# FR-A740技术规格

| 型号FR-A740-□□K-CHT | | | 0.4 | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 11 | 15 | 18.5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 输出 | 适用电机容量（kW） | SLD | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 11 | 15 | 18.5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | |
| | | LD | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 11 | 15 | 18.5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | |
| | | ND | 0.4 | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 11 | 15 | 18.5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 |
| | | HD | 0.2 | 0.4 | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 11 | 15 | 18.5 | 22 | 30 | 37 | 45 |
| | 额定电流（A） | SLD | 2.3 | 3.8 | 5.2 | 8.3 | 12.6 | 17 | 25 | 31 | 38 | 47 | 62 | 77 | 93 | 116 | |
| | | LD | 2.1 | 3.5 | 4.8 | 7.6 | 11.5 | 16 | 23 | 29 | 35 | 43 | 57 | 70 | 85 | 106 | |
| | | ND | 1.5 | 2.5 | 4 | 6 | 9 | 12 | 17 | 23 | 31 | 38 | 44 | 57 | 71 | 86 | 110 |
| | | HD | 0.8 | 1.5 | 2.5 | 4 | 6 | 9 | 12 | 17 | 23 | 31 | 38 | 44 | 57 | 71 | 86 |
| | 过载能力 | SLD | 110% 60s, 120% 3s 环境温度 40℃ | | | | | | | | | | | | | | |
| | | LD | 120% 60s, 150% 3s 环境温度 50℃ | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ND | 150% 60s, 200% 3s 环境温度 50℃ | | | | | | | | | | | | | | |
| | | HD | 200% 60s, 250% 3s 环境温度 50℃ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 电压 | | 3相 380 - 480V 50/60Hz | | | | | | | | | | | | | | |
| | 再生制动转矩 | 最大值・允许使用率 | 100%转矩・2%ED | | | | | | | 20%转矩・连续 使用外置制动电阻时，为100%转矩・6%ED | | | | 20%转矩・连续 | | | |
| 输入 | 额定输入交流电压，频率 | | 3相 380 - 480V 50/60Hz | | | | | | | | | | | | | | |
| | 交流电压允许波动范围 | | 323 - 528V 50/60Hz | | | | | | | | | | | | | | |
| | 允许频率波动范围 | | ±5% | | | | | | | | | | | | | | |
| | 电源容量（kVA）（注1） | | 1.5 | 2.5 | 4.5 | 5.5 | 9 | 12 | 17 | 20 | 28 | 34 | 41 | 52 | 66 | 80 | 100 |
| 直流电抗器(FR-HEL-H) | | | 选件 | | | | | | | | | | | | | | |
| 保护结构 | | | 封闭型（IP20） | | | | | | | | | | | 开放型（IP00） | | | |
| 冷却方式 | | | 自冷 | | | 强制风冷 | | | | | | | | | | | |
| 大约重量(kg) | | | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 7.1 | 7.1 | 7.5 | 7.5 | 13 | 13 | 23 | 35 | 35 | 37 |

| 型号FR-A740-□□K-CHT | | | 75 | 90 | 110 | 132 | 160 | 185 | 220 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 | 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 输出 | 适用电机容量（kW） | SLD | 110 | 132 | 160 | 185 | 220 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 | 500 | 560 | 630 |
| | | LD | 90 | 110 | 132 | 160 | 185 | 220 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 | 500 | 560 |
| | | ND | 75 | 90 | 110 | 132 | 160 | 185 | 220 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 | 500 |
| | | HD | 55 | 75 | 90 | 110 | 132 | 160 | 185 | 220 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| | 额定电流（A） | SLD | 216 | 260 | 325 | 361 | 432 | 481 | 547 | 610 | 683 | 770 | 866 | 962 | 1094 | 1212 |
| | | LD | 180 | 216 | 260 | 325 | 361 | 432 | 481 | 547 | 610 | 683 | 770 | 866 | 962 | 1094 |
| | | ND | 144 | 180 | 216 | 260 | 325 | 361 | 432 | 481 | 547 | 610 | 683 | 770 | 866 | 962 |
| | | HD | 110 | 144 | 180 | 216 | 260 | 325 | 361 | 432 | 481 | 547 | 610 | 683 | 770 | 866 |
| | 过载能力 | SLD | 110% 60s, 120% 3s 环境温度 40℃ | | | | | | | | | | | | | |
| | | LD | 120% 60s, 150% 3s 环境温度 50℃ | | | | | | | | | | | | | |
| | | ND | 150% 60s, 200% 3s 环境温度 50℃ | | | | | | | | | | | | | |
| | | HD | 200% 60s, 250% 3s 环境温度 50℃ | | | | | | | | | | | | | |
| | 电压 | | 3相 380 - 480V 50/60Hz | | | | | | | | | | | | | |
| | 再生制动转矩 | 最大值・允许使用率 | 10%转矩・连续 | | | | | | | | | | | | | |
| 输入 | 额定输入交流电压，频率 | | 3相 380 - 480V 50/60Hz | | | | | | | | | | | | | |
| | 交流电压允许波动范围 | | 323 ~ 528V 50Hz/60Hz | | | | | | | | | | | | | |
| | 允许频率波动范围 | | ±5% | | | | | | | | | | | | | |
| | 电源容量（kVA）(注1) | | 110 | 137 | 165 | 198 | 248 | 275 | 329 | 367 | 417 | 465 | 521 | 587 | 660 | 733 |
| 随机(FR-HEL-H□□K) | | | 110 | 132 | 160 | 185 | 220 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 | 500 | 560 | 630 |
| 保护结构 | | | 开放型(IPOO) | | | | | | | | | | | | | |
| 冷却方式 | | | 强制风冷 | | | | | | | | | | | | | |
| 大约重量(kg) | | | 50 | 57 | 72 | 72 | 110 | 110 | 175 | 175 | 175 | 260 | 260 | 370 | 370 | 370 |

