

COGNEX

DataMan[®] 150 系列 快速参考指南



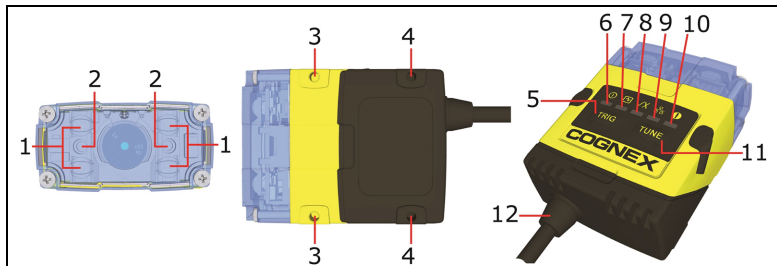
2017/11/15

预防措施

安装 Cognex 产品时请遵守这些注意事项，以降低受伤或设备损坏的风险：

- 本设备要求使用 LPS 或 NEC 2 类电源。
- I/O 模块或适配器电缆连至 PC 时，不要连接或断开 I/O 模块或 15 针 USB 适配器与本设备的电缆连接。
- 为了减少由于过电压、线路噪音、静电放电 (ESD)、电涌或其他电源不正常原因造成的损坏或故障风险，可以远离高电压电源来确定线缆电路。
- 未经负责合规性一方的明确批准，擅自更改或修改可能使用户操作设备的权限失效。
- 如果维修圈或折弯半径比电缆直径紧 10 倍，会降低电缆屏蔽效果或损坏电缆。折弯半径必须在距接口至少六英寸处开始。
- 应遵照本手册中的说明使用该设备。
- 所有规格仅供参考，如有更改，恕不另行通知。

产品概览



1	照明 LED
2	LED 瞄准器
3-4*	安装孔 (M3 X 3.5 毫米)
5	触发按钮
6	电源指示灯
7	训练状态 / 触发状态指示灯
8	读码成功/不成功指示灯
9	通信
10	错误指示器
11	调谐按钮
12	电源、I/O 和 RS-232 接口




i 注意: * 仅使用一套安装孔 (3 或 4) 进行安装。

i 注意: 五个状态指示灯一起还可作为使用橙色灯的峰值仪表发挥作用。

DataMan 150 配件

镜头选件、镜头盖、照明和滤波器

6.2 毫米镜头套件	DM150-LENS-62	
红外线 6.2 毫米镜头套件, 3 位置, 带红外线 LED	DMA-KIT-IR-62	
红外线 16 毫米镜头套件	DMA-KIT-IR-16	
带扩展光学接口的 16 毫米镜头 (需要使用扩展前盖和大功率红色 LED)	DM260-LENS-16	
使用 6.2 毫米镜头或 16 毫米镜头的液体镜头模块 (LLM)	DMA-LLM-150-260	
ImageMax 套件	DM260-KIT-16LL	
透明镜头盖*	DM150-CVR-CLR	
透明镜头盖, 静电保护*	DM150-CVR-ESD	
偏振前盖*	DM260-LENS-62CVR-F***	
扩展镜头盖, 非偏振**	DM260-LENS-16CVR***	
扩展镜头盖, 半偏振**	DM260-LENS-16CVR-P***	
扩展镜头盖, 全偏振**	DM260-LENS-16CVR-F***	
C 型接口镜头适配器, IP40	DM260-CMNT-00	
C 型接口镜头适配器, IP65	DM260-CMNT-CVR	
蓝色带通滤波器	DM150-BP470	

红色带通滤波器	DM150-BP635	
红色 LED 照明* 白色 LED 照明* 蓝色 LED 照明*	DM150-LED-RED DM150-LED-WHT DM150-LED-BLU	
大功率红色 LED 照明**	DM260-LED-RED-HP	



注意:* 仅与 6.2 毫米镜头配套使用!

