

Из за постоянного совершенствования устройства, его дизайн и технические характеристики могут быть изменены. Производитель не несёт ответственность за любые ошибки или неточности в технических данных, иллюстрациях и графиках.

### Эксплуатация

В нормальных условиях контролеры без обслуживания. Если загрязнен, чистите с сухой или сыrovатой тканью. В случае тяжелого загрязнения убирайте с неагрессивным продуктом. При этих обстоятельствах контролер должен быть разъединен от главной части. Обратите внимание, что бы никакие жидкости не входят в диспетчере. Единственно повторно соедините диспетчера с главной части, когда он в полностью сухой.

### Моторная защита

Схемы с ТК обеспечивают превосходную защиту для двигателей, оборудованных тепловыми контактами. Эти контролеры кладут (укладывают) кругооборот контроля по двигателям встроенные тепловые контакты. Когда эти контакты открываются из за перегревания двигателей, этот кругооборот сломан, и контролер немедленно останавливает двигатель. Не имеют никакого автоматического рестарта!!!! После устранения курса перегревания того может перенагрузить, вставляя выключатель в "Off" положения, в течение нескольких минут.



Все работы могут только быть выполнены квалифицированным персоналом после местных инструкций и ПОСЛЕ ТОГО, КАК контроллер полностью отделен от главной части. Замените плавкий предохранитель только тем же самым типом и классом.

## EN MOUNTING INSTRUCTIONS

Speed controller for one phase voltage controllable motors.

### Technical data

Voltage: 230 Vac - 50/60 Hz

	Current range	Fuse
BTRNTK1-15.22	1.5 A	F T-2.0 A
BTRNTK1-25.22	2.5 A	F T-2.5 A
BTRNTK1-35.22	3.5 A	F T-5.0 A
BTRNTK1-50.22	5.0 A	F T-8.0 A
BTRNTK1-75.22	7.5 A	F T-12.5 A
Enclosure: RABS, V0-UL94, grey		
BTRNTK1-100.22	10.0 A	F T-14.0 A
BTRNTK1-130.22	13.0 A	F T-18.0 A
Enclosure: sheet steel 1,5 mm		

## NL MONTAGE-INSTRUCTIES

Toerenregelaar voor éénfase spanningsregelbare motoren

### Technische gegevens

Netspanning: 230 Vac - 50/60 Hz

	Bereik	Zekering
BTRNTK1-15.22	1,5 A	F T-2,0 A
BTRNTK1-25.22	2,5 A	F T-2,5 A
BTRNTK1-35.22	3,5 A	F T-5,0 A
BTRNTK1-50.22	5,0 A	F T-8,0 A
BTRNTK1-75.22	7,5 A	F T-12,5 A
Behuizing: RABS, V0-UL94, grijs		
BTRNTK1-100.22	10,0 A	F T-14,0 A
BTRNTK1-130.22	13,0 A	F T-18,0 A
Behuizing: plaatstaal 1,5 mm		

These transformer speed controllers are based on the principle of voltage control with auto-transformers. They are applicable to voltage-controllable motors (230 V - 50/60 Hz) to control the speed (of fans, pumps, etc.). When choosing a controller it is important to know the current intensity consumption on the taps.

### Mounting

The controllers are to be mounted vertically on a smooth surface. Connect voltage supply, motor(s) and earth as shown in the scheme with cables of the proper diameter and in accordance with local regulations. On the mains side, a safety switch with recommended pre-fuses has to be installed.

Standard configuration is 1: Grey:110, 2: violet:140, 3: orange:170, 4: brown:190, 5: red:230V. Output voltages can be reconfigured by switching the fastons on the PCB. Recommended pre-fuse: ca 1,5 x Itrafo. If TK-TK is not operational: Connect TK-TK!!

### Transport and stock keeping

Avoid shocks. Stock In original packing. Avoid extreme conditions.

### Warranty

Two years from delivery date against defects in manufacturing. Any modifications or alterations to the product relieve the manufacturer of all responsibility.

The manufacturer bears no responsibility for any misprints or mistakes in this data, and modifications or improvements to the product can be made at any time after date of publication.

### Maintenance

In normal conditions the controllers are maintenance-free. If soiled clean with dry or dampish cloth. In case of heavy pollution clean with a non-aggressive product. In these circumstances the controller should be disconnected from the mains. Pay attention that no fluids enter the controller. Only reconnect the controller to the mains when it is completely dry.

### Motor protection

The schemes with TK provide an excellent protection for motors equipped with thermal contacts. These controllers lay a control circuit over the motors built-in thermal contacts. When these contacts open due to motors overheating, this circuit is broken and the controller instantly stops the motor. There is no automatic restart!!! After eliminating the course of overheating one can reset by putting the switch in "Off" position for a few moments.



