

SC2A1

EINPHASIGER 230 VAC ZWEI-DREHZAHL
TRANSFORMATORREGLER MIT TK UND
START / STOPP
LEISTUNGSBEREICH: 1,5–7,5 A

Montage- und Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN	3
PRODUKTBESCHREIBUNG	4
ARTIKELCODES	4
VERWENDUNGSBEREICH	4
TECHNISCHE DATEN	4
NORMEN	5
BETRIEBSDIAGRAMM	5
VERKABELUNG UND ANSCHLÜSSE	5
MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNG IN SCHRITTEN	6
ÜBERPRÜFUNG DER INSTALLATION	8
TRANSPORT UND LAGERUNG	8
GEWÄHRLEISTUNG UND EINSCHRÄNKUNGEN	8
WARTUNG	8

SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN



Lesen Sie alle Informationen, Datenblatt, Montageanleitung und Verdrahtungs- und Anschlusspläne bevor Sie mit dem Produkt arbeiten. Stellen Sie vor der Installation, Verwendung oder Wartung dieses Produkts sicher, dass Sie den Inhalt vollständig verstanden haben, um die Sicherheit von Personen und Geräten zu gewährleisten und eine optimale Produktleistung zu gewährleisten.



Aus Sicherheits- und Genehmigungsgründen (CE) sind nicht genehmigte Umbauten und / oder Modifikationen des Produkts unzulässig.



Das Produkt darf keinen aussergewöhnlichen Bedingungen ausgesetzt sein, sowie: extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung oder Vibrationen. Langfristige Einwirkung von chemischen Dämpfen in hoher Konzentration kann die Produktleistung beeinträchtigen. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsumgebung so trocken wie möglich ist. Vermeiden Sie Kondenswasserbildung.



Alle Installationen müssen den örtlichen Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften sowie den örtlichen elektrischen Normen und anerkannten Regeln entsprechen. Dieses Produkt darf nur von einem Ingenieur oder Techniker, der über Sachkenntnis des Produkts und Sicherheitsvorkehrungen verfügt installiert werden.



Vermeiden Sie Kontakt mit unter Spannung stehenden elektrischen Teilen, behandeln Sie immer das Gerät als ob es aktiv ist. Trennen Sie immer das Gerät von der Stromversorgung vor Anschluss, Wartung oder Reparatur des Produkts.



Überprüfen Sie immer, dass Sie geeignete Stromversorgung für das Produkt verwenden und Kabel mit entsprechender Größe und Eigenschaften verwenden. Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind, Sicherungen (falls vorhanden) gut angebracht sind.



Recycling von Geräten und Verpackungen sollte berücksichtigt werden und in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen Gesetzgebung / Vorschriften entsorgt werden.



Falls es Fragen gibt, kontaktieren Sie bitte Ihren technischen Support oder einen Fachmann.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Traforegler SC2A1 regeln die Drehzahl von einphasigen spannungsregelbaren Motoren durch Änderung der Ausgangsspannung. Sie sind ausgestattet mit Autotransformator(en) und regeln manuell die Geschwindigkeit in 5 Stufen. Sie verfügen über TK Überwachung für thermischen Motorschutz. Der Regler hat die Möglichkeit zwei optimale Geschwindigkeiten zu wählen und mittels eines Kontakts zu schalten (z.B. Tag / Nacht Regelung). Auf diese Weise können wichtige Energieeinsparungen gemacht werden. Bis 7,5 A sind die Regler erhältlich in einem Plastikgehäuse, über 7.5A in einem Metallgehäuse.

