

YASKAWA

安川电梯专用变频器 L1000A

200 V级 1.5 ~ 45 kW
400 V级 1.5 ~ 110 kW

L



The Lift Drive

获得ISO9001质量管理体系、
ISO14001环境管理体系国际
标准的认证。

L1000A是电梯的解决方案

先进的电机驱动技术

- ▲ 实现对多种电机的控制。
无论是感应电机或是同步电机(IPM电机/SPM电机)都能实现高性能的电流矢量控制。
- ▲ 实现感应电机、同步电机用的变频器库存的通用化。
- ▲ 可以通过参数设定,切换感应电机和同步电机。
- ▲ 1.5~110kW的大容量范围,可以用于各种电梯用途。



| | | |
|------|----------------|-----------------------------------|
| 容量范围 | 200V级 400V级 | 3.7 ~ 45kW(请另外咨询) 3.7 ~ 75kW |
| 控制模式 | 感应电机 | · V/f控制 · 无PG矢量控制 · 带PG矢量控制 |
| | 同步电机 | · PM用带PG矢量控制(SPM/IPM驱动) |

高性能电流矢量控制和丰富的编码器接口

- ▲ 高性能电流矢量控制,实现高起动转矩。
- ▲ 备有驱动各种电机用编码器的选购卡。
- ▲ V/f控制、无PG矢量控制也能实现高性能。

| 控制模式 | 转矩 | 可调速范围 | 对应编码器和选购卡 |
|------------|---------------------------|--------|--|
| V/f控制 | 3Hz 150%* | 1:40 | - |
| 无PG矢量控制 | 0.3Hz 200%* | 1:200 | - |
| 带PG矢量控制 | 0 min ⁻¹ 200%* | 1:1500 | (Incremental type) Line Driver : PG-X3 Complementary : PG-B3 ¹ |
| PM用带PG矢量控制 | 0 min ⁻¹ 200%* | 1:1500 | (Incremental type) Line Driver : PG-X3 ¹ Complementary : PG-B3 ¹ (Absolute type) Endat 2.2/2.2, HIPERFACE : PG-F3 Heidenhain ERN1387 : PG-E3 Resolver : PG-R3(请另外咨询) |

*: 有时需要探讨变频器容量。

¹: 对应ABZ脉冲,带分频功能。其他规格,以及绝对值编码器用的选购卡规格等,请另外咨询。

丰富的自学习功能

- ▲ 内置可充分发挥变频器驱动性能的多项自学习。
- ▲ 感应电机和同步电机都有旋转型自学习、停止型自学习。
- ▲ 对客户机械也能自学习。

● 自学习的种类

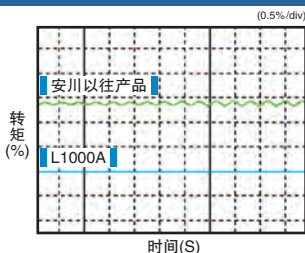
| 电机自学习 | | 机械自学习 | |
|-----------|---|---|------------------------|
| 旋转型自学习 | 适用于需要高起动转矩,高速度,控制精度的用途。 | 惯性自学习 | 能适宜的使用减速时间调整功能、前馈功能等。 |
| 停止型自学习 | 适用于电机和机械连接的状态下,进行调试的用途。 | ASR*增益自动调整 * Automatic Speed Regulator | 对应设定的响应频率,进行ASR增益的自学习。 |
| 线间电阻自学习 | 电机电缆长度改变的情况,或电机容量和变频器容量不一致场合等,大幅改善控制精度。 | | |
| 原点脉冲补偿自学习 | 驱动同步电机时,调整磁极位置和编码器原点脉冲位置。有旋转型和停止型。 | | |

- ▲ 配备新方式的在线自学习。

运行过程中可以一直检出电机特性的变化,进行高精度的速度控制。

平稳运行

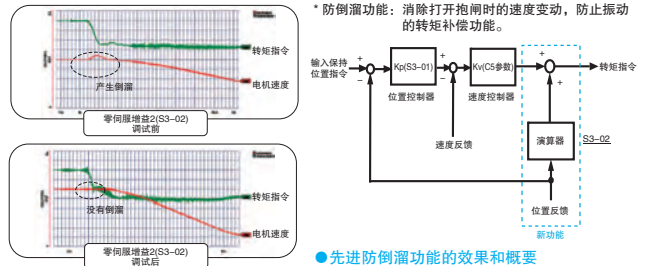
- ▲ 转矩脉动比原有产品低,实现了更平稳的运行。
- ▲ 内置电梯专用时序,确保电机转矩稳定,并进行平稳地起动·加减速。



● 转矩脉动比较(带PG矢量控制 零速控制时)

高性能无传感器起动转矩补偿

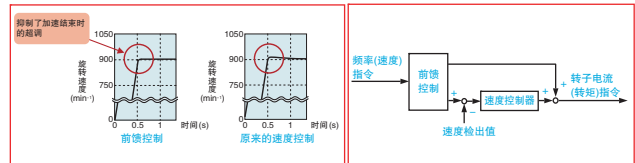
- ▲ 内置新开发的无传感器起动转矩补偿功能(防倒溜功能*),防止起动时的振动。
- ▲ 带传感器的起动转矩补偿功能,只需简单调试就能防止振动。



● 先进防倒溜功能的效果和概要

防止超调·振动

- ▲ 加减速补偿(前馈功能),实现了无振动·超调的速度响应。
- ▲ 加减速时间·S字特性切换,做到了平稳地加减速。



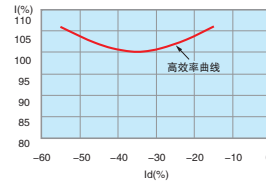
● 超调比较

● 前馈控制框图

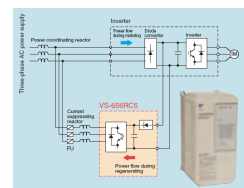
高效率·节能运行

新系列节能运行

- ▲ 通过驱动同步电机和高效率控制,更加节能。
使用高效率控制,进一步提高驱动同步电机的效率。
- ▲ 使用电源反馈单元,可以利用再生电力。
若与选购件电源再生单元Varispeed 656RC5组合使用,再生电力可以反馈回电源侧并再利用。
- ▲ 变频器本体效率高(约97%)。再加上冷却扇的ON/OFF控制,可节约待机中的电力。



● 同步电机的高效率控制示例(运行中的电流更小)



● RC5的电源反馈示例(再生电力返回电源侧以供再利用)

简单交换

带参数备份功能的可拆卸式端子排

- ▲ 万一变频器发生故障,不需要控制信号的接线作业与参数的再设定。

- 带参数备份功能的可拆卸式端子排



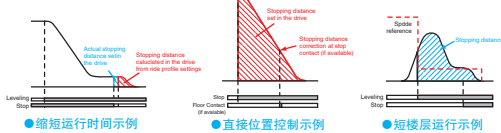
| 名称 | 参数No. | 设定值 |
|---------|-------|-----|
| ND/HD选择 | C6-01 | 1 |
| 控制模式选择 | A1-02 | 0 |
| 频率指令选择 | b1-01 | 1 |
| 运行指令选择1 | b1-02 | 1 |

安全&高可靠性

缩短运行时间、提高停止精度

改善机械的运行效率

- 变频器自动计算停止距离，**短时间内进行定位**。减少爬行时间，改善电梯运行效率的同时，提高了停止精度。
- 楼层间距离短的场所，通过**短楼层运行**、自动调整速度，缩短运行时间，确保运行效率。



提高耐环境性

耐环境设计

- 备有耐湿，耐尘的耐环境强化产品。

符合RoHS

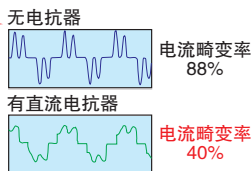
- 标准产品即符合RoHS(欧洲特定有害物质使用限制)指令。

符合RoHS指令

抑制电源高次谐波

- 标准产品即内置抑制高次谐波的直流电抗器。(22kW以上)

*: 18.5kW以下的DC电抗器是选购件。



- 备有抑制高次谐波的12相、18相整流选构件*、抑制高次谐波滤波器。

*: 准备中。客户需要准备3线圈、4线圈变压器。

简单维护

电脑工具DriveWizard Plus*

- 使用电脑可以一并管理数台变频器的参数。
- 配备各种监视、参数编辑、曲线运行、示波功能等，变频器的调试、保养作业更加简单。
- 从原有产品可以自动转换参数的驱动转换功能，当交换变频器时，或万一发生故障需要交换变频器时，可以省去参数设定的作业。
- 配备USB口，可以和电脑简单连接。



