

Statischer Transmitter

# Regelkomponente für VVS- Regelgeräte

## SB0N


 Busschnittstelle BACnet  
MS/TP


## Regelkomponente für VVS-Regelgeräte mit statischem Transmitter sowie mit analoger und digitaler Kommunikationsschnittstelle

Volumenstromkompaktregler des Herstellers Fr. SAUTER AG zum Aufbau auf TROX VVS-Regelgeräte

- Regler, statischer Wirkdrucktransmitter und Stellantrieb in einem Gehäuse
- Einsatz in raumluftechnischen Anlagen, bei sauberer und verunreinigter Luft
- Konfigurierbare Grundfunktionen
  - Volumenstromregelung
  - Druckregelung
  - Ventilansteuerung für Heiz- oder Kühlregister
- Geeignet für konstante und variable Betriebswerte
- Analogschnittstellen 0 – 10 V DC oder 2 – 10 V DC oder konfigurierbar
- Digitale Kommunikationsschnittstelle RS-485, unterstützt BACnet-MS/TP- und SLC (SAUTER Local Communication) Protokoll
- Bauseitige Parametrierung und Inbetriebnahme mit separatem SAUTER Software Tool erforderlich

Allgemeine Informationen	2	Technische Daten	6
Ausschreibungstext	3	Produktdetails	7
Bestellschlüssel	4	Herstellerhinweise und -daten	8
Varianten	5	Legende	9

## Allgemeine Informationen

### Anwendung

- Regelungstechnische Einheit für TROX VVS-Regelgeräte
- Statischer Differenzdrucktransmitter, Reglerelektronik und Stellantrieb in einem Gehäuse vereinigt
- Unterschiedliche Regelaufgaben (je nach bauseitiger Einstellung) möglich
- Unterschiedliche Nutzung der vorhanden Anschlüsse möglich, je nach bauseitiger Einstellung z. B.:
  - Volumenstromwert als Spannungssignal bzw. Netzwerkdatenpunkt
  - Klappenstellung als Spannungssignal bzw. Netzwerkdatenpunkt

Gemäß Herstellerangabe (SAUTER) vorgegebener Einsatzbereich:

- Zu- und Abluftvolumenstromregelung
- Druckregelung in Zu- und Abluftkanalsträngen
- Für Einzelräume wie Büroräume, Konferenzräume, Hotelzimmer

Weitere Informationen siehe Produktdetails bzw. Herstellerangaben

### Besondere Merkmale

- Wahlweise für verschiedene Applikationen einsetzbar
- Erfordert bauseitige Anpassung an den Einsatzzweck
- Integrierter 2. Regelkreis für Kanaldruck- und Zonenregelung sowie Raumklimaregelung
- Unterstützt SLC (SAUTER Local Communication) Protokoll für Konfiguration, SAUTER Systemintegration und Anschluss von Bediengeräten
- Leistungsausgänge für Nacherhitzer und Nachkühler
- BACnet Certified Application Specific Controller (B-ASC)

### Ausführungen

SB0N mit Compactregler ASV215BF132E für Volumenstromregelgeräte der Serien:

- TVR, TZ-Silenzio, TA-Silenzio, TVZ, TVA, TVRK
- TVJ (alle Abmessungen)
- TVT bis Abmessung 1000 × 300 bzw. 800 × 400 mm

### Bauteile und Eigenschaften

- Integrierte Differenzdruckmessung nach statischem Messprinzip, lageunabhängig
- Integrierter langsamlaufender Stellantrieb
- Achsenklemmvorrichtung und ausrastbares Getriebe
- Anschlussklemmen und RJ12-Buchsen
- 2 RS-485-Kommunikationsschnittstellen, galvanisch nicht getrennt

### Inbetriebnahme

- Keine werkseitige Voreinstellung durch TROX, da die Regelkomponente keinen geschützten OEM-Bereich für Einstellparameter unterstützt
- Bauseitige Anpassung an Regelgeräteserie sowie Applikationstyp, Schnittstellenbelegung und Betriebsparameter zwingend erforderlich

### Erforderliche Produkte zur Inbetriebnahme

- SAUTER CASE VAV, PC-Software zur Konfiguration und Inbetriebnahme erforderlich (Download über [www.sautercontrols.com](http://www.sautercontrols.com))
- RS-485-Schnittstellenadapter

## Ausschreibungstext

Dieser Ausschreibungstext beschreibt die generellen Eigenschaften des Produkts.