ARTIKELCODES

Artikelcodes	Max. Nennstrom, [A]	Sicherungsnennstrom
SC2A1-15L25	1,5	(5*20 mm) T-2,5 A-H
SC2A1-25L25	2,5	(5*20 mm) T-4,0 A-H
SC2A1-35L25	3,5	(5*20 mm) T-5,0 A-H
SC2A1-50L25	5,0	(5*20 mm) T-8,0 A-H
SC2A1-75L25	7,5	(5*20 mm) T-12,5 A-H

VERWENDUNGSBEREICH

- Drehzahlregelung von spannungsregelbaren Motoren (Pumpen und Ventilatoren) in Lüftungssystemen
- Nur für den Innenbereich

TECHNISCHE DATEN

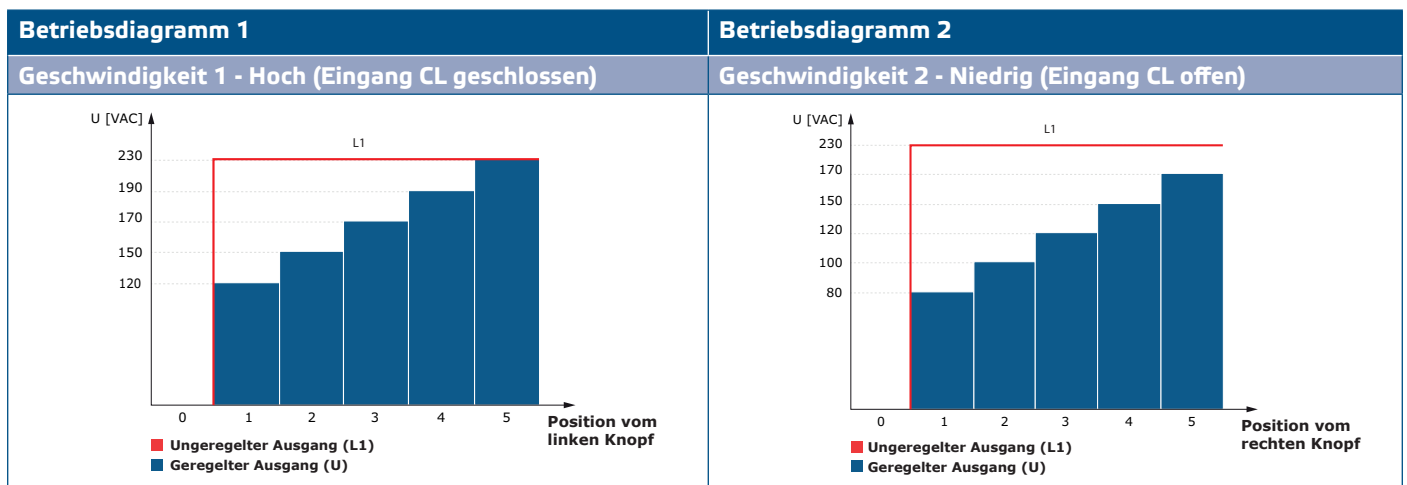
- Versorgungsspannung: 230 VAC / 50–60 Hz
- Maximaler Motorstrom (I_{max}): abhängig von der Version (siehe Artikelcodes)
- Ungeregelter Ausgang: 230 VAC
- Jede Geschwindigkeit über 5-stufige Drehschalter einstellbar plus plus OFF (Aus) Position
- Öffnerkontakt für externen Takt (Schaltung hoch / niedrig)
- Zwei Start / Stop Kontakte für Fernbedienung EIN / AUS (ON / OFF)
- LED-Statusanzeige
- Zwei Geschwindigkeiten einstellbar über einen externen Kontakt (z.B. Uhr)
- Gehäuse: Kunststoff (R-ABS, UL94-V0, grau RAL 7035)
- Schutzart: IP54 (nach EN 60529)
- Betriebszulässige Umgebungsbedingungen:
 - ▶ Temperatur: -20–35 °C
 - ▶ Relative Luftfeuchtigkeit: 5–95 % rH (nicht kondensierend)

NORMEN

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EC: EN 61326
- WEEE-Richtlinie 2012/19/EC
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU



BETRIEBSDIAGRAMM



VERKABELUNG UND ANSCHLÜSSE

PE	Erdungsklemme
L	Stromversorgung, 230 VAC / 50–60 Hz
N	
L1	Ungeregelter Ausgang (bleibt mit Energie versorgt in Stand-By Modus), Phase (230 VAC / 50–60 Hz / 2 A)
N	Motoranschluss
M	
CL	Eingang - Öffnerkontakt für externen Takt (Schaltung hoch / niedrig)
CL	
TK	Eingang - TK Überwachung für thermischen Motorschutz
TK	
CC	Eingang - Öffnerkontakt für Fernbedienung ON/OFF (EIN / AUS)
CC	
OC	Eingang - Schliesserkontakt für Fernbedienung ON/OFF (EIN / AUS)
OC	
N	Alarmausgang (230 VAC / 1 A)
AL	



ACHTUNG

Stellen Sie sicher, dass Sie Kabel mit einem geeigneten Durchmesser verwenden.

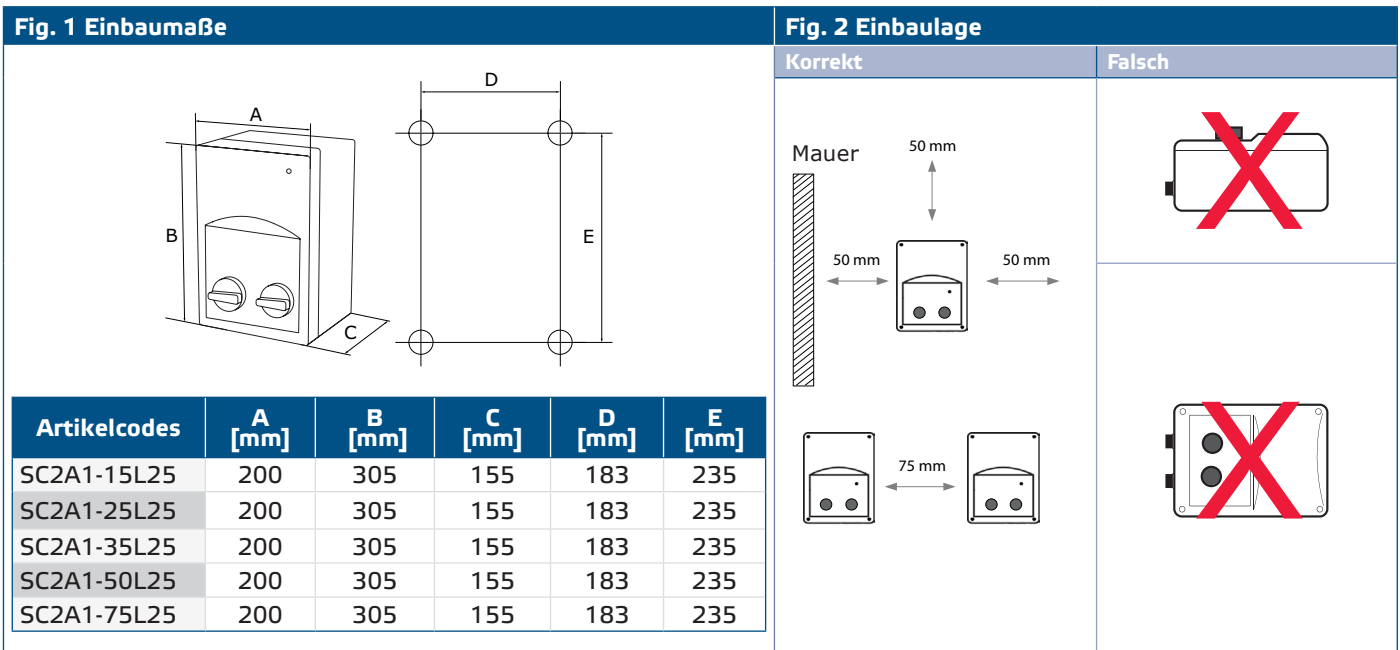
MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNG IN SCHRITTEN

Lesen Sie vor der Montage des Geräts sorgfältig die **“Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen”**. Wählen Sie für die Installation eine glatte, stabile Montagefläche (Wand, Platte usw).

