

Datenblatt

Elektrische Stellantriebe für stetige Stellsignale AME 85, AME 86

Beschreibung



Die Stellantriebe AME 85 und AME 86 werden mit den Ventilen VFM 2 (DN 150–250) und VFS 2 (DN 65–100), VF2/3 (DN 125, 150) und AFQM (DN 150–250) verwendet.

Eigenschaften:

- Automatische Hubanpassung
- Lastabhängiges Abschalten
- Handbetrieb
- Diagnose-LED

Daten:

- Nennspannung:
 - 24 VAC, 50 Hz/60 Hz
- Eingangssignal:
 - 0(4) bis 20 mA
 - 0(2) bis 10 V
- Stellkraft: 5000 N
- Hub: 40 mm
- Stellzeit: 8 s/mm (AME 85), 3 s/mm (AME 86)
- Max. zul. Mediumtemperatur: 200 °C
- Handbetrieb

Bestellung


Stellantrieb

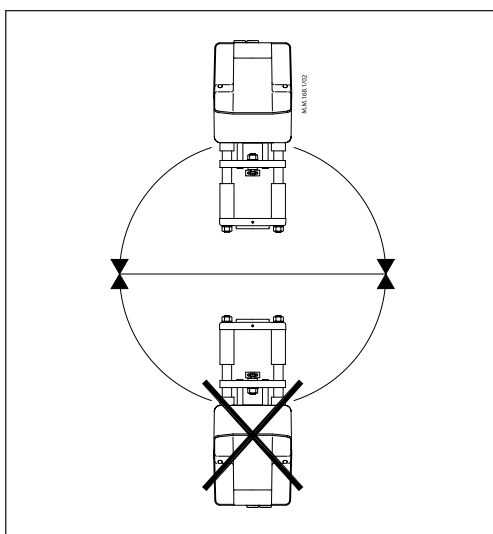
Typ	Spannungsversorgung	Stellzeit	Bestell-Nr.
AME 85	24 V~	8 s/mm	082G1452
AME 86	24 V~	3 s/mm	082G1462

Zubehör

Typ	Bestell-Nr.
Kegelstangenheizung	065Z7021
AM-PBU 25 - Notstromversorgung	082H7090

Technische Daten

Typ		AME 85	AME 86
Spannungsversorgung	V	24 AC, +10 bis -15 %	
Leistungsaufnahme	VA	12,5	25
Frequenz	Hz	50/60	
Stellsignal Y	V	0 bis 10 (2 bis 10) Ri = 50 Ω,	
	mA	0 bis 20 (4 bis 20) Ri = 500 Ω	
Ausgangssignal X	V	0 bis 10 (2 bis 10)	
EMV		IEC 801/2-5	
Stellkraft	N	5000	
Max. Hub	mm	40	
Stellzeit	s/mm	8	3
Max. Mediumtemperatur	°C	200	
Umgebungstemperatur		0 bis 55	
Lager- und Transporttemperatur		-40 bis +70	
Schutzklasse		III (24 V)	
Schutzart		IP 54	
Gewicht	kg	9,8	10,0
 - Kennzeichnung entsprechend den Normen		Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC und 93/68/EEC, EN 60730/2/14	
		EMC-Richtlinie 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC, EN 50081-1 und EN 50082-1	

