

ИНСТРУКЦИЯ ЗА УПОТРЕБА

WiFi Еднополюсно Токово Реле Прекъсвач с Електромер Tongou от 6А до 63А

Важно за безопасността

Устройството работи с опасно мрежово напрежение 230V и може да управлява висок ток. Монтажът, окабеляването и настройката на защитите трябва да се извършват само от квалифициран електротехник при изключено захранване.

Модел: Tongou TO-Q-SY1-JWT

Приложение: Smart Life / Tuya | WiFi 2.4GHz | 1P+N | DIN шина 35 мм

Предназначено за вътрешен монтаж в електрическо табло, мониторинг на електропотребление и дистанционно управление на монофазни вериги.

1. Предназначение на продукта

WiFi еднополюсното токово реле Tongou е интелигентен DIN прекъсвач с електромер, предназначен за управление, наблюдение и защита на монофазна електрическа верига. Устройството позволява ръчно и дистанционно включване/изключване, измерване на електрически параметри в реално време и настройване на защитни прагове през мобилното приложение Smart Life / TuYa.

Моделът се предлага във варианти с номинален ток 6A, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A и 63A. Изборът на вариант трябва да се съобрази с кабелното сечение, защитата на линията, вида на товара и проекта на електрическата инсталация.

Важно

Устройството не трябва да се избира само по мощността на уреда. Номиналният ток, защитните прагове и кабелното сечение трябва да бъдат определени от квалифициран електротехник според конкретната инсталация.

2. Основни функции

- Дистанционно включване и изключване през мобилното приложение Smart Life / TuYa.
- Мониторинг на електроенергията в реално време - напрежение, ток, мощност и потребена енергия.
- Статистика за потреблението за анализ на разходите и натоварването.
- Настройване на графици, таймери и автоматизации.
- Вградени защиты с режими Off, Alarm и Trip.
- Защита от свръхток, пренапрежение, поднапрежение, свръхмощност и температура.
- Настройваемо време за реакция на защитите.
- Гласово управление чрез Amazon Alexa и Google Assistant.
- Споделяне на управлението с други потребители.
- Компактен монтаж на стандартна 35 mm DIN шина.

3. Технически характеристики

Параметър	Стойност
Модел	Tongou TO-Q-SY1-JWT
Тип	WiFi еднополюсно токово реле / прекъсвач с електромер
Оперативен номинален ток	6A, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A или 63A - според избрания вариант
Работно напрежение	AC 230V, 50Hz
Брой полюси	1P+N
WiFi протокол	IEEE 802.11 b/g/n, 2.4GHz
Мобилно приложение	Smart Life / TuYa
Гласово управление	Amazon Alexa, Google Assistant
Мониторинг на електроенергията	Да
Основни защитни функции	Късо съединение, свръхток, пренапрежение, поднапрежение, свръхмощност, температура
Режими на защита	Off / Alarm / Trip
Време за реакция	Настройваемо, приблизително 3-10 секунди
Монтаж	DIN шина 35 mm
Ширина	18 mm - 1 модул
Размери	82 x 50 x 18 mm
Клеми	До 25 mm ² ; препоръчителен момент на затягане 2.5-3.5 Nm
Материал на корпуса	Термопластмаса PA66
Степен на защита	IP20
Работна температура	-25°C до +65°C
Сертификати	CE, FCC, RoHS, CCC
Стандарти	IEC/EN 60947, IEC/EN 50557, EN 301 489, EN 300 328, EN IEC 61000
Гаранция	2 години

4. Приложения

Релето може да се използва за наблюдение и управление на различни монофазни вериги, когато натоварването и инсталацията са съобразени с избрания токов вариант.

- Осветление и малки електрически уреди - обичайно с по-ниски токови варианти.
- Домакински консуматори като бойлери, климатици и отоплителни уреди - само при правилно избран модел и кабелна линия.
- Офиси, складове, хотелски стаи и помещения под наем - за дистанционно управление и контрол на потреблението.

- Производствени или технически вериги - за графици, таймери и наблюдение на натоварването.
- Главни или подглавни линии - само когато избраният вариант, проектът и защитите позволяват такова приложение.

5. Важни предупреждения за безопасност

- Монтажът трябва да се извършва само от квалифициран електротехник.
- Преди монтаж изключете захранването от главния предпазител и проверете липсата на напрежение с подходящ измервателен уред.
- Не докосвайте оголени проводници и не работете по устройството при включено захранване.
- Не превишавайте номиналния ток на избрания вариант.
- Не настройвайте защитни прагове над допустимите стойности за кабела, товара и електрическата линия.
- Не използвайте устройството в мокри помещения, на открито или в среда с прах/влага извън IP20 защита.
- Не разчитайте на WiFi управлението като единствена аварийна мярка. При авария изключете захранването от електрическото табло.
- Не използвайте устройството като заместител на задължителни защитни апарати, ако такива се изискват от проекта или нормативните изисквания.
- При мирис на изгоряло, необичайно загряване, шум, видима повреда или нестабилна работа незабавно изключете захранването и потърсете специалист.