●通过USB接口和电脑连接 (注)配备原有的WV103电缆用通信口。请取下操作器后使用。

调试、维护简便

- 备有速度、加速度、Jerk等**电梯用单位**系，可以用参数进行设定。
- 标配的LED操作器内置拷贝功能。参数的上传/下载简单。通用的LAN电缆可以用作操作器延长线。
- 备有LCD操作器选构件。
- 选构件带USB拷贝单元，也能拷贝变频器的参数。
- 在**调试模式**下，可以设定运行必须的参数。
- 在**校验模式**(比较模式)下，可以轻松确认变更的参数。



●LED操作器 (标准配备) ●LCD操作器 (选构件) ●带USB拷贝单元 (选构件)

●校验模式的显示例

| 名称 | 参数No. | 出厂时设定 | 设定值 |
|--------|-------|-------|-------|
| 频率指令选择 | b1-01 | 1 | 0 |
| 加速时间1 | C1-01 | 3.00s | 3.50s |
| 减速时间1 | C1-02 | 3.00s | 3.50s |
| ... | ... | ... | ... |

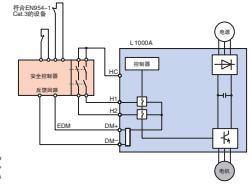
多种安全功能

符合安全规格

- 符合EN81-1、EN954-1 Cat.3及IEC/EN61508 SIL2。
- 新增可以监视安全功能动作的EDM(External Device Monitor)功能。

●接线例

L1000准备有安全输入端子2点、输出端子1点。输入：H1端子或H2端子任一打开时动作。输出：安全功能动作时EDM输出。



一直监视输入电源的状态

- 通过专用硬件，能够快速检测到输入电源缺相故障。不论运行中/停止中都能检测。且缺相信号可以输出到外部。

监视机械的故障动作

检测机械的故障动作并进行保护

- 过加速度检测、反转检测功能，可以检测出由于接线错误或参数设定错误导致的故障动作，并进行保护。
- 硬件断线检测功能，可以通过硬件直接检出PG断线，并进行保护。进一步提高了安全性。

提高使用寿命

高起动转矩和长使用寿命并存

- 在确保高起动转矩和低噪音的同时，又实现了IGBT的长使用寿命(设计寿命10年*)。
- 从容应对机械过负载试验的电流容量。

*: 环境温度40℃，平均负载率80%，24小时/日运行，60秒/周期的值。会因使用条件、负载而变化。

诊断预测寿命的报警输出

- 通过诊断预测寿命，能够事先报警输出有使用寿命部件的维护时间(标准)。

确实可靠的制动功能

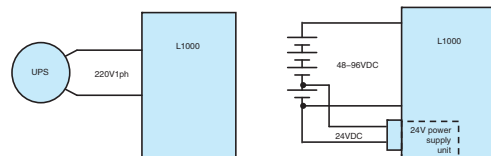
- 扩大了内置制动晶体管的机容量。



紧急运行

使用UPS或蓄电池，可以在停电时进行紧急运行

- 发生停电时，可以通过220V单相UPS、或48~96VDC蓄电池(控制电源24V)，进行紧急运行。
- 自动控制运行速度，防止电压不足时的电机失速。
- 有效利用UPS或蓄电池电压的轻负载方向搜索功能。



●UPS运行接线例

●蓄电池运行接线例

*上面是示意图。实际上需要与工频电源的切换回路以及控制信号的接线。关于接线请参考产品使用说明书。

标准规格

各种机型的规格(三相200V级)

额定(三相200V级)

| 项目 | | 规格 | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------|--|------|------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------------------|--------|--------|
| 型号: CIMR-LB2A | | 0008 | 0011 | 0018 | 0025 | 0033 | 0047 | 0060 | 0075 | 0085 | 0115 | 0145 | 0180 | |
| 最大适用电机容量(kW)<1> | | 1.5 | 2.2 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 11 | 15 | 18.5 | 22 | 30 | 37 | 45 | |
| 输入 | 额定输入电流(A)<2> | 7.5 | 11.0 | 18.9 | 28 | 37 | 52 | 68 | 80 | 82 | 111 | 136 | 164 | |
| | 额定输出容量(kVA)<3> | 3.0 | 4.2 | 6.7 | 9.5 | 12.6 | 17.9 | 23 | 29 | 32 | 44 | 55 | 69 | |
| 输出 | 额定输出电流(A) | 100%ED | 8.0 | 11.0 | 17.5<4> | 25<4> | 33<4> | 47<4> | 60<4> | 75<4> | 85<4> | 115<4> | 145<5> | 180<5> |
| | | 3分钟50%ED<6> | 10.0 | 13.8 | 21.9<4> | 31<4> | 41<4> | 59<4> | 75<4> | 94<4> | 106<4> | 144<4> | 181<5> | 225<5> |
| | 过载耐受 | 额定输出电流的150% 60秒 (用于往复性负载的用途时, 需要降低额定值。) | | | | | | | | | | | | |
| | 载波频率 | 2 ~ 15 kHz(可通过参数变更。) | | | | | | | | | | 2 ~ 10kHz (可通过参数变更。) | | |
| | 最大输出电压(V) | 三相200 ~ 240V(对应输入电压) | | | | | | | | | | | | |
| 最高输出频率(Hz) | | 400 Hz (可通过参数变更。) | | | | | | | | | | | | |
| 电源 | 额定电压、额定频率 | AC: 三相200 ~ 240V 50/60Hz DC: 270 ~ 340V | | | | | | | | | | | | |
| | 允许电压波动 | -15 ~ 10% | | | | | | | | | | | | |
| | 允许频率波动 | ± 5% | | | | | | | | | | | | |
| | 电源设备容量(kVA) | 4.1 | 5.8 | 9.5 | 14 | 18 | 27 | 36 | 44 | 37 | 51 | 62 | 75 | |
| 电源高次谐波对策 | 直流电抗器 | 选购件 | | | | | | 内置 | | | | | | |
| 制动功能 | 制动晶体管 | 内置 | | | | | | | | | | 选购件 | | |

- <1> 最大适用电机容量为本公司制造的4极、60 Hz、200 V 标准电机的容量。更严密的选择方法是选择机型时, 应使变频器额定输出电流大于电机额定电流。
- <2> 表示额定输出电流时的值。额定输入电流值不仅受到电源变压器、输入侧电抗器、接线状况的影响, 而且还随电源侧的阻抗而波动。
- <3> 额定输出容量在额定输出电压为220 V 的条件下计算得出。
- <4> 载波频率为8kHz时的数值。提高载波频率时, 需要降低电流。
- <5> 载波频率为5kHz时的数值。提高载波频率时, 需要降低电流。
- <6> 运行频率50%ED以下, 且连续运行时间低于3分钟的情况, 此电流可以取代额定输出电流, 作为变频器容量选定时的标准。过负载耐受量则与运行频率无关, 以额定输出电流为基准。

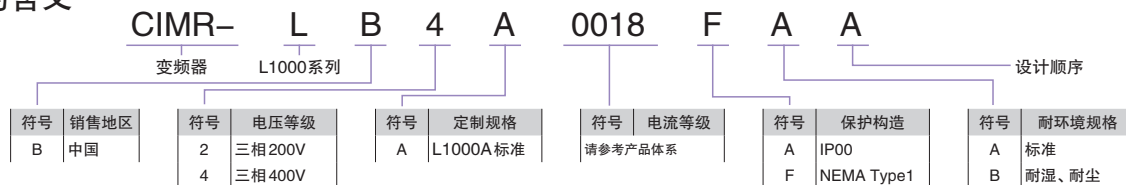
各种机型的规格(三相400V级)

