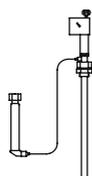
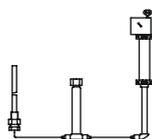


EB 2231

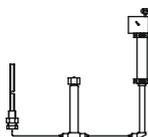
Originalanleitung



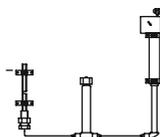
Typ 2231
mit Stabfühler



Typ 2232
mit Stabfühler (getrennt)



Typ 2234
mit Luftfühler (ge-
trennt) und Schellen-
befestigung (am
Sollwertsteller)



Typ 2234
mit Luftfühler und Schellenbe-
festigung

Regelthermostate Typ 2231 und Typ 2232 Stabfühler Regelthermostate Typ 2234 Luftfühler

Regler ohne Hilfsenergie

Hinweise zur vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitung

Diese Einbau- und Bedienungsanleitung (EB) leitet zur sicheren Montage und Bedienung an. Die Hinweise und Anweisungen dieser EB sind verbindlich für den Umgang mit SAMSON-Geräten. Die bildlichen Darstellungen und Illustrationen in dieser EB sind beispielhaft und daher als Prinzipdarstellungen aufzufassen.

- Für die sichere und sachgerechte Anwendung diese EB vor Gebrauch sorgfältig lesen und für späteres Nachschlagen aufbewahren.
- Bei Fragen, die über den Inhalt dieser EB hinausgehen, After Sales Service von SAMSON kontaktieren (aftersalesservice@samsongroup.com).



Gerätebezogene Dokumente, wie beispielsweise die Einbau- und Bedienungsanleitungen, stehen im Internet unter www.samsongroup.com > **Service > Downloads > Dokumentation** zur Verfügung.

Hinweise und ihre Bedeutung

GEFAHR

Gefährliche Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen

WARNUNG

Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können

HINWEIS

Sachschäden und Fehlfunktionen

Info

Informative Erläuterungen

Tipp

Praktische Empfehlungen

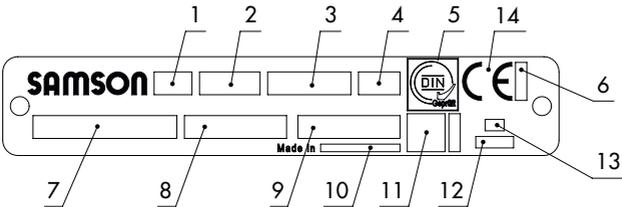
1	Kennzeichnungen am Gerät	3
1.1	Typenschild.....	4
1.2	Position des Typenschildes	4
1.3	Werkstoffkennzeichnung.....	4
2	Aufbau und Wirkungsweise	5
3	Einbau	6
3.1	Typ 2231 und 2232 (Stabfühler)	6
3.2	Typ 2234 (Luftfühler)	8
3.3	Verbindungsrohr	8
3.4	Arbeitskörper	8
4	Bedienung	9
4.1	SollwertEinstellung	9
4.2	Korrektur der Sollwertskala	9
4.3	Übertemperatursicherheit des Regelthermostaten	9
5	Entsorgen	10
6	Zertifikate	10

1 Kennzeichnungen am Gerät

Auf dem Gerät sind mehrere Typenschilder angebracht. Die Typenschilder kennzeichnen die einzelnen Reglerkomponenten.

Das abgebildete Typenschild entspricht dem aktuell gültigen Typenschild bei Drucklegung des vorliegenden Dokuments. Das Typenschild auf dem Gerät kann von dieser Darstellung abweichen.

1.1 Typenschild

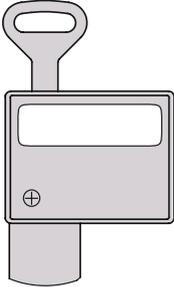


The diagram shows a rectangular nameplate with the following fields and logos:

- 1: Typ (Type)
- 2: Materialnummer/ Varianten ID (Material number/ Variant ID)
- 3: Fertigungs-Nr. (Production number)
- 4: - (Hyphen)
- 5: DIN Geprüft (DIN tested)
- 6: - (Hyphen)
- 7: Ventilinnenweite (Valve inner diameter)
- 8: TÜV- oder DIN-Nr. (TÜV or DIN number)
- 9: Sollwertbereich in °C (Nominal value range in °C)
- 10: Produktionsland (Country of production)
- 11: ggf. UKCA (if applicable)
- 12: Baujahr (Year of construction)
- 13: Fertigungsmonat (Month of production)
- 14: CE-Kennzeichnung (CE marking)

Bild 1: *Typenschild*

1.2 Position des Typenschilds



The diagram shows a device housing with a handle at the top. A rectangular nameplate is attached to the front of the housing, positioned below the handle. The nameplate has a white label area and a small circular symbol with a plus sign (+) on the left side.

