

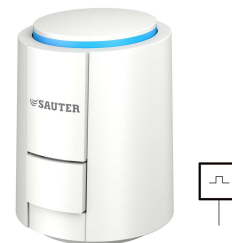
# AXT 301, 311: Thermischer Kleinventilantrieb mit Stellungsanzeige

## Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

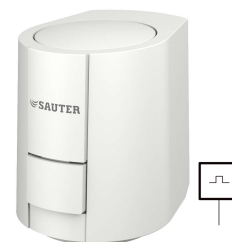
Verlässliches Betätigen im Rahmen effizienter Regelungen

### Eigenschaften

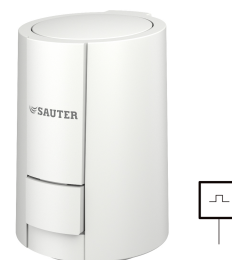
- Betätigung von Kleinventilen und Ventilen in Flächenheiz- und kühlssystemen sowie Fan-Coils
- Kraftarme Montage auf das Ventil mittels Adapterring
- Ausführungen NC «stromlos geschlossen» und NO «stromlos offen»
- Ausführung NC mit First-Open-Funktion
- Ventiladaption mittels Kunststoffadapter M30 x 1,5 oder M28 x 1,5
- Max. Schliesskraft 125 N
- Mit thermischem Dehnstoffelement 230 V oder 24 V
- Grosse sicht- und ertastbare Stellungsanzeige
- Geräuscharm und wartungsfrei
- Modernes Design
- Hohe Funktionsqualität und Lebensdauer
- Ausführung mit integriertem Hilfskontakt
- Standardausführung mit 1 Meter Kabel fix angeschlossen
- Ausführung mit steckbarem Kabel mit Kabellänge 2 oder 5 Meter
- Montage in jeder Lage möglich, auch hängend unter dem Ventil



AXT301F\*\*\*



AXT301HF11\*



AXT311F11\*

### Technische Daten

Elektrische Versorgung		
	Speisespannung 230 VAC	±10% 50...60 Hz
	Speisespannung 24 VAC/DC	+20%...-10%
	Leistungsaufnahme im Betrieb <sup>1)</sup>	Circa 1 W
	Einschaltstrom 230 VAC	< 550 mA nach max. 100 ms
	Einschaltstrom 24VAC/DC	< 300 mA nach max. 2 Min.
AXT301HF110/112	Leistung Hilfskontakt 230 V	5(1) A, 50/60 Hz
	Leistung Hilfskontakt 24 V	3(1) A, 50/60 Hz
	Schaltpunkt Hilfskontakt	Bei ca. 2 mm Hub
Umgebungsbedingungen		
	Umgebungstemperatur	0...60 °C
	Lager- und Transporttemperatur	-25...60 °C
	Betriebstemperatur am Ventil	Max. 100 °C
	Luftfeuchtigkeit	< 85% rF ohne Kondensation
Konstruktiver Aufbau		
	Gehäuse	Weiss (RAL 9003), Oberfläche strukturiert nach VDI 3400 Ref. 27
	Gehäusematerial	Polyamid
	Anschlusskabel <sup>2)</sup>	PVC-Schlauchleitung (H03V2V2-F), Ø 0,75 mm <sup>2</sup> , fest montiert, lichtgrau (RAL 7035)
	Gewicht	0,1 kg (mit 1 m Anschlusskabel)
Normen, Richtlinien		
	Schutzart	IP54
	Schutzklasse 230 V	II (EN 60730-1)
	Schutzklasse 24 V	III (EN 60730-1)
CE-/UKCA-Konformität <sup>3)</sup>	Nsp-RL 2014/35/EU (CE)	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	EESR-2016 (UKCA)	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	EMV-RL 2014/30/EU (CE)	EN 60730-1/-2-14 (Wirkungsweise 1, Wohnbereich)

<sup>1)</sup> Leistungsaufnahme, nachdem das Dehnstoffelement seinen Temperaturbeharrungszustand erreicht hat

<sup>2)</sup> AXT301F100 und F102 ohne vormontiertem Kabel

<sup>3)</sup> Erklärung der Abkürzungen im Abschnitt «Zusätzliche technische Angaben» dieses Produktdatenblatts und im Anhang der Produktkataloge von SAUTER



ValveDim App



EMC-2016 (UKCA)	EN 60730-1/-2-14 (Wirkungsweise 1, Wohnbereich)
RoHS-RL 2011/65/EU & 2015/863/EU (CE)	EN IEC 63000
RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000

