

ADM 333HF: Motorantrieb

Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Elektrische Abschaltung in Endposition zur Energieeinsparung

Eigenschaften

- Betätigung von Stellorganen wie Drosselklappen und Luftklappen
- Für Regler mit schaltendem Ausgang (3-Punkt)
- Synchronmotor mit zwei Endschaltern und zwei Hilfsschaltern
- Rückführpotentiometer mit Wegabschaltung
- Wartungsfreies Metallgetriebe
- Steuerung des zu betätigenden Stellgerätes in jede beliebige Zwischenstellung
- Drei Kabeleinführungen mit Kabelverschraubung M16 × 1,5 für Kabel Ø 4,5 bis 10 mm



ADM333HF12*



Technische Daten

Elektrische Versorgung

Speisespannung 230 VAC	±10%, 50...60 Hz
Speisespannung 24 VAC	±20%, 50...60 Hz

Kenngrossen

Drehwinkel ¹⁾	90°
Nenn Drehmoment	30 Nm
Haltemoment	60 Nm
Laufzeit für 90°	120 s (stromlos in Ruhe)
Zul. Klappenfläche ²⁾	10 m ²
Wegabschaltung	Endschalter (Umschalter Öffner/ Schliesser) Schaltleistung max. 6(2) A, 250 VAC
Potentiometer	1 kΩ, Schleifenstrom 0,2 µA (empf.), max. 0,5 W

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur ³⁾	-15...60 °C
Umgebungsfeuchte	5...95% rF
Lager- und Transporttemperatur	-30...70 °C

Konstruktiver Aufbau

Kabeleinführung	3 Stück, M16 × 1,5
Schraubklemmen	Für elektrische Leitungen bis 1,5 mm ²
Gehäusematerial	Aluminiumguss, RAL 9005 Deckel: Alu pulverbeschichtet, RAL 1018
Getriebe	Stahl, gehärtet
Masse B × H × T	86 × 167 [137] × 153 mm []: Höhe ohne Endwelle
Gewicht	2,3 kg

Normen, Richtlinien

Schutzart ⁴⁾	IP65 (EN 60529)
Schutzklasse	I (EN 60730-1)
Verschmutzungsgrad	III

¹⁾ 90° Drehwinkel der Endwelle im Bereich von 10° bis 330° mittels Schalnocken einstellbar (Startpunkt beliebig)

²⁾ Zul. Klappenfläche: Die empfohlene zulässige Klappenfläche gilt für gleichschenklige, leichtgängige Luftklappen

³⁾ Bei Temperaturen unter 0 °C Heizwiderstand verwenden (Zubehör)

Bei einer Mediumtemperatur am Stellorgan bis 110 °C, darf die Umgebungstemperatur 60 °C erreichen. Bei einer Mediumtemperatur über 110 °C darf die Umgebungstemperatur 55 °C nicht überschreiten

⁴⁾ Schutzart IP65 nur zusammen mit Kabelverschraubung M16 × 1,5



CE-Konformität nach	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	EN 61326-1 EN 55011 Gruppe 1, Klasse B
	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	RoHS-RL 2011/65/EU & 2015/863/EU	EN IEC 63000

Typenübersicht

Typ	Spannung	Leistungsaufnahme bei 50 Hz	Eigenschaften
ADM333HF120	230 VAC	5,3 W	Synchronmotor, 2 Endschalter, 2 Hilfsschalter, Potentiometer-Rückführung
ADM333HF122	24 VAC	5,8 W	Synchronmotor, 2 Endschalter, 2 Hilfsschalter, Potentiometer-Rückführung

Zubehör

Typ	Beschreibung
0510510010	Heizwiderstand für ADM 333, 230 V, 3 W
0510510012	Heizwiderstand für ADM 333, 24 V, 3 W
0510420020	Parallelrelais für ADM 333, 230 V mit 3-Pkt.-Ansteuerung
0510240031	Montagekit für ADM 333 mit Drosselklappe DEF, DN 25...65
0510240032	Montagekit für ADM 333 mit Drosselklappe DEF, DN 80...125
0510240033	Montagekit für ADM 333 mit Drosselklappe DEF, DN 150...200
0510240041	Montagekit für ADM 333 mit Drosselklappe DEF, DN 25...65, Handhebel
0510240042	Montagekit für ADM 333 mit Drosselklappe DEF, DN 80...125, Handhebel
0510240043	Montagekit für ADM 333 mit Drosselklappe DEF, DN 150...200, Handhebel

Funktionsbeschreibung

Mit dem Motorantrieb ADM 333 kann das gekoppelte Stellorgan in jede beliebige Zwischenstellung gefahren werden. Durch das integrierte Abschaltssystem mit Schaltnocken und Mikroschaltern wird der Antrieb in den Endpositionen automatisch abgeschaltet.

