

**Reguladores electrónicos de velocidad**  
**Electronic speed controllers**  
**Variateurs de vitesse électroniques**  
**Elektronische Drehzahlsteller Wechselstrom**  
**Reguladores electrónicos monofásicos**  
**Elektronische enkelfasige regelaars**  
**Regolatori di velocità**  
**Regulatory thyristorowe**  
**Elektroniska varvtalsregulatorer**  
**REB-1N / REB-2,5N / REB-1NE / REB-2,5NE**



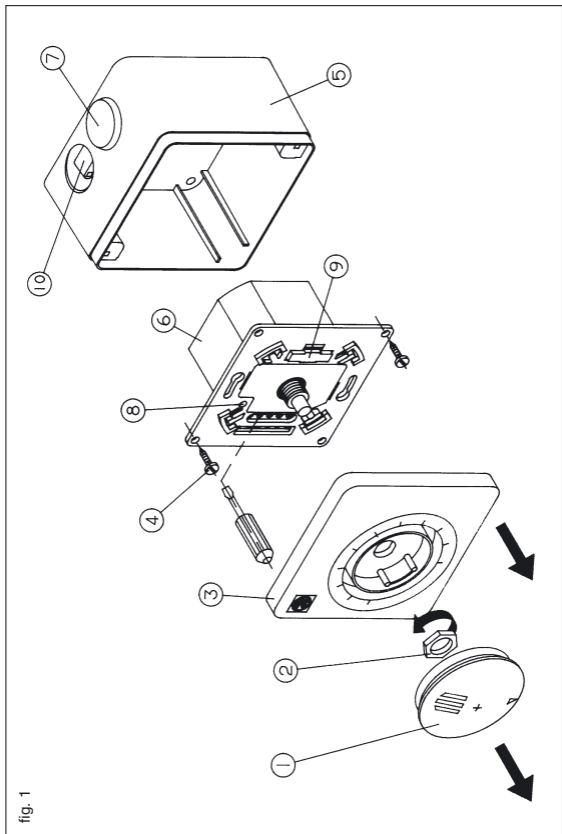
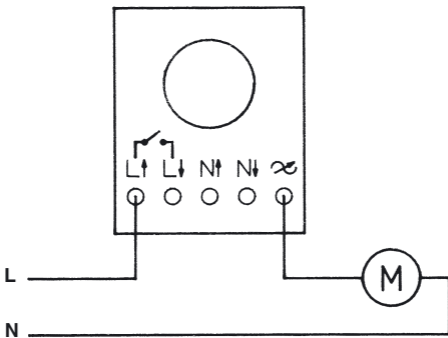
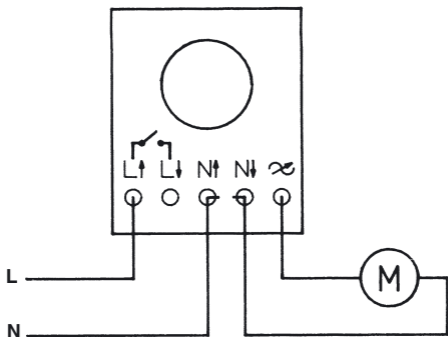


fig. 1

fig. 2



## Español

Los REB's son reguladores electrónicos de velocidad diseñados para su aplicación a extractores monofásicos con motores que pueden soportar la regulación electrónica de tensión. Han sido fabricados bajo rigurosas normas de producción y control de calidad como la ISO 9001. Todos los componentes han sido comprobados y los reguladores ensayados a final de montaje.

Recomendamos verificar los siguientes puntos a la recepción del regulador:

- 1- Que la ejecución sea la correcta.
- 2- Que los detalles que figuran en la placa de características sean los que se precisa: voltaje, frecuencia, intensidad máxima...

La instalación debe hacer acorde con las reglamentaciones vigentes en cada país.

**Instalación y conexión eléctrica**  
**Antes de proceder a la instalación, asegurarse de desconectar el suministro eléctrico.**

**Modelos de superficie: REB-1N Y REB-2,5N** (fig. 1)

Quitar el mando regulador de

velocidad (1) tirando de él hacia si o con ayuda de una herramienta por los encajes destinados a ella, aflojar la tuerca (2) y quitar la tapa (3).

Aflojar los tornillos de fijación (4) y liberar la base (5) del regulador (6).

Utilizando la base (5) como plantilla, marcar los puntos de fijación en el sitio donde se quiere instalar el regulador y taladrar los agujeros. Fijar la base con los tornillos apropiados.

Agujear los pasacables (7). Pasar los cables eléctricos por ellos y conectarlos al regulador tal como viene indicado en el esquema de conexión (fig. 2), fijando los mismos con las bridas (10) destinadas para ello.

