Инструкция по эксплуатации NA704N / NA708N / NA712N

Электронное реле комплексной защиты трёхфазного электродвигателя. Инструкция подготовлена по фотографиям заводского руководства.

1. Назначение и функции

Устройство отслеживает токи трёх фаз электродвигателя и при обнаружении отклонений размыкает цепь управления, помогая защитить двигатель от перегрузки, обрыва фазы, дисбаланса токов и заклинивания.

• Отображение токов фаз A, B и C с переключением показаний.

• Защита от перегрузки, обрыва фазы и несимметрии фазных токов.

• Защита при недостаточной нагрузке (сухой ход), при соответствующей настройке.

• Регулируемые задержки пуска и срабатывания.

• Автоматическое восстановление с регулируемым числом попыток и интервалом.

2. Характеристики моделей

Модель	Минимум уставки тока	Максимум уставки тока
NA704N	1,0 A	40 A
NA708N	2,0 A	80 A
NA712N	2,0 A	120 A

Параметр	Значение
Напряжение питания	AC 220 В ±10%
Температура эксплуатации	−10...+45 °C
Влажность	≤85%, без конденсации
Выходные контакты	2 A / 250 В AC (резистивная нагрузка)
Время задержки пуска	1–30 мин
Задержка защиты от перегрузки	0–30 с
Задержка защиты от дисбаланса	0,5–30 с

Настройка параметров

Для входа в настройки удерживайте указанную на панели кнопку около 5 секунд; параметры отображаются кодами F10–F30. Выберите требуемый код, измените значение и сохраните его по инструкции на панели устройства. Не меняйте параметры без проверки характеристик двигателя.

3. Таблица параметров

Код	Функция и заводская уставка
F10	Ток перегрузки. NA704N: 1–40 A; NA708N: 2–80 A; NA712N: 2–120 A. Значение по умолчанию в руководстве: 1 / 2 / 2 A.
F11	Ток недостаточной нагрузки. NA704N: 1–40 A (20 A); NA708N: 2–80 A (40 A); NA712N: 2–120 A (60 A).
F12	Задержка перегрузки: 0–30 с; исходно 3 с.
F13	Задержка дисбаланса токов: 0,5–30 с; исходно 2 с.
F14	Задержка перед включением защиты после запуска: OFF или 1–30 мин; исходно OFF.
F21	Количество автоматических восстановлений: 0–10; исходно 1.
F22	Интервал восстановления: 1–60 мин; исходно 5 мин.
F30	Уставка дисбаланса: диапазон зависит от модели (NA704N 0,5–40 A; NA708N 0,5–80 A; NA712N 1,5–120 A).
F00	Выход из настроек.

Установка и эксплуатация

4. Защиты и индикация

• При превышении тока перегрузки в течение заданного времени устройство отключает цепь управления.

• При обнаружении обрыва фазы или существенной несимметрии фазных токов устройство срабатывает по заданной задержке.

• При падении тока ниже заданного порога недостаточной нагрузки устройство может отключить двигатель.

• После устранения причины аварии выполняется сброс или автоматическое восстановление (если разрешено настройками).

5. Подключение

На исходном листе приведены варианты схем для моделей NA704N, NA708N и NA712N. Принцип подключения и расположение клемм необходимо сверить с маркировкой конкретного устройства и заводской схемой. Ниже приложена фотография исходной страницы со схемами.

Важно: монтаж и проверка цепей переменного тока выполняются только квалифицированным электриком при снятом напряжении. Выход реле — управляющий контакт; не подключайте к нему силовой двигатель напрямую.

6. Проверка при неисправностях

• Если не отображается ток — проверьте питание, состояние проводки и прохождение фазных проводников через датчики тока.