Der Stellweg des Stellorgans wird über eine Rutschkupplung auf den Drehwinkel des Potentiometers übertragen und dient der Stellungsrückmeldung.

Das Haltemoment wird durch die Selbsthemmung des Systems gewährleistet.

Bestimmungsgemässe Verwendung

Der Motorantrieb ADM 333 ist ausschliesslich für den Einsatz in HLK-Gebäudeanlagen für Steuer- und Regelzwecke erlaubt. Das Gerät dient der Betätigung von Regel- und Absperrorganen (Klappen, Hähne, Schieber, usw.). Es eignet sich besonders für den Einsatz in Kombination mit den Drosselklappen DEF von SAUTER. Andere Verwendungen benötigen vorab die Zustimmung des Herstellers.

Zu beachten ist der Abschnitt «Funktionsbeschreibung» sowie alle Produktvorschriften in diesem Datenblatt.

Änderungen oder Umbauten des Produkts sind nicht zulässig.

Nicht bestimmungsgemässe Verwendung

Der Motorantrieb ADM 333 darf nicht verwendet werden:

- für Sicherheitsfunktionen
- in explosionsgefährdeten Bereichen
- in Beförderungsmitteln oder in Höhenlagen über 2000 Metern

Hinweis gemäss California Proposition 65



Das Produkt enthält Blei und Bisphenol A (BPA). Zum Inverkehrbringen in Nordamerika müssen die entsprechenden Warnhinweise auf dem Produkt bzw. auf der Verpackung angebracht werden.

Projektierungs- und Montagehinweise



Hinweis

Montage und Anschluss des Geräts dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

Der Antrieb erzeugt Laufgeräusche. Den Montageort entsprechend planen und auswählen.

Den Motorantrieb gemäss Montageanweisung am Stellorgan montieren.

Für die Montage des Antriebs auf die Drosselklappen von SAUTER stehen Montagekits zur Verfügung, siehe Zubehör. Die Montage des Antriebs auf das Stellorgan erfolgt durch eine Konsole und eine Kupplung. Die Konsole wird mit Schrauben (M6) an der Unterseite des Antriebs befestigt.

Montagelage

Der Motorantrieb kann in beliebiger Lage montiert werden. Einstell- und Anzeigeorgane müssen sicher und leicht zugänglich sein.

Montage im Freien

Bei Montage im Freien muss das Gerät vor Witterungseinflüssen geschützt werden, z. B. durch ein Schutzdach.

Elektrischer Anschluss

Den Antrieb gemäss Montagevorschrift P100018790 öffnen und anschliessen. Es wird empfohlen, Signalleitungen und Spannungsversorgung getrennt zu verlegen, um Störeinflüsse zu minimieren.

Für den Anschluss des Schutzleiters ist der beiliegende Ringkabelschuh zu verwenden. Der Querschnitt des Schutzleiters muss mindestens so groß sein wie der größte Querschnitt der anderen Leiter.

Offene, nicht belegte Kabelöffnungen müssen fachgerecht verschlossen werden. Die Schutzart IP65 ist nur bei Verwendung der zum Kabeldurchmesser passenden Kabelverschraubung gewährleistet.

Die verwendeten Kabelverschraubungen und Dichtungen müssen mindestens IP65 abdecken.

Der Drehwinkel darf über die Schaltnocken bzw. Endschalter nicht größer als 90° eingestellt werden, da sonst die Rutschkupplung des Potentiometers beschädigt wird. Der Drehwinkel von 90° ist stufenlos im Drehbereich von 10° bis max. 330° einstellbar.

Die Einstellung der Endschaltkontakte erfolgt durch Verdrehen der Schaltnocken SL und SR nach Netztrennung in den Endlagen. Der Stellweg des Antriebs wird über eine Rutschkupplung auf den elektrischen Drehwinkel des Potentiometers übertragen.

ACHTUNG!



Eine Überlastung des Motors und ein Blockieren des Stellorgans führt zu Schäden am Antrieb.