Luego, fijar el regulador (6) a la base (5).

Antes de volver a colocar la tapa (3), proceder al ajuste de la tensión mínima a la salida del regulador. Esta operación es muy importante para evitar que el ventilador se quede parado cuando el regulador está en la posición mínima, y por consecuencia, quemar el motor. Para este ajuste, proceder de la siguiente forma:

- Poner el mando regulador en su eje y girarlo en sentido horario hasta conseguir la regulación mínima.

- Actuar en el tornillo (8) de manera que la velocidad mínima del ventilador sea la deseada, pero nunca se encuentre el motor del ventilador parado. Una vez ajustada la tensión mínima, proceder a la colocación de la tapa, tuerca y mando regulador.

### **Modelos empotrables:**

#### **REB-1NE y REB-2,5NE (fig. 1)**

Los modelos empotrables se diferencian de los modelos de superficie en no tener la base (5). Deben ser instalados por medio de una caja empotrable estándar. Seguir los mismos pasos que los indicados para los modelos de superficie para montar y ajustar los reguladores.

### **Cambio de fusible**

Los reguladores REB son previstos con un fusible de recambio. Para cambiarlo, quitar el mando regulador de velocidad (1) tirando de él hacia sí, aflojar la tuerca (2) y quitar la tapa (3). Sacar el soporte fusibles (9) y volver a colocar el soporte fusibles de manera que el fusible de recambio sustituya al malo. No se debe cambiar el tipo de fusible -fusible de cerámica tipo rápido-.

### **Características técnicas**

REB-1N y REB-1NE

Tensión de alimentación:

220-240 V ~ 50 Hz

Intensidad máxima: 1 A

Tipo de fusible: fusible de cerámica tipo rápido

REB-2,5N y REB-2,5NE

Tensión de alimentación:

220-240 V ~ 50 Hz

Intensidad máxima: 2,5 A

Tipo de fusible: fusible de cerámica tipo rápido

### **Asistencia técnica**

La extensa red de Servicios Oficiales de S&P garantiza una adecuada asistencia técnica en cualquier punto de España. En caso de observar alguna anomalía en el funcionamiento del aparato, rogamos presentarlo para su revisión en cualquiera de los Servicios mencionados, donde será debidamente atendido. Cualquier manipulación efectuada en el aparato por personas ajenas a los Servicios Oficiales S&P nos obligaría a cancelar su garantía.

S&P se reserva el derecho de modificaciones sin previo aviso.

## English

The REB are electronic speed controllers designed to be used with single phase motors suitable for electronic speed control.

They have been manufactured to the rigorous standards of production and quality as laid down by the international quality standard ISO 9001. All the components have been checked and all the regulators have been tested at the end of the manufacturing process.

We recommend you to check the following before installing the speed controller:

- 1- That it is the correct type
- 2- That the details on the rating plate are those you require:

Voltage, frequency, maximum intensity...

The installation must be in accordance with the electrical standards and regulations in force in your country.

### **Fitting and electrical connection**

**Before installing the speed controller, ensure that the main supply is disconnected.**

### **Wall mounting models: REB-1N and REB-2,5N** (see fig. 1)

Take off the speed control knob

(1) by hand, or ease gently with a screwdriver positioned under the knob, loosen the nut (2) and remove the front cover (3).

Loosen the fixing screws (4) and release the speed control (6) from the base (5).

Used the base (5) to mark on the wall the position of the fixing holes and drill them. Fix the base with appropriate wall plugs and screws. Make a hole in the cable entries (7). Pass the electrical cables through the cable entries and connect them to the speed controller (6) as indicated on the electrical wiring diagram (fig. 2). Introduce the cables through the clamp. Re-assemble the speed controller (6) in the base (5).

Before replacing the front cover (3), adjust the minimum output voltage of the controller. This adjustment is very important to avoid a minimum output voltage less than that required the motor.

**Too low a minimum voltage can damage the motor.**

To adjust the minimum speed, proceed as follows:

- Replace the speed controller knob (1) on its shaft and turn clockwise to the minimum setting position.
- Turn the adjustment screw (8) to set the minimum speed of the fan,

making sure that the fan motor can start from a stationary position at the minimum voltage selected.

Once the minimum speed has been selected, replace the front cover (3), the nut (2) and the speed controller knob (1).

### **Flush mounting models: REB-1NE and REB-2,5NE** (see fig. 1)

The flush mounting models are similar to the wall mounting models excepted that they are provided without the base (5). They can be fitted in any standard box.

Follow the same instructions given for the wall mounting models to install and adjust the flush mounting speed controller.