Position des Typenschilds auf dem Gehäuse

Bild 2: *Position des Typenschilds*

1.3 Werkstoffkennzeichnung

Der Werkstoff kann unter Angabe der Materialnummer bei SAMSON erfragt werden. Details zum Typenschild vgl. Kap. 1.1.

2 Aufbau und Wirkungsweise

Der Regelthermostat dient in Verbindung mit einem Stellventil der Temperaturregelung.

Der Regelthermostat kann direkt oder über einen Doppelanschluss mit dem Stellventil verschraubt sein. Ein Doppelanschluss mit oder ohne Verriegelungseinrichtung erlaubt den Anschluss eines weiteren Regelthermostaten zur Regelung oder Begrenzung der Temperatur.

Der Regelthermostat besteht aus dem Temperaturfühler, der SollwertEinstellung, dem Verbindungsrohr und dem Arbeitskörper.

Je nach Anwendungsbereich sind die auf der Titelseite dargestellten Ausführungen wählbar.

Die Regelthermostate arbeiten nach dem Prinzip der Flüssigkeitsausdehnung. Steigt z. B. die Temperatur am Temperaturfühler (19), so dehnt sich die in ihm enthaltene Ausdehnungsflüssigkeit aus und drückt über den Stellbalg (10) den Arbeitskörperstift (9) nach oben. Diese Hubbewegung wirkt auf die Kegelstange des angeschlossenen Stellventils und verstellt den Ventilkegel so lange, bis die Temperatur den eingestellten Sollwert erreicht.

Die Einstellung des Temperatursollwerts erfolgt durch Verdrehen eines Schlüssels (12). Dadurch bewegt eine Spindel den Kolben (18) nach oben oder unten. Die dabei entstehende Volumenänderung im Fühler (19) bewirkt, dass der Ventilkegel, dem eingestellten Sollwert entsprechend, seinen Antriebshub innerhalb eines höheren oder niedrige-

ren, vom Fühler erfassten, Temperaturbereichs durchläuft.

Typprüfung

Die Regelthermostate Typ 2231 bis 2234 sind in Verbindung mit den Stellventilen nach DIN EN 14597 vom Technischen Überwachungsverein typgeprüft. Register-Nr. auf Anfrage

3 Einbau

3.1 Typ 2231 und 2232 (Stabfühler)

Stabfühler werden verwendet zur Regelung von Flüssigkeiten. Sie sind vorgesehen zum Einbau in Rohrleitungen, Wärmetauschern, Boilern, Bädern Tanks usw.

! HINWEIS

Mediumsaustritt durch fehlende Abdichtung am Fühler!

Bei Einbau des Regelthermostats Typ 2232 mit Klemmbuchse ist zwingend eine Tauchhülse vorzusehen.

Einbauempfehlungen

- Die Einbaustelle ist so zu wählen, dass der Fühler möglichst nahe an der Wärmequelle sitzt und keine örtliche Überhitzung auftreten kann.
- Bei einem Boiler empfiehlt SAMSON den Einbau im oberen Drittel.
- Bei einem Gegenstromapparat empfiehlt SAMSON, den Fühler in einen Rohrkrümmer unmittelbar hinter dem Ausgangsstutzen einzubauen.
- Bei Anlagen, in denen zeitweise kein Verbrauch stattfindet, muss bei Anbau des Reglers an einen Gegenstromapparat eine Zirkulationsleitung vorgesehen werden, damit der Fühler auch dann auf Temperaturänderungen im Gegenstromapparat ansprechen kann, wenn kein Wasser entnommen wird.

