TROX® TECHNIK
The art of handling air

COMPACTREGLER XS0
FÜR TVE UND TVE-Q

COMPACTO, ESTÁTICO

CON INTERFAZ DE SERVICIO Y COMUNICACIÓN POR BUS PARA RETORNO DE AIRE CONTAMINADO O CONTROL DE PRESIÓN

Controlador compacto para unidades terminales VAV, especialmente para ambientes con aire agresivo o gases en sistemas de extracción de aire

- Controlador, sonda de presión diferencial estática y actuador se montan juntos en una misma carcasa
- Caudales de aire $V_{mín}$ y $V_{máx}$ ajustados en fábrica
- Adecuados para realizar su puesta en funcionamiento desde un cuadro eléctrico o un panel de control
- Con posibilidad de modificación de parámetros mediante mecanismos de ajuste
- Adecuado para caudal de aire constante y variable, así como para selección de $V_{mín}$ / $V_{máx}$
- Es posible la comunicación por Bus mediante una interfaz SLC de Sauter

Aplicación

Aplicación

- Controladores de caudal de aire serie Compacto para unidades terminales VAV
- Se trata de un elemento integrado por un sonda de presión diferencial estática, un controlador electrónico y un actuador.
- Adecuado para realizar las diferentes tareas de control en función del valor de consigna introducido
- Las señales de salida (señales de tensión o puntos de datos) del controlador de temperatura de sala, el sistema de gestión del edificio (BMS), el controlador de calidad de aire o el control de caudal de aire variable en unidades de control similares
- Mandos imperativos mediante interruptores o relés
- El valor real del caudal está disponible como señal de mando lineal o como punto de datos
- Parámetros de control ajustados en fábrica

Aplicación

- Controladores de caudal de aire serie Compacto para unidades terminales VAV
- Se trata de un elemento integrado por un sonda de presión diferencial estática, un controlador electrónico y un actuador.
- Adecuado para realizar las diferentes tareas de control en función del valor de consigna introducido
- Las señales de salida (señales de tensión o puntos de datos) del controlador de temperatura de sala, el sistema de gestión del edificio (BMS), el controlador de calidad de aire o el control de caudal de aire variable en unidades de control similares
- Mandos imperativos mediante interruptores o relés
- El valor real del caudal está disponible como señal de mando lineal o como punto de datos
- Parámetros de control ajustados en fábrica

Descripción

Partes y características

- Sonda para medición de la presión diferencial estática
- Topes mecánicos para limitar las posiciones de la compuerta de regulación
- Actuadores con protección frente a sobre carga
- Botón de disparo que permite el funcionamiento manual

Partes y características

- Sonda para medición de la presión diferencial estática
- Topes mecánicos para limitar las posiciones de la compuerta de regulación
- Actuadores con protección frente a sobre carga
- Botón de disparo que permite el funcionamiento manual

INFORMACIÓN TÉCNICA

Funcionamiento

Descripción de funcionamiento

Unidades terminales VAV para control de caudal de aire en bucle cerrado, i.e., medición - comparación - control.

El caudal de aire se define por la medición de la presión diferencial (presión efectiva). Para esta finalidad, la unidad terminal VAV se equipa con una sonda de presión diferencial.

La sonda de presión diferencial integrada transforma la presión efectiva en una señal de mando, que es analizada por un microprocesador del controlador. El valor de caudal de aire real está por lo tanto, disponible como un punto de datos o una señal de mando. El ajuste de fábrica es tal que siempre 10 V DC corresponde siempre al caudal nominal de aire (V_{nom}).

El caudal de consigna llega desde un controlador de un nivel superior (p.e. un controlador de temperatura de sala, un controlador de calidad de aire, del sistema de gestión centralizado (BMS) o desde los interruptores de contacto. El control de caudal es el resultado entre $V_{mín}$ y $V_{máx}$. Existe la posibilidad de controlar la temperatura de la sala con mandos imperativos, p.e. con el cierre completo de la red de conductos.

El controlador compara el valor de consigna del caudal de aire con el valor real, e interviene en el actuador consecuentemente.

Los parámetros de caudal de aire y los rangos de tensión se ajustan en el controlador en fábrica. El cliente podrá efectuar en obra cualquier cambio que precise de manera sencilla, mediante un mecanismo de ajuste auxiliar o un ordenador con herramienta de servicio, o mediante una interfaz bus.

