

Anwendung

Elektrischer Antrieb für die Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik.

Für kraftschlüssige Ventile (DN 15 bis 25) Typ 3222, 3222 N, 3267, 2488 und 2488 N, als Sonderausführung auch Typ 3260 und Typ 3226.



Der Typ 5857 ist ein Hubantrieb, der von stetigen oder Dreipunktsignalen angesteuert wird.

Er hat folgende Eigenschaften:

- 6 mm Hub
- Spannungsversorgung
 - Dreipunkt-Ausführung
230 V, 50 Hz oder 24 V, 50 Hz
 - Ausführung mit digitalem Stellungsregler:
24 V AC (50 und 60 Hz) oder 24 V DC
- Dreipunkt-Ausführung mit Synchronmotor und wartungsfreiem Getriebe oder Ausführung mit digitalem Stellungsregler und Schrittmotor
- Abschaltung über drehmomentabhängige Schalter
- Mechanische Handverstellung
- Hubanzeige

Digitale Stellungsregler

- Selbständige Initialisierung beim Anlegen der Betriebsspannung
- Umkehr der Wirkrichtung mit Schiebeschalter
- Ermittlung des aktuellen Hubs über die Laufzeit
- Betriebs- und Fehleranzeige über Leuchtdioden
- Einstellbare Stellgeschwindigkeit (10 bis 30 s)
- Blockade-Erkennung und -Beseitigung
- Blockierschutz
- Einstellbarer Eingangs- und Ausgangsspannungsbereich
- Konfiguration, Parametrierung, Diagnosefunktion und Online-Verbindung zur Beobachtung über die Konfigurations- und Parametriersoftware TROVIS-VIEW
 - direkte Datenübertragung über ein Verbindungskabel (Online-Verbindung)
 - indirekte Datenübertragung über Speicherstift

Zubehör für Ausführung mit digitalem Stellungsregler

- Konfigurations- und Parametriersoftware für elektrischen Antrieb Typ 5857 TROVIS-VIEW 6661-1061
- Hardware-Paket mit einem Speicherstift-64, einem Verbindungskabel und einem Modularadapter, Bestell-Nr. 1400-9998
- Speicherstift-64, Bestell-Nr. 1400-9753



Bild 1 · Elektrischer Antrieb Typ 5857
(Dreipunkt-Ausführung)

- Verbindungskabel, Bestell-Nr. 1400-7699
- Modularadapter, Bestell-Nr. 1400-7698
- USB-RS232-Adapter, Bestell-Nr. 8812-2001

Wirkungsweise (Bild 2)

Der elektrische Antrieb besteht in der Dreipunkt-Ausführung aus einem reversierbaren Synchronmotor und einem wartungsfreien Getriebe.

In der Ausführung mit digitalem Stellungsregler ermöglicht ein Schrittmotor durch Mitzählen der Schritte eine genaue Rückmeldung an übergeordnete Systeme.

Der Antrieb wird mit der Überwurfmutter (4) kraftschlüssig mit der Kegelstange des Ventils verbunden.

Das eingangsseitige Stellsignal wird über den Motor und das nachgeschaltete Getriebe als Stellkraft auf die Antriebsspindel übertragen.

Bei ausfahrender Antriebsspindel (3) wird das Ventil gegen die Kraft der Ventiltfeder (7) geschlossen, bei einfahrender Antriebsspindel öffnet das Ventil, indem die Kegelstange (6) durch die Rückstellfeder dieser Bewegung folgt.

Bei Erreichen der Endlagen oder bei Überlastung wird der Motor durch drehmomentabhängige Schalter abgeschaltet.

Über den Handsteller (2) kann das Ventil im stromlosen Zustand in eine gewünschte Stellung gefahren werden.

Hub- und Bewegungsrichtung sind an der seitlichen Hubanzeige (5) ablesbar.

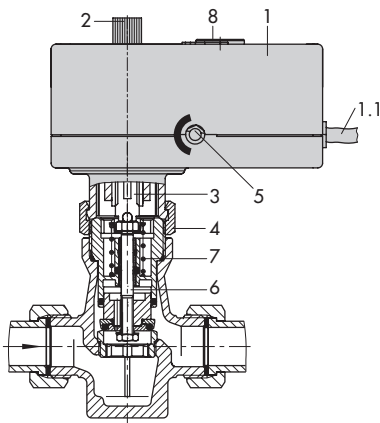
Der Antrieb Typ 5857 wird vorzugsweise mit den SAMSON-Ventilen Typ 3222, 3222 N, 3267, 2488 und 2488 N kombiniert, auch mit Sonderausführung Typ 3260 und Typ 3226.

Elektrische Zusatzausstattung

Der Antrieb ist auch mit digitalem Stellungsregler erhältlich. Stellungsregler gewährleisten eine vorgegebene Zuordnung von Ventilstellung und Stellsignal.

