

DE ► Montageanleitung

Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128-130
49811 Lingen (Ems)
T: +49591/7108 0
E: info@kampmann.de
www.kampmann.de

1 Übersicht



Elektronischer stufenloser Drehzahlsteller, Typ 30515

- 1 Digitalschaltuhr
- 2 Meldeleuchte
- 3 Temperatureinstellung Tag
- 4 Temperatureinstellung Nacht
- 5 Drehzahlsteller
- 6 Betriebsartenwahlschalter

2 Kurzbeschreibung

Der elektronische stufenlose Drehzahlsteller 0 – 10 V mit integrierter Digitalschaltuhr und Raumtemperaturregelung ist für die Ansteuerung von Lüftungsgeräten geeignet.

3 Allgemeines

3.1 Informationen zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Gerät. Die Anleitung ist Bestandteil des Geräts und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Arbeitsschutzvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Geräts.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Ständige Tests und Weiterentwicklungen können zur Folge haben, dass geringe Abweichungen zwischen geliefertem Gerät und Anleitung bestehen.

3.2 Symbolerklärung



WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin.



HINWEIS!

Steht für eine mögliche gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte oder für eine Maßnahme zum Optimieren der Arbeitsabläufe.



HINWEIS!

Dieses Symbol hebt natürliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Elektrischer stufenloser Drehzahlsteller, Typ 30515
Montageanleitung


4 Sicherheit

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.
Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.
Jede Änderung am Gerät oder Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen verursacht den Verfall der Gewährleistung und die Haftung des Herstellers.

4.2 Gefahren durch elektrischen Strom

4.3 Sichern gegen Wiedereinschalten



GEFAHR!
Lebensgefahr durch unbefugtes oder unkontrolliertes Wiedereinschalten!
Unbefugtes oder unkontrolliertes Wiedereinschalten des Geräts kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

▶ Vor dem Wiedereinschalten sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen montiert und funktionstüchtig sind und keine Gefahren für Personen bestehen.

4.4 Personalanforderungen - Qualifikationen

Fachkenntnisse

Die Montage dieses Produkts setzt Fachkenntnisse im Bereich Heizung, Kühlung, Lüftung, Installation und Elektrotechnik voraus.
Schäden, die aus einer unsachgemäßen Montage entstehen, hat der Betreiber oder Installateur zu tragen. Der Installateur dieses Geräts soll aufgrund seiner fachlichen Ausbildung ausreichende Kenntnisse besitzen über

- ▶ Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- ▶ Länderspezifische Richtlinien und anerkannte Regeln der Technik, z. B. VDE-Bestimmungen, DIN- und EN-Normen.

4.5 Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Grundsätzlich gelten die am Einsatzort geltenden Unfallverhütungsvorschriften.

5 Technische Daten

Bezeichnung	Einheit	Werte
Nennspannung	V	100 - 240 V (+/- 10%)
Max. Vorsicherung	A	16
max. Nennstrom in Summe für Lufterhitzer und Ventilstellantriebe	A	4
Max. Aderquerschnitt pro Klemme: Regelung, Ventil, Spannungsversorgung EC-Motor (Alle weiteren Klemmen 2,5 mm²)	mm²	4
Max. Schaltlast potentialfreier Kontakte	V/A	24 - 230 / 1
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	-10 - (+40)
Temperatur-Sollwert Tag Einstellbereich	°C	5 - 35
Temperaturdifferenz Nacht Einstellbereich	K	2 - 10
Schaltdifferenz Temperaturregelung Einstellbereich	K	0,5
Schutzart	IP	40
Abmessungen B x H x T	mm	262 x 277 x 153
Raumtemperaturfühler		
Schutzart		54
Abmessungen B x H x T	mm	50 x 50 x 35
Farbe		grau, ähnlich RAL 7047

6 Montage und Anschluss

6.1 Montage

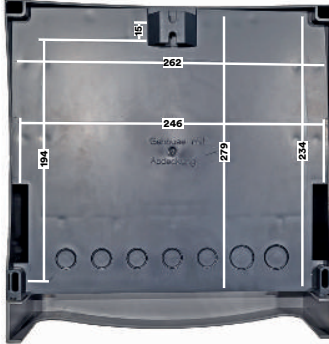


VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch scharfe Gehäusebleche!

Die inneren Gehäusebleche besitzen zum Teil scharfe Kanten.

- Schutzhandschuhe tragen.



- Bei der Auswahl des Montageortes die Schutzart der Steuerung berücksichtigen (siehe „Technische Daten“).
- Schrauben der Klemmenabdeckung entfernen und Klemmenabdeckung abnehmen.
- Gerät an der Wand verschrauben (Abstände der Bohrlöcher auf der Geräterückseite).

Raumtemperaturfühler montieren

Der Raumtemperaturfühler erfasst die Temperatur am Montageort. Deshalb den Montageort so wählen, dass die Temperaturmessung nicht beeinträchtigt wird.



Raumtemperaturfühler, Teil-Nr. 1035642


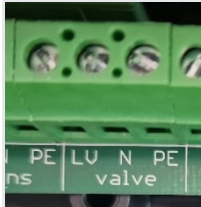
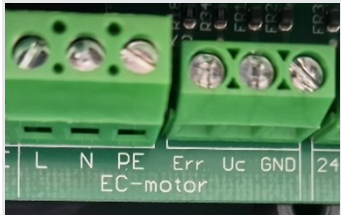
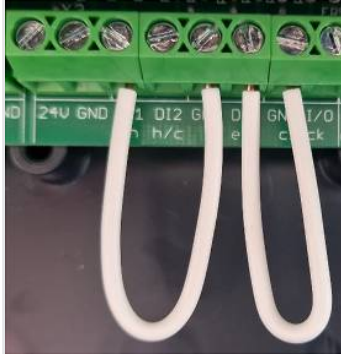

Die Montagehöhe beträgt ca. 1,5 – 2 m über dem Fußboden. Die Fühler sollten nicht montiert werden:

- auf schlecht isolierten Außenwänden,
- unmittelbar neben Türen und Fenstern (Zugluft), hinter Gardinen, Vorhängen oder Einrichtungsgegenständen,
- in Bereichen direkter Sonneneinstrahlung,
- im Luftstrom der Heizgeräte,
- über oder neben anderen Fremdwärmequellen, wie Heizkörpern, TV-Geräten, Lampen o. ä.

