

Synchronsteuerung SYN 2 d

Installations- und Betriebsanleitung - Version 3/21

Bitte diese Anleitung sorgfältig und vollständig durchlesen.

Arbeiten dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden!

Vor allen Arbeiten unbedingt statische Aufladung ableiten!

Für durch Fehlanschluss verursachte Defekte übernehmen wir keine Gewährleistung oder Haftung.

1 Bestimmungsgemäße Verwendung, Konzept

- Steuerung zur Synchronisation der Laufgeschwindigkeit von zwei identischen 24 V- Antrieben der Baureihen **G**, **S** oder **SG** an einem Lüftungs- oder Rauch- und Wärme-Abzugsgerät (RWG). Nicht geeignet für die Antriebe G201, G205, G209, G401, G405, G409
- Stromaufnahme der Antriebe je max. 4 A (**SYN 2d-8**) oder 8 A (**SYN 2d-16**)
- Beide Antriebe werden bei Ausfall eines einzelnen abgeschaltet
- Energieversorgung und Steuerung müssen durch einen einzelnen 24 V- Antriebsausgang einer RWA-Zentrale / Steuerung erfolgen. Der Einsatz von K + G / Grasl Zentralen wird empfohlen. Bei Fremdzentralen muss die Kompatibilität geprüft werden. Die Fahrtrichtung der Antriebe darf nicht direkt umgeschaltet werden. Nicht geeignet zum Betrieb an der Zentrale RWZ 1a und der Steuerung RWD 1a
- Wählbare Funktionen:
 - „Sxxx-Antrieb“ (muss für Antriebe Typ Sxxx aktiviert werden)
 - „Synchronisation aus“ (es erfolgt keine Synchronisation der Laufgeschwindigkeit der Antriebe, beide Antriebe werden jedoch bei Ausfall eines einzelnen abgeschaltet)
- Interne Anzeigen Δ und ∇
- Kunststoffgehäuse, lichtgrau (wie RAL 7035)

2 Installation / Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme / Hinweise

⚠ *Arbeiten nur in spannungslosem Zustand ausführen!*

⚠ *Die **SYN** darf nicht direkt angesteuert werden (z. B. mit externen Akkumulatoren bei Installation- / Wartung), wenn sie bereits an einer RWA-Zentrale / Steuerung angeschlossen ist. Es kann dabei zu Defekten am Leistungsausgang der RWA-Zentrale / Steuerung kommen.*

*Antriebe dürfen nicht direkt angesteuert werden, wenn sie bereits angeschlossen sind. Es kann dabei zu Defekten am Leistungsausgang der **SYN** kommen.*

- Für die Installation der **SYN** die RWA-Zentrale / Steuerung entsprechend deren Bedienungsanleitung außer Betrieb nehmen.
- Das Gehäuse mit geeignetem Montagematerial sicher befestigen, die Anschlussleitungen durch die vorgesehenen Öffnungen führen und nach den beiliegenden Anschlussplänen verdrahten.
- Funktionswahl vornehmen (siehe Abschnitt 3), Gehäuse verschließen.
- Die RWA-Zentrale / Steuerung wieder in Betrieb nehmen.
 - 🔧 *Die **SYN** arbeitet nur bei aktiven Fahrbefehlen.*
- Die Anzeige Δ / ∇
 - leuchtet: Fahrbefehl aktiv.
 - blinkt: die Antriebe haben ihre Endposition erreicht, es liegt ein Drahtbruch vor oder eine Überlast-Ab-schaltung hat angesprochen.
 - blitzt: Fahrbefehl ist gesperrt (Fahrtrichtungswechsel erforderlich).
 - flackert: die Antriebe wurden aufgrund einer Überschreitung des Regelbereiches abgeschaltet.