All works may only be carried out by skilled personnel following the local regulations and AFTER the controller is completely separated from the mains. Replace fuse only with same type and rating.

Deze transformator-regelaars zijn gebaseerd op het principe van spanningsregeling d.m.v. autotransformatoren. Zij zijn toe-pasbaar op spanningsregelbare motoren (230 V - 50/60 Hz) voor het regelen van toerentallen (van ventilatoren, pompen ed.). Bij de keuze van de regelaar, is het van belang de maximaal opgenomen stroomsterkte te kennen op alle aftakkingen.

### Montage

De regelaars zijn op een vlakke wand te monteren. Aansluiten volgens schema en plaatselijk geldende voorschriften met kabel van de gepaste diameter. Aan de netzijde dient een hoofdschakelaar voorzien te worden met aanbevolen hoofdzekeringen.

Standaard configuratie is 1: Grijs:110, 2: paars:140, 3: oranje:170, 4: bruin:190, 5: rood:230V. De uitgangsspanning past men aan door het verstellen van de fastons op de printplaat. Aanbevolen hoofdzekering: ca 1,5 x Itrafo. Wanneer TK-TK niet operationeel: TK-TK verbinden!

### Garantie

Twee jaar na leveringsdatum. Het aanbrengen van wijzigingen aan het product ontslaat de fabrikant van elke verantwoordelijkheid.

De producent draagt geen enkele verantwoordelijkheid voor eventuele drukfouten of vergissingen in deze data, alsook kunnen te alle tijde verbeteringen of wijzigingen aan het product aangebracht worden na het uitbrengen van deze data.

### Transport en opslag

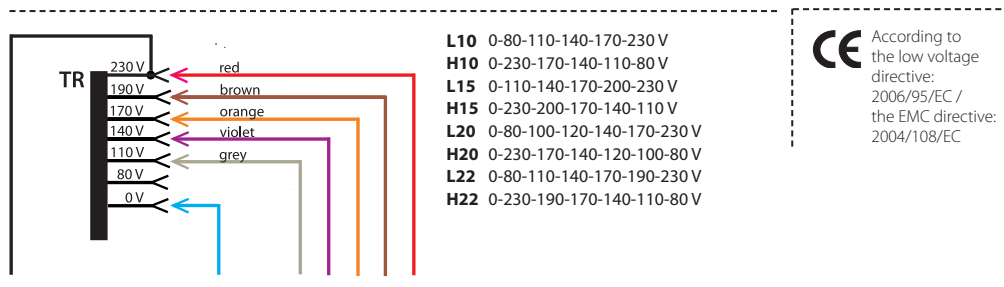
Pas op voor schokken. Stockeer in originele verpakking. Vermijd extreme omstandigheden

### Onderhoud

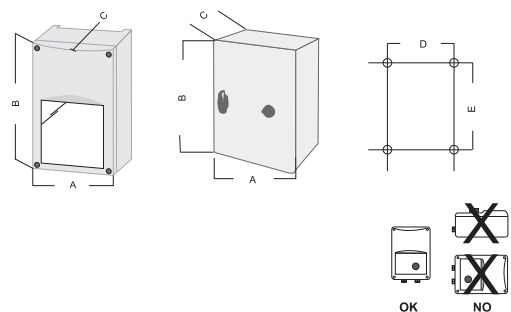
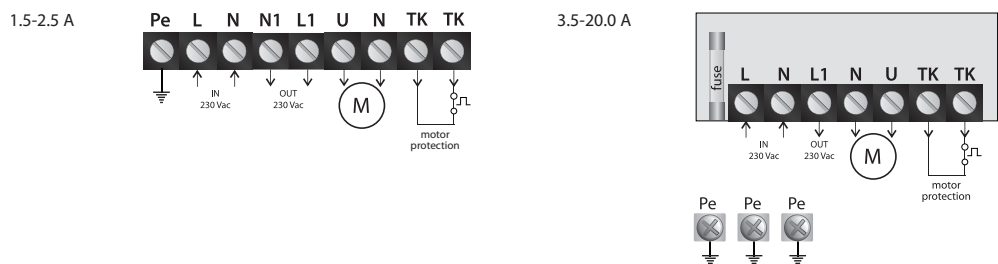
In principe zijn de regelaars onderhoudsvrij. In geval van lichte bevulling reinigen met een droge of licht vochtige doek. Bij zware bevulling reinigen met een niet-agressief product. Hierbij dient de regelaar volledig van het net gescheiden te worden. Opgelet dat er geen vocht in de regelaar binnendringt. De stroom pas terug aansluiten wanneer de regelaar volledig droog is.