Zulässige Führungsleiterlänge (siehe Leitungsverlegung) beachten!

Elektrischer stufenloser Drehzahlsteller, Typ 30515
Montageanleitung

7 Elektrischer Anschluss

Bildausschnitt Anschlussklemmen	Beschreibung
	Anschluss Versorgungsspannung 230 V AC / 50 Hz
	Anschluss Ventilstellantrieb 230 V
	Anschluss Ventilator: <ul style="list-style-type: none">▶ Alternative Versorgungsspannung für den Ventilator▶ Aufschaltung Störmeldung Ventilator
	Anschluss Digitaleingänge: <ul style="list-style-type: none">▶ Eingang 24 V (max. 20 mA)▶ DI1: Freigabe (werksseitig Brücke eingelegt)▶ DI 2: Heiz/Kühlbetrieb▶ DI 3: Aufschaltung Kondensatalarm (werksseitig Brücke eingelegt)▶ I/O: Meldung Tag / Nacht für Folgegeräte
	Anschluss Analogeingang für beigestellten Raumtemperaturfühler

Bildausschnitt Anschlussklemmen	Beschreibung
	Anschluss Frostschutz (optional) (werksseitig Brücke eingelegt)
	Ausgang Betriebsmeldung: <ul style="list-style-type: none">▶ Potentialfreier Kontakt▶ 24 V AC/DC – 230 V AC 4(2) A
	Ausgang Sammelstörmeldung: <ul style="list-style-type: none">▶ Sammelstörmeldung (Motor, Kondensat)▶ Potentialfreier Kontakt▶ 24 V AC/DC – 230 V AC 4(2) A
	Absicherung: <ul style="list-style-type: none">▶ Geräteschutzsicherung 5x20 mm, T5AL

Parallelbetrieb mehrerer Geräte

- ▶ Die maximale Strombelastbarkeit der Steuerung darf nicht überschritten werden (siehe technische Daten).
- ▶ Alle Motorwicklungen gemäß Schaltplan parallel schalten.
- ▶ Störmeldekontakte aller Motoren gemäß Schaltplan parallel schalten.

Elektrischer stufenloser Drehzahlsteller, Typ 30515
Montageanleitung

7.1 Ein- und Ausgänge

Digitaleingänge		
Externe Freigabe	Freigabe	Eingang DI1-GND geschlossen
	Keine Freigabe	Eingang DI1-GND offen
Umschaltung Heizen/ Kühlen	Heizen	Eingang DI2-GND offen
	Kühlen	Eingang DI2-GND geschlossen
Kondensatalarm	Störung	Eingang DI3-GND offen
	Keine Störung	Eingang DI3-GND geschlossen
Ventilatorstörung	Störung	Eingang Err-GND offen
	Keine Störung	Eingang Err-GND geschlossen
Uhr (alternativ als Ausgang)*1)	Tagbetrieb	Eingang IO-GND geschlossen
	Nachbetrieb	Eingang IO-GND offen

Analogeingänge		
Raumtemperaturfühler*2)		AI1-GND
Multifunktionseingang*2)		MI1-GND

Digitalausgänge		
Ventilstellantrieb Auf/ Zu	Digital	0 – 230 VAC
Betriebsmeldung	Potentialfreier Kontakt	24 VAC/DC – 230 VAC 4(2) A
Störmeldung*3)	Potentialfreier Kontakt	24 VAC/DC – 230 VAC 4(2) A
Uhr (alternativ als Eingang)	Digital	0 – 24 VDC

Analogausgänge		
Drehzahlsignal	Analog	0 – 10 VDC

*1) Notwendige Einstellung interne Uhr: Dauer-Nachtbetrieb!
*2) Mittelwertbildung über vier Raumfühler möglich
*3) Im normalen Betriebszustand ist das Relais eingeschaltet. Der Relaiskontakt fällt ab, bei / wenn:

- ▶ keine Netzspannung anliegt.
- ▶ Frostalarm
- ▶ Leitungsbruch oder Kurzschluss der Temperaturfühler
- ▶ Kondensatalarm
- ▶ Fehlermeldung EC-Motor
- ▶ Raumaukühlschutz

7.2 VERLEGEPLAN_30515.pdf

Informationen zur Kabelverlegung:

Die folgenden Angaben zu den Leitungstypen und der Leitungsverlegung sind unter Berücksichtigung der VDE 0100 einzuhalten. Die Installation, der Betrieb und die Wartung dieser Geräte muss den länderspezifisch geltenden Gesetzen, Normen, Vorschriften und Richtlinien entsprechen. Ohne *; NYM-J. die notwendige Aderanzahl inkl. Schutzleiter ist an der Leitung angegeben. Querschnitte sind nicht angegeben, da die Leitungslänge in die Berechnung des Querschnittes einfließt.

- *): Abgeschirmte Leitung (z.B. J-Y(S)Y, 0,8 mm), max. 100 m, getrennt von Starkstromleitungen verlegen!
- **): Abgeschirmte Leitung (z.B. J-Y(S)Y, 0,8 mm), getrennt von Starkstromleitungen verlegen!
- ***): Brücke ab Werk
- Bei Verwendung anderer Leitungstypen müssen diese mindestens gleichwertig sein.
- Die Anschlussklemmen am Gerät sind für einen maximalen Aderquerschnitt von 2,5 mm², der Netzstecker für max. 4,0 mm² geeignet.
- Bei Verwendung von Fehlerstrom-Schutzschaltern müssen diese mindestens mischfrequenzsensitiv (Typ F) sein. Zur Auslegung des Bemessungsfehlerstromes müssen die Vorgaben aus der DIN VDE 0100 Teil 400 und 500 beachtet werden.

