

高性能多功能型变频器

FRENIC - MEGA Series

G2



适用多种环境

FRENIC - MEGA

站在行业前沿、 迈向下一征程。

继承了G1系列高性能、多功能的基本规格，外观更加时尚。

通过对性能和功能无止境的追求，进一步强化了适应力。

来吧，感受着全面开放的MEGA世界。

高端基本性能

支持矢量控制、
无传感器矢量控制、
动态扭矩矢量控制、
V/f控制。

丰富的 应用程序

搭载所有功能，
进一步支持系统网络。

FRENIC-MEGA G2 SERIES

维护性

配线简单、设定简单，
能够提高作业效率，
并且标准配备了预防、
预兆性维护等功能。

环境适应性

产品阵容丰富，
能适应恶劣的环境，
符合各种安全标准，
适合在全球使用。





CONTENTS

特征

高端基本性能	04
丰富的应用程序	06
维护性	08
环境适应性	11

主要用途示例	14
--------	----

丰富的机型	16
-------	----

型号说明	16
------	----

标准规格

3相380V系列	
【基本类型】	17
【EMC滤波器内置型】	19
【直流电抗器内置型】	21

通用规格	22
------	----

端子功能	26
------	----

基本连接图	29
-------	----

外形尺寸图	30
-------	----

【基本类型& EMC滤波器内置型】	31
【直流电抗器内置型】	34
【操作面板】	35

操作面板的 各部分名称与功能	36
-------------------	----

操作面板操作	37
--------	----

功能代码	43
------	----

选配件	67
-----	----

关于品质保证	76
--------	----

高次谐波抑制对策 指南	77
----------------	----

特征 FEATURE

高端基本性能

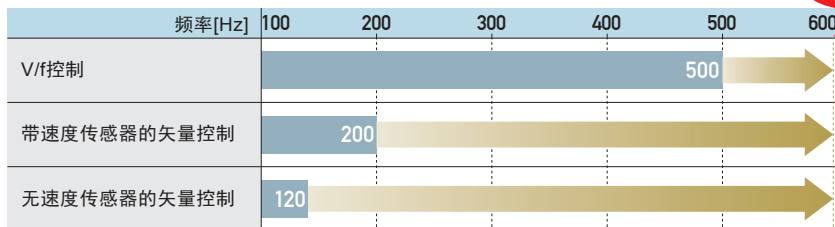
支持矢量控制、无传感器矢量控制、动态扭矩矢量控制、V/f控制。

01 高速运转

范围扩大

HIGH BASIC PERFORMANCE

全控制方式的最高输出频率扩大至599Hz，可用于需要高速旋转并且最大限度地控制速度和扭矩变化的用途。



※根据出口管理规定（变频器）的修订，超过输出频率上限的599Hz时，变频器会脱扣。



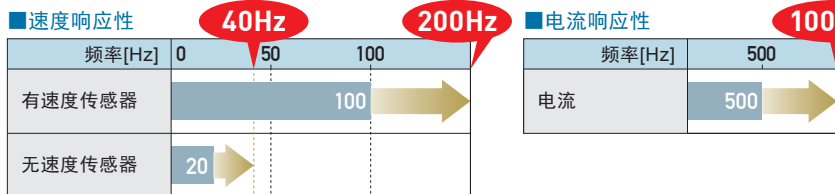
例如 机床、压缩机
汽车试验装置等

02 高响应

提高速度、电流

HIGH BASIC PERFORMANCE

提高了速度和电流的响应性能，还大幅减少了扭矩波动、旋转不均匀的情况，有助于稳定产品的品质。



例如 伸线机、金属加工机
打印机等

03 高扭矩

提高速度控制范围

HIGH BASIC PERFORMANCE

通过扩大速度控制范围，有助于在低速运转时稳定扭矩，并提高机械动作的精度。

速度控制范围

异步电机	带传感器的V/f控制	最低速度	1: 100	基本速度, 4P, 15~1500min-1
	带传感器的动态扭矩矢量控制	恒扭矩区域	1: 4	恒输出区域
	无传感器的矢量控制	最低速度	1: 200	基本速度, 4P, 7.5~1500min-1
	带传感器的矢量控制	恒扭矩区域	1: 2	恒输出区域
同步电机	带传感器的矢量控制	最低速度	1: 1500	基本速度, 4P, 1~1500min-1
	带传感器的矢量控制	恒扭矩区域	1: 16	恒输出区域
	无传感器的矢量控制	最低速度	1: 10	基本速度, 6P, 180~1800min-1
	带传感器的矢量控制	恒扭矩区域	1: 2	恒输出区域



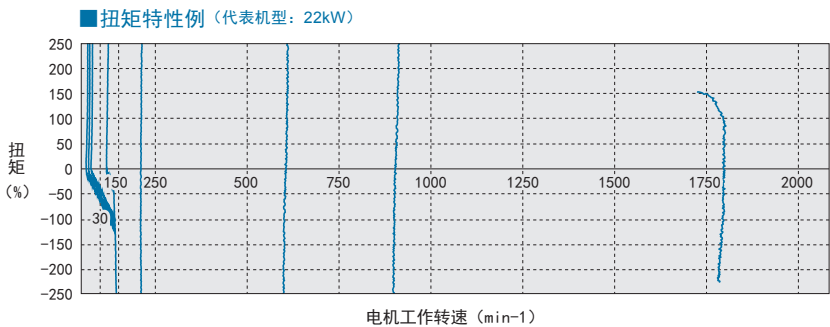
例如 搬运机、冲压机等

04 更先进的动态扭矩矢量控制

HIGH BASIC
PERFORMANCE

在本公司的动态扭矩矢量控制中搭载了新的电机常数整定功能（考虑主电路设备的电压）和新式磁通观测器。

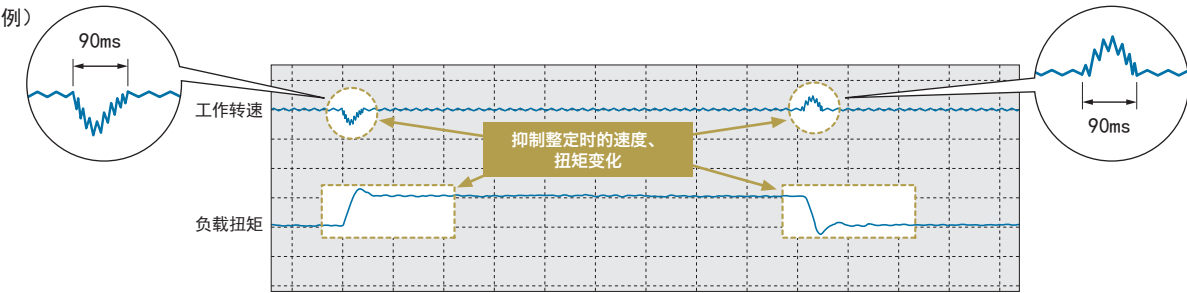
低速频率0.3Hz ➔ 起动扭矩200%



05 强化对冲击负载的适应力

HIGH BASIC
PERFORMANCE

针对突发的剧烈负载变化，实现了最高等级的扭矩响应。
并且，借助磁通控制，最大限度地控制了电机工作转速的变化，可抑制振动。



06 可与任何电机组合运转

HIGH BASIC
PERFORMANCE

NEW

通过搭载新型自整定功能，可以实现本公司异步电机、同步电机以及其他公司制造的异步电机、同步电机的多重驱动。

※过去的FRENIC-MEGA_GX1S系列（同步电机驱动专用）可更换为本G2系列。

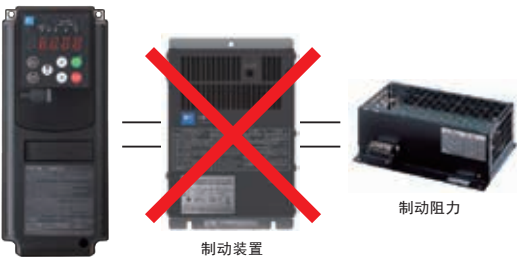


07 制动晶体管内置型的功率范围扩大

HIGH BASIC
PERFORMANCE

NEW

进一步扩大了标准配置的功率范围，有助于使控制柜的结构更加紧凑，节约成本。



■ 功率范围

输出[kW]	0.40.751.52.23.755.75111518522303745	55kW	75kW
3相 200V系列	22	➔	
3相 380V系列	22	➔	

特征
主要用途示例
丰富的机型
型号说明
标准规格
通用规格
端子功能
基本接线图
外形尺寸图
操作面板
功能代码
选配件
产品保修
高次谐波抑制
对策指南

特征 FEATURE

丰富的应用程序

搭载所有功能，进一步支持系统网络。

01 定位功能 NEW

VARIOUS APPLICATIONS

通过脉冲列输入、反馈输出指令的高精度定位控制，有助于缩短机械的节拍时间等。

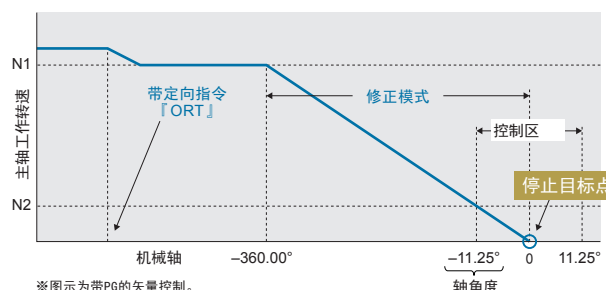
主要功能	
○8个定位数据	○超程检测功能
○脉冲列指令	○位置预设功能
○原点复位功能	



02 定向功能 NEW

VARIOUS APPLICATIONS

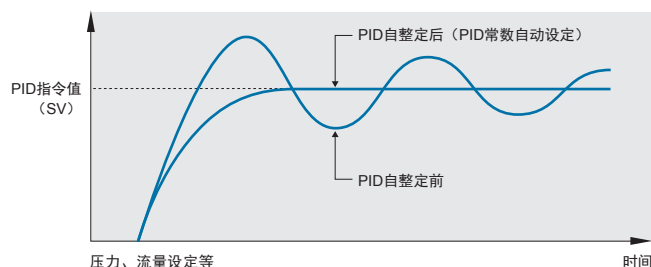
可进行旋转体的定位，停止后能通过伺服锁定动作对机械进行保持等。



03 PID自整定功能 NEW

VARIOUS APPLICATIONS

通过比例、积分增益的自动调整可以方便地进行优化，缩短系统的启动时间等。



04 过载停止功能 NEW

VARIOUS APPLICATIONS

在检测到过大扭矩时停止，只有在过载的检测方向和反方向上可以运转，从而提高了装置的可靠性。

05 轻负载倍速运转功能 NEW

VARIOUS APPLICATIONS

当负载较轻，小于设定的负载等级时，可使频率乘以一定比例，在该频率下进行运转，从而大幅提高装置效率等。

06 自定义逻辑功能 NEW

VARIOUS APPLICATIONS

客户可以自行定义变频器功能。
不需要PLC或外部控制设备（继电器、定时器等），通过变频器内部的各种参数设定和组合即可实现。

■丰富的逻辑符号、编程步骤

项目	FRENIC-MEGA
逻辑符号类型 (逻辑运算、计数器、定时器、算数运算、限制器、选择器、保持等)	数字运算 选择器 模拟运算 滤波器 数字、模拟共55种
编程步数	260步

※编程工具软件可从本公司主页下载。

■优点



07 支持各种网络 选配卡

VARIOUS APPLICATIONS

第3张

第2张

第1张

请将选配卡插入主件内部的插口。
最多可装入3张卡。

选配通信卡种类		
① DeviceNet	④ PROFIBUS-DP	⑦ Ethernet 计划不久即可支持
② CC-Link	⑤ CANopen	(Ethernet/IP • PROFINET RT • Modbus-TCP • BACnet/IP • EtherCAT)
③ T-Link	⑥ SX总线	

注) 选配卡的组合有限制条件，敬请垂询。

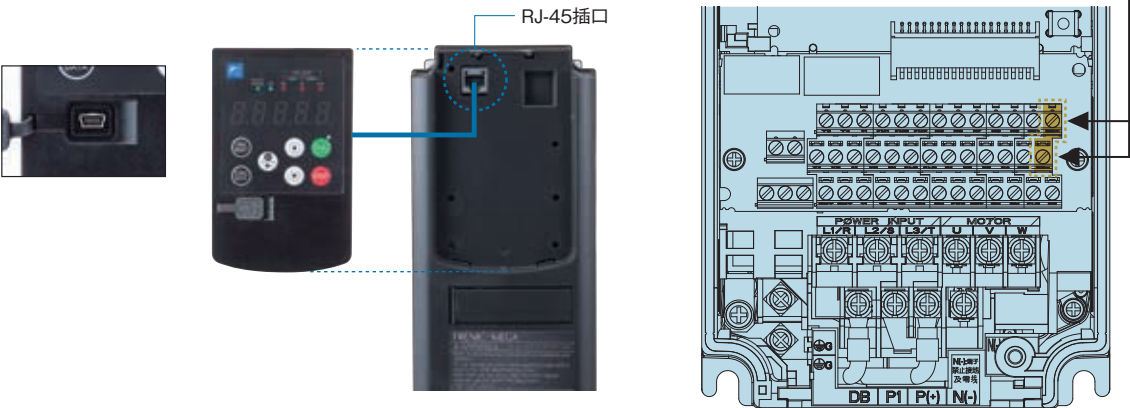
08 网络功能更加丰富

VARIOUS APPLICATIONS

标准支持RS-485通信（端子台）

除了与操作面板共用的端口（RJ-45插口）外，还标准配置了RS-485端子。
由于是端子连接，因此能够简单地实现多分支结构连接。

可进行RS-485端子
多分支结构连接



特征 FEATURE

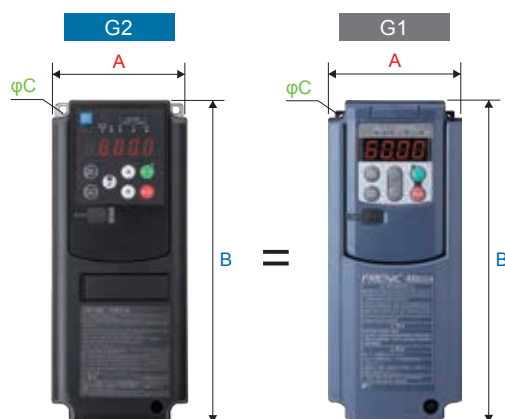
维护性

配线简单、设定简单，能够提高作业效率，并且标准配备了预防、预兆性维护等功能。

01 安装尺寸相同

MAINTAINABILITY 变频器主体的外观、安装尺寸完全兼容。
主电路螺钉端子的3维位置和尺寸也相同。

※过去的FRENIC-MEGA_G1 Series可以进行更换及安装



02 配线简单 NEW

MAINTAINABILITY 控制端子台采用世界通用标准的棒状端子台（44个、 $\ominus$ 螺钉），显著提高了配线作业的作业效率。

※也可以安装或更换为过去FRENIC-MEGA_G1系列的圆形端子台（35个、 $\oplus$ 螺钉）。



03 参数转移方便

MAINTAINABILITY 由于搭载了兼容模式，因此可以直接写入从旧机型读取的参数。



※旧机型为FRENIC-MEGA_G1、FRENIC-MEGA_GX1系列。

※过去的标准触摸式面板（TP-E1U）支持电脑加载软件，可使用新的操作面板（TP-E2、TP-A2SW）复制数据。新增的功能代码没有变更，请放心使用。

04采用新型操作操作面板 NEW

MAINTAINABILITY 标配7段LED5位显示，大屏幕一目了然，包括按键的操作性以及光标的位移动等，维护性更加优秀。

简易



加装功能

文字显示

- 采用7段LED，以5位显示。

“M/切换”键

- 可以移动光标所在的位。
- 可以分配与数字输入端子（X端子）同样的信号。
- 长按可使分配的信号固定为ON。

“M”LED显示

- 变频器的数字输出信号可以通过LED进行监视。
- Y端子信号可以分配，不需要操作过去的加载软件或触摸式面板即可确认。

多功能 选配件



加装功能

文字显示

- 搭载清晰度卓越的液晶屏（LCD）。
- 除中文，共支持19个国家的语言。

1: 日语	2: 英语	3: 德语	4: 法语	5: 西班牙语
6: 意大利语	7: 中文	8: 俄语	9: 希腊语	10: 土耳其语
11: 波兰语	12: 捷克语	13: 瑞典语	14: 葡萄牙语	15: 荷兰语
16: 马来语	17: 越南语	18: 泰语	19: 印度尼西亚语	

USB接口

- 除了简易操作面板外，可另配多功能操作面板
- 可以通过市售的USB电缆（mini B）直接与电脑连接。

时钟功能

- 可以在报警记录中添加时间数据。
- ※产品不附电池（使用CR2023）。

SD卡插槽

- 可以在microSD卡中存储回溯数据。

防水规格

- 表面和侧面达到保护等级IP55。※背面满足IP20。

内置Bluetooth

- 可以使用移动终端远程变更参数和维护。
- ※电波法认证国家：日本、欧洲、北美、中国、泰国

05 新增报警记录/回溯功能 NEW

MAINTAINABILITY

- 可以显示并保存过去4次在发生报警时的输出电压、输出频率等数据。

※使用多功能操作面板时，还可取得发生时刻数据。

- 在发生报警时，可获取并保存报警前的波形数据。

■保存件数

	件数
简易操作面板 (TP-E2)	1件
多功能操作面板 (TP-A2SW)	100件 ※SD卡

※以上为回溯数据的保存件数。

06 电脑功能更加丰富

MAINTAINABILITY

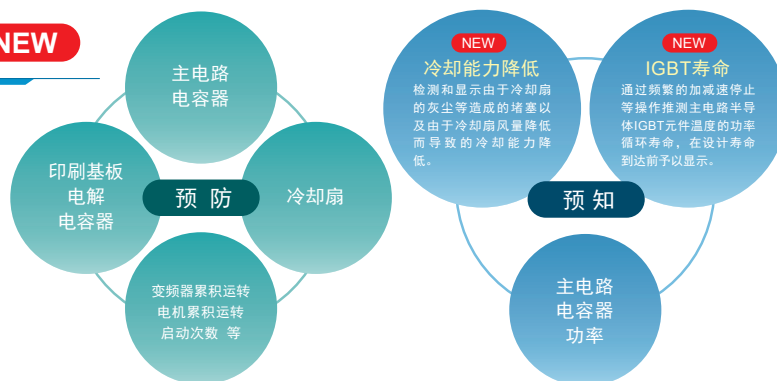
- 可利用市售的USB电缆 (mini B) 将操作面板和电脑直接连接，从而使用电脑加载软件。
- 在事务所可完成各种信息的存储器存储、确认，并对生产现场的信息传送、异常确认等进行高效率管理。



07 寿命诊断、维护功能 NEW

MAINTAINABILITY

通过操作面板、电脑加载软件可以轻松确认机器状态，提前检测到可能发生的故障等，有助于削减生产设备的维护时间和宕机时间。



08 长寿命 (主要构成部件)

MAINTAINABILITY

变频器内部各种有寿命的部件都考虑了客户设备的维护周期。

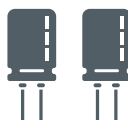


※以上数值为设计寿命 (计算值)，并非保证值。

主电路电容器



印刷基板 电解电容器



冷却扇



寿命条件

环境温度40℃、负载率100% (HHD规格)・80% (HND规格)

特征 FEATURE

环境适应性

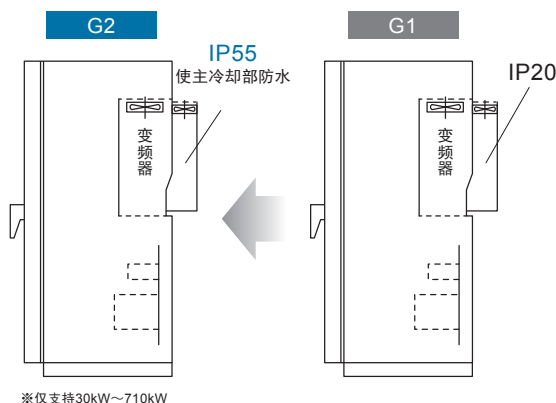
产品阵容丰富，能适应恶劣的环境，符合各种安全标准，适合在全球使用。

01 进一步提高环境适应性 NEW

ENVIRONMENTAL RESISTANCE

- ①铜条类采用镀镍、镀锌处理
- ②最高支持动作环境温度+55℃
※在50℃以上环境下使用时，需要降容。
- ③强化印刷基板的涂层
(JIS C 60721-3-3/IEC 60721-3-3 Class 3C2)
※可提供耐碱性规格产品等定制产品。
- ④变频器主冷却部的防护等级设为IP55，
强化柜外冷却，进一步实现低成本、小型化

注) 在以下条件下研究或使用，烦请咨询本公司营业部门。
a. 硫化气体环境 (例如轮胎制造业、造纸业、下水处理以及纤维业的部分用途等)
b. 导电性粉尘、异物环境 (例如金属加工机、挤出机、打印机、垃圾处理等)
c. 其他在非标准环境下使用时



02 搭载安全功能 NEW

ENVIRONMENTAL RESISTANCE

- 符合欧洲安全标准。
(EN ISO 13849-1:2015, Cat3/PL:e IEC/EN61800-5-2:2016 SIL3 (STO))
- 变频器主件搭载了可实现机械安全的功能，因此可以简化用于安全停止的主电路开闭设备。



03 满足欧州修订RoHS指令

ENVIRONMENTAL RESISTANCE

10种环境负载物质



铅、汞、镉、六价铬
多溴联苯 (PBB)
多溴联苯醚 (PBDE)
邻苯二甲酸二辛酯 (DEHP)
邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)
邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)
邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)

04 全球适用性

ENVIRONMENTAL RESISTANCE

满足海外安全标准。

欧洲地区 EC指令 (CE标示) CE	北美/加拿大 UL标准/cUL标准 UL US LISTED
---------------------------	--------------------------------------

更加广阔的MEGA世界

风扇、泵

其他 鼓风机、涡轮冷冻机等

»PID控制

自整定功能

可自动调整PID参数，确保装置启动平稳，实现最佳的运转调整。

»自动节能运转功能

通过自动运转，最大限度地减少变频器、电机的功耗，有助于机器节约能源。

»多重驱动

新自整定功能

对异步电机、同步电机等各种电机进行整定，通过1台变频器即可进行多重驱动。



压缩机

其他 机床、齿轮泵等

»无传感器的矢量控制

同步电机

最高可以599Hz的频率驱动同步电机，有助于装置的小型化和节能化。

机床

其他 压缩机、汽车试验机等

»位置控制

圆周角度定位功能

能够进行工具更换装置的定位运转、指定旋转体的停止角度等，还能通过伺服锁定进行停止保持。

»速度响应性

矢量控制

通过提高响应性（带传感器：200Hz、无传感器：40Hz），降低了转速波动以及外部干扰对机械的影响。

»高速运转

在所有控制方式下，输出频率范围扩大至最大599Hz，可通过高速旋转缩短加工时间。



支持广泛的用途，可活跃在各类场景中。



冲压机

其他 锻造冲压机、升降搬运等

» 高速响应性 速度响应、电流响应 矢量控制

通过提高速度和电流响应性，即使负载变化也能保持转速恒定，可确保质量稳定。

» 回生回避功能

即使因为负载变化进入回生模式，也能减少过电压报警，实现稳定的运转。

» 内置制动晶体管

通过扩大功率范围（380V系列：0.4~75kW），可节省电气柜的空间并降低成本。

卷绕机

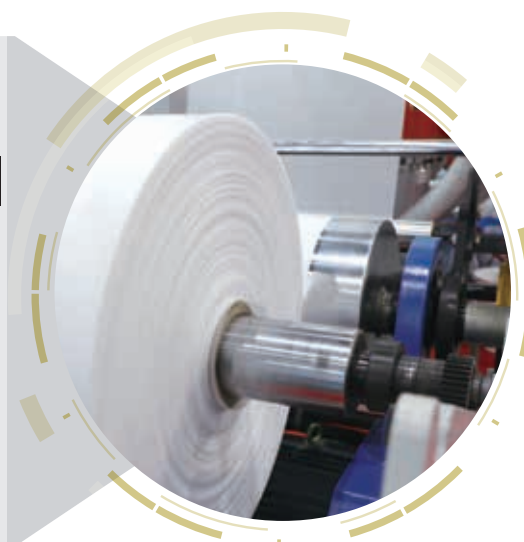
其他 打印机、包膜机等

» 高速响应性 速度响应、电流响应 矢量控制

通过提高速度和电流响应性，即使负载变化也能保持转速恒定，可确保质量稳定。

» 低速旋转的稳定性

在电机低速运转时也能减少产品质量波动等问题。



吊车

其他 起重机、立体仓库等

» 轻负载倍速运转功能 Load adaptive control

当负载较轻，小于设定的负载等级时，可使设定频率乘以一定比例，在该速度下进行高效运转。

» 过载停止功能 Load limiter

在检测到过大扭矩时停止，在检测到过载时只允许在运转方向以及反方向上运转，可以救出吊载的货物，确保安全性。

» 矢量控制 扭矩偏转功能

可以在扭矩指令上自动加上负载进行启动补偿，确保升降平稳。

特征

主要用途示例

丰富的机型

型号说明

标准规格

通用规格

端子功能

基本接线图

外形尺寸图

操作面板

功能代码

选配件

产品保修

高次谐波抑制
对策指南

主要用途示例

堆垛机

其他

电梯、扶梯等

»位置控制功能

搭载了脉冲列指令/运转、原点复位、位置预设和超程检测等功能，可进行高精度的定位控制并缩短节拍时间。

»刹车释放信号

变频器会根据运转状态输出刹车信号，可防止载货台下滑或过冲等。

»电机常数切换

可切换行驶、升降、叉车等多个电机，通过减少变频器使用数量降低成本。



立体停车场

其他

起重机、吊车等

»内置制动晶体管

通过扩大功率范围（380V系列：0.4~75kW），可节省电气柜的空间并降低成本。

»动态扭矩矢量控制

可以低速输出强劲扭矩，确保启动平稳。

»刹车释放信号

变频器会根据运转状态输出刹车信号，可防止溜车或过冲等。



汽车试验装置

其他

机床、冲压机等

»扭矩控制

带传感器的矢量控制

通过扭矩控制，可构建模拟负载等的试验装置。

»高速响应性

速度响应、电流响应 矢量控制

通过提高速度和电流响应性，即使负载变化也能保持转速恒定，可确保试验的定量化。

»速度控制范围

带传感器的矢量控制

通过扩大恒输出区域（1：16），可驱动高速电机进行旋转试验。





粉碎机

» 动态扭矩矢量控制

在负载突发剧烈变化或低速旋转时，也能保持强劲运转。

» 寿命预报

监视变频器的电流、温升，事先预知、检测变频器脱扣和故障情况。能够事先预防装置停止，减少宕机时间。

» 自定义逻辑功能

通过各种数字、模拟运算块的组合，可以进行独有的自定义，如咬合停止后的恢复程序等。

工厂方面

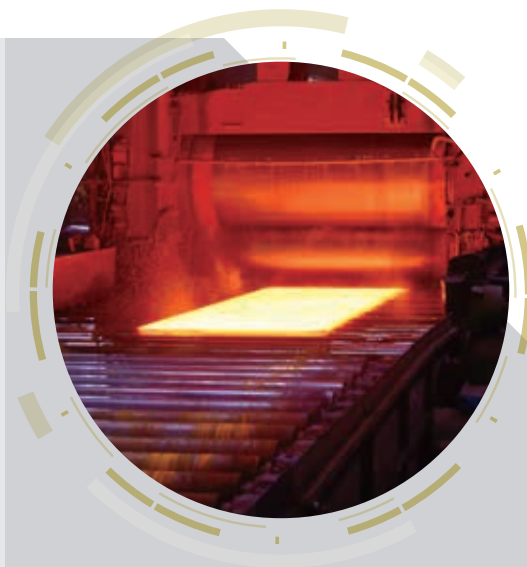
1 辊轧机

» 高速响应性 速度响应、电流响应 矢量控制

通过提高速度和电流响应性，即使负载变化也能保持转速恒定，可确保滚轴高精度运转。

» 负载惯性推测

可根据负载惯性，推测理论加减速时间，进行最佳的设定。



2 烧窑

» 多极电机运转

最高可运转128极的电机，最低额定频率为5Hz。

» 寿命预报

监视变频器的电流、温升，事先预知、检测变频器脱扣和故障情况。能够事先预防设备和装置停止，减少宕机时间。

丰富的机型

型号一览

HHD规格 (High carrier frequency Heavy Duty) : 200%-3sec, 150%-1min
HND规格 (High carrier frequency Normal Duty) : 120%-1min

标准适用电机 (kW)	基本类型		EMC滤波器内置型		直流电抗器内置型	
	3相380V系列		3相380V系列		3相380V系列	
	HHD规格	HND规格	HHD规格	HND规格	HHD规格	HND规格
0.4	FRN0002G2S-4C		FRN0002G2E-4C			
0.75	FRN0003G2S-4C		FRN0003G2E-4C			
1.5	FRN0004G2S-4C		FRN0004G2E-4C			
2.2	FRN0006G2S-4C		FRN0006G2E-4C			
3.7	FRN0009G2S-4C		FRN0009G2E-4C			
5.5	FRN0018G2S-4C		FRN0018G2E-4C			
7.5	FRN0023G2S-4C	FRN0018G2S-4C	FRN0023G2E-4C	FRN0018G2E-4C		
11	FRN0031G2S-4C	FRN0023G2S-4C	FRN0031G2E-4C	FRN0023G2E-4C		
15	FRN0038G2S-4C	FRN0031G2S-4C	FRN0038G2E-4C	FRN0031G2E-4C		
18.5	FRN0045G2S-4C	FRN0038G2S-4C	FRN0045G2E-4C	FRN0038G2E-4C		
22	FRN0060G2S-4C	FRN0045G2S-4C	FRN0060G2E-4C	FRN0045G2E-4C		
30	FRN0075G2S-4C	FRN0060G2S-4C	FRN0075G2E-4C	FRN0060G2E-4C	FRN30G2H-4J	
37	FRN0091G2S-4C	FRN0075G2S-4C	FRN0091G2E-4C	FRN0075G2E-4C	FRN37G2H-4J	FRN30G2H-4J
45	FRN0112G2S-4C	FRN0091G2S-4C	FRN0112G2E-4C	FRN0091G2E-4C	FRN45G2H-4J	FRN37G2H-4J
55	FRN0150G2S-4C	FRN0112G2S-4C	FRN0150G2E-4C	FRN0112G2E-4C	FRN55G2H-4J	FRN45G2H-4J
75	FRN0180G2S-4C	FRN0150G2S-4C	FRN0180G2E-4C	FRN0150G2E-4C		FRN55G2H-4J
90	FRN0216G2S-4C	FRN0180G2S-4C	FRN0216G2E-4C	FRN0180G2E-4C		
110	FRN0260G2S-4C	FRN0216G2S-4C	FRN0260G2E-4C	FRN0216G2E-4C		
132	FRN0325G2S-4C	FRN0260G2S-4C	FRN0325G2E-4C	FRN0260G2E-4C		
160	FRN0377G2S-4C	FRN0325G2S-4C	FRN0377G2E-4C	FRN0325G2E-4C		
200	FRN0432G2S-4C	FRN0377G2S-4C	FRN0432G2E-4C	FRN0377G2E-4C		
220	FRN0520G2S-4C	FRN0432G2S-4C	FRN0520G2E-4C	FRN0432G2E-4C		
280	FRN0650G2S-4C	FRN0520G2S-4C	FRN0650G2E-4C	FRN0520G2E-4C		
315	FRN0740G2S-4C		FRN0740G2E-4C			
355	FRN0960G2S-4C	FRN0650G2S-4C	FRN0960G2E-4C	FRN0650G2E-4C		
400	FRN1040G2S-4C	FRN0740G2S-4C	FRN1040G2E-4C	FRN0740G2E-4C		
500	FRN1170G2S-4C	FRN0960G2S-4C	FRN1170G2E-4C	FRN0960G2E-4C		
560		FRN1040G2S-4C		FRN1040G2E-4C		
630	FRN1386G2S-4C	FRN1170G2S-4C	FRN1386G2E-4C	FRN1170G2E-4C		
710		FRN1386G2S-4C		FRN1386G2E-4C		