Bestimmung der Drehrichtung

Linkslauf:

Bei einer an Klemme 2 anliegenden Spannung, dreht sich die Endwelle gegen den Uhrzeigersinn (Ansicht vom Antrieb auf die Welle). Die Drehbewegung in dieser Richtung wird durch den Endschalter SL begrenzt.

Rechtslauf:

Bei einer an Klemme 3 anliegenden Spannung, dreht sich die Endwelle im Uhrzeigersinn (Ansicht vom Antrieb auf die Welle). Die Drehbewegung in dieser Richtung wird durch den Endschalter SR begrenzt.

Endschalter einstellen

WARNUNG!



Stromschlaggefahr. Im Gerät befinden sich stromführende Teile.

- ▶ Sicherheitsvorschriften beachten und Arbeitsbereich vor unbefugtem Zugang schützen.
 - ▶ Isoliertes Werkzeug verwenden.
 - ▶ Die folgenden Arbeiten nur unter Aufsicht einer zweiten Person durchführen.
 - ▶ Den Antrieb erst in Betrieb nehmen, wenn die Endschalter eingestellt sind.
-

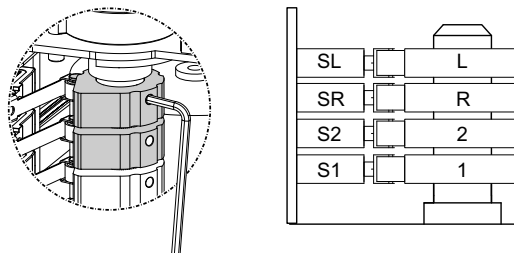
1. Deckel abschrauben.
2. Antrieb einschalten und erste Endposition (z. B. Klappe geschlossen) aus der entsprechenden Drehrichtung anfahren.
3. Wenn die Position erreicht ist, Antrieb ausschalten.
4. Schaltnocke L mit der Hand verdrehen, bis Endschalter SL betätigt wird (Klick-Geräusch).
5. Madenschraube an Schaltnocke L festziehen.
6. Für die Einstellung der zweiten Endposition, Schritte 1 bis 5 mit Schaltnocke R (Endschalter SR) wiederholen.
7. Antrieb einschalten.

Die eingestellten Endpositionen zur Kontrolle anfahren und ggf. Schritte 3 bis 6 zur Feinjustierung wiederholen.

8. Antrieb ausschalten.

Madenschrauben an den Schaltnocken mit Sicherheitslack sichern (optional).

9. Deckel aufsetzen und festschrauben.



Hilfsschalter einstellen

Einstellung und Justierung wie bei den Endschaltern.



Hinweis

Die Hilfsschalter müssen im gleichen Spannungsbereich betrieben werden wie der Motorantrieb. Eine Mischung von Niederspannung und Kleinspannung ist nicht zulässig.

Potentiometer mit Rutschkupplung

Über die Rutschkupplung der Potentiometereinheit stellt sich das Potentiometer nach Einstellung der Endschalter automatisch auf den Stellweg ein.

Die Potentiometer-Einheit wird an Steuerkreise mit Sicherheitskleinspannung (SELV) angeschlossen. Die Niederspannungs- und SELV-Stromkreise innerhalb des Antriebs müssen ausreichend getrennt werden.



ACHTUNG!

Beschädigung der Rutschkupplung möglich.
► Drehwinkel nicht über 90° einstellen.

Die Anschlussklemmen für die Hilfsfunktionen befinden sich direkt an den entsprechenden End- und Hilfsschaltern bzw. am Potentiometer (max. 1,5 mm²).

Die Schutzleiterklemme befindet sich im Gehäuse (Anschluss PE). Der Querschnitt des Schutzleiters muss mindestens so groß sein wie der größte Querschnitt der anderen Leiter.

Erweiterungen

Das Grundgerät kann mit folgenden Komponenten erweitert werden:

- 1 Heizwiderstand (0510510010 oder 0510510012)
- 1 Parallelrelais⁵⁾ (0510420020) für den Parallelbetrieb mehrerer Antriebe über einen Schaltkontakt

Heizwiderstand

Bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C und zur Verhinderung von Kondenswasser im Antriebsinnenraum ist der Heizwiderstand 0510510010 bzw. 0510510012 zu verwenden.

Parallelrelais

Wenn mehrere Stellantriebe parallel von einem Schaltkontakt angesteuert werden sollen, **muss** pro Antrieb das Parallelrelais 0510420020 eingesetzt werden.



