

机器控制器

MP21□□/MP2100M用 扩展I/F基板MP2100MEX 安全注意事项

型号: JAPMC-MC21□□□(-E)
JAPMC-EX2100(-E)

为了您对产品的安全使用，请务必阅读本手册。
同时，请妥善保管本手册，并保证将其交给最终用户手中。

Machine Controller Expansion I/F Board MP2100MEX for MP21□□/MP2100M SAFETY PRECAUTIONS

Model: JAPMC-MC21000(-E)
JAPMC-EX2100(-E)

To properly use the product, read this manual thoroughly and retain for easy reference, inspection, and maintenance. Ensure the end user receives this manual.

Copyright © 2020 安川电机(中国)有限公司 YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

未经本公司的书面许可，严禁转载或复制本书的部分或全部内容。

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form, or by any means, mechanical, electronic, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of Yaskawa. No patent liability is assumed with respect to the use of the information contained herein. Moreover, because Yaskawa is constantly striving to improve its high-quality products, the information contained in this manual is subject to change without notice. Every precaution has been taken in the preparation of this manual. Nevertheless, Yaskawa assumes no responsibility for errors or omissions. Neither is any liability assumed for damages resulting from the use of the information contained in this publication.

1 前言

感谢您购买机器控制器 MP21□□* 及 MP2100M 用扩展 I/F 基板 MP2100MEX。

为了使您能够安全使用 MP21□□ 及 MP2100MEX, 请您一定阅读本手册及用户手册。同时, 请妥善保管本手册及用户手册, 并保证将其交给最终用户手中。

* MP21□□ 产品如下表所示。

产品名	型号	备注
MP2100	JAPMC-MC2100(-E)	PCI总线对应 MECHATROLINK-II×1、输入5点、输出4点
MP2100M	JAPMC-MC2140(-E)	PCI总线对应 MECHATROLINK-II×2、输入5点、输出4点
MP2101	JAPMC-MC2102-E	PCI总线对应(高速MP2100) MECHATROLINK-II×1、输入5点、输出4点
MP2101M	JAPMC-MC2142-E	PCI总线对应(高速MP2100M) MECHATROLINK-II×2、输入5点、输出4点
MP2101T	JAPMC-MC2102T-E	PCI总线对应 MECHATROLINK-III×1、输入5点、输出4点
MP2101TM	JAPMC-MC2142T-E	PCI总线对应 MECHATROLINK-III×2、输入5点、输出4点
MP2110	JAPMC-MC2110(-E)	PCI总线对应 MECHATROLINK-II×1、输入5点、输出4点
MP2110M	JAPMC-MC2130(-E)	PCI总线对应 MECHATROLINK-II×2、输入5点、输出4点
MP2110CP	JAPMC-MC2150	C-PCI总线对应 MECHATROLINK-II×1、输入5点、输出4点
MP2110MCP	JAPMC-MC2170	C-PCI总线对应 MECHATROLINK-II×2、输入5点、输出4点
MP2111T	JAPMC-MC2112T-E	PCI总线对应 MECHATROLINK-III×1、输入5点、输出4点
MP2111TM	JAPMC-MC2132T-E	PCI总线对应 MECHATROLINK-III×2、输入5点、输出4点
MP2111TMCP	JAPMC-MC2172T-E	C-PCI总线对应 MECHATROLINK-III×2、输入5点、输出4点

2 相关资料

MP21□□/MP2100MEX 的详细资料如下所示。请一并使用。

资料名称	资料编号
机器控制器MP210□/MP210□M 用户手册 设计·维护篇	SIJPC88070001
机器控制器MP2101T/MP2101TM 用户手册 设计·维护篇	SIJPC88071200

3 一般注意事项

下面介绍一般注意事项。请在使用时予以注意。

- 为了说明产品的细节部分，本手册中的插图在描绘时去掉了外罩或安全保护体。在实际运行时，请务必按规定将外罩或安全保护体安装到原来的位置，再根据用户手册的说明进行运行。
- 本手册中的插图为代表性图例，可能会与您收到的产品有所不同。
- 由于产品改良、规格变更以及为提高本手册的使用便利性，我们将会适时对本手册进行变更。
变更后，本手册的资料编号将进行更新，并作为改订版发行。
- 因破损或遗失而需订购本手册时，请与本公司代理店或封底记载的最近的分公司联系。联系时请告知资料编号。
- 对于客户自行改造的产品，本公司不对质量提供任何保证。对于因改造产品所造成的伤害及损失，本公司概不负责。

4 与安全有关的标记说明

本手册中有关安全的内容，使用如下标记进行说明。

有关安全标记的说明，表示重要内容，请务必遵守。



表示错误使用时，将会引发危险情况，导致人身伤亡。



表示错误使用时，将会引发危险情况，导致轻度或中度人身伤害，损坏设备。

另外，即使是  中说明的事项，根据具体情况，有时也可能导致重大事故。



表示禁止(绝对不能做)。例如严禁烟火时，则表示为 .



