



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1225

报告编号: NHTSE20090541

扫码查报告



检验报告

INSPECTION REPORT

报告编号: NHTSE20090541

样品名称: MKR WAN 1310

款号/型号: ABX00029

检验类别: 委托检验

委托单位: Arduino S. r. l.



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020年09月25日

样品信息

检验类别	委托检验		
委托单位/委托人	Arduino S. r. l.		
委托单位/委托人地址	Via Andrea Appiani, 25 20900 MONZA (Italy)		
样品名称	MKR WAN 1310	样品数量	1
款号/型号	ABX00029	商标品牌	Arduino
样品来源	送样	样品状态	完好
样品送达日期	2020.09.17	检验周期	2020.09.17-09.23
样品说明	/		



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

检验信息

检验依据: TESTING STANDARD & METHOD:	GB 4943.1-2011 信息技术设备 安全 第 1 部分: 通用要求	
检验项目	全项目	
检验环境	按标准要求	
检验结论	所检项目符合要求	
检验地址	广东省深圳市公明田寮根玉路宏发高新产业园 9 栋一楼	
备注:		
<p>1. 见附表: 指本报告的附加表格。</p> <p>2. 可能的试验情况判定: 不适用: 试验情况不适用本试验产品或不进行该项试验。 合格: 试验样品满足要求。 不合格: 试验样品不满足要求。</p>		
主检	审核	批准
刘宇	蒋承浪	
日期: 2020 年 09 月 25 日	日期: 2020 年 09 月 25 日	日期: 2020 年 09 月 25 日



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

检验结果:

GB 4943.1-2011 信息技术设备 安全 第 1 部分: 通用要求

1	总则		合格
1.5	元器件		合格
1.5.1	符合 GB4943 或相关元器件标准		合格
1.5.2	元器件的评定和试验	涉及安全的元器件按其额定值正确使用	合格
1.5.3	控温装置	无控温装置	不适用
1.5.4	变压器		不适用
1.5.5	互连电缆		不适用
1.5.6	桥接绝缘的电容器		不适用
1.5.7	桥接绝缘的电阻器		不适用
1.5.7.1	桥接功能绝缘、基本绝缘或附加绝缘的电阻器		不适用
1.5.7.2	桥接在交流电网电源和其它电路之间的双重绝缘或加强绝缘上的电阻器		不适用
1.5.7.3	桥接在交流电网电源和与天线或同轴电缆相连的电路之间的双重绝缘或加强绝缘上的电阻器		不适用
1.5.8	接到 IT 配电系统的设备的元器件		不适用
1.5.9	电涌抑制器		不适用
1.5.9.1	基本要求		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020年09月25日

1.5.9.2	VDRs 的保护		不适用
1.5.9.3	用 VDR 桥接功能绝缘		不适用
1.5.9.4	用 VDR 桥接基本绝缘		不适用
1.5.9.5	用 VDR 桥接附加绝缘、双重绝缘或加强绝缘		不适用

1.6	电源接口		合格
1.6.1	交流配电系统	III 类设备	不适用
1.6.2	输入电流	(见附表 1.6.2)	合格
1.6.3	手持式设备的电压限值		不适用
1.6.4	中线	III 类设备	不适用

1.7	标记和说明		合格
	标记的语言	规范中文	合格
1.7.1	电源额定值		合格
	额定电压或额定电压范围 (V)	5V	合格
	电源性质符号 (适用于直流)	---	合格
	额定频率或额定频率范围 (Hz)		不适用
	额定电流 (A)	1.0A	合格
	制造厂商名称或商标	Arduino S. r. l.	合格
	型号	ABX00029	合格
	II 类符号	III 类设备	不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020年09月25日

	其它符号		不适用
	认证标记		不适用
1.7.2	安全说明和标记		合格
1.7.2.1	基本要求		合格
	海拔高度警告语句或标识	设备预期使用的最大海拔高度由最终选 用电源决定其适用的海拔地区	不适用
	气候条件警告语句或标识	设备适用于热带条件气候条件	不适用
1.7.2.2	断开装置	III类设备	不适用
1.7.2.3	过流保护装置	III类设备	不适用
1.7.2.4	IT 配电系统		不适用
1.7.2.5	操作人员使用工具接触区	无操作人员使用工具接触区	不适用
1.7.2.6	臭氧	设备不会产生臭氧	不适用
1.7.3	短时工作周期	连续工作的设备	不适用
1.7.4	电源电压调节	无电源电压调节装置	不适用
1.7.5	设备的电源输出插座	无电源输出插座	不适用
1.7.6	熔断器的标识	III类设备	不适用
1.7.7	接线端子	III类设备	不适用
1.7.7.1	保护接地和等电位连接端 子		不适用
1.7.7.2	交流电网电源导线的端子		不适用
1.7.7.3	直流电网电源导线的端子		不适用
1.7.8	控制装置和指示器		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