Hinweis

Aufgrund von Gerätetoleranzen kann ein kontinuierlicher Parallellauf nicht garantiert werden.

Ausführung und Werkstoffe

Der Motorantrieb besitzt ein wartungsfreies Stahl-Getriebe und eine Endwelle aus Edelstahl 1.4021.

⁵⁾ Das Parallelrelais kann nur für 230-V-Antriebe eingesetzt werden

Das Gehäuseunterteil mit Montagekonsole besteht aus Aluminiumguss und ist in RAL 9005 (tiefschwarz) pulverbeschichtet.

Der Deckel besteht aus schlagfestem, korrosionsbeständigem Aluminium und ist in RAL 1018 (zinkgelb) pulverbeschichtet.

Weiterführende Informationen

	Dokumenten-Nr.
Montagevorschrift ADM 333	P100018790
Montagevorschrift Montage-Kit 05102400**	P100020351
Material- und Umweltdeklaration	MD 51.348

Entsorgung

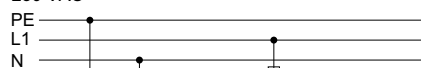
Bei einer Entsorgung ist die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung zu beachten.

Weitere Hinweise zu Material und Werkstoffen entnehmen Sie bitte der Material- und Umweltdeklaration zu diesem Produkt.

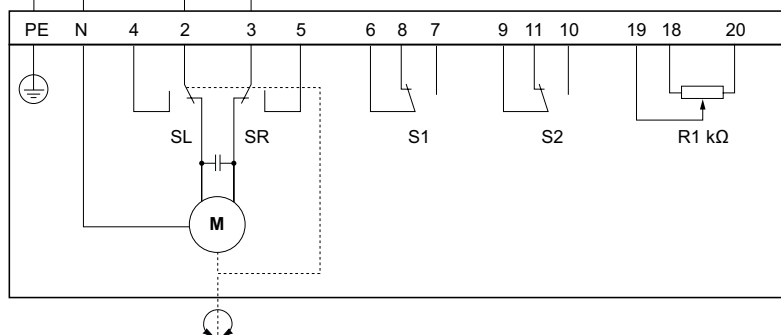
Anschlusspläne

ADM333HF120

230 VAC



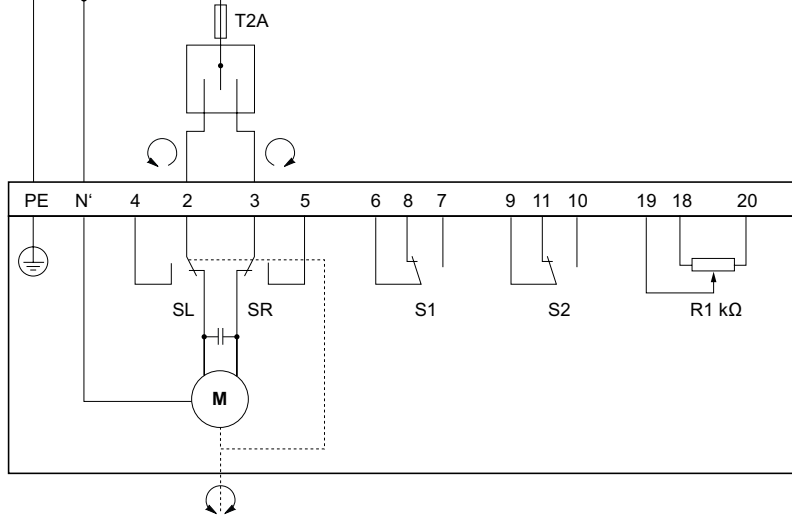
- SL Endschalter (Linkslauf)
- SR Endschalter (Rechtslauf)
- S1 Hilfsschalter 1
- S2 Hilfsschalter 2
- R1 Potentiometer



ADM333HF12

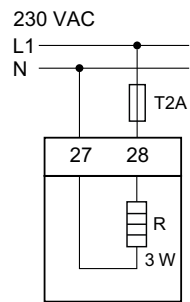
24 VAC
PE
LS
N'

- SL Endschalter (Linkslauf)
- SR Endschalter (Rechtslauf)
- S1 Hilfsschalter 1
- S2 Hilfsschalter 2
- R1 Potentiometer

