

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Контакт с автоматична защита от ниско и високо напрежение
Tomzn TOSVA-16, 16A, EU Schuko



Модел	Tomzn TOSVA-16
Тип	Преходник за контакт със защита от пренапрежение, поднапрежение и свръхток
Захранване	90 - 300 V AC, 50/60 Hz
Максимален товар	до 16 A / около 3500 W при 230 V
Монтаж	В стандартен EU Schuko контакт, само за вътрешна употреба
Дисплей	Горен дисплей: напрежение; долен дисплей: ток на товара

Важно преди употреба

Устройството не е WiFi/смарт контакт. То работи самостоятелно и защитава включения уред чрез автоматично прекъсване при опасно високо напрежение, ниско напрежение или превишен ток. Не превишавайте 16 A и не използвайте във влажна среда.

Документът е подготвен за клиенти на SmartArena.bg и обобщава безопасна употреба, настройки, типови стойности и отстраняване на проблеми.

Съдържание

1. Предназначение и принцип на работа
2. Безопасност и ограничения
3. Бутони, дисплей и индикатори
4. Първо включване и ежедневна употреба
5. Настройки на защитите
6. Препоръчителни начални стойности
7. Памет за грешки и фабрични настройки
8. Поддръжка и отстраняване на проблеми
9. Технически характеристики
10. Приложение: размери и оригинална схема на настройките

Забележка: В зависимост от производствената партида е възможно дребно различие в надписи, яркост на дисплея или последователност на менюто. Техническите ограничения на модела 16A трябва винаги да се спазват.

1. Предназначение и принцип на работа

Tomzn TOSVA-16 е преходник за контакт, който следи входното напрежение и тока на включения консуматор. Когато стойностите излязат извън зададените прагове, устройството прекъсва захранването към уреда. След възстановяване на нормални стойности то включва отново захранването след зададено закъснение.

Устройството е подходящо за защита на домашни и офис уреди като хладилници, фризери, климатици, телевизори, компютри, перални, сушилни, вентилатори, овлажнители и други уреди в рамките на допустимото натоварване.

Основни функции

Защита от високо напрежение - изключва товара при напрежение над зададения праг.

Защита от ниско напрежение - изключва товара при опасно ниско напрежение.

Защита от претоварване / свръхток - изключва при ток над зададената стойност.

Автоматично възстановяване - включва отново след нормализиране и изтичане на закъснението.

Измерване в реално време - показва напрежението и тока на товара на LED дисплея.

Калибриране - позволява корекция на показанията за напрежение и ток.

Памет за последната грешка - позволява проверка на последната причина за изключване.

Важно

Това устройство не е заместител на правилно изпълнена електрическа инсталация, автоматичен предпазител, дефектнотокова защита или професионална защита от мълнии/пренапрежения. То предпазва свързания товар в рамките на своите параметри.

2. Безопасност и ограничения

Използвайте само в сухи вътрешни помещения при нормална вентилация.

Не превишавайте максималния ток 16 A и мощност около 3500 W при 230 V. При продължителна работа с голям товар е препоръчително допълнително намаляване на натоварването.

Не включвайте последователно няколко разклонителя или преходника с голяма мощност.

Не използвайте с повреден корпус, разхлабен щепсел, нагряване, мирис на изгоряло или нестабилен контакт.

Не отваряйте корпуса и не правете самостоятелни ремонти.

Не използвайте за медицинска апаратура, животоподдържащи системи, аварийно оборудване или други критични приложения.

При многократно изключване първо открийте причината - проблем в мрежата, претоварване или дефектен уред. Не включвайте насила.

За компресорни уреди

При хладилници, фризери и климатици настройте по-дълго закъснение за възстановяване - например 180-300 s. Така се намалява рискът от чести рестартирания на компресора.

3. Бутони, дисплей и индикатори



Преден панел



Размери

Елементи на предния панел

Елемент	Функция
Горен LED дисплей	Показва текущото входно напрежение във V. В менюто показва номера на параметъра, например A1, A2 и др.
Долен LED дисплей	Показва текущия ток на товара в A. В менюто показва стойността на избрания параметър.
Индикатор >V	Състояние/сработване на защита от високо напрежение.
Индикатор <V	Състояние/сработване на защита от ниско напрежение.
Индикатор >A	Състояние/сработване на защита от свръхток.
POWER	Индикация за захранване/работно състояние.
Бутон Power	Ръчно включване/изключване на изхода, когато устройството е в нормално състояние.
SET	Влизане в менюто и преминаване към следващ параметър. Обичайно задържане над 3 s отваря менюто.
/	Увеличаване/намалване на стойности. се използва и за проверка на последната грешка; - за фабрични настройки.

