

Steuerung für Absauganlagen mit Bus

Typ STW164IP

Ansteuerung von bis zu 32 Schiebern über Busleitung

STW164IP



Artikel-Nr.: S225542

Steuerungen STW164IP erlauben in Verbindung mit den Busmodulen STW161M die Steuerung von Absauganlagen mit bis zu 32 Maschinen. Absperrschieber an den Zuleitungen der Maschinen werden an eine gemeinsame Busleitung angeschlossen, über die gleichzeitig die Spannungsversorgung (DC 24 V) erfolgt.

Die Erfassung des Betriebszustandes der Maschinen geschieht in der Regel mit am STW164IP angeschlossenen Stromwandlern STWA1, die in der Stromverteilung über die Zuleitungen der Maschinen geschoben werden. Alternativ können auch potential-

freie Kontakte oder Stromsensoren S1 angeschlossen werden. Außerdem ist die Erfassung auch an der Maschine möglich. In diesem Fall werden Stromwandler oder Kontakte an das Busmodul STW161M angeschlossen.

Anwendung:

Steuerung von Absauganlagen in der Holz- und kunststoffverarbeitenden Industrie entsprechend der Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 553. Die zentrale Anlaufautomatik schaltet die Absaugung ein, sobald eine Maschine in Betrieb genommen wird. Absperrschieber in den Absaugkanälen der einzelnen Maschinen werden automatisch gesteuert. Außerdem kann das Gerät eine Filterreinigung (Rüttler) und eine Austragung steuern, eine externe Reinigung (Druckluft) starten, und melden, wenn ein maximaler Volumenstrom überschritten wird. Mit dem Analogausgang kann in Verbindung mit einem Frequenzumrichter am Absaugmotor die Anlage optimiert und eine Energieeinsparung erzielt werden.

Funktion und Eigenschaften

Beschreibung:

- Einzelauswertung von 16 Maschinen am Gerät (STWA 1, Stromsensor S1 oder Kontakt), weitere 16 Maschinen über Busmodule
- Eingang für "alle Schieber auf" mit Timer für automatische Abschaltung
- 1 Relais für Absaugmotor
- 1 Relais für Filterreinigung
- 1 Relais für Austragung (versetzter Start möglich)
- 1 Relais für Meldung max. Volumenstrom überschritten oder Störungsmeldungen
- Analogausgang 0-10 V für Steuerung Frequenzumrichter
- Anschlussklemmen steckbar
- Versorgungsspannung DC 24 V

Funktionen/

Einstellmöglichkeiten:

- Einschaltverzögerung Absaugung 0...1200 s
- Nachlauf Absaugung 0...120 s
- Nachlauf letzter Schieber 0...1200 s
- Mindestvolumenstrom, 1... 100% (bei Bedarf automatische Öffnung zusätzlicher Schieber, beginnend mit höchster Schiebernummer)
- Maximalvolumenstrom 5... 100%

Je Kanal einzeln einstellbar (I0...I31):

- Ansprechschwellen ca. 0,5...9,9 A
- Einschaltverzögerung 0...20 s
- Volumenstrom Schieber 1...100%
- Nachlauf Schieber 0...99 s

Steuerung der Filterreinigung:

Die Laufzeit der Absaugung wird unter Berücksichtigung des Volumenstroms addiert. Die Reinigung wird nach Ablauf der programmierten Laufzeit gestartet. Rüttelvorgänge werden nur bei abgeschalteter Absaugung ausgeführt.

