



NVSS8

Controlador electrónico de velocidad de ventilador

Descripción

La serie NVSS8 consiste en controladores electrónicos de velocidad de ventilador, diseñados para proporcionar tanto un control preciso de la velocidad del ventilador como protección del motor. Los controladores de velocidad de ventilador de esta serie cuentan con un amplio rango de tensión de alimentación de 110–230 VAC $\pm 10\%$ / 50–60 Hz, lo que los hace adecuados para diversas instalaciones de HVAC.

La velocidad del ventilador puede ajustarse mediante comunicación Modbus RTU, modificando el valor del registro Holding Modbus 13. Esta configuración puede realizarse a través de SenteraWeb, nuestro portal HVAC en línea, un Sistema de Gestión de Edificios (BMS) o cualquier otro dispositivo maestro Modbus.

Estos controladores de velocidad de ventiladores disponen de una entrada digital para el encendido y apagado remoto del dispositivo, lo que garantiza un control total del funcionamiento del motor.

Características principales

- Comunicación Modbus RTU para el ajuste remoto de parámetros y la integración fluida del dispositivo en instalaciones HVAC
- Ajuste de la tensión de salida seleccionable a través de comunicación Modbus RTU:
 - Tensión de salida mínima: 20–70 % de la tensión de alimentación
 - Tensión de salida máxima: 75–100 % de la tensión de alimentación
- Protección térmica del motor mediante entrada TK
- Entrada digital para el encendido / apagado remoto del dispositivo
- Indicación LED RGB para la supervisión del estado del dispositivo
- Protección mejorada del dispositivo contra sobrecalentamiento, sobretensión y sobrecorriente
- Salida no regulada para aplicaciones adicionales
- Fiabilidad mejorada y vida útil del dispositivo prolongada mediante control de ángulo de fase con detección de paso por cero

Área de uso

- Ventilación controlada en edificios, almacenes, entornos industriales, etc.
- Control de velocidad de ventilador en aplicaciones HVAC.

Normativas

- Directiva de baja tensión 2014/35/UE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética (EMC) 2014/30/UE
- Directiva Delegada (UE) 2015/863 de la Comisión (RoHS 3), de 31 de marzo de 2015, por la que se modifica el Anexo II de la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a la lista de sustancias restringidas
- Directiva RAEE 2012/19/UE



Advertencias y puntos de atención

- El controlador debe utilizarse únicamente con ventiladores / motores regulables por tensión. Se pueden conectar varios motores al controlador siempre que no se exceda el límite de corriente.
- Si el motor dispone de un contacto térmico integrado (TK), este puede conectarse al controlador de velocidad de ventilador para monitorizar su temperatura. En caso de sobrecalentamiento, el controlador detendrá automáticamente el motor.
- La tensión mínima debe ajustarse de modo que el motor no se detenga debido a sobrecargas o variaciones de la tensión de red. El controlador se reinicia tras un fallo de alimentación.
- En caso de funcionamiento incorrecto, comprobar lo siguiente:
 - Se aplica la tensión correcta.
 - Todas las conexiones son correctas.
 - El controlador no está sobrecalentado (compruebe el Input Register 10 o la indicación LED).
 - El motor está funcionando.
 - La comunicación Modbus funcione correctamente y todos los parámetros son accesibles mediante Modbus RTU.



Códigos de artículos

Código del artículo	Corriente de salida nominal (A)	Fusible (A)
NVSS8-30-DM	0,2–3	(5x20 mm) F: 5 A-H
NVSS8-60-DM	0,2–6	(5x20 mm) F: 10 A-H

Especificaciones técnicas

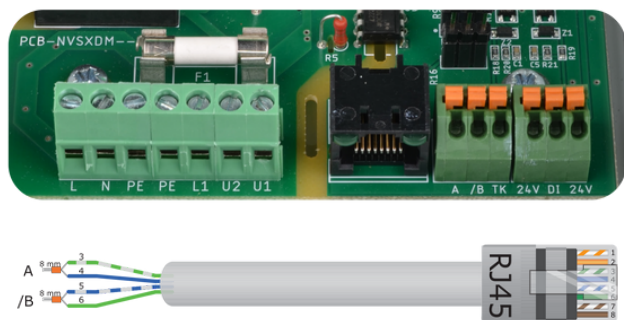
Tensión de alimentación	110–230 VCA $\pm 10\%$
Tensión de salida regulada	20–100 % de la tensión de alimentación
Tensión/corriente de salida no regulada	Tensión de alimentación / Imax 2 A
Detección automática de la frecuencia de alimentación	50–60 Hz
Aceleración del motor (2–20 s)	Arranque rápido (Kickstart) o Arranque normal (Softstart)
Entrada de protección térmica (TK)	Entrada normalmente cerrada
Entrada de encendido/apagado remoto (DI)	Entrada normalmente cerrada
Indicación del estado del dispositivo	Vía Modbus RTU y mediante los LED RGB
Temperatura de almacenamiento	-10–50 °C
Condiciones de funcionamiento	
Temperatura	-10–40 °C
Humedad relativa	5–90 % rH, sin condensación
Carcasa	
Grado de protección	IP54
Color	Gris (RAL 7035)