### Motorbeveiliging

De typeschema's met TK voorzien in een optimale beveiliging wanneer de motor uitgerust is met thermo-contacten. Bij deze regelaars wordt een stroomkring aangelegd over de in de motorwikklingen ingebouwde thermo-contacten. Wanneer deze zich openen door oververhitting, kan wordt deze stroomkring onderbroken en wordt door de regelaar alle stroomtoevoer naar de motor afgesloten. Er volgt GEEN automatisch wederinschakelen!!! Na opsporing van de oorzaak van oververhitting, kan terug ingeschakeld worden door de schakelaar even in de uit-positie te brengen.



**CE** According to the low voltage directive: 2006/95/EC / the EMC directive: 2004/108/EC



	A	B	C	D	E	weight
BTRNTK1-15.22	115	205	100	98	140	2,2 kg
BTRNTK1-25.22	115	205	100	98	140	2,4 kg
BTRNTK1-35.22	170	255	140	155	194	5,0 kg
BTRNTK1-50.22	170	255	140	155	194	5,8 kg
BTRNTK1-75.22	200	305	140	183	236	8,3 kg
BTRNTK1-100.22	300	325	185	255	255	13,2 kg
BTRNTK1-130.22	300	325	185	255	255	16,9 kg



Alle werkzaamheden mogen enkel uitgevoerd worden volgens de plaatselijk geldende voorschriften door vakbekwaam personeel en NADAT de regelaar volledig van het net is gescheiden. Vervang de zekering enkel door eenzelfde type met zelfde waarde.

## FR INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Variateurs pour moteurs monophasés à tension réglable

### Données techniques

Alimentation: 230 Vac - 50/60 Hz

	Intensité	Fusible
BTRNTK1-15.22	1,5 A	F T-2,0 A
BTRNTK1-25.22	2,5 A	F T-2,5 A
BTRNTK1-35.22	3,5 A	F T-5,0 A
BTRNTK1-50.22	5,0 A	F T-8,0 A
BTRNTK1-75.22	7,5 A	F T-12,5 A
Boitier: RABS, V0-UL94, gris		
BTRNTK1-100.22	10,0 A	F T-14,0 A
BTRNTK1-130.22	13,0 A	F T-18,0 A
Boitier: acier 1,5 mm		

Ces variateurs à auto-transfo sont basés sur le principe de régulation de tension avec l'aide des auto-transformateurs. Ils sont applicables à des moteurs (230 V - 50/60 Hz) monophasés à tension réglable pour varier la vitesse (des ventilateurs, pompes etc.). Pour déterminer le bon variateur, il est important de connaître l'intensité maximale réelle du courant aux branchements.

### Montage

Ces variateurs sont à monter contre une paroi plane. Raccorder l'alimentation, moteur(s) et terre aux bornes suivant le schéma avec des câbles du diamètre propre et suivant les dispositions légales au vuier. A côté du réseau, il faut prévoir un interrupteur principal avec des coupes circuit recommandés.

Configuration standard 1: gris:110, 2: violet:140, 3: orange:170, 4: brun:190, 5: rouge:230V. Une reconfiguration des voltages de sortie se fait par changement des fastons sur la platine. Coupes circuit recommandés: ca 1,5 x Itrafo. Quand TK-TK pas en service: Connectez TK-TK!

### Garantie

Deux ans après date de fabrication. Toutes modifications ou détériorations du produit met un terme à cette garantie et dégage le fabricant de toute responsabilité.

L'entreprise décline toute responsabilité pour des erreurs d'impression ou autres et se réserve le droit d'apporter des modifications ou améliorations au produit à tout moment après la date de publication.

### Transportation et stockage:

Evitez des chocs: Stocker en emballage original. Evitez des circonstances extrêmes

### Entretien

En principe, les variateurs sont libre d'entretien. En cas de saleté légère, nettoyer le variateur avec une toile sec ou légèrement humide. En cas de saleté lourde : nettoyer avec des produits et moyens non-agressives. A l'occasion de cettes travaux, le variateur est à couper complètement du réseau. Faites attention que des liquides n'entrent pas dans le variateur. Raccorder le réseau seulement quand le variateur est complètement séché.

### Sécurité pour le moteur

Un schéma du type TK offre une sécurité optimale en combinaison avec un moteur doté de thermo contact. Le circuit intégré dans le contrôleur réagit sur une ouverture du thermo contact

(échauffement du moteur) dans le moteur. L'alimentation du moteur est aussitôt coupé.