Einbau

Mechanisch

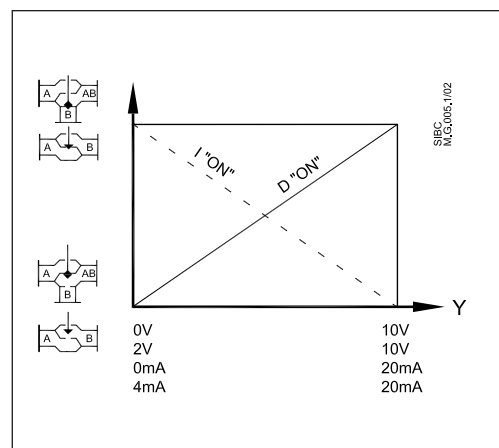
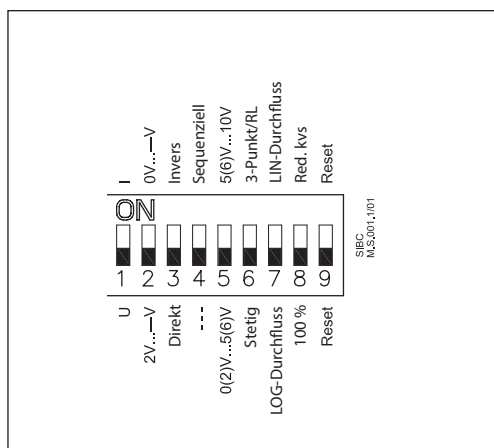
Beim Einbau des Stellantriebs muss die Kegelstange entweder horizontal ausgerichtet sein oder nach oben zeigen. Der Stellantrieb wird mittels einer Nutmutter M57 (im Lieferumfang enthalten) an dem Ventilgehäuse befestigt. Die Schraube im Ventilgehäusering mittels eines Sechskantschlüssels (SW8) eindrehen, um ein Verdrehen zu verhindern.

Ausreichend Platz zum Abnehmen des Gehäusedeckels vorsehen.

Elektrisch

Für die elektrischen Anschlüsse muss der Gehäusedeckel entfernt werden. Es sind zwei Kabeldurchführungen M16 x 1.5 vorgesehen. Beide sind mit einer Gummidichtung versehen, um mit einem flexiblen Kabel verwendet werden zu können. Beachten Sie, dass entsprechende Kabelverschraubungen verwendet werden müssen, um die IP-Schutzart zu wahren.

DIP-Schalter-Einstellung



Der Stellantrieb verfügt unter dem abnehmbaren Gehäusedeckel über einen DIP-Schalter zur Funktionsauswahl. Steht der Schalter SW6 auf der ON-Position, arbeitet der Stellantrieb wie ein 3-Punkt-Antrieb. Mit dem Schalter können folgende Funktionen ausgeführt werden:

• SW1: U/I – Auswahl des Eingangssignals:

Steht dieser Schalter in der OFF-Position, ist das Spannungssignal ausgewählt. Steht dieser Schalter in der ON-Position, ist das Stromsignal ausgewählt.

• SW2: 0/2 – Auswahl des Eingangssignalsbereichs:

In der OFF-Position liegt das Eingangssignal im Bereich von 2 V bis 10 V (Spannungssignal) oder von 4 mA bis 20 mA (Stromsignal). In der ON-Position liegt das Eingangssignal im Bereich von 0 V bis 10 V (Spannungssignal) oder von 0 mA bis 20 mA (Stromsignal).

• SW3: D/I – Direkt oder invers wirkende Funktion:

In der OFF-Position arbeitet der Stellantrieb direkt (Kegelstange bewegt sich bei steigender Spannung nach unten). In der ON-Position arbeitet der Stellantrieb invers (Kegelstange bewegt sich bei steigender Spannung nach oben).

• SW4: —/Seq – Normale oder sequenzielle Einstellung:

In der Position OFF arbeitet der Stellantrieb im Bereich von 0(2)–10 V oder 0(4)–20 mA. In der Position ON arbeitet der Stellantrieb im sequenziellen Bereich: 0(2)–5(6) V oder 0(4)–10(12) mA oder 5(6)–10 V oder 10(12)–20 mA.

• SW5: 0–5 V/5–10 V – Eingangssignalsbereich in sequenzieller Einstellung:

In der Position OFF arbeitet der Stellantrieb im sequenziellen Bereich von 0(2)–5(6) V oder 0(4)–10(12) mA. In der Position ON arbeitet der Stellantrieb im sequenziellen Bereich von 5(6)–10 V oder 10(12)–20 mA.

• SW6: Stetig/3-Punkt – stetiges Stellsignal oder 3-Punkt-Stellsignal:

Steht dieser Schalter in der OFF-Position, arbeitet der Stellantrieb als stetiger Antrieb. In der ON-Position arbeitet der Stellantrieb als 3-Punkt-Antrieb.

• SW7: LOG/LIN – Logarithmischer (gleichprozentiger) oder linearer Durchfluss durch Ventil¹:

Steht dieser Schalter in der OFF-Position, ist der Durchfluss des Ventils gemäß dem Regelsignal logarithmisch (gleichprozentig). In der ON-Position ist der Durchfluss des Ventils gemäß dem Regelsignal linear.