Einbau

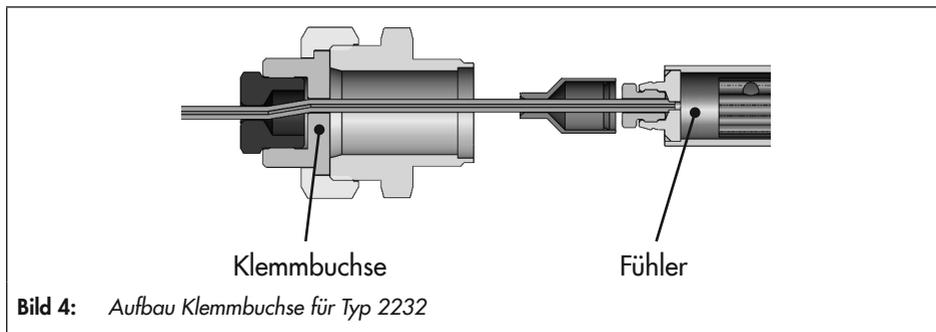
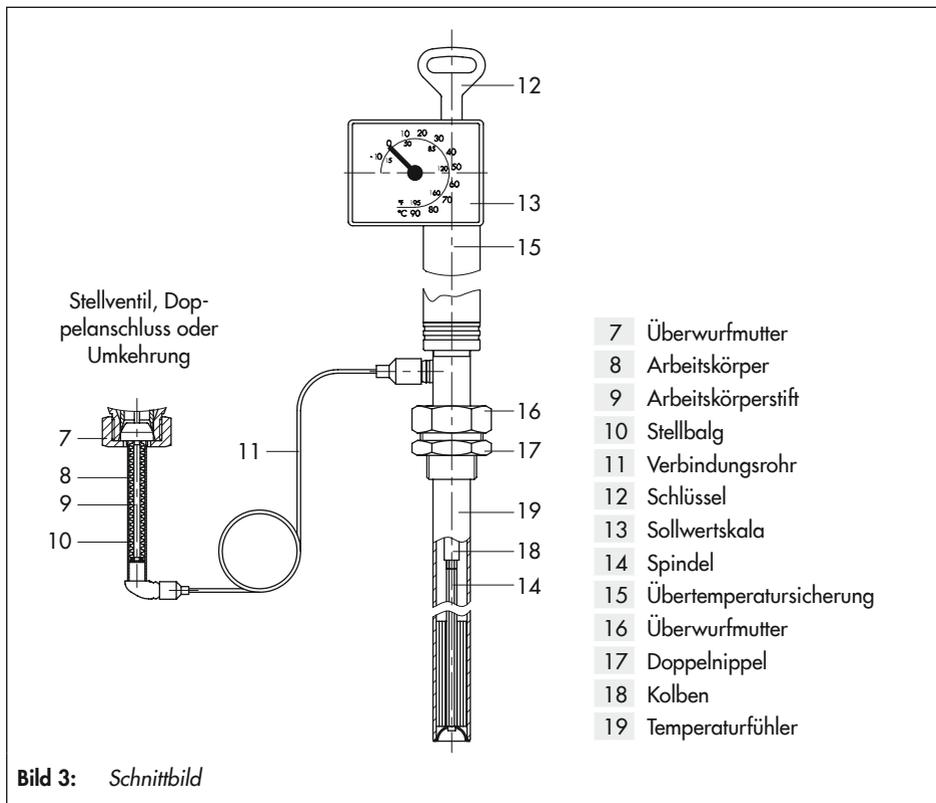
- An der Einbaustelle einen ca. 40 mm langen Rohrstutzen (Einschweißmuffe) mit Innengewinde einschweißen (gilt auch bei Verwendung einer Tauchhülse).
- Den Doppelnippel (17) bzw. die Tauchhülse (falls vorhanden) vom Fühler (19) lösen und in den eingeschweißten Stutzen eindichten.
- Die Sollwertskala (13) mit dem Schlüssel (12) auf den höchsten Wert einstellen. Den Fühler mit Dichtring in den Doppelnippel bzw. in die Tauchhülse einsetzen und mit der Überwurfmutter (16) befestigen. Der Temperaturfühler (19) bzw. die Tauchhülse muss mit seiner gesamten Länge vom zu regelnden Medium umspült werden.

Tauchhülse: Bei Verwendung einer Tauchhülse empfiehlt SAMSON, den freien Raum zwischen Fühler und Tauchhülse mit Öl bzw. bei waagrechtem Einbau mit Fett oder einem anderen Wärmeübertragungsmittel zu füllen, um Verzögerungen bei der Wärmeübertragung zu vermeiden (Wärmedehnung des Füllmittels beachten — freien Raum nicht ganz auffüllen oder Fühlermutter zum Druckausgleich nicht fest anziehen).