1.7.8.1	标识, 位置和标记		不适用
1.7.8.2	颜色		不适用
1.7.8.3	符合 GB5465.2 规定的符号		不适用
1.7.8.4	使用数字的标记		不适用
1.7.9	多个电源供电的分断		不适用
1.7.10	恒温器和其他调节装置	无此类调节装置	不适用
1.7.11	耐久性	耐久性符合要求	合格
1.7.12	可拆卸的零部件	无可拆卸的零部件	不适用
1.7.13	可更换电池		不适用
	语言	简体中文	-
1.7.14	受限制接触区的设备		合格

2	危险的防护	III 类设备	合格
2.1	电击和能量危险的防护	III 类设备, 内部仅有 SELV 电路	合格
2.1.1	操作人员接触区的防护	III 类设备, 内部仅有 SELV 电路	合格
2.1.1.1	接触带电零部件	III 类设备, 内部仅有 SELV 电路	不适用
	目测检查	无触电危险	不适用
	用试验指 (图 2A) 的试验	无触电危险	不适用
	用试验针 (图 2B) 的试验	无触电危险	不适用
	用试验探头 (图 2C) 的试验	设备无 TNV 电路	不适用
2.1.1.2	电池仓	无类似电池舱	不适用
2.1.1.3	ELV 配线的可触及性	无 ELV 配线	不适用
	工作电压 (V); 最小绝缘穿		--



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

	透距离 (mm)		
2.1.1.4	带危险电压电路配线的可触及性	无操作人员可触及带危险电压的配线	不适用
2.1.1.5	能量危险	操作人员接触区无能量危险	合格
2.1.1.6	手动控制	无导电的操作旋钮、把手、控制杆等	不适用
2.1.1.7	设备内电容器的放电		不适用
	时间常数 (s); 测得的电压 (V)		—
2.1.1.8	能量危险-直流电网电源		不适用
	a) 链接到直流电网电源的 电容器		不适用
	b) 连接到直流电网电源的 内部电池		不适用
2.1.1.9	信息技术设备中的音频放大器		不适用
2.1.2	维修人员接触区内的防护	维修时不会无意接触危险电压	合格
2.1.3	受限制接触区的保护		不适用

2.2	SELV 电路		合格
2.2.1	一般要求	仍为安全电压	合格
2.2.2	正常工作条件下的电压 (V)	未超过 SELV 电路限值	合格
2.2.3	故障条件下的电压 (V)	未超过 SELV 电路限值	合格
2.2.4	SELV 电路与其他电路的连接	SELV 电路仅与 SELV 电路相连	合格



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

2.3	TNV 电路	设备不与通信网络连接	不适用
2.3.1	限值		不适用
	TNV 电路的类型		—
2.3.2	TNV 电路与其它电路以及 与可触及零部件的隔离		不适用
2.3.2.1	基本要求		不适用
2.3.2.2	基本绝缘保护		不适用
2.3.2.3	接地保护		不适用
2.3.2.4	其他结构保护		不适用
2.3.3	与危险电压的隔离		不适用
	绝缘方法		—
2.3.4	TNV 电路与其他电路的连 接		不适用
	绝缘方法		—
2.3.5	外部产生的工作电压的试 验		不适用

2.4	限流电路	产品无限流电路	不适用
2.4.1	基本要求		不适用
2.4.2	限值		不适用
	频率 (Hz)		—
	测得的电流 (mA)		—
	测得的电压 (V)		—
	测得的电容 (μF)		—
2.4.3	限流电路与其他电路的连		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

	接		
--	---	--	--

2.5	受限制电源	无输出端口	不适用
	a) 内在限制输出		不适用
	b) 阻抗限制输出		不适用
	c) 在正常工作条件下和单一故障条件下调节网络限制输出		不适用
	d) 过流保护装置限制输出		不适用
	输出电压 (V), 输出电流 (A), 视在功率 (VA)		—
	过流保护装置的电流值 (A)		—

2.6	接地和连接保护措施	III 类设备	不适用
2.6.1	保护接地		不适用
2.6.2	功能接地		不适用
2.6.3	保护接地导体和保护连接导体		不适用
2.6.3.1	基本要求		不适用
2.6.3.2	保护接地导体的尺寸		不适用
	额定电流 (A), 截面积 (mm ²)		—
2.6.3.3	保护连接导体的尺寸		不适用
	保护电流额定值 (A), 截面积 (mm ²)		不适用
2.6.3.4	接地导体及其连接的电阻		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020年09月25日

	电阻(Ω), 试验电流(A), 试验时间(min)		不适用
2.6.3.5	绝缘的颜色		不适用
2.6.4	端子		不适用
2.6.4.1	基本要求		不适用
2.6.4.2	保护接地端子和保护连接端子		不适用
	额定电流(A), 类型和标称螺纹直径(mm)		—
2.6.4.3	保护接地导体和保护连接导体的分离		不适用
2.6.5	保护接地的完整性		不适用
2.6.5.1	设备的互连		不适用
2.6.5.2	保护接地导体和保护连接导体中的元器件		不适用
2.6.5.3	保护接地的断开		不适用
2.6.5.4	操作人员可拆卸的零部件		不适用
2.6.5.5	维修时要拆除的零部件		不适用
2.6.5.6	耐腐蚀		不适用
2.6.5.7	保护连接用螺钉		不适用
2.6.5.8	对通信网络或电缆分配系统的依赖		不适用

