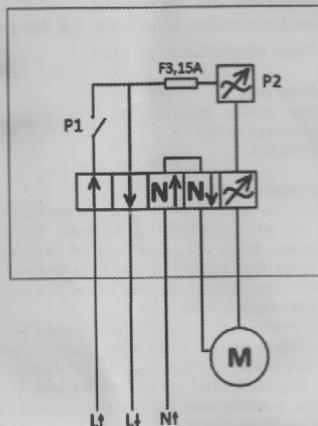
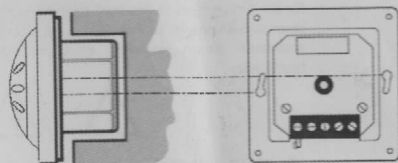
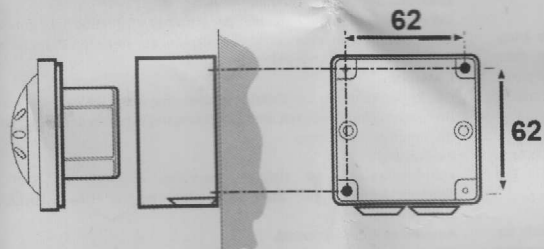
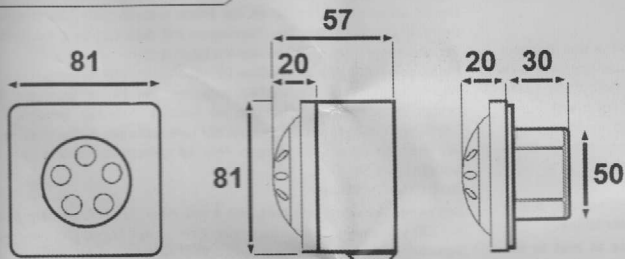
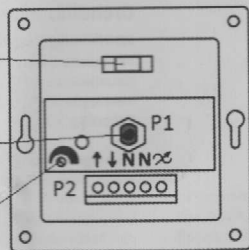


Bezpiecznik  
Fuse  
Sicherung

Regulacja prędkości  
Speed adjustment  
Geschwindigkeit durch  
trimmer regelbar

Regulacja prędkości minimalnej  
Minimum speed adjustment  
Minimum Geschwindigkeit  
durch Trimmer regelbar



#### Schemat połączeń:

- L† Zasilanie: 230 50Hz
- F3.15A Gniazdo bezpiecznikowe (bezp. szybki, ceramiczny)
- ⚡ Regulowane wyjście na silnik
- L† Nieregulowane, dodatkowe wyjście 230V 2A

#### Connections

- L† Mains connection : 230 V - 50 Hz.
- F3.15A Fuse with spare fuse inside regulator. (Fast, ceramic).
- ⚡ Regulated output to motor.
- L† Not regulated output 230V 2A

#### Anschlussplan:

- L† Netzanschluss : 230 V - 50 Hz.
- F3.15A Eingebaute Sicherung mit Reservesicherung. (flink, keramisch).
- ⚡ Geregelter Ausgang zum Motor.
- L† Nicht-geregelter Ausgang 230V 2A

#### Konserwacja:

W normalnych warunkach regulator nie wymaga nadzwyczajnych środków konserwacji. W razie delikatnych zabrudzeń wytrzeć suchą bądź delikatnie zmoczoną szmatką. W razie poważniejszych zabrudzeń stosować nieagresywne środki chemiczne. Podczas czyszczenia odłączyć regulator od napięcia sieciowego. Zwrócić uwagę aby żadne płyny nie dostały się do środka regulatora. Przed powtórny podłączeniem regulatora do sieci upewnić się, że jest suchy.

#### Maintenance:

In normal conditions the controllers are maintenance-free. In case of light pollution clean with a dry or slightly humid 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.

#### Wartung:

In Prinzip sind die Regler wartungsfrei. Bei leichter Verschmutzung: Reinigen mit einem trockenen oder leicht feuchten Tuch. Bei erheblicher Verschmutzung: Das Gerät komplett vom Netz trennen. Reinigen mit nichtaggressiven Mitteln. Achtgeben, dass keine Flüssigkeiten in den Regler eindringen. Nur einschalten, wenn der Regler komplett getrocknet ist.

