

## 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

## 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

## Português

Os REB's são reguladores eletrónicos 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 manipulo de regulação de

velocidade (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.

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:

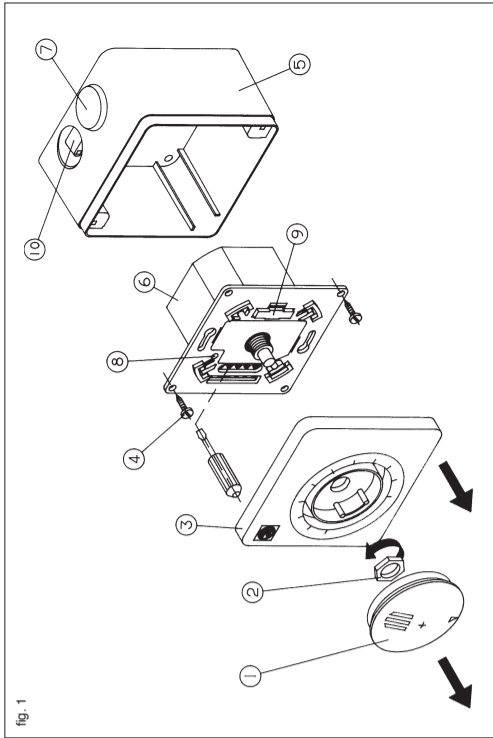
- Placer le bouton de réglage (1) sur son axe et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position minimum.

velocidade (1) extraindo-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 consequentemente, o motor se queime. Para esse ajustamento, proceder do modo seguinte:

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



- 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 si, 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-.

- 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

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 manipulo 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 standardizada. 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 manipulo 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 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.

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.

## 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.

## 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

## Deutsch

Die REB-Serie umfaßt eine Reihe von elektronischen Drehzahlstellern für Wechsellstrom-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.

## 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 juiste schroeven bevestigd.
- 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.

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)

(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,

### Underputzmodelle: 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.

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

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:



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

### REB-1NE/ REB-2,5NE

Reguladores electrónicos de velocidad  
Electronic speed controllers  
Variateurs de vitesse électroniques  
Elektronische Drehzahlsteller  
Reguladores electrónicos monofásicos  
Elektronische enkelfasige regelaars  
Regulatori di velocità  
Regulatory tyristorowe  
Elektroniska varvtaalsregulatorer



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. Use 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.

## Austauschen der Schmelzsicherung

Die Drehzahlsteller REB sind mit einer Ersatz-Schmelzsicherung ausgestattet. Wenn die erste Schmelzsicherung durchbrennt, den Drehzahlsteller wie oben (1) abnehmen, die Mutter (2) lösen und die Frontseite (3) abnehmen. Den Sicherungsschalter (9) mit der durchgebrannten und der Ersatzsicherung herausnehmen und wieder so einsetzen, daß die Ersatzsicherung die Position der durchgebrannten 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.

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.