**Typenübersicht**

Typ	Spannung	Hub	Schliesskraft	Laufzeit	NC/NO	Kabellänge	Funktion
AXT301F110	230 VAC	5,0 mm	100 N	4,0 min	NC	1 m	–
AXT301F112	24 VAC/DC	5,0 mm	100 N	4,0 min	NC	1 m	–
AXT301F210	230 VAC	5,0 mm	100 N	4,0 min	NO	1 m	–
AXT301F212	24 VAC/DC	5,0 mm	100 N	4,0 min	NO	1 m	–
AXT301F100	230 VAC	5,0 mm	100 N	4,0 min	NC	Ohne Kabel	–
AXT301F102	24 VAC/DC	5,0 mm	100 N	4,0 min	NC	Ohne Kabel	–
AXT301HF110	230 VAC	4,0 mm	100 N	3,5 min	NC	1 m	Hilfskontakt
AXT301HF112	24 VAC/DC	4,0 mm	100 N	3,5 min	NC	1 m	Hilfskontakt
AXT311F110	230 VAC	6,5 mm	125 N	4,5 min	NC	1 m	–
AXT311F112	24 VAC/DC	6,5 mm	125 N	4,5 min	NC	1 m	–

⚡ AXT301F100/102: Anschlusskabel als Zubehör optional erhältlich

⚡ AXT301F\*1\*: Inkl. Adapterring 0550389K008 M30 × 1,5 für Schliessmass 10,5 mm, Einzelverpackung

⚡ AXT311F11\*: Inkl. Adapterring 0550389K008 M30 × 1,5 für Schliessmass 8,5 mm in Kombination mit Frese oder Siemens PICV-Ventilen

**Zubehör**

**i Ventiladapter:** Die Namen der Hersteller sind nur als Information angegeben. Das Schliessmass kann durch den jeweiligen Hersteller unangekündigt geändert werden.

Typ	Liefermenge	Beschreibung	Schliessmass
0550389K001	Set a 5 Stk.	Adapter VA 10, Kunststoff, hellgrau, M30 x 1,5 Geeignet für: Dumser, Beulco (ab 2005), Purmo, Strawa, Oventrop (auch Cocon, Cocon 4, Hycococon, ), Oventrop Edelstahlverteiler, Vesca (Metaplast), Cronatherm, eht Siegmund, Gampper, KaMo (H) vor Sept. 2005, Aquatherm (Messingverteiler), Valvex Messingverteiler, Viega Edelstahlverteiler (Fonterra & pro Radiant), Thermotech, KaMo INOX-Verteiler, Bianchi Ventile (Serie 401T & 403T) und Messingverteiler (Serie 332T), Unipipe (ECO-Verteiler), CronaTech, Fränkische, Zehnder, ATS Edelstahl-Verteiler, Frese Optima (2,5 mm), Hesag / Herb (Verteiler Profi-Line), Luxor (CD-Verteiler), TECE Edelstahl (Strawa), Watts Messingverteiler (HKV-T), Tiemme Ventile, Watts (Vogel & Noot, Cosmo Objektline), Acome (Strawa), Multibeton HKV (Oventrop)	11 mm
0550389K101	Set a 100 Stk.	Adapter wie 0550389K001	11 mm
0550389K002	Set a 5 Stk.	Adapter VA 16, Kunststoff, rot, M28 x 1,5 Geeignet für: Polytherm (H), Buderus, Thermoval, KAN-Therm (Messingverteiler)	8,25 mm
0550389K102	Set a 100 Stk.	Adapter wie 0550389K002	8,25 mm
0550389K003	Set a 5 Stk.	Adapter VA 17, Kunststoff, staubgrau, M28 x 1,5 Geeignet für: MMA (EDVH 25, FVXR 15, VXR 20), ICMA (BAS), Industrietechnik Italien (DB VZ2)	11,5 mm
0550389K103	Set a 100 Stk.	Adapter wie 0550389K003	11,5 mm
0550389K004	Set a 5 Stk.	Adapter VA 26, Kunststoff, staubgrau, M30 x 1,5 Geeignet für: Giacomini	4 mm
0550389K104	Set a 100 Stk.	Adapter wie 0550389K004	4 mm
0550389K005	Set a 5 Stk.	Adapter VA 50, Kunststoff, dunkelgrau, M30 x 1,5 Geeignet für: Honeywell & Braukmann, Broen (Typ: Ballorex Dynamic), Böhnisch/SBK (vor 1998), Cazzaniga, Reich, MNG (vor 1998), Frese, Schütz, Seppelfricke, Cufix, KaMo (ab Sept. 2005), FAR (ab 2007), Pantherm, Unicor, emcal (Edelstahl ab März 2013), Comap HKV Modul schwarz (H)	10 mm
0550389K105	Set a 100 Stk.	Adapter wie 0550389K005	10 mm
0550389K006	Set a 5 Stk.	Adapter VA 64, Kunststoff, reiweiss Geeignet für: Pettinaroli	17,8 mm