表示强制(必须做)。例如接地时，则表示为 .

5 安全注意事项

本节记叙了产品交货时的检查、保管、搬运、安装、接线、维护、检查、废弃时必须遵守的重要事项。

 危险

- 安装在配套机器上开始运行时，请事先将电机置于可随时紧急停止的状态。
否则会导致受伤。
- 请绝对不要触摸MP21□□/MP2100MEX的内部。
否则会导致触电。
- 安装MP21□□/MP2100MEX前请务必关闭电脑电源。
否则会导致触电。
- 请按用户手册(参照2相关资料)记载的步骤、指示进行试运行。
在伺服电机和机械连接的状态下，如果发生操作错误，则不仅会造成机械损坏，有时还可能导致人身伤害事故。
- 请勿损伤或用力拉扯MP21□□/MP2100MEX，也不要使其承受过大的力、不要将其放在重物下面或者使其掉落。
否则会导致触电、产品停止运行或烧坏。
- 请绝对不要对本产品进行改造。
否则会导致受伤、机械损坏。
- 如果在运行过程中发生瞬时停电后又恢复供电，机械可能会突然再启动，因此切勿靠近机器。请采取措施以确保再启动时不会危及到人身安全。
否则会导致受伤。
-  非指定人员请勿进行设置、拆卸或修理。
否则会导致触电或受伤。

■ 保管、搬运

 注意

- 请勿保管、设置在下述环境中。
否则会导致火灾、触电或机器损坏。
 - 阳光直射的场所
 - 环境温度超过保管、设置温度条件的场所
 - 相对湿度超过保管、设置湿度条件的场所
 - 温差大、结露的场所
 - 接近腐蚀性气体、可燃性气体的场所
 - 尘土、灰尘、盐分及金属粉末较多的场所
 - 易溅上水、油及药品等的场所
 - 振动或冲击会传到主体的场所
- 请勿过量装载本产品。
否则会导致受伤或故障。

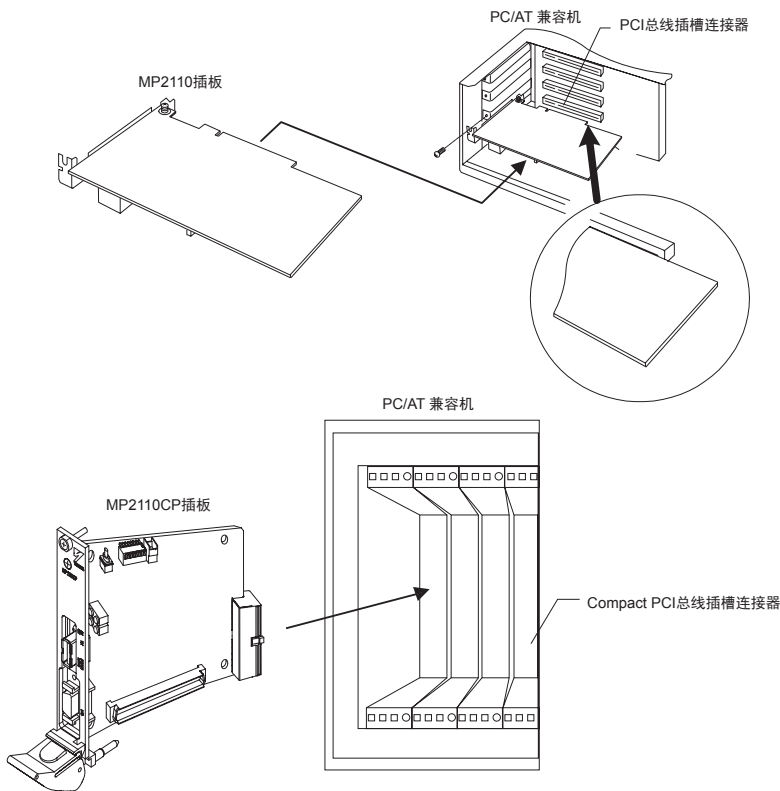
⚠ 注意

- 包装用木质材料(含木框、三合板、货架等)需要进行消毒、除虫处理时,请务必采用熏蒸以外的方法。
例:热处理(材芯温度56°C以上,处理30分钟以上)
此外,必须在包装前的材料阶段进行处理,而不是在包装后进行整体处理。
使用经过熏蒸处理的木质材料包装电气产品(单机或装载在机械等上的产品)时,该木质材料产生的气体和蒸汽会对电子部件造成致命的损伤。特别是卤素类消毒剂(氟、氯、溴、碘等)可能会导致电容器内部腐蚀。