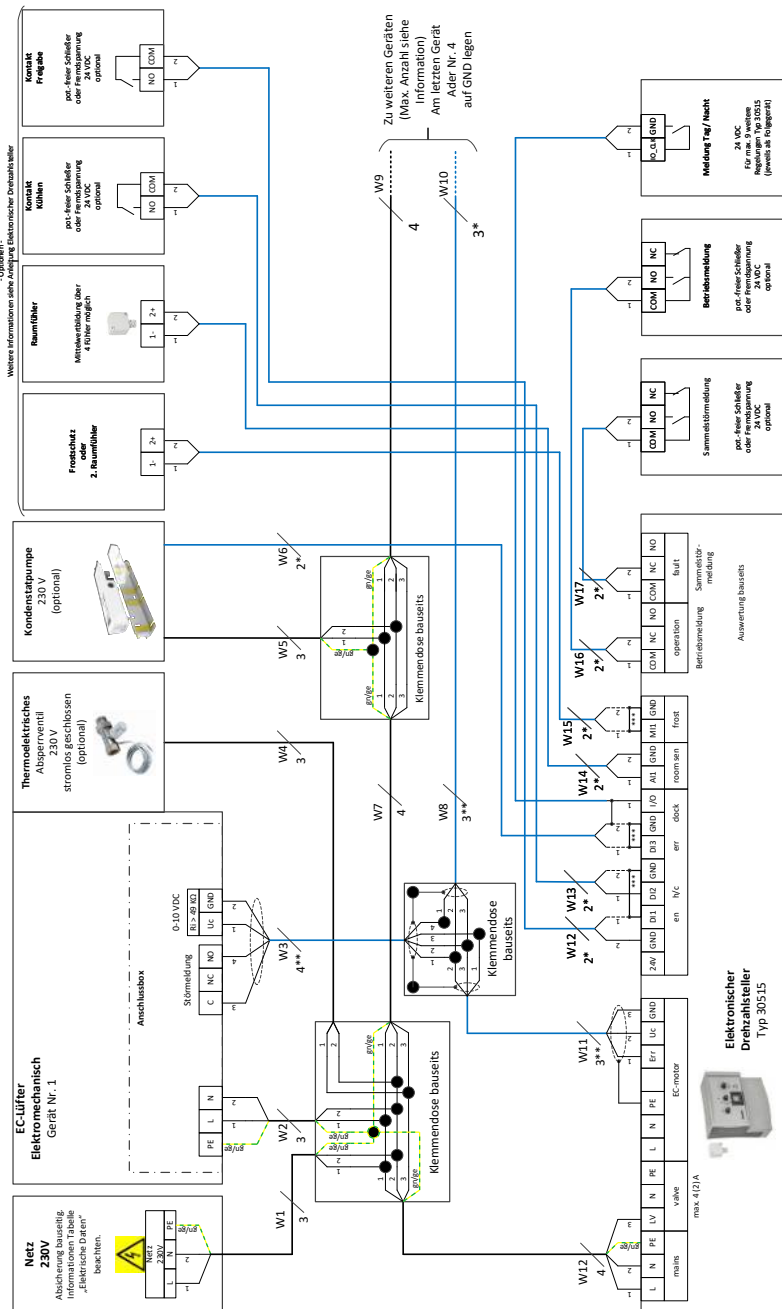
- Zur Auslegung der bauseitigen Netzversorgung und Absicherung (C16A, max. 10 Geräte) müssen die elektrischen Daten der nachfolgend aufgeführten Tabelle beachtet werden.
- Leitungen für Daten- bzw. Bus-Signale sind mit einseitig abgeschlossenen Schirm dargestellt. Leitungen für analoge Signale sind mit nicht abgeschlossenen Schirm dargestellt. Aufgrund baulicher bzw. örtlicher Gegebenheiten und je nach Art und Höhe der Störungseinflüsse, die u.a. durch magnetische und/oder elektrische Felder in hohen und/oder niedrigen Frequenzbereichen verursacht werden können, kann ein davon abweichender Anschluss des Schirms (beidseitig angeschlossen oder nicht angeschlossen) erforderlich sein. Dies ist bauseits zu prüfen und ggf. abweichend von den Angaben in der Dokumentation auszuführen!

Elektromechanisch:

- Leitungslänge zwischen Drehzahlsteller und dem letzten Gerät: maximal 100 m, ab 20 m Schirm einseitig auflegen.
- Leitungslänge zwischen Raumthermostat und Temperaturfühler oder Schaltkontakt: maximal 50 m.
- Leitungslänge zwischen Drehzahlsteller und Temperaturfühler oder Schaltkontakt: maximal 100 m.

Bearbeiter:	Projekt:	Allgemeine Informationen		Blatt-Nr.:
	Test, Ort:			2 von 4
Erstelldatum:	11.04.2024			





8 Prüfungen vor Erstinbetriebnahme

Im Zuge der Erstinbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass alle notwendigen Voraussetzungen erfüllt sind, damit das Gerät sicher und bestimmungsgemäß funktionieren kann.

- ▶ Prüfen, ob alle Leitungen vorschriftsmäßig verlegt sind.
- ▶ Prüfen, ob alle Leitungen den nötigen Querschnitt haben.
- ▶ Prüfen, ob alle Adern gemäß den Elektroanschlussplänen aufgelegt sind.
- ▶ Prüfen, ob der Schutzleiter durchgehend aufgelegt und verdrahtet ist.
- ▶ Alle externen Elektroverbindungen und Klemmenanschlüsse auf festen Sitz prüfen, bei Bedarf nachziehen.
- ▶ Prüfen, ob alle Störmeldekontakte der Lüftermotoren richtig angeschlossen sind.
- ▶ Prüfen, ob die Kontakte „Kondensatalarm der Kondensatpumpe“ richtig angeschlossen sind.
- ▶ Prüfen, ob der externe Freigabekontakt richtig angeschlossen ist.