• SW8: 100 % K_{VS}/das K_{VS} – Reduzierung des Durchflusses durch Ventil¹:

Steht dieser Schalter in der OFF-Position, wird der Durchfluss des Ventils nicht reduziert. Bei der Einstellung ON wird der Durchfluss um eine halbe Stufe in Richtung des nächst kleineren K_{VS}-Wertes reduziert (Beispiel: Ventil mit K_{VS} 16 und eingeschaltetem SW8 bewirkt, dass das Ventil mit Antrieb wie ein Ventil mit K_{VS} 13 arbeitet (Mittelwert zwischen K_{VS} 16 und K_{VS} 10)).

¹ HINWEIS: Nur in Kombination mit Ventilen einsetzen, die einen logarithmischen Durchfluss aufweisen.

• SW9: Reset:

Die Änderung dieser Schalterposition bewirkt, dass der Stellantrieb eine automatische Anpassung an den Ventilhub durchführt.

Elektrischer Anschlussplan



Nur 24 VAC.

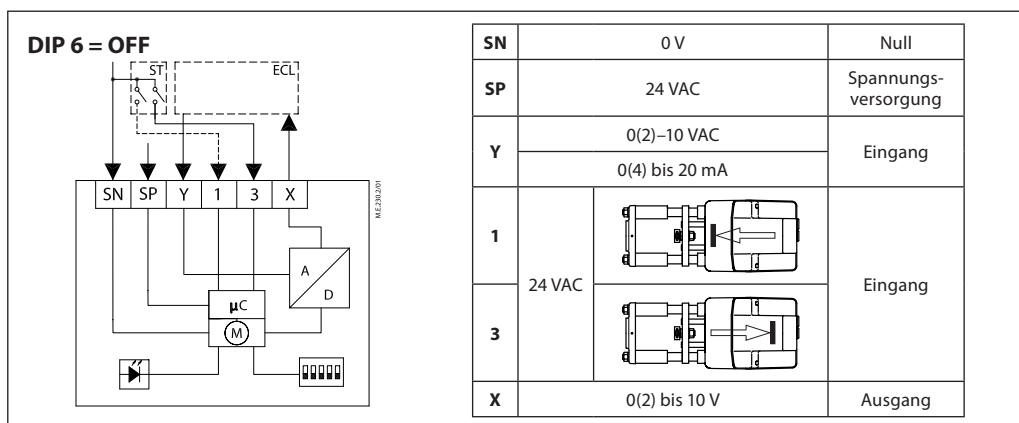
Kabellänge	Empfohlener Kabelquerschnitt
0–50 m	0,75 mm ²
> 50 m	1,5 mm ²

Automatische Anpassung an den Ventilhub
Beim ersten Anlegen der Spannung passt sich der Stellantrieb automatisch an die Länge des Ventilhubs an. Diese Anpassung an den Ventilhub kann durch die Umschaltung von SW9 wiederholt werden.

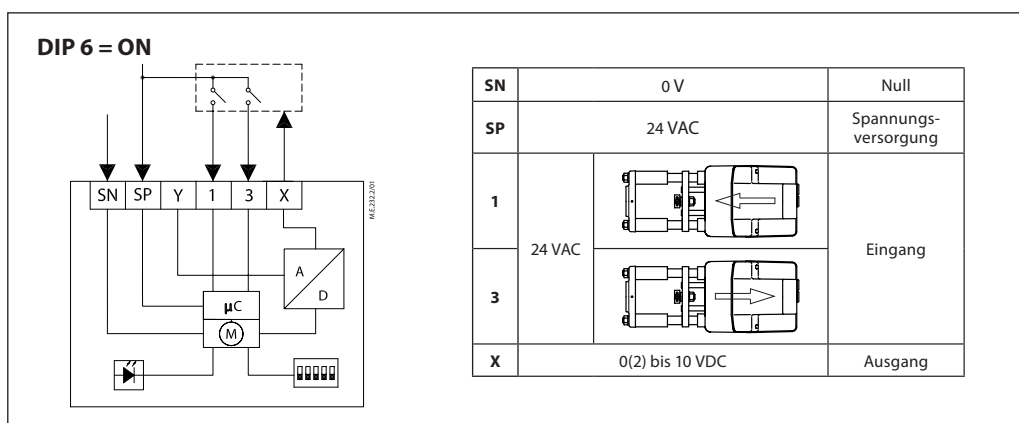
Diagnose-LED

Die rote Diagnose-LED befindet sich auf der Leiterplatte unter dem Gehäusedeckel. Sie signalisiert drei verschiedene Betriebszustände:

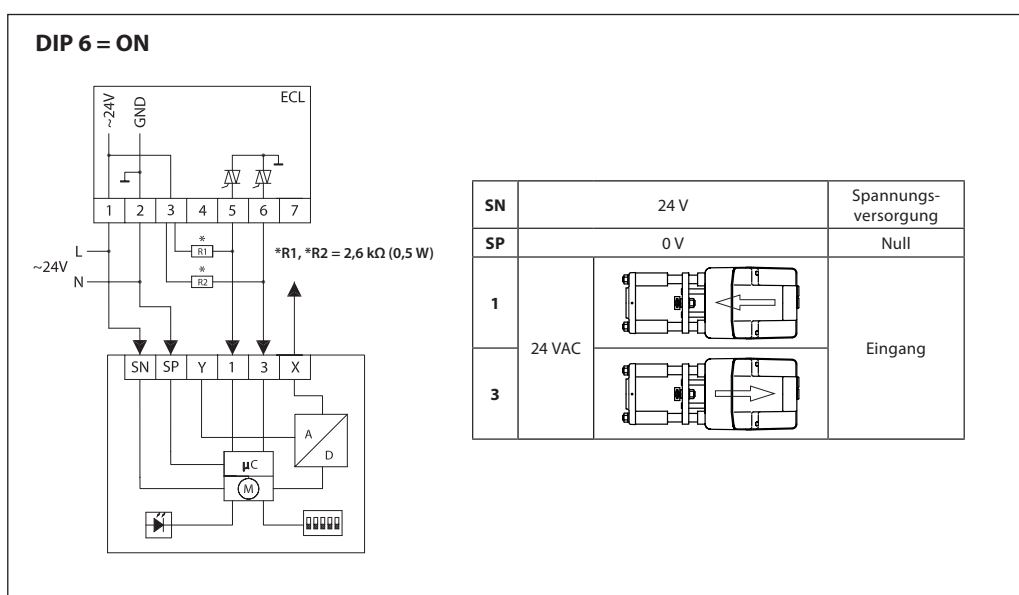
- Stellantrieb ist intakt (LED leuchtet dauerhaft),
- Automatische Ventilhubanpassung (LED blinkt einmal pro Sekunde),
- Fehler (LED blinkt dreimal pro Sekunde – Techniker hinzuziehen).



Regler mit Relaisausgang



Regler mit Triac-Ausgang



Inbetriebnahme

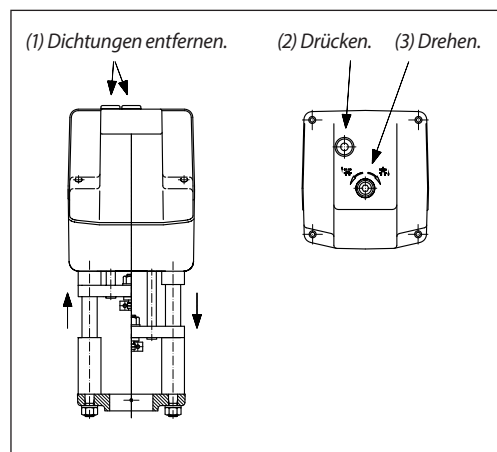
Die mechanische und elektrische Installation sowie alle notwendigen Tests und Kontrollen durchführen:

- Durchflussmedium absperren (automatische Anpassung kann bei den Dampfleitungen ohne geeignete mechanische Isolierung gefährlich sein).
- Versorgungsspannung einschalten. Achtung: Der Stellantrieb führt jetzt die automatische Anpassung an den Ventilhub durch.
- Regelsignal anlegen und prüfen, ob die Bewegungsrichtung der Kegelstange für die Anwendung geeignet ist.
- Mit dem Regelsignal kontrollieren, ob das Ventil den kompletten Hub durchfährt. Dadurch wird die Ventilhublänge eingestellt. Das Gerät ist jetzt betriebsbereit.

