

DCM621KH

智能型电机防晃电装置

用户手册



南京国高电气自动化有限公司

Nanjing GoodE Electric Automation CO.,LTD

(版权所有，翻版必究)



危险和警告

本装置只能由电气专业人员进行安装，对于因未遵守用户手册说明所引起的故障，厂家将不承担任何责任。

触电、燃烧或爆炸的危险

- 装置只能由取得资格的电气工作人员才能进行安装和维护。
 - 装置安装前，应注意断开交流电源，防止带来触电或短路等风险。
 - 使用合适的电压检测装置（如万用表、验电器），检测回路已断开。
 - 在装置送电前，应将所有的机械部件，盖板和凤凰端子等恢复原位。
 - 装置使用中的电压等级应与订货说明时相同，如有异常及时联系厂家。
- 不注意这些预防措施可能会引起严重伤害。

售前技术电话：19822626076

售后服务电话：18951752326

本说明书版权属南京国高电气自动化有限公司 (Godgoal & GoodE) 所有，未经书面许可，不得复制，传播或使用本说明书及其内容，违犯者将要对相关损失负责。我们保留所有版权。

我们已经检查了本说明书描述硬件和软件内容的准确性。由于不可能完全消除差错，所以我们不能保证完全正确。本说明书将被定期升级，升级的说明书会做必要的修改，欢迎提出修改意见和建议。

本文档的信息如有变更，恕不另行通知，不应该解释为 Godgoal 的承诺。Godgoal 不对出现在本文件中的任何错误承担责任。

目 录

第一章 装置概述	2
1.1 概述.....	2
1.2 产品特点.....	2
第二章 技术指标	3
2.1 设备选型.....	3
2.2 环境条件.....	3
2.3 额定参数（标准品）.....	3
2.4 测量精度.....	4
2.5 定值误差.....	4
2.6 电气绝缘性能.....	4
2.7 机械性能.....	5
2.8 电磁兼容性能.....	5
第三章 功能介绍	6
3.1 直接起动机.....	6
3.2 软起动机.....	7
3.3 变频起动机.....	8
3.4 DO 功能.....	9
3.5 事件记录.....	9
3.6 装置自检功能.....	9
3.7 通信及调试功能.....	9
第四章 面板释义	10
4.1 面板布局图.....	10
4.2 外形尺寸及安装方式.....	10
第五章 故障分析	11
5.1 上电后系统指示灯不亮.....	11
5.2 装置上电后工作不正常.....	11
5.3 防晃电功能无法实现.....	11
第六章 售后服务承诺	11
7.1 新装置质量保证.....	11
7.2 装置升级.....	11
7.3 装置质保限制.....	12

第一章 装置概述

1.1 概述

“晃电”是指因雷击、瞬间短路或其他原因引起电网电压波动或短时断电的现象，其中电压暂降是指电压有效值降至额定工作电压的 10%~90%，持续时间在 10ms~600ms 的晃电，工业现场的电机主要有直接起动、变频起动和软起动等控制方式，直接起动通过接触器自保持回路构成，接触器能够保持的参数为不小于额定电压 45%持续时间不超过 60ms，一般的晃电非常容易导致接触器释放电机停机，变频器运行过程中晃电发生时直流母线电压跌落，变频器报警停机，软起动通常起动结束转为接触器保持，晃电时接触器同样会释放电机停机。

国高电气专注于连续供电近二十年，为满足市场对低压电动机抗晃电功能的要求，于 2015 年相继开发出好用、可靠、耐用的 DCM621KH 智能型电机防晃电装置。

DCM621KH 智能型电机防晃电装置融合了先进的电力电子、曲线拟合、以及同期起动技术，采用独特的检测方法和逻辑判断，实时检测电网电压及接触器运行状态。当晃电发生时装置由内部超级电容供电维持正常工作，晃电时间小于 500ms，装置通过内部接点输出维持电机控制回路工况；晃电时间大于 500ms 且接触器已释放，装置检测到电压恢复正常后，自动进入“同期再起”模式。

