



标 准 规 格 书

F60控制器

创建A 2025年08月22日

川崎重工业株式会社
机器人事业部

规格书编号： 90152-0081DCA

控制器规格

1. 型号	F60(A-type/B-type)
(主要目标机型)	BA/RA/RC RS003/RS005/RS007/RS006L/RS010N/RS013N MC/MS
2. 尺寸	开放型： W300 × D320 × H130mm 密闭型： W300 × D500 × H188mm
3. 结构 ^{*1}	开放型： 直接冷却方式、防护等级：IP20相当 密闭型： 间接冷却方式、防护等级：IP54相当
4. 控制轴数	标准6轴（最多8轴）
5. 存储器容量	16MB
6. I/O信号	外部操作信号： 外部紧急停止、外部保持信号 等 通用I/O信号： 输入（16点）、输出（16点） 附加I/O信号用连接器（50针连接器 带盖罩）
7. 电缆长度	分离线束： 5m（选购件7/10/15/20/25/30/35/40m） 示教器： 5m（选购件10/15/20/25/30/35/40/45m ^{*2} ）
8. 质量 （追加选购件除外）	开放型： 8.3kg 密闭型： 16kg
9. 电源规格	AC200至230V ± 10%、50/60Hz、单相、最大2.0kVA
10. 接地	D类接地（机器人专用接地）、漏电流 最大100mA
11. 安装环境	环境温度： 0至45 相对湿度： 35至85%（无结露）
12. 示教器	带触摸面板彩色液晶显示屏 紧急停止开关、示教锁定开关、启用开关 从日语、英语、中文中选择
13. 操作面板	紧急停止开关、示教/再现切换开关
14. 外部接口	以太网： 2个端口（1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T） USB2.0（控制器）：3个端口 USB2.0（示教器）：1个端口 ^{*3} RS-232C： 2个端口
15. 动作方式	手动动作模式： 各轴独立、基础坐标系、工具坐标系 固定工具坐标系（选购件） 再现动作模式： 各轴插补、直线插补 圆弧插补（选购件）
16. 示教方式	示教方式 或 编程方式
17. 涂装颜色	相当于孟塞尔 5Y8.5/1
18. 安全电路	支持最高 PL e、类别4（EN ISO13849-1） ^{*4}
19. 电弧焊接口	电弧焊接口板 ^{*5} （电弧焊机器人标配）

20. 选购件			
密闭型结构（仅开放型）	密闭外壳追加单元		
外部轴控制	追加外部轴放大器及线束		
通用 I/O追加 ^{*6}	柜内追加：	通用 I/O板 ^{*5} （输入32点/输出32点） 附加 I/O信号用连接器（50针连接器 带盖罩）	
模拟 I/O信号追加 ^{*6}	远程 I/O追加：	模拟 I/O板 ^{*5} （输入4点/输出4点） 远程通用 I/O单元（输入32点/输出32点） 附加 I/O信号用连接器（50针连接器 带盖罩） 远程模拟 I/O单元（输入4点/输出4点）	
示教器	短路连接器		
操作面板	高速检查模式开关		
辅助存储装置	USB存储器		
PC电缆（RS-232C）	1.5m、3m		
马达制动器解除	制动器释放开关		
安全功能扩展	A-Type ^{*7 *11} Cubic-S 选购件	空间监视功能、轴监视功能、 速度监视功能等 安全 I/O信号	
	B-Type ^{*11} CoreCubic-S 选购件	空间监视功能、轴监视功能、 速度监视功能等	
		安全 I/O信号 ^{*9} （柜内追加）	安全 I/O板 ^{*5*6*10} （输入8点、输出8点）
适用安全标准 ^{*8}	CE / UL ^{*9} / KCs / UKCA		
其他	通用现场总线（主 ^{*5} 、从）、软件PLC、 外部操作面板BOX（5/10/15/20/25/30m）、 支持传送装置同步 ^{*5} 、Bluetooth、视觉 工具前端移动量输出功能 ^{*5}		

