

# Elektrischer Grenzsignalgeber Typ 4744

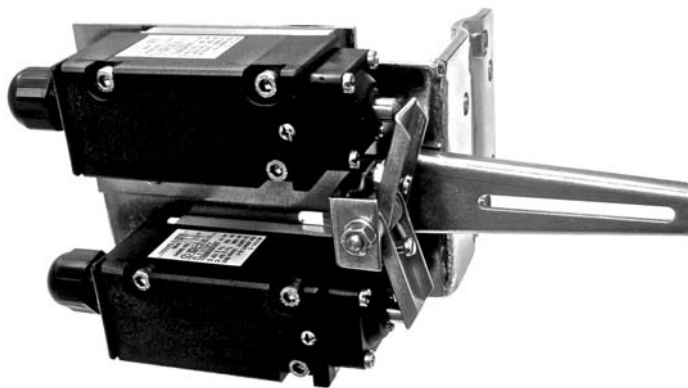


Bild 1 · Typ 4744 mit 2 Grenztastern



Bild 2 · Typ 4744-2

## Einbau- und Bedienungsanleitung

**EB 8367**

Ausgabe April 2004



Inhalt	Seite
<b>1 Beschreibung</b> . . . . .	3
1.1 Ausführungen . . . . .	3
Technische Daten . . . . .	3
1.2 Wirkungsweise . . . . .	3
<b>2 Anbau</b> . . . . .	4
<b>3 Elektrische Anschlüsse</b> . . . . .	5
<b>4 Bedienung – Einstellung des Schaltpunktes</b> . . . . .	6
<b>5 Maße in mm</b> . . . . .	7



- ▶ *Das Gerät darf nur von Fachpersonal, das mit der Montage, der Inbetriebnahme und dem Betrieb dieses Produktes vertraut ist, montiert und in Betrieb genommen werden.  
Fachpersonal im Sinne dieser Einbau- und Bedienungsanleitung sind Personen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.*
  - ▶ *Sachgemäßer Transport und fachgerechte Lagerung des Gerätes werden vorausgesetzt.*
  - ▶ **Hinweis:** *Das mit dem CE-Zeichen gekennzeichnete Gerät erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG und der Richtlinie 89/336/EWG.  
Die Konformitätserklärung steht unter <http://www.samson.de> zur Ansicht und zum Download bereit.*
-

## 1 Beschreibung

Der Grenzsignalgeber wird an pneumatische Stellventile angebaut und steuert bei Über- oder Unterschreiten eines eingestellten Grenzwertes, insbesondere bei Erreichen einer Stellventil-Endstellung, ein Grenzsignal aus. Dieses Signal eignet sich zum Umschalten von Stellsignalen, zur Betätigung von Sicht- und Hörmeldern sowie zum Anschluss an zentrale Steuer- oder Meldesysteme.

### 1.1 Ausführungen

**Typ 4744:** Elektrischer Grenzsignalgeber mit ein oder zwei überfahrbaren Grenzkontakten. Jeder Kontakt mit einem Öffner und einem Schließer als Sprungschaltglied, auch als Wechler CSPDT (single pole double throw) verschaltbar.

Schalter in der Schutzart "Druckfeste Kapselung" II 2G EEx ed IIC T6 nach PTB 01 ATEX 1053.

**Typ 4744-2:** Grenzsignalgeber mit einem Grenztaster für die Montage am Stangen-

joch der Ventilbaureihe V2001. Schutzart "Druckfeste Kapselung" II 2G EEx d IIC T6 nach PTB 00 ATEX 1093 X.

### 1.2 Wirkungsweise

**Typ 4744:** Bei dem am Stellventil angebauten Grenzsignalgeber wird der Stellventilhub über den Hebel (1) auf den Einstellhebel (4) übertragen. Dieser schaltet bei Erreichen des eingestellten Grenzwertes den Sprungkontakt-Schalter des Grenztasters (2). Der Taster ist überfahrbar und enthält eine Überfahrtsicherung. Zur Grundeinstellung des Grenzwertes (Schaltpunktes) wird der Grenztaster (2) auf der Grundplatte verschoben. Die Einstellschraube (5) dient der Feineinstellung.