Zur Stellungsrückmeldung kann an den Adern br (braun) und gn (grün) ein Signal von 0 bis 10 V abgenommen werden.

Die Ausführung mit Stellungsregler erlaubt eine Kennlinienumkehr und eignet sich für Split-range-Betrieb.



- | | | | |
|-----|-----------------|---|---|
| 1 | Antrieb | 7 | Ventiltfeder |
| 1.1 | Kabel | 8 | Abdeckung, Serial Interface-Anschluss, Schiebescalter, Taster und LEDs (nur bei Ausführung mit digitalem Stellungsregler) |
| 2 | Handsteller | | |
| 3 | Antriebsspindel | | |
| 4 | Überwurfmutter | | |
| 5 | Hubanzeige | | |
| 6 | Kegelstange | | |

Bild 2 · Wirkungsweise

Einstellungen des digitalen Stellungsreglers

Die Einstellungen des Stellungsreglers sind über die Konfigurations- und Parametriersoftware TROVIS-VIEW änderbar.

Konfiguration	Werkseinstellung	Einstellbereich
Eingangsgröße		
Bereichsanfang	0,0 V	0,0 bis 7,5 V
Bereichsende	10,0 V	2,5 bis 10,0 V
Stellungsmeldesignal		
Bereichsanfang	0,0 V	0,0 bis 10,0 V
Bereichsende	10,0 V	0,0 bis 10,0 V
Funktionsgröße		
Eingangsgrößenausfall erkennen	Nein	Nein/Ja
Führungswert bei Eingangsgrößenausfall	intern	intern/Letzter Hubwert
Interner Führungswert	0,0 %	0,0 bis 100,0 %
Endlagenführung Stange ausfahren	1,0 %	0,0 bis 49,9 %
Endlagenführung Stange einfahren	99,0 %	50,0 bis 100,0 %
Funktionen		
Blockade erkennen	Nein	Nein/Ja
Blockadebeseitigung	Nein	Nein/Ja
Blockade melden	Nein	Nein/Ja
Blockierschutz Ventil	Nein	Nein/Ja
Ventilhub		
Hub	6,0 mm	2,0 bis 8,0 mm
Hubverstellung	Absolut	Absolut/Relativ
Bewegungsart	Normal	Langsam/Normal/Schnell
Totzone (Schaltbereich)	1,0 %	0,5 bis 5,0 %
Kennlinientyp	Linear	Linear/Gleichprozentig/ Gleichprozentig invers/ Benutzerdefiniert

Montage

Bevor der Antrieb am Ventil befestigt wird, muss die Antriebsspindel eingefahren werden. Erst dann darf die Überwurfmutter angezogen werden.

Einbaulage

Beliebig, jedoch nicht hängend.

Elektrischer Anschluss

Anschlussleitung mit Aderendhülsen

Bestelltext

Elektrischer Antrieb Typ 5857

Dreipunkt-Ausführung:

230 V, 50 Hz / 24 V, 50 Hz

Ausführung mit digitalem Stellungsregler:

