

STRS4

ТРАНСФОРМАТОРЕН
РЕГУЛАТОР ЗА 3-ФАЗНИ
ДВИГАТЕЛИ 400 VAC С ТК

Инструкция за монтаж и работа



Съдържание

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА	3
ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА	4
АРТИКУЛНИ КОДОВЕ	4
ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ	4
ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	4
СТАНДАРТИ	5
РАБОТНА ХАРАКТЕРИСТИКА	5
ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ	5
МОНТАЖНИ СЪПКИ	6
ПРОВЕРКА НА ИЗВЪРШЕНИЯ МОНТАЖ	8
ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ	8
ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ	8
ПОДДРЪЖКА	8

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА



Прочетете цялата информация, спецификацията и монтажната инструкция и се запознайте с електрическата схема за свързване преди да започнете работа с този продукт. От съображения за лична безопасност и с цел безопасността на оборудването, както и за постигането на оптимални показатели на продукта, убедете се, че сте разбрали изцяло съдържанието на този документ преди да пристъпите към неговия монтаж, експлоатация или профилактика.



По лицензионни съображения и с цел безопасност, неупълномощеното приспособяване и / или модифициране на продукта не са разрешени.



Този продукт не трябва да се излага на влиянието на необичайни условия като: висока температура, пряка слънчева светлина или вибрации. Изпарения на химически вещества с висока концентрация, съчетани с продължително излагане на тяхното въздействие могат да влошат експлоатационните характеристики на продукта. Уверете се, че работната среда е възможно най-суха; проверете за места с кондензация.



Всички монтажни работи трябва да се извършват в съответствие с действащите местни наредби за устройство на електрическите уредби и мрежи, както и действащите правилници за здраве и безопасност при работа в електрически уредби. Този продукт може да се монтира единствено от инженери или техници, притежаващи експертни познания за продукта и мерките за безопасна работа.



Избягвайте контакт с електрически части под напрежение. Винаги изключвайте източника на захранване преди да пристъпите към свързване на захранващите кабели към продукта, преди неговото обслужване или ремонт.



Винаги проверявайте дали използвате подходящи кабели за захранване и използвайте проводници с подходящия размер и характеристики. Уверете се, че всички винтове и гайки са затегнати, а предпазителите (ако има такива) са поставени добре.



При рециклиране на изделието и опаковката и предаването им като отпадък следва да се съблюдават местното и националното законодателство и действащите наредби.



В случай, че има въпроси, на които не е отговорено, моля свържете се с нашия отдел за техническа поддръжка или се консултирайте със специалист.

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

Серия STRS4 представляват регулатори на обороти за трифазни регулируеми по напрежение двигатели, които променят изходното напрежение. Те са оборудвани с автотрансформатори и регулират скоростта ръчно в пет стъпки. STRS4 имат термовходове (ТК) за следене на защитата на двигателя. Използваната технология осигурява изходен сигнал с идеална синусоидална форма.

АРТИКУЛНИ КОДОВЕ

Код на продукта	Максимален ток [A]
STRS4-12L40	1,2
STRS4-15L40	1,5
STRS4-25L40	2,5
STRS4-40L40	4,0
STRS4-60L40	6,0
STRS4-80L40	8,0
STRS4110L40	11,0
STRS4140L50	14,0

ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ

- Управление на оборотите на регулируеми по напрежение трифазни електродвигатели (помпи и вентилатори) във вентилационни системи
- Само за закрити помещения