4. Първо включване и ежедневна употреба

Първо включване

Проверете дали уредът, който ще защитавате, е с мощност под допустимия товар на контакта.

Включете защитния контакт Tomzn директно в стабилен стенен контакт Schuko.

Включете уреда в гнездото на защитния контакт.

След подаване на захранване устройството стартира с първоначално закъснение. Фабрично то е около 10 s, но може да се промени от меню A1.

След изтичане на закъснението изходът се включва, ако напрежението и токът са в допустимите граници.

Нормална работа

При нормална работа горният дисплей показва напрежението, а долният - текущия ток на включения товар. Ако няма товар или уредът не работи активно, токът може да е близък до 0.00 A.

Какво става при проблем

При високо напрежение, ниско напрежение или свръхток устройството прекъсва изхода. След като параметрите се нормализират, то изчаква зададеното време за възстановяване и включва отново. Ако проблемът продължава, изключете товара и проверете причината.

5. Настройки на защитите

За да влезете в менюто с настройки, задръжте бутона SET за повече от 3 секунди. С бутон SET преминавате към следващ параметър. С и променят стойността. След приключване продължете със SET до края на менюто или изчакайте/излезте според поведението на конкретната версия на устройството.

Не променяйте без причина

Фабричните стойности са подходящи за повечето ситуации. Прекалено широки прагове намаляват защитата, а прекалено тесни прагове могат да причиняват чести изключения.

Код	Параметър	Диапазон	Фабрично	Практически коментар
A1	Закъснение при първоначално включване	1 - 500 s	~10 s	Време преди първо включване след включване в контакта.
A2	Праг за високо напрежение	100 - 300 V / OFF	~270 V	При превишаване изключва товара.
A3	Напрежение за възстановяване след високо напрежение	95 - 295 V	~265 V	Трябва да е по-ниско от A2.
A4	Закъснение за възстановяване след високо напрежение	1 - 500 s	~30 s	Увеличете за компресорни уреди.
A5	Време за реакция при високо напрежение	0.1 - 30 s	~0.5 s	Колко дълго да е превишението преди изключване.
A6	Праг за ниско напрежение	80 - 210 V / OFF	~170 V	При спад под прага изключва товара.
A7	Напрежение за възстановяване след ниско напрежение	85 - 215 V	~175 V	Трябва да е по-високо от A6.
A8	Закъснение за възстановяване след ниско напрежение	1 - 500 s	~30 s	За хладилник/климатик: 180-300 s.
A9	Време за реакция при ниско напрежение	0.1 - 30 s	~0.5 s	По-голяма стойност намалява кратки фалшиви изключения.
A10	Праг за свръхток	1 - 16 A	16 A	Настройте според реалната мощност на уреда.
A11	Закъснение за възстановяване след свръхток	1 - 500 s	~30 s	Изчакайте преди повторно включване след претоварване.
A12	Време за реакция при свръхток	0.1 - 30 s	~0.5 s	При кратки пускови токове може да е нужна по-голяма стойност.
A13	Калибриране на напрежението	-9.5% до +9.5%	0%	Използвайте само при проверка с надежден уред.
A14	Брой последователни грешки от свръхток	OFF / 1 - 20	според версията	Ограничава автоматичните опити при повтарящ се свръхток.
A15	Калибриране на тока	-9.5% до +9.5%	0%	Използвайте само при реално измерване с надежден уред.

6. Препоръчителни начални стойности

Следващите стойности са практични отправни точки. Те не са задължителни и трябва да се съобразят с качеството на мрежата, типа на уреда и допустимите параметри от производителя на уреда.