Typ	Liefermenge	Beschreibung	Schliessmass
0550389K106	Set a 100 Stk.	Adapter wie 0550389K006	17,8 mm
0550389K007	Set a 5 Stk.	Adapter VA 78, Kunststoff, reiweiss Geeignet für: Danfoss RA, Oventrop Typ: V3D, GD & GDF), Jaga	28,8 mm
0550389K107	Set a 100 Stk.	Adapter wie 0550389K007	28,8 mm
0550389K008	Set a 5 Stk.	Adapter VA 80, Kunststoff, reiweiss, M30 x 1,5 Geeignet für: Heimeier, Herb, Onda, IVAR, Thermoval, Schlösser (ab 1993), Kermi, Cazzaniga, Oventrop, Multiblock (ab 1997), Frank (ab 2003), Athe-Therm (Messing bis Feb. 2005), Athe-Therm (Edelstahl), BHS Verteiler, Jupiter, Böhnisch/SBK (ab 1998), Simplex, RBM, Emmeti, Cosmo, Watts, Roth, Delphis-Therm, GC-Verteiler, Cuprotherm, Caleffi Verteiler Serie 670 (Kunststoff), Wieland, Caleffi, SKV Verteiler, Aquatechnik Italien (Multirapid, vor 2007, ab 2009), Brugman, TKM, Bianchi, Jaga, Gomacal, Nereus Eckventil DN 10, Strasshofer, Taco (Vogel & Noot, Cosmo Edelstahl- und CMV Modulverteiler), Caleffi (mit herstellerseitigem Gewinding), Watts, Vogel & Noot (Cosmo Messingverteiler), RDZ (Messingverteiler), VIR (Serie 9520), Herz Regelventil und Verteiler	10,5 mm
0550389K108	Set a 100 Stk.	Adapter wie 0550389K008	10,5 mm
0550389K009	Set a 5 Stk.	Adapter VA 90, Kunststoff, staubgrau, M30 x 1,5 Geeignet für: Chemidro, TECE (Kunststoffverteiler), KWH Pipe, Prandelli (Messing-HKV), Athe-Therm (Messing ab Feb. 2005), Roth DE (H) (Typ: Universal HK2), Uponor Edelstahl-Verteiler, Reliance Edelstahl, SAS Messing-Verteiler, Luxor, Tiemme Messing-verteiler (Serie: 'Floor'), Honeywell VSMF, Afriso pro Calida EF1 (Kunststoff)	11,5 mm
0550389K109	Set a 100 Stk.	Adapter wie 0550389K009	11,5 mm
0550389K010	Set a 5 Stk.	Adapter VA 41, Kunststoff, dunkelgrün, M30 x 1,5 Geeignet für: Danfoss AB-QM (DN10 - DN20) (4 mm Antrieb), Danfoss AB-QM (DN25 - DN32) (5 mm Antrieb), RDZ (Kunststoff-Verteiler), Vescal (Cazzaniga), Frese Optima Compact und EVA (ab 2016) + 5 mm Antrieb	9,5 mm
0550389K110	Set a 100 Stk.	Adapter wie 0550389K010	9,5 mm
0550600202	1 Stk., 2 Meter	PVC-Flachleitung H03V2V2H2-F, 2-adrig, 0,75 mm <sup>2</sup>	–
0550600212	1 Stk., 2 Meter	Thermoplast-Leitung H03Z1Z1-F, 2-adrig, 0,75 mm <sup>2</sup> , halogenfrei	–
0550600502	1 Stk., 5 Meter	PVC-Flachleitung H03V2V2H2-F, 2-adrig, 0,75 mm <sup>2</sup>	–
0550600512	1 Stk., 5 Meter	Thermoplast-Leitung H03Z1Z1-F, 2-adrig, 0,75 mm <sup>2</sup> , halogenfrei	–

☛ Für die Antriebe AXT301F100 und AXT301F102 müssen die Kabel separat bestellt werden und können vor Ort flexibel montiert werden. Die Montage der Kabel ab Werk ist nicht möglich

☛ Sonderabdeckungen, z. B. Diebstahl- oder Vandalismusschutz, sind auf Anfrage erhältlich