额定(三相400V级)

| 项目 | | 规格 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------|--|--------|------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|--------|--------|--------|-----|
| 型号: CIMR-LB4A | | 0005 | 0006 | 0009 | 0015 | 0018 | 0024 | 0031 | 0039 | 0045 | 0060 | 0075 | 0091 | 0112 | 0150 | 0180 | 0216 | |
| 最大适用电机容量(kW)<1> | | 1.5<7> | 2.2<7> | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 11 | 15 | 18.5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | 75 | 90<7> | 110<7> | |
| 输入 | 额定输入电流(A)<2> | 4.4 | 6.0 | 10.4 | 15 | 20 | 29 | 39 | 44 | 43 | 58 | 71 | 86 | 105 | 142 | 170 | 207 | |
| | 额定输出容量(kVA)<3> | 3.7 | 4.2 | 7 | 11.3 | 13.7 | 18.3 | 24 | 30 | 34 | 48 | 57 | 69 | 85 | 114 | 137 | 165 | |
| 输出 | 额定输出电流(A) | 100%ED | 4.8 | 5.5 | 9.2<4> | 14.8<4> | 18<4> | 24<4> | 31<4> | 39<4> | 45<4> | 60<4> | 75<4> | 91<4> | 112<5> | 150<5> | 180 | 216 |
| | | 3分钟50%ED<6> | 6.0 | 6.9 | 11.5<4> | 18.5<4> | 23<4> | 30<4> | 39<4> | 49<4> | 56<4> | 75<4> | 94<4> | 114<4> | 140<5> | 188<5> | 225 | 270 |
| | 过载耐受 | 额定输出电流的150% 60秒 (用于往复性负载的用途时, 需要降低额定值。) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 载波频率 | 2 ~ 15kHz(可通过参数变更。) | | | | | | | | | | | | 2 ~ 10kHz (可通过参数变更。) | | | | |
| | 最大输出电压(V) | 三相380 ~ 480V(对应输入电压) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高输出频率(Hz) | | 400 Hz (可通过参数变更。) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 电源 | 额定电压、额定频率 | AC: 三相380 ~ 480 V 50/60 Hz DC: 510 ~ 680 V | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 允许电压波动 | -15 ~ 10% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 允许频率波动 | ± 5% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 电源设备容量(kVA) | 4.3 | 6.1 | 10.0 | 14.6 | 19.2 | 28.4 | 37.5 | 46.6 | 39.3 | 53.0 | 64.9 | 78.6 | 96.0 | 129.9 | 155.5 | 189.3 | |
| 电源高次谐波对策 | 直流电抗器 | 选购件 | | | | | | 内置 | | | | | | | | | | |
| 制动功能 | 制动晶体管 | 内置 | | | | | | | | | | 选购件 | | | | | | |

- <1> 最大适用电机容量为本公司制造的4极、60Hz、400V标准电机的容量。更严密的选择方法是选择机型时, 应使变频器额定输出电流大于电机额定电流。
- <2> 表示额定输出电流时的值。额定输入电流值不仅受到电源变压器、输入侧电抗器、接线状况的影响, 而且还随电源侧的阻抗而波动。
- <3> 额定输出容量在额定输出电压为440V的条件下计算得出。
- <4> 载波频率为8kHz时的数值。提高载波频率时, 需要降低电流。
- <5> 载波频率为5kHz时的数值。提高载波频率时, 需要降低电流。
- <6> 运行频率50%ED以下, 且连续运行时间低于3分钟的情况, 此电流可以取代额定输出电流, 作为变频器容量选定时的标准。过负载耐受量则与运行频率无关, 以额定输出电流为基准。
- <7> 关于1.5kW, 2.2kW, 90kW, 110kW变频器, 请咨询我公司。

型号的含义



(注)200V极机型或耐环境规格, 请另外咨询。

通用规格

通用规格

- (注) 1. 为获得表中所述“无PG矢量控制”的规格, 需进行旋转形自学习。
2. 为了延长变频器的产品寿命, 请在适宜的环境下安装变频器。

| 项目 | 规格 |
|----------------|---|
| 控制方式 | 通过参数从以下控制方式中选择。 无PG V/f控制、无PG矢量控制、带PG矢量控制、PM用带PG矢量控制 |
| 频率控制范围 | 0.01 ~ 400Hz |
| 频率精度(温度波动) | 数字式指令: 最高输出频率的 ±0.01%以内(-10 ~ +40°C) 模拟量指令: 最高输出频率的 ±0.1%以内(25°C ± 10°C) |
| 频率设定分辨率 | 数字式指令: 0.01Hz 模拟量指令: 0.03Hz/60Hz(11bit) |
| 输出频率分辨率(运算分辨率) | 0.001Hz |
| 频率设定信号 | -10 ~ 10V, 0 ~ 10V |
| 起动转矩 | 无PG V/f控制 150%/3Hz 无PG矢量控制 200%/0.3Hz 带PG矢量控制 200%/0min ⁻¹ PM用带PG矢量控制 200%/0min ⁻¹ |
| 速度控制范围 | 无PG V/f控制 1 : 40 无PG矢量控制 1 : 200 带PG矢量控制 1 : 1500 PM用带PG矢量控制 1 : 1500 |
| 速度控制精度 | ±0.2%(25°C ± 10°C)(无PG矢量控制)<1> |
| 速度响应 | 5Hz (25°C ± 10°C)(无PG矢量控制) (进行旋转形自学习时: 温度波动除外) |
| 转矩极限 | 有(通过参数进行设定。在无PG矢量控制、带PG矢量控制、PM用带PG矢量控制下, 可对4个象限进行分别设定) |
| 加减速时间 | 0.00 ~ 6000.0秒(加速、减速单独设定: 4种切换) |
| 制动转矩 | 约20%(使用制动电阻器选购件时约125%) 2A0018 ~ 2A0115、4A0009 ~ 4A0060内置有制动晶体管 ①短时间平均减速转矩<2>: 电机容量3.7kW以上: 20%以上<3> ②连续再生转矩: 约20%<3>(连接制动电阻器选购件时约125%, 10%ED, 10秒) |
| 电压/频率特性 | 可任意制定或选择固定的V/f曲线 |
| 主要的控制功能 | DROOP控制、前馈控制、零伺服功能、瞬时停电再起动、过转矩检出、转矩限制、速度指令、加减速切换、S字加减速、3线制顺控、自学习(旋转形、停止形、线间电阻、电枢电阻、编码器偏置旋转形/停止形、惯性自学习2)、DWEELL功能、冷却风扇ON/OFF功能、滑差补偿、转矩补偿、速度指令上下限设定、起动时/停止时直流制动、节能控制、MEMOBUS通信(RS-422/485最大115.2kbps)、故障重试、带参数备份功能的拆装式端子排、在线自学习、高频重叠、短楼层、紧急运行(轻负载方向搜索功能)、检查运行、制动顺控等 |
| 电机保护 | 使用电子热敏器保护 |
| 瞬时过电流保护 | 额定输出电流的200%以上时停止 |
| 过载保护 | 额定输出电流的150%达60秒时停止<4> |
| 过电压保护 | 200V级: 主回路直流电压约为410V以上时停止 400V级: 主回路直流电压约为820V以上时停止 |
| 低电压保护 | 200V级: 主回路直流电压约为190V以下时停止 400V级: 主回路直流电压约为380V以下时停止 |
| 散热片过热保护 | 由热敏电阻保护 |
| 制动电阻器过热保护 | 检出制动电阻器(选购件ERF型3%ED)过热 |
| 防止失速 | 加减速中防止失速、运行中防止失速 |
| 接地短路保护 | 通过电子回路保护<5> |
| 充电中显示 | 在主回路直流电压达到约50V以下前充电指示灯点亮 |
| 安装场所 | 室内 |
| 环境温度 | -10 ~ 40°C(封闭壁挂型), -10 ~ 50°C(柜内安装型) |
| 湿度 | 95RH%以下(不得结露) |
| 保存温度 | -20 ~ 60°C(运输期间等的短时间温度) |
| 海拔高度 | 1000m以下 |
| 振动 | 10 ~ 20Hz以下: 9.8m/s ² 20 ~ 55Hz以下: 5.9m/s ² (2A0018 ~ 2A0180, 4A0009 ~ 4A0150) |
| 适用的安全标准 | EN61800-5-1, EN954-1Cat.3, IEC/EN61508 SIL2, class1机器 (注)从安全输入到输出切断的时间为1ms以下。 |
| 保护构造 | 柜内安装型(IP00)、封闭壁挂型(IP20(NEMA TYPE1))<6> |

- <1> 根据不同的安装状况和电机种类, 速度控制精度有所不同。详情请向本公司垂询。
<2> 短时间平均减速转矩为电机单机在短时间内从60Hz减速时的减速转矩。(因电机的特性而异。)
<3> 因电机的特性而异。
<4> 输出频率低于6Hz时, 即使为额定输出电流的150%、60秒以内, 过载保护功能可能也会动作。
<5> 由于运行中的电机线圈内部有接地短路的可能, 所以在下述条件下有时不能起到保护作用。
· 电机电缆或端子排等的低电阻接地短路
· 在接地短路状态下接通变频器电源时
<6> NEMA Type1的变频器(2A0018 ~ 2A0075、4A0009 ~ 4A0039)在拆下上部保护罩后, 其保护等级将变为IP20。
<7> 要获得矢量控制所表述的控制特性, 请务必进行旋转形自学习。
<8> 为了保证变频器的长寿命使用, 请尽量保持在上述规格范围内的良好环境内使用。



