示模式”中重复读取和输出相同的代码，可确定重新读取代码前必须耗过的延迟时间。

延迟时间可通过规划工具 Ident Studio V2 指定或禁用。

透光模式

在“透光模式”下，条码阅读器将始终处于处理模式。为此立即在图像分析结束后重新启动摄像。这无需外部触发信号。

注意



为了实现最佳散热效果，应将传感器安装在金属支架上，并使用较弱或者中等的照明装置。

4.2 参考码比较

进行参考码比较时，条码阅读器将当前解码结果与保存的参考码（精确的条码内容）比较。

新参考码的示教选项可在规划工具 Ident Studio V2 设置 > 条码对比 下进行设置。

4.3 Ident Studio V2

规划工具 Ident Studio V2 提供图形用户界面，用于通过 PC 配置条码阅读器。这样，几个步骤即可轻松配置条码阅读器（见第章 8 “设备启动 – 工具 Ident Studio V2”）。


5 安装


条码阅读器可安装为以下类型：

- 通过设备底部的两个 M3 固定螺纹进行安装
- 在 BT DCR 100 支架上安装

5.1 确定条码阅读器的安装位置

5.1.1 选择安装位置

注意	
	条码模块的大小会影响最大读取距离和读取范围宽度。因此，在选择安装位置和/或条码标签时，应该对带各种条码模块的条码阅读器的不同读取特征加以考虑。

注意	
	<p>在选择安装位置时务必注意！</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ 遵守对环境条件（湿度、温度）的相关规定。 ↳ 避免可能因液体溢出、纸板箱磨损或包装材料残留物导致读取窗口污染。 ↳ 通过机械碰撞或夹住部件来尽可能减小对条码阅读器的损害。 ↳ 避免可能的外部光影响（不能暴露在日光直射下）

选择正确安装地点时考虑以下因素：

- 待识别物体上的尺寸、校准和条码或者 DataMatrix 码的位置公差。
- 通过代码尺寸和代码类型得出读取距离。
- 数据输出时间。
设备的放置位置应考虑到数据处理所需的时间和传送带速度，从而保证足够的时间进行诸如基于读取的数据采取排序过程。
- 条码阅读器和主机系统之间允许的电缆长度，视所使用的接口而定。
- 控制面板的可见性，和对触发按钮和焦点调整功能的操作。
- 不要直接暴露在日光直射下和/或不要过强的环境灯光照射待读取的代码。

为取得最佳的读取结果考虑以下标准：

- 读取距离位于读取范围的中间部分。
- 不得直接暴露于日光直射下，避免外部光照影响。
- 代码标签具有良好的印刷质量和对比度。
- 不要使用高亮的标签。
- 以低于 10°到 20°的倾翻角或倾斜角在读取窗口上扫过条码或 DataMatrix 码。

5.1.2 避免全反射


如果条码阅读器的照明灯光直接以 90°射入条码的表面，则出现全反射。条码标签直接反射的照明光可使条码阅读器过调，因此导致代码无法读取。


- ↳ 与铅垂承 ±10°到 20°的倾翻角或倾斜角安装条码阅读器。

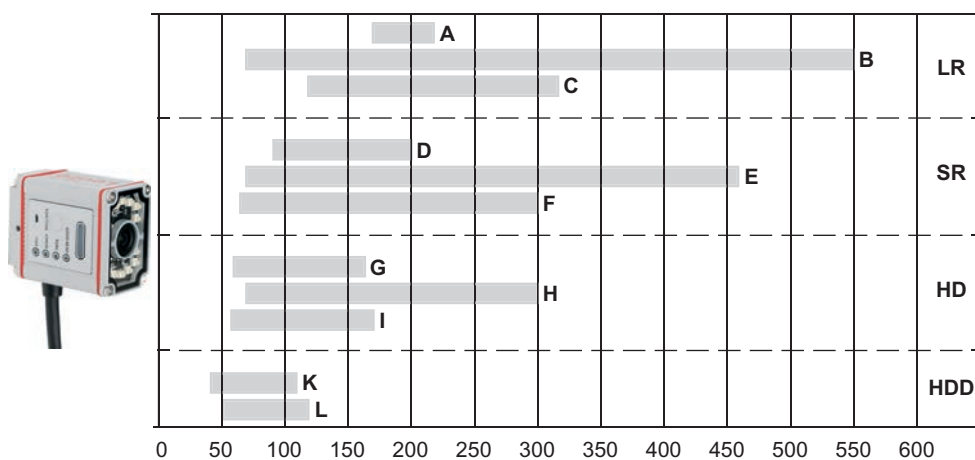
5.1.3 读取距离

通常情况下，随着读取距离增加，条码阅读器的读取范围也会变大。但同时也会降低分辨率。

以下图像显示针对单个条码阅读器镜头型号典型的读取距离。

注意	
	运动中的代码读取取决于代码类型、代码尺寸、单元或者模块大小以及代码在条码阅读器读取范围内的位置。

注意	
	请注意标签材料、印刷质量、读取角度、印刷对比度等因素会影响实际的读取间距，因此可能与此处指定的读取间距相比有所偏差。



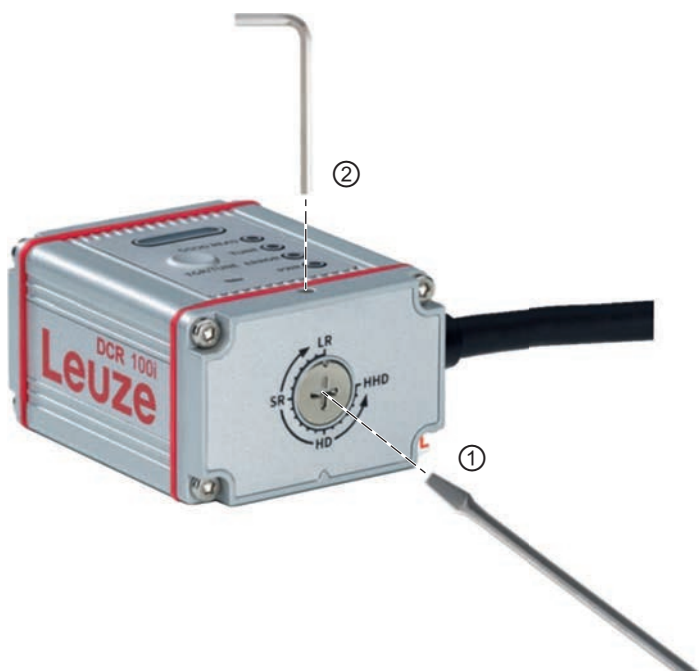
- A 0.254 mm (10 mil) / 2D 码 LR 长距离
- B 0.33 mm (13 mil) / 1D 码
- C 0.127 mm (5 mil) / 1D 码
- D 0.18 mm (7 mil) / 2D 码 SR 标准范围
- E 0.33 mm (13 mil) / 1D 码
- F 0.127 mm (5 mil) / 1D 码
- G 0.18 mm (7 mil) / 2D 码 HD 高密度
- H 0.33 mm (13 mil) / 1D 码
- I 0.08 mm (3 mil) / 1D 码
- K 0.18 mm (7 mil) / 2D 码 HDD 超高密度
- L 0.08 mm (3 mil) / 1D 码

图 5.1: 典型读取距离

焦点的调整

通过调整焦点模式，可以获得最佳图像清晰度。

- 🔧 松开固定螺栓 (2)。
- 🔧 请用螺丝刀通过调节螺栓 (1) 调整焦点。
- 🔧 调整到所需焦点后，请使用 1.27 mm 六角扳手拧紧固定螺栓 (2)。最大拧紧扭矩为 0.05 Nm。



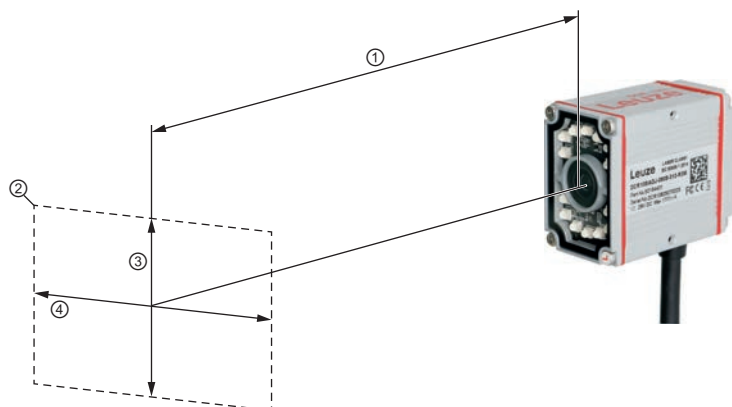
- 1 焦点调整用螺栓
- 2 焦点调整用固定螺栓

图 5.2: 焦点的调整

注意	
	<p>因不当调整导致的财产损失危险!</p> <p>如果不当调整，可能导致螺栓或对焦机构损坏。</p> <ul style="list-style-type: none"> ↪ 在调整焦点之前，请务必确认固定螺栓已松开，以免损坏对焦机构。 ↪ 当调节螺栓达到其机械极限时，请勿对其施加过大的力，否则可能会损坏螺栓或机构。

5.1.4 图像区域

下表显示的是工作距离与针对传感器镜头型号所得的图像区域之间的关系。工作距离是指从传感器前缘到条码的距离。请使用这些数据计算适用于您应用的典型图像区域 (FOV)。



- 1 条码阅读器距离 [mm]
- 2 读取范围
- 3 读取范围高度 [mm]
- 4 读取范围宽度 [mm]

图 5.3: 图像区域

表 5.1: 典型图像区域大小

条码阅读器距离 [mm]	读取范围高度 [mm]	读取范围宽度 [mm]
100	52	61
200	103	122
300	155	183
400	206	244
500	257	306

5.2 安装条码阅读器

5.2.1 用固定螺栓 M3 安装

- 请使用 M3 固定螺栓 (不包含在供货范围内) 将设备安装到系统上。
固定螺栓的最大拧紧扭矩: 0.6 Nm






5.2.2 使用 BT DCR 100 支架安装

使用支架 BT DCR 100 安装设计用于墙壁安装。

- 请使用 M3 固定螺栓 (不包含在供货范围内) 将设备安装到支架上。
固定螺栓的最大拧紧扭矩: 0.6 Nm

固定螺纹的位置和螺纹深度: 见 第章 13.4 "尺寸图"。

6 电气连接

 小心	
	<p>安全须知!</p> <ul style="list-style-type: none"> ↪ 在连接设备前，确保供电电压与铭牌上印的值相符。 ↪ 必须由具备资格的授权人员进行电气连接。 ↪ 注意确保功能接地 (FE) 的正确连接。正确的功能接地是确保无故障运行的前提条件。 ↪ 如果无法排除故障，请将设备停止运行。采取有效措施防止设备意外启用。
注意	
	<p>屏蔽连接!</p> <p>通过 M12 圆形连接器的外壳实现屏蔽连接。</p>
注意	
	<p>请确保所有管线连接完全按照指定的分配方式进行。</p> <p>Leuze electronic GmbH & Co. KG 对因接线、安装或使用不当而导致的产品损坏不承担责任。</p>
注意	
	<p>针对所有连接提供预先集束的电缆。</p>

6.1 概述

DCR 100i 系列有两种连接：

- 单插头 (DCR1xxiADJ-0608-312-R3M)
- 双插头 (DCR1xxiADJ-0608-412-R3M)