24 V, 50 Hz, 60 Hz und DC

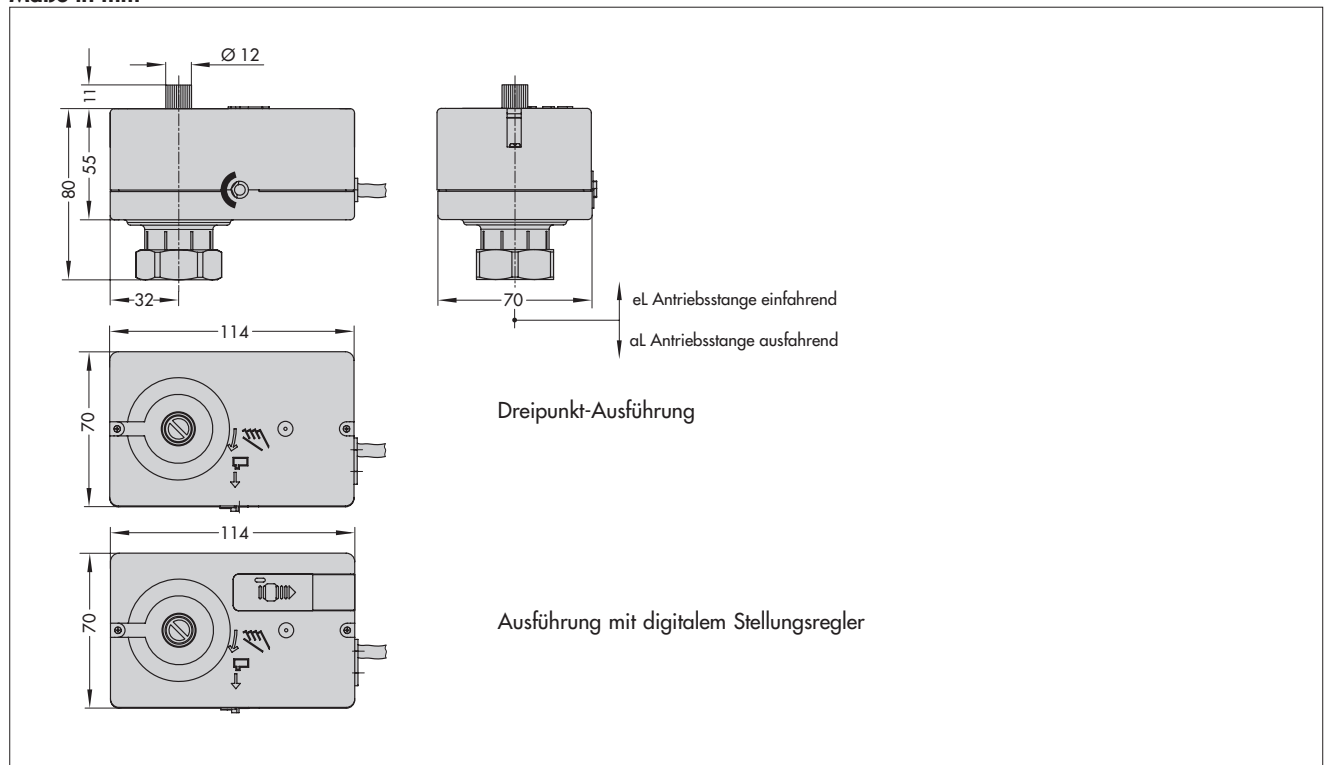
Technische Daten

Antrieb Typ 5857	Ausführung	Dreipunkt	mit digitalem Stellungsregler
Anschluss an Ventil	kraftschlüssig		
Nennhub	6 mm		
Stellzeit für Nennhub	20 s	30/20 ¹⁾ /10 s	
Antriebskraft	300 N		
Versorgungsspannung	230 V (±10 %), 50 Hz 24 V (±10 %), 50 Hz	24 V (±10 %), 50 Hz, 60 Hz und DC ²⁾	
Leistungsaufnahme	ca. 3 VA	5 VA	
Handverstellung	ja		
Zulässige Temperaturen			
Umgebung	0 bis 50 °C		
Lagerung	-20 bis 70 °C		
an der Verbindungsstange	0 bis 120 °C		
Schutzart	IP 42 nach EN 60529		
Schutzklasse	II nach EN 61140		
Elektromagnetische Verträglichkeit	nach EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 und EN 61326		
Gewicht	ca. 0,7 kg		
Digitaler Stellungsregler	-		
Eingangssignal			0 bis 10 V ¹⁾ , R _i = 20 kΩ
Stellungsrückmeldung			0 bis 10 V ¹⁾ , R _B = 1 kΩ
Kennlinie	Linear ¹⁾ , Gleichprozentig, Gleichprozentig invers, Benutzerdefiniert		

1) Werkseinstellung

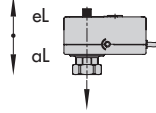
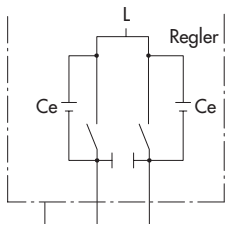
2) Bei der Einstellung „Stellzeit für Nennhub“ = 10 s gilt 24 V DC (-0 %, +10 %)

Maße in mm



Elektrischer Anschluss

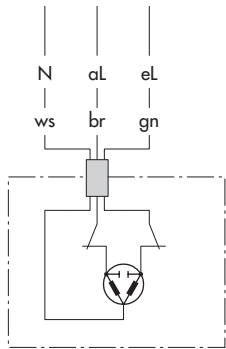
Dreipunkt-Ausführung



Achtung!

Die Entstörkondensatoren C_e in der Ausgangsbeschaltung angeschlossener Regler dürfen einen Wert von 2,5 nF nicht überschreiten, um eine störungsfreie Funktion des Antriebs zu gewährleisten.

Dreipunkt-Stellsignal



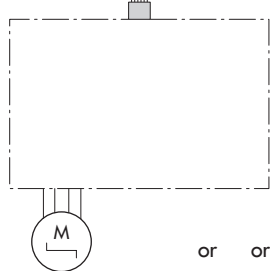
eL Antriebsstange einfahrend
aL Antriebsstange ausfahrend

ws weiß
br braun
gn grün

Ausführung mit Stellungsregler

	24 V AC	Stell-signal	Rückmel-dung, Ausgang
für Anschluss 24 V AC	24 V AC L N	0...10 V + -	0...10 V - +

für Anschluss 24 V DC	24 V DC + -	0...10 V + -	0...10 V - +
	or ge	rt sw	br gn



or orange
ge gelb
rt rot

sw schwarz
br braun
gn grün

Technische Änderungen vorbehalten.



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon 069 4009-0 · Telefax 069 4009-1507
Internet: <http://www.samson.de>

T 5857

2011-08