○适用例 (本公司标准400V级SPM电机(薄型)和变频器的组合例)

| 装载重量 (kg) | 速度 (m/min) | 电机型号 | 电机输出功率 (kW) | 电机转速 (min ⁻¹) | 变频器型号(额定电流) |
|--------------|---------------|--------------|----------------|------------------------------|---------------|
| | | | | | CIMR-LB□ |
| 450 | 45 | SSE4-42P1072 | 2.1 | 72 | 4A0009(9.2A) |
| | 60 | SSE4-42P8096 | 2.8 | 96 | 4A0009(9.2A) |
| | 90 | SSE4-44P2144 | 4.2 | 144 | 4A0015(14.8A) |
| | 105 | SSE4-44P8168 | 4.8 | 168 | 4A0015(14.8A) |
| 600 | 45 | SSE4-42P8072 | 2.8 | 72 | 4A0015(14.8A) |
| | 60 | SSE4-43P7096 | 3.7 | 96 | 4A0015(14.8A) |
| | 90 | SSE4-45P6144 | 5.6 | 144 | 4A0018(18A) |
| | 105 | SSE4-46P5168 | 6.5 | 168 | 4A0018(18A) |
| 690 | 45 | SSE4-43P2072 | 3.2 | 72 | 4A0015(14.8A) |
| | 60 | SSE4-44P3096 | 4.3 | 96 | 4A0015(14.8A) |
| | 90 | SSE4-46P9144 | 6.9 | 144 | 4A0024(24A) |
| | 105 | SSE4-48P1168 | 8.1 | 168 | 4A0024(24A) |
| 750 | 45 | SSE4-43P2072 | 3.5 | 72 | 4A0015(14.8A) |
| | 60 | SSE4-44P3096 | 4.6 | 96 | 4A0015(14.8A) |
| | 96 | SSE4-46P9144 | 6.9 | 144 | 4A0024(24A) |
| | 105 | SSE4-48P1168 | 8.1 | 168 | 4A0024(24A) |
| 900 | 45 | SSE4-44P2072 | 4.2 | 72 | 4A0015(14.8A) |
| | 60 | SSE4-45P6096 | 5.6 | 96 | 4A0015(14.8A) |
| | 96 | SSE4-48P3144 | 8.3 | 144 | 4A0024(24A) |
| | 105 | SSE4-49P7168 | 9.7 | 168 | 4A0024(24A) |
| 1000 | 45 | SSE4-44P6072 | 4.6 | 72 | 4A0018(18A) |
| | 60 | SSE4-46P2096 | 6.2 | 96 | 4A0018(18A) |
| | 96 | SSE4-49P2144 | 9.2 | 144 | 4A0024(24A) |
| | 105 | SSE4-4011168 | 11 | 168 | 4A0024(24A) |
| | 120 | SSE4-4013192 | 13 | 192 | 4A0031(31A) |
| 1150 | 45 | SSE4-45P6072 | 5.6 | 72 | 4A0024(24A) |
| | 60 | SSE4-47P5096 | 7.5 | 96 | 4A0024(24A) |
| | 96 | SSE4-4011144 | 11 | 144 | 4A0031(31A) |
| | 105 | SSE4-4013168 | 13 | 168 | 4A0031(31A) |

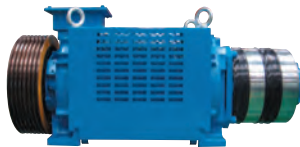
无机房、小机房电梯在一般选型的场合，选型结果会因机械规格不同而不同
其他的详细规格请另外咨询公司