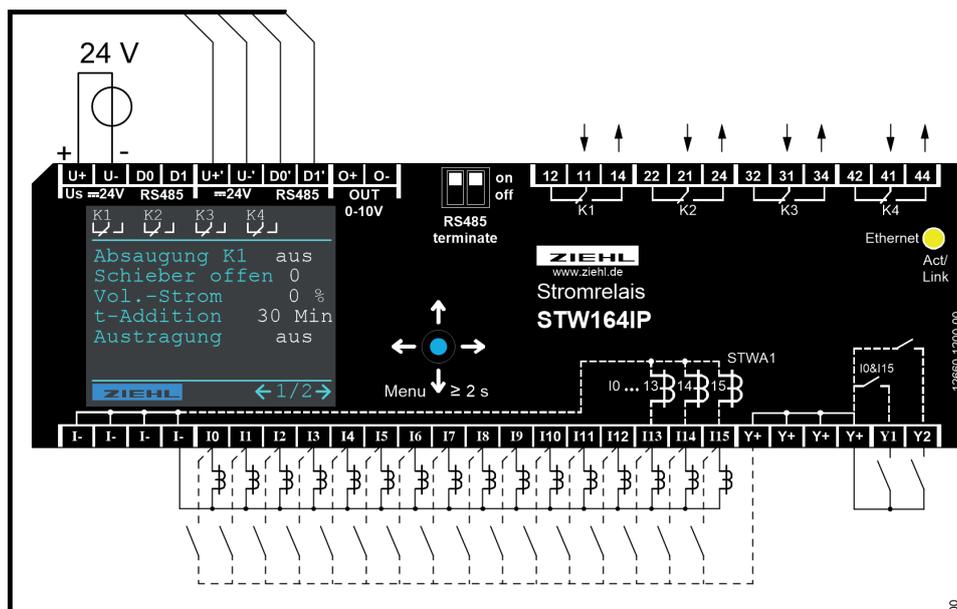
- Additionszeit: 0...1200 min
- Speicherung der addierten Zeit auch bei Spannungsausfall (Stromausfall, Feiertag)
- Austrudelzeit: 0...1200 s
- Anzahl Rüttelintervalle: 0...20
- Intervall-Rüttelzeit: 1...30 s
- Intervall-Pausenzeit: 1...120 s
- Dauerrüttelzeit: 0...1200 s
- wahlweise Impulsrütteln 0,1...10 s (Rechteck)
- wahlweise Reinigungsanforderung (während die Absaugung läuft) für Reinigung mit Druckluft
- Eingang für externen Rüttelbefehl
- Steuerung des Nachlaufs der Späneaustagung abhängig von der Reinigung.

Ethernet Schnittstelle:

- integrierter Webserver
- Modbus TCP (lesen)

Anzeigen und Bedienung:

- farbiges LCD-Display zur Anzeige Betriebszustände und Programmierung
- Intuitive Bedienung mit Joystick
- Über Webbrowser
 - Anzeige der Betriebszustände
 - Komfortable Programmierung
 - Speichern und Übertragen von Konfigurationen
 - Keine extra Software erforderlich



Anschluss
STW161M

8

Technische Daten
STW164IP

Steuerspannung Us	DC 24 V
Toleranz	DC 20 - 30 V
Leistungsaufnahme	< 3 W
Relaisausgänge K1, K2, K3, K4	4 x 1 Wechsler
Schaltspannung	max AC 300 V, DC 300 V
Einschaltstrom Schließer (no)	AC 15A, 4s, 10% ED
Mindeswerte Spannung/Strom	12 V, 10 mA
Konventioneller thermischer Strom Ith	max. 5 A
Schaltleistung max AC cosφ=1	2000 VA
Eingänge I0...I15	
Anschließbare Wandler	STWA1(H), potentialfreier Kontakt, Stromsensor S1
Überlastbarkeit mit STWA1(H)	max. 100 A dauernd, max. 300 A für 10 s
Eingänge Y1, Y2	
Innenwiderstand	ca. 38 kΩ
Schaltchwelle	EIN > 17 V, AUS < 8 V
EMV-Prüfungen	EN 61326-1
Störaussendung/-festigkeit	CISPR 11 Klasse B/ industrielle Umgebung
zul. Umgebungstemperatur	-20°C...+55°C
Rüttelsicherheit EN 60068-2-6	2...13,2 Hz ± 1 mm 13,2...100 Hz 1g 2...25 Hz ± 1,6 mm 25...150 Hz 5g
Gehäuse	Bauform V8, Verteilereinbau
Abmessungen (B x H x T)	140 x 90 x 58 mm (8 TE)
Leistungsanschluss eindrätig	1 x 0,34 - 1,5 mm ² / AWG 22 - 14
Feindrätig mit Aderendhülse	1 x 0,1 - 1,0 mm ² / AWG 27 - 16
Abisolierlänge / Anzugsdrehmoment	8 mm / 0,5 Nm
Schutzart Gehäuse/Klemmen	IP 30 / IP 20
Befestigung	Schnappbefestigung auf Tragschiene 35 mm nach EN 60 715 oder Schraubbefestigung M4 (zusätzliche Riegel nicht im Lieferumfang enthalten)
Gewicht	ca. 310 g