Сценарий	Високо напрежение	Ниско напрежение	Ток	Закъснение
Обща домашна защита	A2: 260-270 V; A3: 250-265 V	A6: 170-180 V; A7: 180-190 V	A10: според уреда, до 16 A	30-60 s
Хладилник / фризер	A2: 260-270 V	A6: 170-180 V	според табелката на уреда	180-300 s
Климатик	A2: 260-270 V	A6: 170-180 V	според табелката на уреда	180-300 s
Компютър / телевизор	A2: 250-260 V	A6: 180 V	според мощността	30-60 s
Отоплителна печка / бойлер до 16 A	A2: 260-270 V	A6: 170-180 V	не повече от 16 A	30-60 s

Как да изберете праг за ток

Проверете мощността на уреда. Приблизително: токът $A = \text{мощност } W / \text{напрежение } V$. Например 2000 W при 230 V е около 8.7 A. Оставете разумен резерв за пусков ток, но не надвишавайте 16 A.

7. Памет за грешки и фабрични настройки

Проверка на последната грешка

Задръжте бутона за повече от 12 секунди. Устройството показва информация за последното сработване/грешка според своята индикация. Използвайте тази функция, ако защитата изключва често и трябва да разберете дали причината е високо напрежение, ниско напрежение или свръхток.

Възстановяване на фабрични настройки

Задръжте бутона за повече от 12 секунди. След възстановяване проверете отново критичните стойности, особено праговете за напрежение, ток и закъснение при възстановяване.

Ръчно включване/изключване

С бутона Power може да се управлява изходът, когато устройството не е в защитно състояние. Ако има активна защита или мрежата е извън допустимите граници, не се опитвайте да включвате товара, преди причината да бъде отстранена.

8. Поддръжка и отстраняване на проблеми

Поддръжка

Периодично проверявайте дали щепселът стои стабилно в стенния контакт и няма нагряване.

Поддържайте корпуса сух и чист. Почиствайте само с мека суха кърпа.

Не покривайте устройството по време на работа и не го поставяйте зад мебели без вентилация при голям товар.

При следи от прегряване, потъмняване, пукане или мирис на изгоряло прекратете употребата.

Чести проблеми

Проблем	Възможна причина	Решение
Дисплеят не светва	Няма захранване, лош контакт или повреда.	Проверете стенния контакт с друг уред. Включете плътно. Ако няма индикация, не използвайте устройството.
Устройството изключва веднага	Напрежението е извън праговете или товарът превишава зададения ток.	Проверете показанията и намалете товара. Проверете настройките A2, A6 и A10.
Често изключване на хладилник/климатик	Кратки спадове/скокове или твърде малко закъснение.	Увеличете закъснението за възстановяване на 180-300 s и проверете мрежовото напрежение.
Показанията се различават от друг измервател	Разлика в точност, калибрация или измервателен метод.	Калибрирайте само с надежден уред чрез A13/A15.
Уредът не се включва след нормализиране	Закъснение за възстановяване още не е изтекло или има повторна грешка.	Изчакайте зададеното време. Проверете последната грешка със задържане на .
Корпусът се загрива	Голям товар, слаб контакт, лоша вентилация или претоварване.	Изключете товара. Не използвайте при нагряване или мирис на изгоряло.

9. Технически характеристики

Параметър	Стойност
Марка / модел	Tomzn TOSVA-16
Тип	Автоматичен контакт/преходник със защита от ниско и високо напрежение и свръхток
Захранване	90 - 300 V AC, 50/60 Hz
Максимален ток / товар	1 - 16 A регулируем, фабрично 16 A; около 3500 W при 230 V
Праг за високо напрежение	100 - 300 V / OFF; фабрично около 270 V
Възстановяване след високо напрежение	95 - 295 V; фабрично около 265 V
Време за реакция при високо напрежение	0.1 - 30 s; фабрично около 0.5 s
Праг за ниско напрежение	80 - 210 V / OFF; фабрично около 170 V
Възстановяване след ниско напрежение	85 - 215 V; фабрично около 175 V
Време за реакция при ниско напрежение	0.1 - 30 s; фабрично около 0.5 s
Праг за свръхток	1 - 16 A; фабрично 16 A
Закъснение за възстановяване	1 - 500 s; фабрично около 30 s
Закъснение при първоначално включване	1 - 500 s; фабрично около 10 s
Калибриране	Напрежение и ток: -9.5% до +9.5%
Консумация на устройството	< 2 W
Механична издръжливост	> 100 000 цикъла
Тип контакт	EU Schuko, тип F

Параметър	Стойност
Работна среда	Вътрешна употреба; 0°C до +40°C; 20% - 85% RH без конденз
Материал	ABS V0 негорим материал
Сертификация	CE, RoHS
Размери	Приблизително 122 x 55 x 86 mm

10. Приложение: размери и оригинална схема на настройките

Следващите изображения са включени за визуална ориентация при работа с устройството.