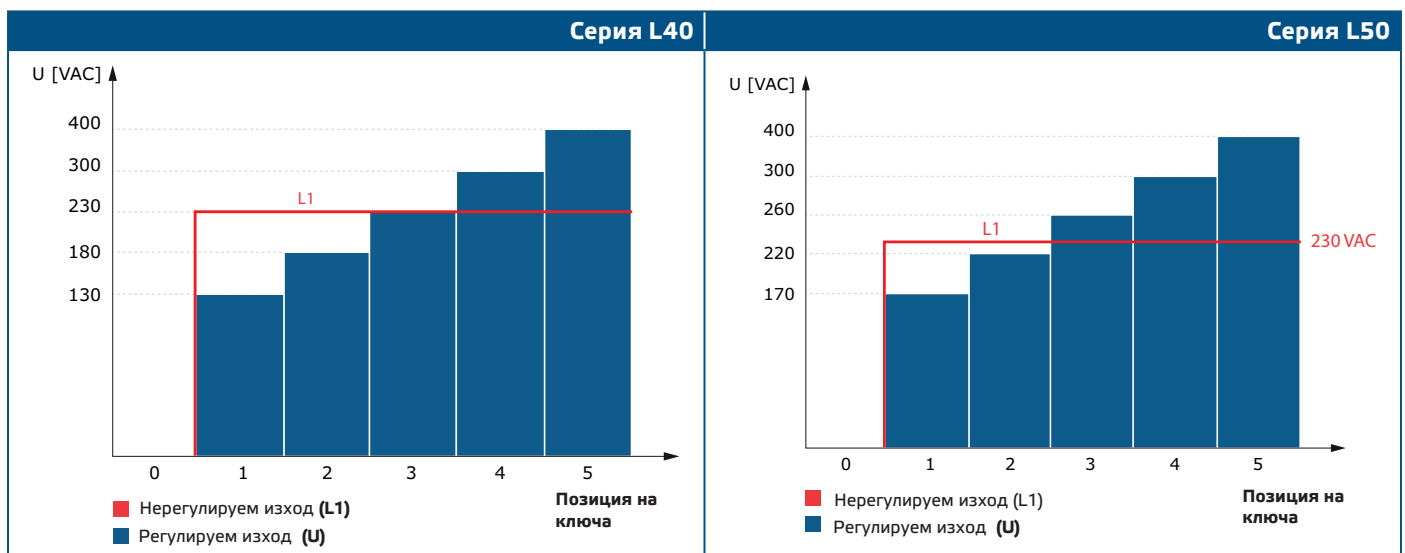
ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

- Захранващо напрежение: 3x 400 VAC / 50–60 Hz
- Максимален ток на двигателя (I_{max}): зависи от версията на продукта (вж. артикулни кодове)
- Нерегулируем изход: 230 VAC
- Обширен диапазон на мощността
- Пет-стъпков ротативен ключ с позиция „изкл.“
- LED индикация
- Кутия: метал (RAL 7035, полиестерно прахово покритие)
- Степен на защита: IP54 (съгласно EN60529)
- Условия на околната среда:
 - ▶ Температура на съхранение: -20–35 °C
 - ▶ Отн. влажност: 5–95 % rH (без кондензация)

СТАНДАРТИ

- Директива за съоръженията на ниско напрежение - LVD 2014/35/EC **CE**
- Директива за електромагнитна съвместимост - EMC Directive 2014/30/EC: EN 61326
- Директива OEEО за намаляване на въздействието на отпадъците от електрическо и електронно оборудване върху околната среда - WEEE Directive 2012/19/EC
- Директива за ограничаване използването на опасни вещества (RoHS Directive 2011/65/EU)

РАБОТНА ХАРАКТЕРИСТИКА



ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ

Електрическо свързване	
Pe	Заземителни клеми
R:	
S	Захранване 3 x 400 VAC / 50–60 Hz
T	
N	Неутрала
L1	Нерегулируем изход, фаза (230 VAC / 50–60 Hz / 2 A)
U	
V	Регулируем изход към двигателя
W	
ТК	Термоконтакти за следене на защитата на двигателя от прегряване
ТК	(по стандарт между ТК клемите има поставен мост)



ВНИМАНИЕ

Уверете се, че използвате кабели с подходящ диаметър.

МОНТАЖНИ СЪПКИ

Преди да пристъпите към монтажа на STRS4, внимателно прочетете документа „Предпазни мерки за безопасна работа“. Изберете подходяща гладка и стабилна повърхност за монтаж (като стена, панел и др.).

