



条形码校验器
LVS-95□□系列

附录B：关于标准

Copyright ©2018

Omron Microscan Systems, Inc.

Tel: +1.425.226.5700 / 800.762.1149

Fax: +1.425.226.8250

严禁擅自对本手册的部分或全部内容进行影印、复制或转载。本手册中记载的信息是为客户操作和维护Omron Microscan设备的专有信息。未经Omron Microscan许可，请勿以其他目的发布、复制或使

用。本手册中记载的公司名称、产品名称为各公司的商标或注册商标。因产品改良的关系，本手册记载的产品规格等有时可能会不经预告而变更，恕不事先通知。

GS1解决方案助手



免责声明

本书中记载的信息和规格如有更改，恕不另行通知。

关于最新版

请参阅以下Web网站上的Download Center。

www.microscan.com

保修

关于保修信息，请参照www.microscan.com/warranty。

Omron Microscan Systems, Inc.

United States Corporate Headquarters

+1.425.226.5700 / 800.762.1149

United States Northeast Technology Center

+1.603.598.8400 / 800.468.9503

European Headquarters

+31.172.423360

Asia Pacific Headquarters

+65.6846.1214

关于标准

条形码打印质量的校验使用下述4种规格及标准。

1. 校验方法
2. 校验器适用标准
3. 应用标准
4. 符号体系规格标准

上述4种规格及标准相互关联。例如，校验器适用标准使用了校验方法的规定。各符号体系规格标准规定了符号体系的打印相关规则，要求所有符号均通过校验器适用标准的测试。应用标准是这些校验器适用标准规定的条形码质量相关的规则，并对这些规则适用了加上行业固有种类的规则。

校验方法

校验方法是指与用途相关的用于确定条形码图像质量的测量方法。换句话说，需采用与读取条形码的方式(使用便携式读码器、激光式读码器还是CCD进行读取)相应的方法测量质量。

以往，欧洲采用EN 1635校验方法，美国采用ANSI X3.182-1990校验方法。2种标准略有不同。目前，欧洲和美国条形码校验方法的相关标准已统一成ISO/IEC 15416:2000(E)这一国际标准。

条形码化的领域分为一维码和二维码(PDF、DataMatrix等)2种。

- ISO/IEC 15416:2000 (E)：针对一维码
- ISO/IEC FDIS 15415:2011：针对二维码

校验一维码的相关校验适用标准为ISO/IEC 15426-1:2006(E)。校验二维码则使用ISO/IEC 15426-2:2005(E)国际标准。

这些标准记述、定义了决定标签质量的条形码反射率值的各种测量方法。所有完成认证的校验器必须符合这些标准。

应用标准

应用标准是规定了特定用途使用的条形码图像的尺寸、形状、配置、格式的一系列推荐事项，将各种用途称作应用。规定了军用、医疗、卡车运输、零售业等各行业特有的应用标准。示例如下。

行业	应用标准
EAN/UCC通用规格书	GenSpecs
军用标准	MIL-STD-130L
UDI指南	Part of Mil-Spec-130L
航空运输协会	ATA SPEC 2000
EAN/UPC药品代码	NDC 2001
包装行业	ISO 15394:2000(E)

未指定特定应用标准时，使用ISO/IEC 15415/15416的规格。

应用标准一般优先于ISO标准。

ISO/IEC 15415/15416规格

国际标准ISO/IEC 15416:2000(E)记述了评估一维码的条形码质量的方法概要。国际标准ISO/IEC 15415:2011则记述了二维码的相关概要。

根据该国际标准，确定以下测量值。

- 边缘判定(Edge Determination)
- 最小反射率(Minimum Reflectance)
- 符号对比度(Symbol Contrast)
- 最小边缘对比度(Minimum Edge Contrast)
- 调制度(Modulation)、缺陷(Defects)(点及空隙)
- 留白区(Quiet Zone)
- 解码(Decode)
- 可译码性(Decodability)

确定综合等级平均值至少需使用10条扫描线。LVS-95□□对于完全符合UPC/EAN标准的条形码，在条形码图像的高度范围内不断改变位置，至少扫描400次。

读取工作台使用附带的NIST可溯源EAN/UPC Calibrated Conformance Standard Test Card，按照ISO/IEC标准进行调整。各调整用标签附带证书。

二维码(RSS-Composite、DataMatrix - 仅ECC-200、PDF417等)依照ISO/IEC FDIS 15415:2011规格及ISO/IEC FDIS 15426-2校验标准，测量与一维码不同的一系列参数。这些参数因符号体系而异，在相应的条形码体系规格中进行了定义。

General UCC/EAN Application Specifications (Gen Specs)

《UCC/EAN通用规格书(General EAN.UCC Specifications)》的section 5.4中记述了“General UCC/EAN Application Specifications (Gen Specs)”方针。

包括以下种类在内，Gen Specs规定了符合ISO/IEC 15415/15416规格的内容。

种类丰富	内容
种类丰富1	使用的开口直径略有不同。黑条和白条的有效标本化区域取决于开口直径。
种类丰富2	条形码质量的最低等级为1.5等级平均分。使用大于0.63 mm (25 mil)的ITF-14时，0.5等级平均分也在容许范围内。
种类丰富3	ISO标准未规定条形码高度，但Gen Specs明确规定条形码不得小于规定的应用规格。
种类丰富4	ISO标准未规定可视字符的识别，但Gen Specs规定必须具有可视字符。

承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。

如果未特别约定，无论贵司从何处购买的产品，都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”：是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”：是指客户使用“本公司产品”的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”：是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各种条件下获得的值，并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考，并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考，不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因，“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”，进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(ii) 所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv) 针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入，即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染，对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用，“本公司”将不承担任何责任。
对于(i) 杀毒保护、(ii) 数据输入输出、(iii) 丢失数据的恢复、(iv) 防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v) 防止对“本公司产品”的非法侵入，请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途，则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途，或已与客户有特殊约定时，另行处理。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产等的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车，以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。(但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供维修服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时，不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3. 使用时的注意事项”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因，如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时，请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则，“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC320GC-zh

201806

注：规格如有变更，恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

<http://www.fa.omron.com.cn> 咨询热线：400-820-4535