### **Change of fuse**

The speed controllers are provided with a spare fuse. To change it, take off the speed control knob (1) by hand, or ease gently with a screwdriver positioned under the knob, loosen the nut (2) and remove the front cover (3). Pull out the fuse support (9), and replace with the new fuse.

Uses only a rapid ceramic type fuse.

### **Technical characteristic**

REB-1N and REB-1NE

Supply voltage:

220-240 V ~ 50 Hz

Maximum current: 1 A

Type of fuses: rapid ceramic fuse

REB-2,5N and REB-2,5NE

Supply voltage:

220-240 V ~ 50 Hz

Maximum current: 2,5 A

Type of fuses: rapid ceramic fuse.

S&P reserve the right to modify these instructions without notice.

## Français

Les REB sont des variateurs électroniques de vitesse prévus pour piloter des moteurs monophasés supportant la variation électronique de tension. Ils ont été fabriqués en respectant de rigoureuses normes de fabrication et de contrôle qualité (ISO 9001). Tous les composants ont été vérifiés; tous les variateurs ont été testés en fin de montage. Dès la réception, vérifier les points suivants:

- 1- Que le type du variateur soit conforme à celui commandé
- 2- Que les caractéristiques inscrites sur la plaque signalétique soient compatibles avec celles de l'installation: tension, fréquence, intensité maximum...

L'installation devra être réalisée conformément à la réglementation en vigueur dans chaque pays.

### Installation et raccordement électrique

**Avant d'installer le variateur, s'assurer que l'alimentation soit déconnectée du réseau.**

**Modèles de surface: REB-1N et REB-2,5N (fig. 1)**

Oter le bouton de réglage (1) en

le tirant vers soi avec la main, ou avec l'aide d'un tournevis placé dans les encoches prévues à cet effet, dévisser l'écrou (2) et retirer la face avant (3). Dévisser les vis de fixation (4) et retirer le boîtier (5) du variateur (6).

En utilisant le boîtier (5) comme gabarit, marquer les points de fixation à l'endroit où il est prévu d'installer le variateur et percer. Fixer la base avec les vis appropriées.

Trouer les passe-câbles. Passer les câbles électriques par les passe-câbles et les raccorder au variateur comme indiqué par le schéma de raccordement (fig. 2). Les maintenir en position avec les brides de serrage (10). Pour finir, remonter le variateur (6) dans le boîtier (5).

Avant de remonter la face avant (3), régler la tension minimum de sortie du variateur. Cette opération est très importante afin d'éviter l'arrêt du ventilateur lorsque le variateur est en position minimum et par conséquent, de griller le moteur. Pour ce réglage, suivre les instructions suivantes:

- Placer le bouton de réglage (1) sur son axe et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position minimum.



- Agir sur la vis (8) pour ajuster la vitesse minimum du ventilateur, en s'assurant bien que le ventilateur ne s'arrête pas et qu'il puisse démarrer avec cette tension minimum.

Une fois ajustée la tension minimum, replacer la face avant, l'écrou et le bouton de commande du variateur.

### **Modèles encastrés: REB-1NE et REB-2,5NE (fig. 1)**

Les modèles encastrés, identiques aux modèles de surface, sont fournis sans le boîtier (5).

Ils doivent être installés dans un boîtier encastré standard.

Suivre les mêmes étapes que celles indiquées pour les modèles de surface pour monter et régler les variateurs.

### **Changement de fusible**

Les variateurs sont livrés avec un fusible de rechange. Pour le changer, ôter le bouton de réglage (1) en le tirant vers soi avec la main, ou avec l'aide d'un tournevis placé dans les encoches prévues à cet effet, dévisser l'écrou (2) et retirer la face avant (3). Extraire le support fusibles (9) et le replacer de manière à ce que le fusible de

recharge soit en lieu et place de l'ancien.

Ne pas modifier le type des fusibles -fusibles en céramique du type rapide-.

### **Caractéristiques techniques**

REB-1N et REB-1NE

Tension d'alimentation:

220-240 V ~ 50 Hz

Intensité maximum: 1 A

Type de fusible: fusible en céramique du type rapide

REB-2,5N et REB-2,5NE

Tension d'alimentation:

220-240 V ~ 50 Hz

Intensité maximum: 2,5 A

Type de fusible: fusible en céramique du type rapide

S&P se réserve le droit de modifier ces instructions sans préavis.

## Deutsch

Die REB-Serie umfaßt eine Reihe von elektronischen Drehzahlstellern für Wechselstrom-Ventilatoren, deren Motordrehzahl über elektronische Spannungsveränderung regelbar ist.

Die Herstellung der Drehzahlsteller REB unterliegt den strengen Normen für Fertigungs- und einer Endprüfung unterzogen.