薄型SPM电机

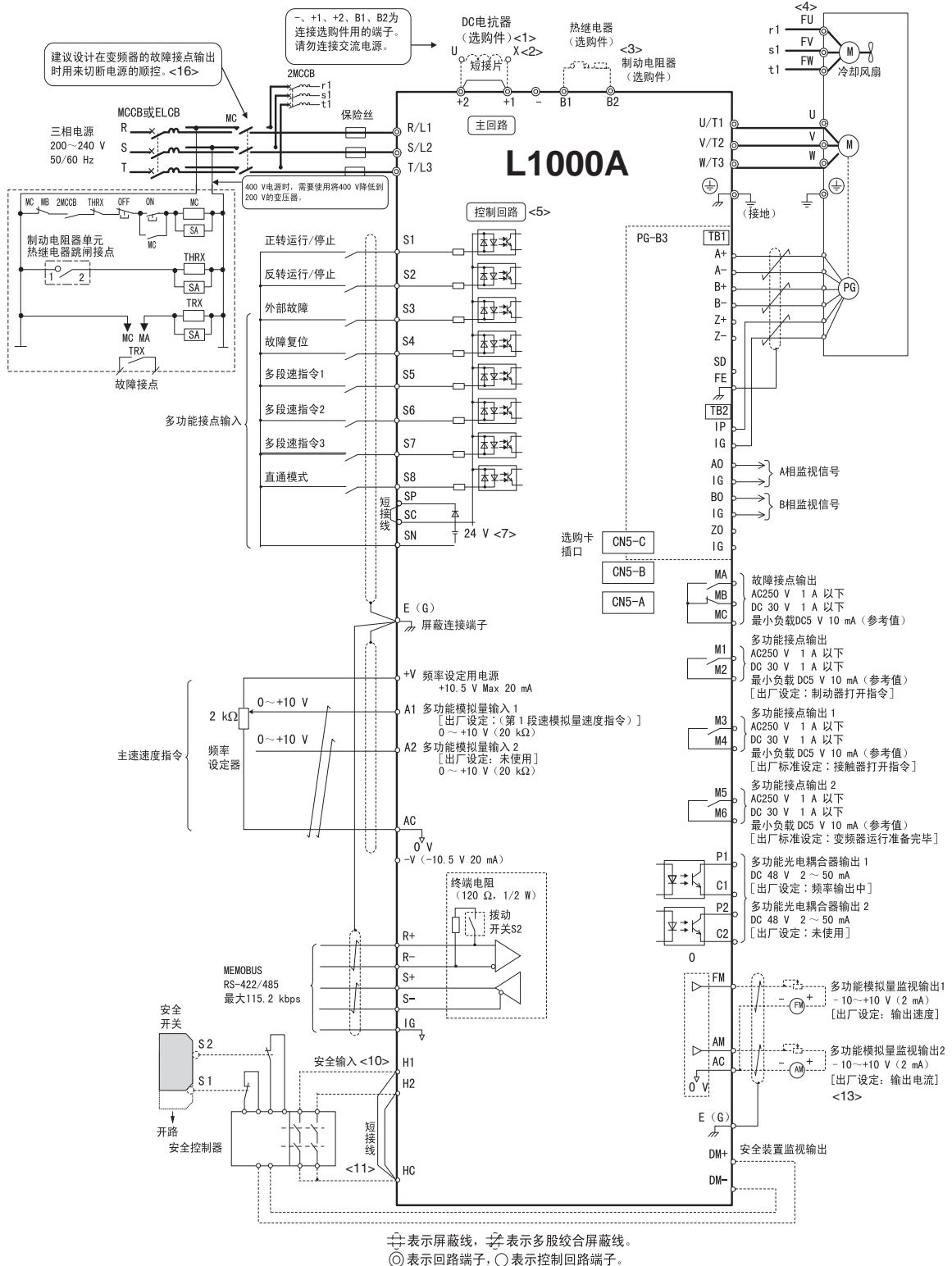


底坑安装电机



细长型同步SPM电机

标准连接图



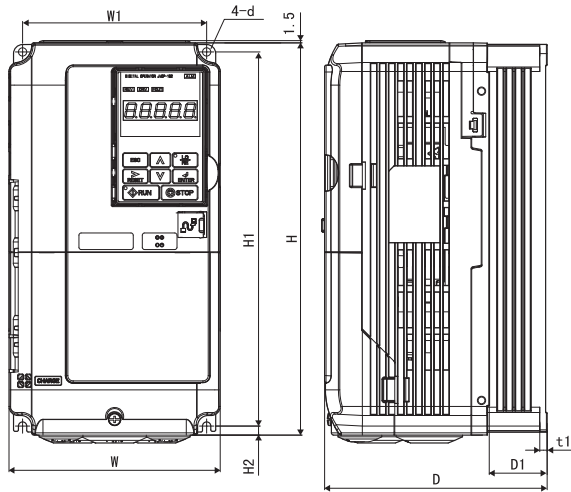
- <1> 安装DC电抗器(选配件)时, 请务必拆下+1、+2端子间的短接线。
- <2> CIMR-LB2A0085~2A0180、4A0045~4A0150的变频器内置有DC电抗器。
- <3> 使用制动电阻器单元时, 必须安装通过热继电器跳闸来切断电源的顺控器。
- <4> 为自冷电机时, 无需对冷却风扇电机进行接线。
- <5> 在变频器接通控制电源的状态下只关闭主回路时, 请使用24 V控制电源单元(选配件)。
- <6> 无PG控制时, 无需对PG回路进行接线(PG选配件的接线)。
- <7> 用短接线连接共发射极/共集电极(内部电源、外部电源)。出厂设定: 共发射极模式(内部电源)
- <8> 控制回路端子的+V、-V电压的输出电流容量最大均为20mA。请勿使控制回路端子+V、-V的AC间短路。否则会导致误动作或故障。
- <9> 使用MEMOBUS通信时, 如果是末端的变频器, 则应接终端电阻(拨动开关S2)。
- <10> 安全输入的共发射极/共集电极模式设定使用跳线S3。通过跳线S3选择外部电源而不使用安全输入时, 需要按下安全输入的短接线, 连接外部电源。详细内容请参照图3.36。
- <11> 通过外部安全开关停止时, 请务必拆下H1-HC、H2-HC间的短接线。
- <12> 多功能模拟量监视输出为模拟量频率表、电流表、电压表、功率表等指示表专用的输出。不能用于反馈控制等控制类操作。
- <13> 使用故障重试功能时, 如果将L5-02(故障重试中的故障接点输出动作选择)设定为1(故障重试中输出故障接点)来使用, 则将在故障重试中输出故障信号, 同时电源将被切断。使用切断回路时, 敬请注意。L5-02的出厂设定为0(故障重试中不输出故障接点)。

警告! 关于机械重新启动时的安全措施
 请对运行/停止回路和安全回路正确进行接线, 并确认变频器通电后机械处于正常状态。如果接线错误, 可能会因机械突然起动而导致人身事故。

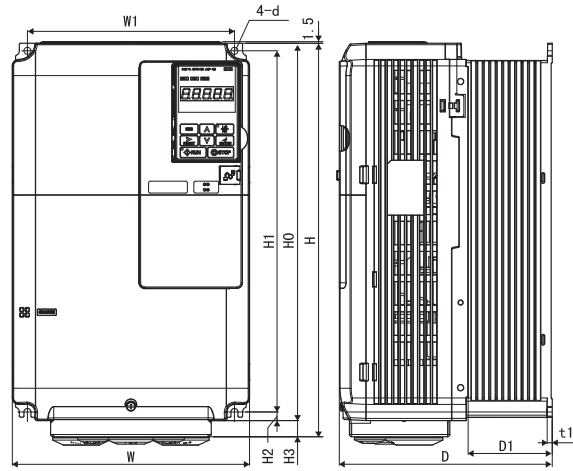


外形尺寸

封闭壁挂型(NEMA Type1)



外形图1



外形图2

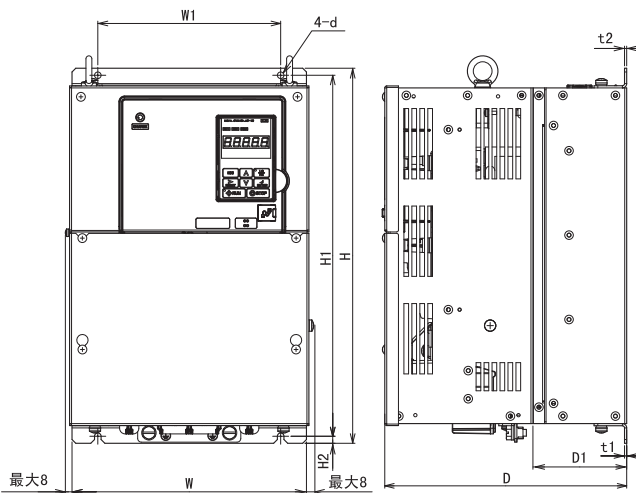
外形尺寸(封闭壁挂型(NEMA Type1): 200V级)

| 变频器型号 CIMR-LB2A | 外形图 | 外形尺寸(mm) | | | | | | | | | | | | 毛重 (kg) |
|--------------------|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|------------|
| | | W | H | D | W1 | H1 | H0 | H2 | H3 | D1 | t1 | t2 | d | |
| 0008 | 1 | 140 | 260 | 147 | 122 | 248 | - | 6 | - | 38 | 5 | - | M5用 | 3.2 |
| 0011 | | 140 | 260 | 147 | 122 | 248 | - | 6 | - | 38 | 5 | - | M5用 | 3.2 |
| 0018 | | 140 | 260 | 164 | 122 | 248 | - | 6 | - | 55 | 5 | - | M5用 | 3.5 |
| 0025 | | 140 | 260 | 167 | 122 | 248 | - | 6 | - | 55 | 5 | - | M5用 | 4.0 |
| 0033 | | 140 | 260 | 167 | 122 | 248 | - | 6 | - | 55 | 5 | - | M5用 | 4.0 |
| 0047 | | 180 | 300 | 187 | 160 | 284 | - | 8 | - | 75 | 5 | - | M5用 | 5.6 |
| 0060 | | 220 | 350 | 197 | 192 | 335 | - | 8 | - | 78 | 5 | - | M6用 | 8.7 |
| 0075 | | 2 | 220 | 365 | 197 | 192 | 335 | 350 | 8 | 15 | 78 | 5 | - | M6用 |

外形尺寸(封闭壁挂型(NEMA Type1): 400V级)

| 变频器型号 CIMR-LB4A | 外形图 | 外形尺寸(mm) | | | | | | | | | | | | 毛重 (kg) |
|--------------------|-----|----------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|------------|
| | | W | H | D | W1 | H1 | H0 | H2 | H3 | D1 | t1 | t2 | d | |
| 0005 | 1 | 140 | 260 | 147 | 122 | 248 | - | 6 | - | 38 | 5 | - | M5用 | 3.2 |
| 0006 | | 140 | 260 | 164 | 122 | 248 | - | 6 | - | 55 | 5 | - | M5用 | 3.4 |
| 0009 | | 140 | 260 | 164 | 122 | 248 | - | 6 | - | 55 | 5 | - | M5用 | 3.5 |
| 0015 | | 140 | 260 | 167 | 122 | 248 | - | 6 | - | 55 | 5 | - | M5用 | 3.9 |
| 0018 | | 140 | 260 | 167 | 122 | 248 | - | 6 | - | 55 | 5 | - | M5用 | 3.9 |
| 0024 | | 180 | 300 | 167 | 160 | 284 | - | 8 | - | 55 | 5 | - | M5用 | 5.4 |
| 0031 | | 180 | 300 | 187 | 160 | 284 | - | 8 | - | 75 | 5 | - | M5用 | 5.7 |
| 0039 | | 220 | 350 | 197 | 192 | 335 | - | 8 | - | 78 | 5 | - | M6用 | 8.3 |

柜内安装型(IP00)



外形图1

外形尺寸(柜内安装型(IP00): 200V级)

| 变频器型号 CIMR-LB2A | 外形图 | 外形尺寸(mm) | | | | | | | | | | 毛重 (kg) |
|--------------------|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
| | | W | H | D | W1 | H1 | H2 | D1 | t1 | t2 | d | |
| 0085 | 1 | 250 | 400 | 258 | 195 | 385 | 7.5 | 100 | 2.3 | 2.3 | M6用 | 21 |
| 0115 | | 275 | 450 | 258 | 220 | 435 | 7.5 | 100 | 2.3 | 2.3 | M6用 | 25 |
| 0145 | | 325 | 550 | 283 | 260 | 535 | 7.5 | 110 | 2.3 | 2.3 | M6用 | 37 |
| 0180 | | 325 | 550 | 283 | 260 | 535 | 7.5 | 110 | 2.3 | 2.3 | M6用 | 38 |