2.7	一次电路过流保护和接地故障保护	III类设备, 不与电网电源直接连接	不适用
2.7.1	基本要求		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

	必须满足 5.3 要求的保护装置, 除特定的以外, 必须作为设备的一部分而包括在设备中		不适用
2.7.2	5.3.7 中未模拟的故障		不适用
2.7.3	短路后备保护		不适用
2.7.4	保护装置的数量和安装位置		不适用
2.7.5	多个保护装置		不适用
2.7.6	对维修人员的警告标记		不适用

2.8	安全联锁装置	无安全联锁装置	不适用
2.8.1	基本要求		不适用
2.8.2	保护要求		不适用
2.8.3	意外复位		不适用
2.8.4	失效保护动作		不适用
2.8.5	运动部件		不适用
2.8.6	取消联锁功能		不适用
2.8.7	开关和继电器		不适用
2.8.7.1	接点间隙 (mm)		不适用
2.8.7.2	过载试验		不适用
2.8.7.3	耐久性试验		不适用
2.8.7.4	抗电强度试验 (V)		不适用
2.8.8	机械装置		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

2.9	电气绝缘	III 类设备	不适用
2.9.1	绝缘材料的特性		不适用
2.9.2	湿热处理		不适用
	相对湿度 (%), 温度 (°C)		不适用
2.9.3	绝缘等级	功能绝缘	不适用
2.9.4	与危险电压的隔离	III 类设备	不适用
	使用隔离方法		-

2.10	电气间隙, 爬电距离和绝缘 穿透距离	III 类设备	不适用
2.10.1	基本要求		不适用
2.10.1.1	频率 (kHz)		不适用
2.10.1.2	污染等级		不适用
2.10.1.3	功能绝缘的减小值		不适用
2.10.1.4	插入未连接的导电零部件		不适用
2.10.1.5	具有不同尺寸的绝缘		不适用
2.10.1.6	特殊隔离要求		不适用
2.10.1.7	产生起动脉冲的电路中的绝 缘		不适用
2.10.2	工作电压的确定		不适用
2.10.2.1	基本要求		不适用
2.10.2.2	有效值工作电压		不适用
2.10.2.3	峰值工作电压		不适用
2.10.3	电气间隙		不适用
2.10.3.1	基本要求		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020年09月25日

2.10.3.2	电网电源瞬态电压		不适用
	a) 交流电网电源		不适用
	b) 接地的直流电网电源		不适用
	c) 未接地的直流电网电源		不适用
	d) 电池供电		不适用
2.10.3.3	一次电路的电气间隙		不适用
2.10.3.4	二次电路的电气间隙		不适用
2.10.3.5	具有起动脉冲的电路中的电气间隙		不适用
2.10.3.6	来自交流电网电源的瞬态值		不适用
2.10.3.7	来自直流电网电源的瞬态值		不适用
2.10.3.8	来自通信网络和电缆分配系统的瞬态值		不适用
2.10.3.9	瞬态电压的测量		不适用
	a) 来自电网电源的瞬态电压		不适用
	对交流电网电源		不适用
	对直流电网电源		不适用
	b) 来自通信网络的瞬态值		不适用
2.10.4	爬电距离		不适用
2.10.4.1	基本要求		不适用
2.10.4.2	材料组别和相比电痕化指数		不适用
	CTI 试验		不适用
2.10.4.3	最小爬电距离		不适用
2.10.5	固体绝缘		不适用
2.10.5.1	基本要求		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

2.10.5.2	绝缘穿透距离		不适用
2.10.5.3	绝缘化合物作为固体绝缘		不适用
2.10.5.4	半导体器件		不适用
2.10.5.5	粘合的接缝		不适用
2.10.5.6	薄层绝缘材料— 基本要求		不适用
2.10.5.7	可分离的薄层材料		不适用
	材料层数 (pcs)		不适用
2.10.5.8	不可分离的薄层材料		不适用
2.10.5.9	薄层材料——标准试验步骤		不适用
	抗电强度试验		不适用
2.10.5.1 0	薄层材料——替代试验步骤		不适用
	抗电强度试验		不适用
2.10.5.1 1	绕组组件中的绝缘		不适用
2.10.5.1 2	绕组组件中的绕组线		不适用
	工作电压 (V)		不适用
	a) 不承受应力的基本绝缘		不适用
	b) 基本绝缘、附加绝缘或加强绝缘		不适用
	c) 绕组线应当符合附录 U		不适用
	绕组组件中相互接触并成 45° ~90° 角之间任一角度的 两根线		不适用
2.10.5.1	绕组组件中带有溶剂型漆的		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