## Funktionsbeschreibung

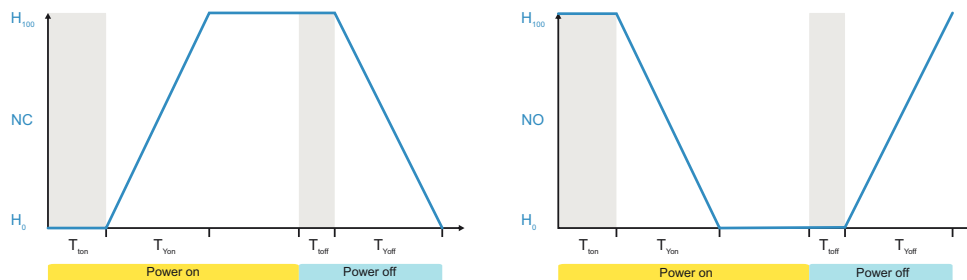
Die thermischen Antriebe AXT 301 und 311 sind mit einem elektrisch beheizten Dehnstoffelement und einer Druckfeder ausgerüstet. Nach Anlegen einer Spannung erwärmt sich das Heizelement, das Dehnstoffelement dehnt sich aus und bewegt den Stössel nach einer Vorheizzeit ( $T_{\text{ton}}$ ) gegen die Federkraft. Der Stössel überträgt seinen Hub direkt auf das Ventil des Heiz- bzw. Kühlsystems. Der max. Hub  $H_{100}$  wird nach der Zeit  $T_{\text{Yon}}$  erreicht.

Nach Ausschalten des Heizelements kühlt das Dehnstoffelement ab. Der Hub auf das Ventil reduziert sich nach der Totzeit  $T_{\text{toff}}$ . Nach Ablauf der Antriebslaufzeit  $T_{\text{Yoff}}$  ist das Ventil komplett geschlossen.

Mit einem reglerseitigen Puls-Pause-Taktsignal, das ein periodisches Aufheizen und Abkühlen des Dehnelements bewirkt, wird eine quasistetige Regelung erreicht.

Die Antriebe arbeiten geräuscharm und sind wartungsfrei.

**Laufzeitverhalten bei Umgebungstemperatur (ca. 25 °C)**



H<sub>0</sub> Ventil geschlossen  
 H<sub>100</sub> Hub bei vollständiger Öffnung  
 T<sub>Ton</sub> Totzeit nach erstem Einschalten  
 T<sub>Yon</sub> Antriebslaufzeit für vollen Hub  
 T<sub>Toff</sub> Totzeit nach Ausschalten  
 T<sub>Yoff</sub> Antriebslaufzeit nach Ausschalten

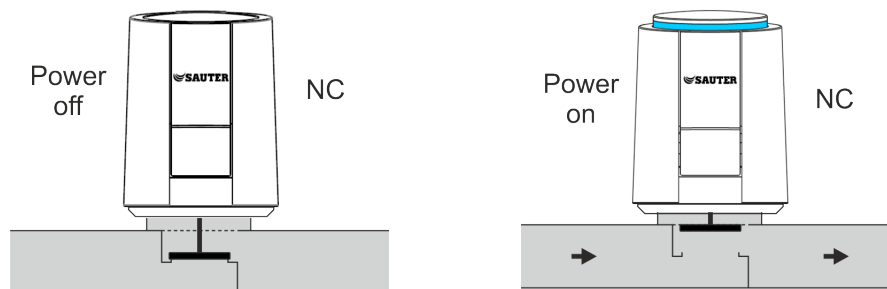
Typ	H <sub>100</sub>	T <sub>Ton</sub>	T <sub>Yon</sub>	T <sub>Toff</sub>	T <sub>Yoff</sub>
AXT301HF***	4,0 mm	2,0 min <sup>4)</sup>	3,5 min	0,5 min	3,5 min
AXT301F***	5,0 mm	2,5 min <sup>5)</sup>	4,0 min	0,5 min	4,0 min
AXT311F***	6,5 mm		4,5 min	0,5 min	4,5 min

**Definition NC/NO**

*Ausführung NC «stromlos geschlossen»*

Im Ruhezustand und nach Deaktivierung der First-Open-Funktion des Antriebs ist das Ventil geschlossen. Wenn Spannung an den Antrieb angelegt wird, fährt die Antriebsspindel ein und damit die Ventilspindel aus. Das Ventil wird geöffnet.

Ventilzustand mit spannungslosem Antrieb: Geschlossen.



Bei der Auslieferung ist der Antrieb durch die First-Open-Funktion stromlos geöffnet. Hierdurch wird eine kraftarme Montage gewährleistet und das Ventil bleibt geöffnet. Dies ermöglicht den Heizbetrieb in der Rohbauphase. Die First-Open-Funktion wird durch Anlegen der Speisespannung für mindestens 6 Minuten deaktiviert und der Stellantrieb ist voll funktionsbereit.

