

**Kleinstellantrieb AA5131/80**

mit den Durchgangs- und Dreiwegeventilen R15E, R15EV; R10..20D, R10..20DV; RW15L und RW15LR werden in Sekundärregelkreisen eingesetzt.



Änderungen vorbehalten

**Inhalt**

Kleinstellantrieb AA5131/80 .....	1
Inhalt.....	1
Hinweise zur Gerätebeschreibung.....	2
Qualifiziertes Fachpersonal .....	2
Anwendung .....	3
Kleinstellantrieb .....	3
Typ .....	3
Technische Daten .....	3
Abmessungen .....	3
Montage .....	4
Ventilmontage .....	4
Installation .....	4
Anschluss .....	4
Automatische Ventilanpassung.....	5
Durchgangs- und Dreiwegeventile.....	5
Typen .....	5
Abmessungen .....	6

Ausgabedatum: 17.09.2004

**Kieback&Peter GmbH & Co KG**

Tempelhofer Weg 50 D-12347 Berlin  
 Telefon: 030 60095-0  
 Telefax: 030 60095 164  
 E-Mail: info@kieback-peter.de  
 www.kieback-peter.de

## Hinweise zur Gerätebeschreibung

Die Beschreibung enthält Hinweise zum Einsatz und zur Montage des Kleinstellantriebs AA5131/80 mit den Durchgangs- und Dreiwegeventilen R15E, R15EV; R10..20D, R10..20DV; RW15L und RW15LR.

Sollten Fragen auftreten, die nicht mit Hilfe der Gerätebeschreibung geklärt werden können, sind weitere Informationen beim Lieferanten oder Hersteller einzuholen.

Die angegebenen Vorschriften/Richtlinien zur Installation und Montage gelten für die Bundesrepublik Deutschland. Bei Einsatz der Geräte im Ausland sind die nationalen Vorschriften in Eigenverantwortung des Anlagenbauers oder des Betreibers einzuhalten.

Das Bedienungspersonal ist nach der Beschreibung des technischen Datenblattes entsprechend einzuweisen.

### Sicherheitshinweise

Für die Montage und den Einsatz der Geräte sind die jeweils gültigen Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und VDE-Vorschriften einzuhalten.

Montage-, Installations- und Inbetriebnahmearbeiten an den Geräten dürfen grundsätzlich nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden, siehe Abschnitt "Qualifiziertes Fachpersonal".

Jede Person, die die Geräte einsetzt, muss die Beschreibungen im technischen Datenblatt gelesen und verstanden haben.

Symbolbedeutung innerhalb des technischen Datenblattes:



Gefahr

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Gefahr

Warnung vor einer allgemeinen Gefahr



Achtung

Allgemeine Warnung, Hinweis unbedingt beachten



Hinweis

Zusätzlicher Hinweis zur Beachtung

**Gefahr** bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Lebensgefahr besteht, schwere Körperverletzungen oder erhebliche Sachschäden auftreten können.

**Achtung** bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Verletzungsgefahr besteht oder Sachschäden auftreten können.

**Hinweis** bedeutet, dass es sich um eine Information handelt, auf die besonders aufmerksam gemacht wird.

## Qualifiziertes Fachpersonal

Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne des technischen Datenblattes sind Personen, die mit den beschriebenen Geräten vertraut sind und über eine ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen.

Hierzu gehören zum Beispiel:

- Berechtigung zum Anschluss der Geräte gemäß den VDE-Bestimmungen und den örtlichen EVU-Vorschriften sowie Berechtigung zum Ein-, Aus- und Freischalten der Geräte unter Berücksichtigung der innerbetrieblichen Vorschriften.
- Kenntnis der Unfallverhütungsvorschriften.
- Kenntnisse über den Einsatz und Gebrauch der Geräte innerhalb des Anlagensystems.  
usw.