外形尺寸(柜内安装型(IP00): 400V级)

| 变频器型号 CIMR-LB4A | 外形图 | 外形尺寸(mm) | | | | | | | | | | 毛重 (kg) |
|--------------------|-----|----------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|------------|
| | | W | H | D | W1 | H1 | H2 | D1 | t1 | t2 | d | |
| 0045 | 1 | 250 | 400 | 258 | 195 | 385 | 7.5 | 100 | 2.3 | 2.3 | M6用 | 21 |
| 0060 | | 275 | 450 | 258 | 220 | 435 | 7.5 | 100 | 2.3 | 2.3 | M6用 | 25 |
| 0075 | | 325 | 510 | 258 | 260 | 495 | 7.5 | 105 | 2.3 | 3.2 | M6用 | 36 |
| 0091 | | 325 | 510 | 258 | 260 | 495 | 7.5 | 105 | 2.3 | 3.2 | M6用 | 36 |
| 0112 | | 325 | 550 | 283 | 260 | 535 | 7.5 | 110 | 2.3 | 2.3 | M6用 | 41 |
| 0150 | | 325 | 550 | 283 | 260 | 535 | 7.5 | 110 | 2.3 | 2.3 | M6用 | 42 |
| 0180 | | 450 | 705 | 330 | 325 | 680 | 12.5 | 130 | 3.2 | 3.2 | M10用 | 79 |
| 0216 | | 500 | 800 | 350 | 370 | 773 | 13 | 130 | 4.5 | 4.5 | M12用 | 96 |

外围设备 · 选购件的选择

| 机器名称 | 型号 | 使用目的 | |
|--|-----------------------------------|---|--|
| 接口选购件 | | | |
|  | LCD操作器 JVOP-180 | 是具有拷贝功能的远程操作作用的操作器，可从8种语言中选择显示语言。 请使用3m以下的连接电缆。 | |
|  | 操作器连接电缆 WV001/WV003 | 连接操作器和变频器。 (1m或3m) RJ-45 8芯直接接线UTP CAT5e电缆 | |
|  | 带USB的拷贝单元 JVOP-181 | 可对变频器中设定的参数进行读取、拷贝、校验以及与电脑进行连接。 附带有电缆。 | |
| 配件 | | | |
| - | NEMA1 套件 EZZ020787 | 通过安装在柜内安装型(IP00)中，可适用于封闭壁挂型(NEMA Type1)。 | |
|  | 安装配件套件A EZZ020642A | 可将操作器安装在控制柜内。(螺丝固定用) | |
|  | 安装配件套件B EZZ020642B | 可将操作器安装在控制柜内。(螺母固定用) 控制柜内有焊接螺母时，请用螺母固定型。 | |
| 其它选购件 | | | |
|  | 24V控制电源单元 PS-A10L, PS-A10H | 主回路电源停止时，从24V控制电源单元供给控制电源。即使在切断主回路电源的状态下，也可查看变频器的参数或确认故障状态。 | |
| - | DriveWizard Plus | - | |
| 选购卡 | | | |
| PG速度控制卡 | 补码型PG接口 PG-B3 | PG-B3 | 用于带PG电流矢量控制。(带PG V/f控制也可使用。) · 补码输出PG适用型 · A、B、Z相脉冲(3相脉冲)输入 · 最高输入频率：50kHz · 脉冲监视输出：断开集电极输出(+24V, 最大30mA) · PG用电源输出：+12V, 最大电流200mA |
| | 线驱动型PG接口 PG-X3 | PG-X3 | 用于带PG电流矢量控制。(带PG V/f控制也可使用。) · RS-422输出PG适用型 · A、B、Z相脉冲(差动脉冲)输入 · 最高输入频率：300kHz · 脉冲监视输出：RS-422 · PG用电源输出：+5V或12V, 最大电流200mA |
| | HIPERFACE/EnDat型绝对值编码器接口 PG-F3 | PG-F3 | HAIDENHAIN公司EnDat2.1/01、EnDat2.2/01对应型 最高输入频率：20kHz 配线长：最大20m 脉冲监视器：相当于RS-422级 [编码器用电压输出：5V 最大电流330mA或8V 最大电流150mA] |
| | SinCos型绝对值编码器接口 PG-E3 | PG-E3 | HAIDENHAIN公司ERN1387对应型 最高输入频率：20kHz 配线长：最大10m 脉冲监视器：相当于RS-422级 [编码器用电压输出：5V 最大电流200mA] |
| 输入输出卡 | 模拟量监视卡 AO-A3 | AO-A3 | 可输出监视变频器输出状态的模拟量信号。 输出点数：2点 输出分辨率：11bit+符号 输出电压：-10 ~ 10V |
| | 数字式输入卡 DI-A3 | DI-A3 | 可向变频器设定数字式指令。 输入点数：18点(含SET信号、SIGN信号) 输入信号种类：二进制8/12/16bit, BCD 2/3/4位 输入信号：DC24V, 8mA |
| | 数字式输出卡 DO-A3 | DO-A3 | 可输出用来监视变频器运行状态的隔离型数字式信号。 光电耦合器输出：6点(48V, 50mA以下) 继电器接点输出：2点(AC250V, 1A以下; 30V, 1A以下) |
| 通信选购卡 | CANopen | SI-S3 | 可将变频器连接至CANopen网络。 |

● 制动单元、制动电阻、制动电阻单元

| 最大适用电机容量 kW | L1000 | 制动单元 | | 制动电阻单元(负载时间因数: 25~30%ED) ^{*1} | | | | 最小可连接的 电阻值 ^{*2} |
|----------------|---------------------|---------------------|----|--|----|-------------------------|------|-----------------------------|
| | 型号 CIMR-LB4A□□□□ | 型号 CDBR- □□□□ | 数量 | 电阻规格 (每个单元) ^{*4} | 数量 | 接线图 | 制动转矩 | |
| 3.7 | 0009 | 内置 | | 1000W/72Ω | 1 | B | 216% | 32Ω |
| 5.5 | 0015 | | | 1000W/72Ω | 1 | B | 146% | 32Ω |
| 7.5 | 0018 | | | 1000W/72Ω | 2 | B | 214% | 32Ω |
| 11 | 0024 | | | 1000W/70Ω | 2 | B | 150% | 20Ω |
| 15 | 0031 | | | 1500W/70Ω | 3 | B | 165% | 20Ω |
| 18.5 | 0039 | | | 1500W/70Ω | 3 | B | 134% | 19.2Ω |
| 22 | 0045 | | | 2500W/65Ω | 3 | B | 122% | 19.2Ω |
| 30 | 0060 | | | 2500W/65Ω ^{*3} | 3 | B | 90% | 19.2Ω |
| | | | | 4045 | 1 | 1500W/70Ω ^{*3} | 5 | E |
| 37 | 0075 | | | 4030 | 2 | 2000W/70Ω | 6 | D |
| 45 | 0091 | 4045 | 2 | 1500W/70Ω | 8 | D | 147% | 12.8Ω |
| 55 | 0112 | 4045 | 2 | 1500W/70Ω | 10 | D | 150% | 12.8Ω |
| 75 | 0150 | 4220 | 1 | 1500W/70Ω | 12 | C | 132% | 3.2Ω |

*1: 是指使恒转矩负载减速停止时的负载时间因数。对于恒功率输出或具有连续的再生制动负载的情况, 负载时间因数将变小。

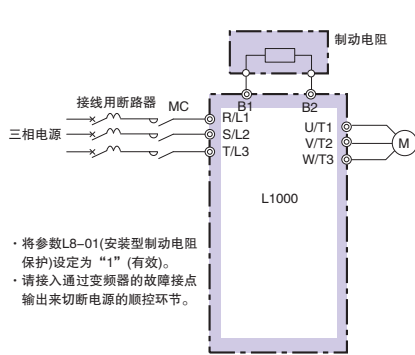
*2: 可连接的电阻值为每台制动单元的值。请选择大于可连接的电阻值, 且可获得足够制动转矩的电阻值。

*3: 在30kW的L1000所带的电机功率在22kW和30kW之间的情况, 请使用外置的制动晶体管。如果30kW的L1000所带的电机功率小于22kW, 使用内置的制动晶体管即可满足制动转矩的要求, 如有疑问, 请咨询我公司。

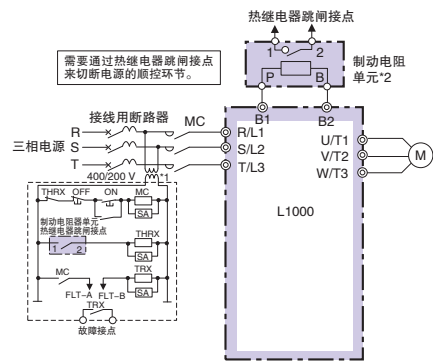
*4: 以上电阻规格的选择是理论的推算值, 仅供用户参考, 电阻的功率增加率是按照320 deg的规格选定的, 一般在梯速1.5m/s, 15楼层以下。如有疑问, 请咨询我公司。