型号说明

FRN 0003 G 2 S - 4 C

显示	系列名
FRN	FRENIC系列

显示	标准适用电机
0.4	0002A
5	5
710	1386A

显示	适用范围
G	高性能、多功能型

显示	国家
C	中国

显示	输入电源
4	3相380V

显示	结构
S	标准型 (基本类型)
E	EMC滤波器内置型

显示	研制系列
2	2系列

标准规格

基本类型 3相 | 380V系列

■ 适合重过载的HHD规格 (High carrier frequency Heavy Duty) 0.4~45kW

项 目		规 格														
型 号 (FRN□□□G2S-4C)		0002	0003	0004	0006	0009	0018	0023	0031	0038	0045	0060	0075	0091	0112	
额定输出	标准适用电机[kW](※1)	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	
	额定功率[kVA](※2)	1.1	1.9	3.2	4.5	6.8	10	14	18	24	29	34	45	57	69	
	电压[V](※3)	3相380～480V(带AVR功能)														
	额定电流[A]	1.5	2.5	4.2	6	9	13.5	18.5	24.5	32	39	45	60	75	91	
	额定过载电流	150%-1min, 200%-3.0s														
输入电源	额定频率[Hz]	50, 60Hz														
	主电源 相数、电压、频率	3相380～480V, 50/60Hz														
	控制电源辅助输入 相数、电压、频率	—		单相380～480V, 50/60Hz												
	电压、频率 容许变动	电压: +10～-15%(相间不平衡率2%以内(※4)) 频率: +5～-5%														
	额定输入 电流[A](※5)	带DCR	0.85	1.6	3.0	4.5	7.5	10.6	14.4	21.1	28.8	35.5	42.2	57.0	68.5	83.2
制 动		无DCR	1.7	3.1	5.9	8.2	13.0	17.3	23.2	33	43.8	52.3	60.6	77.9	94.3	114
	所需电源功率[kVA](※6)	带DCR	0.6	1.2	2.1	3.2	5.2	7.4	10	15	20	25	30	40	48	58
	制动转矩[%]	150%			100%					20%				10～15%		
	制动晶体管	标准内置														
	最小连接电阻值[Ω]	200		160		96	64	48	32	24	16		10	9	8	
内 置 制 动 电 阻 器 [Ω]		720Ω	470Ω	160Ω			80Ω			选配件						
	制动时间[s]	5s						—								
	%ED	5	3	5	3	2	3	2	—							
	直流制动	制动开始频率: 0.0～60.0Hz, 制动时间: 0.0～30.0s, 制动动作值: 0～100%														
直流电抗器 (DCR)		选配件														
适用安全规格 (计划)		UL61800-5-1, C22.2No.274-17, IEC/EN 61800-5-1: 2007+A1: 2016														
保护结构 (IEC60529)		IP20 封闭型 UL open type											IP00 开放型 UL open type 外部冷却安装时的外侧面 IP55			
冷却方式		自冷			风扇冷却											
重量[kg]		1.7	2.0	2.6	2.9	3.0	5.9	6.0	5.7	10	11	11	23	23	28	

■ 适合重过载的HHD规格 (High carrier frequency Heavy Duty) 55~630kW

项 目		规 格														
型 号 (FRN□□□G2S-4C)		0150	0180	0216	0260	0325	0377	0432	0520	0650	0740	0960	1040	1170	1386	
标准适用电机[kW](※1)		55	75	90	110	132	160	200	220	280	315	355	400	500	630	
额定输出	额定功率[kVA](※2)	85	114	137	164	198	247	287	329	396	445	495	563	731	891	
	电压[V](※3)	3相380～480V(带AVR功能)														
	额定电流[A]	112	150	180	216	260	325	377	432	520	585	650	740	960	1170	
	额定过载电流	150%-1min, 200%-3.0s														
	额定频率[Hz]	50, 60Hz														
输入电源	主电源 相数、电压、频率	3相380～480V, 50/60Hz														
	控制电源辅助输入 相数、电压、频率	单相380～480V, 50/60Hz														
	电压、频率 容许变动	电压: +10～-15%(相间不平衡率2%以内(※4)) 频率: +5～-5%														
	额定输入 电流[A](※5)	带DCR	102	138	164	201	238	286	357	390	500	559	628	705	881	1115
		无DCR	140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	所需电源功率[kVA](※6)	带DCR	71	96	114	140	165	199	248	271	347	388	436	489	611	773
制 动	制动转矩[%]	10～15%														
	制动晶体管	标准内置		选配件												
	最小连接电阻值[Ω]	6.5	4.7	—												
	内置制动电阻器[Ω]		选配件													
		制动时间[s]	—													
		%ED	—													
	直流制动	制动开始频率: 0.0～60.0Hz, 制动时间: 0.0～30.0s, 制动动作值: 0～100%														
直流电抗器 (DCR)	选配件	选配件 (※7)														
适用安全规格 (计划)		UL61800-5-1, C22.2No.274-17, IEC/EN 61800-5-1: 2007+A1: 2016														
保护结构 (IEC60529)		IP00 开放型 UL open type 外部冷却安装时的外侧面 IP55														
冷却方式		风扇冷却														
重量[kg]		31	38	60	60	89	89	116	124	221	221	291	295	450	450	

(※1) 标准适用电机是指富士电机的4极标准电机。除了要选变频器的kW, 选择的额定输出电流还要大于电机额定电流。
(※2) 额定功率所指的是200V系列: 220V额定、380V系列: 440V额定的情况。
(※3) 不能输出高于电源电压的电压。
(※4) 相间不平衡率[%]=(最大电压[V]-最小电压[V])/3相平均电压[V]×67(参照IEC61800-3)。在2 ~ 3%的不平衡率使用的情况下, 请使用交流电抗器(ACR: 选配件)。
(※5) 电源功率500kVA(变频器功率超过50kVA时, 为变频器功率的10倍)连接于%X=5%的电源时的计算值。
(※6) 表示的是使用直流电抗器(DCR)时的值。
(※7) 适用电机的输出功率为75kW以上时, 请务必连接直流电抗器选配件。

标准规格

基本类型

3相 | 380V系列

■ 适合一般负载的HND规格 (High carrier frequency Normal Duty) 7.5~110kW

项 目				规 格											
型 号 (FRN□□□G2S-4C)				0018	0023	0031	0038	0045	0060	0075	0091	0112	0150	0180	0216
标准适用电机[kW](※1)				7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110
额定输出	额定功率[kVA](※2)			13	17	23	28	34	45	57	69	85	114	137	164
	电压[V](※3)			3相380 ~ 480V(带AVR功能)											
	额定电流[A]			17.5	23	31	38	45	60	75	91	112	150	180	216
	额定过载电流			120%-1min											
	额定频率[Hz]			50, 60Hz											
输入电源	主电源 相数、电压、频率			3相380 ~ 480V, 50/60Hz											
	控制电源辅助输入 相数、电压、频率			单相380 ~ 480V, 50/60Hz											
	电压、频率 容许变动			电压: +10 ~ -15%(相间不平衡率2%以内(※4)) 频率: +5 ~ -5%											
	额定输入 电流[A](※5)	带DCR	14.4	21.1	28.8	35.5	42.2	57.0	68.5	83.2	102	138	164	201	
		无DCR	23.2	33.0	43.8	52.3	60.6	77.9	94.3	114	140	—	—	—	
所需电源功率[kVA](※6)		带DCR	10	15	20	25	30	40	48	58	71	96	114	140	
制 动	制动转矩[%]		70%			15%				7~12%					
	制动晶体管		标准内置												选配件
	最小连接电阻值[Ω]		64	48	32	24	16	16	10	9	8	6.5	4.7	—	
	内置制动电阻器[Ω]		80Ω		选配件										
		制动时间[s]	3.7s	3.4s	—										
		%ED	2.2	1.4	—										
直流制动				制动开始频率: 0.0 ~ 60.0Hz, 制动时间: 0.0 ~ 30.0s, 制动动作值: 0 ~ 80%											
直流电抗器 (DCR)				选配件									选配件 (※7)		
适用安全规格 (计划)				UL61800-5-1, C22.2No.274-17, IEC/EN 61800-5-1: 2007+A1: 2016											
保护结构 (IEC60529)				IP20 封闭型 UL open type						IP00 开放型 UL open type 外部冷却安装时的外侧面 IP55					
冷却方式				风扇冷却											
重量[kg]				5.9	6.0	5.7	10	11	11	23	23	28	31	38	60

■ 适合一般负载的HND规格 (High carrier frequency Normal Duty) 132~710kW

项 目			规 格										
型 号 (FRN□□□G2S-4C)			0260	0325	0377	0432	0520	0650	0740	0960	1040	1170	1386
标准适用电机[kW](※1)			132	160	200	220	280	355	400	500	560	630	710
额定输出	额定功率[kVA](※2)		198	247	287	329	396	495	563	731	792	891	1056
	电压[V](※3)		3相380 ～ 480V(带AVR功能)										
	额定电流[A]		260	325	377	432	520	650	740	960	1040	1170	1386
	额定过载电流		120%-1min										
	额定频率[Hz]		50, 60Hz										
输入电源	主电源 相数、电压、频率		3相380 ～ 480V, 50/60Hz										
	控制电源辅助输入 相数、电压、频率		单相380 ～ 480V, 50/60Hz										
	电压、频率 容许变动		电压: +10 ～ -15%(相间不平衡率2%以内(※4)) 频率: +5 ～ -5%										
	额定输入 电流[A](※5)	带DCR	238	286	357	390	500	628	705	881	990	1115	1256
		无DCR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	所需电源功率[kVA](※6)	带DCR	165	199	248	271	347	436	489	611	686	773	871
制 动	制动转矩[%]		7～12%										
	制动晶体管		选配件										
	最小连接电阻值[Ω]		—										
	内置制动电阻器[Ω]	制动时间[s]	选配件										
		%ED	—										
	直流制动		制动开始频率: 0.0 ～ 60.0Hz, 制动时间: 0.0 ～ 30.0s, 制动动作值: 0 ～ 80%										
直流电抗器 (DCR)			选配件 (※7)										
适用安全规格 (计划)			UL61800-5-1, C22.2No.274-17, IEC/EN 61800-5-1: 2007+A1: 2016										
保护结构 (IEC60529)			IP00 开放型 UL open type 外部冷却安装时的外侧面 IP55										
冷却方式			风扇冷却										
重量 [kg]			60	89	89	116	124	221	221	291	295	450	450

(※1) 标准适用电机是指富士电机的4极标准电机。选择时,除了要选择变频器的kW,选择的额定输出电流还要大于电机额定电流。

(※2) 额定功率所指的是200V系列: 220V额定、380V系列: 440V额定值的情况。

(※3) 不能输出高于电源电压的电压。

(※4) 相间不平衡率[%]=(最大电压[V]-最小电压[V])/3相平均电压[V]×67(参照IEC61800-3)。在2 ~ 3%的不平衡率使用的情况下,请使用交流电抗器(ACR: 选配件)。

(※5) 电源功率500kVA(变频器功率超过50kVA时,为变频器功率的10倍)连接于%X=5%的电源时的计算值。

(※6) 表示的是使用直流电抗器(DCR)时的值。

(※7) 适用电机的输出功率为75kW以上时,请务必连接直流电抗器选配件。

EMC滤波器内置型

3相 | 380V系列

■ 适合重过载的HHD规格 (High carrier frequency Heavy Duty) 0.4~45kW

项 目			规 格														
型 号 (FRN□□□G2E-4C)			0002	0003	0004	0006	0009	0018	0023	0031	0038	0045	0060	0075	0091	0112	
额定输出	标准适用电机[kW](※1)		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	
	额定功率[kVA](※2)		1.1	1.9	3.2	4.5	6.8	10	14	18	24	29	34	45	57	69	
	电压[V](※3)		3相380 ~ 480V(带AVR功能)														
	额定电流[A]		1.5	2.5	4.2	6	9	13.5	18.5	24.5	32	39	45	60	75	91	
	额定过载电流		150%-1min, 200%-3.0s														
输入电源	额定频率[Hz]		50, 60Hz														
	主电源 相数、电压、频率		3相380 ~ 480V, 50/60Hz														
	控制电源辅助输入 相数、电压、频率		—		单相380 ~ 480V, 50/60Hz												
	电压、频率 容许变动		电压: +10 ~ -15%(相间不平衡率2%以内(※4)) 频率: +5 ~ -5%														
	额定输入 电流[A](※5)	带DCR	0.85	1.6	3.0	4.5	7.5	10.6	14.4	21.1	28.8	35.5	42.2	57.0	68.5	83.2	
		无DCR	1.7	3.1	5.9	8.2	13.0	17.3	23.2	33	43.8	52.3	60.6	77.9	94.3	114	
	所需电源功率[kVA](※6)		带DCR	0.6	1.2	2.1	3.2	5.2	7.4	10	15	20	25	30	40	48	58
制 动	制动转矩[%]		150%		100%					20%					10~15%		
	制动晶体管		标准内置														
	最小连接电阻值[Ω]		200		160		96	64	48	32	24	16		10	9	8	
	内置制动电阻器[Ω]		720Ω	470Ω	160Ω			80Ω			选配件						
			制动时间[s]		5s					—							
			%ED		5	3	5	3	2	3	2	—					
	直流制动		制动开始频率: 0.0 ~ 60.0Hz, 制动时间: 0.0 ~ 30.0s, 制动动作值: 0 ~ 100%														
EMC滤波器			适合EMC规格—C3 (2nd Env.) (IEC61800-3: 2017)														
直流电抗器 (DCR)			选配件														
适用安全规格 (计划)			UL61800-5-1, C22.2No.274-17, IEC/EN 61800-5-1:2007+A1:2016														
保护结构 (IEC60529)			IP20 封闭型 UL open type											IP00 开放型 UL open type 外部冷却安装时的外侧面 IP55			
冷却方式			自冷			风扇冷却											
重量[kg]			1.8	2.1	2.8	3.1	3.2	6.6	6.6	6.4	11	11	12	23	23	30	

■ 适合重过载的HHD规格 (High carrier frequency Heavy Duty) 55~630kW

项 目			规 格													
型 号 (FRN□□□G2E-4C)			0150	0180	0216	0260	0325	0377	0432	0520	0650	0740	0960	1040	1170	1386
标准适用电机[kW](※1)			55	75	90	110	132	160	200	220	280	315	355	400	500	630
额定输出	额定功率[kVA](※2)		85	114	137	164	198	247	287	329	396	445	495	563	731	891
	电压[V](※3)		3相380 ～ 480V(带AVR功能)													
	额定电流[A]		112	150	180	216	260	325	377	432	520	585	650	740	960	1170
	额定过载电流		150%-1min, 200%-3.0s													
	额定频率[Hz]		50, 60Hz													
输入电源	主电源 相数、电压、频率		3相380 ～ 480V, 50/60Hz													
	控制电源辅助输入 相数、电压、频率		单相380 ～ 480V, 50/60Hz													
	电压、频率 容许变动		电压: +10 ～ -15%(相间不平衡率2%以内(※4)) 频率: +5 ～ -5%													
	额定输入 电流[A](※5)	带DCR	102	138	164	201	238	286	357	390	500	559	628	705	881	1115
		无DCR	140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
制 动	所需电源功率[kVA](※6)	带DCR	71	96	114	140	165	199	248	271	347	388	436	489	611	773
	制动转矩[%]		10～15%													
	制动晶体管		标准内置		选配件											
	最小连接电阻值[Ω]		6.5	4.7	—											
	内置制动电阻器[Ω]				选配件											
		制动时间[s]	—													
		%ED	—													
直流制动			制动开始频率: 0.0 ～ 60.0Hz, 制动时间: 0.0 ～ 30.0s, 制动动作值: 0 ～ 100%													
EMC滤波器			适合EMC规格—C3 (2nd Env.) (IEC61800-3: 2017)													
直流电抗器(DCR)			选配件	选配件(※7)												
适用安全规格(计划)			UL61800-5-1, C22.2No.274-17, IEC/EN 61800-5-1:2007+A1:2016													
保护结构(IEC60529)			IP00 开放型 UL open type 外部冷却安装时的外侧面 IP55													
冷却方式			风扇冷却													
重量[kg]			31	38	60	60	89	89	116	124	221	221	291	295	450	450

(※1) 标准适用电机是指富士电机的4极标准电机。选择时,除了要选择变频器的kW,选择的额定输出电流还要大于电机额定电流。

(※2) 额定功率所指的是200V系列: 220V额定、380V系列: 440V额定的情况。

(※3) 不能输出高于电源电压的电压。

(※4) 相间不平衡率[%]=(最大电压[V]-最小电压[V])/3相平均电压[V]×67(参照IEC61800-3)。在2 ~ 3%的不平衡率使用的情况下,请使用交流电抗器(ACR: 选配件)。

(※5) 电源功率500kVA(变频器功率超过50kVA时,为变频器功率的10倍)连接于%X=5%的电源时的计算值。

(※6) 表示的是使用直流电抗器(DCR)时的值。

(※7) 适用电机的输出功率为75kW以上时,请务必连接直流电抗器选配件。

标准规格

EMC滤波器内置型

3相 | 380V系列

■ 适合一般负载的HND规格 (High carrier frequency Normal Duty) 7.5~110kW

项 目			规 格											
型 号 (FRN□□□G2E-4C)			0018	0023	0031	0038	0045	0060	0075	0091	0112	0150	0180	0126
标准适用电机[kW](※1)			7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110
额定输出	额定功率[kVA](※2)		13	17	23	28	34	45	57	69	85	114	137	164
	电压[V](※3)		3相380 ~ 480V(带AVR功能)											
	额定电流[A]		17.5	23	31	38	45	60	75	91	112	150	180	216
	额定过载电流		120%-1min											
	额定频率[Hz]		50, 60Hz											
输入电源	主电源 相数、电压、频率		3相380 ~ 480V, 50/60Hz											
	控制电源辅助输入 相数、电压、频率		单相380 ~ 480V, 50/60Hz											
	电压、频率 容许变动		电压: +10 ~ -15%(相间不平衡率2%以内(※4)) 频率: +5 ~ -5%											
	额定输入 电流[A](※5)	带DCR	14.4	21.1	28.8	35.5	42.2	57.0	68.5	83.2	102	138	164	201
		无DCR	23.2	33.0	43.8	52.3	60.6	77.9	94.3	114	140	—	—	—
	所需电源功率[kVA](※6)	带DCR	10	15	20	25	30	40	48	58	71	96	114	140
制 动	制动转矩[%]		70%			15%			7~12%					
	制动晶体管		标准内置											选配件
	最小连接电阻值[Ω]		64	48	32	24	16	16	10	9	8	6.5	4.7	—
	内置制动电阻器[Ω]		80Ω		选配件									
		制动时间[s]	3.7s	3.4s	—									
		%ED	2.2	1.4	—									
	直流制动		制动开始频率: 0.0 ~ 60.0Hz, 制动时间: 0.0 ~ 30.0s, 制动动作值: 0 ~ 80%											
EMC滤波器			适合EMC规格—C3 (2nd Env.) (IEC61800-3: 2017)											
直流电抗器(DCR)			选配件									选配件(※7)		
适用安全规格(计划)			UL1800-5-1, C22.2No.274-17, IEC/EN 61800-5-1:2007+A1:2016											
保护结构(IEC60529)			IP20 封闭式 UL open type						IP00 开放型 UL open type 外部冷却安装时的外侧面 IP55					
冷却方式			风扇冷却											
重量[kg]			6.6	6.6	6.4	11	11	12	23	23	30	31	38	60

■ 适合一般负载的HND规格 (High carrier frequency Normal Duty) 132~710kW

项 目		规 格											
型 号 (FRN□□□G2E-4C)		0260	0325	0377	0432	0520	0650	0740	0960	1040	1170	1386	
标准适用电机[kW](※1)		132	160	200	220	280	355	400	500	560	630	710	
额定功率[kVA](※2)		198	247	287	329	396	495	563	731	792	891	1056	
电压[V](※3)		3相380 ~ 480V(带AVR功能)											
额定电流[A]		260	325	377	432	520	650	740	960	1040	1170	1386	
额定过载电流		120%-1min											
额定频率[Hz]		50, 60Hz											
主电源 相数、电压、频率		3相380 ~ 480V, 50/60Hz											
控制电源辅助输入 相数、电压、频率		单相380 ~ 480V, 50/60Hz											
电压、频率 容许变动		电压: +10 ~ -15%(相间不平衡率2%以内(※4)) 频率: +5 ~ -5%											
额定输入 电流[A](※5)	带DCR	238	286	357	390	500	628	705	881	990	1115	1256	
	无DCR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
所需电源功率[kVA](※6)	带DCR	165	199	248	271	347	436	489	611	686	773	871	
制动转矩[%]		7~12%											
制动晶体管		选配件											
最小连接电阻值[Ω]		—											
内置制动电阻器[Ω]		选配件											
	制动时间[s]	—											
	%ED	—											
直流制动		制动开始频率: 0.0 ~ 60.0Hz, 制动时间: 0.0 ~ 30.0s, 制动力矩: 0 ~ 80%											
EMC滤波器		适合EMC规格—C3 (2nd Env.) (IEC61800-3: 2017)											
直流电抗器 (DCR)		选配件(※7)											
适用安全规格 (计划)		UL61800-5-1, C22.2No.274-17, IEC/EN 61800-5-1:2007+A1:2016											
保护结构 (IEC60529)		IP00 开放型 UL open type 外部冷却安装时的外侧 IP55											
冷却方式		风扇冷却											
重量[kg]		60	89	89	116	124	221	221	291	295	450	450	

(※1) 标准适用电机是指富士电机的4极标准电机。选择时, 除了要选变频器的kW, 选择的额定输出电流还要大于电机额定电流。

(※2) 额定功率所指的是200V系列: 220V额定、380V系列: 440V额定的情况。

(※3) 不能输出高于电源电压的电压。

(※4) 相间不平衡率[%]=(最大电压[V]-最小电压[V])/3相平均电压[V]×67(参照IEC61800-3)。在2 ~ 3%的不平衡率使用的情况下, 请使用交流电抗器(ACR: 选配件)。

(※5) 电源功率500kVA(变频器功率超过50kVA时, 为变频器功率的10倍)连接于%X=5%的电源时的计算值。

(※6) 表示的是使用直流电抗器(DCR)时的值。

(※7) 适用电机的输出功率为75kW以上时, 请务必连接直流电抗器选配件。

直流电抗器内置型

3相 | 380V系列

■ 适合重过载的HHD规格 (High carrier frequency Heavy Duty)

项 目		规 格			
型 号 (FRN□□□G2H-4J)		30	37	45	55
标准适用电机[kW](※1)		30	37	45	55
额定功率[kVA](※2)		45	57	69	85
电压[V](※3)		3相380 ~ 480V(带AVR功能)			
额定电流[A]		60	75	91	112
额定过载电流		150%-1min, 200%-3.0s			
额定频率[Hz]		50, 60Hz			
主电源 相数、电压、频率		3相380 ~ 480V, 50/60Hz			
控制电源辅助输入 相数、电压、频率		单相380 ~ 480V, 50/60Hz			
电压、频率 容许变动		电压: +10 ~ -15%(相间不平衡率2%以内(※4)) 频率: +5 ~ -5%			
额定输入 电流		59.8	75.9	92.7	115
所需电源功率[kVA]		42			80
制动转矩[%]		10~15%			
制动晶体管		标准内置			
最小连接电阻值[Ω]		10	9	8	6.5
直流制动		制动开始频率: 0.0 ~ 60.0Hz, 制动时间: 0.0 ~ 30.0s, 制动动作值: 0 ~ 100%			
直流电抗器(DCR)		内置 (功率80%以上)			
适用安全规格		UL61800-5-1, C22.2No.274-17, IEC/EN 61800-5-1:2007+A1:2016			
保护结构(IEC60529)		IP00 开放型 UL open type 外部冷却安装时的外侧面 IP55			
冷却方式		风扇冷却			
重量[kg]		29	30	36	39

■ 适合一般负载的HND规格 (High carrier frequency Normal Duty)

项 目		规 格			
型 号 (FRN□□□G2H-4J)		30	37	45	55
标准适用电机[kW](※1)		37	45	55	75
额定功率[kVA](※2)		57	69	85	114
电压[V](※3)		3相380 ~ 480V(带AVR功能)			
额定电流[A]		75	91	112	150
额定过载电流		120%-1min			
额定频率[Hz]		50, 60Hz			
主电源 相数、电压、频率		3相380 ~ 480V, 50/60Hz			
控制电源辅助输入 相数、电压、频率		单相380 ~ 480V, 50/60Hz			
电压、频率 容许变动		电压: +10 ~ -15%(相间不平衡率2%以内(※4)) 频率: +5 ~ -5%			
额定输入 电流		71.1	88.5	108	145
所需电源功率[kVA]		50	62	75	101
制动转矩[%]		7~12%			
制动晶体管		标准内置			
最小连接电阻值[Ω]		10	9	8	6.5
直流制动		制动开始频率: 0.0 ~ 60.0Hz, 制动时间: 0.0 ~ 30.0s, 制动动作值: 0 ~ 80%			
直流电抗器(DCR)		内置 (功率80%以上)			
适用安全规格		UL61800-5-1, C22.2No.274-17, IEC/EN 61800-5-1: 2007+A1: 2016			
保护结构(IEC60529)		IP00 开放型 UL open type 外部冷却安装时的外侧面 IP55			
冷却方式		风扇冷却			
重量[kg]		29	30	36	39

(※1) 标准适用电机是指富士电机的4极标准电机。选择时, 除了要选择变频器的kW, 选择的额定输出电流还要大于电机额定电流。

(※2) 额定功率所指的是200V系列: 220V额定、380V系列: 440V额定的情况。

(※3) 不能输出高于电源电压的电压。

(※4) 相间不平衡率[%]=(最大电压[V]-最小电压[V])/3相平均电压[V]×67(参照IEC61800-3)。在2 ~ 3%的不平衡率使用的情况下, 请使用交流电抗器(ACR: 选配件)。

通用规格

项 目		详细规格		备注		
调整	最高输出频率	5~599 Hz 可变设定 ※超过599Hz时、超速停止。				
	基本(基准)频率	5~599 Hz 可变设定 (最高输出频率联动)				
	起动频率	0.1~60.0Hz 可变设定 (最高输出频率联动)				
	载频	·0.75~16kHz 可变设定 (HHD规格: 0.4~55kW, HND规格: 5.5~18.5kW) ·0.75~10kHz 可变设定 (HHD规格: 75~630kW, HND规格: 22~55kW) ·0.75~6kHz 可变设定 (HHD规格: —, HND规格: 75~630kW) 注意) 为保护变频器, 根据周边温度和输出电流, 频率会自动下调				
输出频率精度		·模拟设定 : 最高输出频率的±0.2%以下(25±10℃) ·控制面板设定 : 最高输出频率的±0.01%以下(-10~+50℃)				
设定分辨率		·模拟设定 : 最高输出频率的1/3000 ·控制面板设定 : 0.01Hz (99.99Hz以下), 0.1Hz (100.0~599Hz) ·链接运转 : 最高输出频率的1/20000 或0.01Hz(固定)				
输出	异步马达	带传感 V/f 控制	速度控制范围	·1: 100 (最低速度: 基本速度, 4P, 15~1500min ⁻¹) ·1: 4 (恒转矩区域: 恒输出区域)		
		带传感 动态转矩矢量控制 DTV	速度控制精度	·模拟设定 : 最高输出频率的±0.2%以下(25±10℃) ·数字设定 : 最高输出频率的±0.01%以下(-10 ~ +50℃)		
		无传感矢量控制	速度控制范围	·1: 200 (最低速度: 基本速度, 4P, 7.5~1500min ⁻¹) ·1: 2 (恒转矩区域: 恒输出区域)		
			速度控制精度	·模拟设定 : 基本速度的±0.5%以下(25±10℃) ·数字设定 : 基本速度的±0.5%以下(10 ~ +50℃)		
	传感矢量控制	速度控制范围	·1: 1500 (最低速度: 基本速度, 4P, 1~1500min ⁻¹) ·1: 16 (恒转矩区域: 恒输出区域)			
		速度控制精度	·模拟设定 : 最高输出频率的±0.2%以下(25±10℃) ·数字设定 : 最高输出频率的±0.01%以下(-10 ~ +50℃)			
		同步马达	无传感矢量控制	速度控制范围	·1: 10 (最低速度: 基本速度, 6P, 180~1800min ⁻¹) ·1: 2 (恒转矩区域: 恒输出区域)	
				速度控制精度	·模拟设定 : 基本速度的±0.5%以下(25±10℃) ·数字设定 : 基本速度的±0.5%以下(10 ~ +50℃)	
	传感矢量控制		速度控制范围	·1: 1500 (最低速度: 基本速度, 4P, 1~1500min ⁻¹) ·1: 2 (恒转矩区域: 恒输出区域)		
			速度控制精度	·模拟设定 : 最高输出频率的±0.2%以下(25±10℃) ·数字设定 : 最高输出频率的±0.01%以下(-10 ~ +50℃)		
控制方式		·V/f控制 ·动态转矩矢量控制 ·带速度传感器的V/f 控制 动态转矩矢量控制 ·无速度传感器的矢量控制 ·带速度传感器的矢量控制 ·无速度传感器的矢量控制(同步马达) ·带速度传感器的矢量控制(同步马达)				
电压/频率特性		380V系列	·将基本(基准)频率、最高输出A频率设定为160 ~ 500V。 ·可以选择AVR控制的ON/OFF ※1※4 ·可将折线V/f设定(3点)为: 任意电压(0 ~ 500V)、频率(0 ~ 500Hz)			
转矩提升		·自动转矩提升(恒定转矩负载用) ·手动转矩提升: 可设定为任意的转矩提升值(0.0 ~ 20.0%) ·可选择适用负载(恒定转矩负载用、2次方递减转矩负载用)				
起动转矩(HHD规格)		·22kW以下: 200%以上、30kW以上: 180%以上/设定频率: 0.3Hz 基本频率50Hz、转差补偿、自动转矩提升动作时				
运转、操作		键操作 : 通过  ,  键进行运转、停止(标准控制面板) : 通过  ,  ,  键进行运转、停止(多功能面板 选配件)	外部信号 : 正转(逆转)运转、停止指令[可3线运转], (数字输入)自由运转指令, 外部报警, 异常复位 链接运转 : RS-485通信(标准内置)·根据(选配)反馈通信设定 运转指令切换 : 远程/本地切换、链接切换			
频率设定		键操作 : 通过  /  键可以设定 外部旋钮 : 通过可变电阻器进行设定(外部电阻器: 1 ~ 5kΩ 1/2W) 模拟输入 : 电压输入 (端子【12】, 【V2】, 【C1】 (V3功能)) DC0~±10V (DC±5V) / 0~±100% DC0~+10V (DC±5V) / 0~+100% (DC+1~+5V也可模拟量通信调整) : 电流输入 (端子【C1】 (C1功能)) DC4~20mA/0~100%, DC0~20mA/0~100% DC4~20mA/-100~+100%, DC0~20mA/-100~+100%				

※详细参考FRENIC-MEGA (G2) 用户手册

项 目		详 细 规 格	备 注
频率设定	UP/DOWN 运转	: 在数字输入信号处于ON期间, 使频率上升或下降。	
	多段频率选择	: 可在最大16段(0 ~ 15段)间选择。	
	程序运行	: 按照事前设定的运行时间、旋转方向、加减速时间及设定频率进行自动运行	
	链接运转	: RS-485通信 (标准内置) *根据 (选配) 反馈通信设定	
	频率设定切换	: 可通过外部信号(数字输入)对2类频率设定进行切换远程/本地切换、链接切换	
	频率辅助设定	: 可选择端子12、C1、V2分别相加输入	
	比率运转设定	: 比率值可以通过数字输入信号设定。	
	反动作	: 从外部可以把DC0 ~ +10V/0 ~ 100%切换为DC+10 ~ 0V/0 ~ 100% : 从外部可以把DC4 ~ 20mA/0 ~ 100%切换为DC20 ~ 4mA : 从外部可以把DC0 ~ 20mA/0 ~ 100%切换为DC20 ~ 0mA	
	脉冲列输入 (标准)	脉冲输入=端子【X6】、【X7】, 正传 / 反转脉冲、+回转方向 : 互补输出时: max 100kHz, : 开路集电极输出时: max 25kHz	
	脉冲列输入 (选配件)	: PG接口选配件 正转/反转脉冲、脉冲+旋转方向 : 互补输出时: max 100kHz, 开路集电极输出时: max 30kHz	
控制	加速、减速时间	设定范围	: 在0.00 ~ 6000s的范围内设定
		切换	: 加速、减速时间可以分别进行4种的设定、选择(运行中可以切换)
		加减速类型	: 直线加减速, S字加减速(弱, 任意(强)), 曲线加减速(恒输出最大能力加减速)
		减速模式(自由运转)	: 通过运转指令OFF、自由运转。
		强制停止用减速时间	: 通过强制停止  、以专用减速时间减速停止。
	频率限制 (上限、下限频率)	· 上限频率、下线频率都可以用Hz值进行可变设定。 · 设定频率下限值 (F16) 未满时候 处理选择可能。(下限值保持 / 减速停止)	
	偏置频率	可以把频率设定、PID指令的偏置在0 ~ ±100%的范围内进行个别设定。	
	模拟输入	· 增益 : 在0 ~ 200%的范围内设定 · 偏置 : 在-5.0% ~ +5.0%的范围内设定 · 滤波器 : 在0.00s ~ 5.00s的范围内设定	
	跳跃频率	· 可对动作点(3点)及通用跳跃范围(0 ~ 30Hz)进行设定。	
	点动运转	· 通过  键(远程TP)、  、  键(多功能TP)或数字接点输入( , ) 运转 (专用加减速时间个别设定、专用频率设定)	
	瞬时停电再起动	· 停电时跳闸: 停电时及时使其跳闸。 · 再次通电时跳闸: 停电使其自由运转, 再次通电后使其跳闸。 · 减速停止: 停电时减速停止, 停止后, 使其跳闸。 · 运转继续: 利用负荷惯性能量, 使其继续运转。 · 瞬间停止时的频率起动: 停电时自由运转, 再次通电后, 以瞬间停止时的频率起动。 · 以起动频率起动: 停电时自由运转, 再次通电后, 以起动时的频率起动。	
	电流限制 (硬件电流限制)	· 为了防止因软件电流限制不能应对的紧急负荷变动或瞬时停电时的超电流跳闸, 依靠硬件进行电流限制。(可取消)	
	商用切换运转	· 按商用切换指令输出50/60Hz(SW50, SW60) · 内置商用切换程序	
	转差补偿	· 补偿对应负载的速度变动。	
	下垂控制	· 根据负荷转矩, 进行速度降低控制。	
	转矩限制	· 第1转矩限制值/第2转矩限制值的切换 · 每个象限、转矩限制/转矩电流限制/电源限制 · 模拟转矩限制输入。	
	电流限制 (软件电流限制)	设定频率下限值 (F16) 未满时候 处理选择可能。(下限值保持 / 减速停止)	
	PID控制	· 程序控制用PID调节器/张力控制用PID调节器 · 正动作/逆动作切换 · 搭载了少量水停止功能(在少量水停止前可加压运转) · PID指令: 面板, 模拟量输入 (端子【12】、【C1】(C1功能、V3功能)、【V2】、RS-485通信) · PID反馈值: 模拟量输入 (端子【12】、【C1】(C1功能、V3功能)、【V2】) · 可警报输出(绝对值警报, 偏差警报) · PID输出限制 · 积分复位/保持功能 · 反重置终结功能	
	引入	· 起动前推定电机的旋转速度, 不停止空转中的电机进行起动。 (马达常数整定功能, 必要 (闭线状态))	
	再生回避控制	· 减速时直流中间电压/扭矩演算值一旦到达再生回避值以上, 就会自动延长减速时间, 回避过电压跳闸。 (在减速时间3倍以上时, 可设定强制减速的有无) · 匀速运行中, 一旦扭矩演算值达到再生回避值以上, 就会通过提高频率控制回避过电压跳闸。	
	减速特性 (制动能力提高)	· 减速时, 增加电机的损耗, 减少变频器中再生能量, 回避过电压跳闸。	