**仅与 16 毫米镜头配套使用!

***静电保护

电缆和其他

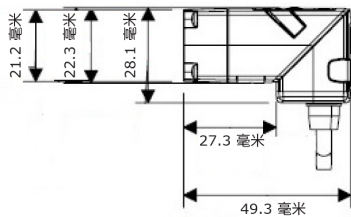
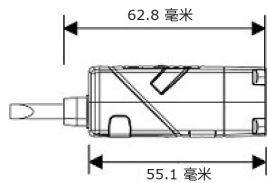
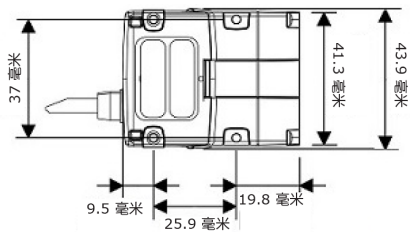
5 米加长电缆*	DM100-EXTCBL-000	
RS-232/USB 适配器接口	DM100-PATCH-000	
带有电源插孔的 USB 适配器电缆 带有电源插孔的 USB 适配器电缆	DM100-USB-000 DM100-USB-030	
USB 和飞线 I/O 电缆, 2.0 米	DM-USBIO-00	
RS-232 和飞线 I/O 电缆, 2.5 米	DM-RS232IO-00	
带有电源分接头的 RS-232 适配器电缆	DM100-RS232-000	
飞线连接电缆, 5 米	DM50-PWRIO-05	
电源, 6 伏	DM100-PWR-000	
通用安装架	DM100-UBRK-000	
可旋转安装架	DM100-PIVOTM-00	
DataMan 基本 I/O 模块	DM100-IOBOX-000	

注意:* USB/RS-232 扩展连接可能有以下限制:

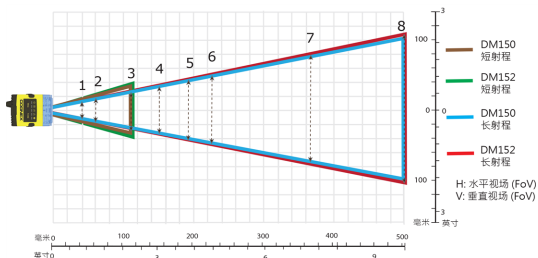


1. USB 连接短于 5 米。
2. 串行连接短于 15 米。

尺寸图

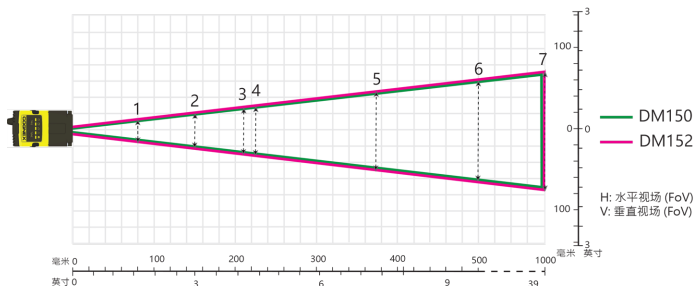


视场和读码距离



1	2	3	4
H:34 毫米[1.3 英寸]	H:50 毫米[1.9 英寸]	H:77 毫米[3.0 英寸]	H:115 毫米[4.5 英寸]
V:22 毫米[0.8 英寸]	V:32 毫米[1.25 英寸]	V:49 毫米[1.9 英寸]	V:73 毫米[2.8 英寸]
H:37 毫米[1.45 英寸]	H:56 毫米[2.2 英寸]	H:87 毫米[3.4 英寸]	H:123 毫米[4.8 英寸]
V:28 毫米[1.1 英寸]	V:42 毫米[1.65 英寸]	V:65 毫米[2.5 英寸]	V:92 毫米[3.6 英寸]
5	6	7	8
H:144 毫米[5.6 英寸]	H:170 毫米[6.7 英寸]	H:279 毫米[10.9 英寸]	H:370 毫米[14.5 英寸]
V:92 毫米[3.6 英寸]	V:108 毫米[4.25 英寸]	V:178 毫米[7.0 英寸]	V:236 毫米[9.2 英寸]
H:153 毫米[6.0 英寸]	H:181 毫米[7.1 英寸]	H:297 毫米[11.7 英寸]	H:394 毫米[15.5 英寸]
V:115 毫米[4.5 英寸]	V:135 毫米[5.3 英寸]	V:223 毫米[8.7 英寸]	V:295 毫米[11.6 英寸]