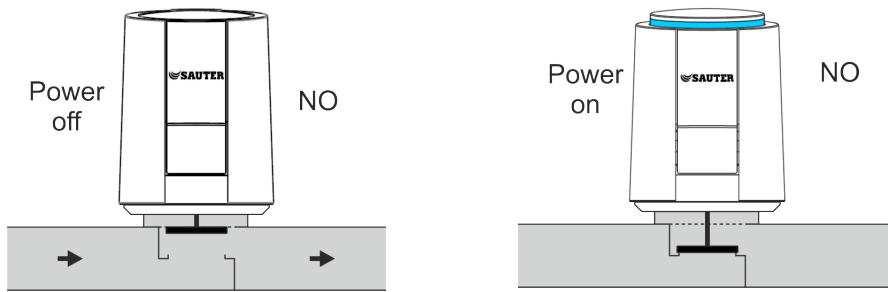
*Ausführung NO «stromlos offen»*

Nach Montage des Antriebs sind die Ventile im Ruhezustand geöffnet. Wenn Spannung an den Antrieb angelegt wird, fährt die Antriebsspindel aus und drückt auf die Ventilspindel. Das Ventil wird geschlossen.

Ventilzustand mit spannungslosem Antrieb: Offen.

<sup>4)</sup> 230-V-Version

<sup>5)</sup> 24-V-Version



### Stellungsanzeige

Der Kopf des Gehäuses dient als Stellungsanzeige. Die zylinderförmige Anzeige ist in alle Richtungen sichtbar und im Dunkeln spürbar. Bei der Ausführung «stromlos geschlossen» ist die Stellungsanzeige ausgefahren und ihre blaue Ringbeleuchtung sichtbar. Die Stellungsanzeige steht bei vollem Hub bis zu 7 mm über der äusseren Gehäusekante.

Bei der Ausführung «stromlos offen» ist die Stellungsanzeige eingefahren und die Ringbeleuchtung nicht sichtbar. Die Stellungsanzeige befindet sich auf gleicher Höhe mit der Gehäusekante.

### Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Verwendung dieser Geräte ist nur in privaten und in gewerblichen, nichtindustriellen Bereichen erlaubt.

Die Geräte eignen sich für die Regelung von trägen Systemen, wie Flächenheiz- und Kühlsystemen oder thermoaktiven Bauteilsystemen (TABS) als auch für die Regelung von mittelträgen Systemen, wie Radiatoren oder Kühlbalken.

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

Änderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

### Nicht bestimmungsgemässe Verwendung

Die Antriebe AXT 301 und 311 mit H03-Anschlussleitung sind als leichte Betriebsmittel klassifiziert und dürfen nicht in industriellen Umgebungen betrieben werden.

Die Geräte verfügen über keine funktionale Sicherheit und sind nicht ausfallsicher.

Die Stellantriebe sind nicht geeignet für:

- Sicherheitsanwendungen
- den Einsatz im Aussenbereich und in Räumen mit Kondensationsgefahr

### Projektierungs- und Montagehinweise

#### ACHTUNG!



Anschluss und Montage dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen. Die Vorschriften und Regeln der Elektroinstallation müssen beachtet werden.

Das Produkt enthält bleihaltiges Messing. Die örtlichen Gesetze bezüglich Informationspflicht beachten, u. a. CalPro65, TSCA und REACH.

Bei der Auswahl der Schaltkontakte und der Netzsicherungen ist der Einschaltstrom des Heizelements zu berücksichtigen. Damit die angegebenen technischen Daten eingehalten werden können, darf der Spannungsverlust durch die elektrischen Leitungen 10% nicht übersteigen. Bei der 230-V-Ausführung des Stellantriebs muss immer der Aussenleiter (L, braun) geschaltet werden. Der Neutraleiter (N, hellblau) darf nicht geschaltet werden.

Für die Installation werden folgende Kabel empfohlen:

- Mantelleitung, NYM, 1,5 mm<sup>2</sup>
- Stegleitung, NYIF, 1,5 mm<sup>2</sup>

In der 24-V-Ausführung kann wahlweise einer der beiden Leiter oder beide Leiter gleichzeitig geschaltet werden.

Folgende Kabel und Leitungslängen werden empfohlen:

Leitung	Durchmesser [mm]	Querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Länge [m]
J-Y(ST)Y	0,8	-	45
NYM / NYIF	-	1,5	80

Für Antriebe mit Wechselspannung (24 VAC / 230 VAC) einen Sicherheitstransformator nach EN 61558-2-6 verwenden.

Für Antriebe mit Gleichspannung (24 VDC) ein Schaltnetzteil nach EN 61558-2-16 verwenden.

Die Dimensionierung der Spannungsversorgung ergibt sich aus der Einschaltleistung des Antriebs.