※详细参考FRENIC-MEGA (G2) 用户手册

特征

主要用途示例

丰富的机型

型号说明

标准规格

通用规格

端子功能

基本接线图

外形尺寸图

操作面板

功能代码

选配件

产品保修

高次谐波抑制
对策指南

通用规格

项 目		详 细 规 格	备 注
控制	自动节能运转	·控制输出电压,以便于使电机损失和变频器损失的总和最小。 (用数字输入信号,可从外部切换自动节能控制的ON/OFF。)	
	过载回避控制	超负荷时候 周围温度和IGBT接合部温度上升,会导致变频器频率下降 避免超负荷	
	脱机自整定	回转式和非回转式电机整定	
	在线自整定	根据温度上升 进行马达定数修正	
	冷却风扇 ON-OFF控制	·检测变频器的内部温度,温度较低时,停止冷却风扇。 ·可把控制信号输出到外部。	
	第1~4电机设定	·可切换4台电机 ·可切换4种特定的功能代码数据(运行中可切换) 作为第1~4电机的数据,可设定基本频率、额定电流、转矩提升、电子热继电器、转差补偿等	
	通用DI	通用电子输入端子连接外部电子信号 传输到上位机	
	通用DO	通用电子输出端子从上位机输出指令	
	通用AO	·可将高位控制器发出的模拟指令信号发送到模拟输出端子	
	过载停止功能	·在设定转矩或设定电流以上时,使其减速停止或自由运转。碰停时控制电流确保转矩保持。	
	速度控制	·抑制振动用的陷波滤波器	
	同步运转	2台马达的位置同步运转	
	预备励磁	·电机起动前,为了建立磁通而进行励磁。	
	零速度控制	·强行将速度指令设定为零,进行零速度控制。	
	伺服锁定	·停止变频器,进行停止位置的保持控制。	
	转矩控制	·模拟转矩指令输入。 ·为了防止飞转,附带速度限制功能。	
	旋转方向限制	·防止反转、防止正转	
	防止电机结露	·变频器停止时,自动通上电流,使电机温度上升,防止结露。	
	定制逻辑接口	附带2输入、1输出、理论演算、定时器、260step	
	电池运转	·不足电压状态下 变频器电池电运转	
显示	运转、停止中	速度监视器(设定频率、输出频率、电机旋转速度、负载旋转速度、线速度、%显示速度) 输出电流[A]、输出电压[V]、转矩演算值[%]、消耗电力[kW]、PID指令值、PID反馈值、PID输出、负载率[%]、电机输出[kW]、 转矩电流(%)、磁束指令(%)、模拟输入监视器、累积电量	
	变频器寿命预报	·主回路电容 / 基板上的电解电容 / 冷却扇 / IGBT寿命判断 ·可向外部输出寿命预报情况 ·周围温度: 40℃ ·负载率: 变频器定格电流100% (HHD规格),80% (HND规格)	
	累积运转时间	·显示变频器累积运转时间、累积电量、电机累积运转时间/起动次数(不同的电机) ·如果超过了事先设定的保养时间、起动次数,会输出预报。	
	跳闸时	·显示跳闸原因	
	轻故障发生时	·显示轻微故障显示符号。	
	运行中、跳闸时	·最多可保存、显示过去4次跳闸记录和跳闸原因(代码)。 ·最多可保存、显示过去4次跳闸时各部分数据的详情。	
	过电流保护	·保护因过载引起的过电流,停止变频器。	
保护	回路保护缩短	·保护因输出电路对地短路引起的过电流,停止变频器。	
	对地短路保护	·保护因输出电路对地短路引起的过电流,停止变频器。 ·如果连接地线投入电源 可能造成保护无效。	0C 1 0C2 0C3
		·检测输出电流的零相电流,保护因输出电路接地引起的过电流,停止变频器。	EF
	欠压保护	·检测直流中间电路电压过大(200V系列: DC400V, 380V系列: DC800V), 停止变频器。 错误地过度加大输入电压时,不能保护。	0U1 0U2 0U3
	欠压保护	·检测直流中间电路电压低(200V系列: DC200V, 380V系列: DC400V), 停止变频器。 不过,选择瞬时停电再启动时,没有报警输出。	LU
	输入缺相保护	·对输入电压的缺相,保护变频器或停止变频器。 ·连接的负荷轻或连接直流电抗器时,有时不能检测出缺相。	L in
	输出缺相检测	·检测出运行中的输出配线缺相,停止变频器。	0PL
	过热保护	·针对冷却风扇的故障和过载,检测出变频器冷却风扇的冷却体温度,停止变频器。	0H1
		·针对冷却风扇的故障和过载,检测出变频器装置的内部温度,停止变频器。	0H3
		·通过制动电阻用电子热继电器功能的设定,达到制动电阻的过热保护。	0bH
	变频器·过载保护	·根据变频器散热片的冷却体的温度和从输出电流演算出的整流元件的温度,停止变频器。	0LU
	外部报警输入	·通过数字输入(THR),变频器报警停止。	0H2
	保险丝断开	·检测出变频器内的主电路保险丝断开,停止变频器。(200V 75kW, 400V 90kW以上)	FUS
	充电电路异常	·检测出变频器内的充电电路的异常,停止变频器。(200V 37kW, 400V 75kW以上)	PbF
	制动晶体管异常	检测出制动晶体管异常时, 停止变频器(DB晶体管内置型)。	dbR
	电机保护	·通过电子热继电器功能的设定,停止变频器,保护电机。在全频率范围内,保护通用电机·变频器电机。 (可以设定动作水平及热时常量(0.5~75.0分))	0L1 0L4
		·通过PTC/NTC热敏电阻,检测出电机温度,停止变频器,保护电机。在端子V2-11之间连接PTC/NTC热敏电阻, 设定控制印刷板上的开关及功能代码。	0H4
		·检测出电机内置的NTC的断线,停止变频器。	nr6
	存储器出错	·在接通电源写入数据时,进行数据检查,检测出存储器的异常,停止变频器。	Er1
	控制面板通信报错	·在接受操作面板的运转指令模式时,检测出与变频器主体通信的异常,停止变频器。	Er2
	CPU出错	·检测出因噪音等引起的CPU异常或LSI异常,停止变频器。	Er3
	选配件通信出错	·使用了选配件时,检测出与变频器主体通信的异常,停止变频器。	Er4

项 目	详 细 规 格	备 注
选配件出错	·使用了选配件时,在选配件一侧检测出异常,停止变频器。	Err5
运转动作出错	·  键优先 运动指令通过端子台或通信经由状态下 按下控制面板的  键 强制减速停止 停止后报错	Err6
	·开始检测 电源投入时/报警解除时// 链接运转到运转指令方法切换时,如运转指令在输入状态下,会出现抑制急开运转的注意唤起报错	
	·刹车状态异常 刹车信号(BRKS)的输出状态和刹车投入确认信号確認信号(BRKE)不一致情况下 变频器会停止并报错	
整定出错	马达常数整定中 整定失败,中断 或者整定结果发生故障时候 变频器停止并报错	Err7
RS-485通信出错(卡1)	通过RS485通信点1报错时候 变频器会停止	Err8
RS-485通信出错(卡2)	通过RS485通信点2报错时候 变频器会停止	Err9
欠压时数据保存出错	不足电压保护动作时 数据不能正常避免时候 变频器会停止 并报错表示	ErrF
位置控制报错	伺服锁定时 或者主机运转时的位置决定偏差过大发生变频器停止并报错表示	ErrO
电源LSI错误	变频器内部的硬件出现故障时,变频器停止并报错表示	ErrH
STO 输入 (EN1,EN2) 端子回路异常	变频器EN1, EN2端子回路不一致检出时,变频器停止并报错表示	ErrF
PG 断线	脉冲编码器的配线断线检出,变频器停止 并报错表示 (部分PG接口选配卡有効)	PG
位置决定偏差过大	位置控制动作中,位置偏差过大时 变频器停止并报错表示	d0
超速表示	以下的条件成立时 变频器停止并报错表示 ·d35=999,速度检出值为最高输出频率×(d32 or d33)×120%以上 ·d35≠999,速度检出值为最高输出频率×(d35)以上 ·速度检出值599Hz超	05
磁极位置检测异常	PM马达上安装的磁极位置传感器的发出异常信号 变频器停止并报错表示	ErrI
脱调检出/启动时磁极位置检出失败	PM马达的脱調检出时,初始时的磁极位置会发生检出失败	Errd
速度不一致 速度偏差过大	指令速度和检出速度(ASR反馈)的速度偏差值过大状态时 超过指定时间 变频器停止并报错表示	ErrE
密码保护	恶意解除用户密码时,变频器停止并报错表示	LoP
自定义逻辑异常	变频器运转中自定义逻辑关联的设定变更时,变频器停止并报错表示	ErrL
模拟故障	控制面板的「  按键+  按键」5秒以上触摸能够发生模拟故障	Errr
电流输入端子信号断线检出	电流输入端子 (C1端子或者C2端子) 电流输4-20mA使用时,2mA未满的情况下 判断为断线 变频器停止并报错表示	LoF
自定义逻辑报错	自定义逻辑用户定义的报警条件成立时 报错表示 (变频器本体无异常)	ErrI ErrS
EN (STO) 端子OFF	端子EN1 和EN2 都为OFF状态 运转指令为ON时,变频器没有做好运转准备时STO状态表示	EnOFF
警告	电机超负荷预报	0L
	冷却扇过热预报	0H
	寿命预报	L rF
	设定信号断	rEF
	PID警报输出	P id
	低转矩检出	ufl
	PTC热敏电阻动作	Pff
	机械寿命 (马达运转稽算时间)	rffE
	变频器寿命 (启动回数)	Enf
	自定义逻辑报警	ErrI ErrS
	IGBT寿命预报	IGb
	冷却能力低下警報	rRF
再启动	·由于跳闸导致停机时,可自动复位后重新启动(可设定重启的次数与复位之间的等待时间)。	
电涌保护	·针对侵入主电路电源和地线之间的电涌电压,保护变频器。	
主电源断检出	·变频器的交流输入电源 (主电源) 未明确时確变频器不运转 ·PWM经由电源提供时,直流母线连接时,请设定电源断检出「无」	
强制运转(Fire mode)	除危险的报警外 可强制再运转	
环 境	使用场所	室内(环境条件 IEC60721-3-3:3C2),无腐蚀性气体 易燃性瓦斯 尘埃 油性物质 (汚染度2 (IEC60664-1))・无直射阳光
	周围温度	-10~+55℃(50℃超过时 需要降容 ※横方向密集安装时:-10~+40℃(2.2kW以下)
	周围湿度	·5 ~ 95%RH(无结露)
	海拔高度	·1000m以下
	振动	200V 55kW, 400V 75kW以下 200V 75kW, 400V 90kW以上 3mm : 不满2 ~ 9Hz, 9.8m/s ² : 不满9 ~ 20Hz 3mm : 不满2 ~ 9Hz, 2m/s ² : 不满9 ~ 55Hz 2m/s ² : 不满20 ~ 55Hz, 1m/s ² : 不满55 ~ 200Hz 1m/s ² : 不满55 ~ 200Hz
	保存温度	·-25~+70℃ (运输时) ·-25~+65℃ (一时保管时) ·-10~+30℃ (超过3个月长期保管时)
	保存湿度	·5 ~ 95%RH(无结露)

※详细参考FRENIC-MEGA (G2) 用户手册

特征

主要用途示例

丰富的机型

型号说明

标准规格

通用规格

端子功能

基本接线图

外形尺寸图

操作面板

功能代码

选配件

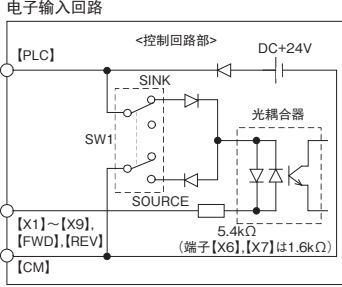
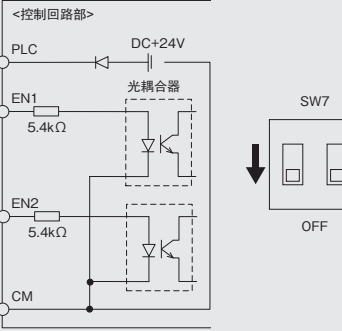
产品保修

高次谐波抑制
对策指南

端子功能

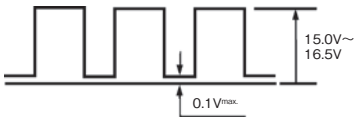
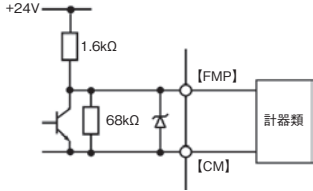
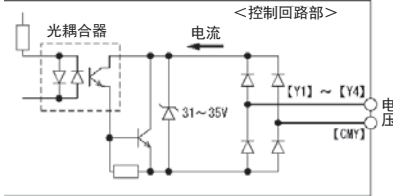
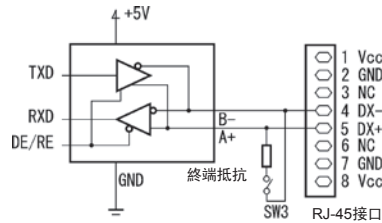
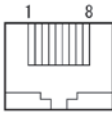
分类	端子符号	端子名称	详细规格
主回路	L1/R,L2/S,L3/T	主电源输入	连接3相电源
	U,V,W	变频器输出	连接3相电机
	P(+),P1	直流电抗器连接用	直流电抗器 (DCR) (选配) 连接 HHD规格: 0.4kW~55kW 选配,75kW以上必须 HND规格: 5.5kW~45kW选配, 55kW以上必须 * HND规格标准适用马达选定。
	P(+),N(-)	直流母线连接用	其他变频器的直流中间回路部, PWM连接使用
	P(+),DB	制动抵抗器连接用	制动抵抗器 (DB) (选配) 端子 (+), DB连接 (配线距离:5m以下)
	⏏ G	变频器遮挡接地用	变频器器遮挡以及马达接地端子 一方和大地接地, 其他方和马达接地端子连接 (本端子为2端子装备)
	RO,T0	制动电源辅助输入	变频器的主电源主即使遮挡, 保护功能运转时 一同报警信号希望保持时, 且控制面板通常表示 电源连接 (1.5 kW以上)
模拟量输入	【13】	可变抵抗器用电源	·可作外部频率设定器 (可变抵抗器:1~5 kΩ) 用电源 (DC +10V) 使用 ·使用连接可变抵抗器1/2 W以上使用
	【12】	模拟信号设定电压输入	(1) 外部的模拟量电压输入指令值设定频率 ·DC 0 ~ ±10V/0 ~ ±100 (%) (正向动作) ·DC +10 ~ 0V/0 ~ 100 (%) (反向动作) (2) 模拟量输入频率设定以外 可PID指令, PID控制反馈信号, 频率辅助设定, 比率设定, 制限值设定, 扭矩指令值/扭矩电流指令值, 速度限制值 模拟量输入检测使用 (3) 硬件规格 * 输入阻抗: 22 (kΩ) * 最大DC ±15V输入可能。 , DC ±10V的范围超过时, 看为DC ±10V。 * 端子【12】两极 (DC 0~±10V) 模拟量设定电压输入时, 功能代码C35设定为"0"。
	【C1】	模拟信号设定电流输入 (C1功能)	(1) 根据外部的模拟量电流输入指令值设定频率 ·DC 4 ~ 20mA/0 ~ 100 (%) , DC 0 ~ 20mA/0 ~ 100 (%) (正向动作) ·DC 20 ~ 4mA/0 ~ 100 (%) , DC 20 ~ 0mA/0 ~ 100 (%) (反向动作) (2) 模拟量输入频率设定以外 可PID指令, PID控制反馈信号, 频率辅助设定, 比率设定, 制限值设定, 扭矩指令值/扭矩电流指令值, 速度限制值 模拟量输入检测使用 (3) 硬件规格 * 输入阻抗: 250 (Ω) * 最大DC 30mA输入可能 但是, DC 20mA的范围超过时, 看为DC 20mA
		模拟量设定电压输入 (V3功能)	(1) 根据外部的模拟量电流输入指令值设定频率 ·DC 0 ~ ±10V/0 ~ ±100 (%) (正向动作) ·DC +10 ~ 0V/0 ~ 100 (%) (反向动作) (2) 模拟量输入频率设定以外 可PID指令, PID控制反馈信号, 频率辅助设定, 比率设定, 制限值设定, 扭矩指令值/扭矩电流指令值, 速度限制值 模拟量输入检测使用 (3) 硬件规格 * 输入阻抗: 22 (kΩ) * 最大DC ±15V输入可能 但是, DC ±10V的范围超过时, 看为DC ±10V * 端子【V3】两极 (DC 0 ~ ±10V) 模拟量设定电压输入时, 功能代码C78设定为"0"
	【V2】	模拟量设定电压输入 (V2功能)	(1) 根据外部的模拟量电流输入指令值设定频率 ·DC 0 ~ ±10V/0 ~ ±100 (%) (正向动作) ·DC +10 ~ 0V/0 ~ 100 (%) (反向动作) (2) 模拟量输入频率设定以外 可PID指令, PID控制反馈信号, 频率辅助设定, 比率设定, 制限值设定, 扭矩指令值/扭矩电流指令值, 速度限制值 模拟量输入检测使用 (3) 硬件规格 * 输入阻抗: 22 (kΩ) * 最大DC ±15V输入可能 但是, DC ±10V的范围超过时, 看为DC ±10V * 端子【V2】两极 (DC 0 ~ ±10V) 模拟量设定电压输入时, 功能代码C45设定为"0"
		PTC/NTC热敏电阻输入 (PTC/NTC功能)	(1) 为马达保护PTC/NTC热敏电阻可以连接 (2) 电子基板上的SW5 要切换到PTC/NTC · 下图SW5 (端子【V2】的切换开关) 表示要切换到PTC/NTC的内部回路 · SW5切换到PTC/NTC时候, 功能代码要变更为H26 SW5切换PTC/NTC的内部回路
	【11】	模拟量公共端子	·模拟量输入输出信号 (端子【13】, 【12】, 【C1】, 【V2】, 【FM1】, 【FM2】) 的共通端子 (公共端子) ·端子【CM】, 针对【CMY】绝缘

※详细参考FRENIC-MEGA (G2) 用户手册

分类	端子符号	端子名称	详细规格																			
数字输入	【X1】	数字输入1	(1) 功能代码E01~E09, E98, E99设定各种信号 (自由运行指令, 外部报警, 多段频率选择等) (2) 输入模式, 可切换漏极/源极 SW1 (3) 各电子输入端子和端子【CM】之间的动作模式可改为「短路时ON (有效ON)」或「短路时OFF (有效OFF)」切换 (4) 电子输入端子【X6】、【X7】的功能代码的变更可以设定脉冲列输入端子 最大配线长 20m 最大输入脉冲 30kHz: 与集电极开路输出的脉冲发信器连接时 (需要上拉、下拉电阻) 100 kHz: 与互补输出的脉冲发信器连接时 <电子输入回路规格> 电子输入回路  <table><tr><th>项目</th><th>最小</th><th>最大</th></tr><tr><td rowspan="2">动作电压 (SINK)</td><td>ON水平</td><td>0V</td></tr><tr><td>OFF水平</td><td>20V</td></tr><tr><td rowspan="2">动作电压 (SOURCE)</td><td>ON水平</td><td>20V</td></tr><tr><td>OFF水平</td><td>0V</td></tr><tr><td>ON时动作电流 (输入电压0 V时) (【X6】输入端子时)</td><td>2.5mA (3mA)</td><td>5mA (16mA)</td></tr><tr><td>OFF时允许的漏电流</td><td>—</td><td>0.5mA</td></tr></table>	项目	最小	最大	动作电压 (SINK)	ON水平	0V	OFF水平	20V	动作电压 (SOURCE)	ON水平	20V	OFF水平	0V	ON时动作电流 (输入电压0 V时) (【X6】输入端子时)	2.5mA (3mA)	5mA (16mA)	OFF时允许的漏电流	—	0.5mA
	项目	最小		最大																		
	动作电压 (SINK)	ON水平		0V																		
		OFF水平		20V																		
	动作电压 (SOURCE)	ON水平		20V																		
		OFF水平		0V																		
	ON时动作电流 (输入电压0 V时) (【X6】输入端子时)	2.5mA (3mA)		5mA (16mA)																		
	OFF时允许的漏电流	—		0.5mA																		
	【X2】	数字输入2																				
	【X3】	数字输入3																				
	【X4】	数字输入4																				
	【X5】	数字输入5																				
【X6】	数字输入6																					
【X7】	数字输入7																					
【X8】	数字输入8																					
【X9】	数字输入9																					
【FWD】	正转运转·停止指令输入																					
【REV】	逆转运转·停止指令输出																					
数字输入	【EN1】 【EN2】	启动输入	(1) 端子【EN1】-【PLC】之间或【EN2】-【PLC】之间OFF时, 变频器的输出晶体管动作停止 (STO) 端子【EN1】【EN2】必须同时启动 不同时启动时, eCf报警发生, 变频器无法运转 (2) 端子【EN1】、【EN2】的输入模式为源极固定时, 无法切换到漏极模式 (3) SW7可切换为本功能有效·无效 使用本功能时 SW7 各个需要回归OFF <端子【EN1】、【EN2】回路规格>  <table><tr><th>项目</th><th>最小</th><th>最大</th></tr><tr><td rowspan="2">动作电压 (SOURCE)</td><td>ON水平</td><td>20V</td></tr><tr><td>OFF水平</td><td>0V</td></tr><tr><td>ON时动作电流 (输入电压 27 V时)</td><td>2.5mA</td><td>10mA</td></tr><tr><td>OFF时允许的漏电流</td><td>—</td><td>0.5mA</td></tr></table>	项目	最小	最大	动作电压 (SOURCE)	ON水平	20V	OFF水平	0V	ON时动作电流 (输入电压 27 V时)	2.5mA	10mA	OFF时允许的漏电流	—	0.5mA					
	项目	最小	最大																			
动作电压 (SOURCE)	ON水平	20V																				
	OFF水平	0V																				
ON时动作电流 (输入电压 27 V时)	2.5mA	10mA																				
OFF时允许的漏电流	—	0.5mA																				
数字输入	【PLC】	触摸屏信号电源	(1) 触摸屏输出信号电源连接 (额定电压DC +24V (电源电压变动:DC +20~+27V) 最大100mA) (2) 可作为晶体管输出连接负载用电源																			
	【CM】	电子公共部	·电子输入信号的共通端子 (共通端子)																			
数字输入	【CM】	电子公共部	·端子【11】、对【CMY】绝缘																			
	【FM1】 【FM2】	模拟信号监视器 (FMA機能)	模拟量直流电压DC 0~±10V, 模拟量直流电流 DC 4~20mA或者DC 0~20mA的监控输出 【FM1】的输出形态 (VO1/IO1) 可切换基板上的SW4功能代码F29 信号的内容, 功能代码F31的数据设定中从以下选择 【FM2】的输出形态 (VO2/IO2) 可切换基板上的SW6功能代码F32 信号的内容, 功能代码F61的数据设定中从以下选择 <table><tr><td>·输出频率</td><td>·消耗电力</td><td>·电机输出</td></tr><tr><td>·输出电流</td><td>·PID反馈值</td><td>·模拟信号输出测试</td></tr><tr><td>·输出电压</td><td>·速度检测 (PG反馈值)</td><td>·PID指令值</td></tr><tr><td>·输出转矩</td><td>·直流中间回路电压</td><td>·PID指令</td></tr><tr><td>·负载率</td><td>·通用AO</td><td>·同步角度偏差</td></tr></table> ※ 连接可能阻抗最小5kΩ (DC 0~±10V输出时) (模拟量电压计 (DC 0-10V, 输入阻抗10kΩ) 可连接2台) ※ 连接可能阻抗:最大500 Ω (DC 4m~20mA输出时) ※ 增益调整范围:0~300%	·输出频率	·消耗电力	·电机输出	·输出电流	·PID反馈值	·模拟信号输出测试	·输出电压	·速度检测 (PG反馈值)	·PID指令值	·输出转矩	·直流中间回路电压	·PID指令	·负载率	·通用AO	·同步角度偏差				
·输出频率	·消耗电力	·电机输出																				
·输出电流	·PID反馈值	·模拟信号输出测试																				
·输出电压	·速度检测 (PG反馈值)	·PID指令值																				
·输出转矩	·直流中间回路电压	·PID指令																				
·负载率	·通用AO	·同步角度偏差																				
模拟信号输出	【11】	模拟信号公共端子	·模拟量输入输出信号的共通端子 (公共端子)																			
	【11】	模拟信号公共端子	·端子【CM】、对【CMY】绝缘																			

※详细参考FRENIC-MEGA (G2) 用户手册

端子功能

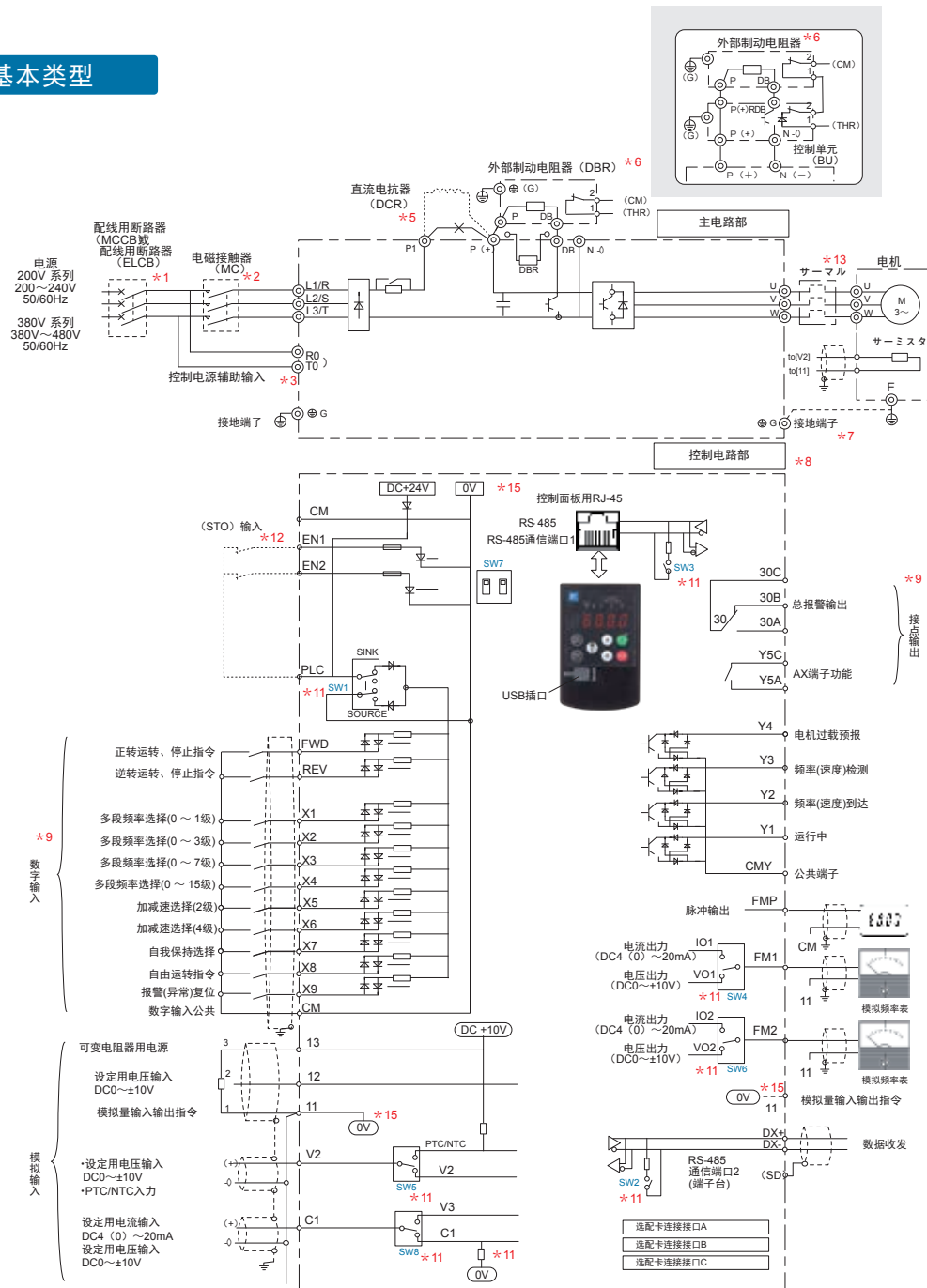
分类	端子符号	端子名称	详细规格								
模拟信号输出	【FMP】	脉冲监视器 (FMP功能)	脉冲信号输出。信号内容功能代码F35设定， FM1/2功能同样可以选择 ※连接可能阻抗:最小5kΩ (模拟量电压计 (DC 0-10V, 输入阻抗10kΩ) 可连接2台) ※脉冲占空比:约50% 脉冲速率:25~6000p/s (可调整增益) 脉冲输出波形  FMP输出回路 								
		电子公共部	· 电子输入信号以及端子【FMP】的共通端子 (公共端子) · 端子【11】， 对【CMY】绝缘 · 电子输入的端子【CM】为同一端子								
晶体管输出	【Y1】	晶体管输出1	(1) 功能代码E20 ~ E24设定的各种信号 (运动中信号, 频率到达信号, 过负载预报信号等) 可输出 (2) 晶体管输出端子【Y1】~【Y4】和端子【CMY】之间的运转模式「信号输出时ON (有效ON)」或者「信号输出时OFF (有效OFF)」切换 <晶体管输出回路规格> 晶体管输出回路  <table><tr><th>项目</th><th>最大</th></tr><tr><td>動作电压</td><td>ON水平 2V OFF水平 48V</td></tr><tr><td>ON时最大负载电流</td><td>50mA</td></tr><tr><td>OFF时漏电流</td><td>0.1mA</td></tr></table>	项目	最大	動作电压	ON水平 2V OFF水平 48V	ON时最大负载电流	50mA	OFF时漏电流	0.1mA
	项目	最大									
	動作电压	ON水平 2V OFF水平 48V									
	ON时最大负载电流	50mA									
	OFF时漏电流	0.1mA									
【Y2】	晶体管输出2										
【Y3】	晶体管输出3										
【Y4】	晶体管输出4										
【CMY】	晶体管输出指令	· 晶体管输出时信号共通端子 (公共端子) · 端子【CM】， 对【11】绝缘									
接点输出	【Y5A】 【Y5C】	通用继电器输出	(1) 多目的继电器输出, 端子【Y1】~【Y4】同样可各种信号选择, 输出 接点容量: AC 250V 0.3A cosφ=0.3, DC 48V 0.5A (2)「端子【Y5A】- Y5C】之间的ON信号输出时 短路 (励磁: 有效ON)」或者「端子【Y5A】- Y5C】之间ON信号可切换输出时 开放 (无励磁: 有效OFF)」								
	【30A】 【30B】 【30C】	总报警输出	(1) 变频器报警停止时, 继电器接点 (1C) 输出 接点容量: AC 250V 0.3A cosφ=0.3, DC 48V 0.5A (2) 端子【Y1】~【Y4】同样可各种信号选择, 输出 (3)「ON信号输出时端子【30A】- 30C】之间短路 (励磁: 有效ON)」或者「ON信号输出时端子【30A】- 30C】之间可切换 开放 (无励磁: 有效OFF)」								
通信	【DX+】 【DX-】 【SD】	RS-485通信接口2	· 根据RS-485通信, PC以及触摸屏等连接输入输出端子 · 连接形态 (渡过) 连接时, 推荐棒端子使用								
	控制面板连接用 RJ-45接口	RS-485通信接口1 (控制面板连接用)	(1) 控制面板连接的接口使用 控制面板的电源通过远隔操作延长线从变频器提供 使用延长线时SW3终端抵抗ON设定 (2) 控制面板取下时, 根据RS-485通信, PC以及触摸屏等连接接口 接口点配列   RJ-45接口 · 控制面板的电源提供源, 1,2,7,8点分割 · 本RJ-45接口和其他机器连接时, 这些点不要使用								
	USB插口	USB板 (控制面板)	· 与PC连接USB接口 (mini B) · 变频器支援软件 (FRENIC软件) 使用 功能代码编辑·传输·校验等, 变频器的变频器的试运行、各种状态的监视等。								