有关维护零件和备件，请另行咨询。

*1 开放型外壳（IP20相当）可防止人体接触控制器内的危险部位，但不能防止微小异物或水的侵入。
可在IEC60664-1规定的污染等级2级或以下的环境中使用。

（污染等级2级是指不产生导电性异物、灰尘、含水分
灰尘等的环境，例如办公室、洁净的工厂等环境。）

对于如下污染等级3级的环境，请使用选购件密闭型外壳（IP54相当）。

- 周围有灰尘或灰尘较多的环境
- 存在导电性污垢或可能因结露等而导致导电性污垢的环境
- 存在水或含水分异物等侵入可能性的环境

*2 35/40/45m仅支持B-type。

*3 示教器的USB端口仅支持B-type。

*4 性能等级（PL）及类别由安全系统整体的配置决定。

*5 F60控制器内有2个选购件插槽，最多可以安装2个*5中列出的部件。请参阅以下组合示例。

通用I/O板2块	2个插槽	（支持）
通用I/O板 + 模拟I/O板	2个插槽	（支持）
通用I/O板 + 现场总线（主）	2个插槽	（支持）
电弧焊接口板 + 通用I/O板	2个插槽	（支持）
通用I/O板 + 通用I/O板 + 传送装置同步	3个插槽	（不支持）

选购件插槽中可以使用以下选购件。

- 模拟I/O板
- 通用现场总线（主）
- 传送装置同步
- 电弧焊接口板
- 工具前端移动量输出功能
- 安全I/O板

*6 请注意，I/O点数均存在以下的最大点数限制。

通用I/O	输入128点/输出128点
模拟I/O	输入8点/输出8点
安全I/O	输入16点/输出16点

*7 安装Cubic-S单元时，高度将增加40mm。

*8 控制器支持记述的安全标准，但根据机器人手臂的不同，某些机型可能不支持，
详情请咨询本公司。

*9 制动器释放开关、外壳背面的连接器保护用部件为必需。

*10 仅可使用B-type控制器。

*11 F60控制器有A-type和B-type两种。A-type支持可选安全功能的Cubic-S，
B-type支持可选安全功能的CoreCubic-S。

A-type与B-type控制器外观上的区别为额定铭牌的型号部分的描述
及部分背面连接器的差异。

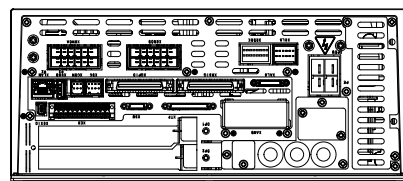
（以下型号示例的下划线部分）

- A-type控制器的型号示例：30F60F-A***、F60F-A***
- B-type控制器的型号示例：30F60F-B***、F60F-B***

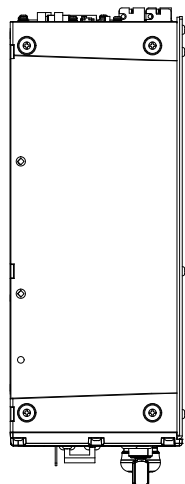
对于支持B-type的机器人，存在部分不支持的机型，因此有关机型支持情况请咨询本公司。

F60 CONTROLLER

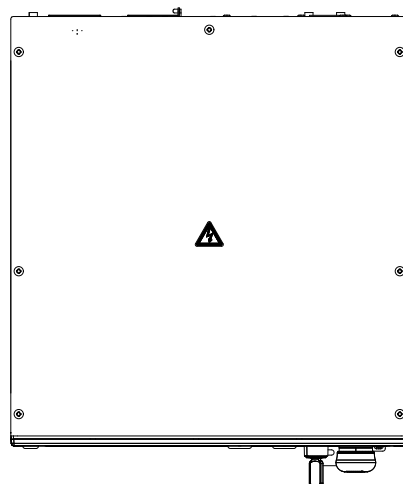
MASS:8.3Kg (Without any options)