Busmodul für Schieber Typ STW161M

Ansteuerung von Schiebern in Absauganlagen

STW161M



Artikel-Nr.: S225543

Busmodule STW161M steuern in Verbindung mit Steuerungen STW164IP Absperrschieber in Absauganlagen.

Der Verdrahtungsaufwand wird durch die Bustechnik drastisch reduziert.

Anwendung
Steuerung von Absauganlagen in der Holz- und kunststoffverarbeitenden Industrie entsprechend

der Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 553. Die zentrale Anlaufautomatik schaltet die Absaugung ein, sobald eine Maschine in Betrieb genommen wird. Die Absperrschieber in den Absaugkanälen der einzelnen Maschinen werden über Busmodule STW161M gesteuert. Als Signal stehen DC 24 V zur Verfügung. Die Busmodule können bei Bedarf auch die Funktion der Schieber überwachen (Eingang für Endlage erreicht) und den Betriebszustand der abgesaugten Maschine (ein/aus) über Stromwandler STWA1 oder potentialfreie Kontakte erfassen und an die zentrale Steuerung melden.

Beschreibung:

- Modul zum Anschluss eines Schiebers
- Ansteuerung durch STW164IP
- Steuerspannung DC 24 V (über 4-polige Busleitung)
- LEDs für Zustände der Ein- und Ausgänge sowie für die BUS-Kommunikation
- Anschlüsse über Federkraftklemmen

- Kabelzuführung über Verschraubungen (im Lieferumfang)
- Abmessungen B x H x T (ohne Verschraubungen: 94 x 130 x 57 mm)

Funktionen/ Einstellmöglichkeiten:

- Maschinenerkennung Ansprechschwelle ca. 0,5...10 A (am STWA164IP)
- Überwachung Endlage Schieber (am STW164IP)
- Busadresse 0...31 mit Codierschalter

Technische Daten STW161M

Steuerspannung U_s
Toleranz
Leistungsaufnahme

DC 24 V
DC 20 - 30 V
< 0,5 W

Relaisausgang (12, 14)
Schaltspannung
Schaltstrom
Bemessungsbetriebsstrom

DC 24 V
max. 0,5 A
DC-13 $I_e = 0,5 A$ $U_e = 24 V$

Eingänge I1, Y3
Anschließbare Wandler
Überlastbarkeit mit STWA1(H)

STWA1(H), potentialfreier Kontakt, Stromsensor S1
max. 100 A dauernd, max. 300 A für 10 s