Es empfiehlt sich, bei der Entgegennahme des Drehzahlstellers zu überprüfen, ob

- 1- dessen Ausführung und
- 2- die Daten des Typenschildes (Spannung, Frequenz, Belastbarkeit usw.) der Bestellung entsprechen.

Die Installation muß den jeweils geltenden nationalen Vorschriften entsprechend durchgeführt werden.

### **Installation und elektrischer Anschluß**

**Bevor mit der Installation des Stellers begonnen wird, ist unbedingt darauf zu achten, daß die Stromversorgung unterbrochen wird.**

### **Aufputzmodelle: REB-1N und REB-2,5 N** (siehe Abb. 1)

Den Drehschalter (1) von Hand abziehen oder mit Hilfe eines Schraubenziehers vorsichtig abmontieren, die Schraubenmutter (2) lösen und die Frontseite (3) abnehmen. Die Befestigungsschrauben (4) lösen und das Gehäuse (5) des Drehzahlstellers (6) abnehmen. Das Gehäuse (5) als Schablone benutzen, die Befestigungspunkte an der Wand oder an der Fläche, an der der Drehzahlsteller installiert werden soll, markieren und Löcher bohren. Das Gehäuse mit den Schrauben befestigen. Die Kabeldurchführung durchbohren (7), die Stromkabel durchführen und am Drehzahlsteller gemäß dem elektrischen Schaltplan (Abb. 2) anschließen. Dabei die zum Lieferumfang gehörenden Flänsche benutzen. Daraufhin den Drehzahlsteller (6) am Gehäuse (5) befestigen.

Bevor die Frontseite (3) erneut aufgesetzt wird, ist die Mindestausgangsspannung des Drehzahlstellers für flüssigen Motorlauf einzustellen. Die Einstellung der Mindestspannung ist von äußerster Wichtigkeit, da dadurch verhindert wird, daß der

Ventilator bei Einstellung der Mindestdrehzahl stillsteht und der Motor durchbrennt.

Bei der Einstellung der Mindestspannung ist folgendermaßen vorzugehen:

- Den Drehschalter auf die Achse aufsetzen und solange im Uhrzeigersinn drehen, bis die Mindesteinstellung erreicht ist.
- Mit der Stellschraube (8) die gewünschte Mindestdrehzahl des Ventilators einstellen und gleichzeitig darauf achten, daß der Motor des Ventilators nicht Gefahr läuft stehenzubleiben.

Nach Einstellung der Mindestspannung die Frontseite, die Schraubenmutter und den Drehschalter anbringen.

### **Unterputzmodelle: REB-1NE und REB-2,5NE** (siehe Abb. 1)

Die Unterputzmodelle unterscheiden sich von den Aufputzmodellen dadurch, daß sie keine Gehäuse (5) haben. Sie sind mit einer Standard-UP-Dose zu installieren.

Bei der Installation und Einstellung der Drehzahlsteller sind die schon für die Aufputzmodelle beschriebenen Schritte zu befolgen.

### **Austauschen der Schmelzsicherung**

Die Drehzahlsteller REB sind mit einer Ersatz-Schmelzsicherung ausgestattet. Wenn die erste Schmelzsicherung durchbrennt, den Drehschalter wie oben (1) abnehmen, die Mutter (2) lösen und die Frontseite (3) abnehmen. Den Sicherungssockel (9) mit der durchgebrannten und der Ersatzsicherung herausnehmen und wieder so einsetzen, daß die Ersatzsicherung die Position der durchgebrannte Schmelzsicherung einnimmt. Es sollte immer derselbe Schmelzsicherungstyp -flinke Keramiksicherung- verwendet werden.

### **Technische Daten**

#### **REB-1N und REB-1NE**

Netzspannung: 220-240V - 50 Hz

Belastbarkeit: 1 A

Schmelzsicherungstyp: flinke Keramiksicherung

#### **REB-2,5N und REB-2,5NE**

Netzspannung: 220-240V - 50 Hz

Belastbarkeit: 2,5 A

Schmelzsicherungstyp: flinke Keramiksicherung

S&P behält sich das Recht auf technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vor.

## Português

Os REB's são reguladores electrónicos de velocidade, desenhados para aplicação em exaustores monofásicos com motores que podem suportar a regulação electrónica de tensão. Foram fabricados sob rigorosas normas de produção e controlo de qualidade, como a ISO 9001. Todos os componentes foram comprovados e os reguladores ensaiados, após montados recomendamos que verifiquem, no acto da aquisição, os aspectos seguintes:

- 1- Que o tipo seja o pretendido
- 2- Que as indicações que figuram na placa de características estejam de acordo com que se pretende: voltagem, frequência, intensidade máxima...