! HINWEIS

Kontaktkorrosion durch falsch gewählte Materialien der Anbauteile!

Beim Einbau des Fühlers oder der Tauchhülse nur gleichartige Werkstoffe miteinander kombinieren (z. B. nicht rostender Stahl/ nicht rostender Stahl oder Kupfer/Kupfer)!



3.2 Typ 2234 (Luftfühler)

Der **Typ 2234** wird zum Einbau in Lufterhitzern, Luftkanälen, Trockenschränken usw. verwendet. Der Fühler wird von außen in den betreffenden Raum eingebaut und mit einem dafür vorgesehenen Flansch (Zubehör) befestigt. Die Anordnung des Fühlers muss so erfolgen, dass er mit seiner gesamten Länge in dem zu regelnden Luftstrom liegt.

Bei Typ 2234 ist die Sollwerteneinstellung an leicht erreichbarer Stelle zu montieren. Die Umgebungstemperatur soll möglichst gleichmäßig sein.

Einbauempfehlungen

- Der in einer perforierten Abdeckhaube angeordnete Fühler ist an geeigneter Stelle möglichst auf Wandmitte zu befestigen (Einbaulage des Fühlers: Fühlerspitze nach unten).
- **Typ 2234 mit Schellen** ¹⁾ (oder Abdeckhaube ¹⁾) ist geeignet für Trockenräume, Trockenöfen, Lufterhitzer, Brutapparate usw. Der Fühler ist bei erzwungener Luftumwälzung in der Nähe der Zuluftöffnung anzuordnen. Die Sollwerteneinstellung ist außerhalb des zu regelnden Raumes an leicht zugänglicher Stelle zu montieren. Die Sollwerteneinstellung soll einer möglichst gleichmäßigen Temperatur ausgesetzt sein.
- Bei der Regelung von Gewächshäusern ist darauf zu achten, dass eine direkte Sonneneinstrahlung auf Regelthermostat

¹⁾ Max. Anzugsmoment der Feststellschraube der Halterungsschelle (Fühler): 2,5 Nm

und Sollwerteneinstellung vermieden wird. Bei Außerbetriebnahme im Sommer ist der Sollwert auf einen hohen Wert zu stellen, damit der Regelthermostat geschützt wird.

Bei Einsatz von Regelthermostat Typ 2234 als Ersatz von Regelthermostat Typ 2233 müssen folgende Doppelnippel zusätzlich eingesetzt werden:

Materialnummer	Anbindung	Werkstoff
100166586	G auf NPT	Niro
100166585	G auf G	
100174309	G auf NPT	Messing
100174360	G auf G	

3.3 Verbindungsrohr

➔ Das Verbindungsrohr (11) ist sorgfältig ohne Knicke oder Verdrehungen zu verlegen und sollte möglichst keinen Temperaturschwankungen ausgesetzt sein.

HINWEIS

Funktionsstörung durch Beschädigung des Verbindungsrohrs!

- Das Verbindungsrohr nicht beschädigen und nicht kürzen!
- Überschüssige Länge zu einem Ring aufrollen (kleinster Biegeradius = 50 mm).

3.4 Arbeitskörper

➔ Den Arbeitskörper (8) mit der Überwurfmutter (7) am Ventilgehäuse oder Doppelananschluss verschrauben.

4 Bedienung

4.1 Sollwerteinstellung

Den gewünschten Temperatursollwert nur mit dem Schlüssel (12) nach der Sollwertskala (13) einstellen.

- Langsames Rechtsdrehen des Schlüssels ergibt höhere, Linksdrehen niedrigere Temperatur.
- Erreichte Temperatur am Vergleichsthermometer der Anlage ablesen und gegebenenfalls mit Schlüssel nachstellen.

i Info

Eine höhere Temperatur kann in beliebigen Stufen eingestellt werden, eine niedrigere Temperatur sollte hingegen nur in Stufen von 10 bis 20 °C eingestellt werden. Dabei ist jedes Mal zu warten, bis sich das Medium entsprechend abgekühlt hat (Thermometer beobachten).