Der Klemmenanschluss bestimmt die Anwendung als Öffnungs-, Schließ- oder Umschaltkontakt.

**Typ 4744-2:** Der Ventilhub wird über die Kupplung am Ventil auf den Umlenkhebel des Grenzsalters übertragen, die Feineinstellung für den Schaltpunkt wird an einer Stellschraube vorgenommen.

Technische Daten	Typ 4744	Typ 4744-2
Grenztaster	1 oder 2	1
Belastbarkeit <sup>1)</sup> (Schaltvermögen)	500 V AC / 4 A	250 V AC / 5 A
	125 V DC / 10 A    250 V DC / 0,4 A	250 V DC / 0,4 A
Hubbereich	7,5 bis 100 mm	
Zul. Umgebungstemperatur <sup>1)</sup>	-20...+70 °C, -55...+70 °C mit Kabelverschraubung Metall	
Schutzart	IP 65	IP 66
Gewicht ca.	1,75 kg	0,4 kg
Gehäusematerial	Polyester	Duroplast

<sup>1)</sup> bei Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich gelten zusätzlich die Grenzwerte der jeweiligen Zulassung

## 2 Anbau

### Typ 4744-1

Der Grenzsignalgeber wird nach DIN EN 60534-6 unter Verwendung der Anbauteile Bestell.-Nr. 1400-5514 rechts oder links am Ventil angebaut.

#### **Wichtig:**

Die Grundplatte mit Grenzscharter und der Stift (4) müssen so montiert werden, dass der Übertragungshebel (1) bei halben VentiltiHub waagrecht steht.

1. Die Platte (2) mit den beiden Senkschrauben (3) am Bügel der Ventilkupplung verschrauben.
2. Den Stift (4) mit den Muttern (5) in der Platte verschrauben.

### Ventile in Gussrahmenausführung:

3. Grundplatte mit Grenzscharter(n) an die Namurrippe ansetzen und mit Schraube (6) und Unterlegscheibe (7) festschrauben.

### Ventile in Stangenausführung:

3. Grundplatte mit Grenzscharter(n) an die Ventilstange ansetzen ausrichten und mit Bügel (8) Muttern (10) und Unterlegscheibe (9) festschrauben.

### Typ 4744-2

1. Kupplungsschellen am Ventil lösen und vordere Schelle gegen Schelle mit Bügel aus dem Zubehör austauschen.
2. Stellventil in die Schaltposition fahren bei der die Kontaktgabe erfolgen soll.
3. Klemmplatte an der Säulenlaterne ansetzen und so verschieben, dass der Hebel am Bügel der Kupplung anliegt. Klemmplatte ausrichten und festschrauben.