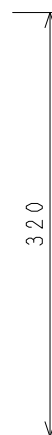
REAR VIEW



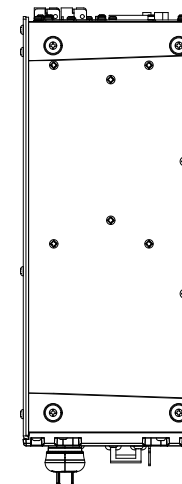
SIDE VIEW



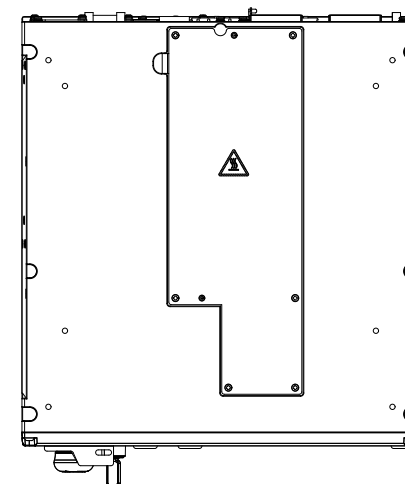
TOP VIEW



320

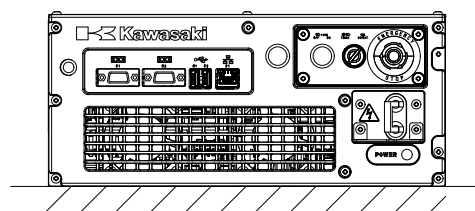
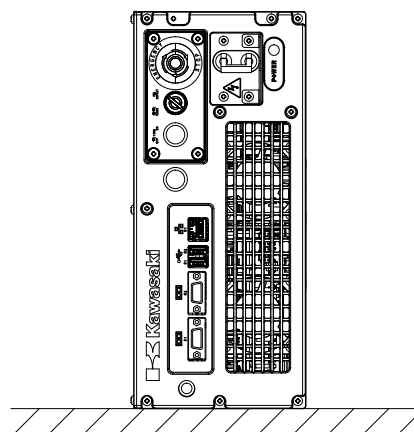


SIDE VIEW

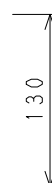


BOTTOM VIEW

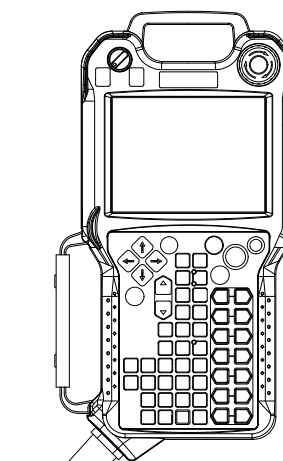
Vertical Mount



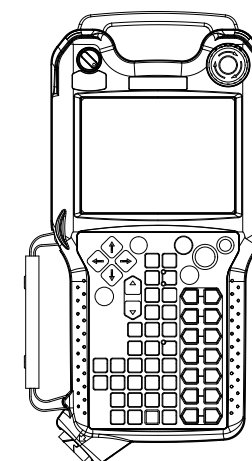
300
FRONT VIEW



130

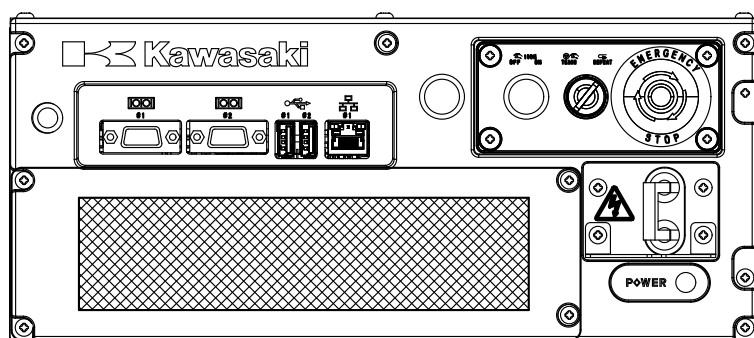


A-type

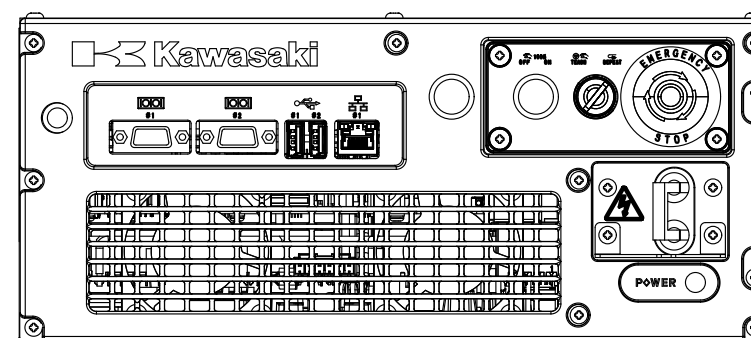


B-type

① Open Structure
With Intake Filter
(Standard)



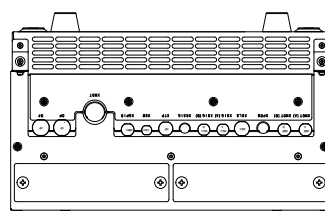
② Open Structure
Without Intake Filter
(Option)