6.1.1 单插头

插头 DCR1xxiADJ-0608-312-R3M

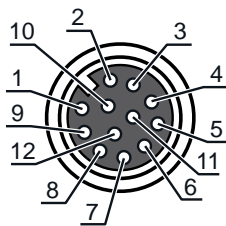


图 6.1: PWR / SWIO / HOST

12 针 M12 插座 (A 编码) · 用于：

- 供电电压
- 开关量输入/输出端
- RS 232 接口与以太网连接

供电、RS 232 接口、开关量输入/输出端及以太网网络

供电 (12 V 至 28 V DC) 通过 PWR-/SWIO-M12 插头连接。

RS 232 与以太网接口共用 PWR/SWIO/HOST 插头上的同一根 M12 电缆。

表 6.1: PWR / SWIO / HOST 的引脚分配

引脚	名称	分配
1	RS 232 TxD	RS 232 : TxD 信号
2	输出端 1	数字开关量输出端 1 (No Read)
3	SHIELD GND	功能接地
4	输入端	数字开关量输入端 1 (触发器)
5	输出端 2	数字开关量输出端 2 (Good Read)
6	GND	负供电电压 (0 V DC)
7	RS 232 RxD	RS 232 : RxD 信号
8	TX+	TX+-信号
9	TX-	TX-信号
10	V+	+12 至 +28 V DC 供电电压
11	RX-	RX-信号
12	RX+	RX+-信号
螺纹 (M12 插头)	FE (功能接地)	连接电缆的屏蔽层。 连接电缆的屏蔽层位于 M12 插头的螺纹上。

注意



此类型仅允许与配件 (见 第章 14.3 "电缆配件") 中推荐的互连电缆 KY DCR 108 (产品编号 : 50154484) 配合使用。

注意



请确保所有管线连接完全按照指定的分配方式进行。
Leuze electronic GmbH & Co. KG 对因接线、安装或使用不当而导致的产品损坏不承担责任。

开关量输入/输出端

该条码阅读器配备三个开关量输入/输出端：输入端、输出端 1 和输出端 2

注意

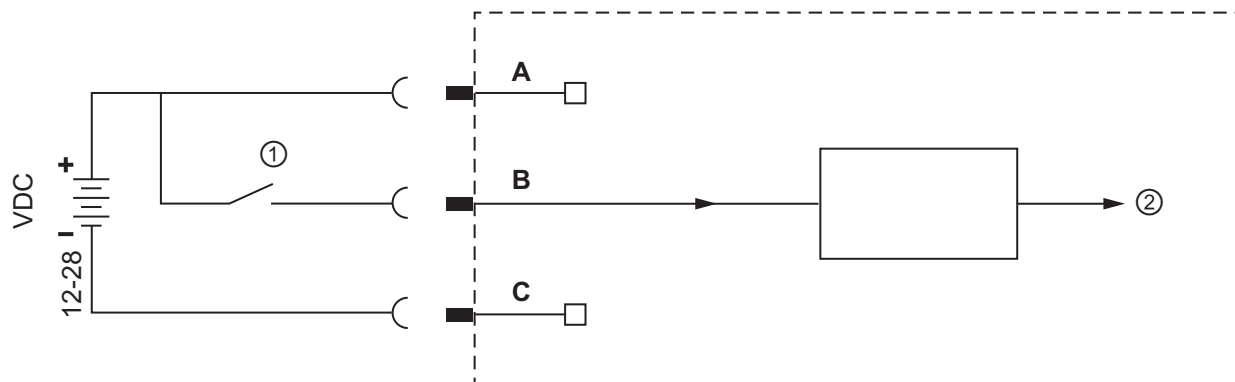


开关量输入端或开关量输出端的功能为默认设置，不可编程。

三个开关量输入/输出端的默认设置如下：


- 输入端
触发器开关量输入端
- 输出端 1
NO READ 开关量输出端
- 输出端 2
GOOD READ 开关量输出端

作为开关量输入端工作 (PNP, 继电器)

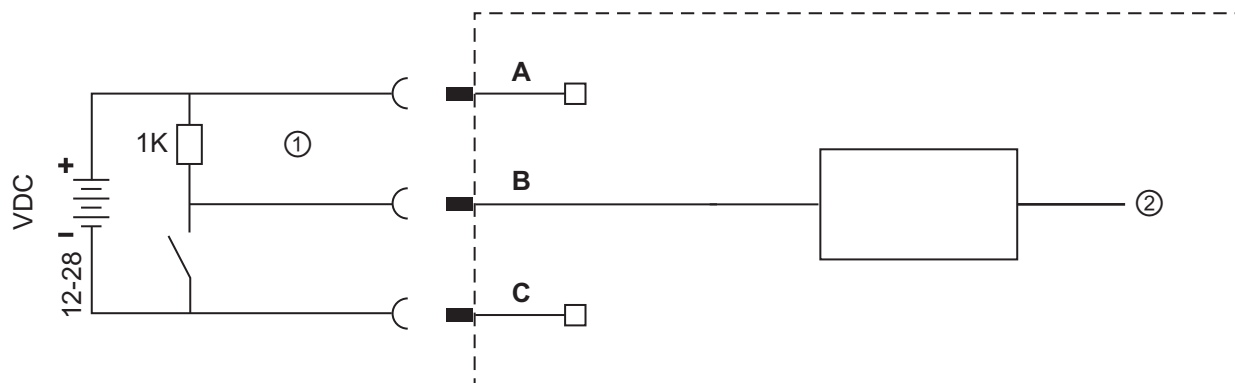


- 1 开关量输入端最大 15 mA
- 2 到内置控制器的开关量输入
- A VIN (红)
- B 触发器 (白)
- C GNDIN (黑)

图 6.2: 开关量输入端 PNP 连接


注意	
	<p>最大输入电流! 各开关量输入端的输入电流最大为 15 mA。</p>

作为开关量输入端工作 (NPN)

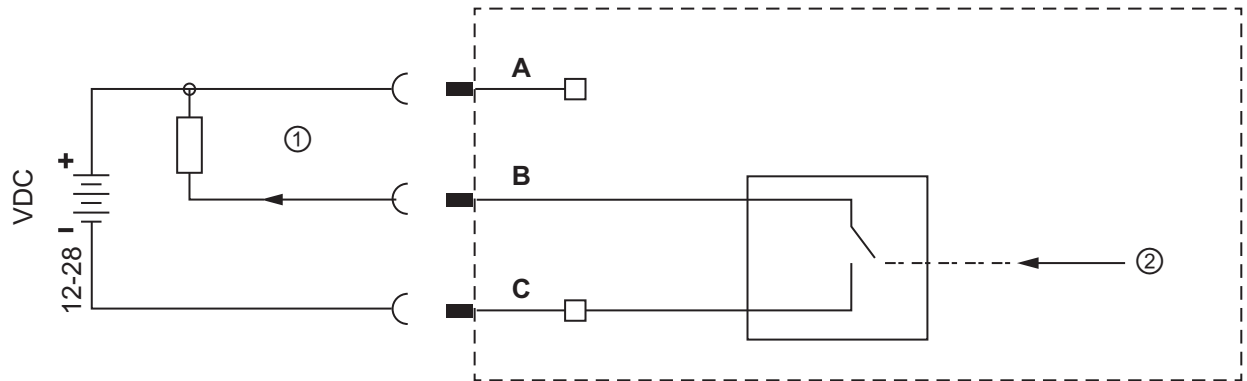


- 1 开关量输入端最大 10 mA
- 2 到内置控制器的开关量输入
- A VIN (红)
- B 触发器 (白)
- C GNDIN (黑)

图 6.3: 开关量输入端 NPN 连接


注意	
	<p>最大输入电流! 各开关量输入端的输入电流最大为 10 mA。</p>

作为开关量输出端工作 (NPN)



- 1 开关量输出端最大 50 mA
- 2 由内置控制器操作的开关量输出
- A VIN (红)
- B Good Read (灰) / No Read (棕)
- C GNDIN (黑)

图 6.4: 开关量输出端

注意	
	<p>开关量输出端的最大负荷!</p> <p>不得在 +12 V ... 28 V DC 时超过 50 mA 下载正常运行中条码阅读器的各个开关量输出端。</p> <p>各个开关量输出端不具备防短路和防反接功能。</p>

6.1.2 双插头

双插头 DCR1xxiADJ-0608-412-R3M

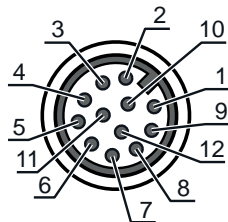


图 6.5: PWR / SWIO

12 针 M12 接头 (A 编码) · 用于 :

- 供电电压
- 开关量输入/输出端
- RS 232 接口

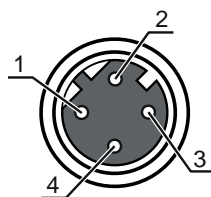


图 6.6: HOST

4 针 M12 插座 (D 编码) · 用于 :

- 以太网连接

供电、RS 232 接口、开关量输入/输出端

供电 (12 V 至 28 V DC) 通过 PWR-/SWIO-M12 插头连接。

该 RS 232 接口使用 PWR / SWIO 插头上的同一根 M12 电缆。

表 6.2: PWR/SWIO 引脚分配

引脚	名称	分配
1	V+	+12 至 +28 V DC 供电电压
2	GND	负供电电压 (0 V DC)
3	输入端	数字开关量输入端 1 (触发器)
4	输出端 1	数字开关量输出端 1 (Good Read)
5	SHIELD GND	功能接地
6	n.c.	未连接
7	n.c.	未连接
8	n.c.	未连接
9	RS 232 RxD	RS 232 : RxD 信号
10	RS 232 TxD	RS 232 : TxD 信号
11	输出端 2	数字开关量输出端 2 (No Read)
12	n.c.	未连接
螺纹 (M12 插头)	FE (功能接地)	连接电缆的屏蔽层。 连接电缆的屏蔽层位于 M12 插头的螺纹上。

注意



请确保所有管线连接完全按照指定的分配方式进行。
Leuze electronic GmbH & Co. KG 对因接线、安装或使用不当而导致的产品损坏不承担责任。

开关量输入/输出端

该条码阅读器配备三个开关量输入/输出端：输入端、输出端 1 和输出端 2

注意

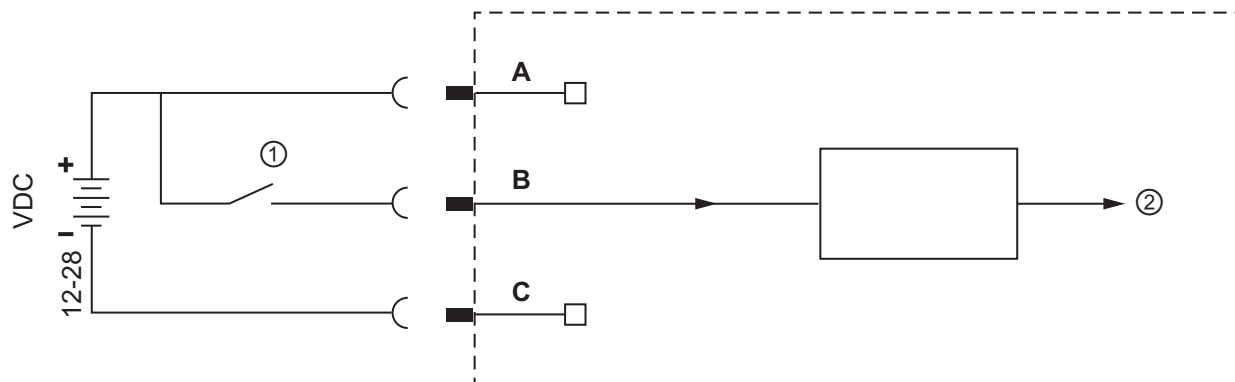


开关量输入端或开关量输出端的功能为默认设置，不可编程。

三个开关量输入/输出端的默认设置如下：


- 输入端
触发器开关量输入端
- 输出端 1
GOOD READ 开关量输出端
- 输出端 2
NO READ 开关量输出端

作为开关量输入端工作 (PNP, 继电器)