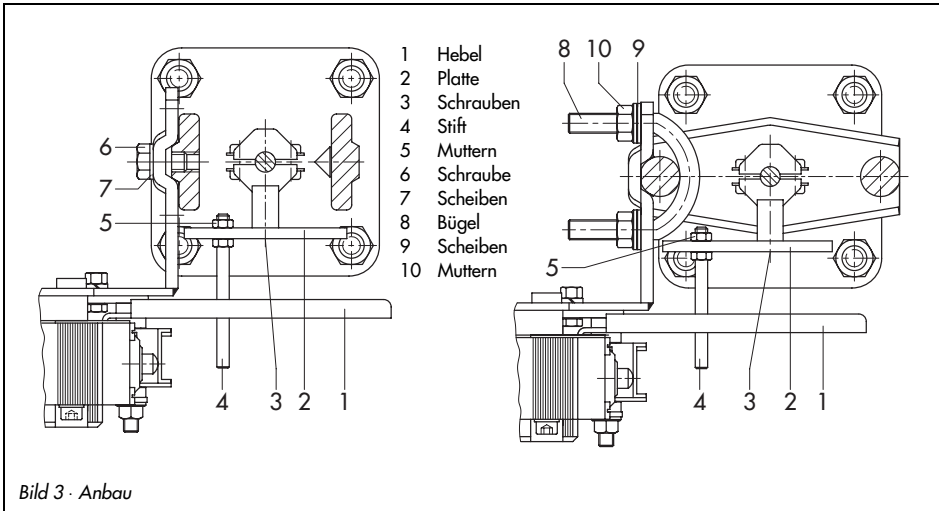


Bild 3 · Anbau

### 3 Elektrische Anschlüsse



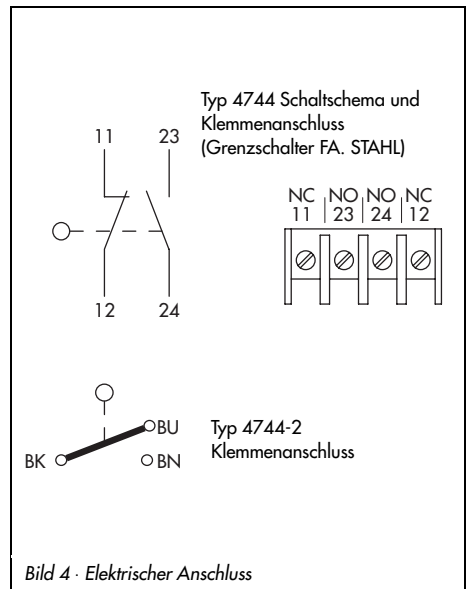
Bei der elektrischen Installation sind die einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften und die Unfallverhütungsvorschriften des Bestimmungslandes zu beachten. In Deutschland sind dies die VDE-Vorschriften und die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften.

Für die Montage und Installation in explosionsgefährdeten Bereichen gilt die EN 60079-14: 1997;

VDE 0165 Teil 1/8.98 Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche und die EN 50281-1-2: VDE 0165 Teil 2/11.99 Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub.

**Typ 4744:** Befestigungsschraube herausdrehen und Gehäusedeckel abheben. Leitungen nach Schaltbild über die Kabelverschraubung auf die Klemmenanschlüsse führen.

**Typ 4744-2:** Anschluss nach Schaltbild auf der Klemmplatte vornehmen.  
Schwarz (BK) / blau (BU) > Kontakt geöffnet und  
schwarz (BK) /braun (BN) > Kontakt geschlossen.



## 4 Bedienung – Einstellung des Schaltpunktes

**Typ 4744:** Der am Stellventil angebaute Grenzsinalgeber ist vom Hersteller so eingestellt, dass bei den Hubendlagen ein Signal ansteht.

Der Schaltpunkt kann auch beliebig innerhalb des Hubbereiches eingestellt werden.

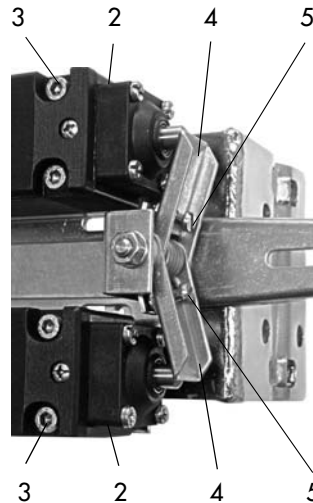
**Wichtig!** Schaltungen sind nur möglich, wenn der Ventilhub bei kleinstmöglichem Hebelarm 1 mm und bei größtmöglichem Hebelarm 4 mm beträgt.

Schaltpunkteinstellung:

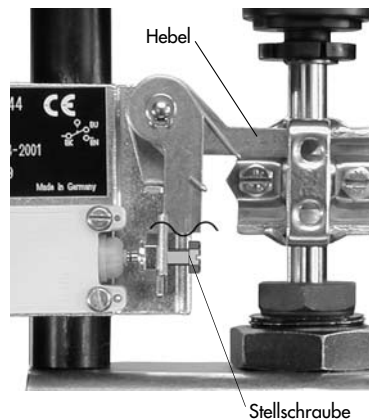
- ▶ Ventil in die gewünschte Schaltposition fahren.
- ▶ Befestigungsschraube (3) lösen und Grenztaster (2) bis zum Umschaltunkt an den Hebel (4) schieben, Befestigungsschraube wieder festziehen.
- ▶ Gewünschte Schaltposition unterfahren und überfahren, genauen Schaltpunkt mit Stellschraube (5) einregulieren.