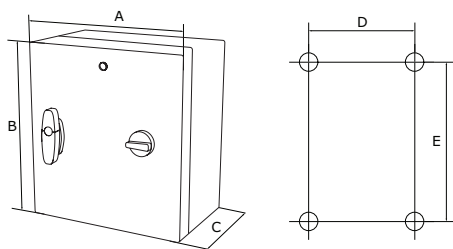
Следвайте тези монтажни стъпки:

1. Отворете регулатора. Внимавайте с проводниците, които свързват ключа с автотрансформатора.
2. Монтирайте корпуса с устойчиви на корозия винтове или болтове. Съобразете се с правилното положение за монтаж и монтажните размери на изделието (вж. **Фиг. 1** и **Фиг. 2**). Монтажните отвори се намират на задната страна на корпуса.
3. С цел поддържане на ниска работна температура, следвайте инструкциите:
 - 3.1 Спазвайте разстоянията както между стената / тавана и устройството, така и между две устройства както е посочено на **Фиг. 2**. За да осигурите достатъчно вентилиране на регулатора, следва да предвидите достатъчни отстояния от всички страни.
 - 3.2 При монтиране на изделието, моля имайте предвид, че колкото по-високо го монтирате, толкова повече ще загрява то. Например: в техническо помещение, височината, на която е монтиран един уред може да окаже голямо влияние върху работните характеристики.
 - 3.3 Ако не може да поддържате температурата в допустимата максимална граница, следва да осигурите допълнителни вентилация или охлаждане.

Неспазването на гореизброените правила може да скъси полезния живот на уреда и освобождава производителя от отговорност.

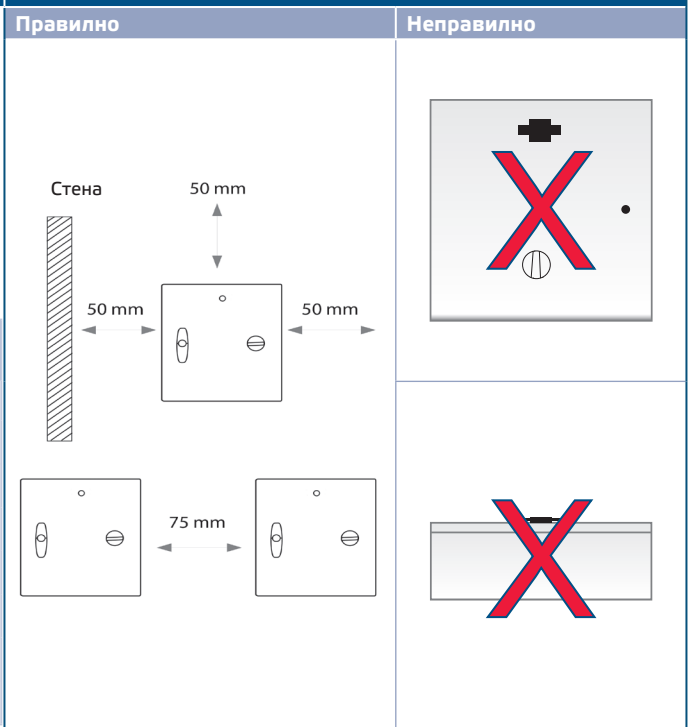
4. След като бъдат стабилно захванати, болтовете или винтовете следва да бъдат уплътнени, за да бъде запазена степента на защита срещу проникване (IP) на корпуса.
5. Тъй като корпусът е метален, следва да бъде добре заземен.

Фиг. 1 Монтажни размери



Код на продукта	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]
STRS4-12L40	300	325	175	255	255
STRS4-15L40	300	325	185	255	255
STRS4-25L40	300	325	185	255	255
STRS4-40L40	300	425	185	255	355
STRS4-60L40	300	425	235	255	355
STRS4-80L40	300	425	235	255	355
STRS4110L40	400	430	235	355	355
STRS4140L50	400	430	235	355	355

Фиг. 2 Положение за монтаж



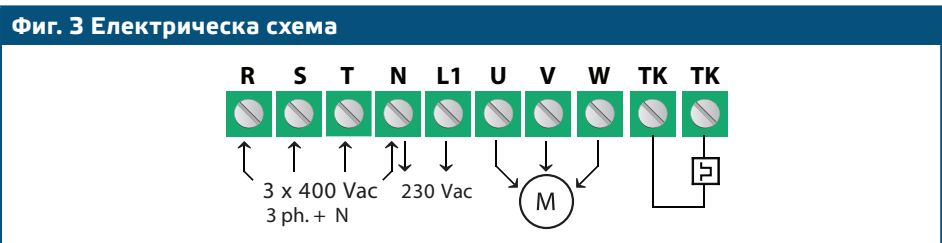
6. Вкарайте кабелите през щуцерите и извършете електрическия монтаж като използвате информацията от раздел „Електрическо свързване“ и електрическата схема (Фиг. 3).
 - 6.1 Свържете захранващите кабели (R, S, T и PE);
 - 6.2 Свържете двигателя/ите (U, V, W и PE);
 - 6.3 Ако е приложимо, свържете нерегулируемия изход (L1 и N). Той може да се използва за захранване с 230 VAC на клапан, лампа и т.н., когато ключът не е на позиция „0“ (вж. Таблица 1 по-долу);
 - 6.4 Свържете ТК контактите за следене на защитата на двигателя. По стандарт между ТК клемите има поставен мост.