6. Монтаж на DIN шина и електрическо свързване

Устройството се монтира в електрическо табло на стандартна 35 mm DIN шина. Корпусът е с ширина 18 mm, което отговаря на един стандартен модул.

1. Изключете захранването на веригата, в която ще се монтира устройството.
2. Проверете липсата на напрежение с подходящ уред.
3. Закрепете релето върху DIN шината, като се уверите, че е стабилно фиксирано.
4. Свържете фазовия проводник към означената клемма L според схемата на устройството.
5. Свържете нулевия проводник към означената клемма N според схемата на устройството.
6. Свържете изхода към товара според маркировката на корпуса и схемата на производителя.
7. Затегнете клемите с подходящ момент и проверете за хлабави връзки.
8. Проверете дали кабелното сечение е съобразено с избрания токов вариант.
9. Затворете електрическото табло и включете захранването само след пълна проверка на свързването.

Важно при окабеляване

Разположението на клемите може да се различава според конкретната версия. Винаги следвайте маркировките върху корпуса и фабричната схема. Хлабави или неправилно затегнати клеми могат да доведат до загряване, повреда и пожар.

7. Ръчно управление и локално меню

Устройството може да се управлява локално от бутоните на корпуса. Локалният дисплей/индикация показва състоянието на прекъсвача, мрежовия статус и параметри на работа според версията на менюто.

- Използвайте локалния бутон за включване и изключване, когато е необходимо ръчно управление.
- Използвайте менюто на устройството за избор на WiFi статус и режим на сдвояване.
- При промяна на настройки в локалното меню следвайте точно показанията на дисплея.
- След успешно свързване мрежовата LED индикация преминава от мигаща към постоянна синя светлина.

8. Свързване с приложението Smart Life / Tuya

10. Изтеглете приложението Smart Life или Tuya от Google Play или App Store.
11. Създайте профил или влезте в съществуващ акаунт.
12. Включете Bluetooth и WiFi на мобилния телефон.
13. Свържете телефона към 2.4GHz WiFi мрежа. Устройството не работи с 5GHz WiFi за първоначално сдвояване.
14. На локалното устройство отворете WiFi настройките и изберете режим за сдвояване/Pairing Mode.
15. В приложението натиснете + и изберете добавяне на устройство, или изчакайте автоматично откриване.
16. Когато устройството бъде открито, натиснете Add/Добави.
17. Въведете паролата за WiFi мрежата и потвърдете.
18. Изчакайте процесът на свързване да завърши.

19. След успешно добавяне преименувайте устройството според веригата, която управлява - например Осветление гараж, Бойлер, Климатик или Главна линия.

Съвет

За по-стабилна връзка поставете WiFi рутера достатъчно близо до електрическото табло. Металните табла и дебелите стени могат да отслабят сигнала.

9. Управление през приложението

След успешно добавяне в приложението можете да управлявате релето от разстояние и да следите текущото състояние на веригата.

- Включване и изключване на веригата от телефон.
- Проверка на текущото състояние - включено/изключено.
- Следене на напрежение, ток, моментна мощност и потребена енергия.
- Преглед на история и статистика на потреблението.
- Създаване на графици и таймери.
- Получаване на push известия при аларми и събития.
- Настройване на защитни прагове според натоварването и инсталацията.
- Създаване на групи и автоматизации с други TuYa/Smart Life устройства.

10. Енергиен мониторинг

Вграденият електромер позволява детайлно наблюдение на параметрите на веригата. Данните помагат за анализ на потреблението, откриване на необичайни товари и оптимизация на разходите.

- Напрежение - показва текущото мрежово напрежение.
- Ток - показва моментния ток на натоварване.
- Мощност - показва текущата активна мощност на товара.
- Потребена енергия - натрупано потребление за избран период.
- История - позволява сравнение по дни, седмици и месеци според наличните функции в приложението.

Важно за измерването

Данните от смарт релето са предназначени за контрол и анализ. За официално фактуриране се използва електромерът на електроразпределителното дружество.

11. Графици, таймери и автоматизации

- Еднократен таймер - включване или изключване след определено време.
- Седмичен график - автоматична работа в избрани дни и часове.
- Астрономически график - включване/изключване според изгрев и залез, когато функцията е налична и приложението има достъп до местоположение.
- Автоматизация по мощност - например изключване или известяване при превишаване на зададена стойност.
- Сценарии с други устройства - например изключване на група консуматори при отсъствие.
- Режим за имитация на присъствие - чрез произволно или планирано включване на осветление.

При критични товари избягвайте сложни автоматизации без предварително тестване. След всяка промяна проверявайте дали графиците работят според очакваното.

12. Защитни функции

Релето разполага с няколко защитни функции. Всяка защита може да има режим Off, Alarm или Trip, според настройките в приложението.