🔧 *Nach einer automatischen Abschaltung durch die **SYN** kann in die gleiche Richtung erst wieder gefahren werden, wenn zwischenzeitlich in die andere Richtung gefahren wurde.*

🔧 *Die Regelung arbeitet auch bei unsymmetrischer Belastung bis zu einem Lastverhältnis von etwa 70:30.*

🔧 *Im Betrieb können geringfügige Hubdifferenzen auftreten, die durch Nachlaufen beim Schließen wieder ausgeglichen werden. Durchfahren die Antriebe den ganzen Hub ohne Unterbrechung, beträgt die Synchronisationsabweichung max. 0,5 % des Gesamthubs.*

⚠ *Bei wiederholten Anlaufvorgängen in die gleiche Fahrtrichtung können sich Hubdifferenzen addieren.*

🔧 *Bei Außerbetriebnahme der RWA-Zentrale / Steuerung ist auch die SYN außer Betrieb.*

3 Wählbare Funktionen

Folgende Funktionen können per DIP-Schalter gewählt werden (* = Werkseinstellung):

- „**Sxxx-Antrieb**“ DIP-Schalter 1:

Bei Verwenden von Antrieben des Typs Sxxx muss dieser Schalter in Stellung ON gesetzt werden.



Antrieb Typ **G, SG** *



Antrieb Typ **Sxxx**

- „**Synchronisation aus**“ DIP-Schalter 2:

In Stellung ON erfolgt keine Synchronisation der Laufgeschwindigkeit der Antriebe, beide Antriebe werden jedoch bei Ausfall eines einzelnen abgeschaltet.



Synchronisation an *



Synchronisation aus

- DIP-Schalter 3 und 4: Einstellung nicht ändern. Werkseinstellung: OFF

4 Technische Daten

Typ	SYN 2d-8	SYN 2d-16
Artikelnummer	8164 2408 0000	8164 2416 0000
Maximale Stromaufnahme	8,1 A	16,1 A
Maximaler Ausgangsstrom	2 x 4,0 A	2 x 8,0 A
Spannungsversorgung (Polumschaltung für Fahrtrichtung Δ / ∇)	24 V $\overline{=}$ (-5 V / +6 V)	
Zulässige Restwelligkeit	150 mVpp	
Erforderliche Pausenzeit bei Fahrtrichtungswechsel	≥ 1 s	
Einschaltstrom	ca. 6 A / 10 μ s	
Der Einschaltstrom der Antriebe muss zusätzlich beachtet werden.		
Nachlaufzeit beim Einfahren	0,5 s	
Abmessungen in mm (B x H x T)	150 x 200 x 80	
Montagemaße in mm	100 x 150	
Kabelzuführung von allen Seiten durch Stufennippel (\varnothing 28 mm)	2 x 2 Stück (oben / unten) 2 x 3 Stück (links / rechts)	
Umweltklasse I (VdS 2581)	-5 °C ... +75 °C	
Maximale Dauerumgebungstemperatur	+60 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % ... 80 %, nicht kondensierend	
Gehäuseschutzart	IP43	
Maximaler Leitungsquerschnitt (RWA-Zentrale / Antriebe)	4 x 10 mm 2 / 2 x 2 x 2,5 mm 2	
Zulässige Leitungslänge von der SYN bis zu den Antrieben	< 3 m	

Zulässige Leitungslänge von RWA-Zentrale bis **SYN** bei 1 V Spannungsabfall (einfache, nicht weit verzweigte Anordnung). Abhängig von der minimalen Eingangsspannung und dem Betriebsspannungsbereich der Antriebe kann ein höherer Spannungsabfall zulässig sein.