## Gerätebeschreibung

## AA5131/80 Kleinstellantrieb mit Durchgangs- und Dreiwegeventilen R15E/EV, R10..20D, R10..20DV, RW15L/LR

**Anwendung**

Die Kleinstellantriebe AA5131/80 werden mit den Durchgangs- und Dreiwegeventilen R15E, R15EV; R10..20D, R10..20DV; RW15L und RW15LR in Sekundärregelkreisen eingesetzt.

**Kleinstellantrieb****Typ**

AA5131/80

Netz 24 V AC für Stetigansteuerung 0..10 V DC, stromlos zu für Durchgangs- und Dreiwegeventile R15E, R15EV; R10..20D, R10..20DV; RW15L und RW15LR.

Weitere Anpassungen für andere Ventiltypen sind auf Anfrage lieferbar.



Abb. R20D AA5131/80

**Technische Daten****Netz**

24 V AC  $-10\%/+20\%$ , stromlos zu  
Einschaltstrom: max. 250 mA  
Betriebsstrom/Leistung: ca. 63 mA / 1,5 W

**Steuerspannung**

Stetigsignal Y 0..10 V DC,  $R_i = 100\text{ k}\Omega$   
Arbeitsbereich = 1..10 V DC

**Stellhub**

$\geq 3\text{ mm}$ , Hubbegrenzung durch Ventil ca. 2 mm

**Stellzeit**

ca. 30 s/mm Stellhub

**Stellkraft**

90 N

**Stellungsanzeige**

Anzeige der Ventilstellung durch Anzeigering an der Haube

**Umgebungstemperatur**

0..50°C

**Einbaulage**

Senkrecht über dem Ventil bis zur waagerechten Lage

**Schutzart**

IP40

**Anschluss**

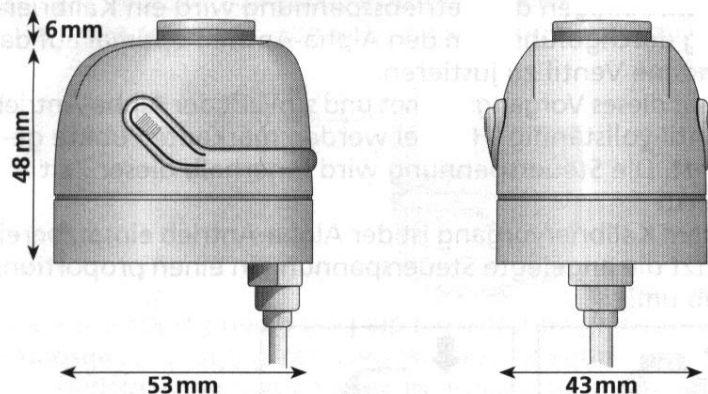
PVC-Anschlussleitung 3 x 0,22 mm<sup>2</sup>, Länge ca. 1 m

**Wartung**

wartungsfrei

**Zubehör**

SK/AA Sicherheitskappe

**Abmessungen**

**Montage**



**Die Montage darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.**

Achtung

Ventil und Kleinstellantrieb werden einzeln geliefert.

**Ventilmontage**

Neben den allgemeinen Montagerichtlinien sind folgende Punkte zu beachten:

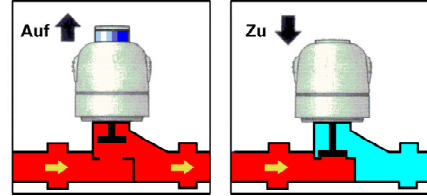
- Rohrleitungssystem und Ventilinnenraum müssen frei von Fremdkörpern sein.
- Keine Verspannungen zwischen Ventil- und Rohrleitungsanschluss.
- Ventileinbau so, dass der Stellantrieb senkrecht über der Armatur bis zur waagerechten Lage montiert werden kann.
- Freiraum für Antriebsmontage belassen, ca. 60 mm.
- Max. Druckdifferenz  $\Delta p$  und Durchflussrichtung beachten (siehe Rückseite).