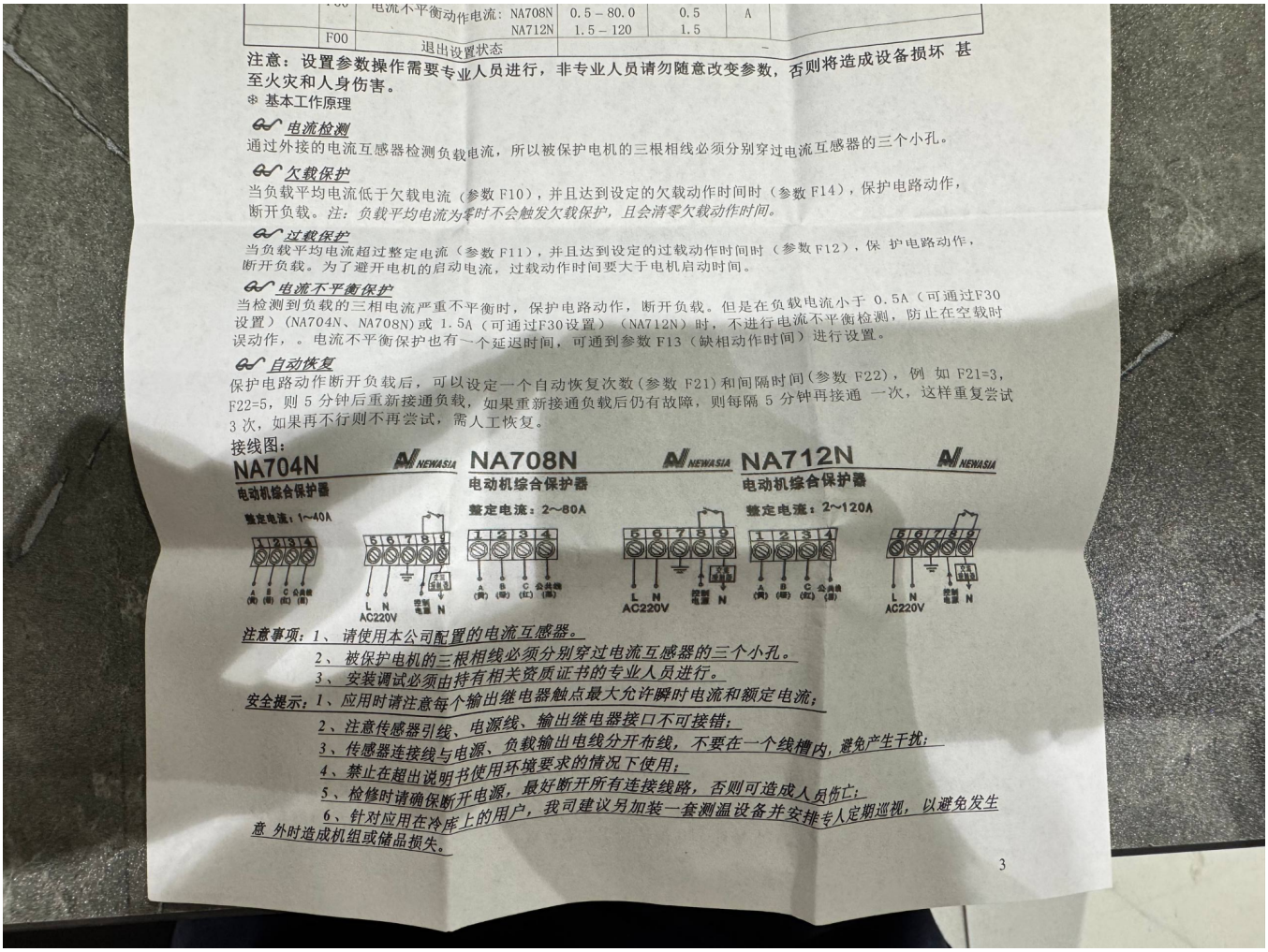
• Если защита срабатывает слишком рано — проверьте ток двигателя, задержки, настройку перегрузки и фактическую нагрузку.

• Если срабатывает защита от дисбаланса — проверьте токи всех фаз и наличие фазного питания.

• Если автоматическое восстановление не происходит — проверьте F21 и F22 и устраните причину аварии.

Схемы из оригинального руководства

Фотография источника: проверяйте обозначения клемм по изделию.



		电流不平衡动作电流：	NA708N	0.5－80.0	0.5	A
			NA712N	1.5－120	1.5	
	F00	退出设置状态				

注意：设置参数操作需要专业人员进行，非专业人员请勿随意改变参数，否则将造成设备损坏 甚至火灾和人身伤害。

❄ 基本工作原理

电流检测

通过外接的电流互感器检测负载电流，所以被保护电机的三根相线必须分别穿过电流互感器的三个小孔。

欠载保护

当负载平均电流低于欠载电流（参数 F10），并且达到设定的欠载动作时间时（参数 F14），保护电路动作，断开负载。*注：负载平均电流为零时不会触发欠载保护，且会清零欠载动作时间。*

过载保护

当负载平均电流超过整定电流（参数 F11），并且达到设定的过载动作时间时（参数 F12），保 护电路动作，断开负载。为了避开电机的启动电流，过载动作时间要大于电机启动时间。

电流不平衡保护

当检测到负载的三相电流严重不平衡时，保护电路动作，断开负载。但是在负载电流小于 0.5A（可通过F30 设置）（NA704N、NA708N）或 1.5A（可通过F30设置）（NA712N）时，不进行电流不平衡检测，防止在空载时误动作，。电流不平衡保护也有一个延迟时间，可通到参数 F13（缺相动作时间）进行设置。

自动恢复

保护电路动作断开负载后，可以设定一个自动恢复次数（参数 F21）和间隔时间（参数 F22），例 如 F21=3，F22=5，则 5 分钟后重新接通负载，如果重新接通负载后仍有故障，则每隔 5 分钟再接通 一次，这样重复尝试 3 次，如果再不行则不再尝试，需人工恢复。

接线图：

NA704N NEWASIA
电动机综合保护器
整定电流：1~40A

NA708N NEWASIA
电动机综合保护器
整定电流：2~80A

NA712N NEWASIA
电动机综合保护器
整定电流：2~120A

AC220V

注意事项：1、请使用本公司配置的电流互感器。
2、被保护电机的三根相线必须分别穿过电流互感器的三个小孔。
3、安装调试必须由持有相关资质证书的专业人员进行。

安全提示：1、应用时请注意每个输出继电器触点最大允许瞬时电流和额定电流；
2、注意传感器引线、电源线、输出继电器接口不可接错；
3、传感器连接线与电源、负载输出电线分开布线，不要在一个线槽内，避免产生干扰；
4、禁止在超出说明书使用环境要求的情况下使用；
5、检修时请确保断开电源，最好断开所有连接线路，否则可造成人员伤亡；
6、针对应用在冷库上的用户，我司建议另加装一套测温设备并安排专人定期巡视，以避免发生意 外时造成机组或储品损失。

3