NVSS8

Controlador electrónico de velocidad de ventilador



Cableado y conexiones



Bornera de tornillos

Tensión de alimentación

L 110–230 VCA $\pm 10\%$ / 50–60 Hz

N Neutral

PE Tierra de protección

Salida no regulada

PE Tierra de protección

L1 110–230 VCA $\pm 10\%$ / Imáx. 2 A

Salida regulada

U2 (N), U1 20–100 % de la tensión de alimentación
Ajustable mediante HR13

Especificaciones de la bornera de tornillos Sección transversal del cable: 1,5 mm², paso: 5 mm Longitud máxima de pelado del cable: 5 mm

RJ45: Modbus RTU

A Señal A RJ45, pines 3 y 4

/B Señal /B, RJ45, pines 5 y 6

Bornera de resorte

A Modbus RTU (RS485), señal A

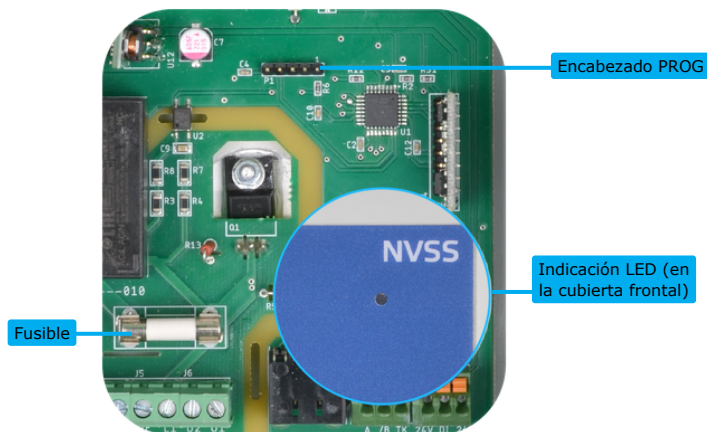
/B Modbus RTU (RS485), señal /B

TK, 24 V Entrada de protección térmica (normalmente cerrada)

DI, 24 V Entrada de encendido/apagado remoto (normalmente cerrada)

Especificaciones de la bornera de tornillos Sección transversal del cable: 1,5 mm², paso: 3,5 mm Longitud máxima de la tira del cable: 6–8 mm

Ajustes e indicaciones



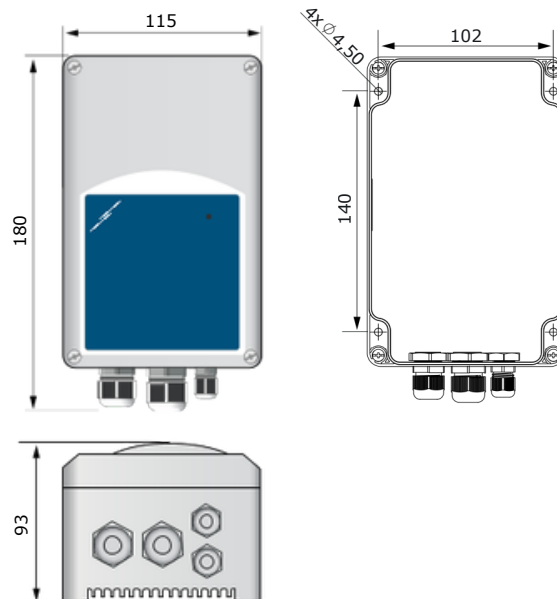
Encabezado PROG, P1 Coloque un puente entre los pines 1 y 2 y espere al menos 15 segundos para restablecer los parámetros de comunicación Modbus.