3	绕组线		
	抗电强度试验		不适用
	例行试验		不适用
2.10.5.1	绕组组件中另加的绝缘		不适用
4			
	工作电压		不适用
	-不承受机械应力的基本绝缘		不适用
	-加强绝缘或附加绝缘		不适用
2.10.6	印制板的结构		不适用
2.10.6.1	未涂覆的印制板		不适用
2.10.6.2	涂覆的印制板		不适用
2.10.6.3	在印制板相同内表面上的导体间的绝缘		不适用
2.10.6.4	在印制板不同表面上的导体间的绝缘		不适用
	绝缘穿透距离		不适用
	绝缘层数		不适用
2.10.7	组件的外部接线端子		不适用
2.10.8	涂覆印制板和涂覆元器件的试验		不适用
2.10.8.1	样品制备和预备试验		不适用
2.10.8.2	热处理		不适用
2.10.8.3	抗电强度试验		不适用
2.10.8.4	耐划痕试验		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

2.10.9	热循环试验		不适用
2.10.10	对污染等级 1 的环境和绝缘化合物的试验		不适用
2.10.11	半导体器件和粘合的接缝的试验		不适用
2.10.12	封装的和密封的零部件		不适用

3	布线, 连接和供电		不适用
3.1	基本要求		不适用
3.1.1	电流额定值和过流保护		不适用
3.1.2	机械损伤防护		不适用
3.1.3	内部布线的固定		不适用
3.1.4	导体的绝缘		不适用
3.1.5	玻璃绝缘珠和陶瓷绝缘子		不适用
3.1.6	电气接触压力用螺钉		不适用
3.1.7	电气连接中的绝缘材料		不适用
3.1.8	自攻螺钉和宽螺距螺钉		不适用
3.1.9	导体的端接		不适用
	10N 拉力试验		不适用
3.1.10	布线上的套管		不适用

3.2	与交流电网电源的连接	III 类设备	不适用
3.2.1	连接装置		不适用
3.2.1.1	与交流电网电源的连接		不适用
3.2.1.2	与直流电网电源的连接		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

3.2.2	多种电源的连接		不适用
3.2.3	永久性连接式设备		不适用
	导线数量, 电缆和导管的直径 (mm)		—
3.2.4	器具插座		不适用
3.2.5	电源软线		不适用
3.2.5.1	交流电源软线		不适用
	类型		—
	额定电流 (A), 截面积 (mm ²)		—
3.2.5.2	直流电网电源软线		不适用
3.2.6	软线固紧装置和应力消除		不适用
	设备质量 (kg), 拉力 (N)		—
	纵向位移 (mm)		—
3.2.7	机械损伤的保护		不适用
3.2.8	软线护套		不适用
	D (mm) 试验质量 (g)		—
	软线曲率半径 (mm)		—
3.2.9	电源布线空间		不适用

3.3	连接外部导线的接线端子		不适用
3.3.1	接线端子		不适用
3.3.2	不可拆卸电源线的连接		不适用
3.3.3	螺钉端接		不适用
3.3.4	连接的导线的尺寸		不适用
	额定电流 (A), 软线/电缆类		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

	型, 截面积 (mm ²)		
3.3.5	连线端子的尺寸		不适用
	额定电流 (A), 类型和标称螺 纹直径 (mm)		不适用
3.3.6	接线端子的设计		不适用
3.3.7	接线端子的装配		不适用
3.3.8	多股导线		不适用

3.4	与电网电源的断开	III 类设备	不适用
3.4.1	基本要求		不适用
3.4.2	断开装置		不适用
3.4.3	永久性连接式设备		不适用
3.4.4	持续带电的零部件		不适用
3.4.5	软线上的开关		不适用
3.4.6	电极的数量——单相设备和 直流设备		不适用
3.4.7	电极的数量——三相设备		不适用
3.4.8	作为断开装置的开关		不适用
3.4.9	作为断开装置的插头		不适用
3.4.10	互连设备		不适用
3.4.11	多个电源		不适用

3.5	设备的互连		合格
3.5.1	基本要求		合格
3.5.2	互连电路的类型	SELV 电路	合格



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

3.5.3	作为互连电路的 ELV 电路		不适用
3.5.4	附加设备的数据端口	无此类端口	不适用

4	结构要求		合格
4.1	稳定性		不适用
	设备质量 (kg)	<7kg	不适用
	100 角		不适用
	任意方向施力试验: 作用力 (N)		不适用
	800N 向下施力试验: 作用力 (N)		不适用

4.2	机械强度		合格
4.2.1	基本要求	结构设计合理, 具有足够的机械强度	合格
4.2.2	10N 恒定作用力试验	试验后无安全损伤	合格
4.2.3	30N 恒定作用力试验		不适用
4.2.4	250N 恒定作用力试验		不适用
4.2.5	冲击试验		不适用
4.2.6	跌落试验	试验后无安全损伤	合格
4.2.7	应力消除试验		不适用
4.2.8	阴极射线管的机械强度	无阴极射线管	不适用
	显像管单独认证		不适用
4.2.9	高压灯	无高压灯	不适用
4.2.10	墙上或天花板上安装的设备		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