Formel zur Berechnung der Einschaltleistung:

$$P_{\text{Trafo}} = 6 W \times n$$

n = Anzahl der Antriebe an einer Spannungsversorgung

### Montage

Die Montage des Antriebs auf das Ventil erfolgt kraftarm durch Aufstecken des Antriebs auf den Adapter. Der Adapter muss zuerst auf das Ventil geschraubt und von Hand mit ca. 2 Nm angezogen werden.

Der Antrieb ist ab Werk stromlos geöffnet (First-Open-Funktion).

Das Gerät kann in jeder Lage montiert werden. Empfohlen wird die senkrechte Lage über dem Ventil oder die waagerechte Lage zum Ventil.

Beschädigte Antriebe nicht einbauen bzw. sofort vom Netz trennen.



#### ACHTUNG!

Beschädigung des Antriebs.

- ▶ Den Antrieb nur in Betrieb nehmen, wenn er auf dem Ventil montiert ist.
- ▶ Montagevorschrift beachten.

### Demontage und Entsorgung

1. Antrieb stromlos schalten.
2. Rechteckige Taste am Gehäuse eindrücken.
3. Antrieb vom Ventiladapter abziehen.

Bei der Entsorgung, die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung sowie die Material- und Umweltdeklaration zu diesem Produkt beachten (MD 55.102).



#### WARNUNG!

Augenverletzung durch herauspringende Feder.

- ▶ Beim Öffnen und Zerlegen des Geräts Schutzbrille tragen. Die eingebaute Feder ist mit ca. 100 N vorgespannt.



#### Hinweis

Wenn ein entriegelter Antrieb neu montiert wird, muss darauf geachtet werden, dass er nicht schräg aufgesteckt wird.

### Elektrischer Anschluss

Der Anschluss darf nur bei freigeschalteter Anschlussleitung erfolgen.

Abisolierlänge der Leiter ca. 10 mm.

230-V-Antriebe und Stromleitung mit einer externen Schutzsicherung mit max. 6 A vor Überlast oder Kurzschluss schützen. Im Gerät ist keine entsprechende Sicherung integriert.

24-V-Antriebe an maximal 100-W-Sicherheitstransformatoren anschliessen (SELV-, PELV-Stromkreis).

Wasserleitungen müssen gemäss örtlicher Vorschriften geerdet werden.

### Ausführung mit steckbarer Anschlussleitung

Die Antriebe AXT301F100 und F102 werden ohne Anschlusskabel geliefert. Die Kabel müssen separat bestellt werden. Die Kabel sind steckbar und können im Feld montiert werden.



#### Hinweis

Der Antrieb darf erst nach Montage der Anschlussleitung mit Spannung versorgt werden. Steckbare Anschlussleitungen dürfen nicht als Trennvorrichtung verwendet werden.

**Ausführung mit Hilfskontakt**

Die Antriebe AXT301HF110 und HF112 mit integriertem Hilfskontakt (NO) können z. B. eine Umwälzpumpe schalten.

Wenn der Antrieb öffnet, wird der interne Kontakt bei ca. 2 mm Hub geschlossen.

Folgende Schaltleistungen sind zugelassen:

Ausführung	Ohmsche Last	Induktive Last
230 VAC	5 A	1 A
24 VAC	3 A	1 A
4...30 VDC	1...100 mA	-
48 VAC	1 A	-

Die Stromkreise am Hilfskontakt und am Antrieb müssen an derselben Phase liegen. Unterschiedliche Stromkreise wie z. B. Kleinspannung und Niederspannung dürfen nicht an einem Kabel betrieben werden.

**Regelung mit thermischem Antrieb**

**Reglertyp**

Für die Regelung mit den Stellantrieben AXT 301 und 311 gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten; die quasistetige und die unstetige Regelung (2-Punkt-Regler). Der quasistetige Regler kann immer angewendet werden, wenn die Regelstrecke lineares Verhalten aufweist, wie es bei einer Raumtemperaturregelung meist der Fall ist. Die Regelgüte mit einem quasistetigen Regler ist höher als die mit einem unstetigen Regler.

Unstetige Regler (2-Punkt) werden für die Regelung von nicht-linearen Strecken empfohlen.

Eine stetige Regelung ist mit den Antrieben AXT 301 und 311 nicht möglich. Für diese Zwecke ist der Antrieb AXS 315S geeignet.

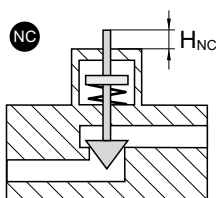
**Positionssteuerung (2-Punkt-Antrieb)**

Mit den Antrieben AXT 301 und 311 kann nicht jede gewünschte Position gezielt angefahren werden. Nur die Antriebspositionen «ausgefahren» und «eingefahren» sind mit einer Steuerung sichergestellt.