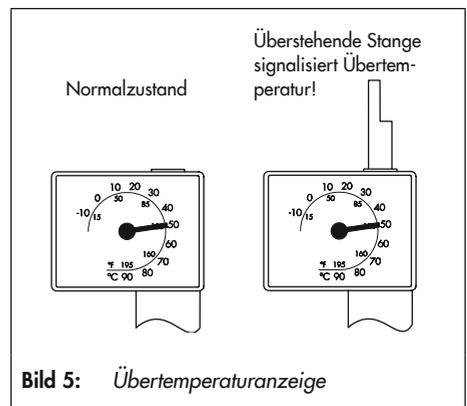
4.2 Korrektur der Sollwertskala

Als Folge von besonderen örtlichen Verhältnissen kann es vorkommen, dass die auf der Sollwertskala eingestellte Temperatur mit dem Vergleichsthermometer nicht übereinstimmt. In diesem Fall ist wie folgt vorzugehen:

- Die mit Korrektur gekennzeichnete Schraube auf der Rückseite des Skalengehäuses lösen.

- Das komplette Skalengehäuse so lange drehen, bis die Sollwertanzeige mit dem Vergleichsthermometer übereinstimmt.
- Rechtsdrehen ergibt einen höheren – , Linksdrehen einen niedrigeren Sollwert (Ansicht von vorn, Skalengehäuse oben).
- Eine Drehung um 360° entspricht einer Sollwertänderung um ca. 1,5 °C.

4.3 Übertemperatursicherheit des Regelthermostaten



Schließt das Ventil aufgrund von Schmutzpartikeln zwischen Sitz und Kegel oder bei defektem Balg nicht, wird die eingestellte Temperatur überschritten. Daraufhin spricht die Übertemperatursicherung an (vgl. Bild 5). Die überstehende Stange signalisiert den Defekt.

Das Ventil muss zur Wartung oder Reparatur.

5 Entsorgen



SAMSON ist in Europa registrierter Hersteller, zuständige Institution ► <https://www.samson-group.com/de/ueber-samson/umwelt-soziales-unternehmensfuehrung/material-compliance/elektroaltgeraete-weee-und-ihre-sichere-entsorgung/>.
WEEE-Reg.-Nr.: DE 62194439

Informationen zu besonders besorgniserregenden Stoffen der REACH-Verordnung finden Sie ggf. auf dem Dokument „Zusatzinformationen zu Ihrer Anfrage/Bestellung“ mit den kaufmännischen Auftragsdokumenten. Dieses Dokument listet in diesen Fällen die SCIP-Nummer, mit der weitere Informationen auf der Internetseite der europäischen Chemikalienagentur ECHA abgerufen werden können, vgl. ► <https://www.echa.europa.eu/scip-database>.

i Info

Auf Anfrage stellt SAMSON Recyclingpässe für die Geräte zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich unter Angabe Ihrer Firmenanschrift an aftersaleservice@samsongroup.com.

💡 Tipp

Im Rahmen eines Rücknahmekonzepts kann SAMSON auf Kundenwunsch einen Dienstleister mit Zerlegung und Recycling beauftragen.

- Bei der Entsorgung lokale, nationale und internationale Vorschriften beachten.
- Alte Bauteile nicht dem Hausmüll zuführen.

6 Zertifikate

Die EU-Konformitätserklärungen stehen auf den nachfolgenden Seiten zur Verfügung.

EINBAUERKLÄRUNG

ORIGINAL



Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Für folgendes Produkt:
Thermostat Typ 2231

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass das Thermostat Typ 2231 eine unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist und die sicherheitstechnischen Anforderungen nach Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 und 1.3.7 der Richtlinie eingehalten werden. Die speziellen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Die Inbetriebnahme der von uns gelieferten Erzeugnisse darf nur erfolgen, wenn vorher festgestellt wurde, dass die Maschinen oder Anlagen, in die die Produkte eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Der Anwender ist verpflichtet, das Erzeugnis den anerkannten Regeln der Technik und der Einbau- und Bedienungsanleitung entsprechend einzubauen und Gefährdungen, die am Stellventil vom Durchflussmedium und Betriebsdruck sowie vom Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Die zulässigen Einsatzgrenzen und Montagehinweise der Geräte ergeben sich aus der Einbau- und Bedienungsanleitung und stehen im Internet unter www.samsongroup.com in elektronischer Form zur Verfügung.