Фигура 1. Габаритни размери на продукта: 122 mm височина, 55 mm ширина, 86 mm дълбочина.



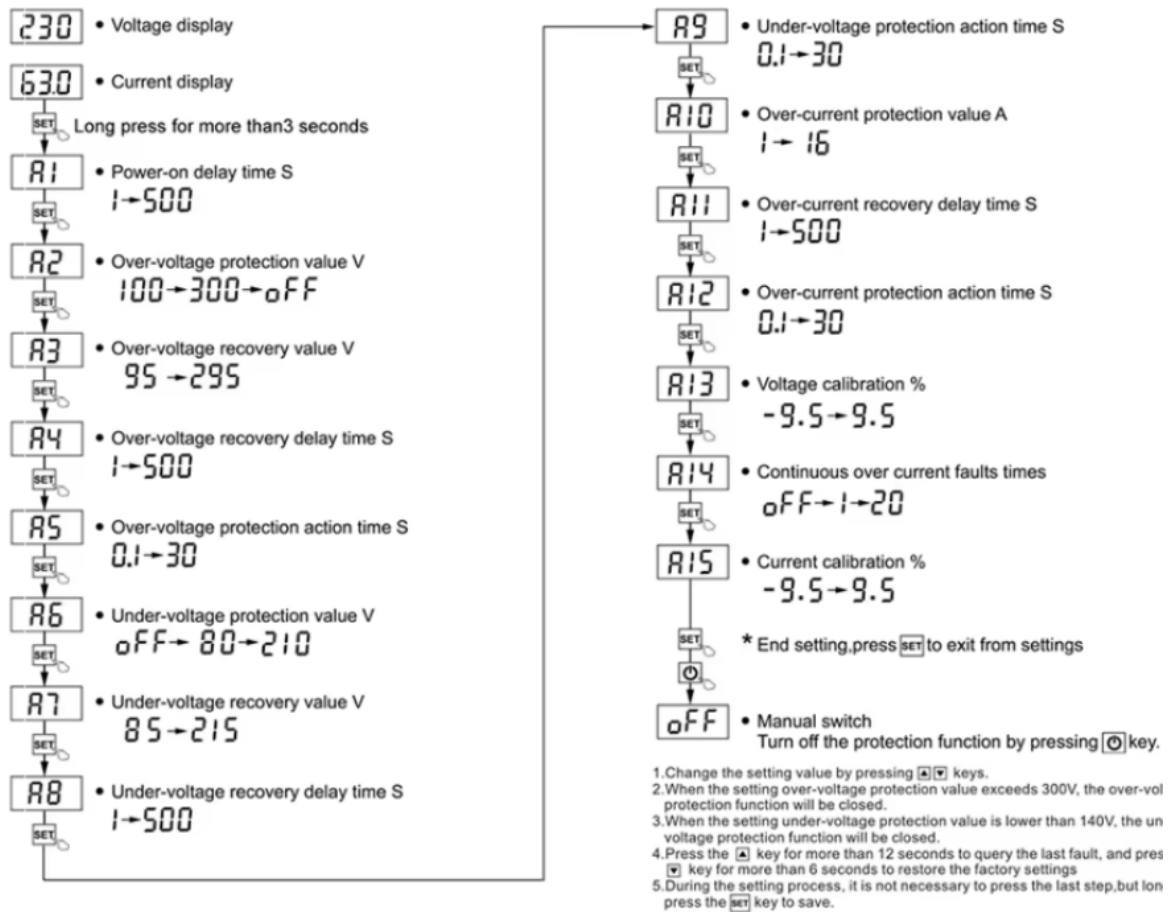
Гръб / щепсел



Страничен изглед

Оригинална схема на менюто

Оригиналната схема показва последователността на параметрите A1 - A15. Текстовата таблица в раздел 5 е преведена и адаптирана за по-лесна употреба.



Фигура 2. Оригинална схема на настройките от ръководството на TOSVA-16.

Край на документа

Запазете инструкцията за бъдеща справка. При съмнение за дефект или несъвместимост прекратете употребата и се свържете с търговеца.