**Definition Schliessmass Ventil**

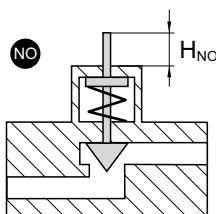
*Ausführung NC «stromlos geschlossen»*

Das Schliessmass  $H_{NC}$  ist der Abstand zwischen dem Spindelkopf und der Auflagefläche des Ventilgewindes, wenn die Spindel mit einer Vorspannung von max. 100 N eingedrückt ist. Der Ventiladapter sitzt auf der Auflagefläche des Ventilgewindes.



*Ausführung NO «stromlos offen»*

Das Schliessmass  $H_{NO}$  ist der Abstand zwischen dem Spindelkopf und der Auflagefläche des Ventilgewindes, wenn die Spindel nicht eingedrückt ist. Der Ventiladapter sitzt auf der Auflagefläche des Ventilgewindes.




## Ventiladapter

Zur Montage des Antriebs auf das vorhandene Ventil ist der passende Ventiladapter auszuwählen. Der Ventiladapter stellt die mechanische Kompatibilität in Bezug zum Schliessmass und Montage auf den Ventilkörper her. Standardmässig liegt dem Antrieb der Ventiladapter 0550389K008 bei.

Für Ventile von SAUTER in Kombination mit AXT 301 folgende Adapter verwenden:

SAUTER Ventiltyp	Schliessmass [mm]	Ventilhub [mm]	Ventiladapter
VUT	11,5	3,0	0550389K008
BUT DN10...15	11,5	3,0	0550389K008
BUT DN15F400...DN20 <sup>1)</sup>	11,5	4,0	0550389K008
VUL <sup>1)</sup>	11,5	4,0	0550389K008
BUL <sup>1)</sup>	11,5	3,7	0550389K008
BXL025...040	11,5	2,9	0550389K008
VDL010F200 <sup>1)</sup>	10,8	5,0	0550389K010
VDL010F201 <sup>1)</sup>	10,8	5,0	0550389K010
VDL010F210	11,4	2,5	0550389K008
VDL010F211	11,4	2,5	0550389K008
VDL015F200	11,4	2,5	0550389K008
VDL015F200H <sup>1)</sup>	10,8	5,0	0550389K010
VDL015F201	11,4	2,5	0550389K008
VDL015F201H <sup>1)</sup>	10,8	5,0	0550389K010
VDL015F210 <sup>1)</sup>	10,8	5,0	0550389K010
VDL015F211 <sup>1)</sup>	10,8	5,0	0550389K010
VDL015F220	11,4	2,5	0550389K008
VDL015F221	11,4	2,5	0550389K008
VDL020F200 <sup>1)</sup>	10,8	5,0	0550389K010
VDL020F201 <sup>1)</sup>	10,8	5,0	0550389K010
VDL020F210 <sup>1)</sup>	11,4	4,0	0550389K008
VDL020F210H <sup>1)</sup>	10,3	5,5	0550389K010
VDL020F211 <sup>1)</sup>	11,4	4,0	0550389K008
VDL020F211H <sup>1)</sup>	10,3	5,5	0550389K010
VDL020F220	11,4	2,5	0550389K008
VDL020F221	11,4	2,5	0550389K008
VDL025F200 <sup>1)</sup>	10,3	5,5	0550389K010
VDL025F201 <sup>1)</sup>	10,3	5,5	0550389K010
VDL025F210 <sup>1)</sup>	10,3	5,5	0550389K010
VDL025F211 <sup>1)</sup>	10,3	5,5	0550389K010
VDL032F200 <sup>1)</sup>	10,3	5,5	0550389K010
VDL032F201 <sup>1)</sup>	10,3	5,5	0550389K010

 1) In Kombination mit AXT301HF11\* öffnet das Ventil nur bis ca. 60%, Schliesssicherheit von 0,8 mm eingerechnet


## Zusätzliche technische Angaben

Montagevorschrift AXT301F*1*	P100019922
Montagevorschrift AXT301F10*	P100019940
Montagevorschrift AXT301HF11*	P100019941
Montagevorschrift AXT311F11*	P100019942
Material- und Umweltdeklaration	MD 55.102



**Werkstoffe**

Komponente	Bezeichnung
Haube	Polyamid
Gehäuseunterteil	Polyamid
Ventiladapter	Polyamid
Druckhülse	Polyamid
Adapterstößel	Polyamid
Druckfeder	Stahl
Hubelement PTC	CuZn (Messing) <sup>6)</sup>
Formdichtung	EPDM
O-Ring	EPDM