设备	距离 (以毫米计) / 2D 最小代码 6.2 毫米镜头 短射程		距离 (以毫米计) / 1D 最小代码 6.2 毫米镜头 短射程		设备	距离 (以毫米计) / 2D 最小代码 6.2 毫米镜头 长射程		距离 (以毫米计) / 1D 最小代码 6.2 毫米镜头 长射程	
	距离	分辨率	距离	分辨率		距离	分辨率	距离	分辨率
DM150	40	4 密耳	40	2 密耳	DM150	150	12 密耳	150	6 密耳
	65	5 密耳	65	3 密耳		190	15 密耳	190	10 密耳
	105	10 密耳	105	6 密耳		225	18 密耳	225	10 密耳
DM152	40	3 密耳	40	2 密耳	DM152	375	30 密耳	375	15 密耳
	65	4 密耳	65	2 密耳		500	35 密耳	500	20 密耳
	105	7 密耳	105	5 密耳		1000	80 密耳	1000	35 密耳
				150		12 密耳	150	5 密耳	
				190		10 密耳	190	6 密耳	
				225		15 密耳	225	6 密耳	
				375	20 密耳	375	10 密耳		
				500	25 密耳	500	15 密耳		
				1000	50 密耳	1000	30 密耳		



1	2	3	4
H: 22 毫米[0.87 英寸]	H: 43 毫米[1.7 英寸]	H: 54 毫米[2.1 英寸]	H: 64 毫米[2.5 英寸]
V: 14 毫米[0.55 英寸]	V: 27 毫米[1.1 英寸]	V: 34 毫米[1.3 英寸]	V: 41 毫米[1.6 英寸]
H: 24 毫米[0.94 英寸]	H: 45 毫米[1.8 英寸]	H: 58 毫米[2.3 英寸]	H: 68 毫米[2.7 英寸]
V: 18 毫米[0.71 英寸]	V: 34 毫米[1.3 英寸]	V: 43 毫米[1.7 英寸]	V: 51 毫米[2.0 英寸]

5	6	7
H: 106 毫米[4.1 英寸]	H: 142 毫米[5.6 英寸]	H: 283 毫米[11 英寸]
V: 68 毫米[2.7 英寸]	V: 90 毫米[3.5 英寸]	V: 180 毫米[7.1 英寸]
H: 113 毫米[4.4 英寸]	H: 151 毫米[5.9 英寸]	H: 301 毫米[12 英寸]
V: 85 毫米[3.3 英寸]	V: 113 毫米[4.4 英寸]	V: 226 毫米[8.9 英寸]

设备	距离 (以毫米计) / 2D 最小代码 16 毫米镜头		距离 (以毫米计) / 1D 最小代码 16 毫米镜头	
	DM150	80	3 密耳	80
150		5 密耳	150	3 密耳
190		6 密耳	190	4 密耳
225		7 密耳	225	4 密耳
375		12 密耳	375	5 密耳
500		15 密耳	500	10 密耳
1000		25 密耳	1000	15 密耳
DM152	80	2 密耳	80	2 密耳
	150	3 密耳	150	2 密耳
	190	4 密耳	190	2 密耳
	225	4 密耳	225	3 密耳
	375	7 密耳	375	4 密耳
	500	10 密耳	500	6 密耳
	1000	20 密耳	1000	15 密耳

连接读码器

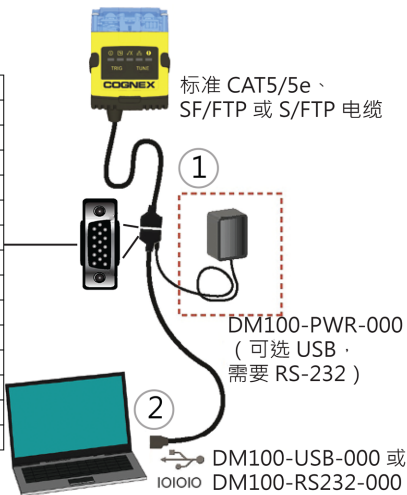
图例

1 = 连接分支电缆*

2 = 将读码器连接到电脑

* 列出的电线颜色供参考

保留	棕色
TxD (RS-232)	绿色
RxD (RS-232)	绿色/黑色
GND	红色与红色/黑色
DC+ (系统电源 · 5-24 VDC)	棕色/白色
RTS	蓝色
Output-0	蓝色/白色
Input-0	白色
Input-1	白色/黑色
CTS	浅蓝色
Output-1	浅蓝色/黑色
Output Common	浅蓝色/黄色
Input Common	浅蓝色/绿色
保留	黄色
保留	黄色/黑色



安装

安装过程和规格的详细说明，请参阅 DataMan® 150 参考手册，该手册使用 DataMan 设置工具进行安装。从 Windows 开始菜单中选择以下路径获取本手册：
所有程序 > Cognex > DataMan 软件 vx. x. x > 文档。