A instalação deve ser feita de acordo com as normas em vigor em cada país.

### **Instalação e ligação eléctrica**

Antes de proceder à instalação, desligue a corrente eléctrica..

### **Modelos salientes:**

#### **REB-1N, REB-2,5N**

(ver fig. 1)

Tirar o manipulador de regulação de

velocidade (1) extraíndo-o do encaixe, se necessário com ajuda de ferramenta, afrouxar a porca (2) e tirar a tampa (3).

Desapertar os parafusos de fixação (4) e libertar a base (5) do regulador (6).

Utilizando a base (5) como molde, marcar os pontos de fixação e o local onde se quer instalar o regulador e fazer os furos.

Fixar a base com os parafusos apropriados. Fazer o furo do passa-cabos (7). Passar os cabos eléctricos por aí e ligá-los ao aparelho, tal como se indica no esquema de ligação (fig. 2), fixando-os com as abraçadeiras (10).

Seguidamente, fixar o regulador (6) à base (5).

Antes de voltar a colocar a tampa (3), ajustar a tensão mínima à saída do regulador.

Esta operação é muito importante para se evitar que o ventilador fique parado quando o regulador está na posição mínima e conseqüentemente, o motor se queime. Para esse ajustamento, proceder do modo seguinte:

- Colocar o manipulador de regulação de velocidade no seu eixo e rodá-lo no sentido aos ponteiros de relógio, até se conseguir a regulação mínima.
- Maniobrar o parafuso (8) de

maneira a que a velocidade mínima do ventilador seja a desejada, porém o motor do ventilador nunca deve estar parado.

Um vez ajustada a tensão mínima, colocar a tampa, a porca e o manipulador de regulação.

### **Modelos de encastrar: REB-1NE e REB-2,5NE**

(ver fig. 1)

Os modelos encastráveis diferenciam-se por meio de uma caixa de encastrar standarizada.

Para montar e ajustar os reguladores, proceder tal e qual como para os modelos de superfície.

### **Mudança de fusível**

Os reguladores REB estão equipados com um fusível de substituição. Para substituí-lo, tirar o manipulador de regulação de velocidade (1) sacando-o do encaixe, afrouxando a porca (2) e tirando a tampa (3). Tirar o suporte de fusíveis (9) e voltar a colocá-lo, de forma a que o fusível de substituição tome o lugar do avariado.

Não se deve mudar o tipo de fusível fornecido: de cerâmica, tipo rápido.

### **Características técnicas**

#### **REB-1N, REB-1NE**

Tensão de alimentação:

220-240 V ~ 50 Hz

Intensidade máxima: 1 A

Tipo de fusível: de cerâmica, tipo rápido

#### **REB-2,5N, REB-2,5NE**

Tensão de alimentação:

220-240 V ~ 50 Hz

Intensidade máxima: 2,5 A

Tipo de fusível: de cerâmica, tipo rápido

### **Assistência Técnica**

Poderão recorrer aos nossos serviços de assistência, no Porto ou em Lisboa, pelo que em caso de qualquer anomalia no funcionamento do aparelho, deverão enviá-lo para ser verificado. Qualquer manipulação do aparelho, por pessoas estranhas aos serviços "S&P", obrigam ao cancelamento da garantia.

S&P reserva o direito de efectuar modificações sem aviso prévio.

## Nederlands

De REB's zijn elektronische toerenregelaars, ontworpen voor gebruik bij enkelfasige ventilatoren met motoren die elektronische spanningsregeling aankunnen.

Zij zijn vervaardigd volgens strenge normen van productie en kwaliteitscontrole zoals ISO 9001. Alle onderdelen zijn gecontroleerd en de regelaars zijn na fabricage getest. Wij raden u aan bij ontvangst van deze regelaar het volgende na te gaan:

- Heeft u de juiste uitvoering ontvangen.
- Zijn de specificaties die op het typeplaatje staan inderdaad de specificaties die u nodig heeft, voltage, frequentie, maximaal schakelvermogen enz.

De Installatie dient te geschieden volgens de ter plaatse geldende bepalingen.

### Installatie en elektrische aansluiting

**Alvorens tot installatie over te gaan dient u zich ervan te overtuigen dat de stroomtoevoer uitgeschakeld is**

**Opbouwmodellen: REB-1N en REB-2,5N (Zie fig. 1)**

De knop voor de toerenregeling (1) verwijderen door hem naar u toe te trekken of met behulp van gereedschap via de daardoor bestemde openingen, de moer (2) losdraaien en de kap (3) eraf halen.