### Kategorie

Compactregler für Volumenstrom oder Raum-/Kanaldruck.

### Anwendung

Regelung eines konstanten oder variablen Volumenstrom- oder Drucksollwerts. Elektronischer Regler zur Aufschaltung einer Führungsgröße und Abgriff eines Istwertsignals. Standalone-Betrieb oder Einbindung in die Gebäudeleittechnik.

### Einsatzbereich

Statischer Transmitter für verunreinigte Luft in raumluftechnischen Anlagen

### Stellantrieb

Integriert; langsamlaufend (Laufzeit 60 – 105 s für 90°)

### Einbaulage

Beliebig; Nullpunkt abgleichbar

### Anschluss

2 Klemmenblöcke und RJ12-Buchse (Bus)

### Versorgungsspannung

24 V AC/DC

### Schnittstelle/Ansteuerung

- 2 × RS-485-Busschnittstelle galvanisch nicht getrennt, für BACnet MS/TP oder SAUTER SLC Protokoll
- 5 parametrierbare I/O-Signale, davon 2 × AI/AO, 1 × DI/RI, 2 × DO/PWM

### Schnittstelleninformation

Individuell parametrierbare Anschlussbelegung, z. B.:

- Analogeingänge: für Führungsgröße, Sollwertschiebung
- Analogausgänge: für Volumenstromwert, Klappenstellung, Wirkdruck
- Schalteingang DI: für Vorrangschaltung
- Schaltausgang DO/PWM: für Nacherhitzer und Nachkühler
- Kommunikationsschnittstelle RS-485: BACnet MS/TP (BACnet Certified Application Specific Controller (B-ASC)) und SAUTER SLC (Konfiguration, SAUTER Systemintegration und Anschluss von Raumbediengeräten)

### Sonderfunktionen

- Applikation parametrierbar als Volumenstromregelung, Raumkomfortregelung mit Schiebung über VOC oder CO<sub>2</sub> sowie Heiz- und Kühlfunktion; Funktionalität erfordert gegebenenfalls optionale Komponenten

### Parametrierung

- Vollständige Parametrierung bauseitig zur Anpassung an das Volumenstromregelgerät und die projektspezifischen Gegebenheiten für Anschlussbelegung, Funktionalität und Betriebsparameter
- SAUTER Inbetriebnahmesoftware und Schnittstellenadapter erforderlich

### Auslieferungszustand

- Elektronischer Regler werkseitig auf Regelgerät montiert

## Bestellschlüssel

Anbaugruppe SB0N (beispielhaft in Kombination mit dem TVR dargestellt)

TVR – D – P1 – / 200 / D2 / SB0N  
| | | | | | |  
1 2 3 4 5 6 7

### 1 Serie

TVR VVS-Regelgerät

### 5 Nenngröße [mm]

100, 125, 160, 200, 250, 315, 400

### 2 Dämmschale

Keine Eintragung: ohne Dämmschale

D mit Dämmschale

### 6 Zubehör

Keine Eintragung: ohne Zubehör

D2 Doppellippendichtung beidseitig (nur mit Aufsteckende)

G2 Gegenflansch beidseitig (nur mit FL)

### 3 Material

Keine Eintragung: verzinktes Stahlblech

P1 Oberfläche pulverbeschichtet, RAL 7001 (silbergrau)

A2 Edelstahlausführung

### 7 Anbauteile (Regelkomponente)

SB0N Compactregler mit statischem Transmitter,

Applikationstyp einstellbar, Schnittstelle: analog, BACnet MS/TP, SLC

### 4 Luftleitungsanschluss

Keine Eintragung: Aufsteckende für Luftleitung nach EN 1506 mit Sicke für optionale Dichtung