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Schrauben Sie die vier Schrauben auf der Frontplatte los und öffnen Sie das Gehäuse. Achten Sie auf die Kabel die den Drehknopf mit der Platine verbinden.
2. Befestigen Sie das Gerät auf dem Mauer oder Panel mit den mitgelieferten Schrauben und Dübeln. Beachten Sie die richtige Einbaulage und Einbaumaße. (Siehe **Fig. 1 Einbaumaße** und **Fig. 2 Einbaulage**.)
3. Beachten Sie die folgenden Anweisungen um die Betriebstemperatur zu beschränken.
 - 3.1 Beachten Sie den Abstand zwischen der Mauer / Decke und dem Gerät und zwischen zwei Geräten wie gezeigt in **Fig. 2**. Um genügend Lüftung vom Regler zu gewährleisten soll ausreichend Abstand auf jeder Seite berücksichtigt werden.
 - 3.2 Bitte berücksichtigen Sie bei der Montage, dass wie höher Sie das Gerät installieren, wie heisser das Gerät wird. So kann zum Beispiel in einem technischen Raum die korrekte Einbauhöhe sehr wichtig sein.
 - 3.3 Falls die maximale Umgebungstemperatur nicht eingehalten werden kann, sorgen Sie bitte für zusätzliche Zwangsbelüftung / Zwangskühlung.

Die Nichteinhaltung der oben genannten Regeln kann die Lebensdauer verkürzen und den Hersteller von jeglicher Verantwortung befreien.

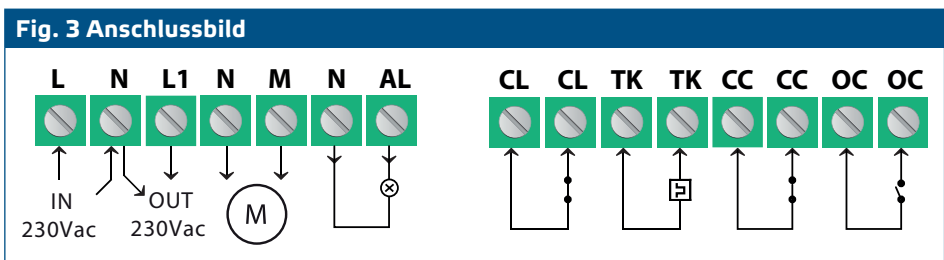


4. Führen Sie die Kabel durch die Kabelverschraubungen und führen Sie die Verdrahtung gemäss Schaltplan aus (siehe **Fig. 3**) mit Hilfe der Informationen aus dem Abschnitt **“Verkabelung und Anschlüsse”**.
 - 4.1 Schliessen Sie die Leiter für die Stromversorgung an (Klemme L, N und PE);
 - 4.2 Schliessen Sie den Motor an (Klemme M, N und PE);
 - 4.3 Schliessen Sie den Öffnerkontakt CL für externe Uhr an (für hoch / niedrig Schaltung). Standard gibt es eine Brücke zwischen den CL Klemmen.
 - 4.4 Schliessen Sie gegebenenfalls den unregelmässigen Ausgang an (L1 und N). Er kann benutzt werden als 230 VAC Stromversorgung für eine Lampe, Klappe wenn der Drehknopf nicht in der '0' Position ist (siehe **Tabelle 1** unten).

- 4.5 Falls zutreffend, schließen Sie die TK-Kontakte für die Überwachung des thermischen Motorschutzes an die Motor-TK-Klemmen an. Standardmäßig ist eine Brücke zwischen den TK-Klemmen vorhanden.
- 4.6 Verbinden Sie gegebenenfalls die Öffnerkontakte und Schliesserkontakte für externe Schaltung oder Fernschaltung ON/OFF (EIN/AUS) (Klemmen OC, CC).
- 4.7 Falls zutreffend, schließen Sie den Alarmausgang (Klemmen N, AL) an. Der Alarmausgang wird aktiviert (230 VAC), wenn die TK-Überwachungsfunktion eine Motorüberhitzung feststellt. Die maximale ohmsche Last beträgt 0,5 A.