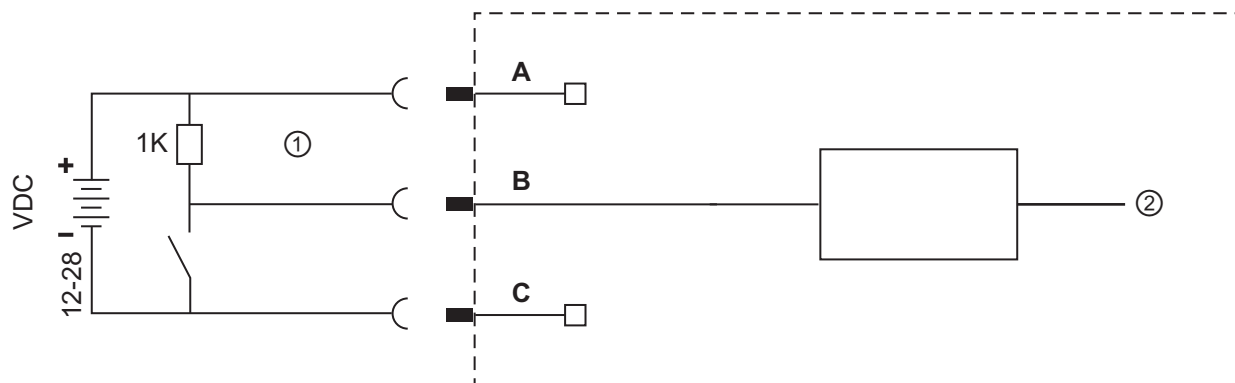


- 1 开关量输入端最大 15 mA
- 2 到内置控制器的开关量输入
- A VIN (棕)
- B 触发器 (白)
- C GNDIN (蓝)

图 6.7: 开关量输入端 PNP 连接


注意	
	<p>最大输入电流! 各开关量输入端的输入电流最大为 15 mA。</p>

作为开关量输入端工作 (NPN)

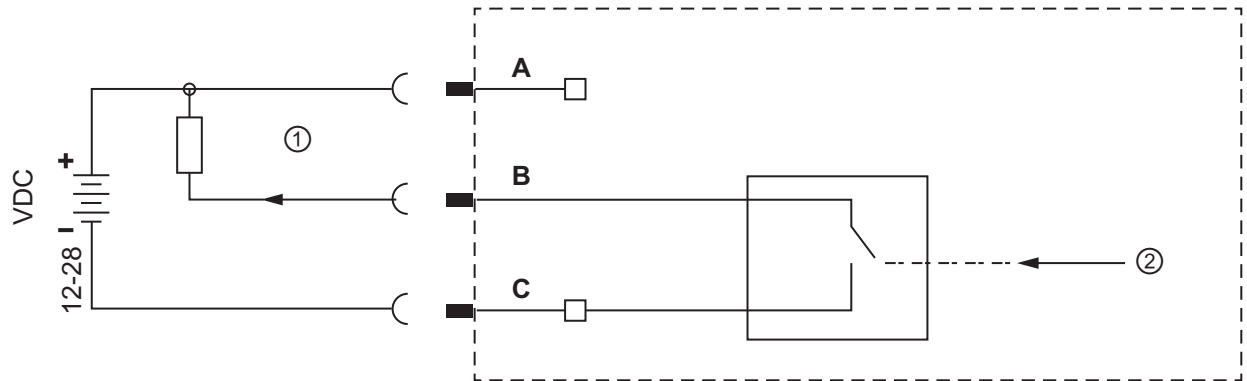


- 1 开关量输入端最大 10 mA
- 2 到内置控制器的开关量输入
- A VIN (棕)
- B 触发器 (白)
- C GNDIN (蓝)

图 6.8: 开关量输入端 NPN 连接

注意	
	<p>最大输入电流! 各开关量输入端的输入电流最大为 10 mA。</p>

作为开关量输出端工作（输出端）



- 1 开关量输出端最大 50 mA
- 2 由内置控制器操作的开关量输出
- A VIN (棕)
- B Good Read (绿) / No Read (灰/粉)
- C GNDIN (蓝)

图 6.9: 开关量输出端

注意

! 开关量输出端的最大负荷!
 不得在 +12 V ... 28 V DC 时超过 50 mA 下加载正常运行中条码阅读器的各个开关量输出端。
 各个开关量输出端不具备防短路功能。

在以太网网络中的单独模式

条码阅读器作为单独设备"stand-alone"在以太网星形拓扑结构中带定制的 IP 地址运行。上游系统的主机接口连接至主机 M12 插座。

HOST – Host 输入端 / 以太网 4- 针 M12 插座 (D 编码) ，用于连接到 HOST 上

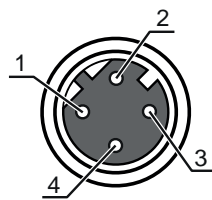


图 6.10: 主机连接

表 6.3: Host 引脚分配

引脚/端子	名称	分配
1	TD+	发送数据 +
2	RD+	接收数据 +
3	TD-	发送数据 -
4	RD-	接收数据 -
螺纹 (M12 插座)	FE (功能接地)	连接电缆的屏蔽层。 连接电缆的屏蔽层位于 M12 插座的螺纹上。

注意



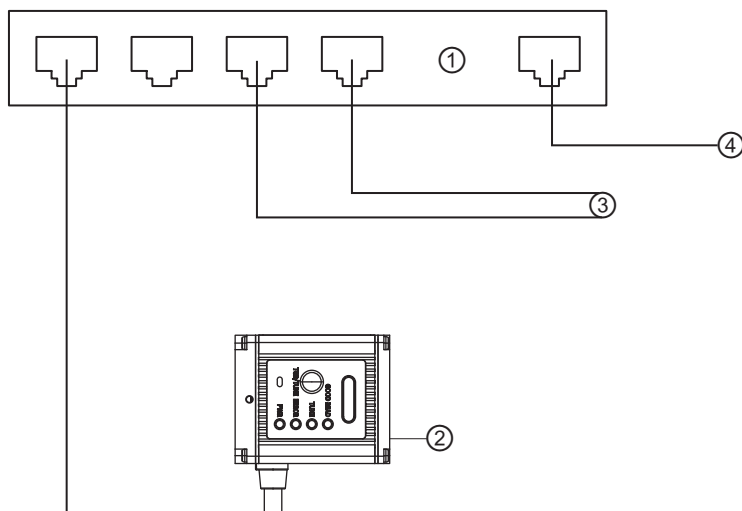
使用集束的电缆!

所有连接均提供集束电缆 (见 第章 14.3 "电缆配件")。

6.2 以太网星形拓扑

条码阅读器作为单独设备"stand-alone"在以太网星形拓扑结构中带定制的 IP 地址运行。

- 条码阅读器设计作为标准波特率 10/100 Mbit 的以太网设备。
- 为每台设备分配了制造商固定的 MAC 地址，无法更改。
- 设备自动支持 10 Mbit/s (10BASE-T) 和 100 Mbit/s (10BASE-TX) 的传输速度以及自动协商和自动交叉。
- 设备支持以下协议和服务：
 - TCP/IP (客户端/服务器)
 - UDP
 - DHCP
 - PING
- 针对与上游主机系统的通信必须选择相应的 TCP/IP 协议 (客户端/服务器模式)。



- 1 以太网交换机
- 2 DCR 100i 系列条码阅读器
- 3 其他网络用户
- 4 PC/控制系统主机接口

图 6.11: 以太网星形拓扑

以太网电缆布线

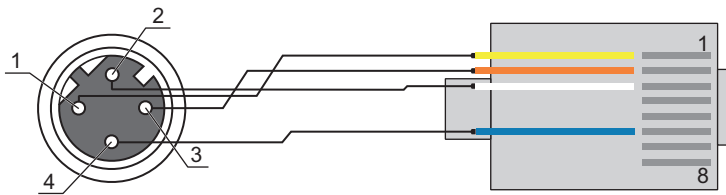


图 6.12: HOST 至 RJ45 电缆布线
作为屏蔽电缆的规格，最大为 100 m。

表 6.4: RJ45 电缆布线用引脚

引脚 (M12)	名称	引脚/芯线颜色 (RJ45)
1	TD+	1/黄色
2	RD+	3/白色
3	TD-	2/橙色
4	RD-	6/蓝色

注意



带以太网接口自行配置的电缆!

- ☞ 确保适当屏蔽。
- ☞ 必须屏蔽所有互连电缆并接地。
- ☞ 芯线 RD+/RD- 和 TD+/TD- 必须成对卷线。
- ☞ 使用至少一根 CAT 5 电缆进行连接。


6.3 电缆长度和屏蔽层


请注意最大电缆长度和屏蔽类型：


连接	接口	最大电缆长度	隔离装置
DCR 100i-Host	RS 232	10 m 1200 m (与波特率有关)	必要的屏蔽层
从 DCR 100i 至最后一个网络用户构成的网络	以太网	最大片段长度： 100BASE-TX Twisted Pair (最小 CAT 5) 为 100 m	必要的屏蔽层
开关量输入端		10 m	不需要
开关量输出端		10 m	不需要
DCR 100i 电源件		30 m	不需要

7 投入运行 – 基础配置

7.1 在首次调试运行前的措施

注意	
	<ul style="list-style-type: none"> ⚡ 遵守关于设备安装的说明。 ⚡ 如有可能，原则上借助命令或外部信号传感器（例如光栅/光电传感器）触发条码阅读器。 <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 仅在您有把握了解代码已读取（传输代码内容）或未读取（在阅读触发结束时传输"NO READ"字符）时。 ⚡ 请在第一次调试前熟悉设备的操作和配置。 ⚡ 在接通供电电压之前，再次检查所有连接是否正确。

注意	
	<p>请确保所有管线连接完全按照指定的分配方式进行。</p> <p>Leuze electronic GmbH & Co. KG 对因接线、安装或使用不当而导致的产品损坏不承担责任。</p>

注意	
	<p>如果无法读取 F 级质量的条码，并不意味着条码阅读器有缺陷或性能弱。</p> <p>请不要将 F 级质量等级代码用于验收测试和运行。请确保条码的打印符合相关 ISO 标准或现行质量标准。</p>

7.2 设备启动


- ⚡ 接通供电电压 18 ... 28 V DC。
 - ⇒ 接通供电电压后，设备将以交货状态工作：
- ⚡ 按下设备上的触发按钮，开始读取。
 - ⇒ 内置照明装置可见。


如果识别到代码，通过接口输出。

RS 232 接口的协议：

- <代码数据><CR><LF>
(9600 波特，8 个数据位，无奇偶性，1 个停止位)

交货状态下可解码常见的 1D 和 2D 条码类型。还可根据需要配置其他条码类型。

注意	
	<p>若需更改这些设置，必须通过 Ident Studio V2 工具进行。</p>

注意	
	<p>有关设备调试期间遇到问题时应采取的措施的信息，见 第章 11 "诊断和故障排除"。</p> <p>如果在检查完设备和主机的所有电气连接和设置后仍不能解决问题，请联系附近的劳易测电子的子公司或者劳易测电子客户服务部，(见 第章 12 "售后服务和支持")。</p>

7.3 设置通信参数

通过通信参数确定如何在设备、主机系统、监视器 PC 等设备之间交换数据。

7.3.1 手动设置 IP 地址



如果在系统中无 DHCO 服务器或者应设定设备的 IP 地址时，请手动设置 IP 地址。

DCR 100i 系列条码阅读器网络地址交货状态：

- IP 地址：192.168.060.101
- 子网掩码：255.255.255.0

用 Ident Studio V2 设置 IP 地址

☞ 在 Ident Studio V2 工具中选择设置 IP 地址选项：
连接 > 本地 IP > 静态 IP

注意	
	<p>IP 地址不正确时不得访问设备!</p> <p>☞ 请注意正确输入 IP 地址。否则无法再访问设备。</p>
注意	
	<p>访问丢失!</p> <p>如果 IP 地址丢失或遗忘，必须将设备复位为交货状态才能重新建立连接。</p> <p>☞ 更改 IP 地址后，请记下新的 IP 地址。</p>

7.3.2 自动设置 IP 地址

当 DHCP 服务器在系统中分配了 IP 地址时，请自动设置 IP 地址。

☞ 在 Ident Studio V2 工具中选择“自行检索 IP 地址”选项：
连接 > 本地 IP > DHCP

7.3.3 以太网主机通信

通过以太网主机通信可配置与外部主机系统之间的连接。

可以选择在客户端或服务器模式中使用 UDP 协议以及 TCP/IP 协议。可同时激活两项协议且并行使用。

- 首先使用无连接 UDP 协议传送过程数据到主机（监视器操作）。
- 连接导向的 TCP/IP 协议也可用于从主机向设备传输命令。对于该连接，TCP/IP 协议已应用数据备份。
- 如果针对应用想使用 TCP/IP 协议，则必须确定设备是作为 TCP 客户端还是作为 TCP 服务器工作。