■ 安装

⚠ 注意

- 将MP2110口装在电脑(PC/AT兼容机)的PCI/Compact PCI总线插槽中。



注意

- 为避免静电造成的损坏，请在触摸MP21□□/MP2100MEX前，先进行人体静电放电。
- 为避免危险，装卸MP21□□时，请务必切断主机电源，在电源电缆已从插座拔出的状态下进行。
- 安装MP21□□时，请务必切实推至插槽底部。推入不充分，会导致 MP21□□、主机的误动作以及故障。如未能将MP21□□顺利插入PCI/Compact PCI插槽，请勿强行推入，而是先从PCI/Compact PCI插槽拔出MP21□□，然后重新插入。
- 操作时，请手持MP21□□基板周边，避免触摸零件及焊接面。否则，会导致人员受伤或MP21□□、主机的故障。
- 根据所用的主机不同，将MP21□□装至PCI/Compact PCI插槽后，可能需用螺丝等固定。关于固定方法，请参阅主机的使用说明书。固定不充分，会导致MP21□□、主机的误动作以及故障。
- 请勿在会溅到水的场所或易发生腐蚀的环境中以及易燃性气体和可燃物的附近使用该产品。
否则会导致触电或火灾。
- 请勿施加过大冲击。
否则会导致故障。
- 运行、保存期间应避免发生冻结。
否则会导致故障。

■ 接线

 注意

- 请正确、可靠地进行接线。
否则可能导致电机失控、人员受伤或机器故障。
- 请使用指定的电源电压。
否则可能会导致产品烧坏。
- 在电源状况不良的情况下使用时，请确保在指定的电压变动范围内供给输入电源。
否则可能导致机器损坏。
- 请设置断路器等安全装置以防止外部接线短路。
否则可能会引发火灾。
- 在以下场所使用时，请采取适当的屏蔽措施。
 - 因静电等而产生干扰时
 - 产生强电场或强磁场的场所
 - 可能遭放射线辐射的场所
 - 附近有电源线的场所否则可能导致机器损坏。
- 连接电池时，请注意极性。
否则会导致电池损坏或爆炸。

■ 维护 · 检查

 注意

- 请勿拆卸MP21□□/MP2100MEX。
否则会导致触电或受伤。
- 请勿在通电状态下改变接线。
否则会导致触电或受伤。
- 更换MP21□□时，请将要更换的MP21□□的程序和参数转送到新的MP21□□，然后再重新开始运行。
否则可能导致机器损坏。

■ 废弃

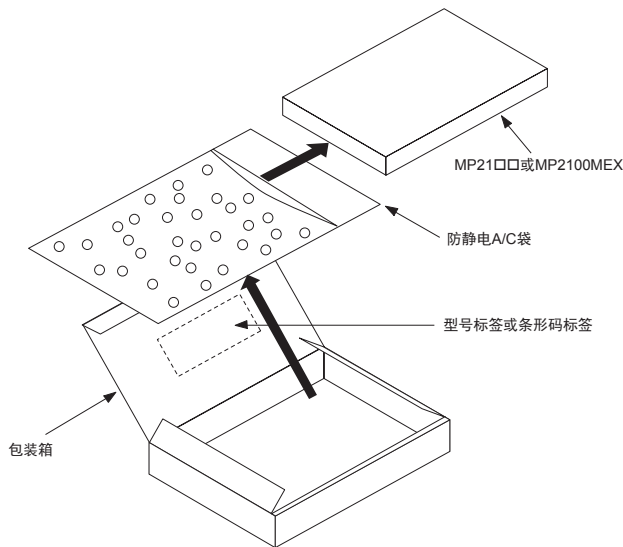
 注意

- 本产品及用过的电池请遵照使用地区或自治体的条例进行合理废弃。日本以外的国家请遵照各国的法律及规则进行废弃。请根据需要，采取对最终产品的标示、告知等措施。




6 产品到货时的确认

如下所示，包装箱打开即可见 MP21□□ 或 MP2100MEX 置于防静电 A/C 袋中。
请确认包装箱的型号标签与 MP21□□/MP2100MEX 上的型号相同。