Eingang Y3
Innenwiderstand
Schaltschwelle

ca. 38 k Ω
EIN > 17 V, AUS < 8 V

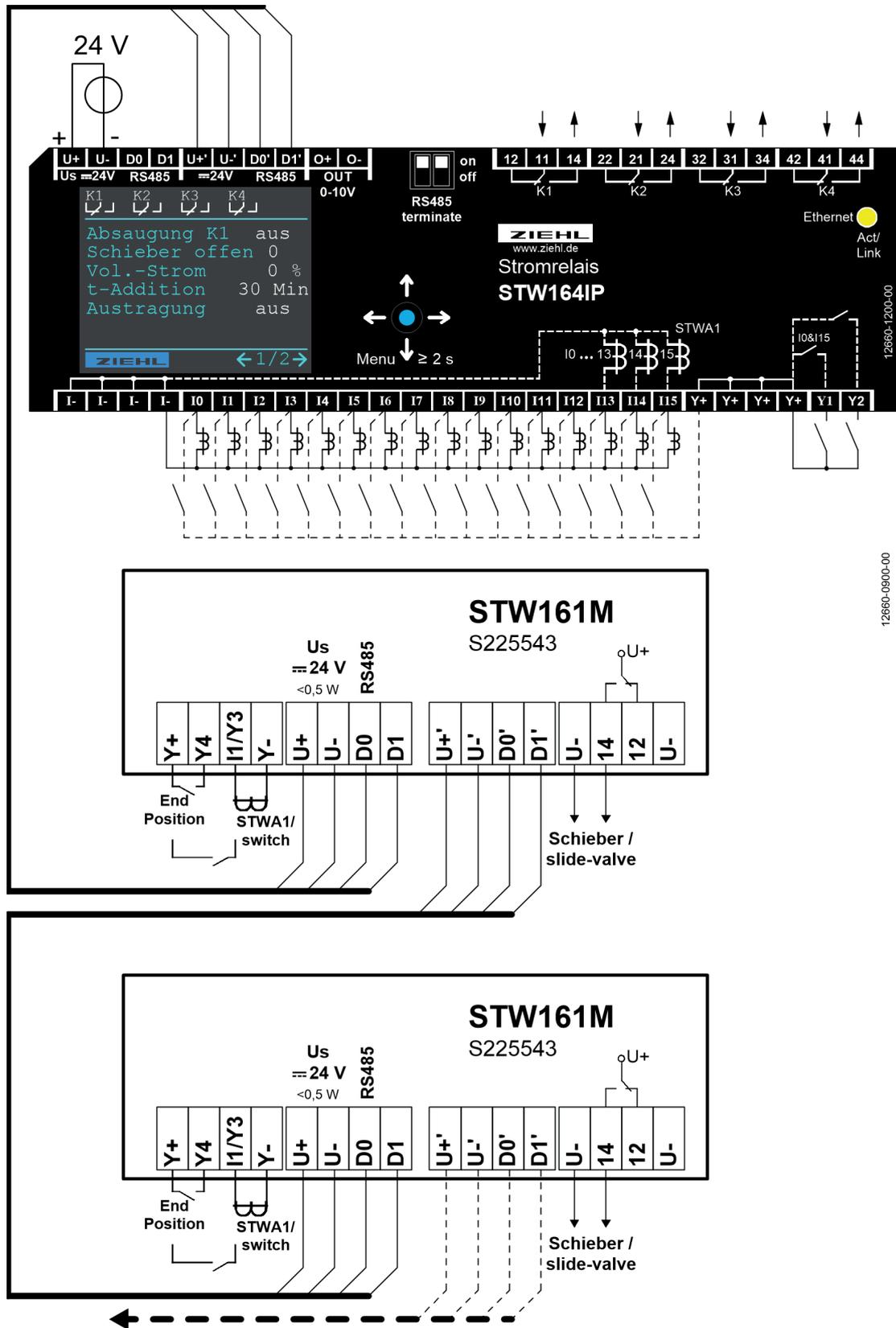
zul. Umgebungstemperatur
Rüttelsicherheit EN 60068-2-6

-20°C...+55°C
2...13,2 Hz ± 1 mm 13,2...100 Hz 1g
2...25 Hz $\pm 1,6$ mm 25...150 Hz 5g

Gehäuse
Abmessungen (B x H x T)
Leitungsanschluss eindrätig
Feindrätig
Abisolierlänge
Schutzart Gehäuse/Klemmen
Befestigung
Gewicht

94 x 130 x 57 mm
1 x 0,34 - 1,5 mm² / AWG 22 - 16
1 x 0,1 - 1,0 mm² / AWG 27 - 18
8,5 mm
IP 54 / IP 20
Schraubbefestigung
ca. 310 g

Anschlussplan



12660-1200-00
12660-0900-00