Inbetriebnahme/Testfunktion

Durch den Anschluss von SN an die Klemmen 1 oder 3 kann der Stellantrieb in die vollständig geöffnete oder geschlossene Position (je nach Ventiltyp) gefahren werden.

Manuelle Hubverstellung



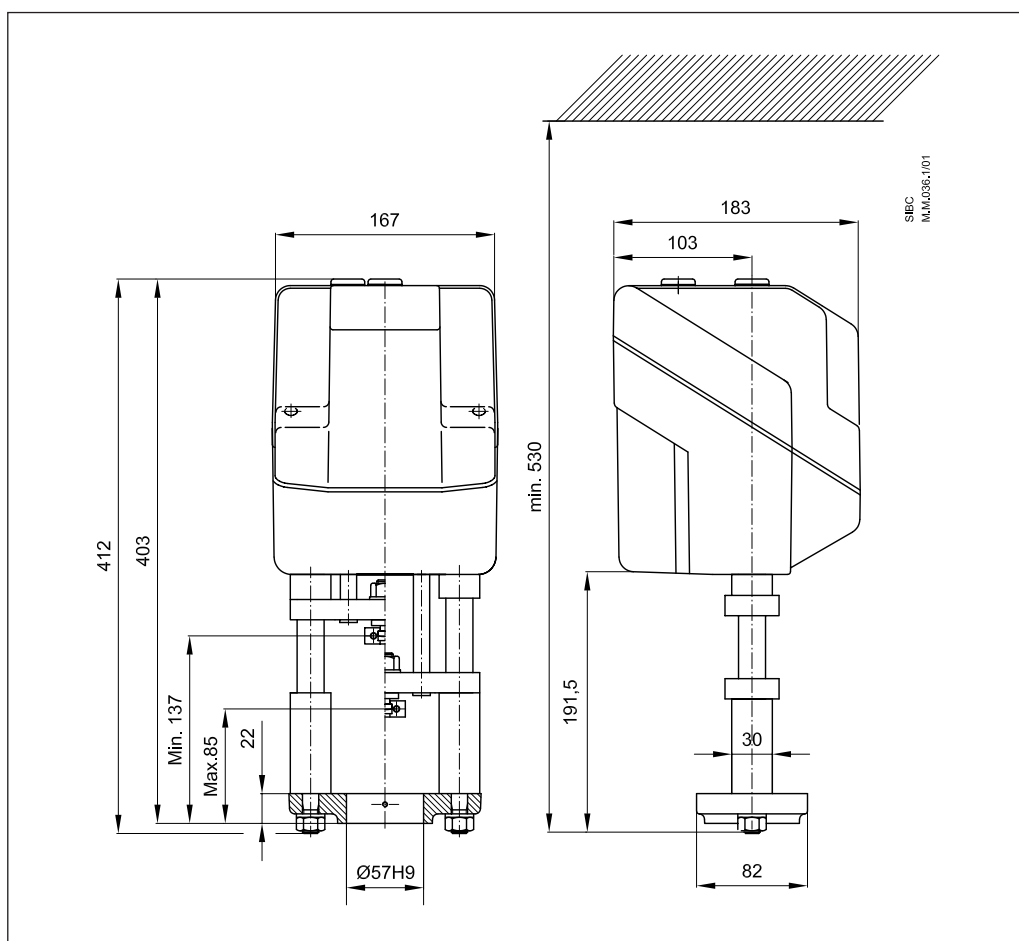
Die manuelle Hubverstellung erfolgt durch Verstellen mit einem 8-mm-Sechskantschlüssel (nicht im Lieferumfang enthalten) auf die gewünschte Position. Das Drehrichtungssymbol beachten.

- Spannungsversorgung abschalten
- Dichtungen entfernen und Taste drücken.
- Ventilposition mit dem 8-mm-Sechskantschlüssel einstellen.
- Ventil in geschlossene Stellung fahren
- Spannungsversorgung wieder einschalten

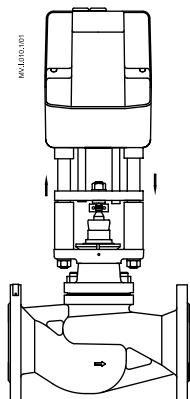
Hinweis:

Der Stellantrieb wird wieder die Stellung einnehmen, die vom Y-Signal erfordert wird.