⚠ ACHTUNG

Ein Schutzschalter / Trennschalter soll auf der Netzseite von allen Motorantrieben installiert werden.



⚠ ACHTUNG

Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse korrekt sind, bevor Sie die Einheit an das Netz anschliessen.

- 5. Schliessen Sie das Gehäuse und schrauben Sie es wieder fest.
- 6. Stellen Sie den Drehknopf wieder auf Position '0'.
- 7. Ziehen Sie die Kabeldurchführungen an.
- 8. Schalten Sie die Stromversorgung ein.
- 9. Der Regler muss über den linken Drehknopf (mit High gekennzeichnet) eingeschaltet werden.
- 10. Stellen Sie sicher, dass der Traforegler normal bedient werden kann (überlegen Sie ob ein Trennschalter notwendig ist)
- 11. Stellen Sie den Drehknopf auf der gewünschten Position zur Einstellung der Ausgangsspannung.

Optionale Einstellungen

Die standard Konfiguration der Ausgangsspannungen finden Sie in der **Tabelle 1** unten.

Tabelle 1 Spannungsreihe							
Position Knopf	0	–	1	2	3	4	5
Geregelter Ausgang [VAC]							
Geschwindigkeit 1 - Hoch (linker Knopf)*	0	–	120	150	170	190	230
Geschwindigkeit 2 - Niedrig (rechter Knopf)*	0	–	80	100	120	150	170
Ungeregelter Ausgang [VAC]							
L1	0	230	230	230	230	230	230

**Wenn der Eingang CL geschlossen ist, wird die Hochgeschwindigkeitsauswahl aktiviert. Wenn der Eingang CL offen ist, wird die Niedriggeschwindigkeitsauswahl aktiviert.*

ÜBERPRÜFUNG DER INSTALLATION

ACHTUNG

Benutzen Sie nur isolierte Werkzeuge wenn Sie mit elektrischen Geräten arbeiten.

Nach Anschluss des Gerätes an die Spannungsversorgung sollte die grüne LED auf der Frontplatte leuchten als Anzeige dass das Gerät mit Strom versorgt wird.

Eine sichere Bedienung hängt ab von einer richtigen Montage. Vor der Inbetriebnahme stellen Sie sich sicher dass:

- Die Netzversorgung korrekt angeschlossen ist.
- Der Schutz gegen Stromschlag gewährleistet ist.
- Die Kabel die entsprechende Größe haben und abgesichert sind.
- Um das Gerät herum ausreichender Luftstrom vorhanden ist.

ACHTUNG

Das Gerät wird mit elektrischer Energie versorgt mit Spannungen die hoch genug sind um Körperverletzung zu verursachen oder die Gesundheit zu gefährden. Nehmen Sie die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen.

ACHTUNG

Schalten Sie das Gerät aus und stellen Sie sich sicher, dass kein Netzstrom zu dem Gerät geht bevor Sie mit der Wartung anfangen.

ACHTUNG

Nicht dem direkten Sonnenlicht aussetzen!

TRANSPORT UND LAGERUNG

Vermeiden Sie Erschütterungen und extreme Bedingungen. Lagern Sie in Originalverpackung.

GEWÄHRLEISTUNG UND EINSCHRÄNKUNGEN

Zwei Jahre ab Lieferdatum gegen Defekte in der Fertigung. Änderungen oder Umbauten am Produkt nach dem Veröffentlichungsdatum entlasten den Hersteller zu allen Verantwortlichkeiten. Der Hersteller haftet nicht für Druckfehler oder Irrtümer in diesen Daten.

WARTUNG

Unter normalen Bedingungen ist dieses Produkt wartungsfrei. Falls verschmutzt, reinigen Sie es mit einem trockenen oder leicht feuchten Tuch. Bei starker Verschmutzung, reinigen Sie mit einem nicht aggressiven Produkt. Unter diesen Umständen sollte das Gerät vom Netz getrennt werden. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Nur am Netz wieder Anschließen wenn das Gerät völlig trocken ist.