9 Inbetriebnahme

Drehzahlsteller in Betrieb nehmen

- Werkseinstellungen der DIP-Schalter von 1 bis 4 prüfen:

DIP 1 = ON	DI 1 und DI 2 als potentialfreie Schließer
DIP 2 = ON	
DIP 3 = OFF	MI 1 als Frostschutzkontakt (Werkseinstellung)
DIP 4 = OFF	Raumauskühschutz aktiv (Werkseinstellung)

- Drehzahlsteller in AUS-Stellung stellen
- Versorgungsspannung einschalten. Liegt keine Störung vor, leuchtet die Meldeleuchte dauerhaft grün („Betriebsbereit“).
- Drehknopf „Betriebsarten“ und den Drehzahlsteller in Stellung „Hand“ einstellen. Der Lüfter läuft in der vorgewählten Drehzahl im Dauerbetrieb. Die Anzeige der Meldeleuchte ist je nach Betriebszustand im Heizbetrieb (Grün-Blinken) oder Kühlbetrieb (Grün-Blitzen)

9.1 DIP-Schalter

DIP 1	DIP 3	Digital Eingang 1 und 2 (DI1, DI2)
ON		Potentialfreier Schließer (Werkseinstellung)
OFF		aktiv 24 VDC
DIP 2	DIP 3	Multifunktionseingang (MI1)
OFF	OFF	Frostschutzfühler
ON	OFF	Frostschutzkontakt (Werkseinstellung)*
---	ON	Raumfühler
DIP 4		Raumauskühschutz
ON		Inaktiv
OFF		Aktiv (Werkseinstellung)

* ab Werk Brücke eingelegt (somit Frostschutzkontakt deaktiviert)

9.2 Potentiometer



Drehzahlbegrenzung

Einstellung bzw. Begrenzung der minimalen und maximalen Ausgangsspannung am Analogausgang Uc im Bereich von 1 V bis 10 V. Bei Werkseinstellungen befinden sich die Potentiometer „min Speed“ in minimaler und „max Speed“ in maximaler Stellung. Für einen sicheren Anlauf des Motors die Mindest-Drehzahlbegrenzung vorrangig einstellbar.

Fühler – Offset

Abgleich- und Anpassungsmöglichkeit des Raumfühlers am Montageort. Der Einstellbereich beträgt +/- 3 K (Werkseinstellung = Mittelstellung = neutral).

Hysterese

Die einstellbare Hysterese im Drehzahlautomatikbetrieb liegt zwischen 1 K (Min.-Stellung) und 5 K (Max.-Stellung). In Abhängigkeit der eingestellten Hysterese verändert sich die Drehzahl des Ventilators in Bezug auf die Temperaturdifferenz. Bei dem am Potentiometer eingestellten Wert erreicht die Ventilator Drehzahl ihren maximalen Wert (Werkseinstellung ca. 3 K, Mittelstellung).

9.3 Raumauskühschutz

Die Funktion „Raumauskühschutz“ ist allen Betriebsfunktionen übergeordnet und arbeitet unabhängig des externen Freigabekontaktes. Über die Stellung „AUS“ des Drehzahlhalters wird die Funktion aktiviert, wenn sie über den DIP-Schalter 4 = OFF freigegeben ist. Bei einer Raumtemperatur unter 5°C wird der Raumauskühschutz aktiv und bei einer Raumtemperatur über 7°C wieder inaktiv (Anlage nimmt ihren ursprünglichen Betriebszustand wieder an). Bei aktiver Funktion wird der Ventilator mit der maximal eingestellten Drehzahl angesteuert und das Ventil geöffnet.

Die Funktion wird nicht aktiv, wenn / bei:

- eine Motorstörung anliegt.
- Frostalarm.
- Kondensatalarm.
- Leistungsbruch oder Kurzschluss der Raumfühlerleitung.

Elektrischer stufenloser Drehzahlsteller, Typ 30515

Montageanleitung

9.4 Frostalarm

Der Frostalarm ist bei Auslieferung über die Stellung der DIP-Schalter 2 und 3, sowie einer Brücke zwischen M11/GND deaktiviert. Mittels der DIP-Schalter kann der Multifunktionseingang unter anderem für einen Frostschuttfühler oder einen Frostschuttkontakt freigegeben werden. Der Frostschutz ist allen Betriebsfunktionen übergeordnet.

Frostschuttkontakt: Der Frostschuttkontakt wird freigegeben, wenn DIP-Schalter 2 auf ON und DIP-Schalter 3 auf OFF eingestellt sind. Ist der Kontakt geschlossen, ist der Frostalarm inaktiv. Ist der Kontakt geöffnet, ist der Frostalarm aktiv.

Frostschuttfühler: Der Frostschuttfühler wird freigegeben, wenn DIP-Schalter 2 auf OFF und DIP-Schalter 3 auf OFF eingestellt sind. Die Schaltschwelle für den Frostschuttfühler liegt bei 8°C.

Bei aktivem Frostalarm wird das Ventil im Heiz- und Kühlbetrieb geöffnet und der Ventilator ausgestellt. Die Störung muss über die AUS-Stellung des Drehzahlstellers oder durch das Ausschalten der Netzspannung zurückgesetzt werden. Ist der Fehler nicht behoben, kann die Störung nicht quittiert werden. Sobald die Störung erfolgreich quittiert wurde, kehrt die Anlage in ihren ursprünglichen Betriebszustand zurück.

9.5 Lüfternachlauf

Funktionsbeschreibung Lüfternachlauf (verfügbar ab 2024)

Nachlauffunktion einschalten:

- ▶ Den DIP-Schalter 4 innerhalb von 10 Sekunden 3x ein- und ausschalten.
- ▶ Die (grüne) LED blinkt 3x kurz.