# FR－A740通用规格

| | | | |
|---|---|---|---|
| 控制特性 | 控制方式 | | 高载波PWM控制（V/F控制，先进磁通矢量控制和无传感器矢量控制）/带编码器的矢量控制（需选件FR-A7AP） |
| | 输出频率范围 | | 0.5~400Hz |
| | 频率设定分辨率 | 模拟输入 | 0.015Hz/0~60Hz(端子2，4：0~10V/12bit)<br>0.03Hz/0~60Hz(端子2，4：0~5V11bit，0~20mA/11bit，端子1：-10V~+10V/12bit)<br>0.06Hz/0~60Hz(端子1：0~±5V/11bit) |
| | | 数字输入 | 0.01Hz |
| | 频率精度 | 模拟输入 | 最大输出频率的±0.2%以内（25℃±10℃） |
| | | 数字输入 | 设定输出频率的0.01%以内 |
| | 电压／频率特性 | | 基准频率可以在0~400Hz之间任意设定，可以选择恒转矩曲线，变转矩曲线，V/F5点可调整 |
| | 启动转矩 | | 200% 0.3Hz(0.4~3.7K),150% 0.3Hz(5.5K及以上)(无传感器矢量控制或矢量控制) |
| | 加／减速时间设定 | | 0~3600s（可分别设定加速与减速时间），可以选择直线或S形加减速模式 |
| | 直流制动 | | 动作频率（0~120Hz），动作时间（0~10s），动作电压（0~30%）可变 |
| | 失速防止动作水平 | | 动作电流水平可以设定（0~220%间可变），可以选择有或无。 |
| 运行特性 | 频率设定信号 | 模拟量输入 | 端子2，4：可在0~10V，0~5V，4~20mA间选择<br>端子1：可在-10~+10V，-5~+5V间选择 |
| | | 数字量输入 | 用操作面板的M旋钮、参数单元及BCD4位或者16bit二进位制（使用选件FR-A7AX时）。 |
| | 启动信号 | | 正转、反转分别控制，启动信号自动保持输入（3线输入）可以选择。 |
| | 输入信号 | | 在多段速选择，第2功能选择，端子4输入选择，点动运行选择，瞬间停电再启动选择，外部热保护输入，HC连接（变频器运行许可信号），HC选择(瞬间停电检测)，PU操作外部互锁信号，PID控制有效端子，PU操作，外部操作切换，输出停止，启动自保持，正转指令，反转指令，复位变频器，PTC热电阻输入，PID热电阻输入，PID正反动作切换，PU-NET操作，NET-外部操作切换，指令权切换中可以用Pr178~189(输入端子功能选择）选择任意的12种。 |
| | | 脉冲串输入 | 100kpps |
| | 运行功能 | | 上下限频率设定，频率跳变，外部热保护输入选择，极性可逆操作，瞬间停电再启动运行，瞬间停电运行继续，工频切换运行，防止正转或反转，操作模式选择，PID控制，计算机通信操作（RS－485），在线自整定，离线自整定，电机轴定位，机械轴定位，预励磁，机械共振抑制滤波器，机械分析器，简单增益调整，速度前置反馈和转矩偏置等。 |
| | 输出信号 | 运行状态 | 在变频器运行中，速度到达，瞬间停电·欠电压，过负载报警，输出频率检测，第2输出频率检测，再生制动预报警，电子热继电器报警，PU操作模式，变频器运行准备完毕，输出电流检测，零电流检测，PID下限，PID上限，PID正转反转输出，工频切换MC1～MC3，定位完成，制动打开请求，工频侧电机1～4连接，变频器侧电机1～4连接，风扇故障输出，散热器过热预报警，变频器运行中·启动指令ON，停电减速时，PID控制动作中，重试中，PID输出中断，寿命报警，异常输出3（电源切断信号），省电计时器值更新时间，电流平均值监视器，异常输出2，变频器维护时间报警，远程输出，正转输出，反转输出，低速输出，转矩检测，再生状态输出，起动时自调整完成，定位完成信号，轻故障输出，再生制动预报警，异常输出中可以用Pr.190～Pr.196（输出端子功能选择）选择7种。集电级开路输出（5点），继电器输出（2点），变频器的报警代码可用集电极开路输出（4位）。 |