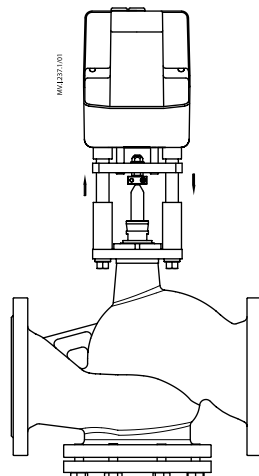
Abmessungen



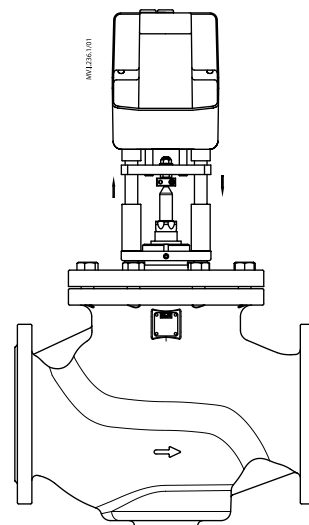
**Stellantrieb –
Ventilkombinationen**



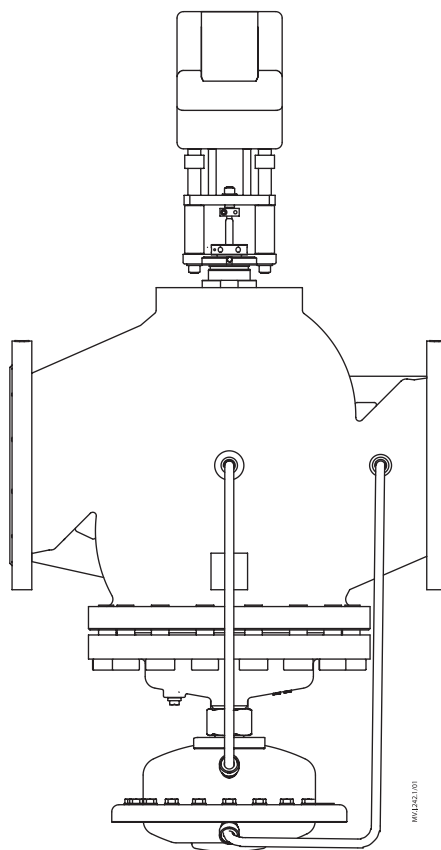
AME 85/86 + VFS 2 (DN 65–100)



AME 85/86 + VF 2 (DN 125–150)
AME 85/86 + VF 3 (DN 125–150)



AME 85/86 + VFM 2 (DN 150–250)



AME 85/86 + AFQM (DN 150–250)

Danfoss GmbH, Deutschland: Climate Solutions • danfoss.de • +49 69 8088 5400 • cs@danfoss.de
Danfoss Ges.m.b.H., Österreich: Climate Solutions • danfoss.at • +43 720548000 • cs@danfoss.at
Danfoss AG, Schweiz: Climate Solutions • danfoss.ch • +41 615100019 • cs@danfoss.ch

Alle Informationen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Informationen zur Auswahl von Produkten, ihrer Anwendung bzw. ihrem Einsatz, zur Produktgestaltung, zum Gewicht, den Abmessungen, der Kapazität oder zu allen anderen technischen Daten von Produkten in Produkthandbüchern, Katalogbeschreibungen, Werbungen usw., die schriftlich, mündlich, elektronisch, online oder via Download erteilt werden, sind als rein informativ zu betrachten, und sind nur dann und in dem Ausmaß verbindlich, als auf diese in einem Kostenvoranschlag oder in einer Auftragsbestätigung explizit Bezug genommen wird. Danfoss übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren, Videos und anderen Drucksachen. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen. Dies gilt auch für bereits in Auftrag genommene, aber nicht gelieferte Produkte, sofern solche Anpassungen ohne substantielle Änderungen der Form, Tauglichkeit oder Funktion des Produkts möglich sind.
Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum von Danfoss A/S oder Danfoss-Gruppenunternehmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.