FL Flansch beidseitig

### Bestellbeispiel: TVR-D-P1/200/D2/SB0N

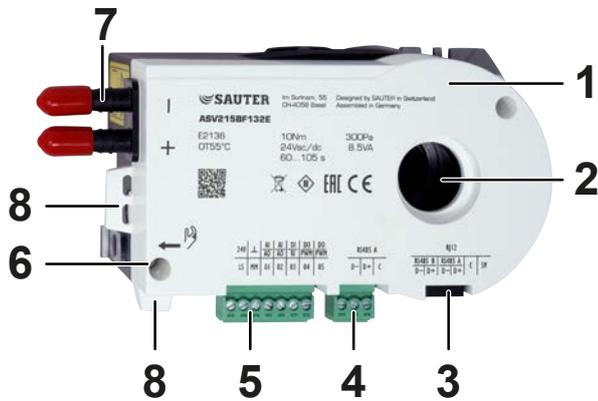
Serie	TVR
Dämmschale	mit Dämmschale
Material	Oberfläche pulverbeschichtet, RAL 7001 (silbergrau)
Luftleitungsanschluss	Aufsteckende für Luftleitung nach EN 1506, mit Sicke für optionale Dichtung
Nenngröße [mm]	200
Zubehör	Doppellippendichtung beidseitig
Anbauteile (Regelkomponente)	SB0N – Compactregler mit statischem Transmitter, Applikationstyp einstellbar, Schnittstelle: analog, BACnet MS/TP, SLC

Vollständige Parametrierung bauseitig erforderlich zur Anpassung an das Volumenstromregelgerät und die projektspezifischen Gegebenheiten für Anschlussbelegung, Funktionalität und Betriebsparameter. SAUTER Inbetriebnahmesoftware und Schnittstellenadapter separat erforderlich.

Für Regelgerät und Abmessung spezifische Parameter finden sich in der Montage- und Inbetriebnahmeanleitung sowie auf einem silberfarbigen Aufkleber auf dem Produkt.

## Varianten

## Compactregler SB0N, ASV215BF132E



- 1: VVS-Compactregler
- 2: Achsenklemmvorrichtung
- 3: RS-485-Schnittstelle über RJ12-Buchse
- 4: RS-485-Schnittstelle über Schraubklemmen
- 5: Schraubklemmen für Versorgungsspannung sowie Ein- und Ausgangssignale
- 6: Ausrüstung Getriebe
- 7: Schlauchanschlüsse Wirkdrucksensor
- 8: Kabelbefestigungen

## Technische Daten

## Compactregler für VVS-Regelgeräte

Serien VVS-Regelgeräte	Typ Anbaukomponente	Artikelnummer
TVR, TVJ, TVT, TZ-Silenzio, TA-Silenzio, TVZ, TVA, TVRK	ASV215BF132E	A00000069857

## Compactregler SB0N, ASV215BF132E



## Compactregler SB0N, ASV215BF132E

Messprinzip/Einbaulage	statisch, Messbereich bis 300 Pa, lageunabhängig
Versorgungsspannung (Wechselspannung)	24 V AC, $\pm 20\%$ , 50/60 Hz
Versorgungsspannung (Gleichspannung)	24 V DC, $-10\%$ – $+20\%$
Anschlussleistung (Wechselspannung)	bis zu 8,5 VA
Anschlussleistung (Gleichspannung)	bis zu 4,7 W
Drehmoment	10 Nm
Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 × RS-485-Busschnittstelle auf RJ12</li> <li>Anschlussklemmen</li> <li>RJ12-Anschlussbuchse</li> </ul>
Analogschnittstelle (analog optional)	0 – 10 V DC oder 2 – 10 V DC oder benutzerspezifisch einstellbar
digitale Kommunikationsschnittstelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Busanschluss RS-485 (galvanisch nicht getrennt)</li> <li>Protokolle BACnet MS/TP, SLC (SAUTER Local Communication)</li> <li>Adressierung bauseits erforderlich, maximal 31 Teilnehmer</li> </ul>
Schutzklasse	III (Schutzkleinspannung)
Schutzgrad	IP00, IP30 nur mit zusätzlichem Schutzset möglich
EG-Konformität	EMV nach 2014/30/EU
Gewicht	0,8 kg

Die hier abgebildete Angaben dienen zur ersten Übersicht.