**Antriebsmontage**

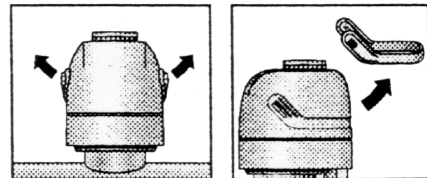
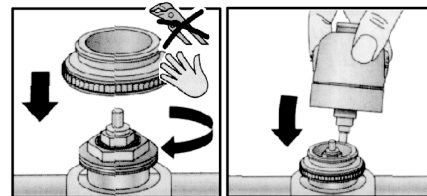
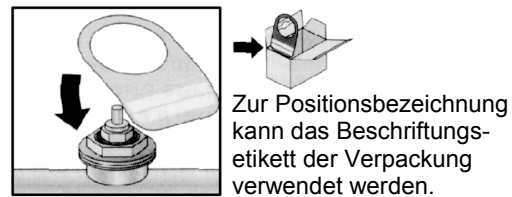
Die Montage des Stellantriebs erfolgt ohne Werkzeug. Bitte Einbauanleitung in der Antriebsverpackung beachten.

- Ventiladapter handfest auf das Ventil aufschrauben.
- Kleinstellantrieb auf den Ventiladapter stecken, bis er einrastet.
- Demontageschutz  
Durch Entfernen des Demontagebügels kann der Antrieb gegen unbefugtes Demontieren gesichert werden. Bitte Demontagebügel aufzubewahren.
- Demontage des Stellantriebs: Demontagebügel wieder aufsetzen, beide seitlichen Druckknöpfe eindrücken und Stellantrieb abnehmen.
- Der Kleinstellantrieb wird in einer verriegelten halb geöffneten Stellung geliefert (First open Position). Hierdurch wird die Montage erleichtert und das Rohrleitungssystem kann mit einem montierten Antrieb (vor Netzanschluss) abgedrückt und durchgespült werden.

**Stellungsanzeige**



**Antriebsmontage auf das Ventil**



Antriebssicherung durch Entfernen des Demontagebügels. Zur Demontage bitte aufbewahren.

**Installation**

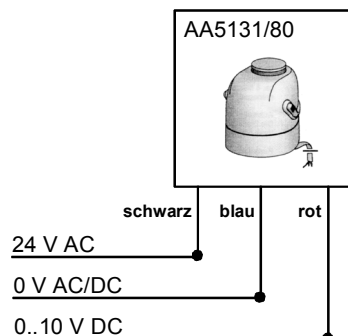


**Die Elektroinstallation mit dem Geräteanschluss darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal vorgenommen werden.**

Gefahr

Hierbei sind die VDE-Bestimmungen und die örtlichen Vorschriften zu beachten. Der Geräteanschluss erfolgt nach dem verbindlichen Schaltbild der Anlage.

**Anschluss**



**Automatische Ventilanpassung**

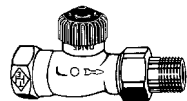
Hinweis

Um den Kleinstellantrieb optimal an den Ventilhub anzupassen, führt der Stellantrieb nach Anschluss der Betriebsspannung einen Kalibrierungslauf durch. Im Kalibrierungslauf wird das Ventil einmal voll geöffnet und geschlossen.

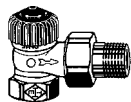
Der Stellantrieb ist nach ca. 6 Min. betriebsbereit.

Der Kalibrierungslauf wird auch nach Netzspannungs-Unterbrechung durchgeführt.

Aus Sicherheitsgründen wird im Regelbetrieb die Ventilendstellung zweimal täglich kontrolliert. Hierbei schließt der Stellantrieb einmal kurz das Ventil. Sollte sich eine Abweichung ergeben, wird ein Kalibrierungslauf durchgeführt.