De bevestigingsschroeven (4) losdraaien en de regelaar (6) uit de behuizing (5) nemen. Met gebruik van de behuizing (5) als mal de bevestigingspunten markeren op de plaats waar u de regelaar wilt installeren en de gaten boren. De behuizing met de juiste schroeven bevestigen.

De kabeldoorvoeren (7) perforeren. De stroomkabels door de kabeldoorvoeren halen en ze met de regelaar verbinden zoals aangegeven in het schakelschema (fig. 2), waarna u ze vastzet met de daarvoor bestemde beugels.

Vervolgens de regelaar (6) in de behuizing (5) bevestigen.

Alvorens de kap (3) opnieuw te plaatsen eerst de minimale uitgangsspanning van de regelaar afstellen. Dit is van groot belang, omdat zo wordt vermeden dat de ventilator stopt wanneer de regelaar op de laagste stand staat, met als gevolg dat de motor verbrandt.

Werkwijze bij het afstellen:

- De regelknop op de as schuiven en hem met de klok mee draaien tot de laagste stand bereikt is.

- De schroef (8) zo draaien dat de gewenste minimumsnelheid van de ventilator bereikt wordt zonder dat de ventilatormotor ooit stilstaat.

Na het afstellen van de minimumspanning de kap plaatsen, de moer aandraaien en de knop vastzetten.

### **Inbouwmodellen: REB-1NE en REB-2,5NE** (zie fig. 1)

De inbouwmodellen verschillen van de wandmodellen doordat zij geen behuizing (5) hebben. Zij kunnen geïnstalleerd worden in een standaard inbouwdoos.

Bij montage en afstelling van de regelaars dezelfde stappen volgen als bij de wandmodellen.

### **Het wisselen van de zekering**

De REB-regelaars zijn van een vervangbare zekering voorzien. Voor het wisselen de knop voor de toerenregeling (1) verwijderen door hem naar u toe te trekken, de moer (2) losdraaien en de kap (3) eraf halen. De houder (9) van de zekering verwijderen, de zekering vervangen en de houder terugplaatsen.

Het type zekering (keramische zekering type "snel") mag niet

door een andere waarde vervangen worden.

### **Technische gegevens**

REB-1N en REB-1NE

Voedingsspanning:

220-240 V ~ 50 Hz

Maximaal schakelvermogen: 1 A

Type zekering: keramische zekering type "snel"

REB-2,5N en REB-2,5NE

Voedingsspanning:

220-240 V ~ 50 Hz

Maximaal schakelvermogen: 2,5 A

Type zekering: keramische zekering type "snel"

### **Technische ondersteuning**

S&P waarborgt een doeltreffende technische ondersteuning. Mocht u een afwijking in de werking opmerken, dan vragen wij u het ter controle op te sturen naar onze vestiging.

Bij iedere reparatie welke niet door S&P uitgevoerd is vervalt de garantie.

S&P behoudt zich het recht voor op wijzigingen zonder voorafgaand bericht.

## Italiano

I REB sono regolatori di velocità elettronici progettati per applicazioni su estrattori monofasici dotati di motori che sono in grado di sopportare la regolazione elettronica della tensione.

Sono stati fabbricati sotto rigide norme di produzione e controllo di qualità come la ISO 9001. Tutti i componenti sono stati sottoposti a verifica ed i regolatori provati alla fine del montaggio.

Al ricevere il regolatore è raccomandabile verificare i seguenti punti:

- 1- Che l'esecuzione sia quella corretta
- 2- Che i particolari riportati sulla piastrina delle specifiche tecniche siano quelli giusti: voltaggio, frequenza, intensità massima...

Il montaggio deve essere eseguito nel rispetto delle normative vigenti in ogni paese.

### **Montaggio ed allacciamento elettrico**

**Prima di realizzare il montaggio, controllare che il contatto con la rete elettrica sia interrotto.**

### **Modelli da superficie:**

### **REB-1N e REB-2,5N**

(vedasi fig. 1)

Togliere il regolatore rotativo (1) tirandolo verso di sé ricorrendo ad un attrezzo per gli appositi incavi, allentare il dado (2) e togliere il coperchio (3).

Allentare le viti di fissaggio (4) e liberare la base (5) del regolatore (6).

Utilizzando la base (5) come modello, marcare i punti di fissaggio sul posto in cui si vuole montare il regolatore e praticarvi i fori. Fissare la base con le apposite viti.

Forare i passacavi (7) e passare i cavi lettrici attraverso di essi e collegarli al regolatore come indicato sullo schema di allacciamento (fig. 2), fissandoli con le apposite flange. Successivamente fissare il regolatore di velocità (6) alla base (5).