Nachlauffunktion ausschalten:

- ▶ Den DIP-Schalter 4 innerhalb von 10 Sekunden 3x ein- und ausschalten.
- ▶ Die (grüne) LED blinkt 4x kurz.

Nachlaufzeit: 5 Minuten

Nachlauf-Steuerspannung: 5 V

Befindet sich die Regelung in der Nachlaufzeit, dann wird dies über ein Doppelblinken der grünen LED angezeigt.

Während der Nachlaufzeit ist das Ventil geschlossen.

Die Nachlauffunktion bleibt auch nach Spannungsausfall aktiviert und muss nicht wieder über DIP-Schalter 4 aktiviert werden.

10 Bedienung

Inbetriebnahme

Nach ordnungsgemäßer Installation aller Anlagenkomponenten und Überprüfung der Richtigkeit aller Anschluss darf die Anlage in Betrieb genommen werden.

- Versorgungsspannung einschalten.



1	Digitalschaltuhr	2	Meldeleuchte
3	Temperatureinstellung Tag	4	Temperatureinstellung Nacht
5	Drehzahlsteller	6	Drehknopf „Betriebsarten“

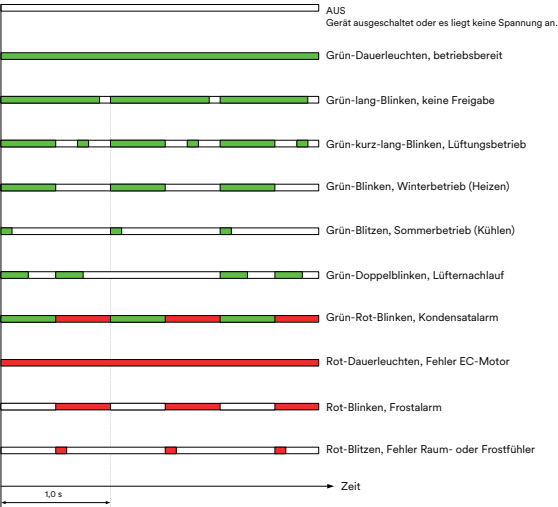
① Digitalschaltuhr

Festlegung der Zeiten für die Umschaltung von Tag/ Nachtbetrieb; Beschreibung, siehe. Bedienung Schaltuhr

② Meldeleuchte

Die Meldeleuchte zeigt den aktuellen Betriebszustand der Anlage an. Die verschiedenen Statusmeldungen sind im Blinkcode zur Meldeleuchte dargestellt.

- Beim Fehler „Fehler Raum- und Frostfühler“ die Leitung auf Kurzschluss oder Leitungsbruch überprüfen. In beiden Fällen ist der Lüfter aus und das Ventil auf. Nach Fehlerbeseitigung kehrt die Anlage in ihren ursprünglichen Betriebszustand zurück.
- Der Fehler „Frostalarm oder Raumauskühlschutz“ muss ggf. über die AUS-Stellung des Drehzahlstellers quitiert werden (beim Auslösen des Frostalarms).
- Beim Fehler „Fehler EC-Motor“ liegt eine Störung am Ventilator an. Diese muss über die AUS-Stellung des Drehzahlstellers oder durch das Ausschalten der Netzspannung zurückgesetzt werden. Ist der Fehler nicht behoben, kann die Störung nicht quitiert werden.



Blinkcode 30515

Hinweis: Nach Spannungsausfall am Ventilator tritt für ca. 10 Sekunden nach Wiedereinschalten der Spannung eine Störmeldung auf. Diese lässt sich erst nach Ablauf dieser Zeit quitierten. Eine Motorstörung wird nur ausgegeben, wenn ein Fehler länger als eine Minute ansteht oder mindestens 3x innerhalb einer Minute auftritt.

③ Temperatureinstellung Tagbetrieb

Einstellung der gewünschten Raumtemperatur während der Tagbetriebsphase.

Elektrischer stufenloser Drehzahlsteller, Typ 3051S
Montageanleitung

④ Temperatureinstellung Nachtbetrieb

Einstellung der gewünschten Raumtemperatur-Nachtabsenkung im Heizbetrieb bzw. -Nachtanhebung im Kühlbetrieb während der Nachtbetriebsphase.

⑤ Drehzahlsteller und ⑥ Drehknopf „Betriebsarten“

Funktion		Aus*	Drehzahlsteller (Hand)	Drehzahlsteller (Auto)
Drehknopf „Betriebsarten“	Tag	Aus	Ein/Aus in Abhängigkeit vom Tagsollwert mit von Hand eingestellter Drehzahl im Bereich der eingestellten Min- und Maximalbegrenzung	Drehzahl in Abhängigkeit der Abweichung Ist-Temperatur zum Tagsollwert im Bereich der eingestellten Min- und Maximalbegrenzung
	Nacht	Aus	Ein/Aus in Abhängigkeit vom Nachtsollwert mit von Hand eingestellter Drehzahl im Bereich der eingestellten Min- und Maximalbegrenzung	Drehzahl in Abhängigkeit der Abweichung Ist-Temperatur zum Nachtsollwert im Bereich der eingestellten Min- und Maximalbegrenzung
	Uhr	Aus	Ein/Aus je nach Zeitprogramm in Abhängigkeit vom Tag- bzw. Nachtsollwert mit von Hand eingestellter Drehzahl im Bereich der eingestellten Min- und Maximalbegrenzung	Drehzahl in Abhängigkeit der Abweichung Ist-Temperatur je nach Zeitprogramm zum Tag- bzw. Nachtsollwert im Bereich der eingestellten Min- und Maximalbegrenzung
	Hand	Aus	Dauerbetrieb (unabhängig von der Temperaturregelung) bei geöffnetem Ventil mit von Hand eingestellter Drehzahl im Bereich der eingestellten Min- und Maximalbegrenzung	Dauerbetrieb (unabhängig von der Temperaturregelung) bei geöffnetem Ventil mit maximaler Drehzahl im Bereich der eingestellten Min- und Maximalbegrenzung
	Lüften	Aus	Im Tagbetrieb Dauerbetrieb (unabhängig von der Temperaturregelung) bei geschlossenem Ventil mit von Hand eingestellter Drehzahl im Bereich der eingestellten Min- und Maximalbegrenzung	Im Tagbetrieb Dauerbetrieb (unabhängig von der Temperaturregelung) bei geschlossenem Ventil mit maximaler Drehzahl im Bereich der eingestellten Min- und Maximalbegrenzung