注意：



- 电缆另售。
- 任何标准组件如果出现丢失或损坏，立即联系 Cognex 授权的服务提供商 (ASP) 或 Cognex 技术支持部门。

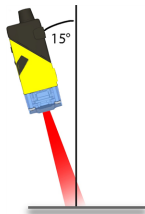


小心：所有电缆接头都会“锁住”以正好卡入读码器接口；不要强行连接，否则可能会导致损坏。

装配

以较小的角度（15°）安装读码器能减少反射并提高读码器的性能。

使用安装孔套件在后部安装 DataMan 读码器。



连接分支电缆

i 注意: 可将未使用的电线剪短，或用非导电材料制成的绳线捆扎。

1. 检查正在使用的 24VDC 电源是否已将插头拔出，且接收不到供电。
2. 将带 RS-232 或 USB 的电缆和飞线电缆与 DataMan 设备的电缆相连接。
3. 将分支电缆的 + 24VDC 和接地装置连接到电源上的对应端子。



小心: 切勿连接非 24VDC 的电压。务必观察所示的极性。

4. 如有必要，对 24VDC 电源恢复供电并将其打开。

安装软件和文档并连接读码器

按照以下步骤将读码器连接到电源和网络：

1. 将 I/O+RS232 +24V 电缆与装在读码器的电缆相连接。
2. 将电缆连接至 24V 电源。

若要配置 DataMan 150 读码器，必须在联网的 PC 上安装 DataMan 设置工具软件。从该 DataMan 支持网页可获得 DataMan 设置工具：

<http://www.cognex.com/support/dataman>。

1. 安装软件后，将 DataMan 150 系列读码器连接到 PC。
2. 运行 DataMan 设置工具并点击**刷新**。
3. 从列表中选择 DataMan 150 读码器并点击**连接**。

DataMan 150 规格

重量	128 克		
工作温度	0°C — +40°C (+32°F — +104°F)		
存储温度	-10°C — +60°C (+14°F — +140°F)		
最大湿度	<95% (非凝结)		
环境等级	IP65		
冲击和振动	IEC 60068-2-27: 1000 次冲击, 半正弦波, 11 克, 10 毫秒 IEC 60068-2-6: 在 10 Gs 时分别在三个主轴上进行振动试验 2 小时 (100 米/平方秒/15 毫米时 10 至 500 赫兹)		
LED 安全性	IEC 62471: 豁免风险组, 不需进一步贴标。		
RS-232	Rx/D、Tx/D 符合 TIA/EIA-232-F 标准		
代码	1-D 条形码: Codabar、Code 39、Code 128 和 Code 93、Code 25、Interleaved 2 of 5 (I25 条码)、Pharma、Postal、UPC/EAN/JAN 码、MSI 2-D 条形码: Data Matrix™ (IDMax 和 IDQuick: ECC 0、50、80、100、140 和 200) QR Code 和 microQR Code、RSS/CS、PDF 417、MicroPDF 417、AztecCode、DotCode、MaxiCode		
离散 I/O 操作限值	HS 输出 0, 1	I _{最大值} R _{最大值}	@ 24 VDC @ 12 VDC @ 24 VDC 100 毫安 200 Ω 500 Ω
	Input 0 (触发器)	V _{IH}	±15 — ±25 伏
	Input 1	V _{IL}	0 — ±5 伏
		I _{TYP}	@ 12 VDC @ 24 VDC 3.6 毫安 7.5 毫安
电源要求	选配: <ul style="list-style-type: none"> • USB 供电: 500 毫安 (最大 2.5 瓦) • 外部电源: +5 — +26 VDC 建议: 24 VDC (24 伏时最大 1 安, 24 伏时平均 4.5 瓦) 只能由 LPS 或 NEC 2 类电源供电		
功耗	< 2.5 瓦 (由 USB 驱动) < 4.5 瓦 (平均值, + 24 伏时外接电源)		

DataMan 150 系列成像器规格

规格	DataMan 150 成像器	DataMan 152 成像器
图像传感器	1/3 英寸 CMOS	1/3 英寸 CMOS
图像传感器属性	4.51 毫米 x 2.88 毫米 (W x H), 6.0 微米方形像素	4.8 毫米 x 3.6 毫米 (W x H), 3.75 微米方形像素
图像分辨率 (像素)	752 x 480	1280 x 960
镜头类型	S 型 6.2毫米 F:5 (选配液体镜头), 配备红外 (IR) 抑制滤波器 S 型 16 毫米 F:7 (选配液体镜头), 配备红外 (IR) 抑制滤波器	