4.3	结构设计		合格
4.3.1	棱缘和拐角	棱缘和拐角光滑, 无危险	合格
4.3.2	把手和手动控制装置	无类似部件	不适用
4.3.3	可调节的控制装置	无电压调节装置	不适用
4.3.4	零件的固定		不适用
4.3.5	插头和插座的连接		不适用
4.3.6	直插式设备		不适用
	直插式设备电源插头的尺寸 (mm)		—
	插销离边缘距离:		不适用
	—— 插合面上插销离边缘距离 $\geq 6.5\text{mm}$; 或者		不适用
	—— 插销完全插合时, 插销到试验指可触及点距离 $\geq 6.5\text{mm}$, 且插销部分插合时, 试验指不应触及插销		不适用
	电源输出插座不承受过大应力		不适用
4.3.7	接地设备中的发热元件	无电热元件	不适用
4.3.8	电池	无电池组	不适用
4.3.9	油液和滑脂	不使用油液、滑脂	不适用
4.3.10	灰屑, 粉末, 液体和气体	不产生粉末、灰屑、液体和气体	不适用
4.3.11	液体或气体的容器	无液体或气体容器	不适用
4.3.12	可燃液体	无可燃液体	不适用
	液体的量 (l)		不适用
	闪燃点 (OC)		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

4.3.13	辐射;辐射类型		不适用
4.3.13.1	基本要求		不适用
4.3.13.2	电离辐射		不适用
4.3.13.3	紫外线 (UV) 辐射对材料的影响		不适用
4.3.13.4	人体暴露在紫外线 (UV) 辐射下		不适用
	冲击试验和拉伸冲击试验, 阻燃等级		不适用
4.3.13.5	激光 [包括发光二极管 (LEDs)]		不适用
	激光等级		不适用
4.3.13.6	其它类型的辐射		不适用

4.4	危险的运动部件的防护		不适用
4.4.1	基本要求	外壳提供防护	不适用
4.4.2	操作人员接触区的防护	外壳提供保护, 无接触安全危险	不适用
4.4.3	受限制接触区的保护	无受限制接触区	不适用
4.4.4	维修接触区的保护	无安全危险	不适用

4.5	发热要求		合格
4.5.1	基本要求		合格
4.5.2	温度试验	(见附表 4.5.2)	合格
4.5.3	材料的温度限值		合格
4.5.4	接触温度的限值		合格



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

4.5.5	耐异常热		不适用
-------	------	--	-----

4.6	外壳的开孔		不适用
4.6.1	顶部和侧面开孔		不适用
	尺寸 (mm)		—
4.6.2	防火防护外壳的底部		不适用
	底部的结构		—
4.6.3	防火防护外壳上的门或盖		不适用
4.6.4	可携带式设备的开孔		不适用
4.6.4.1	结构设计方法		不适用
	尺寸 (mm)		不适用
4.6.4.2	较大开孔的评估方法		不适用
4.6.4.3	使用镀金属的零部件		不适用
4.6.5	结构用的粘合剂		不适用
	温度/时间条件		—

4.7	防火	III 类设备	不适用
4.7.1	减小引燃和火焰蔓延的危险		不适用
	方法 1: 选择和使用适当的 元器件、布线和材料		不适用
	方法 2: 施加所有的模拟故 障试验		不适用
4.7.2	防火防护外壳的条件		不适用
4.7.2.1	要求防火防护外壳的零部件		不适用
4.7.2.2	不要求防火防护外壳的零部		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

	件		
4.7.3	材料		不适用
4.7.3.1	基本要求		不适用
4.7.3.2	防火防护外壳的材料		不适用
4.7.3.3	防火防护外壳外侧的元器件和其他零部件的材料		不适用
4.7.3.4	防火防护外壳内的元器件和其他零部件的材料		不适用
4.7.3.5	空气过滤装置的材料	无空气过滤装置	不适用
4.7.3.6	高压元器件的材料	无高压元器件	不适用

5	电气要求和模拟异常条件		合格
5.1	接触电流和保护导体电流	III 类设备, 且无 TNV 电路	不适用
5.1.1	基本要求		不适用
5.1.2	受试设备 (EUT) 的连接方法		不适用
5.1.2.1	与交流电网电源的单独连接		不适用
5.1.2.2	与交流电网电源的多路冗余连接		不适用
5.1.2.3	与交流电网电源的多路同时连接		不适用
5.1.3	试验电路		不适用
5.1.4	测量仪器的使用		不适用
5.1.5	测量程序		不适用
5.1.6	试验测量值		不适用
	试验电压 (V)		—



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

	测得的电流值 (mA)		—
	允许的最大接触电流值 (mA)		—
	测得的保护导体电流值 (mA)		—
	允许的最大保护导体电流 (mA)		—
5.1.7	接触电流超过 3.5mA 的设备		不适用
5.1.7.1	基本要求		不适用
5.1.7.2	与电源的多路同时连接		不适用
5.1.8	传入通信网络或电缆分配系统的接触电流及来自通信网络的接触电流		不适用
5.1.8.1	传入通信网络或电缆分配系统的接触电流限值		不适用
	测试电压 (V)		—
	测得的电流值 (mA)		—
	最大的允许电流值 (mA)		—
5.1.8.2	来自通信网络的接触电流的总和		不适用
	a) 带有接地通信端口的 EUT		不适用
	b) 通信端口不接保护地的 EUT		不适用