Fusible

Indicación LED

LED RGB	Rojo continuo	Sobrecalentamiento
	Rojo intermitente	Protección térmica activada (Una vez que se activa la protección térmica, solo puede restablecerse desconectando la fuente de alimentación).
	Amarillo intermitente	Problema con la electrónica de control (fallo de detección de cruce por cero)
	Verde continuo	El dispositivo funciona correctamente
	Verde intermitente	El dispositivo detenido mediante encendido/apagado remoto

Fijación y dimensiones



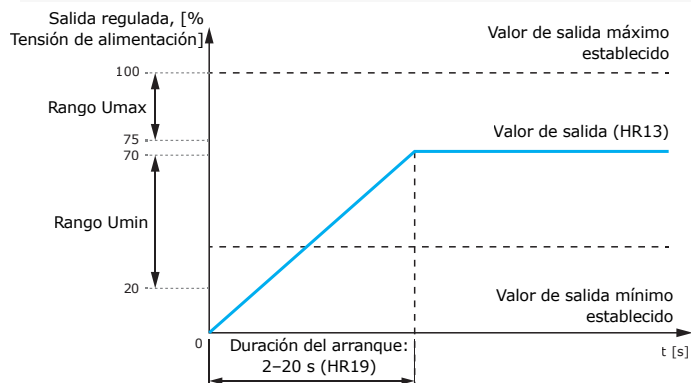


NVSS8

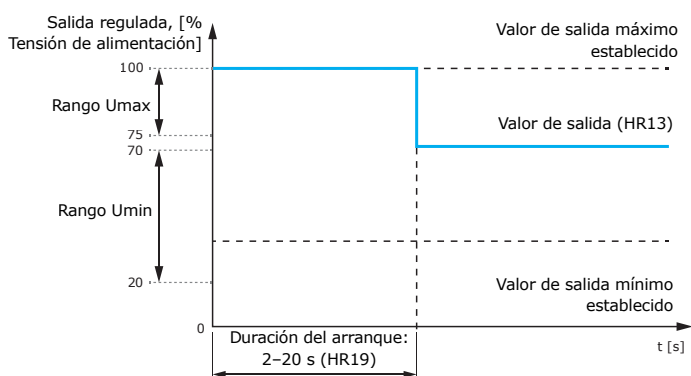
Controlador electrónico de velocidad de ventilador

Modos de arranque del motor (HR18)

Arranque suave (Softstart)



Arranque rápido (Kickstart)



Instrucciones de funcionamiento

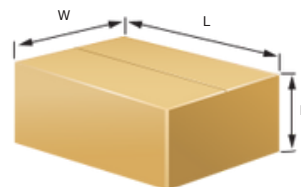
Al encenderse, el NVSS8 entra directamente en modo de funcionamiento (Run), según el modo de operación configurado en HR20 (valor por defecto = Run mode):

- Modo de funcionamiento Run – La salida regulada está activada.
- Modo de funcionamiento Stop – La salida regulada está desactivada.

En el modo de ejecución hay dos parámetros que se deben configurar para controlar la salida:

- Valor de sobrescritura de salida (HR13): La salida regulada se controla mediante el valor escrito en el Valor de sobrescritura de salida, entre Umin (Límite de valor de salida mínimo) y Umax (Límite de valor de salida máximo).
- Modo de arranque de salida (HR18): El modo de arranque puede ser Arranque suave (Softstart) o Arranque rápido (Kickstart).

Embalaje



Código del artículo	Embalaje	Longitud [mm]	Anchura [mm]	Altura [mm]	Peso neto [kg]	Peso bruto [kg]
NVSS8-30-DM	Unidad (1 ud.)	220	128	108	0,62	0,72
	Caja (15 uds.)	590	380	280	9,30	11,82
	Palé (420 uds.)	1200	800	2160	260,40	350,56
NVSS8-60-DM	Unidad (1 ud.)	220	128	108	0,56	0,66
	Caja (15 uds.)	590	380	280	8,40	10,92
	Palé (420 uds.)	1200	800	2160	235,20	325,36

Números Globales de Artículo Comercial (GTIN 14)

Código del artículo	Unidad	Caja	Palé
NVSS8-30-DM	5401003019030	5401003504482	5401003701478
NVSS8-60-DM	5401003019047	5401003504499	5401003701485

Conectar dispositivos a SenteraWeb



A través de una pasarela de Internet de Sentera, puede conectar su instalación al Cloud HVAC de SenteraWeb y:

- Modificar fácilmente los parámetros de los dispositivos conectados de forma remota.
- Definir usuarios y darles acceso para supervisar la instalación a través de un navegador web estándar.
- Registrar datos: crear diagramas y exportar datos registrados.
- Recibir alertas o advertencias cuando los valores medidos superen los rangos de alerta o cuando ocurran errores.
- Crear diferentes regímenes para su sistema de ventilación (por ejemplo, régimen día-noche).

Para más información sobre los registros Modbus, consulte el Mapa de Registros Modbus del producto.