### Typ 4744-2

Gewünschte Schaltposition unterfahren und überfahren, genauen Schaltpunkt mit Stellschraube einregulieren.



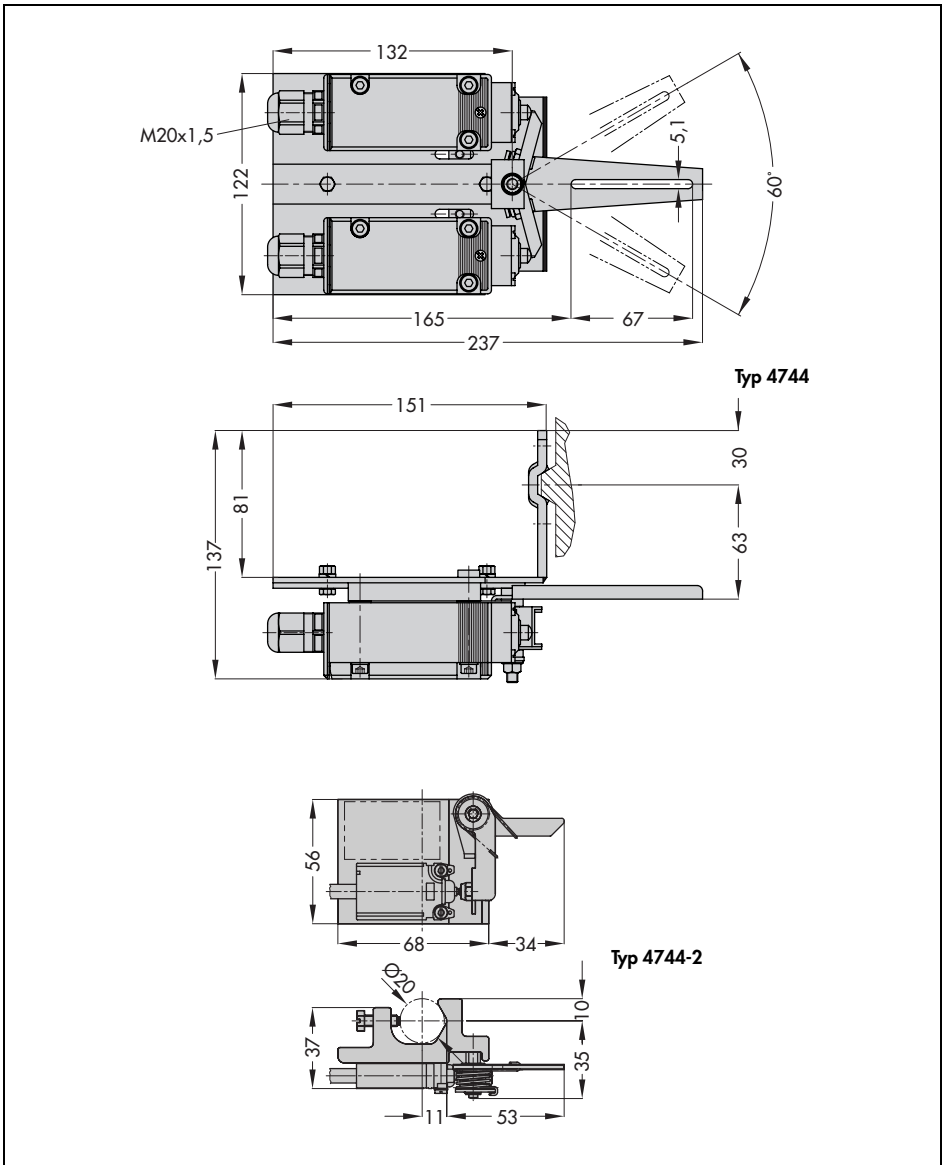
Typ 4744 mit zwei Grenztastern



Typ 4744-2

Bild 5 · Schaltpunkteinstellung

5 Maße in mm





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

**EB 8367**

S/Z 2004-04