Produktbeschreibung siehe:

- Thermostat Typ 2231: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 2231

Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:

- VCI/VDMA/VGB – Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018
- VCI/VDMA/VGB – Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018“, Stand Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03

Bemerkungen:

- Restgefahren siehe Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung
- Weiterhin sind die in den Einbau- und Bedienungsanleitungen aufgeführten mitgeltenden Dokumente zu beachten.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20. September 2021

i.V. Stephan Giesen
Zentralabteilungsleiter
Produktmanagement

i.V. Peter Scheermesser
Zentralabteilungsleiter
Produktpflege, Auftragsentwicklung
und ETO Ventile und Antriebe

Revision 00

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main

Seite 1 von 1

EINBAUERKLÄRUNG ORIGINAL



Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Für folgendes Produkt:
Thermostat Typ 2232

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass das Thermostat Typ 2232 eine unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist und die sicherheitstechnischen Anforderungen nach Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 und 1.3.7 der Richtlinie eingehalten werden. Die speziellen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Die Inbetriebnahme der von uns gelieferten Erzeugnisse darf nur erfolgen, wenn vorher festgestellt wurde, dass die Maschinen oder Anlagen, in die die Produkte eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Der Anwender ist verpflichtet, das Erzeugnis den anerkannten Regeln der Technik und der Einbau- und Bedienungsanleitung entsprechend einzubauen und Gefährdungen, die am Stellventil vom Durchflussmedium und Betriebsdruck sowie vom Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Die zulässigen Einsatzgrenzen und Montagehinweise der Geräte ergeben sich aus der Einbau- und Bedienungsanleitung und stehen im Internet unter www.samsongroup.com in elektronischer Form zur Verfügung.

Produktbeschreibung siehe:

- Thermostat Typ 2232: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 2231

Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:

- VCI/VDMA/VGB – Leitfadens Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018
- VCI/VDMA/VGB – Zusatzdokument zum „Leitfadens Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018“, Stand Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03

Bemerkungen:

- Restgefahren siehe Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung
- Weiterhin sind die in den Einbau- und Bedienungsanleitungen aufgeführten mitgeltenden Dokumente zu beachten.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20. September 2021


i.V. Stephan Giesen
Zentralabteilungsleiter
Produktmanagement


i.V. Peter Schreemesser
Zentralabteilungsleiter
Produktpflege, Auftragsentwicklung
und ETO Ventile und Antriebe

Revision 00

Classification: Public - SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT - Weismüllerstraße 3 - 60314 Frankfurt am Main

Seite 1 von 1

EINBAUERKLÄRUNG

ORIGINAL



Einbauerklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Für folgendes Produkt:
Thermostat Typ 2234

Wir, die SAMSON AG, erklären, dass das Thermostat Typ 2234 eine unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist und die sicherheitstechnischen Anforderungen nach Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 und 1.3.7 der Richtlinie eingehalten werden. Die speziellen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Die Inbetriebnahme der von uns gelieferten Erzeugnisse darf nur erfolgen, wenn vorher festgestellt wurde, dass die Maschinen oder Anlagen, in die die Produkte eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Der Anwender ist verpflichtet, das Erzeugnis den anerkannten Regeln der Technik und der Einbau- und Bedienungsanleitung entsprechend einzubauen und Gefährdungen, die am Stellventil vom Durchflussmedium und Betriebsdruck sowie vom Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Die zulässigen Einsatzgrenzen und Montagehinweise der Geräte ergeben sich aus der Einbau- und Bedienungsanleitung und stehen im Internet unter www.samsongroup.com in elektronischer Form zur Verfügung.

Produktbeschreibung siehe:

- Thermostat Typ 2234: Einbau- und Bedienungsanleitung EB 2231

Folgende technischen Normen und/oder Spezifikationen wurden angewandt:

- VCI/VDMA/VGB – Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018
- VCI/VDMA/VGB – Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018“, Stand Mai 2018 in Anlehnung an DIN EN ISO 12100:2011-03

Bemerkungen:

- Restgefahren siehe Angaben in der Einbau- und Bedienungsanleitung
- Weiterhin sind die in den Einbau- und Bedienungsanleitungen aufgeführten mitgeltenden Dokumente zu beachten.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20. September 2021

i.V. Stephan Giesen
Zentralabteilungsleiter
Produktmanagement

i.V. Peter Scheermesser
Zentralabteilungsleiter
Produktpflege, Auftragsentwicklung
und ETO Ventile und Antriebe

Revision 00

Classification: Public - SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT - Weismüllerstraße 3 - 60314 Frankfurt am Main

Seite 1 von 1

EB 2231



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main

Telefon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507

E-Mail: samson@samsongroup.com · Internet: www.samsongroup.com