※详细参考FRENIC-MEGA (G2) 用户手册

基本连接图

主电路端子、接地端子的配线

基本类型



- (*)1 在变频器输入侧(初级侧)有配线保护, 因此, 请安装各变频器推荐的配线用断路器(MCCB)或漏断路器(ELCB)(带过电流保护功能)。请勿使用推荐功率以上的断路器。
- (*)2 MCCB或ELCB是在从另外的电源分离变频器时使用的, 因此, 根据需要, 请在各个变频器上设置推荐的电磁接触器(MC)。此外, 把MC或螺旋管等线圈设置在变频器的附近时, 请并列与浪涌吸收器相连接。
- (*)3 即使变频器主电源遮挡 保护功能也运转时 一报警信号保持, 常时控制面板保持时, 本端子电源连接。本端子电源输入不用输入变频器也可运转(1.5 kW 以上)。
- (*)4 直流电抗器(DCR)(选配)连接时 变频器主回路端子P1-P(+)-DB之间的短路把放开后连接。55 kW的HND规格以及75 kW 以上时必须连接。电源变压器容量500kVA 以上, 且变频器额定容量的10 倍以上时 同一电源系统, 「半导体开关元件负载有时」适用直流电抗器。
- (*)5 55 kW 以下(200 V 系列)/75 kW 以下(380 V 系列)的变频器的晶体管内置, 制动电阻器P(+)-DB 之间可以直接连接。75 kW 以上(200 V 系列)/90 kW 以上(380 V 系列)变频器制动电阻器(DB)(选配)连接时, 制动单元(BU) (选配) 必要。7.5kW以下变频器端子P(+)-DB 之间的内置制动电阻器连接。制动电阻器(DB) 连接时, 内置的制动电阻器连接必须拆除。
- (*)6 马达的接地用端子。为变频器干扰抑制, 马达的接地本端子推荐。
- (*)7 控制信号线使用双绞线或屏蔽双绞线。屏蔽双绞线接地时, 为防止由于干扰导致误动作, 「CM」连接。控制电路配线应尽量远离主电路配线(推荐: 10cm 以上)。切勿安装在同一配线槽中。控制电路配线和主电路配线交叉时, 请设定交叉。
- (*)8 端子【FWD】、【REV】以及【X1】~【X9】(电子输入), 端子【Y1】~【Y4】(晶体管输出), 端子【Y5A/C】、【30A/B/C】(接点出力) 记载的各个功能, 工场出货时分配的功能表示。
- (*)9 制御基板上的各种切换开关, 变频器运行设定。详细参照「2.2.7 各种开关切换」。
- (*)10 安全功能端子【EN1】以及【EN2】, 根据工厂出货状制御基板上的SW7 (2 极开关), 各个ON(端子【EN1】和【PLC】短路状态)。本端子功能使用时, 务必SW7 各个 OFF 切换后 连接。
- (*)11 可使继电器的辅助接点(手动恢复)配线用遮断器(MCCB)或者电磁接触器(MC)关闭。
- (*)12 【OV】和【OV】分离, 可以绝缘。

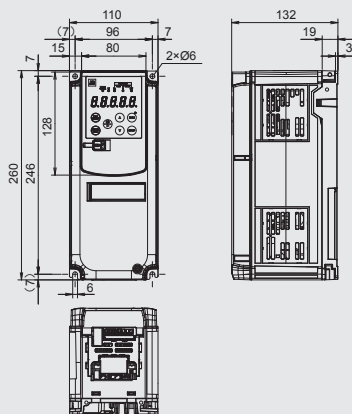
外形尺寸图

基本类型

EMC滤波器内置型

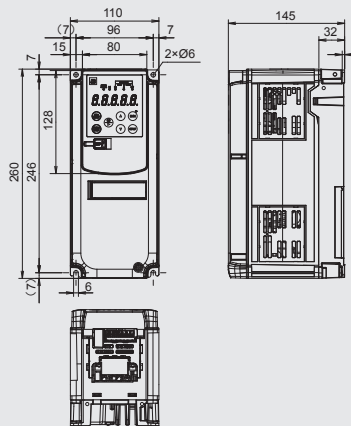
型号 FRN0002G2□-4C

[单位: mm]



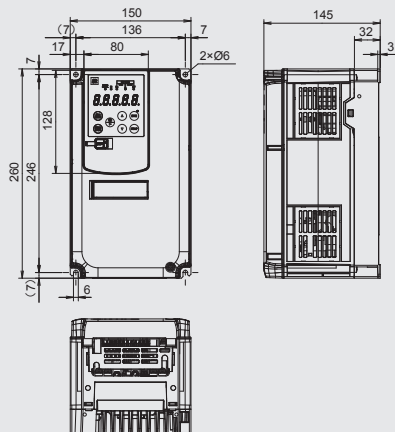
型号 FRN0003G2□-4C

[单位: mm]



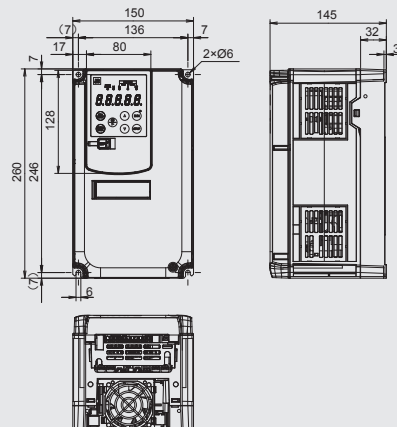
型号 FRN0004G2□-4C

[单位: mm]



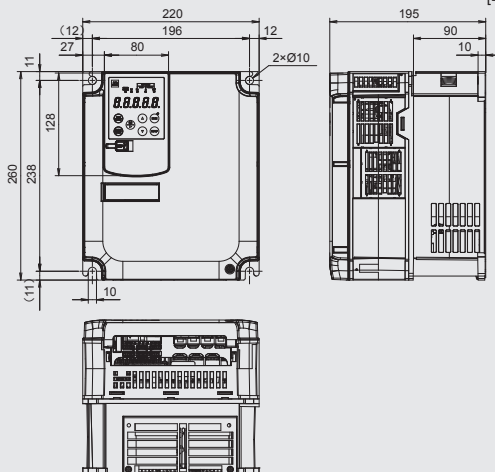
型号 FRN0006G2□-4C~FRN0009G2□-4C

[单位: mm]



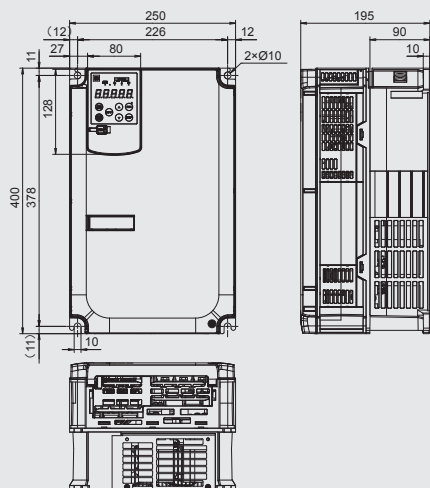
型号 FRN0018G2□-4C~FRN0031G2□-4C

[单位: mm]



型号 FRN0038G2□-4C~FRN0060G2□-4C

[单位: mm]

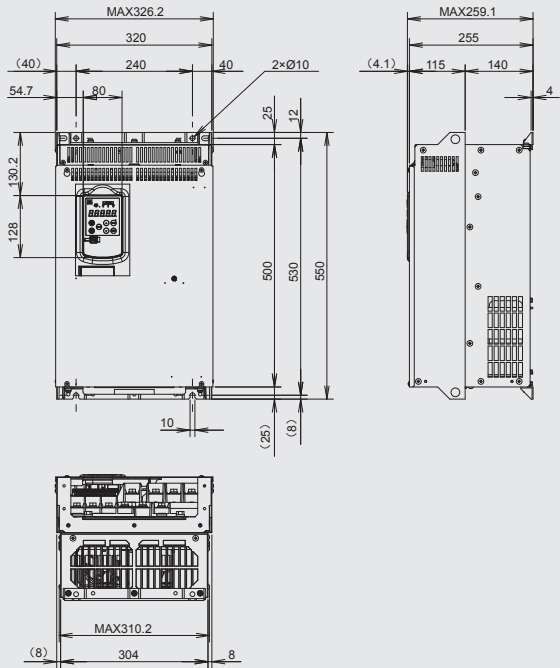


基本类型

EMC滤波器内置型

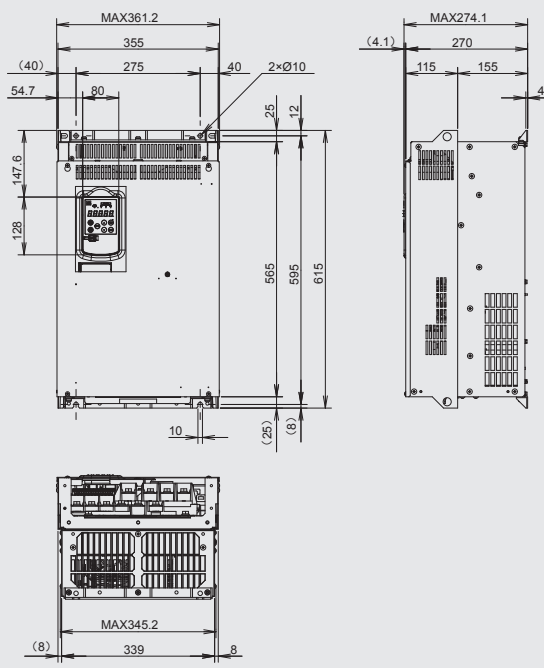
型号 FRN0075G2□-4C~FRN0091G2□-4C

[单位: mm]



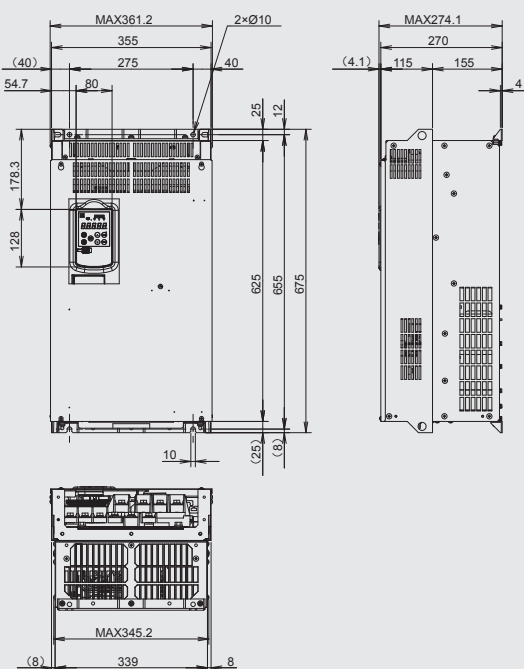
型号 FRN0112G2□-4C

[单位: mm]



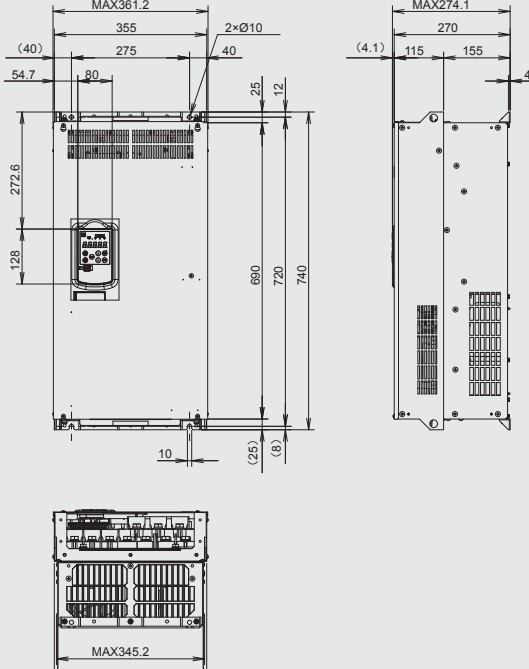
型号 FRN0150G2□-4C

[单位: mm]



型号 FRN0180G2□-4C

[单位: mm]



特征

主要用途示例

丰富的机型

型号说明

标准规格

通用规格

端子功能

基本接线图

外形尺寸图

操作面板

功能代码

选配件

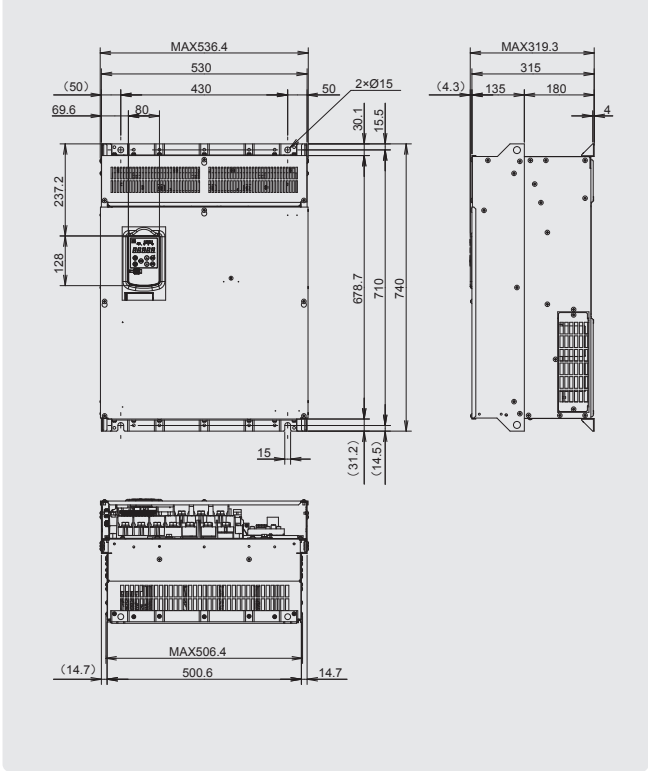
产品保修

高次谐波抑制
对策指南

外形尺寸图

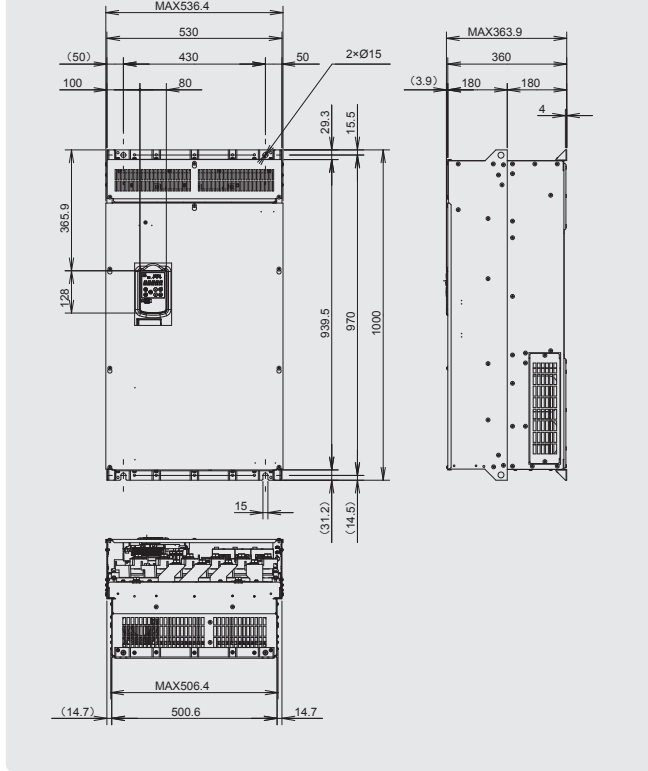
型号 FRN0216G2□-4C~FRN0260G2□-4C

[单位: mm]



型号 FRN0325G2□-4C~FRN0377G2□-4C

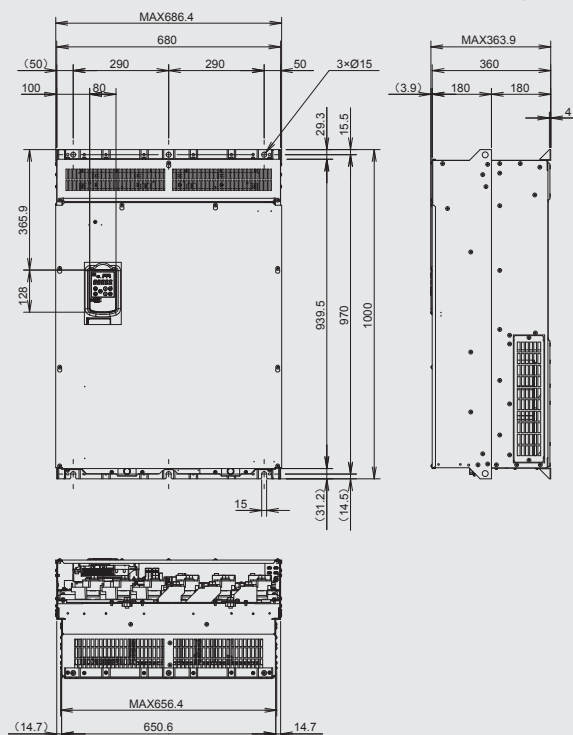
[单位: mm]



EMC滤波器内置型

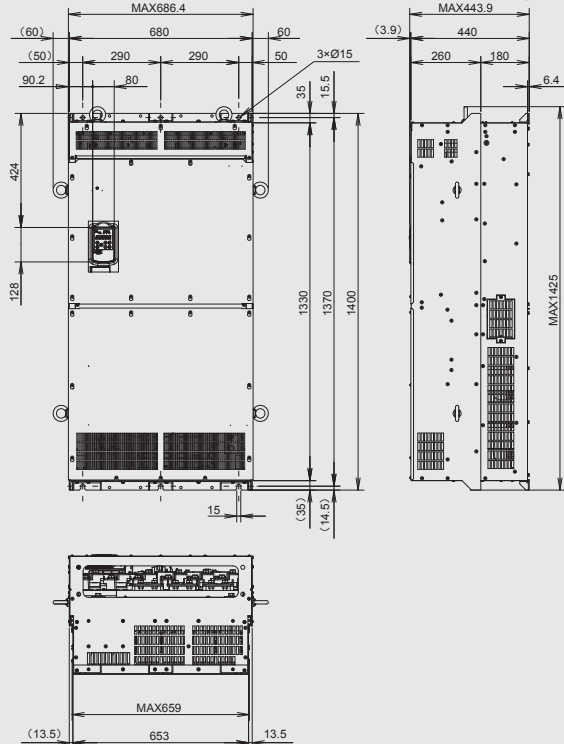
型号 FRN0432G2□-4C~FRN0520G2□-4C

[单位: mm]



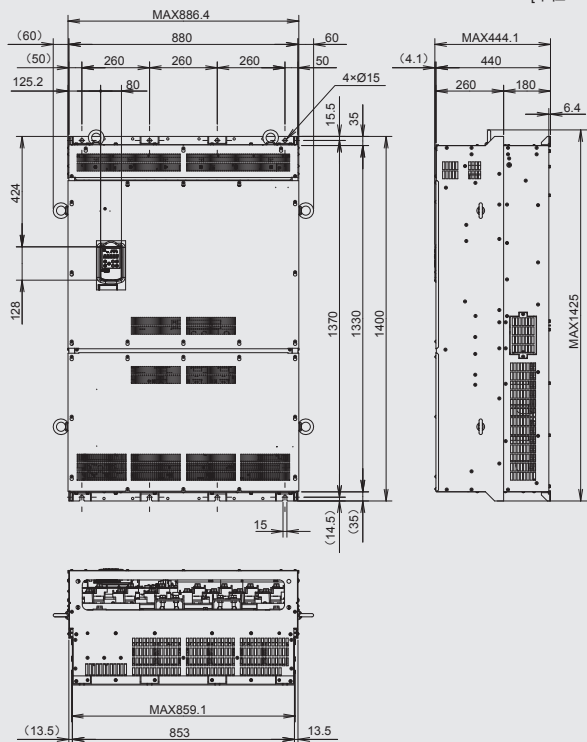
型号 FRN0650G2□-4C~FRN0740G2□-4C

[单位: mm]



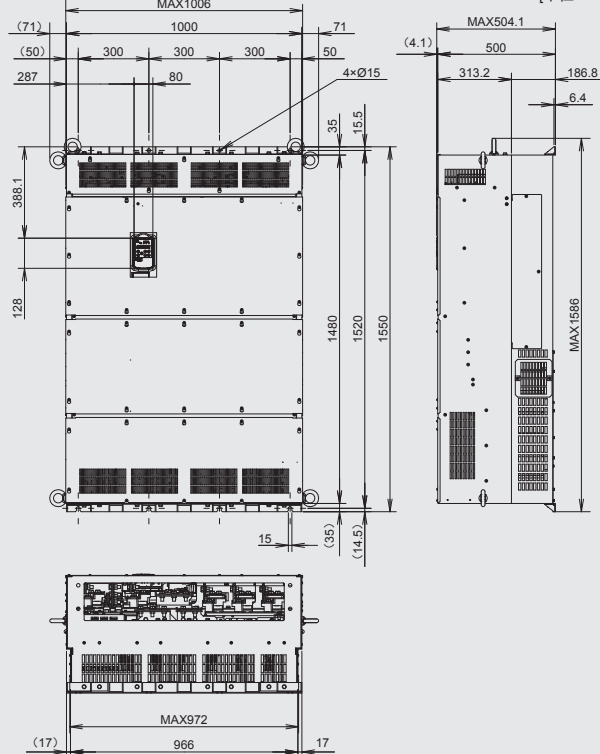
型号 FRN0960G2□-4C~FRN1040G2□-4C

[单位: mm]



型号 FRN1170G2□-4C~FRN1386G2□-4C

[单位: mm]

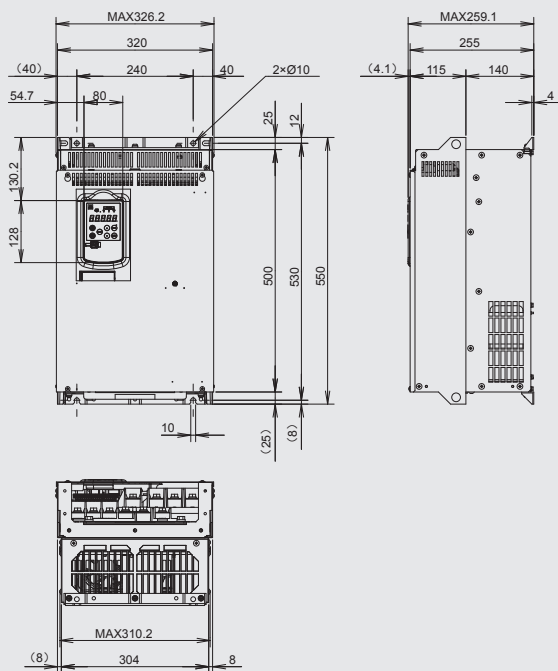


外形尺寸图

直流电抗器内置型

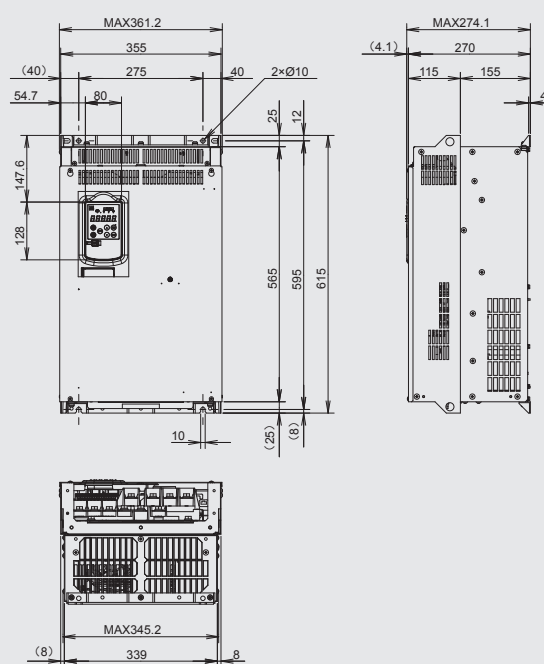
型号 FRN30G2H-4J, FRN37G2H-4J

[单位: mm]



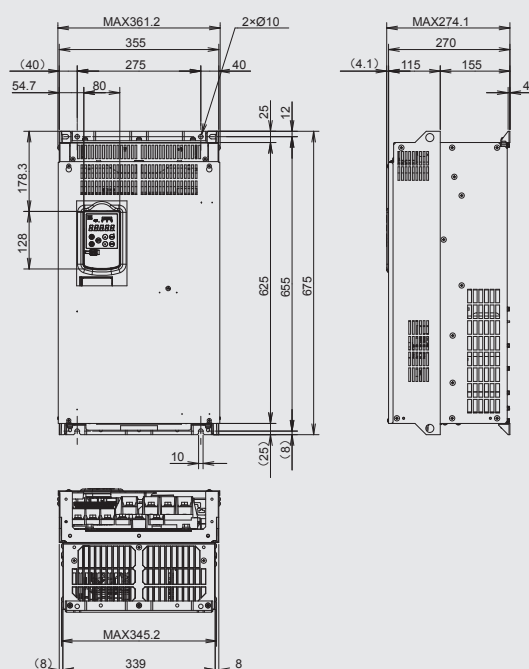
型号 FRN45G2H-4J

[单位: mm]



型号 FRN55G2H-4J

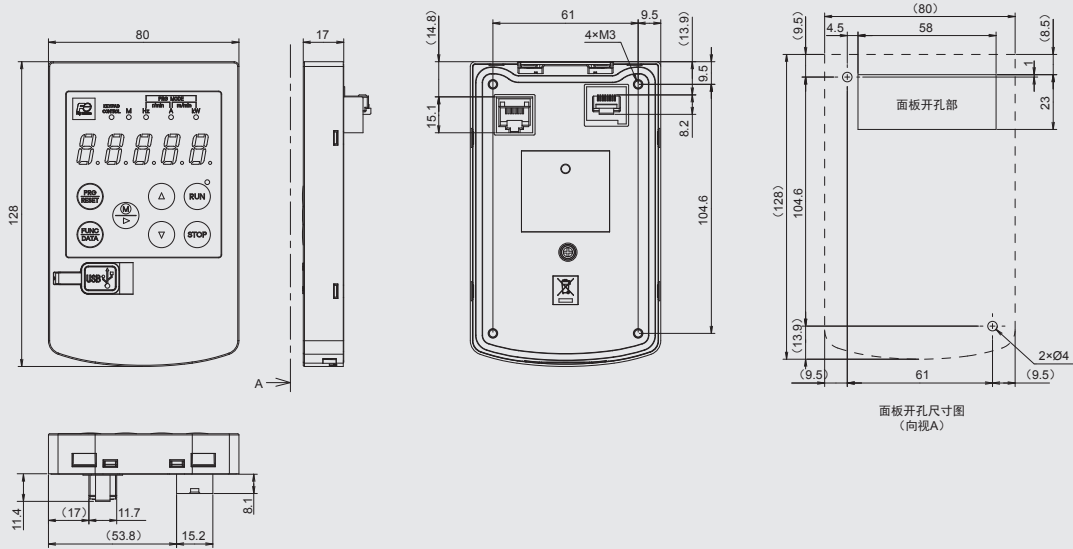
[单位: mm]



控制面板

简易（USB）形式：TP-E2

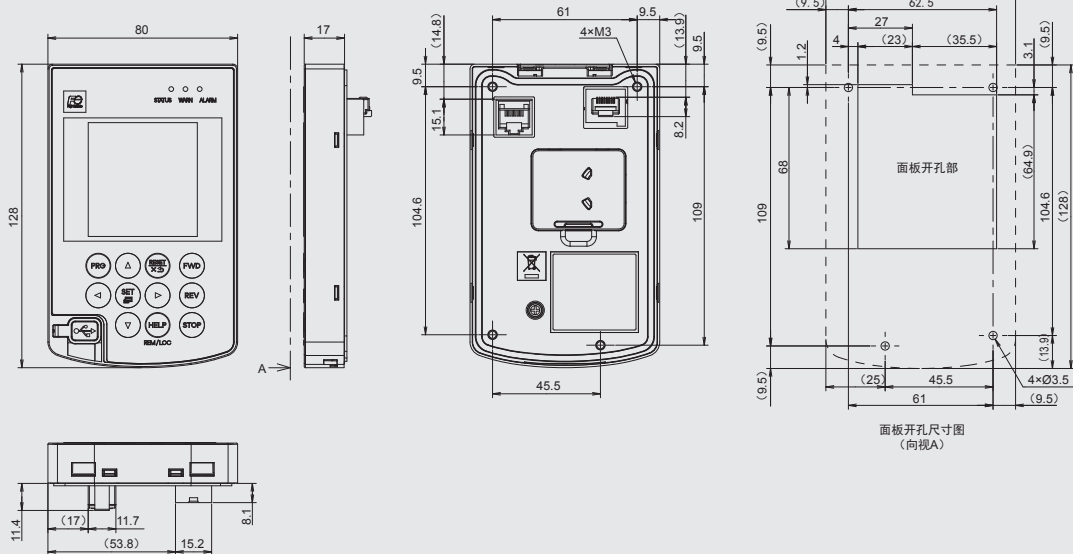
[单位：mm]



多功能 形式：TP-A2SW

选件

[单位：mm]

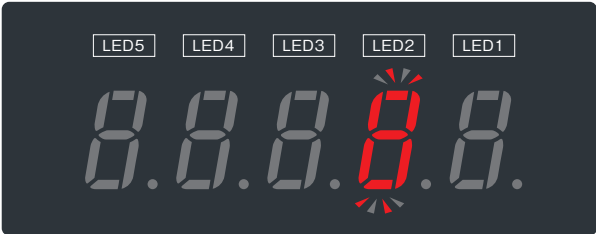


操作面板的操作

LED 显示屏

运行模式中显示运行信息(输出频率、输出电流、输出电压等)，程序模式中显示菜单、功能代码、功能代码数据等，报警模式中显示表示保护功能启用的报警原因的报警代码。

LED5~LED1 中仅部分位闪烁时，表示光标位于此处并可进行更改。



7段LED显示屏(LED2闪烁状态)

7段LED显示屏显示

数字字母	LED显示	数字字母	LED显示	数字字母	LED显示	数字字母	LED显示
0	0	9	9	I*	I 或 I	R	r
1	1	A	A	J	J	S	S
2	2	B*	b	K	K	T*	T 或 t
3	3	C*	C 或 c	L	L	U*	U 或 u
4	4	D	d	M	M	V*	V 或 v
5	5	E	E	N	n	W	W
6	6	F	F	O*	O 或 o	X	X
7	7	G*	G* 或 g	P	P	Y	Y
8	8	H*	H* 或 h	Q	Q	Z	Z
特殊数字、符号(带小数点的数字、负数、下划线)的显示							
0.~9.	0.~9.	-	-	-	-	~	-
		[	[	]	]	%	%
		:	:	:	:	^	^