Maßgeblich relevant sind die technischen Daten in der Produktdokumentation des Herstellers

Fr. SAUTER AG [www.sauter-controls.com/produkt/volumenstrom-kompaktregler/](http://www.sauter-controls.com/produkt/volumenstrom-kompaktregler/)

[www.sauter-controls.com/en/product/vav-compact-controller/](http://www.sauter-controls.com/en/product/vav-compact-controller/)

[www.sauter-controls.com/fr/produits/regulateur-compact-vav/](http://www.sauter-controls.com/fr/produits/regulateur-compact-vav/)

## Produktdetails

### Inbetriebnahme

TROX VVS-Regelgeräte mit dem Anbauteil SB0N müssen bauseits für die vorgesehene Applikation parametrieren und in Betrieb genommen werden.

Dabei sind einzustellen:

- Parameter für die Anpassung der Regelkomponente auf das TROX VVS-Regelgerät
  - Z. B. Nennvolumenstrom, Blendenfaktor (C-Wert) bzw. Wirkdruck bei Nennvolumenstrom
  - Spezifische Parameter hinsichtlich des Regelgerätes und der Abmessung siehe Montage- und Inbetriebnahmeanleitung oder Produktaufkleber
- Einstellung für die gewünschte Funktion der Regelkomponente und der Schnittstellen
- Betriebswerte für den Einsatzbereich wie  $q_{vmin}$  und  $q_{vmax}$
- Gegebenenfalls Kommunikationseinstellung für den Betrieb in einem Kommunikationsnetzwerk

### Wichtiger Hinweis:

Für die bauseitige Inbetriebnahme der Regelkomponente ist die bei SAUTER kostenlos erhältliche PC-Software und der passende Schnittstellenadapter erforderlich.

## Herstellerhinweise und -daten

### Verweis auf die Herstellerangaben

Maßgeblich relevant für den Funktionsumfang und die technischen Daten sind die Produktunterlagen der Regelkomponente Typ ASV215BF132E der Fr. SAUTER AG

Für weitergehene Informationen konsultieren Sie bitte die detaillierten Herstellerunterlagen wie Produktdatenblatt und Montage- und Inbetriebnahmeanleitung auf der Webseite des Herstellers.

- Technische Daten
- Funktions- und Applikationsbeschreibung
- Abmessungen und Maßzeichnung
- Blockschaltbild
- Elektrische Anschlussbelegung und Musterverdrahtung
- Zubehörteile
- Inbetriebnahme und erforderliche Softwaretools

Hersteller der Regelkomponente:

Fr. SAUTER AG

[www.sauter-controls.com/produkt/volumenstrom-kompaktregler/](http://www.sauter-controls.com/produkt/volumenstrom-kompaktregler/)

[www.sauter-controls.com/en/product/vav-compact-controller/](http://www.sauter-controls.com/en/product/vav-compact-controller/)

[www.sauter-controls.com/fr/produits/regulateur-compact-vav/](http://www.sauter-controls.com/fr/produits/regulateur-compact-vav/)

## Legende

 **$q_{vNenn}$  [m<sup>3</sup>/h]; [l/s]**

Nennvolumenstrom (100 %): Wert ist abhängig von Geräteserie, Nenngröße und Regelkomponente (Anbauteil). Werte im Internet und in der Produktbroschüre publiziert und im Auslegungsprogramm Easy Product Finder hinterlegt. Referenzwert zur Berechnung von Prozentwerten (z. B.  $q_{vmax}$ ). Obere Grenze des Einstellbereichs und maximal möglicher Volumenstromsollwert des VVS-Regelgerätes.