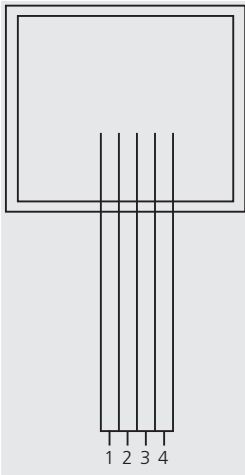
*) Befindet sich der Drehzahlsteller in Position „AUS“, ist das Gerät ausgeschaltet. Abhängig von den DIP-Schalter Einstellungen bleiben die Funktionen Gerätefrostschutz (DIP-Schalter 2 und 3) und Raumauskühlschutz (DIP-Schalter 4) aktiv.

Entriegelung Motorstörung

Entriegelt wird die Motorstörung entweder durch die AUS-Stellung am Drehzahlsteller oder durch das Ausschalten der Netzspannung. Eine Motorstörung wird nur ausgegeben, wenn ein Fehler länger als eine Minute ansteht oder mindestens 3x innerhalb einer Minute auftritt.

Hinweis: Während der Motorstörung ist das Ventil geschlossen!

Bedienung Schaltuhr



Anschluss

1 = +3,4 V (rot)

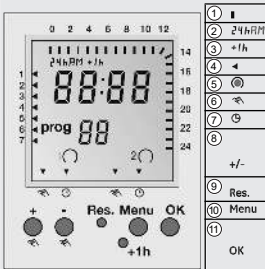
2= 0 V

3 = Kanal 1 Ausgang

4 = Kanal 2 Ausgang

(Kanal 2 wird nicht verwendet)

Anzeige-/ Bedienelemente

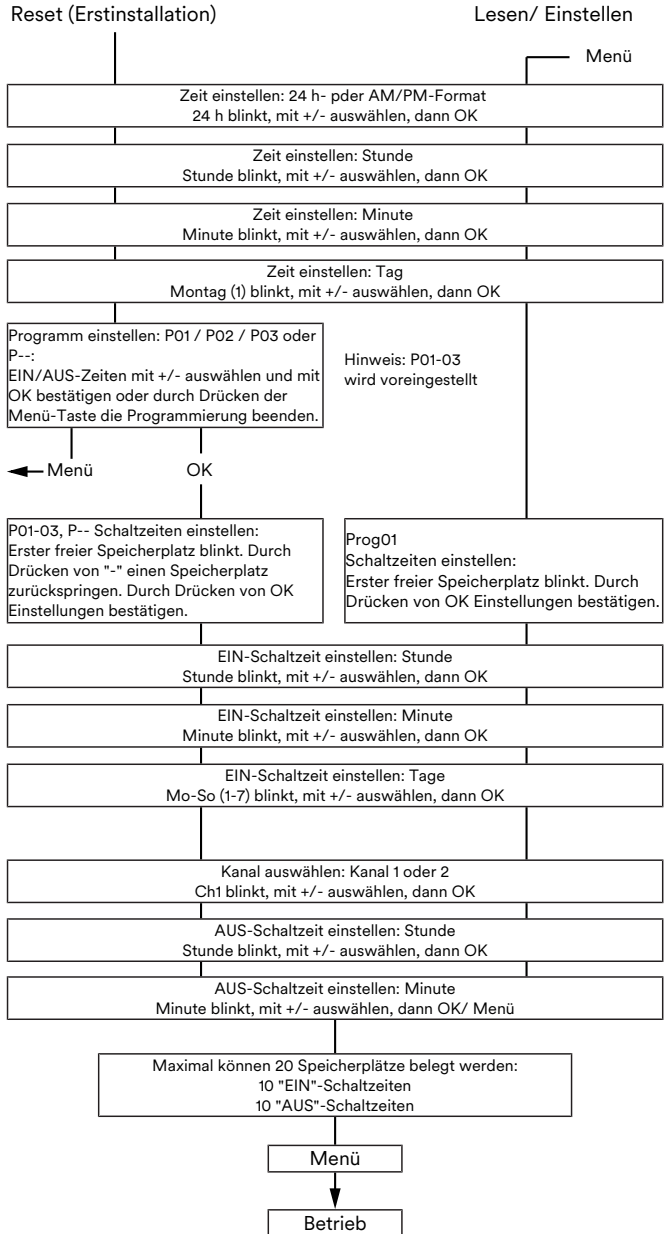


- ① Übersicht über tägliches Schaltprogramm
- ② Einstellung auf 24 h oder AM/PM-Anzeigeformat
- ③ Umstellung auf Sommer-/ Winterzeit
- ④ Wochentaganzeige
- ⑤ EIN/AUS-Anzeige
- ⑥ Manueller Betrieb / konstant EIN / konstant AUS
- ⑦ Automatischer Betrieb
- ⑧ Einstelltasten: Durch Drücken der Taste (länger als 2 Sekunden) den Timer einstellen.
- ⑨ Reset
- ⑩ Durch Drücken der Menütaste die Programmierung beenden, das System kehrt in den automatischen Betrieb zurück.
- ⑪ Bestätigen der Programmierung

Hinweis für die Bedienung:

Für Tasten, die mit einem Hilfsmittel bedient werden, dürfen keine metallischen, spitzen Gegenstände (wie z. B. Nadel) benutzt werden.