#### Wykoano w zgodności z:

Manufactured in compliance with:

Gefertigt gem.:

EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN60669-1 i EN60669-2-1



Breve Tufvassons Sp. z o.o.  
ul. Postępowa 25/27 93-347 Łódź  
Tel. (0-42) 640-15-39 fax: (0-42) 640-15-41  
NIP: 727-012-56-95 Regon 004278382  
[www.breve.pl](http://www.breve.pl) | [www.brevetrafo.de](http://www.brevetrafo.de)  
e-mail: [breve@breve.com.pl](mailto:breve@breve.com.pl)

## INSTRUKCJA MONTAŻOWA

### Regulator prędkości obrotowej silników jednofazowych typu AREC 2,5.

#### Dane techniczne:

Zasilanie : 230 Vac – 50/60 Hz

Zakres prądowy : 0,25-2,5 A

Bezpiecznik : F3,15 A

#### Montaż:

W zależności od wyboru rodzaju montażu podtynkowego bądź natynkowego (IP44) zamontować regulator wyprowadzeniami skierowanymi do dołu w ścianie lub na ścianie, wprowadzając przewody do wnętrza puszkii poprzez elastyczne dławnice.

Po upewnieniu się, że napięcie sieci jest wyłączone zdjąć przedni panel wraz z gałką potencjometru i dokonać podłączeń przewodów sieciowych i silnikowych zgodnie z schematem. Przywrócić zasilanie sieci i włączyć urządzenie poprzez przekręcenie pokrętki zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Przy skręconym na minimum potencjometrze głównym P1 (przekręcone maksymalnie zgodnie z ruchem wskazówek zegara) ustawić minimalne napięcie (minimalną prędkość obrotową wiatraka) przy pomocy potencjometru P2. Po dokonaniu ustawień zamontować przedni panel i pokrętkę potencjometru. W razie kondensacji pary wodnej w urządzeniu, można wywiercić dodatkowy otwór (max. fi 5mm) w dolnej części regulatora.

#### Ustawienia:

**UWAGA!** Napięcie minimalne powinno być ustawione na wartość, dla której spadek napięcia zasilania nie spowoduje zatrzymania się silnika i umożliwi ponowny restart silnika po awarii zasilania.

#### Wymiana bezpiecznika:

Po odłączeniu zasilania i zdjęciu pokrętki regulatora. Wyjąć bezpiecznik i wymienić na nowy. Zapasowy bezpiecznik znajduje się w obudowie zewnętrznej regulatora. Używać tylko rekomendowanych, szybkich bezpieczników ceramicznych.

#### W razie awarii:

Sprawdzić czy regulator zasilony jest właściwym napięciem i czy wszystkie połączenia wykonane są zgodnie z diagramem. Sprawdzić czy bezpiecznik jest sprawny i czy silnik funkcjonuje poprawnie.

#### Typ silnika:

Regulator przeznaczony jest do regulacji prędkości obrotowej jednofazowych silników wentylatorowych. Każdy silnik podłączony do regulatora wymaga zastosowania zabezpieczenia chroniącego go przed przegrzaniem i spalaniem.



Instalacja regulatora powinien dokonywać wykwalifikowany elektryk.  
Instalacja regulatora pod napięciem grozi porażeniem.

16.07.2019 r.

## MOUNTING-INSTRUCTIONS

### Speed controller, type AREC 2,5 for 1-phase voltage controllable motors.

#### Technical data

Voltage : 230 Vac - 50/60 Hz

Current range : 0,25-2,5 A

Fuse : F3,15 A

#### Inset mounting (IP44)

Break mains voltage. Connect according to diagram. Mount innercase to the wall with connections pointing down. Turn on mains voltage and controller. Adjust min. speed with P2 potentiometer and turn off controller. Mount cover and included packing with nut to the wall. Push knob in place at off position (max. counterclockwise).