**Durchgangs- und Dreiwegeventile****Typen**

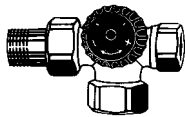
R10..20D, R10..20DV



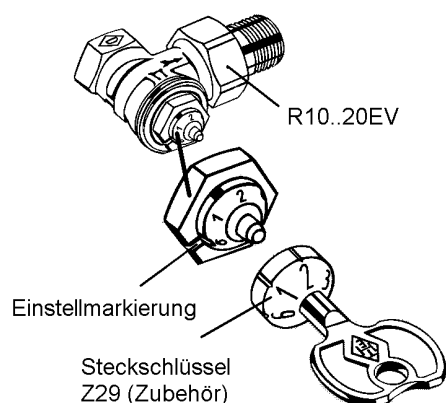
R10..20E, R10..20EV



RW15L



RW15R



**Typen** Rotguss-Durchgangs/Dreiwegeventile für Wasser bis 120°C, 10 bar, passend für Kleinstellantriebe AA4001/80

	Typ	DN	R	kvs	Δp (bar)	
• <b>Durchgangsventile</b>	gerader Durchgang	R10D	10	3/8"	1,25	1,0
		R15D	15	1/2"	1,35	1,0
		R20D	20	3/4"	2,5	0,7
	Eckform	R10E	10	3/8"	1,25	1,0
		R15E	15	1/2"	1,35	1,0
		R20E	20	3/4"	2,5	0,7
	gerader Durchgang mit kvs-Einstellung	R10DV	10	3/8"	0,73	1,0
		R15DV	15	1/2"	0,73	1,0
		R20DV	20	3/4"	0,73	0,7
	Eckform mit kvs-Einstellung	R10EV	10	3/8"	0,73	1,0
		R15EV	15	1/2"	0,73	1,0
		R20EV	20	1/2"	0,73	0,7
• <b>Dreiwegeventile</b>	Anschluss links	RW15L	15	1/2"	1,45	1,0
	Anschluss rechts	RW15R	15	1/2"	1,45	1,0

**Technische Daten**

Nennweite	DN10..20, R3/8"..3/4"
Druckstufe	PN10
Anschluss	Rohrverschraubungen nach DIN EN 2115
Hub	2 mm
Gehäuse	Rotguss
Kegel	EPDM
Ventilspindel	Nirostahl
Spindelabdichtung	EPDM
Medium	Wasser bis 120°C
Wartung	wartungsfrei