DCM621KH 的再起功能分为：欠压立即再起和欠压分批同期再起两种。可通过设定的再起延时时间来实现欠压立即再起或分批同期再起，安全快速起动电机并恢复工艺流程。

DCM621KH 无需考虑电机容量，能够自动适配各类接触器和控制回路。允许晃电时间和再起延时时间均可通过旋转拨码开关设置，非常人性化，非常简单方便。

DCM621KH 智能防晃电装置适用于石化、钢铁、造纸、电力、轻工、煤炭、冶金等诸多行业。

1.2 产品特点

- 1.2.1 采用旁路并联方案，不改变原控制回路的工作原理，安全可靠；
- 1.2.2 最快可在 1.667ms 内识别到晃电，识别精准；
- 1.2.3 起动电机后装置自动待机，手动停车自动放电；
- 1.2.4 允许晃电时间、再起延时方便修改，利于分批多电机环境；
- 1.2.5 适用范围广，可适配于直接起动回路，变频起动回路，软起动回路；
- 1.2.6 带电插拔端子，维护便捷；
- 1.2.7 无冲击“同期”再起，保护电机同时稳定电网；
- 1.2.8 可记录 32 条晃电及保护动作记录；
- 1.2.9 标准 RS-485 通信接口，使用标准 Modbus-RTU 规约，可上传事件记录并设置参数；
- 1.2.10 可选配显示面板或蓝牙模块，通过面板或微信小程序查看 SOE 事件、设置参数等；
- 1.2.11 磁吸安装，安装方便，布置灵活。

第二章 技术指标

2.1 设备选型

DCM621KH 智能型电机防晃电装置，支持 AC220V 普通交流线圈接触器及交直流通用线圈接触器（电子线圈型）。针对特殊电源等级的供电回路，选型时必须明确说明，必要时需提供样品或具体参数等。



2.2 环境条件

工作温度：-15℃~+55℃

贮存温度：-25℃~+70℃

相对湿度：5%~95% (产品内部不凝露，不结冰)

海拔高度：3000m 以下

大气压力：70kPa~110kPa

外壳防护等级：装置 IP20；显示面板 IP40（选配）

2.3 额定参数 (标准品)

(1) 装置工作电源

工作电源电压范围：85~264VAC

交流电源频率范围：50Hz

交流电源波形：正弦，波形畸变因数不大于 5%

电源中断允许时间：10s

(2) 交流电输入

工作电源电压：220VAC（特殊电压等级提前说明）

控制电源电压：220VAC（特殊电压等级提前说明）

频率：50Hz/60Hz

(3) 继电器接点输出容量

a)D01

接点形式：常开

接点容量：400VAC/300VDC，5A(连续)

动作时间：小于 10ms

返回时间：小于 5ms

b)D02~D04

接点形式：常开

接点容量：250VAC/30VDC，5A(连续)

动作时间：小于 10ms

返回时间：小于 5ms

c)D05:

接点形式：常闭

接点容量：250VAC/30VDC，5A(连续)

动作时间：小于 10ms

返回时间：小于 5ms

注意：D02~D05 不支持 380VAC、110VDC、220VDC 的控制电压。

(4) 功率消耗

交流电压回路：小于 0.75VA/相（额定值）

装置电源回路： $\leq 3W$

(5) 过载能力

交流电压回路：1.2 倍额定电压，连续工作

2.0 倍额定电压，允许 10s

2.4 测量精度

电压测量范围：AC10V~420V，误差： $\pm 0.5\%$

2.5 定值误差

欠压动作值： $\pm 2V$ 或定值的 $\pm 3\%$

2.6 电气绝缘性能

(1) 介质强度

符合 GB/T14598.3 规定；

工频电压 2kV，时间 1 分钟。

(2) 绝缘电阻

符合 GB/T14598.3 的规定；

500V 兆欧表测试，绝缘电阻值不小于 100M Ω 。

(3) 冲击电压



更多产品资料，请联系区域办事处

总 部：025-66920807

华东区：13913935632

华南区：13770678408

华中区：19825008868

华北区：18252064299

技术支持

售 前：18951752326

售 后：19822626076

总 监：13851849418