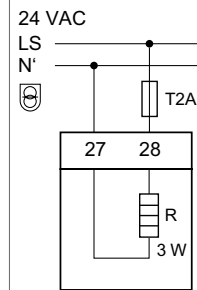


Zubehör

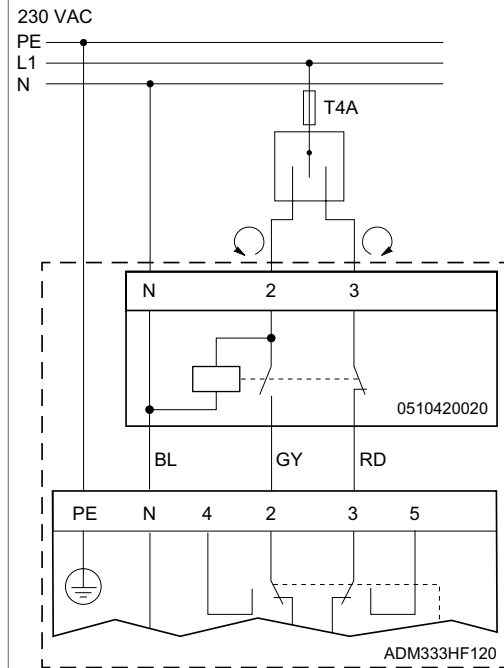
Heizwiderstand 0510510010



Heizwiderstand 0510510012

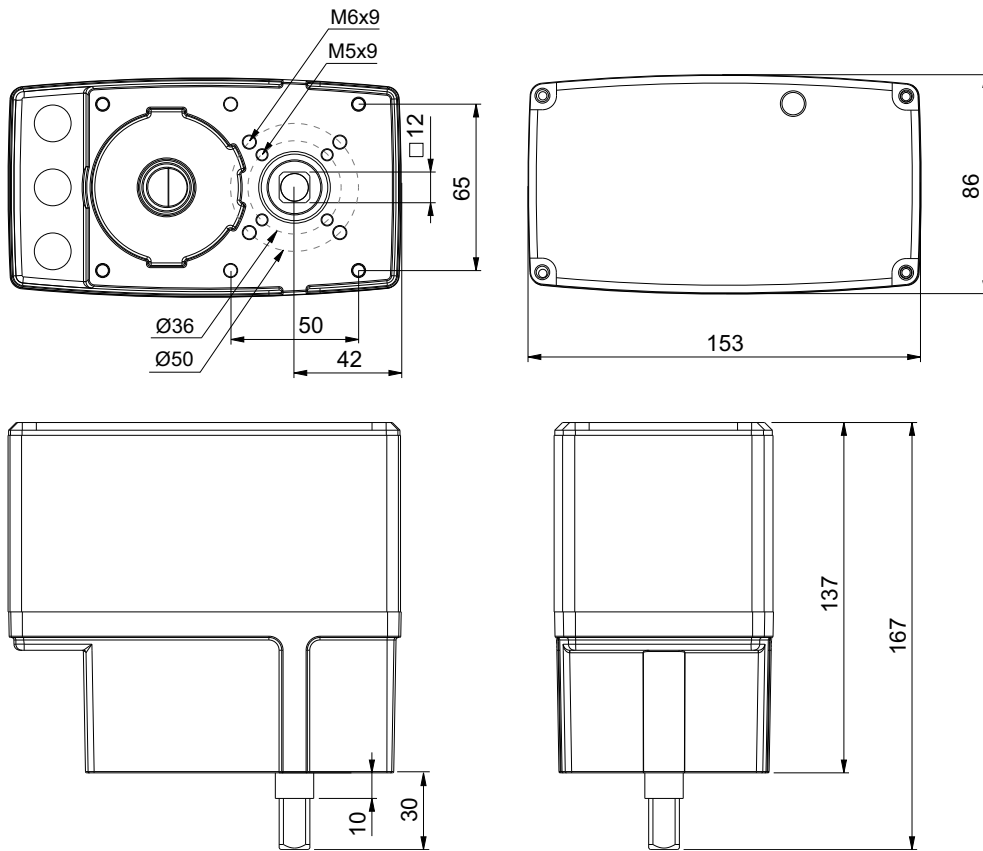


Parallelrelais 0510420020



Massbild

Alle Masse in Millimeter.



Zubehör

<p>Montagekit 0510240031 / 0510240032 Bauhöhe: 58,5 mm</p>	<p>Montagekit 0510240041 / 0510240042 Bauhöhe: 66 mm</p>
<p>Montagekit 0510240033 Bauhöhe: 53 mm</p>	<p>Montagekit 0510240043 Bauhöhe: 69 mm</p>