Programmstruktur



Timer einstellen

Die Vorgehensweise bei der Programmierung des Timers ist abhängig davon, ob voreingestellte und individuelle Programme verwendet werden sollen. Dabei ist unterschiedlich vorzugehen.

Voreingestellte Programme (Erstinstallation):

Folgende Werte können mit der RESET Taste eingestellt werden:



- ▶ 24 h- oder AM/PM-Format
- ▶ Zeit (Stunde und Minuten)
- ▶ Wochentag
- ▶ voreingestellte Programme P01 bis P03

Individuelle Programme (Menü-Modus):

Folgende Werte können mit der MENÜ Taste eingestellt werden:



- ▶ 24 h- oder AM/PM-Format
- ▶ Zeit (Stunde und Minuten)
- ▶ Wochentag
- ▶ Programme P--

Zeitformat, Uhrzeit, Wochentag einstellen

Vorgehensweise der Programmierung (RESET- oder MENÜ-Modus) wählen und wie folgt vorgehen:



Anzeigeformat 24 h oder AM/PM einstellen



- ▶ 24 h oder AM/PM (+/-) auswählen und mit OK bestätigen.



Stunden einstellen



- ▶ Stunde (+/-) auswählen und mit OK bestätigen.



Minuten einstellen



- ▶ Minuten (+/-) auswählen und mit OK bestätigen.



Wochentag einstellen



- ▶ Wochentag (+/-) auswählen und mit OK bestätigen.

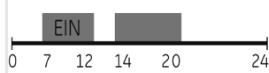
1 = Montag / 2 = Dienstag / 3 = Mittwoch / 4 = Donnerstag / 5 = Freitag / 6 = Samstag / 7 = Sonntag

Voreingestellte Programme

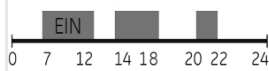
P01: Mo - So, 1 x EIN/AUS



P01: Mo - So, 2 x EIN/AUS



P01: Mo - So, 3 x EIN/AUS

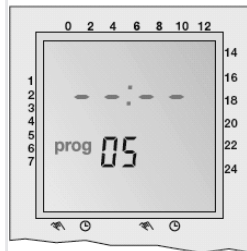
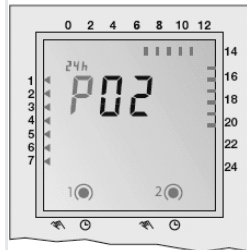
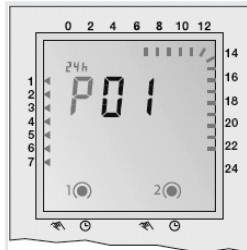


Programme P01-03:

Die Ein- und Ausschaltzeiten für die Programme P01 bis P03 sind voreingestellt (pre). Der Anwender kann diese Programme ändern.

Individuelles Programm, P--:

Unter der Menü-Option P-- kann ein individuelles Programm erstellt werden. Dieses Programm kann jederzeit geändert werden. Insgesamt stehen 20 Speicherplätze für 10 AUS- und 10 EIN-Schaltbefehle zur Verfügung. Jedem Speicherplatz kann ein entsprechender Wochentag oder Wochenblock zugewiesen werden.



Auswahl der voreingestellten Programme:

Vorgehensweise nach Einstellen der Zeit im Reset-Modus:



► Voreingestelltes Programm auswählen.

Nach der Auswahl des gewünschten Programms stehen folgende Optionen zur Verfügung:

Menü: Programmierung beenden.

OK: Mit der OK-Taste voreingestellte Programme aufrufen, um die Auswahl entweder zu ändern (programmierte EIN- bzw. AUS-Schaltbefehle können mit den "+" bzw. "-" Tasten geändert und mit OK bestätigt werden), oder um sie mit der OK-Taste zu übernehmen. Damit besteht die auch die Möglichkeit, zum nächsten freien Speicherplatz zu wechseln, um neue individuelle Programme hinzuzufügen.

Nach dem Auswählen von P02 sollte man ebenfalls programmieren:

Sa-So 22:30 **EIN** (prog05) // 23:00 **AUS** (prog06)

Individuelle Programme

Vorgehensweise nach dem Einstellen von Zeit und Wochentag im Menü-Modus oder nach dem Hinzufügen von Programmen zu den voreingestellten Programmen P01 bis P03:



Programm einstellen EIN



► Programm einstellen und mit OK bestätigen.



Stunden einstellen



► Stunde auswählen (+/-) und mit OK bestätigen.



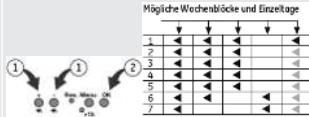
Minuten einstellen



► Minuten auswählen (+/-) und mit OK bestätigen.



Wochentag einstellen



► Wochentag auswählen (+/-) und mit OK bestätigen.



Stunden einstellen AUS



► Stunde auswählen (+/-) und mit OK bestätigen.



Minuten einstellen AUS



► Minuten auswählen (+/-) und mit OK bestätigen.

Wochentag einstellen AUS



► Wenn die AUS- und EIN-Schaltung am gleichen Tag erfolgt, die Programmierung entweder mit der Menü Taste beenden oder mit der OK Taste eine neue EIN Schaltungsprogrammierung vornehmen.

Verschieben

► Erfolgt die AUS Schaltung am nächsten Tag, zuerst die Taste „+“ und dann die MENÜ oder OK Taste drücken.

Beispiel:

Montag - Freitag

20:00 Uhr – 03:00 Uhr **EIN**

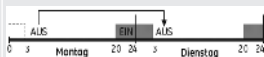
03:00 Uhr – 20:00 Uhr **AUS**

Montag - Freitag


20:00 Uhr – 03:00 Uhr **EIN**

Dienstag - Samstag

03:00 Uhr – 20:00 Uhr **AUS**




Elektrischer stufenloser Drehzahlsteller, Typ 30515 Montageanleitung





► **MENÜ** Taste und dann die **OK** Taste, bis die EIN Schaltzeit des Programms erscheint, das gelöscht werden soll.