*根据显示内容，区分使用大/小写的英文字母。

特征

主要用途示例

丰富的机型

型号说明

标准规格

通用规格

端子功能

基本接线图

外形尺寸图

操作面板

功能代码

选配件

产品保修

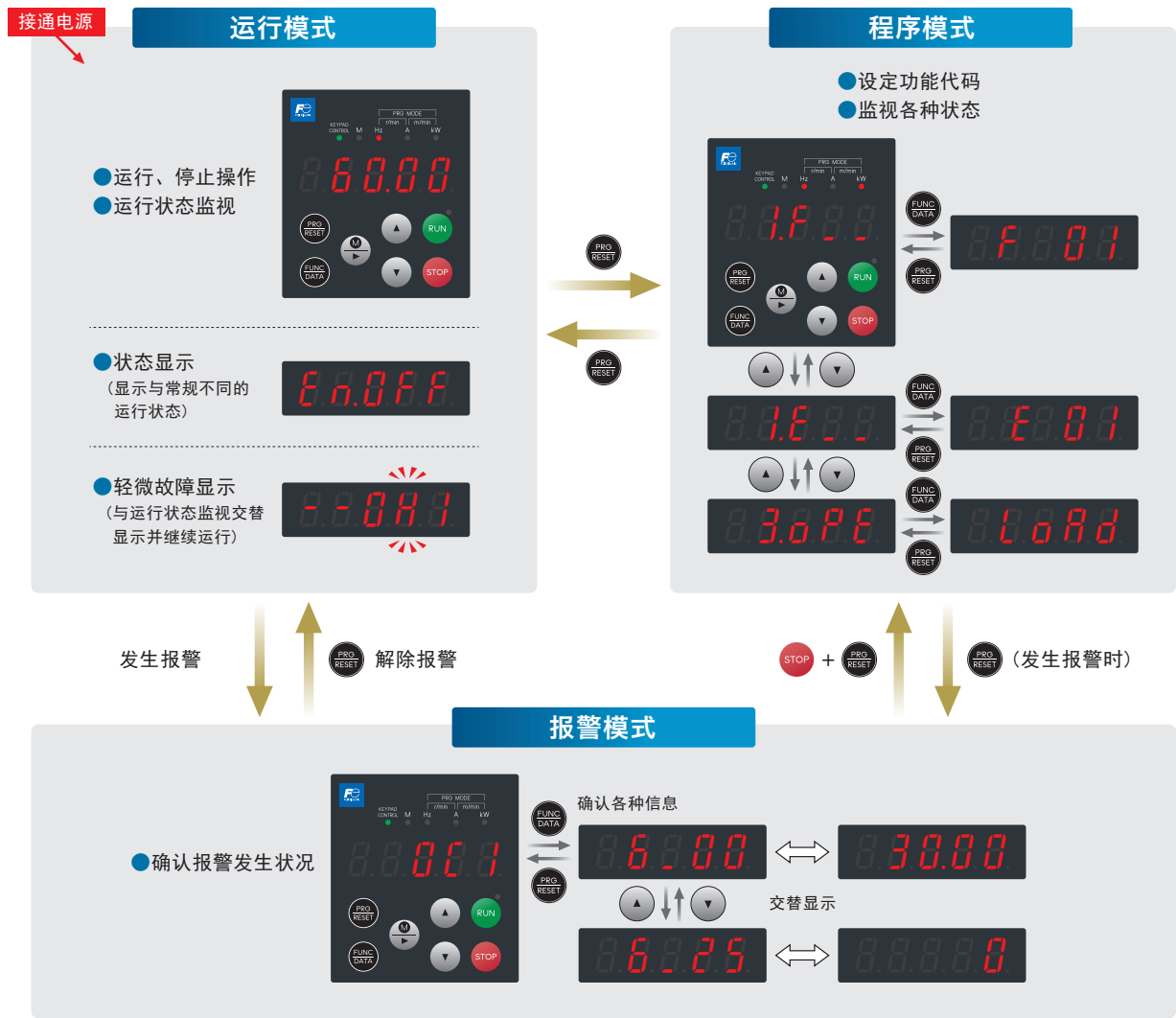
高次谐波抑制
对策指南

操作模式概要

FRENIC-MEGA 有以下 3 种操作模式。

操作模式	各模式概要
运行模式	电源接通后自动进入该模式 可设定频率、PID 指令值等，还可通过   键进行运行、停止操作 可实时监视(监控)运行状态 变为与常规不同的运行状态时，切换为状态显示 发生轻微故障时，切换为轻微故障显示
程序模式	可确认功能代码数据的设定、变频器状态和与维护相关的各类信息等
报警模式	报警发生时，显示报警代码*，可确认各类报警相关信息 *为表示报警原因的代码。

操作模式状态切换



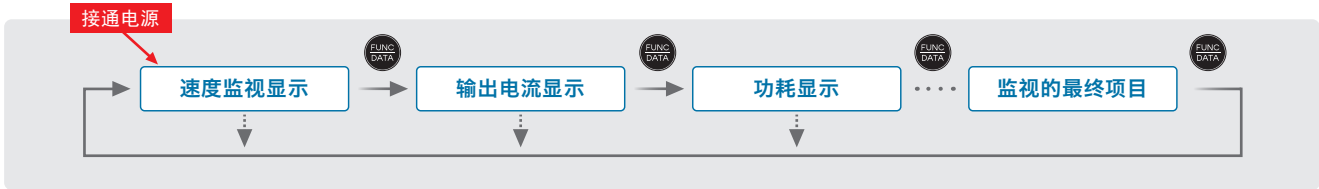
提示 复合键操作 同时按下 2 个键的操作称为复合键操作，用“+”符号表示。如上图中的“ 键 +  键”即表示按下  键的同时按下  键。

运行模式

监视运行状态

可在运行模式中监控下表所示项目。电源接通后，显示通过功能代码 E43 设定的监视项目。

 按下键可切换监视项目。



 **提示** 长按  键返回至速度监视显示。

■ 监视项目

●亮起、●熄灭

监视项目	监视示例	LED 显示	单位	显示值的说明	功能代码E43 的数据
速度监视	可通过功能代码E48 选择以下显示形式				0
输出频率1 (转差补偿前)	50.00	●Hz ●A ●kW	Hz	显示值=输出频率(Hz)	(E48=0)
输出频率2 (转差补偿后)	50.00	●Hz ●A ●kW	Hz	显示值=输出频率(Hz)	(E48=1)
设定频率	50.00	●Hz ●A ●kW	Hz	显示值=设定频率(Hz)	(E48=2)
电机转速	1500	●Hz ●A ●kW	min ⁻¹	显示值=输出频率(Hz) × $\frac{120}{P01}$	(E48=3)
负载转速	300.0	●Hz ●A ●kW	min ⁻¹	显示值=输出频率(Hz) × E50	(E48=4)
线速度	300.0	●Hz ●A ●kW	m/min	显示值=输出频率(Hz) × E50	(E48=5)
定寸进给时间	50	●Hz ●A ●kW	min	显示值 = $\frac{E50}{\text{输出频率(Hz)} \times E39}$	(E48=6)
速度(%)	50.0	●Hz ●A ●kW	%	显示值 = $\frac{\text{输出频率}}{\text{最高频率}} \times 100$	(E48=7)
线速度 (加减速度)	1800.	●Hz ●A ●kW	m/min	针对通过E48=5设定的线速度，执行d166~d168 的加减速演算后的线速度设定值	(E48=8)
线速度 (卷径补偿后)	1800.	●Hz ●A ●kW	m/min	针对E48=8 的线速度设定值，对卷径演算结果进行补偿后的线速度设定值	(E48=9)
输出电流	12.34	●Hz ●A ●kW	A	变频器输出电流有效值	3
功耗	10.25	●Hz ●A ●kW	kW	变频器输入电量值	9
转矩演算值 (注1)	50	●Hz ●A ●kW	%	电机产生转矩(演算值)	8
输出电压 (注2)	200.0	●Hz ●A ●kW	V	变频器输出电压有效值	4
电机输出 (注3)	9.85	●Hz ●A ●kW	%	电机输出(kW)	16
负载率 (注4)	50.	●Hz ●A ●kW	%	以额定值为100%的百分率显示电机的负载率	15
PID 指令值 (注5) (注6)	10.00.	●Hz ●A ●kW	-	将PID 指令值或PID 反馈值换算为控制对象的物理量后显示 参考功能代码J106、J107	10
PID 反馈值 (注5) (注7)	9.00.	●Hz ●A ●kW	-		12
PID 偏差 (注5) (注7)	1.00.	●Hz ●A ●kW	-	将PID 指令值和PID 反馈值的偏差换算为控制对象的物理量后显示	29
PID 输出 (注5) (注6)	100.0.	●Hz ●A ●kW	%	以最高输出频率(F03)为100%的百分率显示PID 输出	14
定时 (注10)	50	●Hz ●A ●kW	s	定时器运行有效时的剩余时间	13
模拟量输入监视 (注8)	82.00	●Hz ●A ●kW	-	将变频器的模拟量输入换算为任意显示后显示 参考下述功能代码 端子【12】：C59、C60 端子【C1】(C1 功能)：C65、C66 端子【C1】(V2 功能)：C71、C72	17
当前位置 (注11)	765 432.1	●Hz ●A ●kW	-	高位4 位(带符号)与低位4 位交替显示	21
位置偏差 (注11)	765 432.1	●Hz ●A ●kW	-	高位4 位(带符号)与低位4 位交替显示	22

(注1) 100%为电机额定转矩。有关电机额定转矩的计算公式，请参考附录E“换算为SI 以外的单位”E.2 计算公式“(1)。
(注2) 显示输出电压时，LED 显示屏的最低位显示V 来代替单位符号V(伏特)。 (注3) 显示电机输出时，kW 的单位LED 闪烁。
(注4) 显示负载率时，在LED 显示屏的最低位显示% 来代替%。 (注5) 仅执行PID 控制时(J01=1、2 或3) 显示。
(注6) 显示PID 指令值、PID 输出时，LED 显示屏最低位的圆点闪烁。 (注7) 显示PID 反馈值时，LED 显示屏最低位的圆点亮起。
(注8) 模拟量输入监视仅在通过功能代码：E61~E63 的端子功能选择将显示用模拟量输入监视设定为有效时显示。通过C58、C64、C70 指定单位。
(注10) 仅执行定时运行时(功能代码C21=3) 显示。

操作面板的操作

■ 监视项目

●亮起、●熄灭

监视项目	监视示例	LED 显示	单位	显示值的说明	功能代码E43 的数据
位置控制开始位置 (注11)	765 4321.	●Hz ●A ●kW	-	运行指令发出时或POS-SET 有效时的位置， 通过用户量交替显示高位4 位(带符号)和低位4 位	27
停止目标位置 (注11)	765 4321.	●Hz ●A ●kW	-	停止目标位置时，通过用户量交替显示高位4 位(带符号)和低位4 位	28
转矩电流 (注9)	48	●Hz ●A ●kW	%	显示转矩电流指令值或转矩电流计算值	23
磁通量指令值 (注9)	50	●Hz ●A ●kW	%	显示磁通量指令值	24
累计电量	100.0	●Hz ●A ●kW	kWh	显示值 = $\frac{\text{累计电量(kWh)}}{100}$	25
卷径 (注12)	54321	●Hz ●A ●kW	mm	显示周速恒定控制时的卷径演算结果	26
转矩偏置	25	●Hz ●A ●kW	%	显示转矩偏置值	30
推定惯性加减速 时间换算值	1.234	●Hz ●A ●kW	s	通过理论加减速时间显示惯性推定结果	31
自定义逻辑输出 (注13)	82.00	●Hz ●A ●kW	-	显示自定义逻辑特定步骤的输出内容	32

(注9) V/f 控制时，显示0(零)。

(注11) 位置控制功能有效时显示。

(注12) 仅d41=1 的周速恒定控制有效时显示。

(注13) 仅U00=1 且U98#0 时显示。



提示

可在操作面板的输出频率或输出电流等的运行状态监视显示中添加滤波器。
由于负载变动导致监视器显示凌乱、难以辨认时请放大设定。(功能代码E42)

程序模式

程序模式有功能代码的设定/确认及与维护相关的信息、输入/输出(I/O)端子信息的监视等功能。通过菜单可简单地选择功能。菜单的种类如表所示。显示代码的左侧位(数字)表示菜单号，剩下的位表示菜单内容。

进入程序模式超过两次后，将显示前一次退出程序模式时的菜单。

■ 程序模式的菜单

菜单号	菜单	LED 显示屏的显示	主要功能
1	数据设定	1.F..	F 代码(基本功能)
		1.E..	E 代码(端子功能)
		1.C..	C 代码(控制功能)
		~(省略)~	
		1.o..	o代码(选配件功能)
2	数据确认	2.rEP	仅显示出厂设定更改后功能代码。可参考/变更该功能代码数据
3	运行监视	3.oPE	显示进行维护及试运行时的运行信息
4	I/O检查	4.i_o	显示与外部的接口信息
5	维护信息	5.CHE	显示累计运行时间等维护时所使用的信息
6	报警信息	6.AL	显示过去4 次的报警代码，还可查看各报警发生时的运行信息
7	数据复制	7.CPY	进行功能代码数据的读入、写入和校验
8	销售地设定	8.dESL	设定使用区域(国际)。日本规格时不使用。
9	通信监视	9.S 9.ADDr 9.dRtR	可监视与上位设备的通信代码或输入通信指令。 有关详情，请参考RS-485 通信用户手册。
0	收藏	0.FnC	仅可参考/更改用户选择的功能代码



提示

请通过操作面板进入程序模式，显示菜单后，通过▲/▼键依次切换菜单，并通过FUNC/ENTER键选择目标菜单。
菜单循环一圈后将返回至最初的菜单。通过◀▶键进入下一个菜单号。

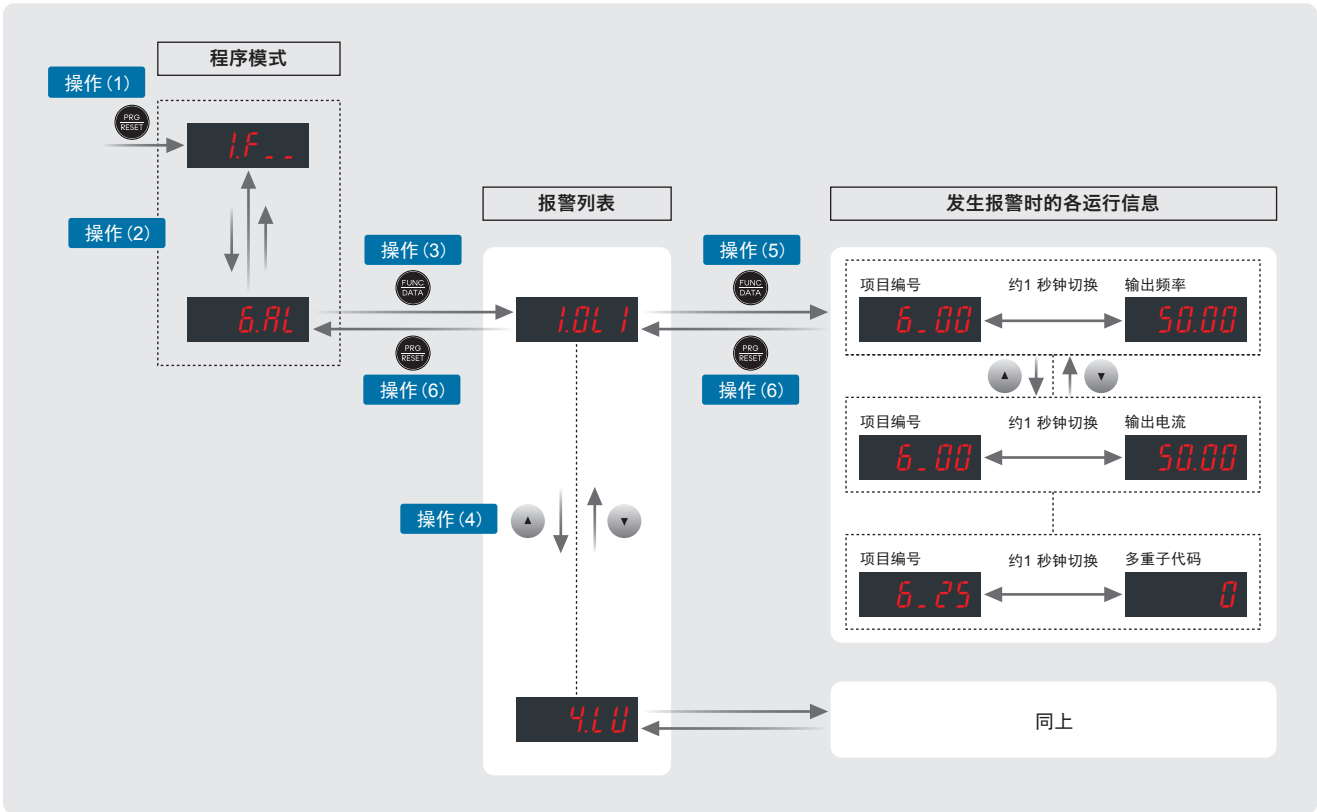
程序模式

查看报警信息的

报警信息: **6.AL**

程序模式中的菜单号6“报警信息: 6.AL”以报警代码显示过去4次启用的相应保护功能。此外, 还可显示表示发生各报警时变频器状态的报警信息。

“报警信息”的菜单切换



基本键操作

操作(1) 电源接通后自动进入运行模式。如果在运行模式状态下按下 **PRO RESET** 键, 则进入程序模式, 显示功能选择菜单。

操作(2) 按下 **▲** / **▼** 键选择“报警信息”(6.AL)。

按下 **↔** 键, 以菜单的数字单位进行跳跃。

操作(3) 按下 **FUNC DATA** 键, 显示报警列表(例 1.OL1)。

报警列表中, 作为报警记录存储过去4次的报警信息。

操作(4) 每次按下 **▲** / **▼** 键时, 从最新报警开始, 按照顺序标记“1.”、“2.”、“3.”、“4.”符号并进行显示。

按下 **↔** 键, 返回至最新的报警记录。

如果在显示报警代码的状态下, 按下 **FUNC DATA** 键, 则以1秒的间隔交替显示相应的报警监视编号(例 6.00)与数据(例 输出频率)。

操作(5) 可以通过 **▲** / **▼** 键, 显示相应报警的其它监视编号(例 6.01)与数据(例 输出电流)。

此时按下 **FUNC DATA** 键, 可切换显示监视编号和符号显示。

操作(6) 返回到报警列表时, 按下 **PRO RESET** 键。

返回菜单时, 再次按下 **PRO RESET** 键。

操作面板的操作

“报警信息”的显示内容

监视编号	符号	显示内容	说明
6.00	Fout f	输出频率	转差补偿前的输出频率
6.01	Iout	输出电流	输出电流 显示单位: A(安培)
6.02	Uout	输出电压	输出电压 显示单位: V(伏特)
6.03	trq	转矩演算值	转矩演算值
6.04	Fref	设定频率	设定频率
6.05	rot	运行方向	显示输出的运行方向 F: 正转, r: 反转, ----: 停止
6.06	StRt 1	运行状态	以4 位16 进制数显示运行状态。
6.07	t me	累计运行时间	显示变频器主电源的累计接通时间 测量范围: 0~65,535 小时 显示: 0~65535 如果超过65,535 小时, 则返回0, 重新开始累计
6.08	noSt	起动次数	累计并显示电机的运行次数(变频器运行指令为ON 时的次数) 测量范围: 0~65,535 次 显示: 0~65535 如果超过65,535 次, 则返回0, 重新累计
6.09	Edc	直流中间电路电压	显示变频器主电路的直流中间电路的电压 显示单位: V(伏特)
6.10	t - int	内部温度	显示内部温度 显示单位: °C
6.11	t -F in	散热片最高温度	显示散热片温度 显示单位: °C
6.12	d io	端子输入/输出信号状态 (通过LED 各段的 灯亮起/熄灭显示)	检查输入/输出信号状态“I/O 检查
6.13	d i -H	端子输入信号状态 (16 进制数显示)	
6.14	d o -H	端子输出信号状态 (16 进制数显示)	
6.15	no.RL	连续发生次数	同一报警连续发生的次数
6.16	o.LRP 1	多重报警1	同时发生的报警代码(第1) (未发生报警时, 显示 “ ---”)
6.17	o.LRP 2	多重报警2	同时发生的报警代码(第2) (未发生报警时, 显示 “ ---”)
6.18	d io.L	通信输入/输出信号状态 (根据LED 各段的 灯亮起/熄灭显示)	显示通过RS-485 通信传输的数字量输入/输出端子的ON/OFF状态
6.19	d i.L -H	通信输入信号状态 (16 进制数显示)	
6.20	d o.L -H	通信输出信号状态 (16 进制数显示)	
6.21	Sub	错误子代码	为报警原因的辅助性代码。
6.22	StRt 2	运行状态2	以5 位16 进制数显示运行状态2
6.23	SPEED	速度检出值	显示速度检出值
6.24	StRt 3	运行状态3	以5 位16 进制数显示运行状态3
6.25	Sub.o 1	多重子代码	为多重报警原因的辅助性代码

报警模式

如果保护功能启用且发生报警，则将自动切换至报警模式，并在LED 显示屏中显示发生报警的代码。

解除报警与切换至运行模式

排除报警原因并按下  键后，解除报警并返回至运行模式。通过  解除报警的功能，仅在显示报警代码时有效。

报警发生时运行信息的显示

如果在显示报警代码的状态下按下  键，则可确认报警发生时的输出频率、输出电流等各种运行信息。各运行信息的监视项目编号和数据交替显示。

此外，存在多个运行信息，可通过  /  键进行切换。运行信息的详细内容与程序模式中的菜单号6“报警信息”相同
显示运行信息时，按下  键后返回报警代码的显示。

排除报警原因并在显示运行信息的状态下，如果按下  键2次，则切换至报警代码的显示，之后解除报警。此时如果执行运行指令，则电机开始运行，请加以注意。

报警记录的显示

除了当前的报警代码，还可以显示过去3 次的报警代码。如果在显示当前报警代码的状态下，按下  /  键，则显示过去的报警代码。

切换至程序模式

在显示报警的状态下，执行 “ 键 +  键”的复合键操作切换至程序模式，还可修改功能代码数据。

功能代码

关于控制方式

在FRENIC-MEGA 中，可选择以下控制方式。根据功能代码不同，有些功能代码仅对于特定的控制方式有效。
在功能代码列表的可设定范围栏内，各控制方式均通过图标表示有效或无效。

图标示例：V/f 控制时 有效： 无效：

功能代码表的可设定范围栏内	控制对象(H18)	控制方式(F42)
	速度(H18=0)	V/f 控制(F42=0) 动态转矩矢量控制(F42=1) V/f 控制 使能滑差补偿(F42=2)
		带传感器的V/f 控制(F42=3) 带传感器的动态转矩矢量控制(F42=4)
		无传感器的矢量控制(F42=5)
		带传感器的矢量控制(F42=6)
		无传感器的矢量控制 (同步电机)(F42=15)
		带传感器的矢量控制 (同步电机)(F42=16)
	转矩(H18=2,3)	矢量控制(F42=5, 6, 16)

有关控制方式的详情，请参考“功能代码F42”。

注意)FRENIC-MEGA 为通用变频器，基本控制方式与原有机型相同，由以频率为基础的功能代码构成。

但是，在执行速度控制的控制方式中，控制对象为电机的速度，而非频率。此时，请将频率换算为电机速度。

换算公式 电机的速度(r/min) = 120 × 频率(Hz) / 极数

功能代码

F 代码：Fundamental Functions(基本功能)

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
F00	数据保护	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0: 无数据保护, 无数字设定保护 1: 有数据保护, 无数字设定保护 2: 无数据保护, 有数字设定保护 3: 有数据保护, 有数字设定保护	Y	Y	0
F01	频率设定1	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0: 操作面板键操作(▲/▼键) 1: 模拟电压输入(端子【12】)(DC 0~±10 V) 2: 模拟电流输入(端子【C1】)(DC 4(0)~20mA) 3: 模拟电压输入(端子【12】)+模拟电流输入(端子【C1】) 5: 模拟电压输入(端子【V2】)(DC 0~±10 V) 6: 模拟电压输入(端子【V3】)(DC 0~±10 V) 7: UP/DOWN 控制 8: 操作面板键操作(▲/▼键)(带无平衡无扰动) 10: 模式运行 11: 数字量输入接口卡OPC-DI(选配件) 12: 脉冲列输入	N	Y	0
F02	运行、操作	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0: 操作面板运行(旋转方向输入: 端子台) 1: 外部信号(数字量输入) 2: 操作面板运行(正转) 3: 操作面板运行(反转)	N	Y	2
F03	最高输出频率1	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 5.0~599.0 Hz	N	Y	60.0
F04	基本(基准)频率1	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 5.0~599.0 Hz	N	Y	50.0
F05	基本(基准)频率电压1	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0: AVR 不动作(输出与电源电压成比例的电压) 80~240 V: AVR 动作(200V 系列) 160~500 V: AVR 动作(380V 系列)	N	Y2	200/400
F06	最高输出电压1	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 80~240V: AVR 动作(200V 系列) 160~500V: AVR 动作(380V 系列)	N	Y2	
F07	加速时间1	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0.00~6000s	Y	Y	*10
F08	减速时间1	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0.00~6000s ※ 0.00 表示取消加减速时间(外部进行软启动停止时)	Y	Y	*10
F09	转矩提升1	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0.0~20.0%(相对于基本(基准)频率电压1的%)	Y	Y	*2
F10	电子热继电器1 (电机保护用)	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 1: 动作(自冷却风扇、通用电机用) 2: 动作(他励风扇、变频器(FV)电机用)	Y	Y	1
F11	(动作值)	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0.00A(不动作)、以A为单位设定变频器额定电流的1~135%的电流值 (变频器额定电流取决于F80)	Y	Y1 Y2	*3
F12	(热时间常数)	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0.5~75.0min	Y	Y	*11
F14	瞬时停电再启动 (动作选择)	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0: 即时跳闸 1: 复电时跳闸 2: 瞬时停止时, 减速停止后跳闸 3: 继续运行(用于重惯性负载或一般负载) 4: 以停电时的频率再启动(用于一般负载) 5: 以启动频率再启动	Y	Y	1
F15	频率限制 (上限)	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0.0~599.0Hz	Y	Y	70.0
F16	(下限)	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0.0~599.0Hz	Y	Y	0.0
F18	偏置 (频率设定1 用)	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ -100.00~100.00%	Y*	Y	0.00
F20	直流制动1 (开始频率)	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0.0~60.0Hz	Y	Y	0.0

*2 已设定各功率的标准值。 *3 已设定电机的额定电流。
 *10 22kW 以下为6.00s, 30kW 以上为20.00s。

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
F21	直流制动1 (动作值)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0~100% (HHD 规格) 0~80% (HND 规格)	Y	Y	0
F22	(时间)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00 (不动作) : 0.01~30.00s	Y	Y	0.00
F23	起动频率1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0~60.0Hz 设定为F42=5、15 时, 将自动设定1.0Hz。	Y	Y	0.5
F24	(持续时间)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00~10.00s	Y	Y	0.00
F25	停止频率	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0~60.0Hz	Y	Y	0.2
F26	电机运行声音 (载频)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.75~16kHz (HHD 规格: 0.4~55kW, HND 规格: 5.5~18.5kW) 0.75~10kHz (HHD 规格: 75~630kW, HND 规格: 22~55kW) 0.75~6kHz (HND 规格: 75~630kW)	Y	Y	2
F27	(音色)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 值0 (不动作) 1: 值1 2: 值2 3: 值3	Y	Y	0
F29	端子【FM1】 (动作选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 电压输出 (DC 0~+10V) 1: 电流输出 (DC 4~20mA) 2: 电流输出 (DC 0~20mA) 4: 电压输出 (DC 0~±10 V)	Y	Y	0
F30	(输出增益)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0~300%	Y*	Y	100
F31	(功能选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 输出频率1 (转差补偿前) 1: 输出频率2 (转差补偿后) 2: 输出电流 3: 输出电压 4: 输出转矩 5: 负载率 6: 功耗 7: PID 反馈值 8: 速度检测值/速度推定值 9: 直流中间电路电压 10: 通用AO 11: 模拟量输出测试 (-) 13: 电机输出 14: 模拟量输出测试 (+) 15: PID 指令 (SV) 16: PID 输出 (MV) 17: 同步角度偏差 18: 变频器散热片温度 21: PG 反馈值 22: 转矩电流指令 23: PID 偏差 24: 线速度指令 25: 卷径演算值 26: 设定频率 (加减速演算前) 111~124: 自定义逻辑输出信号1~14	Y	Y	0
F32	端子【FM2】 (动作选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 电压输出 (DC 0~+10V) 1: 电流输出 (DC 4~20mA) 2: 电流输出 (DC 0~20mA) 4: 电压输出 (DC 0~±10 V)	Y	Y	0
F33	端子【FMP】 (脉冲速率)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 25~6000p/s 100%时的脉冲数	Y*	Y	1440
F34	(输出增益)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0, 1~300% 0: 脉冲输出 1~300%	Y*	Y	0

特征
主要用途示例
丰富的机型
型号说明
标准规格
通用规格
端子功能
基本接线图
外形尺寸图
操作面板
功能代码
选配件
产品保修
高次谐波抑制对策指南

功能代码

F 代码 : Fundamental Functions(基本功能)

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
F35	端子【FMP】 (功能选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 输出频率1(转差补偿前) 1: 输出频率2(转差补偿后) 2: 输出电流 3: 输出电压 4: 输出转矩 5: 负载率 6: 功耗 7: PID 反馈值 8: 速度检测值/速度推定值 9: 直流中间电路电压 10: 通用AO 11: 模拟量输出测试(-) 13: 电机输出 14: 模拟量输出测试(+) 15: PID 指令(SV) 16: PID 输出(MV) 17: 同步角度偏差 18: 变频器散热片温度 21: PG 反馈值 22: 转矩电流指令 23: PID 偏差 24: 线速度指令 25: 卷径演算值 26: 设定频率(加减速演算前) 111~124:自定义逻辑输出信号1~14	Y	Y	0
F37	负载选择/ 自动转矩提升/ 自动节能运行1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 二次方递减转矩负载 1: 恒转矩负载 2: 自动转矩提升 3: 自动节能运行(二次方降低转矩负载) 4: 自动节能运行(恒转矩负载) 5: 自动节能运行(自动转矩提升)	N	Y	1
F38	停止频率 (检测方式)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 速度检测值/速度推定值 1: 速度指令值	N	Y	0
F39	 (持续时间)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00~10.00s	Y	Y	0.00
F40	转矩限制值1-1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -300~0~300%; 999(不动作)	Y	Y	999
F41	转矩限制值1-2	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -300~0~300%; 999(不动作)	Y	Y	999
F42	控制方式选择1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: V/f 控制: 无转差补偿 1: 动态转矩矢量控制 2: V/f 控制: 有转差补偿 3: 带传感器的V/f 控制 4: 带传感器的动态转矩矢量控制 5: 无传感器的矢量控制 6: 带传感器的矢量控制 15: 无传感器的矢量控制(同步电机) 16: 带传感器的矢量控制(同步电机)	N	Y	0
F43	电流限制 (动作选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 不动作 1: 恒速时(加减速时不动作) 2: 加速及恒速时(减速时不动作)	Y	Y	2
F44	 (动作值)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 20~200%(变频器额定电流基准值)	Y	Y	*12
F50	电子热继电器 (制动电阻器保护用)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0(制动电阻器内置型时)1~9000kW OFF(取消)	Y	Y1 Y2	*13
F51	 (平均容许功率损耗)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.001~99.99kW	Y	Y1 Y2	0.001
F52	 (制动电阻值)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.01~9991	Y	Y1 Y2	0.01

*12 15kW 以下为180%，22kW 以上为160%。 *13 7.5kW 以下为0，11kW 以上为OFF。

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
F58	端子【FM1】 (滤波器)	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0.00~5.00s	Y	Y	0.00
F59	端子【FM1】 (偏置)	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ -100.0~100.0%	Y*	Y	0.0
F60	端子【FM2】 (输出增益)	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0~300%	Y*	Y	100
F61	端子【FM2】 (功能选择)	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0: 输出频率1 (转差补偿前) 1: 输出频率2 (转差补偿后) 2: 输出电流 3: 输出电压 4: 输出转矩 5: 负载率 6: 功耗 7: PID 反馈值 8: 速度检测值/速度推定值 9: 直流中间电路电压 10: 通用AO 11: 模拟量输出测试 (-) 13: 电机输出 14: 模拟量输出测试 (+) 15: PID 指令 (SV) 16: PID 输出 (MV) 17: 同步角度偏差 18: 变频器散热片温度 21: PG 反馈值 22: 转矩电流指令 23: PID 偏差 24: 线速度指令 25: 卷径演算值 26: 设定频率 (加减速演算前) 111~124: 自定义逻辑输出信号1~14	Y	Y	2
F62	(滤波器)	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0.00~5.00s	Y	Y	0.00
F63	(偏置)	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ -100.0~100.0%	Y*	Y	0.0
F64	端子【FMP】 (滤波器)	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0.00~5.00s	Y	Y	0.00
F80	HHD / HND 切换	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0: HHD 规格 1: HND 规格	N	Y	0

E 代码：Extension Terminal Functions(端子功能)

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E01	端子【X1】 (功能选择)	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 0 (1000) : 多段频率选择 (0~1 段) [SS1]	N	Y	0
E02	端子【X2】	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 1 (1001) : 多段频率选择 (0~3 段) [SS2]	N	Y	1
E03	端子【X3】	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 2 (1002) : 多段频率选择 (0~7 段) [SS4]	N	Y	2
E04	端子【X4】	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 3 (1003) : 多段频率选择 (0~15 段) [SS8]	N	Y	3
E05	端子【X5】	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 4 (1004) : 加减速选择 (2 段) [RT1]	N	Y	4
E06	端子【X6】	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 5 (1005) : 加减速选择 (4 段) [RT2]	N	Y	5
E07	端子【X7】	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 6 (1006) : 自保持选择 [HLD]	N	Y	6
E08	端子【X8】	V/fPGV/fSLVPGVPM SLVPM PGVTRQ 7 (1007) : 自由运行指令 [BX]	N	Y	7