■ 制造日期的判别方法

制造日期表示于序列号中。

S/N D 0 1 4 3 H 0 9 5 6 1 0 0 0 4

3+4位

5位

3+4位 制造年份

制造年份以公历的后2位表示。

例

15: 2015年

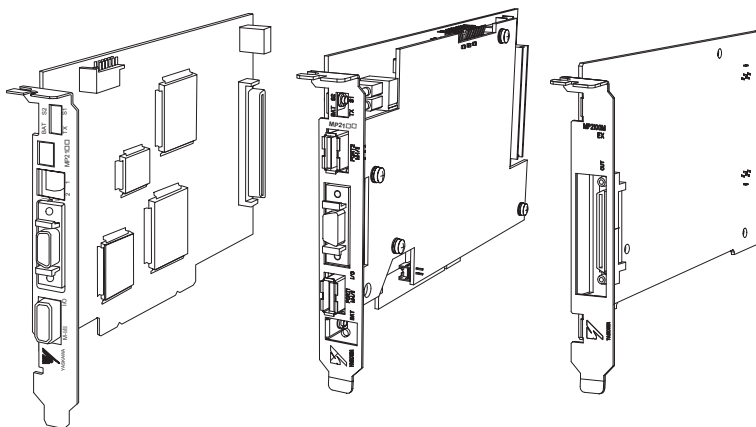
16: 2016年

5位 制造月份

制造月份以下表所示的符号表示。

符号	制造月份
1	1月
2	2月
3	3月
4	4月
5	5月
6	6月
7	7月
8	8月
9	9月
X	10月
Y	11月
Z	12月

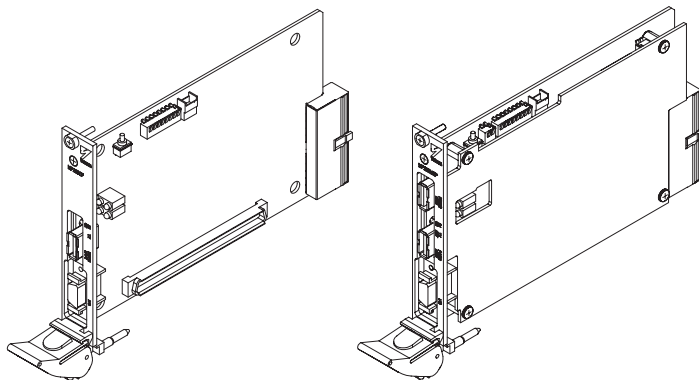
MP210□□ 及 MP2100MEX 的外观图如下所示。



MP210□□/MP2110

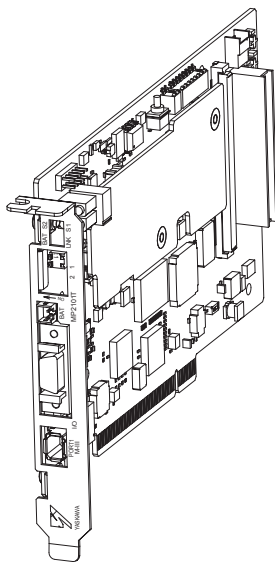
MP210□□/MP2110M

MP2100MEX

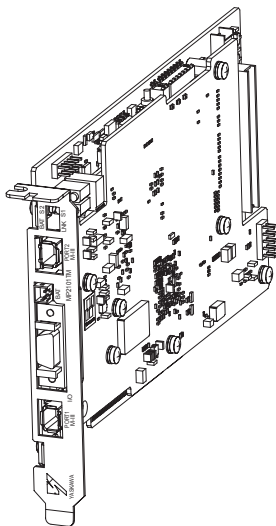


MP2110CP

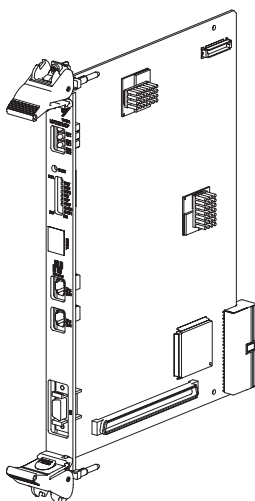
MP2110MCP



MP2101T/MP2111T