**kvs-Einstellung** bei den Ventilen R10..20DV/EV

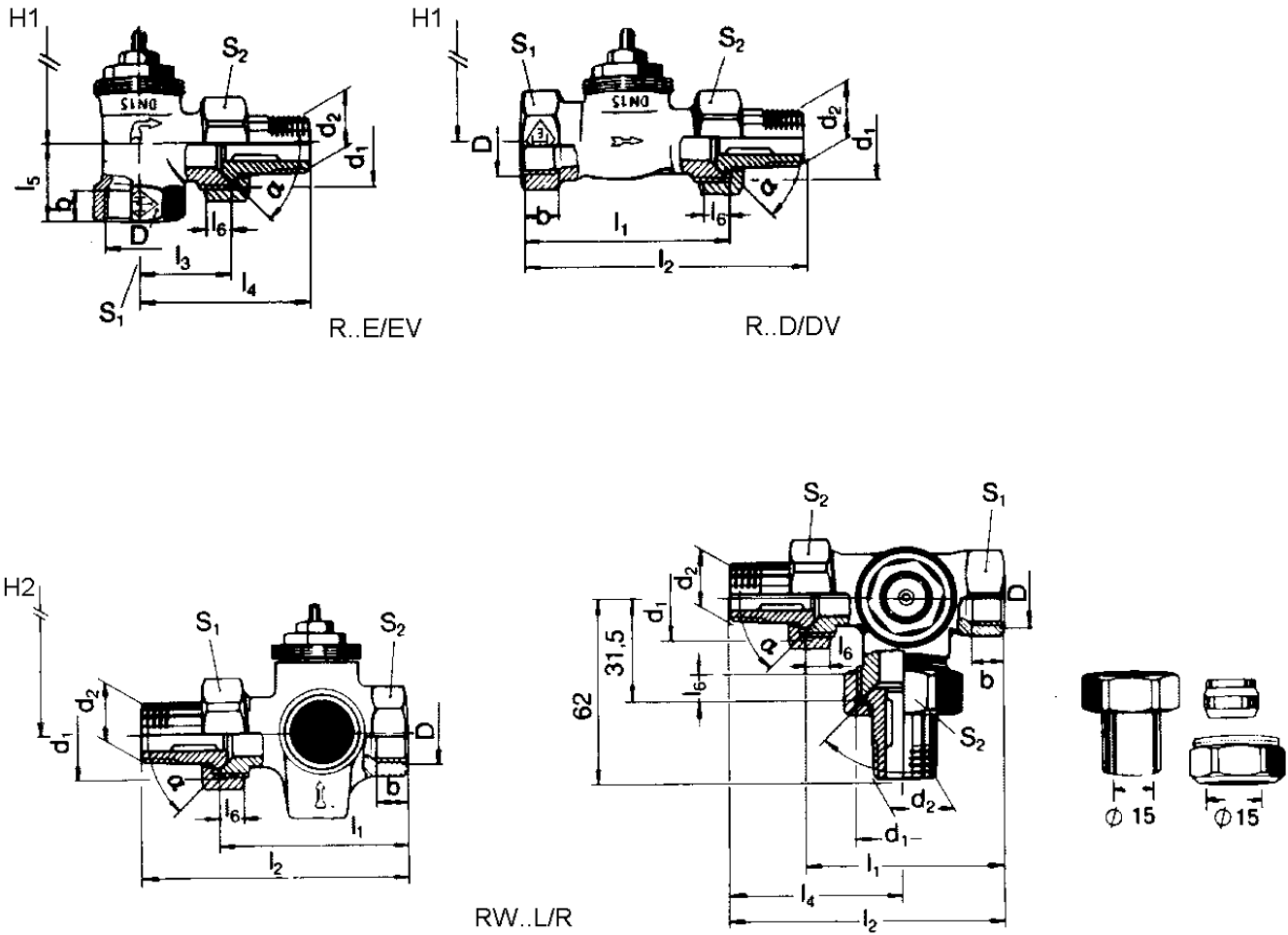
Zur Anpassung an den Wärmebedarf verfügen die Ventile R10..20DV/EV über 6 Durchflussbereiche zur Begrenzung des Heizkörpermassesstromes.

Der max. Durchfluss, kvs-Wert (m³/h) kann mit den Stellungen 1, 2, 3, 4, 5 und 6 gewählt werden (Lieferstellung = 6 entspricht kvs-Wert = 0,73).

Die Einstellung erfolgt mit einem Steckschlüssel Z29 (Zubehör). Der Einstellwert 1..6 kann am Ventil abgelesen werden und wird durch den montierten Kleinstellantrieb abgedeckt.

Stellung =	1	2	3	4	5	6
kvs-Wert =	0,054	0,104	0,174	0,247	0,459	0,73

Abmessungen



DN	D	b min.	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub> ±2	l <sub>2</sub> ±2	l <sub>3</sub> ±1	l <sub>4</sub> ±1,5	l <sub>5</sub> ±1,5	l <sub>6</sub> min	Schlüsselweite		H1 ±2	H2 ±2
											S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>		
10	Rp 3/8	10,1	G 5/8	R 3/8	59	85	26	52	22	6	22	27	69	74
15	Rp 1/2	13,2	G 3/4	R 1/2	66	95	29	58	26	7	27	30		
20	Rp 3/4	14,5	G 1	R 3/4	74	106	34	66	29	8	32	37		