符合性声明

读码器有规管型号 1AA3 满足或超过所有适用的标准组织所设定的安全操作要求。然而，与任何电器设备一样，确保安全操作最好的办法是根据需遵守的机构准则说明进行操作。在使用设备前，请仔细阅读这些说明。

制造商：





Cognex 公司
One Vision Drive
Natick, MA 01760 USA

监管机构	规范
美国	FCC 47 CFR Part 15 Subpart B, Class A
加拿大	ICES-003
欧洲共同体	EN55022/22 (CISPR22) A级
	EN55024
	EN60950
澳大利亚	A 级设备 C-TICK, AS/NZS CISPR 22 / EN 55022
日本	VCCI V-/2013.04 A 级
韩国	KN22, KN24



注意：有关最新的 CE 声明和规管符合性信息，请参阅 Cognex 在线支持网站：<http://www.cognex.com/Support>。

安全和规管

符合欧洲标准 	<p>警告: 这是 A 类产品。在室内环境中本产品可能会产生射频干扰, 在这种情况下用户可能需要进行适当的措施。</p> <hr/> <p>产品上的 CE 标志表明, 该系统已通过测试, 并符合 2014/30/EU 电磁兼容指令中注明的规定。更多相关信息, 请联系: Cognex Corporation, One Vision Drive Natick, MA 01760 USA. Cognex 公司对使用配有未标记 CE 设备 (即电源、个人计算机等) 的产品概不承担任何责任。</p>
FCC A 级符合性声明 	<p>FCC Part 15, Class A. 本设备符合 FCC 条例第 15 部分的规定。操作受到以下两个条件的影响: (1) 此设备可能不会造成有害的干扰; (2) 此设备肯定会受到某些干扰, 包括可能导致意外操作的干扰。此设备会产生、使用和辐射射频能量, 如果未按照说明手册安装和使用, 可能对无线电通信造成有害干扰。在居住区使用本设备可能会造成有害干扰, 在这种情况下用户须自费消除干扰。</p>
符合加拿大标准	<p>此 A 级数字设备符合加拿大 ICES-003 的规定。Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.</p>
C-Tick 声明 	<p>符合 A 级设备的 AS/NZS CISPR 22/ EN 55022 规定。</p>
UL 和 cUL 声明 	<p>列出的 UL 和 cUL: IEC 60950-1:2005 (2nd Edition); Am 1:2009 + Am 2:2013</p>

LED 安全性声明

本设备经检测符合 IEC62471 的要求, 并经认证可用于豁免风险组限制的情况下。不需要进一步贴标。

适用于欧洲共同体用户

Cognex 符合欧洲议会和部长理事会于 2012 年 7 月 4 日颁布的关于报废电子电气设备 (WEEE) 的指令 2012/19/EU。

此产品需要开发和利用自然资源用于生产。如果不加以适当处置, 就可能含有影响健康和环境的有害物质。

为了避免在环境中传播这些物质，并减轻对自然资源的压力，我们鼓励采取适当的回收系统来处置产品。这些系统将回收或再利用以合理方式处置的大部分产品材料。



该打叉带轮垃圾桶标志符号表示，该产品不应该与城市废物一起进行处置，请使用适当的分类回收系统来处置产品。

如果需要更多有关收集、回收和再利用系统的信息，请联络当地或区域性的废弃物管理部门。

也可以联系供应商以了解更多有关该产品的环境绩效信息。

中国大陆RoHS (Information for China RoHS Compliance)

根据中国大陆《电子信息产品污染控制管理办法》（也称为中国大陆RoHS），以下部分列出了本产品中可能包含的有毒有害物质或元素的名称和含量。



Table of toxic and hazardous substances/elements and their content, as required by China's management methods for controlling pollution by electronic information products.

	Hazardous Substances 有害物质					
Part Name 部件名称	Lead (Pb) 铅	Mercury (Hg) 汞	Cadmium (Cd) 镉	Hexavalent Chromium (Cr (VI)) 六价铬	Polybrominated biphenyls (PBB) 多溴联苯	Polybrominated diphenyl ethers (PBDE) 多溴二苯醚
有规管型号 IAA3	X	0	0	0	0	0

This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364.
此表根据 SJ / T 11364 的规定准备。

0: Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB / T26572 - 2011.
表示本部件的所有均质材料中含有的有害物质低于GB / T26572 - 2011 的限制要求。

X: Indicates that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB / T26572 - 2011.
表示至少有一种用于本部件的均质材料中所含的有害物质超过 GB / T26572 - 2011 的限制要求。