E 代码：Extension Terminal Functions（端子功能）

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E09	端子[X9]	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ	N	Y	8
		8(1008): 报警(异常)复位 [RST]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		9(1009): 外部报警(9= 有效 OFF/1009= 有效 ON) [THR]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		10(1010): 点动运行 [JOG]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		11(1011): 频率设定 2/ 频率设定 1 [Hz2/Hz1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		12(1012): 电机选择 2 [M2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		13: 直流制动指令 [DCBRK] 仅当 PM SLV 启用, 且P30=0 时有效			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		14(1014): 转矩限制 2/ 转矩限制 1 [TL2/TL1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		15: 商用切换(50Hz) [SW50]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		16: 商用切换(60Hz) [SW60]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		17(1017): Up 指令 [UP]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		18(1018): DOWN 指令 [DOWN]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		19(1019): 编辑许可指令(允许数据变更) [WE-KP]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		20(1020): PID 控制取消 [Hz/PID]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		21(1021): 正动作 / 反动作切换 [IVS]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		22(1022): 互锁 [IL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		23(1023): 转矩控制取消 [Hz/TRQ]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		24(1024): 链接运行选择(RS-485,BUS 选配件) [LE]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		25(1025): 通用 DI [U-DI]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		26(1026): 启动特性选择 [STM]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		30(1030): 强制停止(30= 有效 OFF/1030= 有效 ON) [STOP]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		32(1032): 予激磁 [EXITE]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		33(1033): PID 积分、微分复位 [PID-RST]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		34(1034): PID 积分保持 [PID-HLD]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		35(1035): 本地(操作面板)指令选择 [LOC]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		36(1036): 电机选择 3 [M3]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		37(1037): 电机选择 4 [M4]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		39: 防止结露 [DWP]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		40: 商用切换内置时序(50Hz) [ISW50]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		41: 商用切换内置时序(60Hz) [ISW60]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		42(1042): 原点限位开关 [LS]			

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E09	端子【X9】	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ	N	Y	8
		46(1046)：过载停止有效指令 [OLS]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		47(1047)：伺服锁定指令 [LOCK]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		48：脉冲列输入端子 [PIN] ※仅端子【X6】～【X7】(E06, E07)			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		49(1049)：脉冲列符号端子 [SIGN] ※【X6】【X7】端子以外(E01～E05, E08, E09)			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		58(1058)：清除UP/DOWN 频率 [STZ]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		59(1059)：电池运行选择 [BATRY]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		60(1060)：转矩偏置指令1 [TB1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		61(1061)：转矩偏置指令2 [TB2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		62(1062)：转矩偏置保持 [H-TB]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		65(1065)：制动确认 [BRKE]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		70(1070)：周速恒定控制取消 [Hz/LSC]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		71(1071)：周速恒定控制频率存储 [LSC-HLD]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		72(1072)：商用运行中输入(电机1) [CRUN-M1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		73(1073)：商用运行中输入(电机2) [CRUN-M2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		74(1074)：商用运行中输入(电机3) [CRUN-M3]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		75(1075)：商用运行中输入(电机4) [CRUN-M4]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		76(1076)：下垂选择 [DROOP]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		77(1077)：速度偏差异常取消 [PG-CCL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		78(1078)：速度控制参数选择1 [MPRM1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		79(1079)：速度控制参数选择2 [MPRM2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		80(1080)：自定义逻辑取消 [CLC]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		81(1081)：自定义逻辑全部定时器清除 [CLTC]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		82(1082)：再生回避控制取消 [AR-CCL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		83(1083)：PG 输入切换 [PG-SEL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		84(1084)：加减速演算取消(跳过) [BPS]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		94：正转JOG [FJOG]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		95：反转JOG [RJOG]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		97(1097)：方向指令 [DIR]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		100：无分配 [NONE]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		105(1105)：轻载重自动倍速判断许可 [LAC-ENB]			

E 代码：Extension Terminal Functions（端子功能）

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E09	端子【X9】	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 110(1110)：伺服锁定增益选择 [LSG2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 111(1111)：强制停止（仅端子台） [STOP-T] （111=有效OFF/1111=有效ON） V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 116(1116)：禁用AVR [AVR-CCL] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 119(1119)：比例速度调节器动作 [P-SEL] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 121(1121)~129(1129)：自定义逻辑输入1~9 [CLI1]~[CLI9] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 134(1134)：强制运行指令 [FMS] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 135(1135)：移动量/绝对位置切换 [INC/ABS] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 136(1136)：定向指令 [ORT] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 137(1137)：位置控制/速度控制切换 [POS/Hz] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 138(1138)：原点返回指令 [ORG] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 139(1139)：正向超程 [+OT] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 140(1140)：负向超程 [-OT] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 141(1141)：位置清除指令 [P-CLR] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 142(1142)：位置预置指令 [P-PRESET] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 143(1143)：示教指令 [TEACH] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 144(1144)：定位数据变更指令 [POS-SET] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 145(1145)：定位数据选择1 [POS-SEL1] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 146(1146)：定位数据选择2 [POS-SEL2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 147(1147)：定位数据选择4 [POS-SEL4] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 169(1169)：初始直径设定指令 [D-SET] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 170(1170)：卷径演算保持指令 [D-HLD] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 171(1171)：PID 控制多段指令1 [PID-SS1] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 172(1172)：PID 控制多段指令2 [PID-SS2] ※ () 内为逻辑反转信号。(短路时-OFF)	N	Y	8
E10	加速时间2	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ	Y	Y	*1
E11	减速时间2	0.00~6000s	Y	Y	*1
E12	加速时间3	※ 0.00 表示取消加减速时间（外部进行软启动停止时）	Y	Y	*1
E13	减速时间3		Y	Y	*1
E14	加速时间4		Y	Y	*1
E15	减速时间4		Y	Y	*1
E16	转矩限制2-1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -300~0~300%；999（不动作）	Y	Y	999
E17	转矩限制2-2	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -300~0~300%；999（不动作）	Y	Y	999
E20	端子【Y1】 （功能选择）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0(1000)：运行中 [RUN]	N	Y	0
E21	端子【Y2】	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 1(1001)：频率（速度）到达 [FAR]	N	Y	1

*1 22kW 以下为6.00s，30kW 以上为20.00s。

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E22	端子【Y3】	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 2(1002)：频率（速度）检测 [FDT]	N	Y	2
E23	端子【Y4】	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 3(1003)：欠电压停止中 [LU]	N	Y	7
E24	端子【Y5A/C】（Ry 输出）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 4(1004)：转矩极性检测 [B/D]	N	Y	15
E27	端子【30A/B/C】（Ry 输出）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 5(1005)：变频器输出限制中 [IOL]	N	Y	99
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 6(1006)：瞬时停电复电动作中 [IPF]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 7(1007)：电机过载预报 [OL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 8(1008)：操作面板运行中 [KP]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 10(1010)：运行准备输出 [RDY]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 11：商用/变频器切换 [SW88]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 12：商用/变频器切换 [SW52-2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 13：商用/变频器切换 [SW52-1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 15(1015)：AX 端子功能 [AX]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 16(1016)：模式运行阶段移动 [TU]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 17(1017)：模式运行循环动作完成 [TO]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 18(1018)：模式运行阶段No.1 [STG1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 19(1019)：模式运行阶段No.2 [STG2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 20(1020)：模式运行阶段No.4 [STG4]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 21(1021)：频率（速度）到达2 [FAR2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 22(1022)：变频器输出限制中（带延时） [IOL2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 25(1025)：冷却风扇ON-OFF 控制 [FAN]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 26(1026)：重试动作中 [TRY]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 27(1027)：通用DO [U-DO]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 28(1028)：散热片过热预报 [OH]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 29(1029)：主站随动同步完成 [SY]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 30(1030)：寿命预报 [LIFE]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 31(1031)：频率（速度）检测2 [FDT2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 33(1033)：指令丢失检测 [REF OFF]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 35(1035)：变频器输出中 [RUN2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 36(1036)：过载回避控制中 [OLP]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 37(1037)：电流检测 [ID]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 38(1038)：电流检测2 [ID2]			

E 代码：Extension Terminal Functions（端子功能）

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E27	端子【30A/B/C】（Ry 输出）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 39(1039)：电流检测3 [ID3] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 41(1041)：低电流检测 [IDL] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 42(1042)：PID 警报输出 [PID-ALM] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 43(1043)：PID 控制中 [PID-CTL] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 44(1044)：PID 少水量停止中 [PID-STP] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 45(1045)：低转矩检测 [U-TL] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 46(1046)：转矩检测1 [TD1] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 47(1047)：转矩检测2 [TD2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 48(1048)：电机1 切换 [SWM1] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 49(1049)：电机2 切换 [SWM2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 50(1050)：电机3 切换 [SWM3] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 51(1051)：电机4 切换 [SWM4] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 52(1052)：正转中 [FRUN] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 53(1053)：反转中 [RRUN] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 54(1054)：远程模式中 [RMT] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 56(1056)：热敏电阻检测 [THM] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 57(1057)：机械制动控制 [BRKS] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 58(1058)：频率（速度）检测3 [FDT3] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 59(1059)：电流输入断线检测（端子【C1】、【C2】） [C1OFF] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 70(1070)：有速度 [DNZS] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 71(1071)：速度一致 [DSAG] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 72(1072)：频率（速度）到达3 [FAR3] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 76(1076)：速度检测结果不一致错误 [PG-ERR] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 77(1077)：低中间电压检测 [U-EDC] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 79(1079)：瞬时停电减速中 [IPF2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 82(1082)：定位完成 [PSET] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 84(1084)：维护定时器 [MNT] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 87(1087)：频率到达检测 FARFDT] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 89(1089)：磁极位置检测完成信号 [PTD] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 90(1090)：报警内容1 [AL1] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 91(1091)：报警内容2 [AL2]	N	Y	99

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E27	端子【30A/B/C】（Ry 输出）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ	N	Y	99
		92(1092)：报警内容4 [AL4]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		93(1093)：报警内容8 [AL8]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		95(1095)：强制运行中 [FMRUN]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		98(1098)：轻微故障 [L-ALM]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		99(1099)：总报警 [ALM]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		101(1101)：EN 端子检测电路异常 [DECF]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		102(1102)：EN 端子OFF [ENOFF]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		105(1105)：制动晶体管异常 [DBAL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		111(1111)~124(1124)：自定义逻辑输出信号1~14 [CLO1]~[CLO14]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		125(1125)：累计电力脉冲输出 [POUT]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		131(1131)：速度限制中 [S-LIM]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		132(1132)：转矩限制中 [T-LIM]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		133(1133)：低电流检测 [IDL2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		135(1135)：浮辊上限位置预报信号 [D-UPFL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		136(1136)：浮辊下限位置预报信号 [D-DNFL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		137(1137)：浮辊位置限制预报信号 [D-FL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		151(1151)：超程检测 [OT-OUT]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		152(1152)：强制停止检测 [STOP-OUT]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		153(1153)：通过点检测1 [PPAS1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		154(1154)：通过点检测2 [PPAS2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		158(1158)：过载检测中 [LLIM]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		159(1159)：轻载重自动倍速运行中 [LAC]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		251(1251)：M/Shift 键ON/OFF 状态 [MTGL]			
		※()内为逻辑反转信号。(短路时-OFF)			
E29	频率到达延时 (FAR2)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.01~10.00s	Y	Y	0.10
E30	频率到达检测宽度 (检测宽度)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0~10.0Hz	Y	Y	2.5
E31	频率检测 (动作值)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0~599.0Hz	Y	Y	60.0
E32	(滞后宽度)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0~599.0Hz	Y	Y	1.0
E34	过载预报/电流检测 (动作值)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00A（不动作）、变频器额定电流的1~200% (变频器额定电流取决于F80)	Y	Y1 Y2	*3
E35	(定时器时间)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.01~600.00s	Y	Y	10.00
E36	频率检测2 (动作值)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0~599.0Hz	Y	Y	60.0

*3 已设定电机的额定电流。

特征

主要用途示例

丰富的机型

型号说明

标准规格

通用规格

端子功能

标准接线图

外形尺寸图

操作面板

功能代码

选配件

产品保修

对策指南

高次谐波抑制

功能代码

E 代码：Extension Terminal Functions（端子功能）

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E37	电流检测2/低电流检测 (动作值)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00A（不动作）、变频器额定电流的1~200% （变频器额定电流取决于F80）	Y	Y1 Y2	*3
E38	(定时器时间)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.01~600.00s	Y	Y	10.0
E39	定寸进给时间用系数1/ 速度显示辅助系数1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.000~9999	Y	Y	1.000
E42	显示滤波器	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0~5.0s	Y	Y	0.5
E43	LED 显示屏 (显示选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 速度监视（可通过E48 选择） 3: 输出电流 4: 输出电压 8: 转矩演算值 9: 功耗 10: PID 指令值 12: PID 反馈值 13: 定时器值 14: PID 输出 15: 负载率 16: 电机输出 17: 模拟量输入监视 21: 当前位置 22: 位置偏差 23: 转矩电流(%) 24: 磁通量指令值(%) 25: 累计电量 26: 卷径 27: 位置控制开始位置 28: 停止目标位置 29: PID 偏差 30: 转矩偏置 31: 推定惯性加减速时间换算值（该功能即将推出） 32: 自定义逻辑输出	Y	Y	0
E44	(停止中显示)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 设定值显示 1: 输出值显示	Y	Y	0
E48	LED 显示屏详情 (速度监视选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 输出频率1（转差补偿前） 1: 输出频率2（转差补偿后） 2: 设定频率 3: 电机转速 4: 负载转速 5: 进给速度 6: 定寸进给时间 7: 速度(%) 8: 线速度设定值 9: 线速度输出值	Y	Y	0
E49	转矩指令监视 (极性选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 转矩极性 1: 驱动(+)、制动(-)	Y	Y	1
E50	速度显示系数	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.01~600.00	Y	Y	30.00
E51	累计电力数据显示系数	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.000（取消及复位）、0.001~9999	Y	Y	0.010
E52	操作面板菜单选择	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 功能代码数据设定模式（菜单0 和菜单1 及菜单7） 1: 功能代码数据确认模式（菜单2 和菜单7） 2: 全菜单模式	Y	Y	2
E54	频率检测3 (动作值)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0~599.0Hz	Y	Y	60.0
E55	电流检测3 (动作值)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00A（不动作），变频器额定电流的1~200% （变频器额定电流取决于F80）	Y	Y1 Y2	*3
E56	(定时器时间)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.01~600.00s	Y	Y	10.0

*3 已设定电机的额定电流。

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E57	累计电力脉冲输出单位	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 每0.1kWh 脉冲输出 1: 每1kWh 脉冲输出 2: 每10kWh 脉冲输出 3: 每100kWh 脉冲输出 4: 每1000kWh 脉冲输出	Y	Y	1
E61	端子【12】 (扩展功能选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ	N	Y	0
E62	端子【C1】(C1 功能) (扩展功能选择)	0: 无扩展功能分配 1: 频率辅助设定1	N	Y	0
E63	端子【V2】 (扩展功能选择)	2: 频率辅助设定2 3: PID 指令1 5: PID 反馈值 6: 比率设定 7: 模拟转矩限制值A 8: 模拟转矩限制值B 9: 转矩偏置 10: 转矩指令 11: 转矩电流指令 12: 加减速时间比率设定 13: 上限频率 14: 下限频率 15: 频率辅助设定3 16: 频率辅助设定4 17: 正转(FWD)侧速度限制值 18: 反转(REV)侧速度限制值 20: 模拟量输入监视	N	Y	0
E64	数字设定频率的保存 (继续运行频率)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 自动保存 (主电源切断) 1:  键ON 时保存	Y	Y	0
E65	指令丢失检测	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 减速停止、20~120%、999: 取消	Y	Y	999
E66	端子【C1】(V3 功能) (扩展功能选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 无扩展功能分配 1: 频率辅助设定1 2: 频率辅助设定2 3: PID 指令1 5: PID 反馈值 6: 比率设定 7: 模拟转矩限制值A 8: 模拟转矩限制值B 9: 转矩偏置 10: 转矩指令 11: 转矩电流指令 12: 加减速时间比率设定 13: 上限频率 14: 下限频率 15: 频率辅助设定3 16: 频率辅助设定4 17: 正转(FWD)侧速度限制值 18: 反转(REV)侧速度限制值 20: 模拟量输入监视	N	Y	0
E70	M/Shift 键 (功能选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0(1000): 多段频率选择 (0~1 段) [SS1] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 1(1001): 多段频率选择 (0~3 段) [SS2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 2(1002): 多段频率选择 (0~7 段) [SS4] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 3(1003): 多段频率选择 (0~15 段) [SS8] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 4(1004): 加减速选择 (2 段) [RT1] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 5(1005): 加减速选择 (4 段) [RT2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 6(1006): 自保持选择 [HLD] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 7(1007): 自由运行指令 [BX]	N	Y	100

特征
主要用途示例
丰富的机型
型号说明
标准规格
通用规格
端子功能
基本接线图
外形尺寸图
操作面板
功能代码
选配件
产品保修
高次谐波抑制 对策指南

功能代码

E 代码：Extension Terminal Functions（端子功能）

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E70	M/Shift 键 (功能选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 10(1010): 点动运行 [JOG] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 11(1011): 频率设定2/频率设定1 [Hz2/Hz1] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 12(1012): 电机选择2 [M2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 13: 直流制动指令 [DCBRK] PM SLV 仅当PMSLV 启用, 且P30=0 时有效 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 14(1014): 转矩限制2/转矩限制1 [TL2/TL1] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 19(1019): 编辑许可指令 (允许数据变更) [WE-KP] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 20(1020): PID 控制取消 [Hz/PID] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 21(1021): 正动作/反动作切换 [IVS] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 23(1023): 转矩控制取消 [Hz/TRQ] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 24(1024): 链接运行选择 (RS-485、BUS 选配件) [LE] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 26(1026): 起动特性选择 [STM] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 30(1030): 强制停止 (30=有效OFF/1030=有效ON) [STOP] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 32(1032): 予激磁 [EXITE] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 33(1033): PID 积分、微分复位 [PID-RST] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 34(1034): PID 积分保持 [PID-HLD] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 35(1035): 本地 (操作面板) 指令选择 [LOC] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 36(1036): 电机选择3 [M3] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 37(1037): 电机选择4 [M4] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 39: 防止结露 [DWP] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 40: 商用切换内置时序(50Hz) [ISW50] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 41: 商用切换内置时序(60Hz) [ISW60] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 46(1046): 过载停止有效指令 [OLS] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 47(1047): 伺服锁定指令 [LOCK] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 59(1059): 电池运行选择 [BATRY] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 60(1060): 转矩偏置指令1 [TB1] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 61(1061): 转矩偏置指令2 [TB2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 62(1062): 转矩偏置保持 [H-TB] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 65(1065): 制动确认 [BRKS] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 70(1070): 周速恒定控制取消 [Hz/LSC] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 71(1071): 周速恒定控制频率存储 [LSC-HLD]	N	Y	100

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E70	M/Shift 键 (功能选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ	N	Y	100
		72(1072): 商用运行中输入 (电机1) [CRUN-M1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		73(1073): 商用运行中输入 (电机2) [CRUN-M2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		74(1074): 商用运行中输入 (电机3) [CRUN-M3]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		75(1075): 商用运行中输入 (电机4) [CRUN-M4]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		76(1076): 下垂选择 [DROOP]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		77(1077): 速度偏差异常取消 [PG-CCL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		78(1078): 速度控制参数选择1 [MPRM1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		79(1079): 速度控制参数选择2 [MPRM2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		80(1080): 自定义逻辑取消 [CLC]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		81(1081): 自定义逻辑全部定时器清除 [CLTC]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		82(1082): 再生回避控制取消 [AR-CCL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		83(1083): PG 输入切换 [PG-SEL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		84(1084): 加减速演算取消 (跳过) [BPS]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		94 : 正转JOG [FJOG]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		95 : 反转JOG [RJOG]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		97(1097): 方向指令 [DIR]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		100 : 无分配 [NONE]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		105(1105): 轻载重自动倍速判断许可 [LAC-ENB]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		110(1110): 伺服锁定增益选择 [LSG2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		116 (1116): 禁用AVR [AVR-CCL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		119 (1119): 比例速度调节器动作 [P-SEL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		121(1121)~129(1129): 自定义逻辑输入1~9 [CLI1]~[CLI9]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		134(1134): 强制运行指令 [FMS]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		135(1135): 移动量/绝对位置切换 [INC/ABS]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		136(1136): 定向指令 [ORT]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		137(1137): 位置控制/速度控制切换 [POS/Hz]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		138(1138): 原点返回指令 [ORG]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		141(1141): 位置清除指令 [P-CLR]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		142(1142): 位置预置指令 [P-PRESET]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		143(1143): 示教指令 [TEACH]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		144(1144): 定位数据变更指令 [POS-SET]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		145(1145): 定位数据选择1 [POS-SEL1]			

特征

主要用途示例

丰富的机型

型号说明

标准规格

通用规格

端子功能

基本接线图

外形尺寸图

操作面板

功能代码

选配件

产品保修

高次谐波抑制
对策指南

功能代码

E 代码 : Extension Terminal Functions (端子功能)

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E70	M/Shift 键 (功能选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 146(1146): 定位数据选择2 [POS-SEL2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 147(1147): 定位数据选择4 [POS-SEL4] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 169(1169): 初始直径设定指令 [D-SET] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 170(1170): 卷径演算保持指令 [D-HLD] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 171(1171): PID 控制多段指令1 [PID-SS1] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 172(1172): PID 控制多段指令2 [PID-SS2] ※ () 内为逻辑反转信号。(短路时-OFF)	N	Y	100
E71	M-LED 指示器 (功能选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0(1000): 运行中 [RUN] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 1(1001): 频率(速度)到达 [FAR] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 2(1002): 频率(速度)检测 [FDT] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 3(1003): 欠电压停止中 [LU] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 4(1004): 转矩极性检测 [B/D] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 5(1005): 变频器输出限制中 [IOL] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 6(1006): 瞬时停电复电动作中 [IPF] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 7(1007): 电机过载预报 [OL] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 8(1008): 操作面板运行中 [KP] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 10(1010): 运行准备输出 [RDY] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 16(1016): 模式运行阶段移动 [TU] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 17(1017): 模式运行循环动作完成 [TO] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 18(1018): 模式运行阶段No.1 [STG1] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 19(1019): 模式运行阶段No.2 [STG2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 20(1020): 模式运行阶段No.4 [STG4] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 21(1021): 频率(速度)到达2 [FAR2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 22(1022): 变频器输出限制中(带延时) [IOL2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 25(1025): 冷却风扇ON-OFF 控制 [FAN] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 26(1026): 重试动作中 [TRY] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 28(1028): 散热片过热预报 [OH] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 29(1029): 主站随动同步完成 [SY] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 30(1030): 寿命预报 [LIFE] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 31(1031): 频率(速度)检测2 [FDT2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 33(1033): 指令丢失检测 [REF OFF] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 35(1035): 变频器输出中 [RUN2]	N	Y	100

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E71	M-LED 指示器 (功能选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ	N	Y	100
		36(1036): 过载回避控制中 [OLP]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		37(1037): 电流检测 [ID]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		38(1038): 电流检测2 [ID2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		39(1039): 电流检测3 [ID3]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		41(1041): 低电流检测 [IDL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		42(1042): PID 警报输出 [PID-ALM]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		43(1043): PID 控制中 [PID-CTL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		44(1044): PID 少水量停止中 [PID-STP]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		45(1045): 低转矩检测 [U-TL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		46(1046): 转矩检测1 [TD1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		47(1047): 转矩检测2 [TD2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		48(1048): 电机1 切换 [SWM1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		49(1049): 电机2 切换 [SWM2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		50(1050): 电机3 切换 [SWM3]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		51(1051): 电机4 切换 [SWM4]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		52(1052): 正转中 [FRUN]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		53(1053): 反转中 [RRUN]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		54(1054): 远程模式中 [RMT]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		56(1056): 热敏电阻检测 [T HM]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		57(1057): 机械制动控制 [BRKS]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		58(1058): 频率 (速度) 检测3 [FDT3]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		59(1059): 电流输入断线检测 (端子【C1】、【C2】) [C1OFF]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		70(1070): 有速度 [DNZS]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		71(1071): 速度一致 [DSAG]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		72(1072): 频率 (速度) 到达3 [FAR3]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		76(1076): 速度检测结果不一致错误 [PG-ERR]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		77(1077): 低中间电压检测 [U-EDC]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		79(1079): 瞬时停电减速中 [IPF2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		82(1082): 定位完成 [PSET]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		84(1084): 维护定时器 [MNT]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		87(1087): 频率到达检测 [FARFDT]			

功能代码

E 代码：Extension Terminal Functions（端子功能）

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E71	M-LED 指示器（功能选择）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 89(1089): 磁极位置检测完成信号 [PTD] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 95(1095): 强制运行中 [FMRUN] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 98(1098): 轻微故障 [L-ALM] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 99(1099): 总报警 [ALM] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 100: 无分配 [NONE] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 101(1101): EN 端子检测电路异 [DECF] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 102(1102): EN 端子OFF [ENOFF] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 105(1105): 制动晶体管异常 [DBAL] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 111(1111)~124(1124): 自定义逻辑输出信号1~14 [CLO1]~[CLO14] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 131(1131): 速度限制中 [S-LIM] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 132(1132): 转矩限制中 [T-LIM] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 133(1133): 低电流检测 [IDL2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 135(1135): 浮辊上限位置预报信号 [D-UPFL] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 136(1136): 浮辊下限位置预报信号 [D-DNFL] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 137(1137): 浮辊位置限制预报信号 [D-FL] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 151(1151): 超程检测 [OT-OUT] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 152(1152): 强制停止检测 [STOP-OUT] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 153(1153): 通过点检测1 [PPAS1] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 154(1154): 通过点检测2 1 [PPAS2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 158(1158): 过载检测中 [LLIM] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 159(1159): 轻载重自动倍速运行中 [LAC] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 251(1251): M/Shift 键ON/OFF 状态 [MTGL] ※ () 内为逻辑反转信号。(短路时-OFF)	N	Y	100
E76	直流中间电压检测值	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 200~400V (200V 系列) 400~800V (380V 系列)	Y	Y2	235 470
E78	转矩检测1（动作值）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0~300%	Y	Y	100
E79	（定时器时间）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.01~600.00s	Y	Y	10.00
E80	转矩检测2/低转矩检测（动作值）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0~300%	Y	Y	20
E81	（定时器时间）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.01~600.00s	Y	Y	20.00
E98	端子【FWD】（功能选择）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0(1000): 多段频率选择 (0~1 段) [SS1]	N	Y	98
E99	端子【REV】（功能选择）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 1(1001): 多段频率选择 (0~3 段) [SS2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 2(1002): 多段频率选择 (0~7 段) [SS4]	N	Y	99

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E99	端子【REV】 (功能选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 3(1003): 多段频率选择 (0~15 段) [SS8]	N	Y	99
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 4(1004): 加减速选择 (2 段) [RT1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 5(1005): 加减速选择 (4 段) [RT2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 6(1006): 自保持选择 [HLD]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 7(1007): 自由运行指令 [BX]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 8(1008): 报警 (异常) 复位 [RST]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 9(1009): 外部报警 (9=有效OFF/1009=有效ON) [THR]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 10(1010): 点动运行 [JOG]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 11(1011): 频率设定2/频率设定1 [Hz2/Hz1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 12(1012): 电机选择2 [M2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 13: 直流制动指令 仅当PMSLV 启用, 且P30=0 时有效 PM SLV 仅当PMSLV 启用, 且P30=0 时有效 [DCBRK]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 14(1014): 转矩限制2/转矩限制1 [TL2/TL1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 15: 商用切换(50Hz) [SW50]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 16: 商用切换(60Hz) [SW60]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 17(1017): Up 指令 [UP]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 18(1018): DOWN 指令 [DOWN]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 19(1019): 编辑许可指令 (允许数据变更) [WE-KP]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 20(1020): PID 控制取消 [Hz/PID]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 21(1021): 正动作/反动作切换 [IVS]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 22(1022): 互锁 [IL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 23(1023): 转矩控制取消 [Hz/TRQ]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 24(1024): 链接运行选择 (RS-485、BUS 选配件) [LE]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 25(1025): 通用DI [U-DI]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 26(1026): 起动特性选择 [STM]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 30(1030): 强制停止 (30=有效OFF/1030=有效ON) [STOP]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 32(1032): 予激磁 [EXITE]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 33(1033): PID 积分、微分复位 [PID-RST]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 34(1034): PID 积分保持 [PID-HLD]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 35(1035): 本地 (操作面板) 指令选择 [LOC]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 36(1036): 电机选择3 [M3]			

E 代码 : Extension Terminal Functions (端子功能)

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E99	端子[REV] (功能选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 37(1037): 电机选择4 [M4] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 39 : 防止结露 [DWP] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 40 : 商用切换内置时序(50Hz) [ISW50] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 41 : 商用切换内置时序(60Hz) [ISW60] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 42(1042): 原点限位开关 [LS] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 46(1046): 过载停止有效指令 [OLS] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 47(1047): 伺服锁定指令 [LOCK] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 49(1049): 脉冲列符号端子 4[SIGN] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 58(1058): 清除UP/DOWN 频率 [STZ] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 59(1059): 电池运行选择 [BATRY] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 60(1060): 转矩偏置指令1 [TB1] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 61(1061): 转矩偏置指令2 [TB2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 62(1062): 转矩偏置保持 [H-TB] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 65(1065): 制动确认 [BRKE] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 70(1070): 周速恒定控制取消 [Hz/LSC] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 71(1071): 周速恒定控制频率存储 [LSC-HLD] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 72(1072): 商用运行中输入 (电机1) [CRUN-M1] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 73(1073): 商用运行中输入 (电机2) [CRUN-M2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 74(1074): 商用运行中输入 (电机3) [CRUN-M3] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 75(1075): 商用运行中输入 (电机4) [CRUN-M4] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 76(1076): 下垂选择 [DROOP] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 77(1077): 速度偏差异常取消 [PG-CCL] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 78(1078): 速度控制参数选择1 [MPRM1] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 79(1079): 速度控制参数选择2 [MPRM2] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 80(1080): 自定义逻辑取消 [CLC] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 81(1081): 自定义逻辑全部定时器清除 [CLTC] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 82(1082): 再生回避控制取消 [AR-CCL] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 83(1083): PG 输入切换 [PG-SEL] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 84(1084): 加减速演算取消 (跳过) [BPS] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 94 : 正转JOG [FJOG] V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 95 : 反转JOG [RJOG]	N	Y	99

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
E99	端子[REV] (功能选择)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ	N	Y	99
		97(1097): 方向指令 [DIR]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		98: 正转运行、停止指令 [FWD]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		99: 反转运行、停止指令 [REV]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		100: 无分配 [NONE]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		105(1105): 轻载重自动倍速判断许可 [LAC-ENB]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		110(1110): 伺服锁定增益选择 [LSG2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		111(1111): 强制停止 (仅端子台) (111=有效OFF/1111=有效ON) [STOP-T]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		116 (1116): 禁用AVR [AVR-CCL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		119 (1119): 比例速度调节器动作 [P-SEL]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		121(1121)~129(1129): 自定义逻辑输入1~9 [CLI1]~[CLI9]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		134(1134): 强制运行指令 [FMS]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		135(1135): 移动量/绝对位置切换 [INC/ABS]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		136(1136): 定向指令 [ORT]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		137(1137): 位置控制/速度控制切换 [POS/Hz]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		138(1138): 原点返回指令 [ORG]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		139(1139): 正向超程 [+OT]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		140(1140): 负向超程 [-OT]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		141(1141): 位置清除指令 [P-CLR]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		142(1142): 位置预置指令 [P-PRESET]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		143(1143): 示教指令 [TEACH]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		144(1144): 定位数据变更指令 [POS-SET]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		145(1145): 定位数据选择1 [POS-SEL1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		146(1146): 定位数据选择2 [POS-SEL2]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		147(1147): 定位数据选择4 [POS-SEL4]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		169(1169): 初始直径设定指令 [D-SET]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		170(1170): 卷径演算保持指令 [D-HLD]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		171(1171): PID 控制多段指令1 [PID-SS1]			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ			
		172(1172): PID 控制多段指令2 [PID-SS2]			
		※ () 内为逻辑反转信号。(短路时-OFF)			

特征

主要用途示例

丰富的机型

型号说明

标准规格

通用规格

端子功能

基本接线图

外形尺寸图

小键盘

功能代码

选配件

产品保修

高次谐波抑制对策指南

C 代码 : Control Functions of Frequency (控制功能)