 **$q_{vmin\ Ger\at}$  [m<sup>3</sup>/h]; [l/s]**

Technisch minimaler Volumenstrom: Wert ist abhängig von Geräteserie, Nenngröße und Regelkomponente (Anbauteil). Werte im Auslegungsprogramm Easy Product Finder hinterlegt. Untere Grenze des Einstellbereichs und minimaler regelbarer Volumenstromsollwert des VVS-Regelgerätes. Sollwerte unterhalb  $q_{vmin\ Ger\at}$  (wenn  $q_{vmin}$  gleich 0 eingestellt) führen je nach Regler zu instabiler Regelung oder Absperrung.

 **$q_{vmax}$  [m<sup>3</sup>/h]; [l/s]**

Kundenseitig einstellbare, obere Grenze des Arbeitsbereichs des VVS-Regelgerätes:  $q_{vmax}$  kann nur kleiner oder gleich  $q_{vNenn}$  eingestellt werden. Bei analoger Ansteuerung von Volumenstromreglern (typischerweise verwendet) wird dem maximalen Wert des Sollwertsignals (10 V) der eingestellte maximale Wert ( $q_{vmax}$ ) zugeordnet (siehe Kennlinie).

 **$q_{vmin}$  [m<sup>3</sup>/h]; [l/s]**

Kundenseitig einstellbare, untere Grenze des Arbeitsbereichs des VVS-Regelgerätes:  $q_{vmin}$  sollte nur kleiner oder gleich  $q_{vmax}$  eingestellt werden.  $q_{vmin}$  nicht kleiner als  $q_{vmin\ Ger\at}$  einstellen, Regelung sonst instabil, oder die Regelklappe schließt.  $q_{vmin}$  gleich 0 ist ein gültiger Wert. Bei analoger Ansteuerung von Volumenstromreglern (typischerweise verwendet), wird dem

minimalen Wert des Sollwertsignals (0 oder 2 V) der eingestellte minimale Wert ( $q_{vmin}$ ) zugeordnet (siehe Kennlinie).

 **$q_v$  [m<sup>3</sup>/h]; [l/s]**

Volumenstrom

**Volumenstromregler**

Bestehend aus einem Grundgerät und einer angebauten Regelkomponente.

**Grundgerät**

Gerät zur Regelung eines Volumenstroms ohne angebaute Regelkomponente. Wesentliche Bestandteile sind das Gehäuse mit Sensorelement(en) zur Erfassung des Wirkdrucks und die Stellklappe zur Drosselung des Volumenstroms. Das Grundgerät wird auch als VVS-Regelgerät bezeichnet. Wichtige Unterscheidungsmerkmale: Geometrie bzw. Geräteform, Material- und Anschlussvarianten, akustische Eigenschaften (z. B. Dämmschalenoption oder integrierte Schalldämpfer), Volumenstrombereich.

**Regelkomponente**

An das Grundgerät montierte elektronische Einheit(en) zur Regelung des Volumenstroms oder des Kanaldrucks oder des Raumdrucks durch Anpassung der Stellklappenposition. Die elektronische Einheit besteht im Wesentlichen aus einem Regler mit Wirkdrucktransmitter (integriert oder extern) sowie einem integrierten Stellantrieb (Easy- und Compactregler) oder separaten Stellantrieb (Universal oder LABCONTROL-Regler). Wichtige Unterscheidungsmerkmale: Transmitter: dynamischer Transmitter für saubere Luft bzw. statischer Transmitter für verschmutzte Luft. Stellantrieb: Standardantrieb langsamlaufend, Federrücklaufantrieb für Sicherheitsstellung oder schnelllaufender Antrieb. Schnittstellentechnik: Anlogschnittstelle oder digitale Busschnittstelle zur Aufschaltung und zum Abgriff von Signalen und Informationen.