Prima di rimettere in posizione il coperchio (3), regolare la tensione minima all'uscita del regolatore. Questa operazione è importante per evitare che il ventilatore resti fermo quando il regolatore è al minimo con il rischio di bruciare il motore. Per questa impostazione occorre intervenire nel seguente modo:

- Collocare il regolatore rotativo



(1) sul proprio asse e girarlo in senso orario fino ad ottenere la regolazione minima.

- Intervenire sulla vite (8) in modo che la velocità minima del ventilatore sia quella voluta ma senza che il motore del ventilatore si fermi.

Dopo aver impostato la tensione minima, collocare il coperchio, il dado e il regolatore rotativo.

### **Modelli incassabili:**

#### **REB-1NE e REB-2,5NE**

(vedi figura 1)

I modelli incassabili sono diversi dai modelli da superficie essendo sprovvisti di base (5).

Debbono venire montati mediante una cassetta incassabile standard.

Seguire lo stesso procedimento indicato per i modelli da superficie per montare e impostare il regolatore.

### **Combiamento fusibile**

I regolatori di velocità REB sono muniti di un fusibile di ricambio. Per cambiarlo togliere il regolatore rotativo (1) tirandolo verso di sé, allentare il dado (2) e togliere il coperchio (3). Togliere il supporto dei fusibili (9) e collocare di nuovo il supporto fusibile in modo che il fusibile di ricambio sostituisca quello bruciato.

Non bisogna cambiare il tipo di fusibile -fusibile di ceramica di tipo rapido-.

### **Specifiche tecniche**

#### **REB-1N e REB-1NE**

Tensione di alimentazione: 220-240V - 50 Hz

Intensità massima: 1A

Tipo di fusibile di ceramica di tipo rapido

### **Specifiche tecniche**

#### **REB-2,5N e REB-2,5NE**

Tensione di alimentazione: 220-240V - 50 Hz

Intensità massima: 2,5A

Tipo di fusibile: fusibile di ceramica di tipo rapido

S&P si riserva il diritto di introdurre modifiche senza preavviso.

## Polski

Regulatory tyrystorowe typu REB są przeznaczone do bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej silników jednofazowych przystosowanych do regulacji napięciowej. Są produktami wysokiej jakości wykonanymi zgodnie z międzynarodowym standardem ISO 9001. Wszystkie komponenty są sprawdzane, a produkt finalny kontrolowany pod koniec procesu produkcji.

Po otrzymaniu wentylatora prosimy o sprawdzenie:

1- Czy typu urządzenia jest prawidłowy.

2- Czy dane na tabliczce znamionowej odpowiadają parametrom żądanym (napięcie, częstotliwość prądu, maksymalne natężenie...).

Podłączenie instalacji elektrycznej powinno być wykonane przez wykwalifikowany i upoważniony do tego personel, zgodnie z odpowiednimi regulacjami prawnymi obowiązującymi w Polsce.

**Montaż i podłączenie elektryczne**  
**UWAGA! Przed rozpoczęciem montażu regulatora odłącz zasilanie prądu od instalacji elektrycznej!**

## Modele natynkowe: REB-1N i REB-2,5N (fig. 1)

W celu zamontowania regulatora należy zdjąć pokrętkę regulacyjną (1) ręką lub delikatnie podważając je śrubokrętem, odkręcić nakrętkę (2) i zdjąć ściankę przednią (3). Odkręcając śruby mocujące (4) wyjąć regulator (6) z obudowy (5). Używając obudowy (5) zaznaczyć miejsca na otwory mocujące i wywiercić je. Przykręcić obudowę odpowiednimi wkrętami. Przebić otwór w wejściu (7). Przewody doprowadzić przez otwór (7) i podłączyć zgodnie z załączonym schematem (fig. 2). Przykręcić regulator (6) do obudowy (5).

Przed przykręceniem ścianki przedniej, ustaw napięcie minimalne na wyjściu z regulatora. Bardzo ważne jest aby minimalne napięcie na wyjściu z regulatora nie było niższe, niż wymagane przez silnik. Zbyt niskie napięcie minimalne prowadzi do uszkodzenia silnika. Aby ustawić minimalną prędkość obrotową należy:

- nałożyć pokrętkę regulacyjną (1) i przekręcić **zgodnie z ruchem wskazówek zegara** do pozycji minimalnej
- przy pomocy śruby (8) ustawić

minimalną prędkość obrotową wentylatora; upewnić się, czy silnik może wystartować przy włączeniu go na minimalnych obrotach (minimalnym ustawionym napięciu).

Po ustawieniu prędkości minimalnej załóż ściankę przednią (3), nakrętkę (2) i pokrętło (1).