TCP/IP

☞ 请激活 TCP/IP 协议。

☞ 请设置设备的 TCP/IP 模式。

- ⇒ 在 TCP 客户端模式中，设备主动与上游主机系统建立连接，例如 PC/控制系统作为服务器。设备需要用户提供服务器（主机系统）接受连接的 IP 地址以及端口号。这种情况下设备确定何时以及与何方进行连接。
- ⇒ 在 TCP 客户端模式下，设备主动与上游主机系统（PC/控制系统）建立连接，连接的设备等待连接建立。
TCP/IP 堆栈需要用户提供关于在哪个设备本地端口（端口号）接受客户端应用（主机系统）连接请求的信息。
如果存在与上游主机系统（PC/控制系统作为客户端）的连接请求并建立连接，设备在服务器模式中确认连接并可发送和接收数据。随后便可发送和接收数据。

☞ 请在作为 TCP 客户端的设备上设置以下值：

- ⇒ TCP 服务器的 IP 地址，通常为控制系统或主机电脑的 IP 地址
- ⇒ TCP 服务器的端口号
- ⇒ 等待服务器应答超时
- ⇒ 超时后重新尝试通信的重复时间

☞ 请在作为 TCP 服务器的设备上设置以下值：

- ⇒ 带 TCP 客户端设备的通信端口号

您可在 Ident Studio V2 工具中找到相应的设置选项：

连接 > 协议

7.3.4 RS 232 通信

如果引脚已连接，则条码阅读器即可通过 RS-232 通信运行。

出厂设置中设备以如下方式工作：

- 通过触发按钮激活读取。内置照明装置可见。
- 如果识别到代码，通过 RS 232 接口按照以下列协议输出该代码：
<代码数据><CR><LF>
(9600 波特，8 个数据位，无奇偶性，1 个停止位)

7.4 通过参数化代码进行配置

可借助打印版参数化代码进行配置更改 (见 第章 16.3 "通过参数化代码进行配置")。

7.5 进行其他设置

7.5.1 优化读取性能

通过 Ident Studio V2 工具中的以下设置优化条码阅读器的读取性能：

- 解码表
限制待搜索条码类型和位数
您可在 Ident Studio V2 工具中找到设置选项：设置 > 条码
- 曝光时间
短照明时间带来高物体移动速度。因为借此调校了图像亮度，必要时必须调整信号强度。这样，会导致图像噪点增加。
您可在 Ident Studio V2 工具中找到设置选项：图像 > 曝光
- 解码区
请定义一个工作范围 (感兴趣区域，ROI)，以便在一个单独的图像区域限制解码。如果未定义工作范围，将整个图像定义为工作范围。
您可在 Ident Studio V2 工具中找到调整选项：设置 > 扫描 > 解码区域 X 和 Y
- 最大解码时间
请定义限制代码搜索算法执行时间的最大解码时间。
您可在 Ident Studio V2 工具中找到设置选项：设置 > 扫描 > 最大解码时间
- 摄像头操作模式
选择摄像头工作模式 单触发器模式 以实现快速的完整解码。
您可在 Ident Studio V2 工具中找到设置选项：设置 > 扫描 > 扫描模式

8 设备启动 – 工具 Ident Studio V2

可以使用集成的 Ident Studio V2 工具通过以太网服务接口来操作和配置 DCR 100i 系列的条码阅读器传感器。


注意	
	Ident Studio V2 工具提供以下语言版本： 英语

8.1 系统前提条件

使用 Ident Studio V2 工具时，需要具备下列配置的 PC 或笔记本电脑：

表 8.1: Ident Studio V2 工具的系统要求

Windows	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 7/8/10/11 (64 位) • Windows 7/8 (32 位)
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------


注意	
	<ul style="list-style-type: none"> 🔗 请定期更新操作系统。 🔗 请安装最新的 Windows Service-Pack。

8.2 启动 Ident Studio V2 工具

- ✓ 前提条件：与设备进行 LAN 连接的 IP 地址和子网掩码必须已正确设置。
- 🔗 接通设备的供电电压。
- 🔗 将设备的主机接口与 PC 连接。通过 PC 的 LAN 端口连接至设备的主机接口。
- 🔗 启动 Ident Studio V2 工具：

192.168.60.101 是 Leuze 标准 IP 地址，用于与 DCR 100i 系列的代码阅读器进行通信。

电脑显示了 Ident Studio V2 的起始页，并显示了已连接条码阅读器的 IP 地址。

注意	
	根据当前处理速度，过程信息的显示可能延迟。

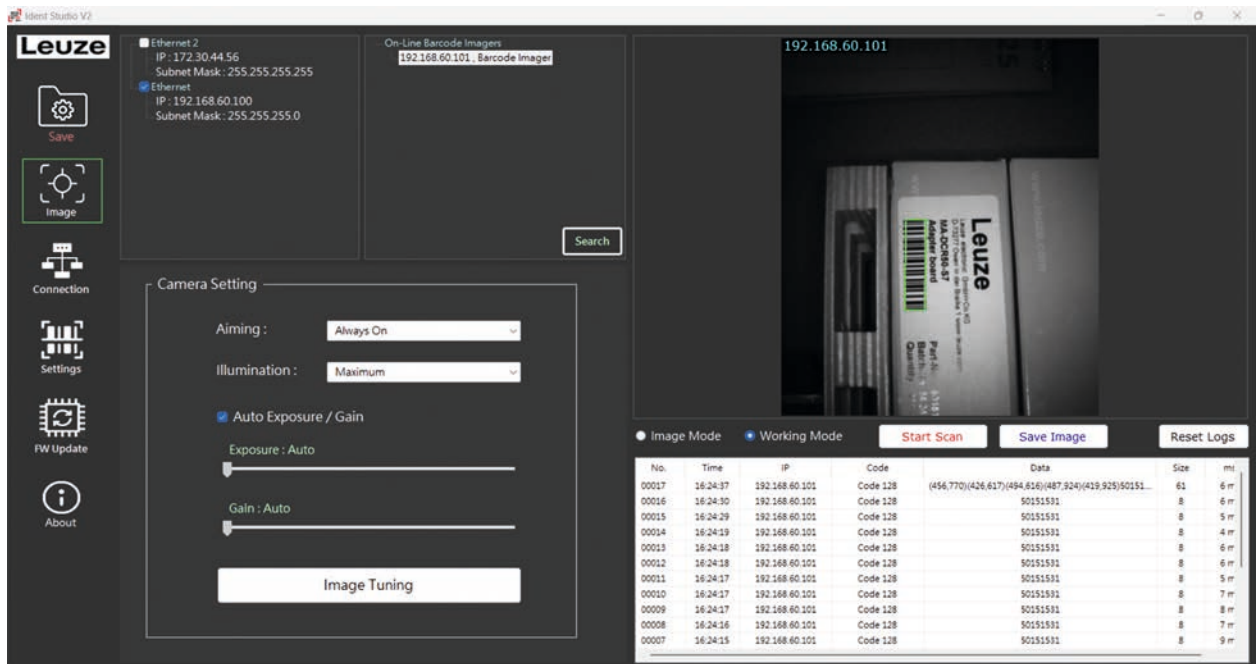



图 8.1: Ident Studio V2 工具起始页

8.3 Ident Studio V2 工具简要描述

Ident Studio V2 工具的设置菜单和选项卡操作直观。Ident Studio V2s 工具的起始页会显示当前的过程信息。

注意	
	所有配置应该首先用 Ident Studio V2 工具进行。此后，请仅将硬件接口用于触发常规功能（例如：“读取启动”）。

8.3.1 Ident Studio V2 工具的菜单选项

Ident Studio V2 工具提供以下功能：

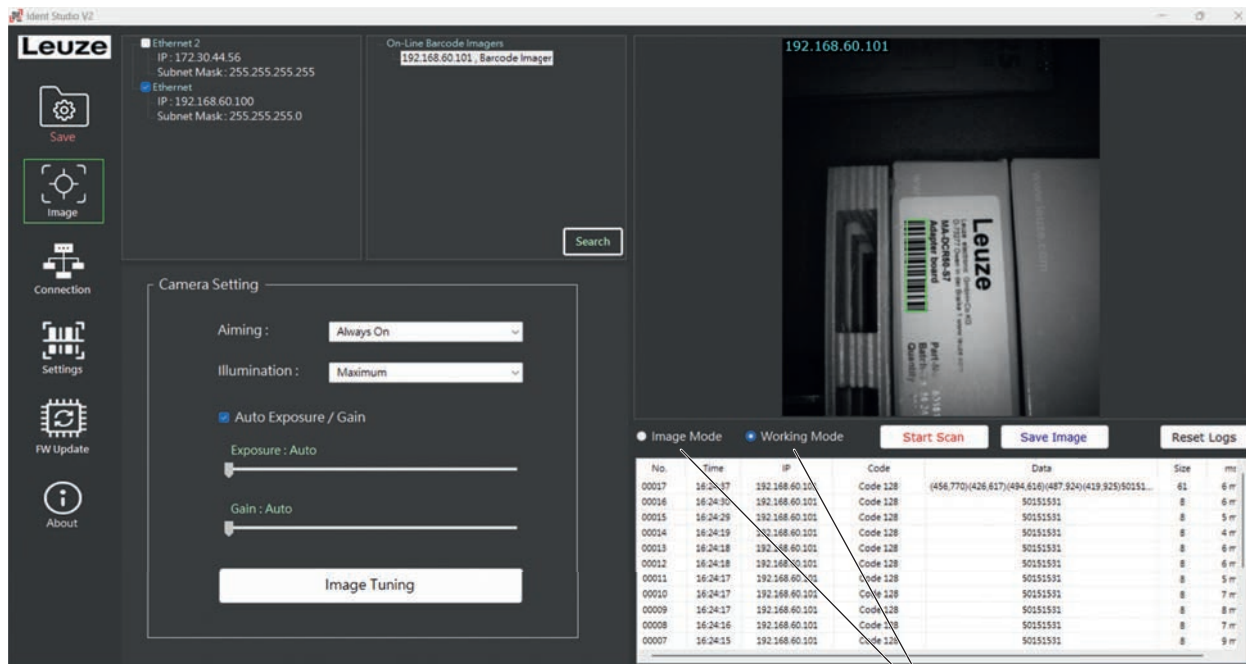
- 保存
 - 保存当前配置，并应用到条码阅读器上
- 图像
 - 校准激光
 - 照明强度
 - 照明 LED
 - 曝光和增益设置
- 连接
 - IP 配置
 - 设置协议
 - RS 232
- 设置
 - 条码选择
 - 停止读取条码
 - 输入和输出端的设置
 - 条码比较功能

- FW 更新
 - 固件更新
- 通过
 - 有关软件的信息

8.3.2 设备配置模式

Ident Studio V2 工具有两种配置模式。可在显示实时画面的窗口底部选择模式。

- 工作模式
- 图像模式



1 配置模式的选择

图 8.2: 设备配置模式选择

工作模式

工作模式下，将模拟设备的实际运行表现。其中包括实际的触发器事件，以及在能反映读取仪在实际应用中使用情况的条件下的扫描模式。


图像模式

图像模式专为精确摄像头设置（例如：曝光、增益、照明、焦点和支架）而优化，且不考虑扫描触发器。该模式非常适合在切换到工作模式前调整图像参数。

9 接口 – 通信

借助命令可直接将命令发送至控制系统，并将配置发送至条码阅读器。对于命令提供以下发送选项：

- 通过 RS-232 接口与以太网发送在线命令

注意	
	所有配置应该首先用 Ident Studio V2 工具进行。此后，请仅将硬件接口用于触发常规功能（例如：“读取启动”）。

9.1 配置命令架构

本设备只接受以下格式的配置文件，用于更改和保存配置设置。

表 9.1: 命令格式

数据长度	发送终端	识别代码	命令	数据	校验和，高字节	校验和，低字节
1字节	1字节	1字节	1字节	最多 32 字节	1字节	1字节

命令组件的含义/内容：

数据长度	不含校验和长度 <ul style="list-style-type: none"> • 最小：5 字节 • 最大：36 字节
发送终端	<ul style="list-style-type: none"> • 57 (十六进制)：终端向解码设备发送数据。 • 52 (十六进制)：解码设备向终端发送数据。
识别代码	命令的识别
命令	调节/读取命令
数据	调节数据
校验和计算	$0x10000 - [\text{数据长度}] - [\text{待发送终端}] - [\text{识别代码}] - [\text{命令}] - [D1 + D2 + D3 + \dots]$