5.2	抗电强度	III 类设备且无 TNV 电路	不适用
5.2.1	基本要求		不适用
5.2.2	试验程序		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

5.3	异常工作和故障条件		合格
5.3.1	过载和异常工作的防护	(见附表 5.3)	合格
5.3.2	电动机		不适用
5.3.3	变压器		不适用
5.3.4	功能绝缘		合格
5.3.5	机电元件	无机电元件	不适用
5.3.6	信息技术设备中的音频放大器	无类似部件	不适用
5.3.7	模拟故障		合格
5.3.8	无人值守的设备		不适用
5.3.9	异常工作和故障条件的合格判据		合格
5.3.9.1	试验期间		合格
5.3.9.2	试验后		合格

6	与通信网络的连接	本设备不与通信网络连接	不适用
6.1	对通信网络的维修人员和连接通信网络的其他设备的使用人员遭受设备危害的防护		不适用
6.1.1	危险电压的防护		不适用
6.1.2	通信网络与地的隔离		不适用
6.1.2.1	要求		不适用
	试验电压 (V)		—
	试验电路中的电流 (mA)		—
6.1.2.2	例外		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

6.2	对设备使用人员遭受来自通信网络上过电压的防护		不适用
6.2.1	隔离要求		不适用
6.2.2	抗电强度试验程序		不适用
6.2.2.1	脉冲试验		不适用
6.2.2.2	稳态试验		不适用
6.2.2.3	合格性判据		不适用

6.3	通信配线系统的过热保护		不适用
	最大输出电流 (A)		—
	限流方法		—

7	与电缆分配系统的连接	本设备不与电缆分配系统连接	不适用
7.1	基本要求		不适用
7.2	对电缆分配系统的维修人员和连接到该系统的其它设备的使用人员遭受设备内危险电压的防护		不适用
7.3	对设备使用人员遭受来自电缆分配系统上的过电压的防护		不适用
7.4	一次电路和电缆分配系统之间的绝缘		不适用
7.4.1	基本要求		不适用
7.4.2	电压冲击试验		不适用
7.4.3	脉冲试验		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

A	附录 A, 耐热和防火试验		不适用
A. 1	总质量超过 18kg 的移动式设备和驻立式设备防火防护外壳的可燃性试验 (见 4. 7. 3. 2)		不适用
A. 1. 1	样品, 材料		—
	厚度 (mm)		—
A. 1. 2	样品处理; 温度 (OC)		不适用
A. 1. 3	样品的安装		不适用
A. 1. 4	试验火焰 (GB/T 5169. 15)		不适用
	火焰 A, B, C 或 D		不适用
A. 1. 5	试验程序		不适用
A. 1. 6	合格判据		不适用
	样品 1 燃烧时间 (s)		—
	样品 2 燃烧时间 (s)		—
	样品 3 燃烧时间 (s)		—
A. 2	总质量不超过 18kg 的移动式设备防火防护外壳和安装在防火防护外壳内的材料和元器件的可燃烧性试验 (见 4. 7. 3. 2 和 4. 7. 3. 4)		不适用
A. 2. 1	样品, 材料		—
	厚度 (mm)		—
A. 2. 6	合格判据		不适用
	样品 1 燃烧时间 (s)		—
	样品 2 燃烧时间 (s)		—
	样品 3 燃烧时间 (s)		—
A. 2. 7	符合 GB/T5169. 5 中的第 5 章和第 9 章的替换试验		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

	样品 1 燃烧时间 (s)		—
	样品 2 燃烧时间 (s)		—
	样品 3 燃烧时间 (s)		—
A. 3	灼热燃油试验 (见 4. 6. 2)		不适用
A. 3. 1	样品的安装		不适用
A. 3. 2	试验程序		不适用
A. 3. 3	合格判据		不适用

B	附录 B, 异常条件下的电动机试验 (见 4. 7. 2. 2 和 5. 3. 2)		不适用
B. 1	一般要求		不适用
	位置		—
	厂商		—
	型号		—
	额定值		—
B. 2	试验条件		不适用
B. 3	最高温度		不适用
B. 4	过载运转试验		不适用
B. 5	堵转过载试验		不适用
	试验持续时间 (d)		—
	抗电强度试验: 试验电压 (V)		—
B. 6	二次电路直流电动机过载运转试验		不适用
B. 6. 1	基本要求		不适用
B. 6. 2	试验程序		不适用
B. 6. 3	替代试验程序		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

B. 6. 4	抗电强度试验		不适用
B. 7	二次电路直流电动机堵转过载试验		不适用
B. 7. 1	基本要求		不适用
B. 7. 2	试验程序		不适用
B. 7. 3	替换试验程序; 试验时间 (h)		不适用
B. 7. 4	抗电强度试验		不适用
B. 8	带有电容器的电动机试验		不适用
B. 9	三相电动机试验		不适用
B, 10	串激电动机试验		不适用
	工作电压 (V)		—