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
C01	跳跃频率 1	 0.0~599.0Hz	Y	Y	0.0
C02	2		Y	Y	0.0
C03	3		Y	Y	0.0
C04	(宽度)	 0.0~30.0Hz	Y	Y	3.0
C05	多段频率 1	 0.00~599.00Hz	Y	Y	0.0
C06	2		Y	Y	0.0
C07	3		Y	Y	0.0
C08	4		Y	Y	0.0
C09	5		Y	Y	0.0
C10	6		Y	Y	0.0
C11	7		Y	Y	0.0
C12	8		Y	Y	0.0
C13	9		Y	Y	0.0
C14	10		Y	Y	0.0
C15	11		Y	Y	0.0
C16	12		Y	Y	0.0
C17	13		Y	Y	0.0
C18	14		Y	Y	0.0
C19	15		Y	Y	0.0
C20	点动频率	 0.00~599.00Hz	Y	Y	0.0
C21	模式运行/定时器运行 (动作选择)	 0: 单循环运行 1: 重复运行 2: 单循环运行后恒速运行 3: 定时器运行	N	Y	0
C22	(阶段1)	特殊设定。按下3次 键。 第1次 设定运行时间0.0~6000s, 按下 键 第2次 设定旋转方向F(正转)、r(反转), 按下 键 第3次 设定加减速时间1~4, 按下 键	Y	Y	1回目: 0.00
C23	(阶段2)		Y	Y	2回目: F
C24	(阶段3)		Y	Y	3回目: 1
C25	(阶段4)		Y	Y	
C26	(阶段5)		Y	Y	
C27	(阶段6)		Y	Y	
C28	(阶段7)		Y	Y	
C30	频率设定2	 0: 操作面板键操作 (/ 键) 1: 模拟电压输入 (端子【12】) (DC 0~±10V) 2: 模拟电流输入 (端子【C1】) (C1功能) (DC 4(0)~20mA) 3: 模拟电压输入 (端子【12】) + 模拟电流输入 (端子【C1】) (C1功能) 5: 模拟电压输入 (端子【V2】) (DC 0~±10V) 6: 模拟电压输入 (端子【C1】) (V3功能) (DC 0~±10V) 7: UP/DOWN 控制 操作面板键操作 (/ 键) 8: (带无平衡无扰动) 10: 模式运行 11: 数字量输入接口卡OPC-DI (选配件) 12: 脉冲列输入	N	Y	2
C31	模拟量输入调整 (端子【12】) (补偿)	 -5.0~5.0%	Y*	Y	0.0
C32	(增益)	 0.00~400.00%	Y*	Y	100.00
C33	(滤波器)	 0.00~5.00s	Y	Y	0.05
C34	(增益基准点)	 0.00~100.00%	Y*	Y	100.00
C35	(极性选择)	 0: 两极性 1: 单极性	N	Y	1
C36	模拟量输入调整 (端子【C1】) (C1功能) (补偿)	 -5.0~5.0%	Y*	Y	0.0
C37	(增益)	 0.00~400.00%	Y*	Y	100.00

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
C38	模拟量输入调整 (端子【C1】) (C1 功能) (滤波器)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ 0.00~5.00s	Y	Y	0.05
C39	(增益基准点)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ 0.00~100.00%	Y*	Y	100.00
C40	(动作选择)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ 0: 4~20mA单极 1: 0~20mA单极 10: 4~20mA两极 11: 0~20mA两极	N	Y	0
C41	模拟量输入调整 (端子【V2】) (补偿)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ -5.0~5.0%	Y*	Y	0.0
C42	(增益)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ 0.00~400.00%	Y*	Y	100.00
C43	(滤波器)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ 0.00~5.00s	Y	Y	0.05
C44	增益基准点	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ 0.00~100.00%	Y*	Y	100.00
C45	(极性选择)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ 0: 两极性 1: 单极性	N	Y	1
C50	偏置 (频率设定1 用) (偏置基准点)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ 0.00~100.00%	Y*	Y	0.00
C51	偏置 (PID 指令) (偏置值)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ -100.0~0.00~100.00%	Y*	Y	0.00
C52	偏置 (PID 指令) (偏置基准点)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ 0.00~100.00%	Y*	Y	0.00
C53	正/反动作选择 (频率设定1)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ 0: 正动作 1: 反动作	Y	Y	0
C54	正/反动作选择 (频率设定2)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ 0: 正动作 1: 反动作	Y	Y	0
C55	模拟量输入调整 (端子【I2】) (补偿)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ -200.0~0.00~200.00%	Y*	Y	0.00
C56	(偏置基准点)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ 0.00~100.00%	Y*	Y	0.00
C58	(显示单位)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ ※与J105 相同	Y	Y	2
C59	(最大尺度)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ -999.0~0.00~9990.0	N	Y	100.00
C60	(最小尺度)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ -999.0~0.00~9990.0	N	Y	0.00
C61	模拟量输入调整 (端子【C1】) (C1 功能) (补偿)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ -200.0~0.00~200.00%	Y*	Y	0.00
C62	(偏置基准点)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ 0.00~100.00%	Y*	Y	0.00
C64	(显示单位)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ ※与J105 相同	Y	Y	2
C65	(最大尺度)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ -999.0~0.00~9990.0	N	Y	100.00
C66	(最小尺度)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ -999.0~0.00~9990.0	N	Y	0.00
C67	模拟量输入调整 (端子【V2】) (补偿)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ -200.0~0.00~200.00%	Y*	Y	0.00
C68	(偏置基准点)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ 0.00~100.00%	Y*	Y	0.00
C70	(显示单位)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ ※与J105 相同	Y	Y	2
C71	(最大尺度)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ -999.0~0.00~9990.0	N	Y	100.00
C72	(最小尺度)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ -999.0~0.00~9990.0	N	Y	0.00
C74	模拟量输入调整 (端子【C1】) (V3 功能) (补偿)	☐ V/f ☐ PGV/f ☐ SLV ☐ PGV ☐ PM SLV ☐ PM PGV ☐ TRQ -5.0~5.0%	Y*	Y	0.0

功能代码

C 代码：Control Functions of Frequency（控制功能）

功能代码	名称	控制方式及可设定范围	运行中更改	数据复制	出厂值
C75	模拟量输入调整（端子【C1】） （V3 功能） （增益）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00~400.00%	Y*	Y	100.00
C76	（滤波器）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00~5.00s	Y	Y	0.05
C77	（增益基准点）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00~100.00%	Y*	Y	100.00
C78	（动作选择）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 两极性 1: 单极性	N	Y	1
C82	（补偿）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -200.0~0.00~200.00%	Y*	Y	0.00
C83	（偏置基准点）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00~100.00%	Y*	Y	0.00
C84	（显示单位）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ ※与J105 相同	Y	Y	2
C85	（最大尺度）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 可将-999.0~0.00~9990.0 模拟量输入监视端子【C1】（C1 功能、V2 功能）的显示转换为易识别的物理量进行显示。也可使用PID 反馈、PID 指令值。	N	Y	100.00
C86	（最小尺度）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 可将-999.0~0.00~9990.0 模拟量输入监视端子【C1】（C1 功能）的显示转换为易识别的物理量进行显示。也可使用PID 反馈、PID 指令值。	N	Y	0.00
C89	通过通信补偿频率1 （分子）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -32768~32767 （操作面板显示为8000~7FFF(16 进制数)） （设定为0 时作为1 处理）	Y	Y	1
C90	通过通信补偿频率2 （分母）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -32768~32767 （操作面板显示为8000~7FFF(16 进制数)） （设定为0 时作为1 处理）	Y	Y	1
C94	跳跃频率 4	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0~599.0Hz	Y	Y	0.0
C95	5		Y	Y	0.0
C96	6		Y	Y	0.0
C99	数字设定频率	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00~599.00Hz	Y*	Y	0.00

选配件

主电源输入以及变频器输出线用

外部操作·计测·通信

内藏选件卡

交流电抗器
【ACR□-□□□】
电源电压不稳定时使用

*1 不使用R0、T0端子时，
将接触器连接至该位置。

避雷器
【CN5□□□】
用于吸收经电源侵入的雷涌，保护电源连接的全部设备。
(Fuji Electric Technica(株) 出品)

降低无线电干扰用 零相电抗器
【ACL-40B, ACL-74B, F200160】
用于降低干扰。对约1MHz以上的频带有抑制效果。可控制的频带较宽，因此易于消除干扰。

EMC 滤波器
【EFL□□□, FS□□, FN□□】

电源滤波器 (输入电路用)
【RNF□C□□-□□】

*2 使用R0、T0端子时，
将接触器连接至该位置。

降低无线电干扰用滤波电容器
【NFM□□M315KPD□】
用于降低干扰。对AM无线电频带有显著效果。
※请勿用于变频器的输出侧。
(Nippon Chemi-Con 生产，
Fuji Electric Technica(株) 出品)

电源滤波器 (输入电路用)
【RNF□C□□-□□】
与上述“EMC滤波器”使用目的相同，但不符合EMC指令。

输出电路用滤波器
【OFL-□□□-4A】
将滤波器连接至变频器的输出电路，以抑制电机端子电压的振动。可防止因400V变频器的浪涌电压引起的电机绝缘损坏。
※本滤波器不受载限制。另外，可在安装本选配件状态下整定电机。

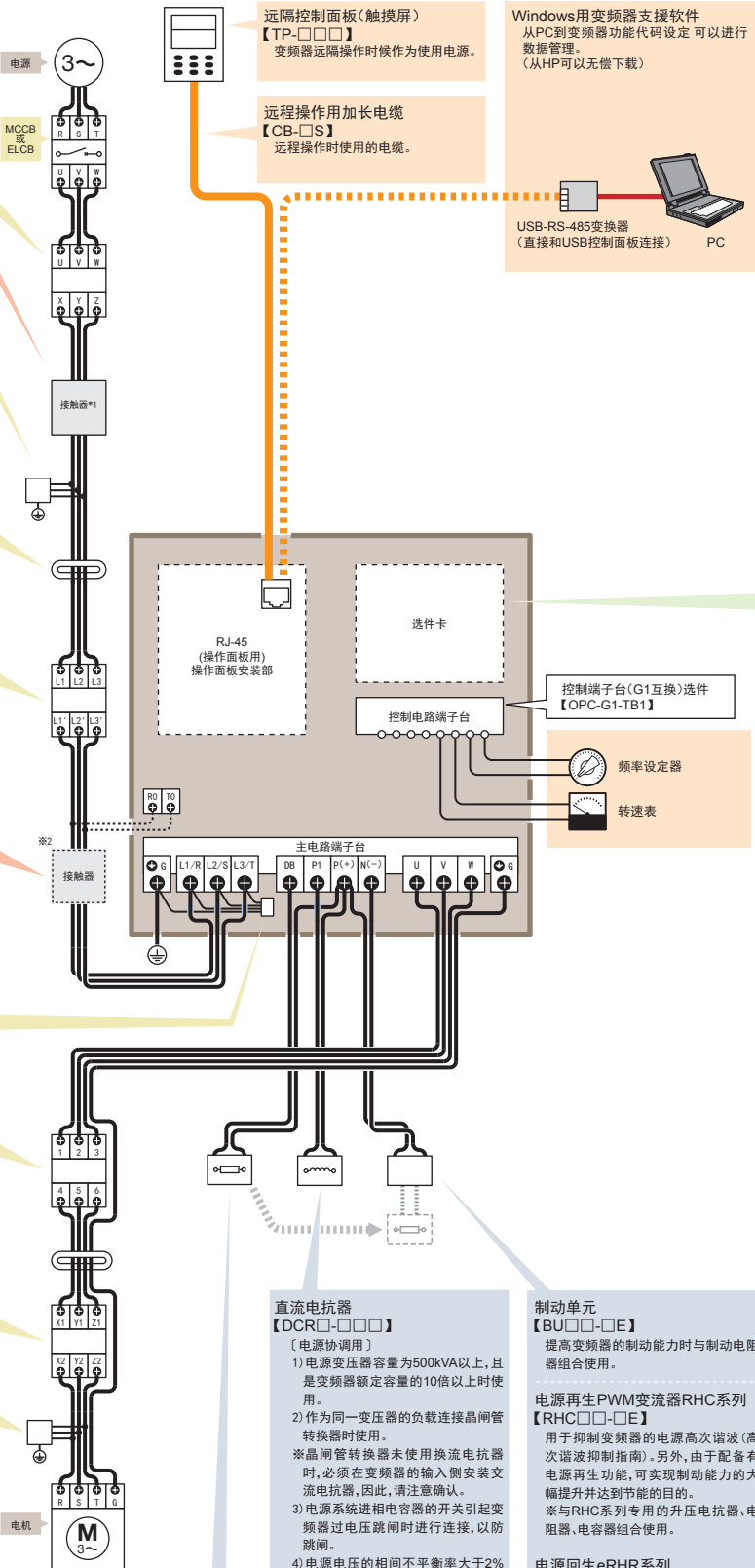
浪涌抑制单元
【SSU □□□TA-NS】
变频器和电机间的配线电缆超过几十米时，将产生浪涌电压。通过使用本产品可抑制浪涌电压，并防止电机损坏。
(适用于75kW以下的电机。)

浪涌抑制器
抑制电磁接触器和螺线管阀等L负载产生的浪涌电压，从而防止电子设备的误操作和损坏。

浪涌吸收器
(并联至浪涌发生源的线圈)
【S2-A-O (电磁接触器、螺线管阀用)】
【S1-B-O (微型控制继电器、定时器用)】

L负载用浪涌抑制器
(连接至浪涌发生源的电源电路)
【FSL-323 (三相用)】
【FSL-123 (单相用)】

Technica 表示Fuji Electric Technica(株) 出品



直流电抗器

- 【DCR□-□□□】
〔电源协调用〕
1) 电源变压器容量为500kVA以上，且是变频器额定容量的10倍以上时使用。
2) 作为同一变压器的负载连接晶闸管转换器时使用。
※晶闸管转换器未使用换流电抗器时，必须在变频器的输入侧安装交流电抗器，因此，请注意确认。
3) 电源系统进电电容器的开关引起变频器过电压跳闸时进行连接，以防跳闸。
4) 电源电压的相间不平衡率大于2%时使用。
〔输入功率因数改善用、高次谐波降低〕
• 用于降低输入高次谐波电流 (改善功率因数)。
※有关降低效果，请参考基准附属书等。

制动单元

【BU□□-□E】
提高变频器的制动能力时与制动电阻器组合使用。

电源再生PWM变频器RHC系列

【RHC□□-□E】
用于抑制变频器的电源高次谐波 (高次谐波抑制指南)。另外，由于配备有电源再生功能，可实现制动能力的大幅提升并达到节能的目的。
※与RHC系列专用的升压电抗器、电阻器、电容器组合使用。

电源回生eRHR系列

【RHR□□C-□EJ】
周边机器抑制电流电抗器和电源协调用电抗器。
控制简单构成导入成本电源回生功能也可节省能源。

制动电阻器

【DB□□□-□□】
因频繁停止及惯性力矩较大等需要提高制动能力时使用。与制动单元并用时，连接至制动单元的连接端子。

滤波器单元

【IFL-□□□□-□】
有减低变频器组合使用的高调波干扰减低效果。
直流电抗器，零相电抗器和干扰减低效果容量性滤波器内藏

IP40对应附件

【P40ST-F□1】
变频器的保护构造为全闭型(IP40)附件

互换性附件

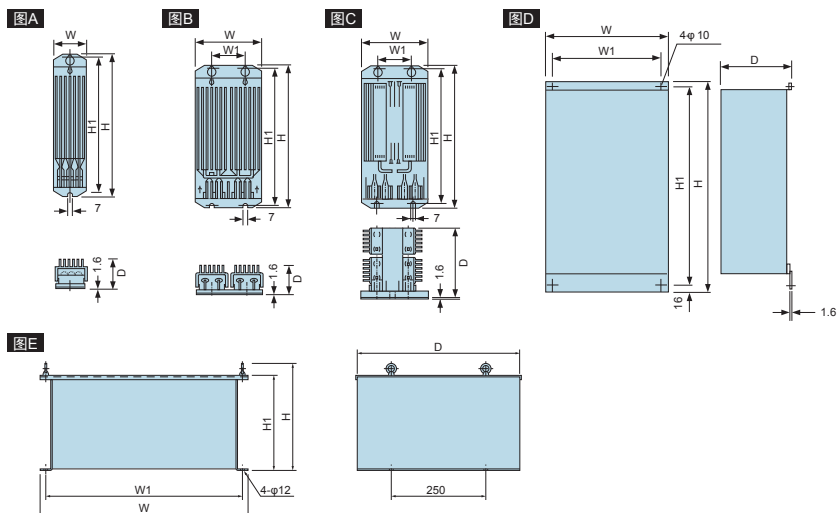
【MA-■-□□】
当老旧旧机型有互换性的附件。

外部冷却附件

【PB-F1-□□】
变频器通过使用外部冷却附件，可将散热片设置在柜外。

外围选配件、构造选配件

制动电阻器 [标准型]

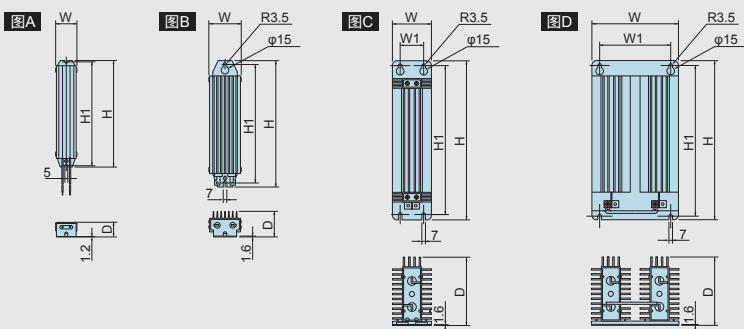


电源电压	型号	图	尺寸 [mm]					近似重量 [kg]
			W	W1	H	H1	D	
200V 系列	DB0.75-2	A	68	—	310	295	67	1.3
	DB2.2-2		80	—	345	332	94	2
	DB3.7-2		80	—	345	332	94	2
	DB5.5-2	B	146	90	450	430	67.5	4.5
	DB7.5-2		160	90	390	370	90	5
	DB11-2	C	142	74	430	415	160	6.9
	DB15-2		142	74	430	415	160	6.9
	DB18.5-2		142	74	510	495	160	8.7
	DB22-2		142	74	510	495	160	8.7
	DB30-2C	D	400	368	660	628	140	10
	DB37-2C						13	13
	DB45-2C						240	18
	DB55-2C						718	22
	DB75-2C	E	450	420	283	240	440	35
	DB110-2C		550	520				32

电源电压	型号	图	尺寸 [mm]					近似重量 [kg]
			W	W1	H	H1	D	
380V 系列	DB0.75-4	A	68	—	310	295	67	1.3
	DB2.2-4		68	—	470	455	67	2
	DB3.7-4		68	—	470	455	67	1.7
	DB5.5-4	B	146	74	470	455	67	4.5
	DB7.5-4		146	74	510	495	67	5
	DB11-4	C	142	74	430	415	160	6.9
	DB15-4		142	74	430	415	160	6.9
	DB18.5-4		142	74	510	495	160	8.7
	DB22-4		142	74	510	495	160	8.7
	DB30-4C	D	420	388	660	628	140	11
	DB37-4C						14	14
	DB45-4C						240	19
	DB55-4C						718	21
	DB75-4C	E	550	520	283	240	440	26
	DB110-4C		650	620				30
	DB132-4C		750	720				41
	DB160-4C		750	720				57
	DB200-4C		750	720				43
	DB220-4C *		600	570				74

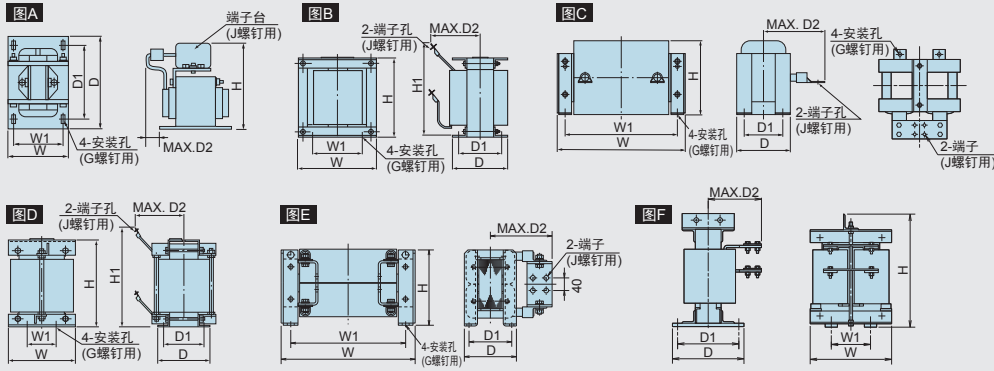
*DB220-4C 以上尺寸图 2个为一套。

制动电阻器 [10%ED类型]



型号	图	尺寸 [mm]				
		W	W1	H	H1	D
DB0.75-2C/4C	A	43	—	221	215	30.5
DB2.2-2C/4C	B	67	—	188	172	55
DB3.7-2C/4C		67	—	328	312	55
DB5.5-2C/4C		80	—	378	362	78
DB7.5-2C/4C		80	—	418	402	78
DB11-2C/4C	C	80	50	460	440	140
DB15-2C/4C		80	50	580	560	140
DB22-2C/4C	D	180	144	400	383	145

直流电抗器
(DCR □-□□□)

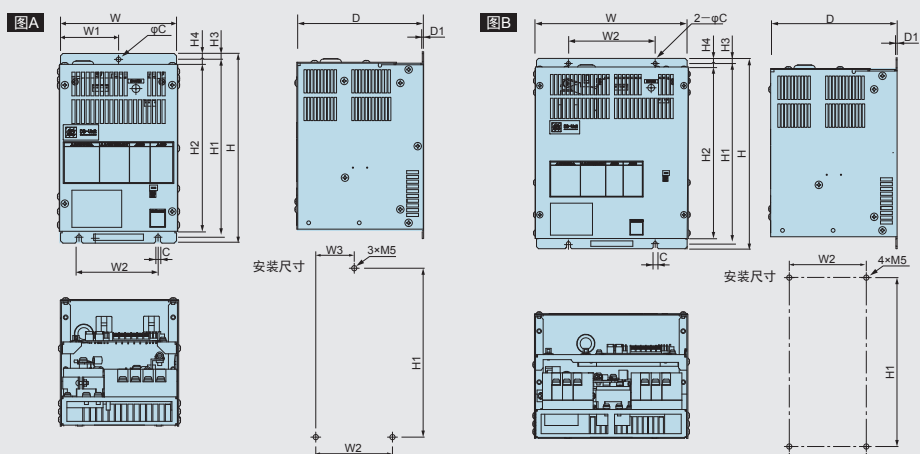


电源电压	型号	图	尺寸 [mm]										近似重量 [kg]
			W	W1	D	D1	D2	G	H	H1	J		
200V 系列	DCR2-0.2	A	66	56	90	72	5	M4 (5.2×8)	94	—	M4	0.8	
	DCR2-0.4		66	56	90	72	15	M4 (5.2×8)	94	—	M4	1.0	
	DCR2-0.75		66	56	90	72	20	M4 (5.2×8)	94	—	M4	1.4	
	DCR2-1.5		66	56	90	72	20	M4 (5.2×8)	94	—	M4	1.6	
	DCR2-2.2		86	71	100	80	10	M5 (6×9)	110	—	M4	1.8	
	DCR2-3.7		86	71	100	80	20	M5 (6×9)	110	—	M4	2.6	
	DCR2-5.5		111	95	100	80	20	M6 (7×11)	130	—	M5	3.6	
	DCR2-7.5		111	95	100	80	23	M6 (7×11)	130	—	M5	3.8	
	DCR2-11		111	95	100	80	24	M6 (7×11)	137	—	M6	4.3	
	DCR2-15		146	124	120	96	15	M6 (7×11)	180	—	M8	5.9	
	DCR2-18.5		146	124	120	96	25	M6 (7×11)	180	—	M8	7.4	
	DCR2-22A		146	124	120	96	25	M6 (7×11)	180	—	M8	7.5	
	DCR2-30B	B	152	90	156	116	115	M6 (Φ8)	130	190	M10	12	
	DCR2-37B		171	110	151	110	115	M6 (Φ8)	150	200	M10	14	
	DCR2-37C	C	210	185	101	81	125	M6 (7×13)	125	—	M10	7.4	
	DCR2-45B	B	171	110	166	125	120	M6 (Φ8)	150	200	M10	16	
	DCR2-45C	C	210	185	106	86	135	M6 (7×13)	125	—	M12	8.4	
	DCR2-55B	D	190	160	131	90	100	M6 (Φ8)	210	250	M12	16	
DCR2-55C	C	255	225	96	76	140	M6 (7×13)	145	—	M12	11		
	DCR2-75C	C	255	225	106	86	145	M6 (7×13)	145	—	M12	12	
	DCR2-90C		255	225	116	96	155	M6 (7×13)	145	—	M12	14	
	DCR2-110C		300	265	116	90	185	M8 (10×18)	160	—	M12	17	
	380V 系列	DCR4-0.4	A	66	56	90	72	15	M4 (5.2×8)	94	—	M4	1
DCR4-0.75		66		56	90	72	20	M4 (5.2×8)	94	—	M4	1.4	
DCR4-1.5		66		56	90	72	20	M4 (5.2×8)	94	—	M4	1.6	
DCR4-2.2		86		71	100	80	15	M5 (6×9)	110	—	M4	2	
DCR4-3.7		86		71	100	80	20	M5 (6×9)	110	—	M4	2.6	
DCR4-5.5		86		71	100	80	20	M5 (6×9)	110	—	M4	2.6	
DCR4-7.5		111		95	100	80	24	M6 (7×11)	130	—	M5	4.2	
DCR4-11		111		95	100	80	24	M6 (7×11)	130	—	M5	4.3	
DCR4-15		146		124	120	96	15	M6 (7×11)	168	—	M5	5.9	
DCR4-18.5		146		124	120	96	25	M6 (7×11)	171	—	M6	7.2	
DCR4-22A		146		124	120	96	25	M6 (7×11)	171	—	M6	7.2	
DCR4-30B		B	152	90	157	115	100	M6 (Φ8)	130	190	M8	13	
DCR4-37B		B	171	110	150	110	100	M6 (Φ8)	150	200	M8	15	
DCR4-37C		C	210	185	101	81	105	M6 (7×13)	125	—	M8	7.4	
DCR4-45B		B	171	110	165	125	110	M6 (Φ8)	150	210	M8	18	
DCR4-45C		C	210	185	106	86	120	M6 (7×13)	125	—	M8	8.4	
DCR4-55B		B	171	110	170	130	110	M6 (Φ8)	150	210	M8	20	
DCR4-55C		C	255	225	96	76	120	M6 (7×13)	145	—	M10	11	
DCR4-75C		C	255	225	106	86	125	M6 (7×13)	145	—	M10	13	
DCR4-90C			255	225	116	96	140	M6 (7×13)	145	—	M12	15	
DCR4-110C			300	265	116	90	175	M8 (10×18)	155	—	M12	19	
DCR4-132C			300	265	126	100	180	M8 (10×18)	160	—	M12	22	
DCR4-160C			350	310	131	103	180	M10 (12×22)	190	—	M12	26	
DCR4-200C			350	310	141	113	185	M10 (12×22)	190	—	M12	30	
DCR4-220C			350	310	146	118	200	M10 (12×22)	190	—	M12	33	
DCR4-250C		C	350	310	161	133	210	M10 (12×22)	190	—	M12	35	
DCR4-280C			350	310	161	133	210	M10 (12×22)	190	—	M16	37	
DCR4-315C			400	345	146	118	200	M10 (12×22)	225	—	M16	40	
DCR4-355C			400	345	156	128	200	M10 (12×22)	225	—	4×M12	49	
DCR4-400C			445	385	145	117	213	M10 (12×22)	245	—	4×M12	52	
DCR4-450C		E	440	385	150	122	215	M10 (12×22)	245	—	4×M12	62	
DCR4-500C			445	390	165	137	220	M10 (12×22)	245	—	4×M12	72	
DCR4-630C			F	285	145	203	170	195	M12 (14×20)	480	—	2×M12	75
DCR4-710C		340		160	295	255	225	M12 (Φ15)	480	—	4×M12	95	

·粗线内的直流电抗器 (DCR) 为标准配置 (装置外供给)。
※还备有标准适用电机75kW以上的DCR2/400-□□B型产品，
请单独咨询。

直流电抗器型号	备注
DCR2/4-□□□□A/□□B	符合日本国土交通省监修的公共建筑工程标准规格书(电气设备工程篇)(平成25年版)。 (根据平成25年版规格书，基波的功率因数按1计算时，输入功率因数为94%以上)
DCR2/4-□□C	仅可选择37kW以上的电抗器。

制动单元 (BU □□ - □E)



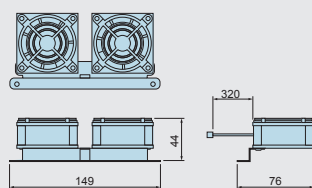
电源 电压	型号	图	尺寸[mm]											近似重量			
			W	W1	W2	W3	H	H1	H2	H3	H4	D	D1	[kg]			
3相 200V	BU37-2E	A	150	75	100	50	240	225	210	7.5	15	160	1.2	4			
	BU55-2E	B	230	—	130	—							2.4	6			
	BU90-2E		250	—	150	—							2.4	9			
3相 380V	BU37-4E	B	150	—	100	—	280	265	250	7.5	15	160	1.2	4			
	BU55-4E		230	—	130	—							2.4	5.5			
	BU90-4E																
	BU132-4E		250	—	150	—							370	355	340	2.4	9
	BU220-4E																

制动单元用 风扇单元

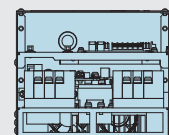
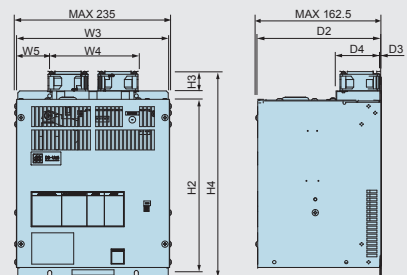
通过使用本选配件，可将配备有外部制动单元机型的使用率[%ED]从10%ED提高到30%ED。

■ 风扇单元

● BU-F

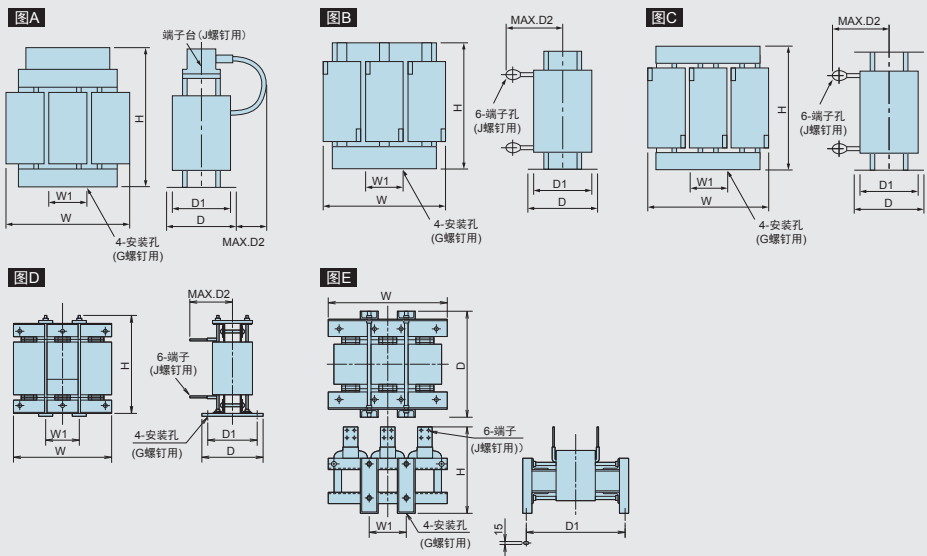
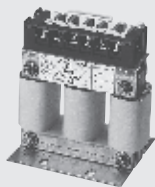


■ 制动单元+风扇单元



电源 电压	型号	尺寸[mm]									
		W3	W4	W5	H2	H3	H4	D2	D3	D4	
3相 200V	BU37-2E	150	135	7.5	240	30	270	160	1.2	64	
	BU55-2E	230		47.5	240		270				
	BU90-2E	250		57.5	370		400				
3相 380V	BU37-4E	150	135	7.5	280	30	310	160	1.2	64	
	BU55-4E	230		47.5	280		310				
	BU90-4E	230		47.5	280		310				
	BU132-4E	250		57.5	370		400				
	BU220-4E	250		57.5	450		480				

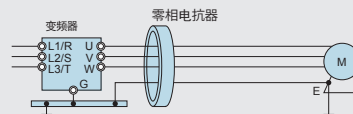
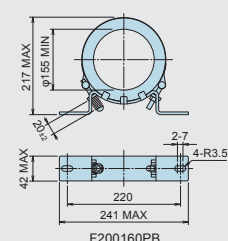
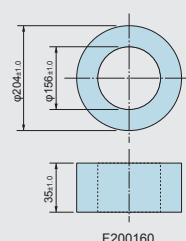
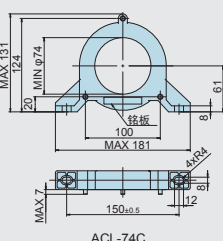
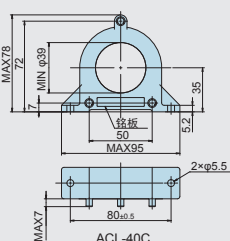
交流电抗器
(ACR □ - □□□)