9.2 支持的命令

9.2.1 条码类型

表 9.2: 条码类型

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)	
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算		
UPC/EAN AddOn 代码	激活	05	57	B0	02	0E	FE	E4	
	禁用	05	57	B0	02	0D	FE	E5	
UPC-A	激活	05	57	B1	01	0E	FE	E4	
	禁用	05	57	B1	01	0D	FE	E5	
	发送第一个 字符	激活	05	57	B1	02	0E	FE	E3
		禁用	05	57	B1	02	0D	FE	E4
	检查	激活	05	57	B1	03	0E	FE	E2
		禁用	05	57	B1	03	0D	FE	E3
	EAN-13 转换	激活	05	57	B1	04	0E	FE	E1
		禁用	05	57	B1	04	0D	FE	E2
	2-Digit/5-Digit AddOn 代码	激活	05	57	B1	05	0E	FE	E0
		禁用	05	57	B1	05	0D	FE	E1
	需要 AddOn 代码	激活	05	57	B1	06	0E	FE	DF
		禁用	05	57	B1	06	0D	FE	E0
	2-Digit AddOn 代码	激活	05	57	B1	07	0E	FE	DE
		禁用	05	57	B1	07	0D	FE	DF
	5-Digit AddOn 代码	激活	05	57	B1	08	0E	FE	DD
		禁用	05	57	B1	08	0D	FE	DE
UPC-A 前缀		*1	57	B1	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
UPC-A 后缀		*1	57	B1	53	1 ... 8 字符	*2	*2	

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)	
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算		
UPC-E	激活	05	57	B2	01	0E	FE	E3	
	禁用	05	57	B2	01	0D	FE	E4	
	发送第一个字符	激活	05	57	B2	02	0E	FE	E2
		禁用	05	57	B2	02	0D	FE	E3
	检查	激活	05	57	B2	03	0E	FE	E1
		禁用	05	57	B2	03	0D	FE	E2
	UPC-A 转换	激活	05	57	B2	04	0E	FE	E0
		禁用	05	57	B2	04	0D	FE	E1
	2-Digit/5-Digit AddOn 代码	激活	05	57	B2	05	0E	FE	DF
		禁用	05	57	B2	05	0D	FE	E0
	需要 AddOn 代码	激活	05	57	B2	06	0E	FE	DE
		禁用	05	57	B2	06	0D	FE	DF
	2-Digit AddOn 代码	激活	05	57	B2	07	0E	FE	DD
		禁用	05	57	B2	07	0D	FE	DE
	5-Digit AddOn 代码	激活	05	57	B2	08	0E	FE	DC
		禁用	05	57	B2	08	0D	FE	DD
UPC-E 前缀		*1	57	B2	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
UPC-E 后缀		*1	57	B2	53	1 ... 8 字符	*2	*2	

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)	
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算		
EAN-8	激活	05	57	B3	01	0E	FE	E2	
	禁用	05	57	B3	01	0D	FE	E3	
	发送检查数据	激活	05	57	B3	02	0E	FE	E1
		禁用	05	57	B3	02	0D	FE	E2
	EAN-13 转换	激活	05	57	B3	03	0E	FE	E0
		禁用	05	57	B3	03	0D	FE	E1
	2-Digit/5-Digit AddOn 代码	激活	05	57	B3	04	0E	FE	DF
		禁用	05	57	B3	04	0D	FE	E0
	需要 AddOn 代码	激活	05	57	B3	05	0E	FE	DE
		禁用	05	57	B3	05	0D	FE	DF
	2-Digit AddOn 代码	激活	05	57	B3	06	0E	FE	DD
		禁用	05	57	B3	06	0D	FE	DE
	5-Digit AddOn 代码	激活	05	57	B3	07	0E	FE	DC
		禁用	05	57	B3	07	0D	FE	DD
EAN-8 前缀		*1	57	B3	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
EAN-8 后缀		*1	57	B3	53	1 ... 8 字符	*2	*2	

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)	
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算		
EAN-13	激活	05	57	B4	01	0E	FE	E1	
	禁用	05	57	B4	01	0D	FE	E2	
	发送第一个字符	激活	05	57	B4	02	0E	FE	E0
		禁用	05	57	B4	02	0D	FE	E1
	ISBN 转换	激活	05	57	B4	03	0E	FE	DF
		禁用	05	57	B4	03	0D	FE	E0
	ISSN 转换	激活	05	57	B4	04	0E	FE	DE
		禁用	05	57	B4	04	0D	FE	DF
	2-Digit/5-Digit AddOn 代码	激活	05	57	B4	05	0E	FE	DD
		禁用	05	57	B4	05	0D	FE	DE
	需要 AddOn 代码	激活	05	57	B4	06	0E	FE	DC
		禁用	05	57	B4	06	0D	FE	DD
	2-Digit AddOn 代码	激活	05	57	B4	07	0E	FE	DB
		禁用	05	57	B4	07	0D	FE	DC
	5-Digit AddOn 代码	激活	05	57	B4	08	0E	FE	DA
		禁用	05	57	B4	08	0D	FE	DB
	需要以 979 和 192 开头	激活	05	57	B4	09	0E	FE	D9
禁用		05	57	B4	09	0D	FE	DA	
EAN-13 前缀		*1	57	B4	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
EAN-13 后缀		*1	57	B4	53	1 ... 8 字符	*2	*2	

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)	
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算		
128码	激活	05	57	B5	01	0E	FE	E0	
	禁用	05	57	B5	01	0D	FE	E1	
	读取长度	每个长度	05	57	B5	10	00	FE	DF
		1 离散长度	05	57	B5	11	长度的 1 字节	*2	*2
		2 离散长度	05	57	B5	12	长度的 2 字节	*2	*2
		范围内的长度	05	57	B5	13	长度的 2 字节	*2	*2
	Code 128 前缀	*1	57	B5	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
Code 128 后缀	*1	57	B5	53	1 ... 8 字符	*2	*2		

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)	
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算		
39码	激活	05	57	B6	01	0E	FE	DF	
	禁用	05	57	B6	01	0D	FE	E0	
	ASCII	激活	05	57	B6	02	0E	FE	DE
		禁用	05	57	B6	02	0D	FE	DF
	发送开头/ 结尾字符	激活	05	57	B6	03	0E	FE	DD
		禁用	05	57	B6	03	0D	FE	DE
	不检查	05	57	B6	04	01	FE	E9	
	检查并发送	05	57	B6	04	02	FE	E8	
	检查 · 不发送	05	57	B6	04	03	FE	E7	
	Code 39 前缀	05	57	B6	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
	Code 39 后缀	05	57	B6	53	1 ... 8 字符	*2	*2	
	读取长度	每个长度	05	57	B6	10	00	FE	DE
		1 离散长度	05	57	B6	11	长度的 1 字节	*2	*2
		2 离散长度	05	57	B6	12	长度的 2 字节	*2	*2
		范围内的长度	05	57	B6	13	长度的 2 字节	*2	*2
	Code 32 转换	激活	05	57	B8	01	0E	FE	DD
		禁用	05	57	B8	01	0D	FE	DE
Code 32 前缀	*1	57	B8	50	1 ... 8 字符	*2	*2		
Code 32 后缀	*1	57	B8	53	1 ... 8 字符	*2	*2		

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)	
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算		
Code 93	激活	05	57	B7	01	0E	FE	DE	
	禁用	05	57	B7	01	0D	FE	DF	
	读取长度	每个长度	05	57	B7	10	00	FE	DD
		1 离散长度	05	57	B7	11	长度的 1 字节	*2	*2
		2 离散长度	06	57	B7	12	长度的 2 字节	*2	*2
		范围内的长度	06	57	B7	13	长度的 2 字节	*2	*2
	Code 93 前缀	*1	57	B7	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
Code 93 后缀	*1	57	B7	53	1 ... 8 字符	*2	*2		
32码	激活	05	57	B8	01	0E	FE	DD	
	禁用	05	57	B8	01	0D	FE	DE	
11码	激活	05	57	B9	01	0E	FE	DC	
	禁用	05	57	B9	01	0D	FE	DD	
	验证校验数位	禁用	05	57	B9	02	01	FE	E8
		1 校验数位	05	57	B9	02	02	FE	E7
		2 校验数位	05	57	B9	02	03	FE	E6
	发送校验数位	激活	05	57	B9	03	0E	FE	DA
		禁用	05	57	B9	03	0D	FE	DB
	读取长度	每个长度	05	57	B9	10	00	FE	DB
		1 离散长度	05	57	B9	11	长度的 1 字节	*2	*2
		2 离散长度	06	57	B9	12	长度的 2 字节	*2	*2
		范围内的长度	06	57	B9	13	长度的 2 字节	*2	*2
Code 11 前缀	*1	57	B9	50	1 ... 8 字符	*2	*2		
Code 11 后缀	*1	57	B9	53	1 ... 8 字符	*2	*2		

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)	
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算		
Codabar	激活	05	57	BA	01	0E	FE	DB	
	禁用	05	57	BA	01	0D	FE	DC	
	不检查	05	57	BA	02	01	FE	E7	
	检查并发送	05	57	BA	02	02	FE	E6	
	检查, 不发送	05	57	BA	02	03	FE	E5	
	发送开头/ 结尾字符	激活	05	57	BA	03	0E	FE	D9
		禁用	05	57	BA	03	0D	FE	DA
	读取长度	每个长度	05	57	BA	10	00	FE	DA
		1 离散长度	05	57	BA	11	长度的 1 字节	*2	*2
		2 离散长度	06	57	BA	12	长度的 2 字节	*2	*2
		范围内的长度	06	57	BA	13	长度的 2 字节	*2	*2
Codabar 前缀		*1	57	BA	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
Codabar 后缀		*1	57	BA	53	1 ... 8 字符	*2	*2	
Plessey	激活	05	57	BB	01	0E	FE	DA	
	禁用	05	57	BB	01	0D	FE	DB	
	读取长度	每个长度	05	57	BB	10	00	FE	D9
		1 离散长度	05	57	BB	11	长度的 1 字节	*2	*2
		2 离散长度	06	57	BB	12	长度的 2 字节	*2	*2
		范围内的长度	06	57	BB	13	长度的 2 字节	*2	*2
	Plessey 前缀		*1	57	BB	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	Plessey 后缀		*1	57	BB	53	1 ... 8 字符	*2	*2

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)	
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算		
MSI Plessey	激活	05	57	BC	01	0E	FE	D9	
	禁用	05	57	BC	01	0D	FE	DA	
	不检查	05	57	BC	02	01	FE	E5	
	检查 Mod 10	05	57	BC	02	02	FE	E4	
	检查 Mod 10/10	05	57	BC	02	03	FE	E3	
	检查 Mod 11/10	05	57	BC	02	04	FE	E2	
	发送检查数据	激活	05	57	BC	03	0E	FE	D7
		禁用	05	57	BC	03	0D	FE	D8
	读取长度	每个长度	05	57	BC	10	00	FE	D8
		1 离散长度	05	57	BC	11	长度的 1 字节	*2	*2
		2 离散长度	06	57	BC	12	长度的 2 字节	*2	*2
		范围内的长度	06	57	BC	13	长度的 2 字节	*2	*2
	MSI Plessey 前缀		*1	57	BC	50	1 ... 8 字符	*2	*2
MSI Plessey 后缀		*1	57	BC	53	1 ... 8 字符	*2	*2	
2/5 隔行扫描码	激活	05	57	BD	01	0E	FE	D8	
	禁用	05	57	BD	01	0D	FE	D9	
	不检查	05	57	BD	02	01	FE	E4	
	检查并发送	05	57	BD	02	02	FE	E3	
	检查 · 不发送	05	57	BD	02	03	FE	E2	
	读取长度	每个长度	05	57	BD	10	00	FE	D7
		1 离散长度	05	57	BD	11	长度的 1 字节	*2	*2
		2 离散长度	06	57	BD	12	长度的 2 字节	*2	*2
		范围内的长度	06	57	BD	13	长度的 2 字节	*2	*2
	2/5 隔行扫描码前缀		*1	57	BD	50	1 ... 8 字符	*2	*2
2/5 隔行扫描码后缀		*1	57	BD	53	1 ... 8 字符	*2	*2	