C	附录 C, 变压器 (见 1. 5. 4 和 5. 3. 3)		不适用
	位置		—
	厂商		—
	型号		—
	额定值		—
	保护方式		—
C. 1	过载试验		不适用
C. 2	绝缘		不适用
	绕组位移的保护		不适用
变压器结构图及电气原理图			

H	附录 H, 电离辐射 (见 4. 3. 13. 2)		不适用
	电离辐射		不适用
	测得的辐射 (mR/h)		—



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

	测得的高电压 (kV)		—
	测得的聚焦电压 (kV)		—
	阴极射线管认证标记		—

J	附录 J, 电化学电位表 (见 2.6.5.6)		不适用
	所用的金属		—

K	附录 K, 控温装置 (见 1.5.3 和 5.3.7)		不适用
K.1	通断能力		不适用
K.2	恒温器的可靠性; 工作电压 (V)		不适用
K.3	恒温器的耐久试验; 工作电压 (V)		不适用
K.4	限温器的耐久性; 工作电压 (V)		不适用
K.5	热断路器的可靠性		不适用
K.6	工作稳定性		不适用

L	附录 M, 某些类型的电气事务设备的正常负载条件 (见 1.2.2.1 和 4.5.2)		不适用
L.1	打字机		不适用
L.2	加法机和现金出纳机		不适用
L.3	消磁器		不适用
L.4	削铅笔器		不适用
L.5	复制机和复印机		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

L. 6	电动文卷输送机		不适用
L. 7	其它电气事务设备		不适用

M	附录 M, 电话振铃信号准则 (见 2. 3. 1)		不适用
M. 1	引言		不适用
M. 2	方法 A		不适用
M. 3	方法 B		不适用
M. 3. 1	振铃信号		不适用
M. 3. 1. 1	频率 (Hz)		—
M. 3. 1. 2	电压 (V)		—
M. 3. 1. 3	韵律; 时间 (s), 电压 (V)		—
M. 3. 1. 4	单一故障电流 (mA)		—
M. 3. 2	脱开装置和监视电压		不适用
M. 3. 2. 1	脱开装置和监视电压的使用条件		不适用
M3. 2. 2	脱开装置		不适用
M3. 2. 3	监视电压 (V)		不适用

Q	附录 Q, 压敏电阻器 (VDRs) (见 1. 5. 9. 1)		不适用
	a) 优先的气候类别		不适用
	b) 最大连续电压		不适用
	c) 脉冲电流		不适用

R	附录 R, 质量控制程序要求的示例		不适用
R. 1	特殊涂覆的印制线路板的最		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

	小间隔距离 (见 2.10.6.2)		
R.2	减小的电气间隙 (见 2.10.3)		不适用

S	附录 S, 脉冲试验程序 (见 6.2.2.3)		不适用
S.1	试验设备		不适用
S.2	试验程序		不适用
S.3	脉冲试验期间的波形示例		不适用

T	附录 T (资料性附录) 进水防护导则 (见 1.1.2)		不适用
			—

U	附录 U, 无需使用隔层绝缘的绝缘绕组线 (见 2.10.5.12)		不适用
U.1	导线结构		不适用
U.2	型式试验		不适用
U.2.1	抗电强度		不适用
U.2.2	柔韧性和附着性		不适用
U.2.3	热冲击		不适用
U.2.4	弯曲后抗电强度的保持		不适用



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

1.6.2	表: 电气数据 (在正常条件下)					合格
熔断器#	额定电 流 (A)	电压 (V)	电流 (A)	功率 (W)	熔断器电 流 (A)	条件/状态
/	1.0	5Vdc	0.02	0.1	/	正常工作状态
备注: /						

4.5.2	表: 温度测量值					合格
	试验电压 (V)		5Vdc			—
	t1 (°C)		/			—
	t2 (°C)		40			—
零部件/位置的温度:			温度 (°C)		允许的温度 (°C)	
PCB 板靠近芯片 U1			44.1		130	
PCB 板靠近芯片 U3			42.9		130	
绕组的温升:		R1 (Ω)	R2 (Ω)	温度 (°C)	允许温度 (°C)	绝缘等级
/		/	/	/	/	/
备注:						
1、直流电源供电, 正常工作;						
2、本设备适用于热带气候条件下安全使用, 最高工作环境温度: 40°C。						



中国检验认证集团深圳有限公司
深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

5.3	表:故障条件试验				合格
	环境温度(°C)	见下面			—
	电源型号	/			—
	电源制造厂商	/			—
	电源额定值标记	/			—
	试验时间	见下面			—
元器件位号	故障	试验电压(V)	熔断器位号	通过熔断器的电流(A)	结果
芯片 U2 2脚到 4脚	短路	5VDC	/	/	设备正常工作, 试验时间: 10min, 无异常温升, 无安全危险。
附加信息					
备注: 1、直流电源供电, 正常工作; 2、本设备适用于热带气候条件下安全使用, 最高工作环境温度为: 40°C。					