Tous travaux sont à exécuter seulement par personnel compétent suivant les dispositions légales en vigueur et APRES le variateur est coupé complètement du secteur. Remplacer le fusible uniquement par un fusible même type et valeur.

## DE MONTAGE-ANLEITUNG

Drehzahlsteller für einfachen spannungsregelbaren Asynchronmotoren

### Technische Daten

Netzspannung: 230 Vac - 50/60 Hz

	Nennlastbereich	Sicherung
BTRNTK1-15.22	1,5 A	F T-2,0 A
BTRNTK1-25.22	2,5 A	F T-2,5 A
BTRNTK1-35.22	3,5 A	F T-5,0 A
BTRNTK1-50.22	5,0 A	F T-8,0 A
BTRNTK1-75.22	7,5 A	F T-12,5 A
Gehäuse: RABS, V0-UL94, grau		
BTRNTK1-100.22	10,0 A	F T-14,0 A
BTRNTK1-130.22	13,0 A	F T-18,0 A
Gehäuse Blechstahl 1,5 mm		

Diese Transformatorregler sind basiert auf dem Prinzip der Spannungsregulierung mittels Autotransformatoren. Sie sind einsetzbar für spannungsregelbare Motoren (230 V - 50/60 Hz) zur Drehzahlstellung (von Ventilatoren, Pumpe usw.). Bei der Auswahl des Reglers ist es wichtig daß Sie die maximale aufgenommene Stromstärke kennen an die Abzweigungen.

### Montage

Die Steller sind gegen eine flache Wand zu montieren. Anschließen nach dem Anschlußbild mit Kabel angepaßtes Diameters und in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften. An der Netzseite, muß man ein Sicherheitsschalter vorsehen mit empfohlenen Sicherungen.

Standard Konfiguration ist 1: Grau:110, 2: purpel:140, 3: orange:170, 4: braun:190, 5: rot:230V. Die Ausgangsspannungen kan man ändern durch verstecken der Fastons auf die Platine. Empfohlen Vorsicherung: ca 1,5 x Itrafo. Wenn TK-TK nicht in Betrieb: Verbinden sie TK-TK!

### Motorschutz

Die Typenreihe mit TK garantieren bei Motoren mit eingebautem Thermokontakt einen optimalen Motorschutz. Diese Drehzahlsteller legen ein Steuerstromkreis an über dem Thermokontakt. Beim Überschreiten der max. Zulässigen Wicklungstemperatur des Motors öffnen die Thermokontakte diesen Kreis und der Regler trennt den Motor vom Netz. Es gibt KEIN automatisches wiedereinschalten. Nach beheben der Störungsursache ist die Wiedereinschaltung nur möglich durch den Schalter einige Augenblicken im Aus-Stellung zu halten.

### Garantie

Zwei Jahre nach Lieferdatum auf Herstellungsfehler. Alle Änderungen an das Produkt angebracht, enthebt der Hersteller jeder Verantwortung.

Der Hersteller lehnt jede Verantwortung ab für Ungenauigkeiten und Druckfehler und behält sich das Recht vor an den Produkten Veränderungen und Verbesserungen durch zu führen nach dieser Publikation.

### Transport und Lager

Stößen vermeiden. Lager in original Verpackung. Extreme Umstände vermeiden

### Wartung

In Prinzip sind die Regler wartungsfrei. Bei leichter Verschmutzung: Reinigen mit einem Trockenem oder leicht feuchtem Tuch. Bei erheblicher Verschmutzung: Reinigen mit nicht-aggressiven Produkte. Achtung das keine Flüssigkeiten in den Regler eindringen. Nur einschalten, wenn der Regler komplett getrocknet ist.



Alle Arbeiten sind aus zu führen durch fachfähig Personal den örtlichen Vorschriften zufolge und NACHDEM der Regler völlig vom Netz ist getrennt. Die Sicherung nur wechseln mit den gleichen Typ und Wert.

## BC МОНТАЖНИ ИНСТРУКЦИИ

Регулатор на обороти за монофазни двигатели, управляеми чрез напрежение.

### Технически данни

Напрежение: 230 Vac - 50/60 Hz

	Обхват по ток	Предпазител
BTRNTK1-15.22	1,5 A	F T-2,0 A
BTRNTK1-25.22	2,5 A	F T-2,5 A
BTRNTK1-35.22	3,5 A	F T-5,0 A
BTRNTK1-50.22	5,0 A	F T-8,0 A
BTRNTK1-75.22	7,5 A	F T-12,5 A
Кутия: RABS, V0-UL94, Сива		
BTRNTK1-100.22	10,0 A	F T-14,0 A
BTRNTK1-130.22	13,0 A	F T-18,0 A
Кутия: Метален лист 1,5 mm		

Тези регулатори са базирани на принципа регулиране на напрежение чрез автотрансформатори. Те са подходящи за двигатели, управлявани по напрежение (230 V, 50/60 Hz), за регулиране на скоростта (на вентилатори, помпи и др.).