### **Modele podtynkowe: REB-1NE i REB-2,5NE (fig. 1)**

Wersje podtynkowe różnią się od modeli natynkowych brakiem obudowy (5). Mogą być montowane w standardowych puszkach elektrycznych. Montaż i regulację należy przeprowadzić zgodnie z opisem dla wersji natynkowych.

### **Wymiana bezpiecznika**

Regulatory prędkości dostarczane są z zapasowym bezpiecznikiem. Aby wymienić bezpiecznik należy zdjąć pokrętło regulacyjne (1), odkręcić nakrętkę (2) i zdjąć ściankę przednią (3). Wyjąć obudowę bezpieczników (9) i przelożyć nowy bezpiecznik. Używać tylko bezpieczników topikowych o identycznych parametrach z zamontowanymi.

### **Dane techniczne**

REB-1N i REB-1NE

Napięcie zasilające:

220-240 V, 50 Hz

Natężenie maksymalne: 1 A

Typ bezpiecznika: topikowy 1 A

REB-2,5N i REB-2,5NE

Napięcie zasilające:

220-240 V, 50 Hz

Natężenie maksymalne: 2.5 A

Typ bezpiecznika: topikowy 2.5 A

S&P zastrzega sobie prawo do zmian instrukcji bez powiadamiania odbiorców.

## Svenska

Varvtalsregulatorerna REB är avsedda för varvtalsreglering av enfasmotorer. Det bör observeras att motorerna som skall varvtalsregleras måste vara avsedda för elektronisk varvtalsreglering, en normal asynkronmotor kan normalt ej regleras med tyristor.

Samtliga tyristorer (REB) är CE-markta och har tillverkats av S&P som är ISO 9001 certifierad.

Tyristorn skall kontrolleras enligt följande, vid uppackning och före installation:

- 1- Att det är rätt storlek/modell.
- 2- Att märksyltens uppgifter överensstämmer med dina önskemål vad beträffar; spänning, frekvens, max märkström etc.

Den elektriska installationen skall utföras av behörig elektriker. Felaktig installation kan medföra livsfara samt brandrisk.

### Installation

**OBS! Se till att strömmen är avslagen fram till tyristorn innan den elektriska installationen utförs.**

**Tyristor för utanpåliggande montage: REB-1N och REB-2,5N (fig. 1)**

Montera bort justerings ratten (1)

för hand, eller bänd försiktigt bort den med hjälp av en skruvmejsel som sätts under ratten. Lossa på muttern (2) och ta bort fronten (3). Lossa på skruvarna (4) och lösgör tyristorn (6) från kappslingen (5). Använd kappslingen (5) för att markera på väggen var infästningshålerna skall vara. Borra lämpliga hål samt montera fast kappslingen med lämpliga skruvar och pluggar.

Gör ett hål i kabelgenomföringen (7). Drag in kabeln genom kabelgenomföringen (7) och anslut kabeln till tyristorn (6) enligt kopplingsdiagrammet (Fig. 2). Montera tillbaka tyristorn (6) i kappslingen (5).

Före montage av fronten (3) skall min. märkström (=min varvtal) på tyristorn justeras. Denna justering är mycket viktig för att undvika risken för att min. märkström ej understiger motorns min. märkström. **För låg min. märkström kan skada motorn.** Justering av min. märkström görs enligt följande:

- Montera dit justerings-ratten (1) på axeln och vrid den medurs till minposition.
- Justera skruven (8) till min. varvtal för fläkten och se till att fläkten kan starta från stillastående på det inställda min. varvtalet.

Når min. varvtalet har justerats, montera tillbaka fronten (3), muttern (2) och justerings-ratten (1).

### **Tyristor för infällt montage: REB-1NE och REB-2,5NE (fig. 1)**

Tyristorn för infällt montage är likvärdig de för utanpåliggande montage förutom att de ej har någon kappsling (5).

De kan monteras i normala vägginstallationsdosor.

Följ instruktionerna enligt de för utanpåliggande montage vid installation.

### **Byte av säkring**

Tyristorerna är utrustade med en reserv säkring. Vid byte av skärningen; montera bort justerings ratten (1) för hand, eller bänd försiktigt bort den med hjälp av en skruvmejsel, som sätts under ratten. Lossa på muttern (2) och ta bort fronten (3). Drag ut säkringshållaren (9) och byt till en ny säkring.

Använd endast en trög keramiks säkring.

### **Tekniska data**

REB-1N och REB-1NE

Spänning/frekvens:

220-240 V ~ 50 Hz

Maximum märkström: 1,0 A

Typ av säkring: Trög keramiks

REB-2,5N och REB-2,5NE

Spänning/frekvens:

220-240 V ~ 50 Hz

Maximum märkström: 2,5 A

Typ av säkring: Trög keramiks.