ВНИМАНИЕ

Следва да предвидите аварийен прекъсвач / разединител от страната на електрозахранването за всички мотори.

ВНИМАНИЕ

Заземителният кабел (зелено-жълт) на захранването или на оборудване, свързано към регулатора следва да бъде свързан към клемите, обозначени с PE.



ВНИМАНИЕ

Инсталирането и обслужването на устройството следва да бъдат извършени след изолирането му от мрежовото захранване.

ВНИМАНИЕ

Проверете верността на извършения от Вас електрически монтаж преди да включите захранването.

7. Затворете регулатора.
8. Завъртете ключа на „0“.
9. Затегнете добре пластмасовите щуцери.
10. Включете мрежовото захранване.
11. Уверете се, че регулаторът работи добре (може да свържете предпазен изключвател).
12. Завъртете ключа в съответна позиция, за да зададете изходното напрежение.

Допълнителни настройки

Стандартната конфигурация на изходните напрежения е посочена в Таблица 1 по-долу. Но, при наличие на повече от 5 изходни напрежения (продуктова версия L50), петте стъпки могат да бъдат настроени като се разместят проводниците.

Таблица 1 Изходно напрежение							
Позиция на ключа	0	-	1	2	3	4	5
Нерегулируем изход [VAC]							
Версия L40	0	-	130	180	230	300	400
Версия L50	0	130*	170	220	260	300	400
Нерегулируем изход [VAC]							
L1	0	230	230	230	230	230	230

*Налично, но не е свързано.

ПРОВЕРКА НА ИЗВЪРШЕНИЯ МОНТАЖ



ВНИМАНИЕ

При работа с електрически уреди, използвайте само инструменти с дръжки от непроводим материал.

След свързване на устройството към електрозахранването, зеленият светодиод следва да се включи, за да укаже, че регулаторът е захранен.

Безопасността на трансформатора зависи от правилния му монтаж. Преди да пристъпите към работа, се уверете, че:

- Мрежовото захранване е свързано правилно.
- Осигурена е защита срещу токов удар.
- Кабелите са с подходящ размер и имат предпазители.
- Въздушният поток около устройството е достатъчен.

Регулаторът има контакти ТК за свързване към вградената термозащита на двигателя. Когато бъде активирана (в случай на прегряване на двигателя), термоконтактът прекъсва захранването към двигателя.



ВНИМАНИЕ

Това устройство се захранва с електрическо напрежение, достатъчно високо, че да причини телесна повреда или заплаха за здравето. Вземете съответните предпазни мерки.



ВНИМАНИЕ

Преди обслужване, изключете и се уверете, че уредът не е под напрежение и няма остатъчно такова.



ВНИМАНИЕ

Не излагайте на регулатора на пряка слънчева светлина!

ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ

Да се предпазва от удари и да се избягват екстремни условия. Съхранявайте продукта в оригиналната опаковка.

ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Две години от датата на производство срещу производствени дефекти. Всички модификации и промени по продукта след датата на публикуване на този документ, освобождават производителя от всякаква отговорност. Производителят не носи отговорност за каквито и да е печатни или други грешки в този документ.

ПОДДРЪЖКА

При нормални условия, това изделие не се нуждае от поддръжка. В случай на леко замърсяване, почистете със суха или леко влажна кърпа. При по-сериозно замърсяване, почистете с неагресивни продукти. В тези случаи винаги изключвайте устройството от захранването. Внимавайте в него да не попаднат течности. Включете захранването, когато устройството е напълно сухо.