 Weitere Hinweise zu Material und Werkstoffen, siehe Material- und Umweltdeklaration MD 55.102

**Verwendete Abkürzungen**

CE	Konformitätserklärung des Herstellers für die Europäische Union (EU)
EESR-2016	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (UK)
EMC-2016	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (UK)
EMV-RL	Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
Nsp-RL	Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU
RoHS-RL	Richtlinien zur Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2011/65/EU & 2015/863/EU
RoHS-2012	Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Regulations 2012 (UK)
UKCA	Konformitätserklärung des Herstellers für das Vereinigte Königreich Grossbritannien und Nordirland (UK)

**Ventilauslegung**



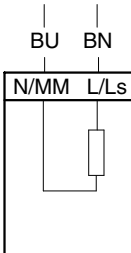
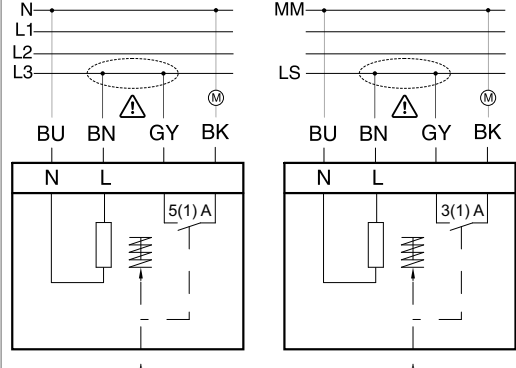
Zur Ventilauslegung und Projektierung stellt SAUTER verschiedene Hilfsmittel zur Verfügung:

- ValveDim Smartphone-App
- ValveDim PC-Programm
- ValveDim Rechenschieber

Die Hilfsmittel finden Sie unter dem Link [www.sauter-controls.com/leistungen/ventilberechnung/](http://www.sauter-controls.com/leistungen/ventilberechnung/) oder scannen Sie den QR-Code



**Anschlussplan**

AXT3*1F***	AXT301HF110/112	Legende
		<p>BU = Blau                  BN = Braun                  GY = Grau                  BK = Schwarz</p>

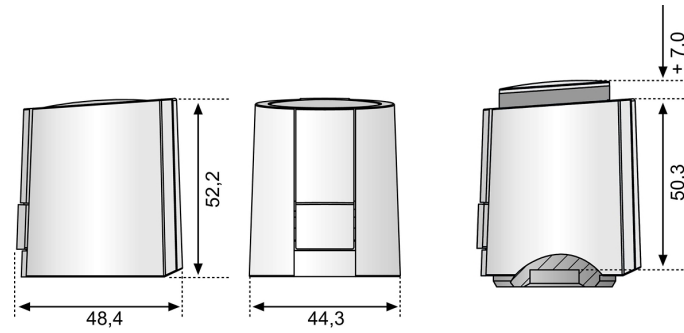
<sup>6)</sup> Messing enthält Blei

**Massbilder**

Alle Masse in Millimeter.

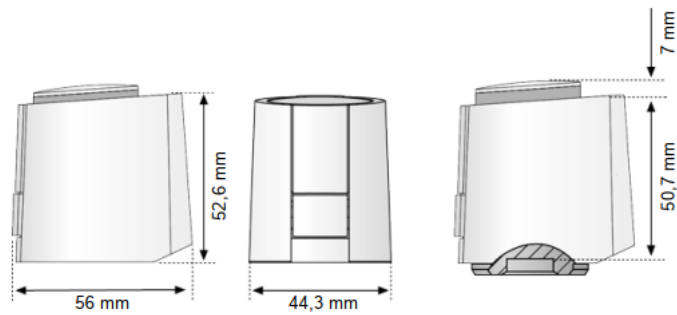
**Standard**

**AXT301F110/112/210/212**



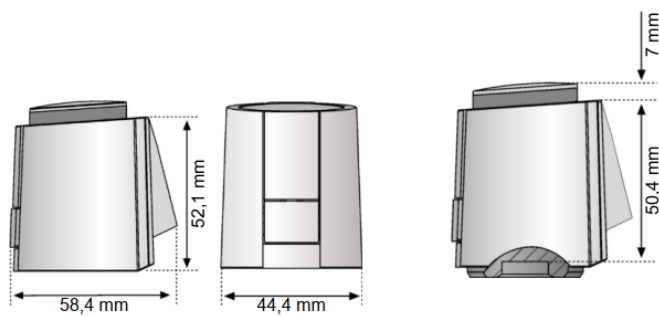
**Standard mit Hilfskontakt**

**AXT301HF110/112**



**Standard mit steckbarer Leitung**

**AXT301F100/102**



**Ausführung mit 6,5 mm Hub**  
**AXT311F110/112**