Параметър	Стойност
Off	Съответната защита е изключена и няма да реагира при достигане на зададения праг.
Alarm	При достигане на прага се изпраща известие и събитието се записва, но товарът остава включен.
Trip	При достигане на прага устройството изключва товара автоматично.

12.1 Видове защиты

- Защита от свръхток - реагира при превишаване на зададен ток.
- Защита от пренапрежение - реагира при твърде високо мрежово напрежение.
- Защита от поднапрежение - реагира при твърде ниско мрежово напрежение.
- Защита от свръхмощност - реагира при превишаване на зададена активна мощност.
- Температурна защита - реагира при достигане на зададена температура на устройството.

12.2 Настройване на прагове

Защитните прагове трябва да се настройват според избрания токов вариант, товара и кабелната линия. Времето за реакция може да се задава приблизително между 3 и 10 секунди, за да се избегнат нежелани изключения при кратки преходни процеси.

Критично важно

Неправилно зададени защитни прагове могат да оставят кабелната линия без адекватна защита или да предизвикат чести нежелани изключения. Настройките трябва да бъдат направени от компетентен специалист.

13. Гласово и групово управление

Устройството може да се интегрира с Amazon Alexa и Google Assistant чрез акаунта в Smart Life / Tuya. След свързване можете да управлявате релето с гласови команди и да го добавите в групи с други смарт устройства.

- Дайте ясно име на устройството, за да се разпознава лесно от гласовия асистент.
- Не използвайте гласово управление за критични вериги, при които случайно включване може да създаде риск.
- При групово управление проверявайте дали всички устройства в групата са подходящи за едновременно включване или изключване.

14. Споделяне на управлението

- Отворете устройството в приложението Smart Life / Tuya.
 - Влезте в настройките на устройството.
 - Изберете Share/Споделяне или управление на домакинство.
 - Добавете акаунта на друг потребител.
 - Потвърдете нивото на достъп и проверете дали устройството се вижда в неговото приложение.
- Всички промени в състоянието се синхронизират между потребителите. Споделяйте достъп само с хора, които имат право да управляват съответната електрическа верига.

15. Поддръжка и периодична проверка

- Периодично проверявайте дали устройството не загрява необичайно.
- Проверявайте историята на алармите и причините за изключване.
- При чести Trip събития не увеличавайте праговете произволно, а потърсете причината за претоварването.
- Поддържайте електрическото табло чисто, сухо и добре вентилирано.
- Не разглобявайте устройството и не правете самостоятелен ремонт.
- След промяна на WiFi паролата добавете устройството отново в приложението, ако изгуби връзка.

16. Отстраняване на проблеми

Параметър	Стойност
Устройството не се включва	Проверете входното захранване, предпазителя и правилното свързване на L и N. При съмнение изключете захранването и потърсете електротехник.
Не се свързва с приложението	Уверете се, че използвате 2.4GHz WiFi, въведена е правилната парола и устройството е в Pairing Mode. Включете Bluetooth на телефона и опитайте отново.
Устройството е офлайн	Проверете WiFi сигнала, рутера, захранването и дали паролата на мрежата не е сменена.
Чести автоматични изключения	Проверете историята на алармите. Възможни причини са претоварване, нестабилно напрежение, грешно зададени прагове или проблем в товара.
Отчитането изглежда неточно	Проверете правилното свързване и сравнете с друг измервателен уред. Имайте предвид, че данните са за вътрешен мониторинг.
Загряване на корпуса	Незабавно намалете натоварването или изключете веригата. Проверете клемите, кабелното сечение и номинала на избрания модел.
Гласовият асистент не открива устройството	Проверете връзката между Smart Life / Tuya и Google Assistant или Alexa, след което синхронизирайте устройствата отново.

17. Препоръки за безопасна употреба

- Избирайте модела с подходящ токов номинал за конкретната линия.

- Настройвайте защитите консервативно и според реалните възможности на кабела и товара.
- Не включвайте едновременно няколко мощни консуматора, ако общото натоварване може да надвиши допустимото.
- При управление на бойлери, отоплители или други мощни уреди използвайте допълнителни мерки за безопасност и редовна проверка.
- Не оставяйте критични товари да зависят само от автоматизации или интернет връзка.
- Използвайте историята на потреблението, за да откривате необичайни пикове и потенциални повреди.
- При всяка промяна в електрическата инсталация проверявайте отново настройките на релето.

18. Гаранция

Продуктът е с гаранция 2 години. Гаранцията не покрива повреди, причинени от неправилен монтаж, претоварване, неправилно електрическо свързване, влага, механични повреди, токови удари, неподходяща среда на работа или опит за самостоятелен ремонт.

За гаранционно обслужване пазете документ за покупка и се свържете с търговеца.

19. Обобщение

WiFi еднополюсното токово реле Tongou комбинира прекъсвач, електромер, дистанционно управление и защитни функции в компактен DIN модул. При правилен избор на токов номинал, професионален монтаж и коректни настройки, устройството осигурява удобен контрол, детайлен мониторинг на електропотреблението и по-добра защита на електрическите вериги.