电源电压	型号	图	尺寸[mm]								近似重量 [kg]
			W	W1	D	D1	D2	G	H	J	
200V 系列	ACR2-0.4A	A	120	40	90	65	20	M5 (6×10)	115	M4	1.4
	ACR2-0.75A		120	40	100	75	20	M5 (6×10)	115	M4	1.9
	ACR2-1.5A		120	40	100	75	20	M5 (6×10)	115	M4	2
	ACR2-2.2A		120	40	100	75	20	M5 (6×10)	115	M4	2
	ACR2-3.7A		125	40	100	75	25	M5 (6×10)	125	M4	2.4
	ACR2-5.5A	B	125	40	115	90	25	M5 (6×10)	125	M4	3.1
	ACR2-7.5A		125	40	115	90	106	M5 (6×10)	95	M5	3.1
	ACR2-11A		125	40	125	100	106	M5 (6×10)	95	M6	3.7
	ACR2-15A		180	60	110	85	106	M6 (7×11)	115	M6	4.8
	ACR2-18.5A		180	60	110	85	109	M6 (7×11)	115	M6	5.1
	ACR2-22A	C	180	60	110	85	109	M6 (7×11)	115	M6	5.1
	ACR2-37		190	60	120	90	172	M6 (7×11)	190	M8	11
	ACR2-55		190	60	120	90	200	M6 (7×11)	190	M12	13
	ACR2-75		250	100	120	90	200	M8 (9×14)	250	M12	25
380V 系列	ACR2-90	B	285	190	158	120	190	M10 (12×20)	210	M12	26
	ACR2-110		280	150	138	110	200	M8 (10×20)	270	M12	30
	ACR4-0.75A	B	120	40	90	65	106	M5 (6×10)	85	M4	1.1
	ACR4-1.5A		125	40	100	75	106	M5 (6×10)	85	M4	1.9
	ACR4-2.2A		125	40	100	75	106	M5 (6×10)	95	M4	2.2
	ACR4-3.7A		125	40	100	75	106	M5 (6×10)	95	M4	2.4
	ACR4-5.5A		125	40	115	90	106	M5 (6×10)	95	M5	3.1
	ACR4-7.5A		125	40	115	90	106	M5 (6×10)	95	M5	3.7
	ACR4-11A		180	60	110	85	106	M6 (7×11)	115	M6	4.3
	ACR4-15A		180	60	110	85	106	M6 (7×11)	137	M6	5.4
	ACR4-18.5A		180	60	110	85	106	M6 (7×11)	137	M6	5.7
	ACR4-22A		180	60	110	85	106	M6 (7×11)	137	M6	5.9
	ACR4-37	C	190	60	120	90	172	M6 (7×11)	190	M8	12
	ACR4-55		190	60	120	90	200	M6 (7×11)	190	M10	14
	ACR4-75		190	60	126	90	157	M6 (7×10)	190	M10	16
	ACR4-110		250	100	136	105	202	M8 (9.5×18)	245	M12	24
	ACR4-132		250	100	146	115	207	M8 (10×16)	250	M12	32
	ACR4-220	D	320	120	150	110	240	M10 (12×20)	300	M12	40
	ACR4-280		380	130	150	110	260	M10 (12×20)	300	M12	52
	ACR4-355		380	130	150	110	260	M10 (12×20)	300	M12	52
	ACR4-450	E	460	155	290	230	200	M12 (φ15)	490	4×M12	95
	ACR4-530		480	155	420	370	—	M12 (15×25)	380	4×M12	100
	ACR4-630		510	170	420	370	—	M12 (15×25)	390	4×M12	110

注) 除直流母线连接运行(PN连接运行)等特别需要稳定供电的情况以外, 无需使用。
高次谐波对策请使用直流电抗器(DCR)。

降低无线电干扰用零相电抗器 (ACL-40C, ACL-74C, F200160)



适用电线尺寸列表

型号	数量 (个)	贯通数 (匝)	电线尺寸 [mm ²] 注)
ACL-40C	1	4	2.0, 3.5, 5.5
	2	2	8, 14
ACL-74C	1	4	8, 14
	2	2	22, 38, 60, 5.5×2, 8×2, 14×2, 22×2
	4	1	100, 150, 200, 250, 38×2, 60×2, 100×2
F200160 F200160PB	4	1	325, 150×2, 200×2, 250×2, 325×2, 150×3, 200×3, 250×3, 325×3, 250×4, 325×4

注) 请使用600V HIV绝缘类电线(允许最高温度为75°C)。

EMC对应滤波器

通用变频器用的EMC对应滤波器。请按照变频器使用说明书的连接方法设置、对应欧州规格的EMC指令

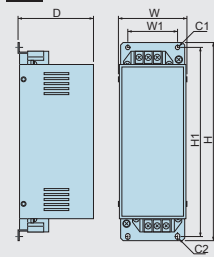
核心



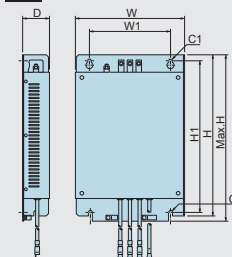
滤波器



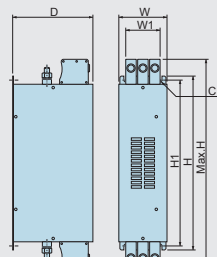
图A



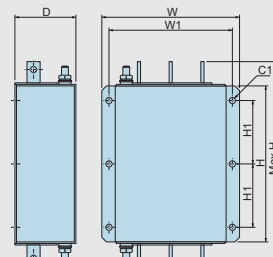
图B



图C



图D



型号	电压 [V]	额定电流 [A]	图	滤波器外形尺寸 [mm]									核心外形尺寸 [mm]		
				W	W1	MAX.H	H	H1	D	C1	C2	质量 [kg]	CC	CC1	CD
EFL-0.75SP-2	230	6	A	85	59	—	243	228	93	φ5	5x7长孔	1.5	51	25	17
EFL-3.7SP-2		25	A	105	80	—	233	215	136	φ6	6x8长孔	2.5	71	41	18
EFL-7.5SP-2		50	A	120	95	—	273	254	158	φ7	7x9长孔	5	71	71	18
EFL-15SP-2		100	A	205	160	—	513	487	193	φ11	11x13长孔	20	100	72	27
EFL-22SP-2		150	A	205	160	—	513	487	193	φ11	11x13长孔	20	100	72	27
FS21312-18-07	480	18	B	155	105	—	310	293	45	φ5.3	—	1.3	—	—	—
FS21312-44-07		44	B	225	167	—	331	311	55	φ8.3	—	2.5	—	—	—
FS21312-78-07		78	B	250	185	—	480	449	90	φ8.3	—	5	—	—	—
FS5536-5-07 (EFL-0.75G11-4)		5	B	116	90	320	310	293	42	φ5.3	—	0.9	—	—	—
FS5536-12-07 (EFL-4.0G11-4)		12	B	155	105	320	310	293	45	φ5.3	—	1.2	—	—	—
FS5536-35-07 (EFL-7.5G11-4)		35	B	225	167	341	331	311	47.5	φ8.3	—	1.8	—	—	—
FS5536-50-07 (EFL-15G11-4)		50	B	250	185	500	480	449	70	φ8.3	—	3.6	—	—	—
FS5536-72-07 (EFL-22G11-4)		72	B	250	185	500	480	449	70	φ8.3	—	4	—	—	—
FS5536-100-35		100	C	90	65	380	320	305	150	φ6.5	—	4.3	—	—	—
FS5536-180-40		180	C	120	102	451	380	365	170	φ6.5	—	6.5	—	—	—
FS5536-250-99-1		250	D	260	235	386	306	120	115	φ12	—	9.4	—	—	—
FS5536-400-99-1		400	D	260	235	386	306	120	115	φ12	—	11.5	—	—	—
FN3359-600-99		600	D	260	235	386	306	120	135	φ12	—	11	—	—	—
FN3359-800-99		800	D	280	255	456	356	145	170	φ12	—	18	—	—	—
FN3359-1000-99		1000	D	280	255	456	356	145	170	φ12	—	18	—	—	—
FN3359-1600-99		1600	D	300	275	586	406	170	160	φ12	—	27	—	—	—

输出电路用滤波器

(OFL-□□□-4A) [3相 200V/380V 输入机种]



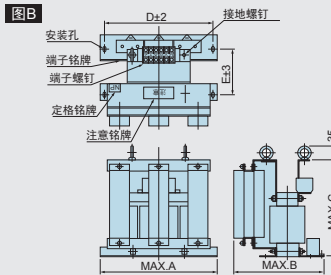
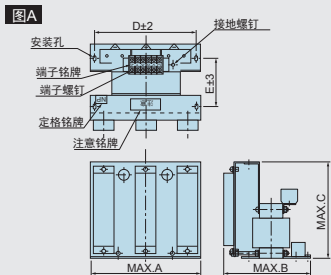
<OFL-□□□-4A>

- 马达连接端发生的浪涌电压（宏浪涌）抑制。
- 防止线间的高周波漏电流抑制、变频器的过热·过电流跳闸跳闸防止。
- 没有载频频率的制限*。
- 矢量控制变频器适用（自动整定）*。

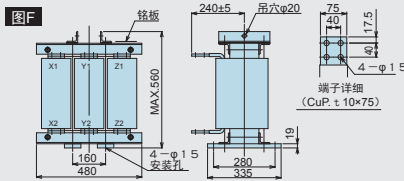
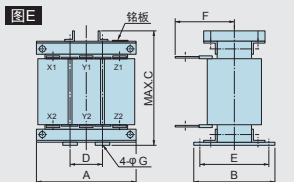
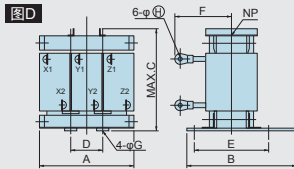
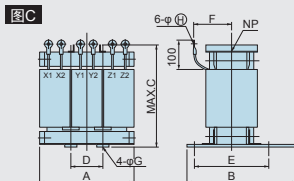
*如需要没有限制的200V系的变频器滤波器请联系

■ OFL-□□□-4A

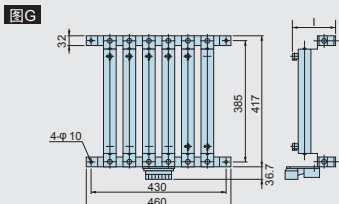
滤波器尺寸 (22kW以下)



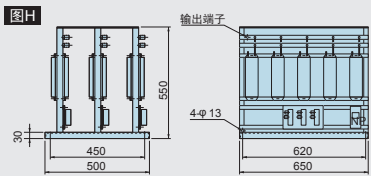
滤波器尺寸(30kW以上): 电抗器



滤波器尺寸(30kW以上): 电阻、电容器



OFL-30-4A以上的机型中电抗器和电阻、电容器另置。
(没有包含在近似重量中。另外, 如果通过滤波器型号订购产品, 则整套发货 (电抗器、电阻和电容器)。)



型号		图	尺寸 [mm]									近似重量 [kg]					
			A	B	C	D	E	F	I	接地螺钉	端子螺钉H	安装螺钉 (G: 安装孔)	滤波器	电抗器	抵抗·电容器		
380V 系列	OFL-0.4-4A	A	220	175	195	200	95	—	—	M4	M4	M5	7	—			
	OFL-1.5-4A																
	OFL-3.7-4A																
	OFL-7.5-4A	B	290	225	220		115	—	—	M5	M5	M6	14	—			
	OFL-15-4A																
	OFL-22-4A																
	OFL-30-4A	C	330	275	310	300	145	—	—	M6	M6	M8	35	—			
	OFL-37-4A																
	OFL-45-4A																
	OFL-55-4A	D	210	175	210	70	140	90	160	—	6.4	8	—	12	3		
	OFL-75-4A														15	5.5	
	OFL-90-4A														17		
	OFL-110-4A	E	220	190	220	75	150	95	233	—	8.4	10	—	22	10		
	OFL-132-4A															25	
	OFL-160-4A															28	
	OFL-200-4A	F	260	200	275	85	160	150	333	—	10.5	12	—	38	13		
	OFL-220-4A																42
	OFL-280-4A																48
	OFL-315-4A	G	300	230	330	100	190	170	—	—	13	15	—	60	16		
	OFL-355-4A																70
OFL-400-4A																78	
OFL-450-4A	H	320	270	350	105	220	190	—	—	15	15	—	90	36			
OFL-500-4A															100		
OFL-630-4A															110		
		F+H	480	330	500	160	280	210	—	—	15	—	125	—			
				335	560		280	240					145				
				335	560		280	240					170				

输出电路用滤波器

(OFL-□□□-2/4) [3相 200V/380V 输入机种]



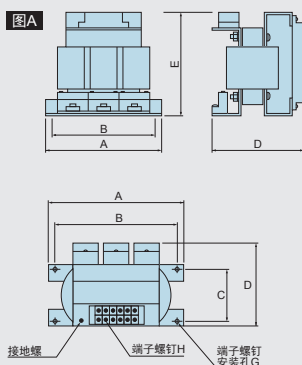
<OFL-□□□-2/4>

- 变频器的输出电压波形正弦波化。(浪涌可抑制线间漏电)
 - 为限制载频频率、如不需要正弦波化 推荐OFL-□□□4A
 - 载频频率数的设定错误时、变频器报警发生无法正常加速
- 有滤波器破损的可能性、设定22kW以下8 [kHz] 以上、30kW以上6 [kHz] 以上

*矢量控制变频器不适用。(无法自动整定。)

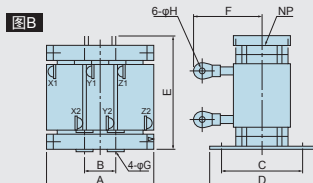
OFL-□□-2/OFL-□□□-4

滤波器尺寸(22kW以下)



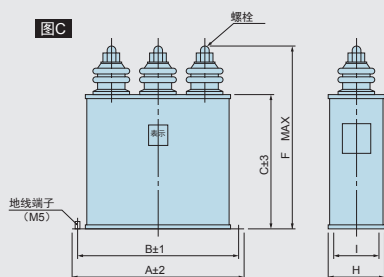
型号	图	尺寸 [mm]										近似重量 [kg]
		A	B	C	D	E	接地螺钉	端子螺钉H	取付孔G	取付孔G	滤波器	
200V 系列	A	220	200	95	155	195	M4	M4	M5	7×11	7	9.5
				105	160	215					15	
				135	195						23	
		280	250	160	230	230	M5	M6	M6	8×15	38	46
				170	255	320					10×20	
				180	280	330						
380V 系列	A	220	200	95	155	195	M4	M4	M5	7×11	7	12
				115	170	220					19	
				140	220	230					33	
		290	260	140	220	230	M5	M5	M6	8×15	33	43
				145	240	310					10×20	
				170	260	330						

滤波器尺寸(30kW以上): 电抗器



型号	图	尺寸 [mm]										近似重量 [kg]
		A	B	C	D	E	F	端子螺钉H	安装螺钉G	(G: 安装孔)	电抗器	
200V 系列	B	280	95	200	230	345	160	6.4	M8	φ10	7	12
				210	240	400	170	8.4			19	
				200	240	400	170	8.4			33	
		330	110	215	255	420	180	10.5	M10	φ12	43	55
				240	280	430	190	10.5			68	
				230	270	430	190	10.5			80	
380V 系列	B	280	95	200	230	345	150	6.4	M8	φ10	38	46
				215	245	355	170	8.4			55	
				200	240	400	170	8.4			68	
		330	110	215	255	420	180	10.5	M10	φ12	80	98
				230	270	430	190	10.5			115	
				275	315	480	190	10.5			130	
		360	120	295	335	490	200	13	M12	φ15	155	185
				285	325	550	210	13			185	
				305	345	570	230	13			200	
		390	130	305	345	570	230	13	M12	φ15	185	200
				305	345	570	230	13			185	
				420	140	310	360	580			240	

滤波器尺寸(30kW以上): 电阻、电容器



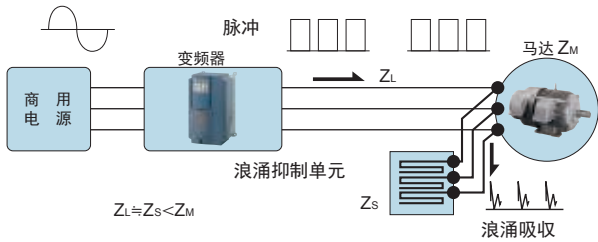
型号	图	尺寸 [mm]										近似重量 [kg]
		A	B	C	D	E	F	端子螺钉H	安装螺钉G	抵抗・电容器	滤波器	
200V 系列	C	280	95	200	230	345	160	6.4	10	1.5	1.9	2.5
				210	240	400	170	8.4		5.5		
				200	240	400	170	8.4		1.3		
		330	110	215	255	420	180	10.5	12	1.5	1.9	2.5
				240	280	430	190	10.5		1.9		
				230	270	430	190	10.5		2.5		
380V 系列	C	280	95	200	230	345	150	6.4	10	1.3	1.9	2.5
				215	245	355	170	8.4		1.5		
				200	240	400	170	8.4		1.9		
		330	110	215	255	420	180	10.5	12	1.5	1.9	2.5
				230	270	430	190	10.5		1.9		
				275	315	480	190	10.5		2.5		
		360	120	295	335	490	200	13	15	5.5	6	7
				285	325	550	210	13		6		
				305	345	570	230	13		7		
		390	130	305	345	570	230	13	15	5.5	6	7
				305	345	570	230	13		6		
				420	140	310	360	580		7		

浪涌抑制单元
(SSU □□□ TA-NS)

对马达驱动线长的时、马达连接端极细浪涌电压（宏浪涌）发生浪涌电压的马达劣化或绝缘破损时、会引起干扰增大问题。
浪涌抑制单元可抑制浪涌电压
特长为不问变频器的容量可以接续、容易配线工事。

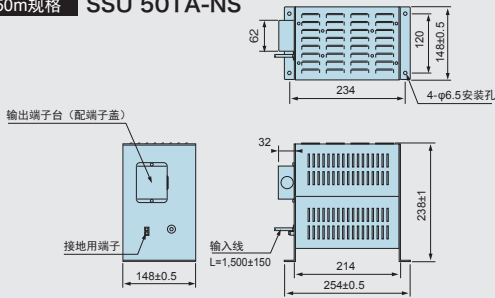


浪涌抑制规格

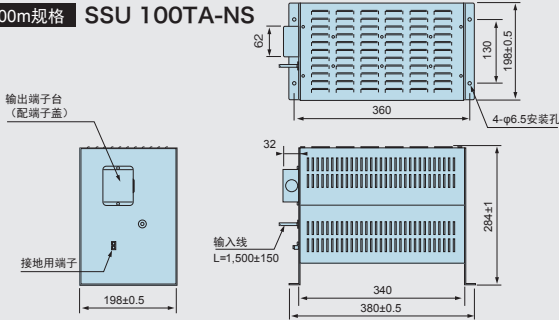


外形图

50m规格 SSU 50TA-NS



100m规格 SSU 100TA-NS



基本规格

项目	规格	
型号	SSU 50TA-NS	SSU 100TA-NS
适合配线长	50m以下	100m以下
电源电压	200V系、380V系 P W M的适用可能	200V/400V
电源电压	75kW以下	
变频器容量	~400Hz	
输出频率	~15kHz	
载频频率	IP20	
设置环境	周围温度：-20~40℃、周围湿度：85%RH以下、振动：0.7G以下、安装：水平安装	
绝缘耐压	AC2500V、1min	

致购买刊登在本资料中产品的用户

订购时的承诺事项

本资料中刊登产品的报价，如果订购时，在报价单、合同、产品目录、规格手册等中未添付特记事项，则内容如下所示。
另外，刊登在本资料中的产品存在使用用途、场所等限制，部分产品需要定期检查。请向本公司或相关经销店进行确认。
此外，关于所购产品以及交货产品，在进行快速验收的同时，应充分注意接收前产品的管理保养等事宜。

1. 免费保修期限和保修范围

1-1 免费保修期限

- (1) 产品的保修期限以“购买后1年”或“距离铭牌上记载的生产年月18个月”两者中最先到期的一个为准。
- (2) 但是，因使用环境、条件、使用频率和次数等影响产品的使用寿命时，则可能不适用此保修期限。
- (3) 另外，本公司技术服务部门修复部分的保修期限为“修复完成后6个月”。

1-2 保修范围

- (1) 在保修期限内，因本公司的原因导致故障发生时，可在产品购买处或交货处免费更换或维修该产品的故障部分。但是，以下故障则不在保修范围之内。
 - ①产品目录、使用说明书和规格手册等未规定的的不适当的条件、环境、操作、使用方法等导致的故障。
 - ②因所购产品及交货产品以外的原因导致的故障。
 - ③因用户的装置或软件设计等而非本公司产品导致的故障。
 - ④使用本公司以外可编程产品运行程序而导致的故障。
 - ⑤因本公司以外的改装、维修导致的故障。
 - ⑥因使用说明书、产品目录等中登记的易损件等未正确维护、更换而导致的故障。
 - ⑦购买或交货时因实际应用的科学、技术无法预见的原因导致的故障。
 - ⑧因使用不当导致的故障。
 - ⑨除此之外，因天灾、灾害等非本公司责任而导致的故障。
- (2) 另外，本处提到的保修仅限于所购产品和交货产品。
- (3) 以(1)为上限，因所购产品及交货产品的故障所引发的损害(机器、装置的损害或损失，逸失利益等)及相关的任何损害均不在保修范围之内。

1-3 故障诊断

原则上，临时故障诊断由用户进行。但是，根据用户要求，本公司或本公司的服务网点可收费代为诊断。此时，费用按本公司的资费规定收取，由用户承担。

2. 机会损失等的保修责任除外

无论是否在保修期限内，对于非本公司原因导致的损害，因本公司产品故障导致的用户机会损失和逸失利益，因本公司预测或未预测到的特殊原因导致的损害、二次损害、事故补偿，对本公司以外产品造成的损伤及对其它业务的补偿，本公司不承担保修责任。

3. 停产后的维修期限，备用零件的供给期限(保养期限)

停产的机型(产品)可在自停产7年内维修。另外，维修用的主要备用零件可在自停产7年内供给。但是，因电子零件等使用寿命较短，采购和生产可能比较困难时，即使在维修、供给期限内，也可能难以维修或供给备用零件。有关详情，请咨询本公司的营业部或服务窗口。

4. 交货条件

对于在应用方面无须设置、调整的标准产品，在将产品交至用户后即完成交货，现场调整、试运行不在本公司职责范围内。

5. 技术服务内容

所购产品及交货产品的价格中未包含派遣技术人员等的服务费用。可根据您的要求另行商谈。

6. 技术服务的适用范围

上述内容以在日本国内交易及使用为前提。有关在日本国外的交易及使用，请咨询本公司或相关经销店。

高次谐波抑制对策指南

■ 高次谐波抑制对策指南

本产品适用于“高压或特高压用电设备的高次谐波抑制对策指南”。与电力公司签订新合同或更新合同时，希望电力公司能出具特定规格的计算书。

(1) 限制对象

- 基本上适用于满足以下两个条件的情况。
 - 通过高压或特高压受电。
 - 转换器负载的“等价容量”超出受电电压规定的基准值(6.6kV受电基准值为50kVA)。

(2) 限制方法

限制从用电设备的受电点流入系统的高次谐波电流的大小(计算值)。限制值与协议电力成比例。指南中的限制值如表1所示。

表1 每1kW协议电力流出高次谐波电流上限值[mA/kW]

受电电压	5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	超过25次
6.6kV	3.5	2.5	1.6	1.3	1.0	0.90	0.76	0.70
22kV	1.8	1.3	0.82	0.69	0.53	0.47	0.39	0.36

1. 计算等效功率(Pi)

虽然规定等效功率(Pi)通过(输入额定功率)×(换算系数)进行计算，但是，由于未在以以往通用变频器的样本中记载输入额定功率的数据，因此，以下对此进行说明。

(1) 关于相当于“Pi”的“变频器额定容量”

- 根据负载电机的额定功率kW、效率以及变频器的效率计算出输入基波电流I₁，然后通过输入额定容量=√3×(电源电压)×I₁×1.0228/1000[kVA]进行计算。此处的1.0228为6脉冲转换器(有效值电流)/(基波电流)的数值。
- 适用通用电机与变频电机时，可使用表2的数值。与变频器的型号无关，以适用电机的额定功率kW为基准进行选择。

表2 取决于适用电机的通用变频器的“输入额定容量”

适用电机[kW]	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22
Pi	200V	0.57	0.97	1.95	2.81	4.61	6.77	9.07	13.1	17.6	21.8
[kVA]	380V	0.57	0.97	1.95	2.81	4.61	6.77	9.07	13.1	17.6	21.8
适用电机[kW]	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220
Pi	200V	34.7	42.8	52.1	63.7	87.2	104	127			
[kVA]	380V	34.7	42.8	52.1	63.7	87.2	104	127	153	183	229
适用电机[kW]	250	280	315	355	400	450	500	530	560	630	
Pi	200V										
[kVA]	380V	286	319	359	405	456	512	570	604	638	718

(2) 关于“Ki(换算系数)”的大小

- 根据选配件ACR(交流侧电抗器)、DCR(直流侧电抗器)的使用状况，适用基准附属手册换算系数。换算系数的大小如表3所示。

表3 取决于电抗器的通用变频器的“换算系数Ki”

电路分类	电路种类		换算系数Ki
3	三相桥 (平滑电容器)	无电抗器	K31=3.4
		有电抗器(交流侧)	K32=1.8
		有电抗器(直流侧)	K33=1.8
		有电抗器(交、直流侧)	K34=1.4
4	单相桥 (平滑电容器、倍压整流方式)	无电抗器	K41=2.3
		有电抗器(交流侧)	K42=0.35
	单相桥 (平滑电容器、全波整流方式)	无电抗器	K43=2.9
		有电抗器(交流侧)	K44=1.3
5	自激三相桥	使用高功率因数电源再生 PWM变流器时	K5=0

2. 计算高次谐波电流

(1) “输入基波电流”的大小

- 与变频器型号和有无电抗器无关，以适用电机的额定功率kW为基准，适用下表4。
- ※输入电压不同时，与电压值成反比例计算。

表4 取决于适用电机的通用变频器的“输入基波电流”三相桥(平滑电容器)

适用电机[kW]	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22
输入基波	200V	1.61	2.74	5.50	7.93	13.0	19.1	25.6	36.9	49.8	61.4
电流[A]	380V	0.81	1.37	2.75	3.96	6.50	9.55	12.8	18.5	24.9	30.7
6.6kV换算值[mA]	49	83	167	240	394	579	776	1121	1509	1860	2220
适用电机[kW]	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220
输入基波	200V	98.0	121	147	180	245	293	357			
电流[A]	380V	49.0	60.4	73.5	89.9	123	147	179	216	258	323
6.6kV换算值[mA]	2970	3660	4450	5450	7450	8910	10850	13090	15640	19580	21500
适用电机[kW]	250	280	315	355	400	450	500	530	560	630	
输入基波	200V										
电流[A]	380V	403	450	506	571	643	723	804	852	900	1013
6.6kV换算值[mA]	24400	27300	30700	34600	39000	43800	48700	51600	54500	61400	

(2) 计算高次谐波电流

表5 高次谐波电流发生量[%] 三相桥(平滑电容器)

次数	5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次
无电抗器	65	41	8.5	7.7	4.3	3.1	2.6	1.8
有电抗器(交流侧)	38	14.5	7.4	3.4	3.2	1.9	1.7	1.3
有电抗器(直流侧)	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
有电抗器(交、直流侧)	28	9.1	7.2	4.1	3.2	2.4	1.6	1.4

- 交流侧电抗器 : 3%
- 直流侧电抗器 : 相当于积蓄能量为0.08~0.15ms(100%负载换算)
- 平滑电容器 : 相当于积蓄能量为15~30ms(100%负载换算)
- 负载 : 100%

■ 通过n次高次谐波电流[A]=输入基波电流[A]× $\frac{n \text{次高次谐波电流发生量}[\%]}{100}$

求出各次的高次谐波电流。

(3) 最大运行量

- 进行间歇运行(电梯等)的负载，或设计上电机的额定功率比较充裕时，通过“最大运行量”降低电流。
- “设备的最大运行量”是指，高次谐波发生设备的总容量与实际运行设备最大容量的比，实际运行的设备容量为30分钟内的平均值。
- 一般按照此定义计算，有关大楼设备，建议使用表6中的标准值。

表6 大楼设备用变频器等的最大运行量(各类设备)

设备	设备功率分类	单体设备运行量
空调设备	200kW以下	0.55
	200kW以上	0.60
卫生泵	——	0.30
电梯	——	0.25
自动扶梯上升设备	——	0.65
自动扶梯下降设备	——	0.25
冷冻冷藏设备	50kW以下	0.60

[基于协议电力规模的补偿系数]

- 由于大楼等的规模较大时总运行量会降低，因此，通过下表7所示的补偿率β计算降低的高次谐波。

表7 基于规模的补偿系数

协议电力[kW]	补偿率β
300	1.00
500	0.90
1000	0.85
2000	0.80

※协议电力为表7所示数值的中间值时，通过插补计算求出。

(4) 计算高次谐波的次数

仅计算高次谐波电流中的“5次及7次”。

3. 其它

由经济产业省发行的“家电、通用产品高次谐波抑制对策指南”(1994年9月制定)于2004年9月废除。今后请参考“高压或特高压用电设备的高次谐波抑制对策指南”。另外，低压受电不在本手册范围之内，推荐按照常规将样本中记载的“直流电抗器”连接至变频器。

MEMO

Handwriting practice lines consisting of 28 horizontal dashed lines.

MEMO

Handwriting practice lines consisting of 25 horizontal dashed lines.

安全注意事项

1. 本产品目录中记载的内容，是用于帮助您选择机型。使用本产品时，请务必在认真阅读“使用说明书”后正确使用。
2. 本产品并非是为了用于涉及人身安全的机器或系统而设计、制造的。如果您想将本产品用于原子能控制用机器、航空、航天用机器、医疗器械、交通管制机器或这些系统等特殊用途时，请向本公司营业窗口咨询。
3. 某些设备可能会因本产品的故障而导致人身伤亡或重大损失，在将本产品用于此类设备前，请务必在设备中设置适当的安全装置。

销售总公司：富士电机（中国）有限公司

中国上海市普陀区凯旋北路 1188 号环球港 B 座 26 楼

电话：(021) 5496-1177

传真：(021) 5496-0189

邮编：200062

网址：www.fujielectric.com.cn/

国内销售服务：

上海：中国上海市普陀区凯旋北路 1188 号环球港 B 座 26 楼

电话：021-5496-1177

传真：021-5496-0189

邮编：200062

北京：北京市朝阳区曙光西里甲 5 号凤凰置地广场 A 座 20 层 2007 室

电话：010-5939-2250

传真：010-5939-2251

邮编：100028

天津：天津市和平区南京路 189 号津汇广场写字楼 1 号楼 1005 室

电话：022-2332-0905

传真：022-2711-9796

邮编：300051

西安：陕西省西安市西二路 23 号万景商务中心 503 室

电话：029-8754-3418

传真：-

邮编：710004

沈阳：辽宁省沈阳市沈河区惠工街 10 号卓越大厦 1205 室

电话：024-2252-8852

传真：024-2252-8316

邮编：110013

济南：山东省济南市历下区泉城路 26 号世茂国际广场 A 幢 703 室

电话：0531-8697-2246

传真：0531-8697-5997

邮编：250011

苏州：江苏省苏州市吴中区宝带东路399号苏州中润中心1515室

电话：0512-6823-5022

传真：-

邮编：215021

武汉：湖北省武汉市洪山区文治街 32 号武昌府二期西区 5 号商业栋 B 单元 1715 室

电话：027-8571-2540

传真：027-8739-8955

邮编：430064

成都：四川省成都市人民南路二段 1 号仁恒置地广场写字楼 1708 室

电话：028-6210-1091

传真：028-6210-1096

邮编：610016

深圳：广东省深圳市南山区桃园路田厦金牛广场 A 座 3008-3010 单元 (田厦国际中心)

电话：0755-8363-2248

传真：0755-8362-9785

邮编：518052

厦门：福建省厦门市湖滨南路 258 号鸿翔大厦 21 层 B1 座

电话：0592-518-7953

传真：0592-518-5289

邮编：361004

广州：广州市越秀区大新路84-88号1306室

电话：020-8755-3800

传真：-

邮编：520120

大连：辽宁省大连市中山区人民路 24 号平安大厦 1607 室

电话：0411-8265-1933

传真：0411-8265-2933

邮编：116001

青岛：青岛市市北区连云港路 33 号万达广场商务楼 B 座 2516 室

电话：0532-80860012

传真：0532-80860013

邮编：266034

国内售后服务：

上海：中国上海市普陀区凯旋北路 1188 号环球港 B 座 26 楼

直线电话：400-880-9197

电话：021-5496-1177

传真：021-5496-0189

邮编：200062

北京：北京市朝阳区曙光西里甲 5 号凤凰置地广场 A 座 20 层 2007 室

电话：010-5866-8128

传真：010-5866-7652

邮编：100028

深圳：广东省深圳市南山区桃园路田厦金牛广场 A 座 3008-3010 单元 (田厦国际中心)

电话：0755-8363-2248

传真：0755-8362-9785

邮编：518052

成都：四川省成都市人民南路二段 1 号仁恒置地广场写字楼 1708 室

电话：028-6210-1091

传真：028-6210-1096

邮编：610016

日本国 富士电机株式会社

公司地址：日本国东京都品川区大崎1-11-2

网址：www.fujielectric.com/