| | | FR-A7AY，FR-A7AR（选件安装时） | 还有除了上述功能之外可以在控制电路电容寿命，主电路电容寿命，冷却风扇寿命，浪涌电流抑制电路寿命中使用Pr.313～Pr.319（增设输出端子功能选择）选择。(对于FR-A7AR的增设的端子，只可以进行正逻辑的设定） |
| | | 脉冲串输出 | 50kpps |
| | | 脉冲/模拟输出 | 输出频率，电机电流（平均值或峰值），输出电压，异常显示，频率设定值，运行速度，电机转矩，直流侧电压（平均值或峰值），电子过电流保护负载率，输入功率，输出功率，负载表，基准电压输出，电机负载率，再生制动使用率，省电效果，PID目标值，PID测定值，电机输出，转矩命令，转矩电流指令和转矩监视。用Pr.54“FM端子功能选择（脉冲输出）”，Pr.158“AM端子功能选择（模拟电压输出）”选择PID目标值，PID测定值。 |
| 显示 | PU-(FR-DU07/FR-PU07) | 运行状态 | 输出频率，电机电流（平均值或峰值），输出电压，异常显示，频率设定值，运行速度，电机转矩，负载，直流侧电压（平均值或峰值），电子过电流保护负载率，输入功率，输出功率，负载大小，电机励磁电流，累计通电时间，运行时间，电机负载率，累计电量，省电效果，累计省电，再生制动使用率，PID目标值，PID测定值，PID偏差，变频器输出端子监视器，输入端子可选监视器，输出端子可选监视器，选件安装状态，端子安装状态。转矩指令，转矩电流指令，反馈脉冲，电机输出。 |
| | | 报警记录 | 保护功能启动时显示报警记录。可以监视保护功能启动前的输出电压，电流，频率，累计通电时间，记录近8次异常内容 |
| | | 对话式引导 | 借助于帮助功能进行故障分析。 |
| 保护/报警功能 | | | 加速时过电流，恒速时过电流，减速时过电流，加速时过电压，恒速时过电压，减速时过电压，变频器过热保护继电器动作，电机保护热继电器动作，风扇过热，发生瞬时停电，制动晶体管异常，电压不足，输入缺相，电机过载，输出侧直接接地过电流，输出短路，主回路元器件过热，输出缺相，外部热继电器动作，PTC热敏电阻动作，选件异常，参数错误，PU脱离，重试次数溢出，CPU异常，操作面板用电源短路，DC24V电源输出短路，超过输出电流检测值，防入侵电阻过热，通信异常（主机），USB出错，模拟输入异常，内部电路异常（15V电源），风扇故障，过电流失速防止，过电压失速防止，电子过流保护预报警，PU停止，维持时间报警，制动晶体管异常，参数写入错误，拷贝操作错误，操作面板锁，参数复制报警，编码器没有信号，速度偏差过大，过速，位置偏差过大，编码器相位出错。 |
| 环境 | 周围温度 | LD，ND，HD | -10℃～+50℃（不结冰） |
| | | SLD | -10℃～+40℃（不结冰） |
| | 周围湿度 | | 90%RH以下（无凝露） |
| | 储存温度*1 | | -20℃~+65℃ |
| | 周围环境<br>海拔高度，振动 | | 室内（无腐蚀性气体，可燃性气体，油雾，尘埃）<br>海拔1000m以下，5.9m/S²以下（根据JIS C 0040） |

*1　在运输时等短时间内可以适用的温度。