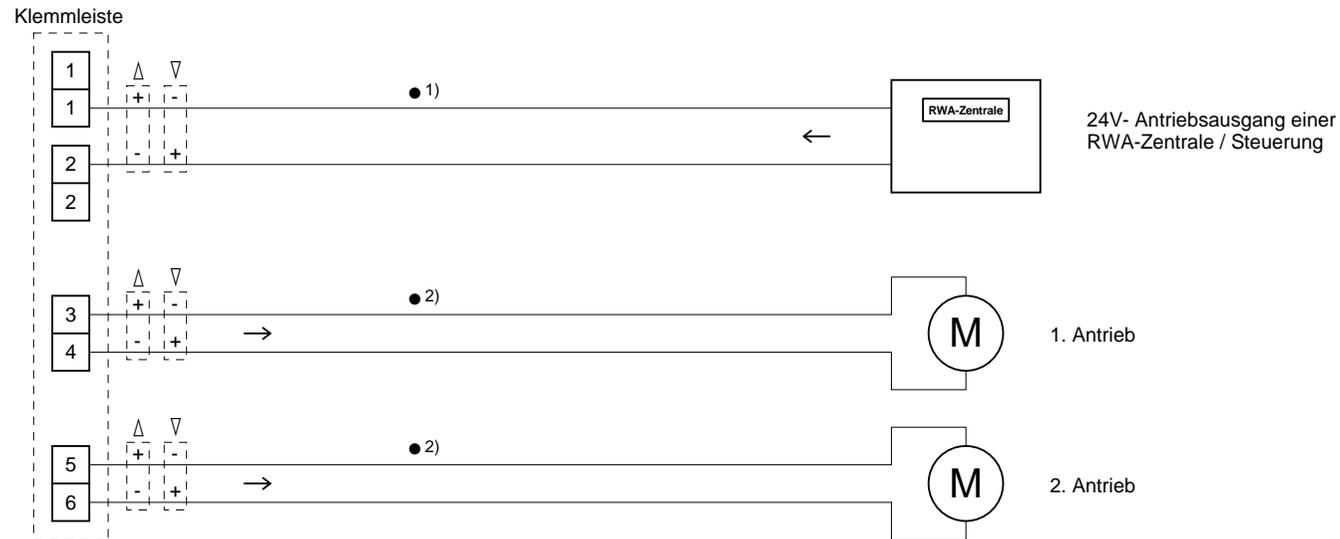
Strom Querschnitt	2,0 A	4,0 A	6,0 A	8,0 A	10,0 A	12,0 A	14,0 A	16,0 A
2 x 1,5 mm 2	22 m	11 m	7 m	5 m	4 m	4 m	3 m	3 m
2 x 2,5 mm 2	36 m	18 m	12 m	9 m	7 m	6 m	5 m	5 m
2 x 4,0 mm 2	58 m	29 m	19 m	15 m	12 m	10 m	8 m	7 m
2 x 6,0 mm 2	87 m	44 m	29 m	22 m	17 m	15 m	12 m	11 m
2 x 10,0 mm 2	145 m	73 m	48 m	36 m	29 m	24 m	21 m	18 m
4 x 1,5 mm 2	44 m	22 m	15 m	11 m	9 m	7 m	6 m	5 m
4 x 2,5 mm 2	73 m	36 m	24 m	18 m	15 m	12 m	10 m	9 m
4 x 4,0 mm 2	116 m	58 m	39 m	29 m	23 m	19 m	17 m	15 m
4 x 6,0 mm 2	174 m	87 m	58 m	44 m	35 m	29 m	25 m	22 m
4 x 10,0 mm 2	290 m	145 m	97 m	73 m	58 m	48 m	41 m	36 m

Bei Verwendung von 4 Adern jeweils 2 Adern parallelschalten.

Die Anforderungen der Richtlinien 2014/35/EU und 2014/30/EU werden erfüllt. 