*5: 关于1.5kW, 2.2kW, 90kW以及110kW用, 请咨询我公司。

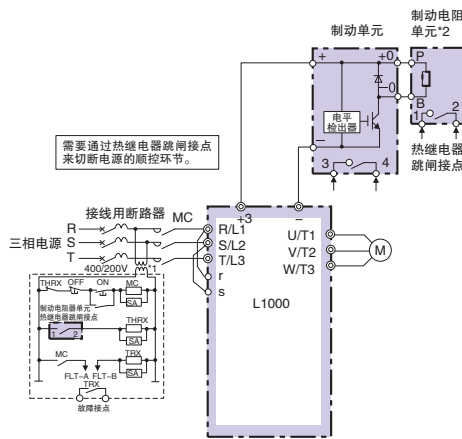
接线图



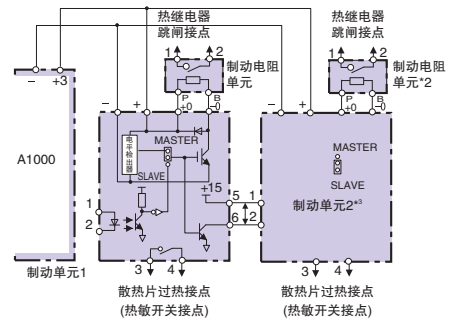
接线图A



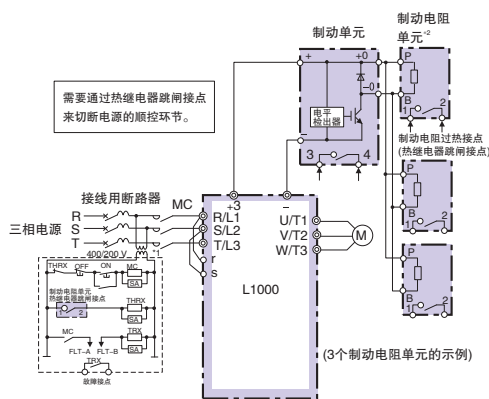
接线图B



接线图C



接线图D



接线图E

*1: 200V级无需控制回路的变压器。

*2: 使用制动电阻单元时, 请将减速中防止失速功能选择的设定变更为L3-04=0或3。

如果不变更而直接使用, 则在设定的减速时间内可能不会停止。

*3: 使用2台以上并联连接的制动单元时, 请按以下要领接线及选择连接器。

制动单元带有MASTER/SLAVE的选择连接器。仅制动单元1选择MASTER侧, 其它制动单元请选择SLAVE侧。

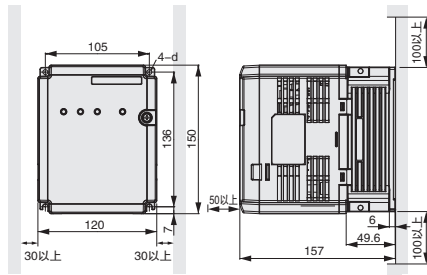
(注) 内置制动晶体管的机型(200/400V级, 30kW以下)连接外置型制动单元(CDBR型)时, 请将变频器的B1端子连接在外置型制动单元的+端子上, 将变频器的-端子连接在外置型制动单元的-端子上。此时, 不使用B2端子。

外围设备 · 选配件的选择 (续)

外形尺寸 mm

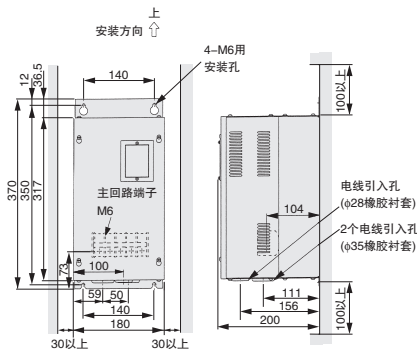
制动单元

CDBR-2022D, -2037D, -4030D, -4045D型



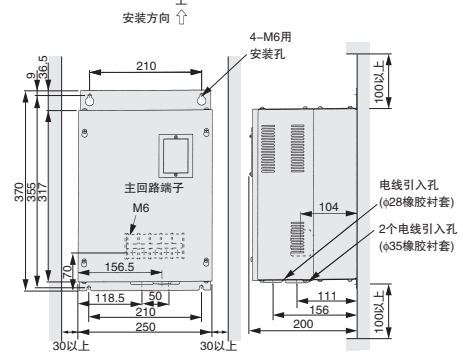
大致重量: 2 kg

CDBR-2110B型

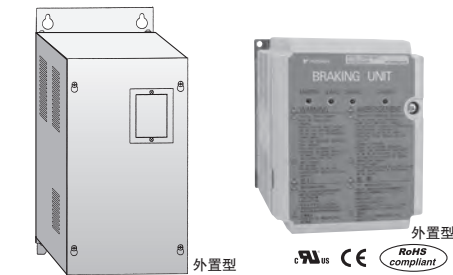


大致重量: 8.5 kg

CDBR-4220B型



大致重量: 12 kg



制动单元 (CDBR-□□B, CDBR-□□C)

制动单元 (CDBR-□□D)

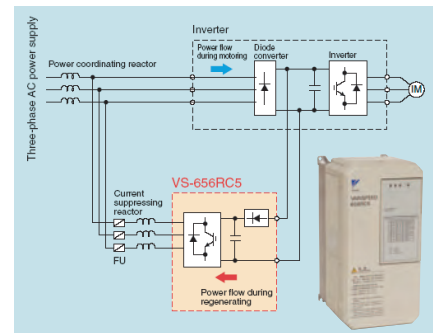
【CDBR系列】

制动单元的规格

| 电压 | 200V级 | | | 400V级 | | |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 形式 CDBR-□ | 2022D | 2037D | 2110B | 4030D | 4045D | 4220B |
| 最大适用电机功率(kW) | 22 | 37 | 110 | 30 | 45 | 220 |
| 最大放电电流(A) / 10%ED(最长10秒) | 60 | 80 | 250 | 40 | 60 | 250 |
| 额定放电电流(A) / 连续 | 20 | 24 | 80 | 15 | 18 | 80 |
| 可连接最小阻值(Ω) | 6.4 | 5.0 | 1.6 | 12.8 | 12.8 | 3.2 |
| 发热量(损耗)(W) | 27 | 38 | 64 | 24 | 36 | 71 |

电源再生单元VARISPEED-656RC5

- 200V级: 3.7 ~ 37kW
 - 400V级: 3.7 ~ 75kW
- 请另外参照样本(KAE-S656-3□)

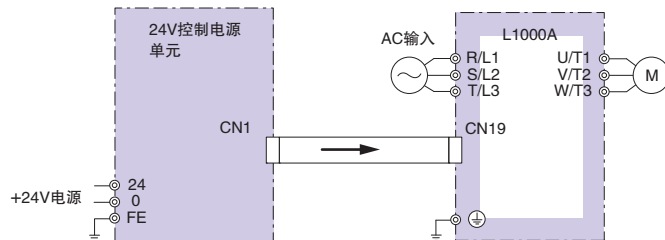
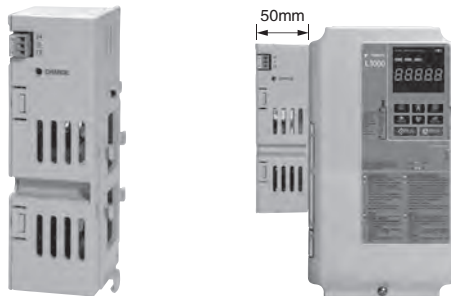


24V控制电源单元

即使在切断变频器电源的状态下, 为继续使用通信和输出, 从外部提供控制回路的电源, 此备份用的电源单元即24V控制电源单元。
(注)唯独此单元, 不能通过参数变更。

变频器安装此单元时, 变频器的宽度会增加50mm。

接线图



型号、订货号

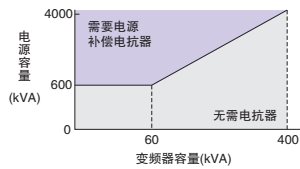
| 型号 | 订货号 |
|----------------|---------|
| 200V级: PS-A10L | PS-A10L |
| 400V级: PS-A10H | PS-A10H |