► „+“ auswählen (+/-) und mit **OK** bestätigen.

Hinweis: Schaltprogramme werden in EIN/ AUS Paaren gelöscht. Beim Löschen eines EIN-Befehls wird der zugehörige AUS-Befehl ebenfalls gelöscht.

Automatikbetrieb/ Dauerbetrieb

► Mit der „+“ Taste kann zwischen automatischem Betrieb  konstant EIN  - konstant AUS umgeschaltet werden (Ch1).



Technische Daten Schaltuhr

Maße B x H x T	32,4 x 41,6 x 14,9 mm
Einbautiefe	12 mm
Gewicht ca.	22 g
Nennspannung	3,4 - 6 V DC
Stromaufnahme ohne Last	0,015 mA bei 3,4 V DC
Schaltausgang	
-Transistor	CMOS
Schaltleistung DC	
-CMOS	0,1 mA bei 3,4 V DC
Gangreserve*	3 Jahre ab Werk bei 20 °C
Ganggenauigkeit	typ. ±2,5 s/Tag bei 20 °C
Umgebungstemperatur**	-10 °C bis + 55 °C
Kürzeste Schaltzeit	1 min
Kürzester Schaltabstand	1 min
Anzahl der Kanäle	1
Anzahl der Speicherplätze	20
Schaltungsvorwahl (override)	Ja
Schaltzustandsanzeige	Ja
Sommer-/Winterzeitumstellung	Taste ± 1 h
Anschlussart	4-poliges Flachkabel
Approbationen gemäß	EN 60730-1
	EN 60730-2-7

11 Störungen

Im folgenden Kapitel sind mögliche Ursachen für Störungen und die Arbeiten zu ihrer Beseitigung beschrieben. Bei vermehrt auftretenden Störungen die Wartungsintervalle entsprechend der tatsächlichen Belastung verkürzen.

Bei Störungen, die durch die nachfolgenden Hinweise nicht zu beheben sind, den Hersteller kontaktieren.

Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

- 1. Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, Gerät sofort ausschalten!
- 2. Störungsursache ermitteln!
- 3. Falls die Störungsbehebung Arbeiten im Gefahrenbereich erfordert, Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Verantwortlichen am Einsatzort über Störung sofort informieren.
- 4. Je nach Art der Störung diese von autorisiertem Fachpersonal beseitigen lassen oder selbst beheben.

Die Störungstabelle [21] gibt Aufschluss darüber, wer zur Behebung der Störung berechtigt ist.

11.1 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Störungsbehebung
Trotz Wärme- oder Kälteanforderung leuchtet die Meldeleuchte dauerhaft grün (Betriebsbereit)	Schließer bzw. Kabelbrücke für Umschaltung Kühlen angeschlossen und DIP-Schalter 1 auf OFF gestellt.	DIP-Schalter 1 auf ON stellen. Beachten, dass sich auch der externe Freigabekontakt ändert.
	24 VDC an Kontakt Umschaltung Kühlen gelegt und DIP-Schalter 1 auf ON gestellt.	DIP-Schalter 1 auf OFF stellen. Beachten, dass sich auch der externe Freigabekontakt ändert.
Meldeleuchte blinkt rot/grün	Kondensatalarm im Heizbetrieb	Kondensatablauf prüfen; Umschaltung Heizen/Kühlen prüfen
Störung Frostalarm/Raumauskühlschutz lässt sich nicht quittieren.	DIP-Schalter-Einstellungen entsprechen nicht der am Multifunktionseingang angeschlossenen Komponente.	DIP-Schalter 2 und 3 überprüfen:
		Frostschutzfühler: OFF, OFF Frostschutzkontakt: ON; OFF 2. Raumfühler: ---; ON

DE ▶ Montageanleitung

12 Konformitätserklärung Elektronische Drehzahlregelung Typ 30515.pdf

Kampmann GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 128-130
49811 Lingen (Ems)
T: +49591/7108 0
E: info@kampmann.de
www.kampmann.de





EG-Konformitätserklärung

**Gemäß der EG-Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EG gemäß Anhang III B;
vom 26. Februar 2014**

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend bezeichnete Produkt in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Niederspannung entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller/Bevollmächtigter:

Vrielmann GmbH
Heinrich-Focke-Straße 25
48531 Nordhorn
www.vrielmann.com

Beschreibung des elektrischen Betriebsmittels:

- Funktion: elektronische raumtemperaturabhängige stufenlose Drehzahlregelung für Ventilatoren
- Typ/Modell: 30515
- Seriennummer: 1999413
- Baujahr: 2024

Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe :

Ort/Datum : Nordhorn 2024

Angabe/Identität zur Person des Unterzeichners :

(Name, Position)

Günter Bouwer, Abteilungsleiter Elektronik&Serienfertigung

Unterschrift :





EG-Konformitätserklärung

**Gemäß der EG-Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EG gemäß Anhang III B;
vom 26. Februar 2014**

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend bezeichnete Produkt in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Niederspannung entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller/Bevollmächtigter:

**Vrielmann GmbH
Heinrich-Focke-Straße 25
48531 Nordhorn
www.vrielmann.com**

Beschreibung des elektrischen Betriebsmittels:

- Funktion: Raumtemperaturfühler
- Typ/Modell:
- Seriennummer: 1035642
- Baujahr: 2024

Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe :

Ort/Datum : Nordhorn 2024

Angabe/Identität zur Person des Unterzeichners :
(Name, Position)

Günter Bouwer, Abteilungsleiter Elektronik&Serienfertigung

Unterschrift :



<https://www.kampmann.de/hvac/zubehoer/>
196000030515

Land	Kontakt
Deutschland	Kampmann GmbH & Co. KG
	Friedrich-Ebert-Str. 128 - 130
	49811 Lingen (Ems)
	T +49 591/ 7108-0
	F +49 591/ 7108-300
	E info@kampmann.de