Regulación del caudal de aire

- El controlador de caudal trabaja de manera independiente de la presión existente en el conducto
- Las fluctuaciones de presión no son el resultado de variaciones permanentes en los conductos
- Para evitar que la regulación se mantenga estable, se proporciona una junta estática que impide el movimiento de la lama de la compuerta

Descripción de funcionamiento

Unidades terminales VAV para control de caudal de aire en bucle cerrado, i.e., medición - comparación - control.

El caudal de aire se define por la medición de la presión diferencial (presión efectiva). Para esta finalidad, la unidad terminal VAV se equipa con una sonda de presión diferencial.

La sonda de presión diferencial integrada transforma la presión efectiva en una señal de mando, que es analizada por un microprocesador del controlador. El valor de caudal de aire real está por lo tanto, disponible como un punto de datos o una señal de mando. El ajuste de fábrica es tal que siempre 10 V DC corresponde siempre al caudal nominal de aire (V_{nom}).

El caudal de consigna llega desde un controlador de un nivel superior (p.e. un controlador de temperatura de sala, un controlador de calidad de aire, del sistema de gestión centralizado (BMS) o desde los interruptores de contacto. El control de caudal es el resultado entre $V_{mín}$ y $V_{máx}$. Existe la posibilidad de controlar la temperatura de la sala con mandos imperativos, p.e. con el cierre completo de la red de conductos.

El controlador compara el valor de consigna del caudal de aire con el valor real, e interviene en el actuador consecuentemente.

Los parámetros de caudal de aire y los rangos de tensión se ajustan en el controlador en fábrica. El cliente podrá efectuar en obra cualquier cambio que precise de manera sencilla, mediante un mecanismo de ajuste auxiliar o un ordenador con herramienta de servicio, o mediante una interfaz bus.

Regulación del caudal de aire

- El controlador de caudal trabaja de manera independiente de la presión existente en el conducto
- Las fluctuaciones de presión no son el resultado de variaciones permanentes en los conductos
- Para evitar que la regulación se mantenga estable, se proporciona una junta estática que impide el movimiento de la lama de la compuerta

Ejecuciones, RS-485 (SLC, Sauter)

Los accesorios se definen con el código de pedido de las unidades terminales.

Los accesorios se definen con el código de pedido de las unidades terminales.

Controladores Compactos para unidades terminales VAV trox_blau20 **Detalles del código de pedido Número de componente Serie Serie de unidad terminal VAV** trox_blau20
SA0

A00000043584

ASV115CF132E

①

trox_blau20
SC0

A00000043585

ASV115CF152E

①

① TVR, TVJ, TVT, TZ-Silenzio, TA-Silenzio, TVZ, TVA, TVRK

Controladores Compactos para unidades terminales VAV

Detalles del código de pedido	Número de componente	Serie	Serie de unidad terminal VAV
SA0	A00000043584	ASV115CF132E	①
SC0	A00000043585	ASV115CF152E	①

① TVR, TVJ, TVT, TZ-Silenzio, TA-Silenzio, TVZ, TVA, TVRK

Aplicación

- Reguladores de caudal electrónico ASV115CF132E y ASV115CF152E como controladores Compactos
- Regulación de caudal de aire variable o constante
- Segundo, controlador integrado para regulación de temperatura de sala o control de presión diferencial
- Medición de caudal de aire de acuerdo con el principio de medición de presión diferencial
- Rango de tensión para el valor real y los valores de consigna 0 – 10 V DC
- Entrada independiente para los mandos imperativos $V_{mín}$ y $V_{máx}$
- Interfaz de comunicación RS-485 (comunicación local Sauter)
- Valor de consigna predefinido y mando imperativo mediante intercambio de datos con un sistema de nivel superior
- El estado de los valores como el caudal de aire real y la posición de la lama de la compuerta se ajustan mediante interfaz
- Emplear la herramienta de ajuste o commissioning para configurar el controlador

Ejecución

Para TVR, TVJ, TVT, TZ-Silenzio, TA-Silenzio, TVZ, TVA, TVRK

- SA0: ASV115CF132E con actuador
- SC0: ASV115CF152E con actuador de accionamiento rápido

Interfaz de comunicación

- RS-485 (SLC, comunicación local Sauter)
- hasta 31 dispositivo por segmento

Modos de funcionamiento

- Control del caudal de aire variable: $V_{mín}$ – $V_{máx}$
- $V_{mín}$: Caudal de aire mínimo

- $V_{máx}$: Caudal de aire mínimo

Valores predefinidos en fábrica. El cliente define los caudales de aire en el momento de cursar el pedido.