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)	
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算		
2/5 IATA	激活	05	57	BE	01	0E	FE	D7	
	禁用	05	57	BE	01	0D	FE	D8	
	2/5 IATA 前缀	*1	57	BE	50	0E	*2	*2	
	2/5 IATA 后缀	*1	57	BE	53	0D	*2	*2	
2/5 Hong Kong	激活	05	57	BF	01	0E	FE	D6	
	禁用	05	57	BF	01	0D	FE	D7	
	读取长度	每个长度	05	57	BF	10	00	FE	D5
		1 离散长度	05	57	BF	11	长度的 1 字节	*2	*2
		2 离散长度	06	57	BF	12	长度的 2 字节	*2	*2
		范围内的长度	06	57	BF	13	长度的 2 字节	*2	*2
	2/5 Hong Kong 前缀	*1	57	BF	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
2/5 Hong Kong 后缀	*1	57	BF	53	1 ... 8 字符	*2	*2		
2/5 Straight	激活	05	57	D0	01	0E	FE	C5	
	禁用	05	57	D0	01	0D	FE	C6	
	2/5 Straight 前缀	*1	57	D0	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
	2/5 Straight 后缀	*1	57	D0	53	1 ... 8 字符	*2	*2	
Pharma码	激活	05	57	D1	01	0E	FE	C4	
	禁用	05	57	D1	01	0D	FE	C5	
	制药代码前缀	*1	57	D1	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
	制药代码后缀	*1	57	D1	53	1 ... 8 字符	*2	*2	

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)	
		*1 数据长度							*2 参见校验和计算
GS1 DataBar 14	激活	05	57	D2	01	0E	FE	C3	
	禁用	05	57	D2	01	0D	FE	C4	
	GS1 DataBar 14 迭加	激活	05	57	D2	02	0E	FE	C2
		禁用	05	57	D2	02	0D	FE	C3
	AI (01) Digit	发送	05	57	D2	03	0E	FE	C1
		不发送	05	57	D2	03	0D	FE	C2
GS1 DataBar 14 前缀	*1	57	D2	50	1 ... 8 字符	*2	*2		
GS1 DataBar 14 后缀	*1	57	D2	53	1 ... 8 字符	*2	*2		
GS1 DataBar Expanded	激活	05	57	D3	01	0E	FE	C2	
	禁用	05	57	D3	01	0D	FE	C3	
	GS1 DataBar Expanded Stacked	激活	05	57	D3	02	0E	FE	C1
		禁用	05	57	D3	02	0D	FE	C2
	AI (01) Digit	发送	05	57	D3	03	0E	FE	C0
		不发送	05	57	D3	03	0D	FE	C1
GS1 DataBar Expanded 前缀	*1	57	D3	50	1 ... 8 字符	*2	*2		
GS1 DataBar Expanded 后缀	*1	57	D3	53	1 ... 8 字符	*2	*2		
GS1 DataBar Limited	激活	05	57	D4	01	0E	FE	C1	
	禁用	05	57	D4	01	0D	FE	C2	
	AI (01) Digit	发送	05	57	D4	02	0E	FE	C0
		不发送	05	57	D4	02	0D	FE	C1
	GS1 DataBar Limited 前缀	*1	57	D4	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
GS1 DataBar Limited 后缀	*1	57	D4	53	1 ... 8 字符	*2	*2		

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
CC-A	激活	05	57	D5	01	0E	FE	C0
	禁用	05	57	D5	01	0D	FE	C1
	CC-A 前缀	*1	57	D5	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	CC-A 后缀	*1	57	D5	53	1 ... 8 字符	*2	*2
CC-B	激活	05	57	D6	01	0E	FE	BF
	禁用	05	57	D6	01	0D	FE	C0
	CC-B 前缀	*1	57	D6	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	CC-B 后缀	*1	57	D6	53	1 ... 8 字符	*2	*2
CC-C	激活	05	57	D7	01	0E	FE	BE
	禁用	05	57	D7	01	0D	FE	BF
	CC-C 前缀	*1	57	D7	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	CC-C 后缀	*1	57	D7	53	1 ... 8 字符	*2	*2
PDF417	激活	05	57	D8	01	0E	FE	BD
	禁用	05	57	D8	01	0D	FE	BE
	PDF417 前缀	*1	57	D8	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	PDF417 后缀	*1	57	D8	53	1 ... 8 字符	*2	*2
Micro PDF417	激活	05	57	D9	01	0E	FE	BC
	禁用	05	57	D9	01	0D	FE	BD
	Micro PDF417 前缀	*1	57	D9	50	1 ... 8 字符	*2	*2
	Micro PDF417 后缀	*1	57	D9	53	1 ... 8 字符	*2	*2

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)	
		*1 数据长度							*2 参见校验和计算
DataMatrix	激活	05	57	DA	01	0E	FE	BB	
	禁用	05	57	DA	01	0D	FE	BC	
	镜子代码	激活	05	57	DA	02	0E	FE	BA
		禁用	05	57	DA	02	0D	FE	BB
	矩形 DataMatrix	激活	05	57	DA	03	0E	FE	B9
		禁用	05	57	DA	03	0D	FE	BA
	DataMatrix 前缀	*1	57	DA	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
DataMatrix 后缀	*1	57	DA	53	1 ... 8 字符	*2	*2		
QR	激活	05	57	DB	01	0E	FE	BA	
	禁用	05	57	DB	01	0D	FE	BB	
	镜子代码	激活	05	57	DB	02	0E	FE	B9
		禁用	05	57	DB	02	0D	FE	BA
	QR 前缀	*1	57	DB	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
QR 后缀	*1	57	DB	53	1 ... 8 字符	*2	*2		
Micro QR	激活	05	57	DC	01	0E	FE	B9	
	禁用	05	57	DC	01	0D	FE	BA	
	Micro QR 前缀	*1	57	DC	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
	Micro QR 后缀	*1	57	DC	53	1 ... 8 字符	*2	*2	
Aztec码	激活	05	57	DD	01	0E	FE	B8	
	禁用	05	57	DD	01	0D	FE	B9	
	镜子代码	激活	05	57	DD	02	0E	FE	B7
		禁用	05	57	DD	02	0D	FE	B8
	Aztec 前缀	*1	57	DD	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
Aztec 后缀	*1	57	DD	53	1 ... 8 字符	*2	*2		

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)	
		*1 数据长度							*2 参见校验和计算
MaxiCode	激活	05	57	DE	01	0E	FE	B7	
	禁用	05	57	DE	01	0D	FE	B8	
	镜子代码	激活	05	57	DE	02	0E	FE	B6
		禁用	05	57	DE	02	0D	FE	B7
	MaxiCode 前缀	*1	57	DE	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
MaxiCode 后缀	*1	57	DE	53	1 ... 8 字符	*2	*2		
Han Xin	激活	05	57	E0	01	0E	FE	B5	
	禁用	05	57	E0	01	0D	FE	B6	
	Han Xin 前缀	*1	57	E0	50	1 ... 8 字符	*2	*2	
	Han Xin 后缀	*1	57	E0	53	1 ... 8 字符	*2	*2	

9.2.2 解码器与一般解码参数

表 9.3: 解码参数

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
激活所有符号		05	57	B0	01	0E	FE	E5
1D-符号	激活	05	57	B0	01	01	FE	F2
	禁用	05	57	B0	01	03	FE	F0
2D-符号	激活	05	57	B0	01	02	FE	F1
	禁用	05	57	B0	01	04	FE	EF
解码超时	禁用	05	57	A1	06	00	FE	FD
	5 s	05	57	A1	06	01	FE	FC
	10 s	05	57	A1	06	02	FE	FB
	20 s	05	57	A1	06	03	FE	FA

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
相同的读码周期	禁用	05	57	A1	08	00	FE	FB
	不再次读取	05	57	A1	08	01	FE	FA
	100 ms	05	57	A1	08	02	FE	F9
	200 ms	05	57	A1	08	03	FE	F8
	300 ms	05	57	A1	08	04	FE	F7
	500 ms	05	57	A1	08	05	FE	F6
	1 s	05	57	A1	08	06	FE	F5
	2 s	05	57	A1	08	07	FE	F4
	3 s	05	57	A1	08	08	FE	F3
	4 s	05	57	A1	08	09	FE	F2
	5 s	05	57	A1	08	0A	FE	F1
解码冗余	禁用	05	57	A1	0B	01	FE	F7
	2-次	05	57	A1	0B	02	FE	F6
	3-次	05	57	A1	0B	03	FE	F5
解码信息	激活	05	57	A2	01	0E	FE	F3
	禁用	05	57	A2	01	0D	FE	F4
条码-ID	禁用	05	57	A2	02	00	FF	00
	AIM-ID	05	57	A2	02	01	FE	FF
结束字符	无	05	57	A2	03	01	FE	FE
	CR/LF	05	57	A2	03	02	FE	FD
	CR	05	57	A2	03	03	FE	FC
	TAB	05	57	A2	03	04	FE	FB
前缀 (最多 4 个字符)	示例 = "LEUZ"	08	57	B0	50	4C 45 55 5A	FD	61
	示例 = "L"	05	57	B0	50	4C	FE	58
	禁用	05	57	B0	50	00	FE	A4
后缀 (最多 4 个字符)	示例 = "LEUZ"	08	57	B0	53	4C 45 55 5A	FD	5E
	示例 = "L"	05	57	B0	53	4C	FE	55
	禁用	05	57	B0	53	00	FE	A1

9.2.3 扫描模式

表 9.4: 扫描模式

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
扫描控制系统	开始扫描	05	57	A0	01	01	FF	02
	停止扫描	05	57	A0	01	00	FF	03

9.2.4 反馈

表 9.5: 反馈

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
		*1 数据长度					*2 参见校验和计算	
ACK-反馈	激活	05	57	A0	00	01	FF	03
	禁用	05	57	A0	00	00	FF	04
故障消息	激活	05	57	A1	0E	01	FE	F4
	禁用	05	57	A1	0E	00	FE	F5
	经配置的非阅读确认	*1	57	A1	1E	(最多9个字符)	*2	*2
	示例="BAD"	07	57	A1	1E	42 41 44	FE	1C

如果一个终端向一个设备传递一条指令，设备会发回以下信息，以便终端确定指令是成功还是失败。

如果命令集 **成功**，则解码设备将发送以下5字节的十六进制数据 (**ACK**) 至终端。

52	A0	EC	FE	74
----	----	----	----	----

如果命令集 **失败**，则该解码设备将发送以下5字节的十六进制数据 (**NAK**) 至终端。

52	A0	E0	FE	80
----	----	----	----	----

9.2.5 通信和输出

表 9.6: 通信和输出

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
确认通信状态		05	57	0E	0D	01	FF	88
波特率	9600	05	57	A1	0C	01	FE	F6
	19200	05	57	A1	0C	02	FE	F5
	38400	05	57	A1	0C	03	FE	F4
	57600	05	57	A1	0C	04	FE	F3
	115200	05	57	A1	0C	05	FE	F2
	230400	05	57	A1	0C	06	FE	F1

9.2.6 设备上的常规提示

表 9.7: 常规

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
调用固件信息		05	57	0E	0D	02	FF	87
检查扫描模式		05	57	0E	0D	03	FF	86
读取扫描状态		05	57	0E	0D	04	FF	85
读取解码结果		05	57	0E	0D	05	FF	84