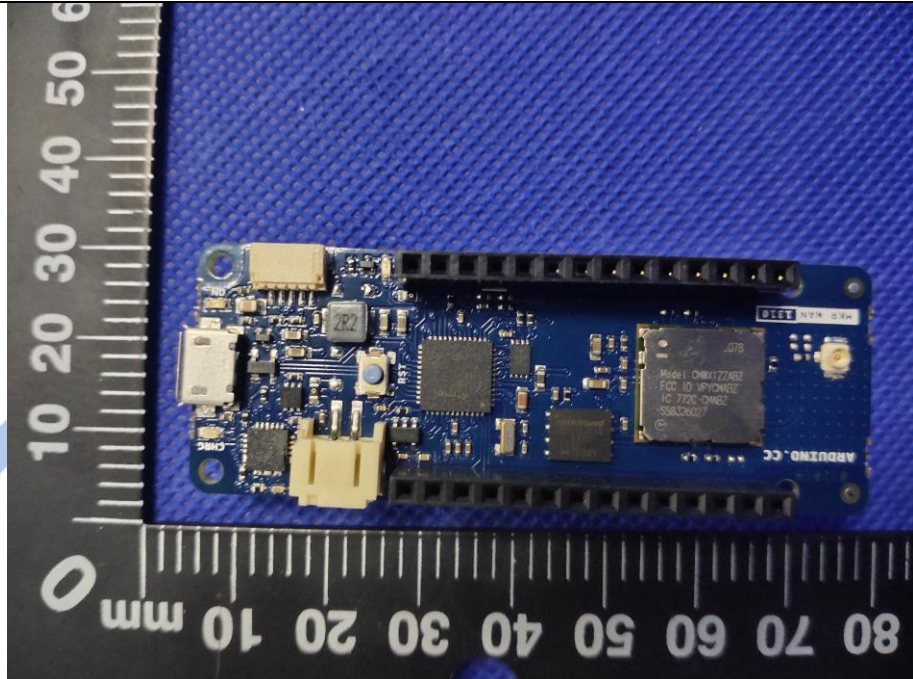
中国检验认证集团深圳有限公司 深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

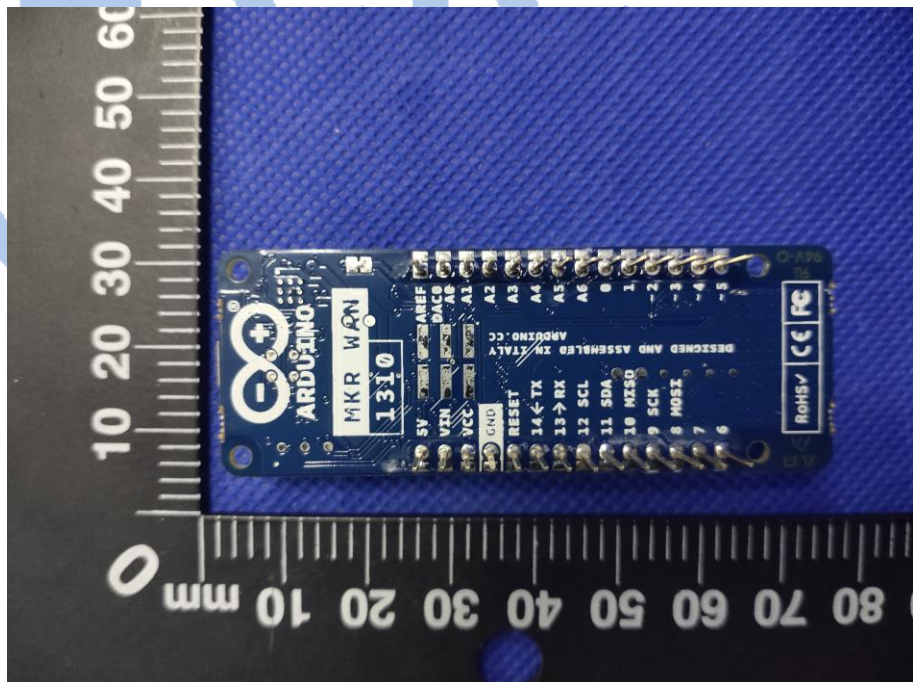
报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020年09月25日

样品照片

照片 1
正面



照片 2
背面



* * 结束 * *



中国检验认证集团深圳有限公司 深圳华通威国际检验有限公司

Shenzhen Huatongwei International Inspection Co., Ltd.
地址 (Add): 广东省深圳市高新技术产业园科技南十二路华通威大厦
电话 (Tel): +86 755 2674 8019

报告编号 (No.): NHTSE20090541
日期 (Date): 2020 年 09 月 25 日

注意事项

- 1 报告未加盖检测专用章无效;
- 2 报告无主检、审核、批准人员签字无效;
- 3 报告涂改无效;
- 4 检验结论仅对送检样品有效;
- 5 标注※的检验依据不在本实验室 CNAS 认可和 CMA 认定范围内;
- 6 未经本实验室书面同意, 不得部分地复制本报告;
- 7 如对本报告有异议, 可于收到报告之日起五个工作日内向本单位提出, 逾期不予受理。