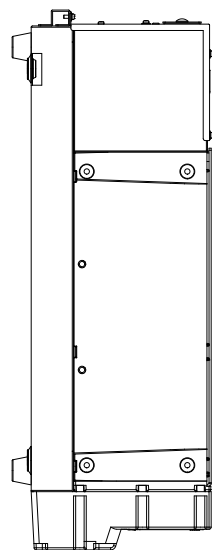
F60 CONTROLLER

③Enclosed Structure

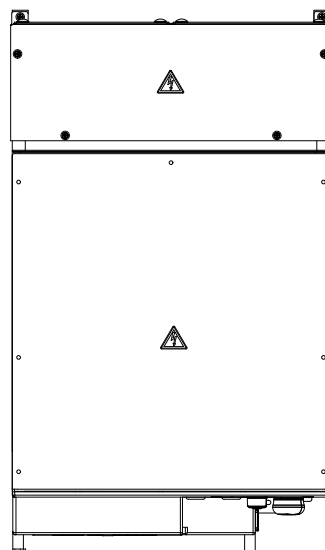
MASS: 16Kg
(With Enclosed Structure option)



REAR VIEW



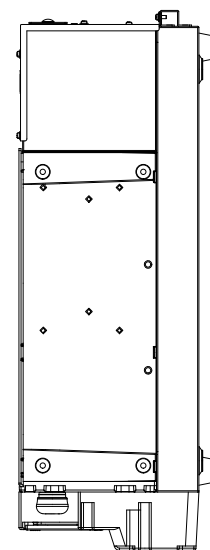
SIDE VIEW



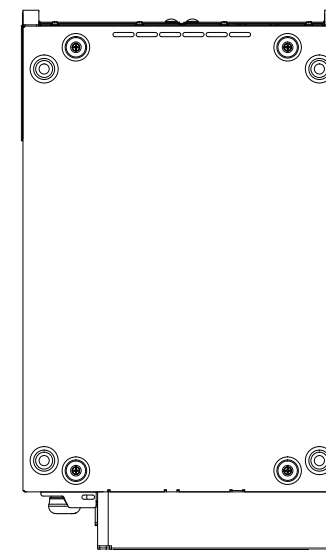
TOP VIEW



500

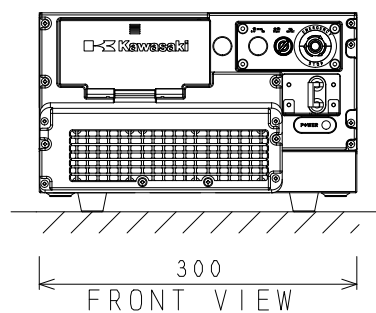
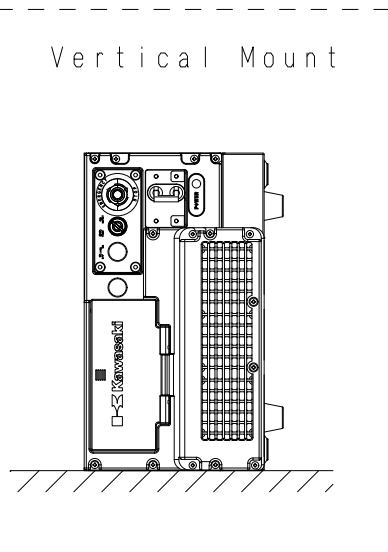


SIDE VIEW

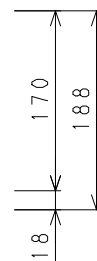


BOTTOM VIEW

Vertical Mount



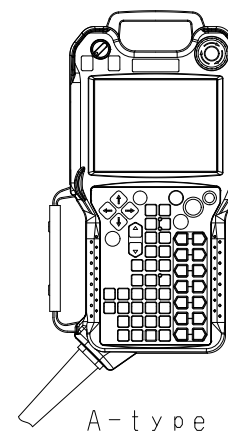
FRONT VIEW



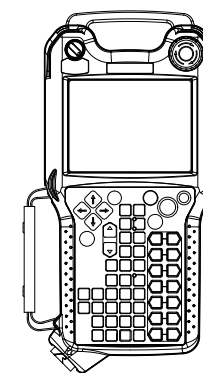
170

188

18



A-type



B-type