MP2101TM/MP2111TM



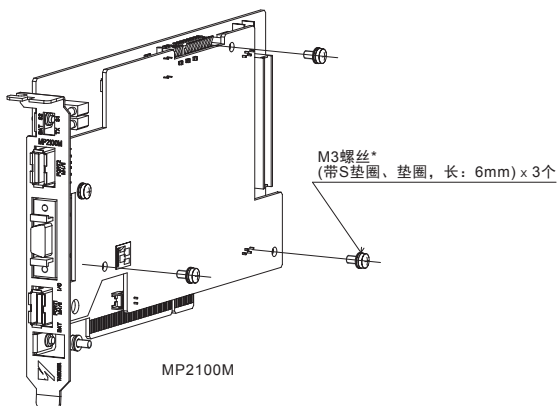
MP2111TMCP

7 MP2100MEX 的安装

MP2100M、MP2101M 及 MP2101TM 可安装 MP2100MEX。

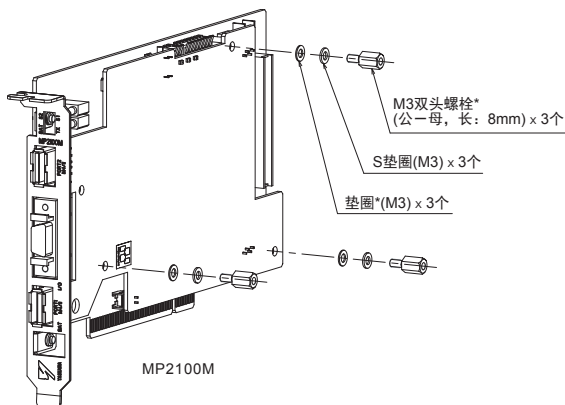
以 MP2100M 为例对 MP2100MEX 的安装方法进行说明。

1. 拆下 MP2100M 的 3 处螺丝。



* MP2100M 附带。紧固扭矩为 0.49 N·m。

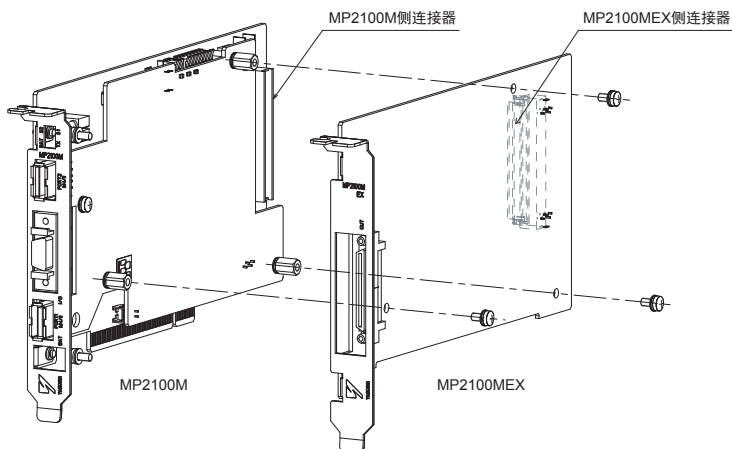
2. 将垫圈、S 垫圈安装在双头螺栓上, 然后将双头螺栓嵌入 MP2100M 的螺纹孔中。



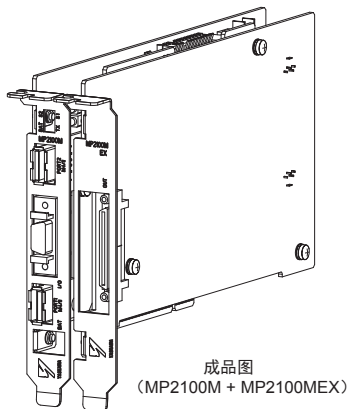
* 垫圈类、双头螺栓为 MP2100MEX 附带。

紧固扭矩为 0.49 N·m。

3. 将 MP2100M 侧连接器与 MP2100MEX 侧连接器相互嵌入。
4. 将从 MP2100M 上拆下的螺丝，穿过 MP2100MEX 上的 3 处螺纹孔，切实固定至 MP2100M 的双头螺栓。