9.2.7 设备配置

表 9.8: 配置

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
扫描-模式	触发-模式	05	57	A1	02	01	FF	00
	传感器模式	05	57	A1	02	02	FE	FF
	通光-模式	05	57	A1	02	03	FE	FE
	脉冲触发器	05	57	A1	02	04	FE	FD
扫描模式的灵敏度	低灵敏度	05	57	A1	0A	01	FE	F8
	中灵敏度	05	57	A1	0A	02	FE	F7
	高灵敏度	05	57	A1	0A	03	FE	F6

功能		长度 (十六进制)	来源 (十六进制)	ExID (十六进制)	ExCMD (十六进制)	数据 (十六进制)	校验和, 高字节 (十六进制)	校验和, 低字节 (十六进制)
目标 LED	禁用	05	57	A1	03	00	FF	00
	扫描开启	05	57	A1	03	01	FE	FF
	常开	05	57	A1	03	02	FE	FE
照明模式	禁用	05	57	A1	04	00	FE	FF
	扫描开启	05	57	A1	04	01	FE	FE
	常开	05	57	A1	04	02	FE	FD
	淡入	05	57	A1	04	03	FE	FC
照明强度	最低	05	57	A1	04	11	FE	EE
	介质	05	57	A1	04	12	FE	ED
	最高	05	57	A1	04	13	FE	EC
成功解码蜂鸣器	激活	05	57	A1	05	0E	FE	F0
	禁用	05	57	A1	05	0D	FE	F1
成功解码蜂鸣器频率	800 Hz	05	57	A1	05	21	FE	DD
	1600 Hz	05	57	A1	05	22	FE	DC
	2730 Hz	05	57	A1	05	23	FE	DB
	4200 Hz	05	57	A1	05	24	FE	DA
保存设置		05	57	A0	08	01	FE	FB
出厂复位		05	57	A1	01	0F	FE	F3
重新启动		05	57	A0	08	FF	FD	FD

9.3 Modbus TCP

该条码阅读器支持通过 Modbus TCP 通信。下表中列出了相应的寄存器地址。


表 9.9: Modbus TCP 地址

功能代码		地址	应答
01	读取线圈	0000	读取扫描触发器状态 1 : 开 0 : 关
05	写单线圈	0000	扫描触发器控制 1 : 开 0 : 关
06	写单寄存器	0000	设置扫描模式 1 : 等级触发器 2 : 图像感知 3 : 连续 4 : 正触发器
04	读取输入寄存器	0000	读取扫描状态 1 : 等级触发器 2 : 图像感知 3 : 连续 4 : 正触发器
		0001	条码的字节数
03	读取保持寄存器	0000	条码的数据 注意：读取数据后，条码的字节值将复位为 0。

10 维护, 维修和废弃处理

清洁

安装前用软布清洁条码阅读器的防护栏。

注意	
	<p>请不要使用腐蚀性清洁剂!</p> <p>☞ 禁止使用腐蚀性强的清洁剂 (如稀释剂或丙酮) 清洁设备。</p>


检修、维护

在正常情况下, 设备不允许运营者进行维护。

设备维修只能由制造商进行。

需要维修时, 请与附近的劳易测电子分公司或劳易测电子客户服务部联系 (见 第章 12 "售后服务和支持")。

废弃处理

注意	
	<p>在清除过程中注意遵守国家有关电子部件的现行有效规定。</p>

11 诊断和故障排除

通过 LED 发送故障信号

表 11.1: LED 显示器照明

LED	错误	可能的故障原因	措施
电源	关	<ul style="list-style-type: none">• 设备未连接供电电压• 硬件故障	<ul style="list-style-type: none">• 请检查供电电压• 联系 Leuze 客服
ERROR	亮红灯	设备错误	复位设备

12 售后服务和支持

服务热线

您可在我们的网站 www.leuze.com 的 [联系和支持](#)。

维修服务和返修


损坏的设备可以在我们的服务中心迅速得到专业维修。我们为您提供全面的服务包，以最大程度地减少设备停机时间。我们的服务中心要求提供以下信息：

- 您的客户编号
- 产品介绍说明或部件说明
- 序列号或批号
- 请求支持的原因及说明

请注册相关产品。您可以在我们的网站 www.leuze.com 的 [联系和支持](#) > [维修服务和返修](#) 中方便地登记返修。

为了方便快捷地进行处理，我们将以数字形式向您发送返修单以及返修地址。

在请求售后时做什么？

注意	
	<p>请请求售后时，请将本章作为模板！</p> <p>✉ 请填写客户数据并将这些数据与服务合同一起传真至下面的传真号码。</p>

客户信息 (请填写)

设备类型：	
序列号：	
固件：	
LED 显示：	
故障描述：	
公司：	
联系人/部门：	
电话 (直拨)：	
传真：	
街名/号码：	
邮编/城市：	
国家：	

Leuze 售后服务部门传真号：

+49 7021 573 - 199

13 技术参数

13.1 光学数据

内置 LED 照明	红色照明： 自由组根据 EN 62471
内置反馈 LED	绿色
光线出口	正面
图像传感器	全局快门 · CMOS 成像仪
摄像头分辨率	1080 × 1280 px

13.2 代码规格

代码类型	2/5 Hong Kong 2/5 IATA 2/5隔行扫描码 Aztec码 Codabar 32码 39码 Code 93 128码 组合码 DataMatrix 码 EAN 8/13 GS1 Databar Expanded GS1 Databar Expanded Stacked GS 1 Databar Limited GS1 Databar RSS 14 GS1 Databar RSS 14 Stacked Maxicode Micro QR MSI Plessey PDF417 PDF417 Micro Pharma码 QR编码 UPC-A UPC-E
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

13.3 一般数据

表 13.1: 电气设备

供电电压 U_B	12 V ... 28 V DC <ul style="list-style-type: none"> • 有过载保护 • 不具备防短路与防反接功能
平均功率消耗	11 W
开关量输入端 开关量输出端	+12 ... +28 V DC 取决于供电电压 $I_{\text{最大}}$: 每个开关量输出端 50 mA 不具备防短路与防反接功能

过程接口	RS 232 · 以太网 10/100 Mbit/s RS 232 标准 : <ul style="list-style-type: none"> • 9600 Bd · 8 个数据位 · 无奇偶性 · 1 个停止位
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 13.2: 操作/显示元件

按钮	1 个控制按钮
LED	1 个 LED (琥珀色) · 用于运行显示 (PWR) 1 个 LED (绿色) · 用于表示 Good Read 1 个 LED (红色) · 用于表示错误和读取不成功 1 个 LED (蓝色) · 用于表示调教模式

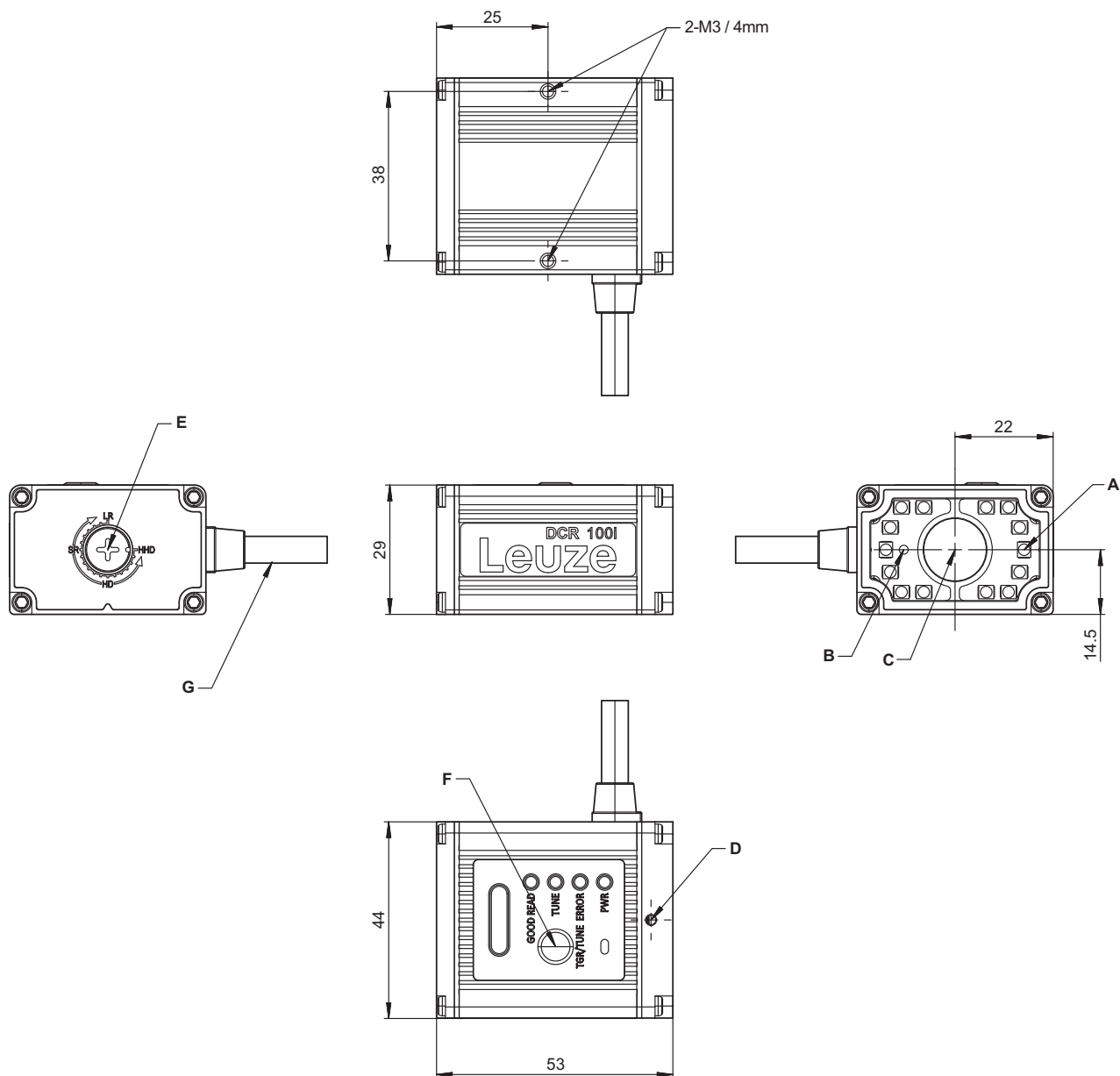
表 13.3: 机械参数

防护等级	符合 EN 60529 的 IP64 防护等级 使用螺栓固定的 M12 插头连接或安装顶盖
VDE 安全等级	III (EN 61140)
连接技术	M12 圆连接器
重量	150 g
尺寸(宽x高x深)	44 × 29 × 53 mm
固定	设备底面设有 2 个 M3 螺纹孔 · 深度为 4 mm
外壳	外壳 : 铝
透镜外罩	玻璃

表 13.4: 环境数据

环境温度 (运行/存放)	0 °C ... +50 °C / -30 °C ... +70 °C
空气湿度	最大 95 % 相对空气湿度 · 无冷凝
外部环境光	最大 2000 Lux
电磁兼容性	EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-8
一致性	CE, FCC

13.4 尺寸图



所有尺寸的单位：mm

- A 内装照明 LED (红光)
- B 集成点阵激光二极管 (红)
- C 光轴的中心
- D 焦点调整用固定螺栓 (1.27 mm 六角)
- E 焦点调整用螺栓
 - LR：长距离
 - SR：标准范围
 - N：高密度
 - HHD：超高密度
- F 触发/调校按钮