#### Surface mounting (IP44)

Break mains voltage. Mount surface mounting case to the wall. Connect according to diagram. Mount inner case in surface mounting case with included screws. Turn on mains voltage and controller. Adjust min. speed with P2 potentiometer and turn off controller. Mount cover with nut to surface mounting case (without packing). Push knob in place at off position. When needed a 5mm hole for condensation water is to be drilled at the bottom of the surface mounting case.

#### Adjustment:

Note! Trimmer (MIN) is adjusted so that the motor does not stop due to variations of mains voltage and that it restarts after power failure.

(↓): Extra connection to, for example, damper or use as inlet to the controller without bypassing breaker of turning knob.

#### Change of fuse:

Undo knob by using screwdriver to lift it and then take off the knob. Remove the nut. Remove fuse with a screwdriver. Change fuse. Additional fuse is in outer case of regulator. Put the details back in place. Use only recommended fuses (approved, fast, with high breaking capacity) otherwise loss of warranty will ensue.

#### In case of faulty operation:

Please check that: Right voltage is applied. All connections are correct. The machine to be regulated is functioning. The fuse in fusebox is OK. The fuse in the controller is OK.

#### Type of motor:

The controller is only to be used together with fans that are suitable for speed control. The motor used should be internally protected against overheating.



All works may only be carried out by skilled personnel following the local regulations and after the controller is completely separated from the mains.

## MONTAGE - ANLEITUNG

### Drehzahlsteller, Typ AREC 2,5 für 1-phasige spannungsregelbare Asynchronmotoren.

#### Technische Daten

Netzspannung : 230 V - 50/60 Hz

Nennlastbereich : 0,25-2,5 A

Sicherung : F3,15 A

#### Montageanleitung für den Einbau (IP 44)

Wenn man den Bedienungsknopf über die maximale Stellung hinaus dreht, kann er leichter abgenommen werden. Eventuell ist ein kleiner Schraubendreher zu benutzen. Nach Entfernen der Sechskantmutter in der Mitte des Reglers, an den Anschlussklemmen gemäß Schaltbild anschließen. Spannung anlegen und mit dem Trimm-Potentiometer, der kleinen schwarzen Schraube an der linken unteren Seite, die minimale Drehzahl einstellen. Die Verschlusskappe mit dem Dichtring montieren. Den Stellknopf fest andrücken und auf "aus" stellen.

#### Montageanleitung für den Aufbau (IP 44).

Wie unter "Einbau" beschrieben vorgehen. Der Regler kann mit den beiden mitgelieferten Schrauben im Schrank befestigt werden. Der Dichtring ist nicht zu verwenden. An der Unterseite der Aufbauosa muss bei feuchten Einsatzbedingungen eine Kondenswasseröffnung gebohrt werden (max. 5mm).

#### Zusätzlicher Anschluss

Der zweite Anschluss von links, mit ↓ gekennzeichnet, führt permanent die 230 V-Spannung. Daran kann zum Beispiel ein Regelventil oder eine Signallampe angeschlossen werden.

#### Einstellen des Trimm-Potentiometers.

Die minimale Drehzahl muss (mit der schwarzen Schraube links unten) so eingestellt werden, dass der Motor auch bei der kleinsten Drehzahl oder bei Stromabbruch sicher anläuft!

#### E-Motoren

Der Regler kann nur bei Elektromotoren eingesetzt werden, die für die Drehzahlregelung geeignet sind (spannungsregelbar). Jeder Motor sollte thermisch gesichert sein.

#### Bei Störung

Kontrollieren ob die richtige Spannung angelegt ist. Sind die Anschlussklemmen gut angezogen? Die interne Überlastsicherung kontrollieren.

#### Auswechseln der Sicherung.

Wie unter "Montage" beschrieben, den Regler demontieren. Der Halter für die Sicherungen (1 Reserve) befindet sich unter dem kleinen Deckel oben an der Vorderseite. Den Deckel mit einem kleinen Schraubendreher entfernen. Reservesicherung einsetzen. Montage wie vorstehend beschrieben.



Alle Arbeiten sind gemäß den örtlichen Vorschriften von einer Elektrofachkraft auszuführen, und NACHDEM der Regler völlig vom Netz ist getrennt.