请参照 P.J-5 「■ 安装」，将组装好的 MP2100M + MP2100MEX 安装到电脑上。



8 检查

下面对 MP21□□/MP2100MEX 的基本检查事项和零部件的标准更换年数进行说明。

■ MP21□□/MP2100MEX 的检查

下表汇总了 MP21□□/MP2100MEX 检查的相关内容。虽然不必进行日常检修，但每年请检修一次以上。

检修项目	检修时期	检修要领	故障情况时的处理
主体、基板的清扫	至少每年一次	不得有垃圾、灰尘、油迹等。	请用布擦拭或用气枪清扫。
螺丝的松动	至少每年一次	电脑基板安装螺丝不得有松动。	请进一步紧固。
主体、基板上元件的异常	至少每年一次	不得因发热导致变色、损坏、断线。	请咨询本公司。

9 通常规格

MP21□□/MP2100MEX 的通常规格如下所示。

项目		规格	
		MP21□□	MP2100MEX
环境温度	动作温度	0～+55℃*1	
	保管温度	-25～+85℃	
湿度		+30～+95%RH(不得结露)	
电源电压		5V±5% (从电脑供电)	5V±5% (从MP2100M供电)
耐振动		未规定	
抗冲击强度		未规定	
抗干扰	电源干扰(FT干扰)	未规定	
	放射干扰(FT干扰)	1000V以上，1分钟	
	接地干扰(脉冲干扰)	未规定	
	静电干扰(接触放电法)	4000V以上*2，10次	
接地		依据所用电脑	
使用高度		海拔高度2000m以下	
其它		不得有腐蚀性气体	

* 1. MP2101T、MP2101TM、MP2111T、MP2111TM、MP2111TMPC
为 0～+50℃

* 2. MP2110、MP2110M、MP2110CP、MP2110MCP 为 6000V 以上

10 符合 EMC 标准

下表中的产品符合 EMC 标准 (EN 55011 group 1 class A, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4)。但是，由于本产品是与各种机械、制造装置组合使用的电气设备，根据实际的装置构成、接线状态以及其他条件，EMC 性能会有所变化。因此，机械、装置整体是否符合 EMC 标准，需要用户自行确认。

产品名	型号
MP2100	JAPMC-MC2100(-E)
MP2100M	JAPMC-MC2140(-E)
MP2101	JAPMC-MC2102-E
MP2101M	JAPMC-MC2142-E
MP2101T	JAPMC-MC2102T-E
MP2101TM	JAPMC-MC2142T-E
MP2110	JAPMC-MC2110(-E)
MP2110M	JAPMC-MC2130(-E)
MP2111T	JAPMC-MC2112T-E
MP2111TM	JAPMC-MC2132T-E

机器控制器

MP21□□/MP2100M用 扩展I/F基板MP2100MEX 安全注意事项

客户服务热线(帮您解决技术问题)

电话 **400-821-3680** 传真 **021-5385-2008**

周一至周五(节假日除外) 9:00~11:30, 12:30~16:30 ※24小时接收传真

销售

- 安川电机(中国)有限公司
上海市湖滨路222号领展企业广场一座22楼 〒200021
TEL: 021-53852200
FAX: 021-53853299

咨询窗口

- 安川电机(中国)有限公司 北京分公司
北京市东城区东长安街1号东方广场东方经贸城西三办公楼1011室 〒100738
TEL: 010-85184086
FAX: 010-85184082
- 安川电机(中国)有限公司 广州分公司
广州市天河区黄埔大道西平云路163号广电平云广场B塔1楼06单元 〒510656
TEL: 020-38780005
FAX: 020-38780565
- 安川电机(中国)有限公司 深圳事务所
广东省深圳市南山区海德三道199号 天利中央广场A座 26楼2606A 〒518054
TEL: 755-86332355
FAX: 755-86310159
- 安川电机(中国)有限公司 成都分公司
四川省成都市高新西区西芯大道3号国腾科技园5号楼1层104号室 〒611731
TEL: 028-86719370
FAX: 028-86719371

总公司

- 株式会社 安川電機
日本福岡県北九州市八幡西区城石2-1 〒806-0004
TEL: 0081-93-645-8800
FAX: 0081-93-631-8837

YASKAWA

最终使用者若为军事单位, 或将本产品用于兵器制造等用途时, 本产品将成为《外汇及外国贸易法》规定的出口产品管制对象, 在出口时, 需进行严格检查, 并办理所需的出口手续。
为改进产品, 本产品的规格, 额定值及尺寸若有变更, 恕不另行通告。
关于本资料内容的咨询, 请与本公司代理店或上述营业部门联系。

资料编号 YASTKSV-20019A

© Published in China 2020 年11月编制 20-11

严禁转载・复制
Original instructions