图 13.1: DCR 100i 尺寸图纸

14 订购说明和配件

14.1 产品命名

产品名称：DCR 1XXi YYY-ZZZZ-ABC-DEF-GGGG

表 14.1: 型号代码

DCR	工作原理：双条码阅读器
1	1：DCR 100 系列
XX	主机接口 08：RS 232 · 以太网 TCP/IP · ModbusTCP 48：PROFINET-IO · 以太网 TCP/IP · RS 232 58：以太网/IP · 以太网 TCP/IP · RS 232
i	集成现场总线技术
YYY	焦点 ADJ：可手动调节
ZZZZ	光学变量： 0608：焦距 6 mm · 光圈 f/8.0
A	连接 3：带有标准工业插头的电缆 4：带有双工业插头的专用电缆
B	电缆长度 1: 0.3 m
C	光线出口 2：正面
D	照明 R：红
E	分辨率范围 3：1024 × 768 ... 1280 × 1024 px
F	成像仪类型 M：单色
GGGG	特殊装备 F001：NPN 开关量输出端

注意



所有可用设备型号的列表请见 Leuze 网站 www.leuze.com。

14.2 型号概览

表 14.2: 型号概览

配件编号	名称	说明
50154401	DCR108iADJ-0608-312-R3M-F001	固定式 2D 条码阅读器 (单插头)
50154402	DCR108iADJ-0608-412-R3M-F001	固定式 2D 条码阅读器 (双插头)

14.3 电缆配件

用于 DCR1xxiADJ-0608-312-R3M-XXXX 的电缆 (单插头类型)

表 14.3: 连接电缆

配件编号	名称	说明
50154484	KY DCR 108	互连电缆

用于 DCR1xxiADJ-0608-412-R3M-XXXX 的电缆 (双插头类型)

表 14.4: 电源连接电缆

配件编号	名称	说明
M12 插座 (12 针, A 编码), 轴向插头, 电缆开口端, 有屏蔽		
50130281	KD S-M12-CA-P1-020	连接电缆 · 长 2 m
50130282	KD S-M12-CA-P1-050	连接电缆 · 长 5 m
50130283	KD S-M12-CA-P1-100	连接电缆 · 长 10 m
50147677	KD S-M12-CA-P1-150-V4A	PWR 连接电缆 · 长 15 m · 螺旋接头 V4A

表 14.5: 以太网连接电缆

配件编号	名称	说明
M12 插头 (4 针, D 编码), 轴向插头, 电缆开口端, 有屏蔽		
50135073	KS ET-M12-4A-P7-020	以太网连接电缆 · 长 2 m
50135074	KS ET-M12-4A-P7-050	以太网连接电缆 · 长 5 m
50135075	KS ET-M12-4A-P7-100	以太网连接电缆 · 长 10 m
50135076	KS ET-M12-4A-P7-150	以太网连接电缆 · 长 15 m
50135077	KS ET-M12-4A-P7-300	以太网连接电缆 · 长 30 m
M12 插头 (4 针, D 编码), 接 RJ45 的轴向插头, 有屏蔽		
50135080	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-020	(RJ45 接口上) 的以太网互连电缆 · 长 2 m
50135081	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050	(RJ45 接口上) 的以太网互连电缆 · 长 5 m
50135082	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-100	RJ45 接口的以太网互连电缆 · 长 10 m
50135083	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-150	(RJ45 接口上) 的以太网互连电缆 · 长 15 m
50135084	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-300	(RJ45 接口上) 的以太网互连电缆 · 长 30 m


14.4 更多配件

表 14.6: 固定系统

配件编号	名称	说明
50154483	BT DCR 100	安装托架

15 符合性声明

DCR 100i 系列的条码阅读器是在遵守适用的欧洲标准和指令前提下而研发和生产的。

注意	
	<p>您可以从 Leuze 网站下载欧盟符合性声明。</p> <ul style="list-style-type: none">↪ 请访问 Leuze 网站：www.leuze.com↪ 请输入设备的型号名称或商品编号作为搜索关键词。商品编号请查看设备铭牌的“部件. 编号”项。↪ 资料请查看设备产品页面的 下载。

16 附件

16.1 ASCII 字符集

ASCII	十进制	十六进制	八进制	名称	含义
NUL	0	00	0	NULL	Null
SOH	1	01	1	START OF HEADING	页眉开端
STX	2	02	2	START OF TEXT	文本起始符
ETX	3	03	3	END OF TEXT	文本结束符
EOT	4	04	4	END OF TRANSMISS.	传输结束
ENQ	5	05	5	ENQUIRY	数据传输请求
ACK	6	06	6	应答	肯定应答
BEL	7	07	7	BELL	铃声
BS	8	08	10	BACKSPACE	退格
HT	9	09	11	水平制表键	水平制表键
LF	10	0A	12	LINE FEED	换行
vi / VT	11	0B	13	垂直制表键	垂直制表键
FF	12	0C	14	FORM FEED	换页
CR	13	0D	15	CARRIAGE RETURN	Carriage Return
SO	14	0E	16	SHIFT OUT	时间切换字符
SE	15	0F	17	SHIFT IN	降档字符
DLE	16	10	20	DATA LINK ESCAPE	数据传输切换
DC1	17	11	21	DEVICE CONTROL 1	设备控制符 1
DC2	18	12	22	DEVICE CONTROL 2	设备控制符 2
DC3	19	13	23	DEVICE CONTROL 3	设备控制符 3
DC4	20	14	24	DEVICE CONTROL 4	设备控制符 4
NAK	21	15	25	负应答	否定应答
SYN	22	16	26	SYNCHRONOUS IDLE	同步
ETB	23	17	27	EOF TRANSM.BLOCK	结束数据传输模块
CAN	24	18	30	CANCEL	无效
EM	25	19	31	END OF MEDIUM	记录末端
SUB	26	1A	32	SUBSTITUTE	替代
ESC	27	1B	33	ESCAPE	切换
FS	28	1C	34	FILE SEPARATOR	主群分隔符
GS	29	1D	35	GROUP SEPARATOR	群分隔符
RS	30	1E	36	RECORD SEPARATOR	分群分隔符
US	31	1F	37	UNIT SEPARATOR	子群分隔符
SP	32	20	40	SPACE	空格

ASCII	十进制	十六进制	八进制	名称	含义
!	33	21	41	EXCLAMATION POINT	感叹号
"	34	22	42	QUOTATION MARK	引号
#	35	23	43	NUMBER SIGN	数字符号
\$	36	24	44	DOLLAR SIGN	美元符号
%	37	25	45	PERCENT SIGN	百分号
&	38	26	46	AMPERSAND	商用"和"字符 (&)
'	39	27	47	省略号	省略号
(	40	28	50	OPEN.PARENTHESIS	圆括号开
)	41	29	51	CLOS.PARENTHESIS	圆括号关
*	42	2A	52	ASTERISK	星号
+	43	2B	53	PLUS	加号
,	44	2C	54	COMMA	逗号
-	45	2D	55	HYPHEN (MINUS)	连字符
°	46	2E	56	PERIOD (DECIMAL)	点
/	47	2F	57	SLANT	斜线 (右)
0	48	30	60	0	编号
1	49	31	61	1	编号
2	50	32	62	2	编号
3	51	33	63	3	编号
4	52	34	64	4	编号
5	53	35	65	5	编号
6	54	36	66	6	编号
7	55	37	67	7	编号
8	56	38	70	8	编号
9	57	39	71	9	编号
:	58	3A	72	COLON	冒号
;	59	3B	73	SEMI-COLON	分号
<	60	3C	74	LESS THEN	小于
=	61	3D	75	EQUALS	等号
>	62	3E	76	GREATER THEN	大于
?	63	3F	77	QUESTION MARK	问号
@	64	40	100	COMMERCIAL AT	商用 a 字符
A	65	41	101	A	大写字母
B	66	42	102	B	大写字母
C	67	43	103	C	大写字母
D	68	44	104	D	大写字母

ASCII	十进制	十六进制	八进制	名称	含义
E	69	45	105	E	大写字母
F	70	46	106	F	大写字母
G	71	47	107	G	大写字母
H	72	48	110	H	大写字母
I	73	49	111	I	大写字母
J	74	4A	112	J	大写字母
K	75	4B	113	K	大写字母
L	76	4C	114	L	大写字母
M	77	4D	115	M	大写字母
N	78	4E	116	N	大写字母
O	79	4F	117	O	大写字母
P	80	50	120	P	大写字母
Q	81	51	121	Q	大写字母
R	82	52	122	R	大写字母
S	83	53	123	S	大写字母
T	84	54	124	T	大写字母
U	85	55	125	U	大写字母
V	86	56	126	V	大写字母
W	87	57	127	W	大写字母
X	88	58	130	X	大写字母
Y	89	59	131	Y	大写字母
Z	90	5A	132	Z	大写字母
[	91	5B	133	OPENING BRACKET	方括号 (开)
\	92	5C	134	REVERSE SLANT	斜线 (左)
]	93	5D	135	CLOSING BRACKET	方括号关
^	94	5E	136	CIRCUMFLEX	Zirkumflex
_	95	5F	137	UNDERSCORE	下划线
`	96	60	140	GRAVE ACCENT	重音符
a	97	61	141	a	小写字母
b	98	62	142	b	小写字母
c	99	63	143	c	小写字母
d	100	64	144	d	小写字母
e	101	65	145	e	小写字母
f	102	66	146	f	小写字母
g	103	67	147	g	小写字母
h	104	68	150	h	小写字母

ASCII	十进制	十六进制	八进制	名称	含义
i	105	69	151	i	小写字母
j	106	6A	152	j	小写字母
k	107	6B	153	k	小写字母
l	108	6C	154	l	小写字母
m	109	6D	155	m	小写字母
n	110	6E	156	n	小写字母
o	111	6F	157	o	小写字母
p	112	70	160	p	小写字母
q	113	71	161	q	小写字母
r	114	72	162	r	小写字母
s	115	73	163	s	小写字母
t	116	74	164	t	小写字母
u	117	75	165	u	小写字母
v	118	76	166	v	小写字母
w	119	77	167	w	小写字母
x	120	78	170	x	小写字母
y	121	79	171	y	小写字母
z	122	7A	172	z	小写字母
{	123	7B	173	OPENING BRACE	大括号左
|	124	7C	174	VERTICAL LINE	垂线
}	125	7D	175	CLOSING BRACE	大括号右
~	126	7E	176	TILDE	Tilde
DEL	127	7F	177	删除 (RUBOUT)	删除

16.2 代码样本



1122334455

模块 0.3

图 16.1: 代码类型 : 2/5 隔行扫描



135AC

模块 0.3

图 16.2: 代码类型 : 39 码



a121314a

模块 0.3

图 16.3: 代码类型 : Codabar 码



abcde

模块 0.3

图 16.4: 代码类型 : 128 码



leuze

模块 0.3

图 16.5: 代码类型 : EAN 128



1 23456 78901 2

SC 2

图 16.6: 代码类型 : UPC-A



SC 3

图 16.7: 代码类型 : EAN 8



SC 0 S

图 16.8: 代码类型 : EAN 13 插件



DCR 100i

图 16.9: 代码类型 : DataMatrix ECC200



DCR 100i

图 16.10: 代码类型 : QR 码



测试符号

图 16.11: 代码类型 : Aztec 码



DCR 200i 系列

图 16.12: 代码类型 : PDF417

16.3 通过参数化代码进行配置

也可借助参数化代码配置条码阅读器。在读入这些条码后，在设备中设置和永久保存设备参数。只有通过扫描 2D 参数码，才能通过参数码进行配置更改。

请按如下所示读入参数化代码：

- ☞ 将条码阅读器连接电源。
- ☞ 请将参数代码在条码阅读器光学器件前保持正确的距离。

注意	
	<p>逐条读入参数化代码! 参数化代码只能逐个读入。</p>

复位为出厂设置

表 16.1: 参数化代码：复位出厂设置

2D 条码	功能
	开始编程模式
	复位到出厂设置
	退出编程模式

16.4 许可证条款

Leuze electronic GmbH & Co. KG 授予用户免费使用 Ident Studio V2 软件的权利，但仅限于 DCR 100i 设备的调试。该权利基于非排他性方式授予，且没有时间限制。

对于因使用本软件造成的任何损害或数据丢失，特别是因未遵守此处所列警告或我们操作说明书中的安全提示导致的损害或数据丢失，Leuze electronic GmbH & Co. KG 概不承担任何责任。