### Монтаж

Контролерите да се монтира вертикално, върху гладка повърхност. Свържете според схемата, използвайки кабели с подходящ диаметър и съгласно с местните правила. От към захранващата страна трябва да бъде инсталиран прекъсвач с преоразмерени предпазител.

Стандартна конфигурация е 1: Сив:110, 2: виолетов:140, 3: оранжев:170, 4: кафяв:190, 5: червен: 230V. Изходните напрежения могат да се преконфигурират чрез промяна на реда на закопчавачите клеми. Препоръч. препазител: ca 1,5 x Itrafo. Ако TK-TK не се използва: Свържете TK-TK!!

### Транспорт и съхранение

Да се предпазва от удари. Съхранение в оригинална опаковка. Да се избягват екстремни условия.

### Гаранция

Две години от датата на производство. Всички модификации и промени направени на продукта, освобождават производителя от всякаква отговорност.

Производителят не носи отговорност за каквито и да е печатни или други грешки в този документ, също така изменения или подобрения на продукта могат да бъдат направени по всяко време след датата на публикация.

### Поддръжка

При нормални условия контролерите не се нуждаят от поддръжка. В случай на леко замърсяване, почистете със суха или леко влажна кърпа. При по-сериозно замърсяване, почистете с неагресивни продукти. Винаги изключвайте контролера от захранване. Внимавайте в контролера да не попаднат течности. Включете захранването, след като контролера е напълно сух.

### Защита на двигателя

Регулаторите с ТК осигуряват отлична защита на двигатели с термо прекъсваеми контакти. Тези контролери са снабдени с управляваща верига, следяща вградените в намотките на двигателя, термо контакти. Когато тези контакти се отворят поради прегряване на двигателя, веригата се прекъсва и регулаторът моментално спира двигателя. Няма автоматичен рестарт!!! След елиминиране на причината довела до прегряване, контролера може да се рестартира чрез поставяне на ключа в Off- позиция за кратко време.



Всички изделия могат да бъдат обслужвани само от квалифициран персонал, следвайки местните правила и СЛЕД пълното отстраняване на захранването. Предпазител да бъде сменян само с идентични тип и стойност.

## RU ИНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ

Контролер скорости для одного напряжения фазы управляемых двигателей.

### Технические данные

Напряжение: 230 Vac - 50/60 Hz

	Обхват по току	Плавкий предохранитель
BTRNTK1-15.22	1,5 A	F T-2,0 A
BTRNTK1-25.22	2,5 A	F T-2,5 A
BTRNTK1-35.22	3,5 A	F T-5,0 A
BTRNTK1-50.22	5,0 A	F T-8,0 A
BTRNTK1-75.22	7,5 A	F T-12,5 A
Пластмассовое внешнее вложение: пластик R-ABS, UL94-V0, серая RAL 7035		
BTRNTK1-100.22	10,0 A	F T-14,0 A
BTRNTK1-130.22	13,0 A	F T-18,0 A
Пластмассовое внешнее вложение: металлический лист 1,5 mm		

Препоручително първия :предохранител -. 1,5 x Itrafo  
Максимална околваща температура: 35 °C

Ети трансформаторные контролери основаны на принципе волтажного контроля через автотрансформаторами.Они применимы к управляемым напряжениям двигателям(230 V - 50/60 Hz), что бы управлять скорости(вентиляторов, помп и др.)

Когда выбираем контролер, (диспетчер скорости) важно знать максимальное текущее потребление интенсивности на сигналах.

### Монтаж

Контролери должны быть установлены вертикально на гладкой поверхности. Соединить поставку напряжения, двигатель(и) и земную связь как показано в схеме с кабелями надлежащего диаметра. На главной части, должен быть установлен выключатель безопасности с рекомендованными пред-плавкими предохранителями.

Стандартная конфигурация 1:Серый: 110, 2:Лиловый:140, 3:Оранжевый:170, 4:Коричневый 190, 5: Красный 230V . Напряжения продукции могут повторно формироваться, переключая сваливание на РСВ.

### Транспорт и хранение на складе

Избегите ударов.Сохраняйте в оригинальной упаковке. Избегайте чрезвычайных условий.

### Гарантия

Два года с даты поставки против дефектов в производстве. Любые модификации или изменения к продукту освобождают изготовителя от всей ответственности.