Puesta en servicio

- Se precisa de una herramienta para configurar el commissioning de la interfaz
- Durante la instalación de las unidades terminales VAV en obra, es importante asignar a cada sala la unidad correcta en función de los caudales de aire definidos previamente

Aplicación

- Reguladores de caudal electrónico ASV115CF132E y ASV115CF152E como controladores Compactos
- Regulación de caudal de aire variable o constante
- Segundo, controlador integrado para regulación de temperatura de sala o control de presión diferencial
- Medición de caudal de aire de acuerdo con el principio de medición de presión diferencial
- Rango de tensión para el valor real y los valores de consigna 0 – 10 V DC
- Entrada independiente para los mandos imperativos $V_{mín}$ y $V_{máx}$
- Interfaz de comunicación RS-485 (comunicación local Sauter)
- Valor de consigna predefinido y mando imperativo mediante intercambio de datos con un sistema de nivel superior
- El estado de los valores como el caudal de aire real y la posición de la lama de la compuerta se ajustan mediante interfaz
- Emplear la herramienta de ajuste o commissioning para configurar el controlador

Ejecución

Para TVR, TVJ, TVT, TZ-Silenzio, TA-Silenzio, TVZ, TVA, TVRK

- SA0: ASV115CF132E con actuador
- SC0: ASV115CF152E con actuador de accionamiento rápido

Interfaz de comunicación

- RS-485 (SLC, comunicación local Sauter)
- hasta 31 dispositivo por segmento

Modos de funcionamiento

- Control del caudal de aire variable: $V_{mín}$ – $V_{máx}$
- $V_{mín}$: Caudal de aire mínimo
- $V_{máx}$: Caudal de aire mínimo

Valores predefinidos en fábrica. El cliente define los caudales de aire en el momento de cursar el pedido.

Puesta en servicio

- Se precisa de una herramienta para configurar el commissioning de la interfaz
- Durante la instalación de las unidades terminales VAV en obra, es importante asignar a cada sala la unidad correcta en función de los caudales de aire definidos previamente

Controlador Compacto ASV115CF132E trox_blau20

Tensión de alimentación (AC)

24 V AC ± 20 %, 50/60 Hz

trox_blau20

Tensión de alimentación (DC)

24 V DC −10/+20 %

trox_blau20

Potencia nominal (AC)

Máx., 5,7 VA

trox_blau20

Potencia nominal (DC)

Máx. 3,3 W

trox_blau20
Par de giro

10 Nm

trox_blau20
Tiempo de operación para 90°

30 – 120 s, ajustable

trox_blau20
Señal de entrada de valor de consigna

0 – 10 V DC, R_a > 100 kΩ

trox_blau20
Señal de salida de valor real

0 – 10 V DC, máx., 0.1 mA

trox_blau20
Entrada configurable para señal de cambio de caudal o salida para desviación de caudal

Como entrada: 0 – 10 V DC, R_a > 100 kΩ; como salida: 0 – 10 V DC, máx. 0.1 mA

trox_blau20
Entrada para el interruptor de contacto $V_{mín}$ o sonda de temperatura, con posibilidad de configuración

Libre de tensión o Ni1000, 0 – 50 °C

trox_blau20
Entrada, interruptor de contacto $V_{máx}$

Libre de tensión

trox_blau20
Comunicación

RS-485, sin aislamiento galvánico, 115 kBd

trox_blau20
Formato de comunicación

Comunicación local Sauter (SLC)

trox_blau20
Red

Linel, sin ramificaciones, hasta 31 dispositivo por segmento

trox_blau20
Terminación de cable

Longitud del cable 200 – 500 m, 120 Ω a ambos extremos

trox_blau20
Clase de protección IEC

III (con protección a tensión extra-baja)

trox_blau20
Nivel de protección

IP 54

trox_blau20
Marcado CE

EMC según 2014/30/EU

trox_blau20
Peso

0,8 kg

Controlador Compacto ASV115CF152E trox_blau20

Tensión de alimentación

24 V AC ± 20 %, 50/60 Hz

trox_blau20
Potencia nominal

Máx., 15 VA

trox_blau20
Par de giro

10 Nm

trox_blau20
Tiempo de operación para 90°

3 – 15 s, ajustable

trox_blau20
Señal de entrada de valor de consigna

0 – 10 V DC, R_a > 100 kΩ

trox_blau20
Señal de salida de valor real

0 – 10 V DC, máx., 0.1 mA

trox_blau20
Entrada configurable para señal de cambio de caudal o salida para desviación de caudal