主回路用电池(200V级: 48Vdc以上、400V级: 96Vdc以上)的组合情况下, 停电时可以进行紧急运行。
(注)使用UPS(不间断电源)的紧急运行的情况下, 不需要此单元。

外围设备·选配件的选择(续)

DC电抗器(UZDA-B型: 直流回路用)

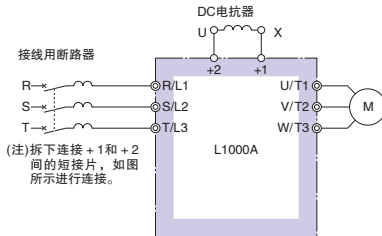
请根据电机容量选择。



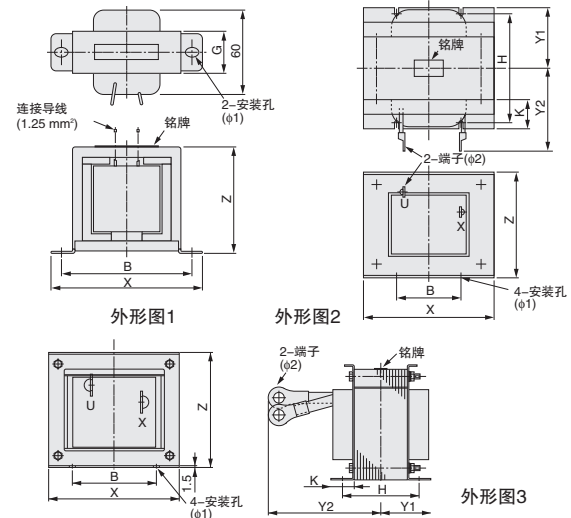
(注) 还备有带端子排型(0.4~18.5kW)。请向本公司咨询。

(注) 电源容量超过600kVA时, 请务必设置。

接线图



外形尺寸 mm



200V级

| 电机容量 kW | 电流值 A | 电感 mH | 订货号 | 外形图 | 外形尺寸 mm | | | | | | | | | | 大致重量 kg | 损耗 W | 电线 ¹⁾ 规格 mm ² |
|---------|-------|-------|---------|-----|---------|-----|------|-----|----|-----|----|----|----|----|---------|------|-------------------------------------|
| | | | | | X | Y2 | Y1 | Z | B | H | K | G | φ1 | φ2 | | | |
| 0.4 | 5.4 | 8 | X010048 | 1 | 85 | - | - | 53 | 74 | - | - | 32 | M4 | - | 0.8 | 8 | 2 |
| 0.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | 18 | 3 | X010049 | 2 | 86 | 80 | 36 | 76 | 60 | 55 | 18 | - | M4 | M5 | 2 | 18 | 5.5 |
| 3.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.5 | 36 | 1 | X010050 | 2 | 105 | 90 | 46 | 93 | 64 | 80 | 26 | - | M6 | M6 | 3.2 | 22 | 8 |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 72 | 0.5 | X010051 | 2 | 105 | 105 | 56 | 93 | 64 | 100 | 26 | - | M6 | M8 | 4.9 | 29 | 30 |
| 18.5 | 90 | 0.4 | X010176 | 2 | 133 | 120 | 52.5 | 117 | 86 | 80 | 25 | - | M6 | M8 | 6.5 | 45 | 30 |
| 22-45 | | | | | 内置 | | | | | | | | | | | | |

*1: 电源种类75°CIV线, 环境温度45°C, 3根以内的束线

400V级

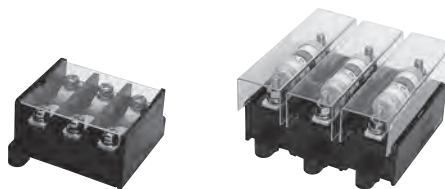
| 电机容量 kW | 电流值 A | 电感 mH | 订货号 | 外形图 | 外形尺寸 mm | | | | | | | | | | 大致重量 kg | 损耗 W | 电线 ¹⁾ 规格 mm ² |
|---------|-------|-------|---------|-----|---------|-----|------|-----|----|----|----|----|----|----|---------|------|-------------------------------------|
| | | | | | X | Y2 | Y1 | Z | B | H | K | G | φ1 | φ2 | | | |
| 0.4 | 3.2 | 28 | X010052 | 1 | 85 | - | - | 53 | 74 | - | - | 32 | M4 | - | 0.8 | 9 | 2 |
| 0.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | 5.7 | 11 | X010053 | 1 | 90 | - | - | 60 | 80 | - | - | 32 | M4 | - | 1 | 11 | 2 |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.7 | 12 | 6.3 | X010054 | 2 | 86 | 80 | 36 | 76 | 60 | 55 | 18 | - | M4 | M5 | 2 | 16 | 2 |
| 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.5 | 23 | 3.6 | X010055 | 2 | 105 | 90 | 46 | 93 | 64 | 80 | 26 | - | M6 | M5 | 3.2 | 27 | 5.5 |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 33 | 1.9 | X010056 | 2 | 105 | 95 | 51 | 93 | 64 | 90 | 26 | - | M6 | M6 | 4 | 26 | 8 |
| 18.5 | 47 | 1.3 | X010177 | 2 | 115 | 125 | 57.5 | 100 | 72 | 90 | 25 | - | M6 | M6 | 6 | 42 | 14 |
| 22~75 | | | | | 内置 | | | | | | | | | | | | |

*1: 电源种类75°CIV线, 环境温度45°C, 3根以内的束线

保险丝/保险丝盒

万一部件故障时为了保护系统, 建议在变频器输入侧接入保险丝或MCCB(塑料外壳断路器)。

【富士电机机器制御(株)制造】



200V级

| 变频器型号 | 保险丝 | | 保险丝盒 | |
|-----------|-----------|----|-------|----|
| | 型号 | 数量 | 型号 | 数量 |
| CIMR-LB2A | CR2LS-50 | 3 | CM-1A | 1 |
| | CR2LS-75 | | | |
| | CR2LS-100 | | | |
| | CR2LS-125 | | | |
| 0047 | CR2L-150 | 3 | CM-2A | 1 |
| | CR2L-175 | | | |
| | CR2L-225 | | | |
| | CR2L-260 | | | |
| 0115 | CR2L-300 | 3 | * | |
| | CR2L-350 | | | |
| | CR2L-400 | | | |
| | | | | |

*: 无推荐型号, 客户可以购买市场通用的保险丝盒。

400V级

| 变频器型号 | 保险丝 | | 保险丝盒 | |
|-----------|----------|----|-------|----|
| | 型号 | 数量 | 型号 | 数量 |
| CIMR-LB4A | CR6L-50 | 3 | CMS-4 | 3 |
| | CR6L-75 | | | |
| | CR6L-100 | | | |
| | CR6L-150 | | | |
| 0060 | CR6L-200 | 3 | CMS-5 | 3 |
| | CR6L-250 | | | |
| | CR6L-300 | | | |
| | CR6L-350 | | | |
| 0180 | CS5F-400 | 3 | * | |
| | CS5F-600 | | | |
| | | | | |
| | | | | |

L1000A

安全上的注意



本产品可用于一般工业用三相交流电机的调速控制。

- 本变频器的故障有可能直接威胁人命，在用于危害人体的装置(原子能控制，航空航天器械，交通器械，医疗器械，各种安全装置等)需要谨慎对待。用于这些装置时，请与本公司联系。
- 本产品是在严格的质量管理下生产的。在如下情况中使用时，为防止发生重大事故，请配置安全装置：(1)变频器的故障有可能造成人身危险的情况，(2)变频器的故障有可能给重要设备造成重大损失的情况。
- 接线工作请委托电工专业人员。
- 请不要用于三相交流电机以外的负载。

客户咨询中心——帮您解决技术问题



TEL: 400-821-3680

周一 ~ 周五(节假日除外)/9:00 ~ 11:30, 12:30 ~ 16:30

FAX: 021-5385-2008

※24小时接收传真

制造·销售

安川电机(中国)有限公司

● 总公司

地址：上海市黄浦区湖滨路222号领展企业广场一座22楼 〒200021

电话：021-53852200

传真：021-53852770

● 北京分公司

地址：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10层11室 〒100738

电话：010-85184086

传真：010-85184082

● 广州分公司

地址：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

电话：020-38780005

传真：020-38780565

● 成都分公司

地址：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室 〒611731

电话：028-86719370

传真：028-86719371

销售服务联络地址

YASKAWA

株式会社 安川電機

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。