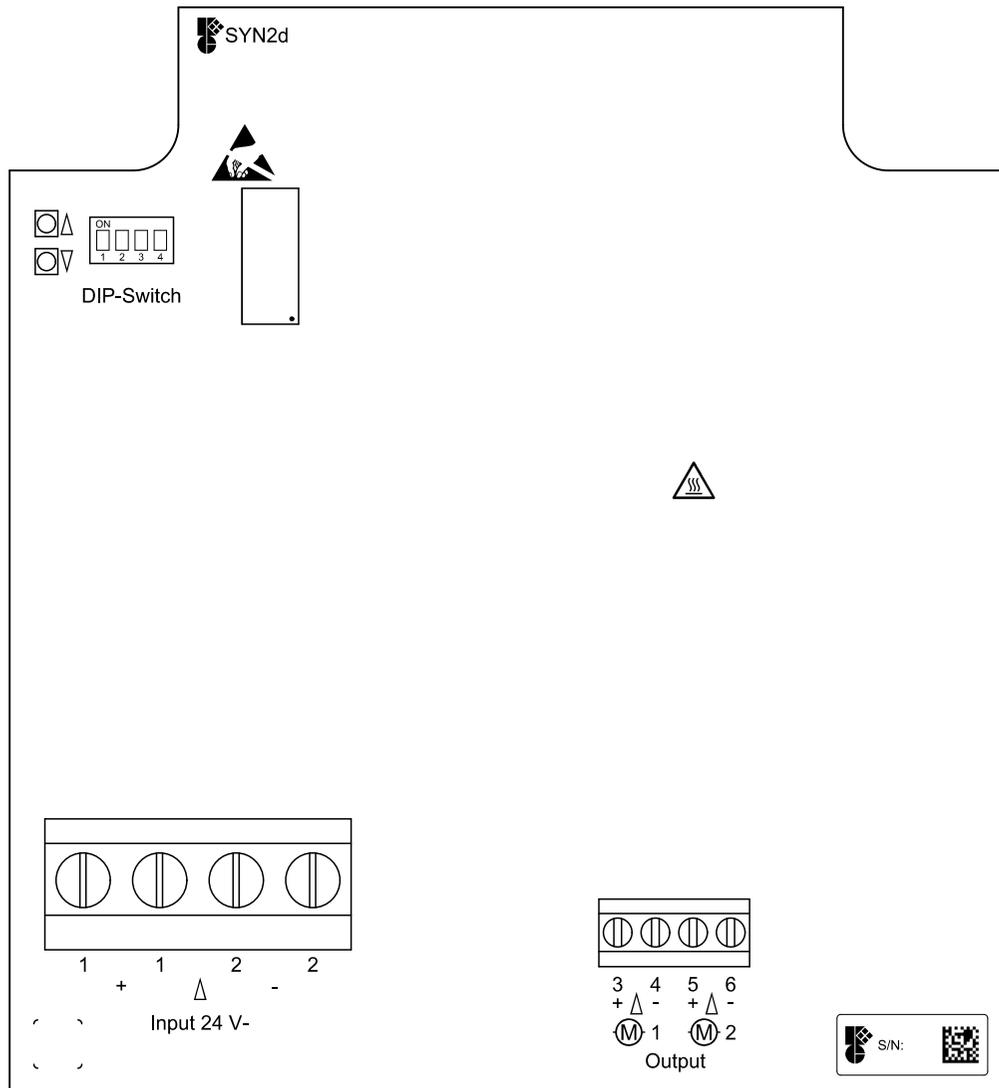
Synchronsteuerung SYN 2d

Anschlussplan



- 1) Ist die Leitung zwischen SYN und RWA-Zentrale / Steuerung verpolt, arbeitet die Funktion "Nachlaufzeit" der SYN nicht korrekt. Zulässige Leitungslänge siehe Abschnitt "Technische Daten".
- 2) Bei falscher Fahrtrichtung dürfen die Antriebszuleitungen nur umgepolt werden, wenn sichergestellt ist, dass die Leitung zwischen SYN und RWA-Zentrale / Steuerung korrekt angeschlossen wurde. Zulässige Leitungslänge: < 3 m.

! Die SYN darf nicht direkt angesteuert werden (z. B. mit externen Akkumulatoren bei Installation- / Wartung), wenn sie bereits an einer RWA-Zentrale / Steuerung angeschlossen ist. Es kann dabei zu Defekten am Leistungsausgang der RWA-Zentrale / Steuerung kommen. Antriebe dürfen nicht direkt angesteuert werden, wenn sie bereits angeschlossen sind. Es kann dabei zu Defekten am Leistungsausgang der SYN kommen.



DIP-Switch

- 1: Sxxx-Antrieb
- 2: Synchronisation aus
- 3+4: Einstellung nicht ändern

SYN 2d	
Übersichtsplan	
SYN2d-A2-1.pdf	Ver. 2/21 JK 16. Mrz. 2021