Como entrada: 0 – 10 V DC, R_a > 100 kΩ; como salida: 0 – 10 V DC, máx. 0.1 mA

trox_blau20
Entrada para el interruptor de contacto $V_{mín}$ o sonda de temperatura, con posibilidad de configuración

Libre de tensión o Ni1000, 0 – 50 °C

trox_blau20
Entrada, interruptor de contacto $V_{máx}$

Libre de tensión

trox_blau20
Comunicación

RS-485, sin aislamiento galvánico, 115 kBd

trox_blau20
Formato de comunicación

Comunicación local Sauter (SLC)

trox_blau20
Red

Linel, sin ramificaciones, hasta 31 dispositivo por segmento

trox_blau20
Terminación de cable

Longitud del cable 200 – 500 m, 120 Ω a ambos extremos

trox_blau20
Clase de protección IEC

III (con protección a tensión extra-baja)

trox_blau20
Nivel de protección

IP 54

trox_blau20
Marcado CE

EMC según 2014/30/EU

trox_blau20
Peso

0,8 kg

Controlador Compacto ASV115CF132E

Tensión de alimentación (AC)	24 V AC ± 20 %, 50/60 Hz
Tensión de alimentación (DC)	24 V DC −10/+20 %
Potencia nominal (AC)	Máx., 5,7 VA
Potencia nominal (DC)	Máx. 3,3 W
Par de giro	10 Nm
Tiempo de operación para 90°	30 – 120 s, ajustable
Señal de entrada de valor de consigna	0 – 10 V DC, R_a > 100 kΩ
Señal de salida de valor real	0 – 10 V DC, máx., 0.1 mA
Entrada configurable para señal de cambio de caudal o salida para desviación de caudal	Como entrada: 0 – 10 V DC, R_a > 100 kΩ; como salida: 0 – 10 V DC, máx. 0.1 mA
Entrada para el interruptor de contacto $V_{mín}$ o sonda de temperatura, con posibilidad de configuración	Libre de tensión o Ni1000, 0 – 50 °C
Entrada, interruptor de contacto $V_{máx}$	Libre de tensión
Comunicación	RS-485, sin aislamiento galvánico, 115 kBd
Formato de comunicación	Comunicación local Sauter (SLC)
Red	Linel, sin ramificaciones, hasta 31 dispositivo por segmento
Terminación de cable	Longitud del cable 200 – 500 m, 120 Ω a ambos extremos
Clase de protección IEC	III (con protección a tensión extra-baja)
Nivel de protección	IP 54
Marcado CE	EMC según 2014/30/EU
Peso	0,8 kg

Controlador Compacto ASV115CF152E

TROX® TECHNIK
The art of handling air

Tensión de alimentación	24 V AC ± 20 %, 50/60 Hz
Potencia nominal	Máx., 15 VA
Par de giro	10 Nm
Tiempo de operación para 90°	3 – 15 s, ajustable
Señal de entrada de valor de consigna	0 – 10 V DC, R_a > 100 kΩ
Señal de salida de valor real	0 – 10 V DC, máx., 0.1 mA
Entrada configurable para señal de cambio de caudal o salida para desviación de caudal	Como entrada: 0 – 10 V DC, R_a > 100 kΩ; como salida: 0 – 10 V DC, máx. 0.1 mA
Entrada para el interruptor de contacto $V_{mín}$ o sonda de temperatura, con posibilidad de configuración	Libre de tensión o Ni1000, 0 – 50 °C
Entrada, interruptor de contacto $V_{máx}$	Libre de tensión
Comunicación	RS-485, sin aislamiento galvánico, 115 kBd
Formato de comunicación	Comunicación local Sauter (SLC)
Red	Linel, sin ramificaciones, hasta 31 dispositivo por segmento
Terminación de cable	Longitud del cable 200 – 500 m, 120 Ω a ambos extremos
Clase de protección IEC	III (con protección a tensión extra-baja)
Nivel de protección	IP 54
Marcado CE	EMC según 2014/30/EU
Peso	0,8 kg