

## SBS-Control Bedienungsanleitung BKS24-9A

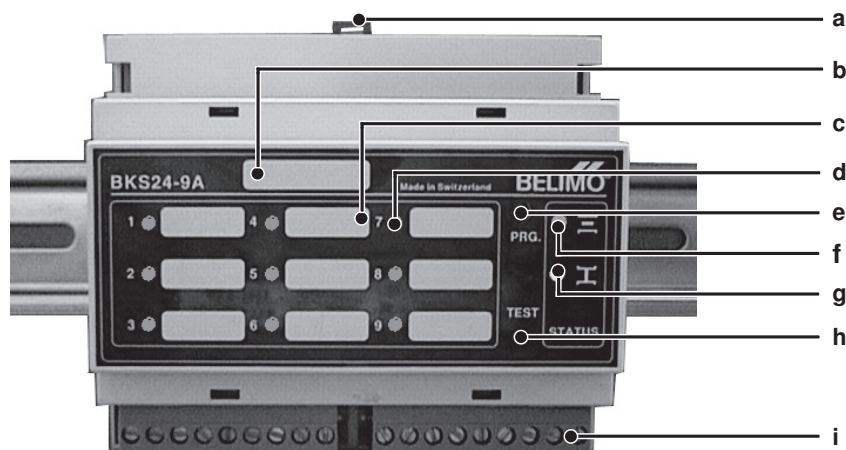
### Inhaltsverzeichnis

#### Bedienungsanleitung

1 Bedien- und Anzeigeelemente	2
2 Voraussetzungen für fehlerfreie Inbetriebnahme und Betrieb	3
3 Anzahl Klappen pro BKS24-9A programmieren	4
4 Hinzufügen / Entfernen einer Klappe	5
5 System-Test	6
6 Funktions-Test	7
7 Störungsmeldungen	8

Technische Daten	9
------------------	---

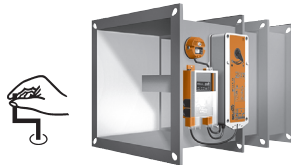
## 1 Bedien- und Anzeigeelemente



a	<b>Halte-Clip</b>	Bei der Montage / Demontage mit Werkzeug anheben
b	<b>Beschriftungsfeld</b>	Zone, Etage, Brandabschnitt usw.
c	<b>Beschriftungsfelder 1 ... 9</b>	Klappen-Bezeichnung
d	<b>LEDs (Rot) STÖRUNG Klappen 1 ... 9</b>	Aus = keine Störung Blinken = aktuelle Störung Ein = gespeicherte Störung
e	<b>Taste PRG.</b> (Diese Taste ist vertieft angeordnet, die Betätigung erfolgt mit einem Hilfswerkzeug).	– Programmierung der Anzahl Klappen – Abfrage der programmierten Klappen
f	<b>LED (Grün) Stellung BETRIEB</b>	Blinken = Klappen fahren in Stellung BETRIEB (AUF) Ein = Stellung BETRIEB erreicht
g	<b>LED (Gelb) Stellung SICHERHEIT</b>	Blinken = Klappen fahren in Stellung SICHERHEIT (ZU) Ein = Stellung SICHERHEIT erreicht
h	<b>Taste TEST</b>	– Systemtest (Klappen, Antriebe, Steuergerät) – Funktionstest (manuelle Überprüfung)
i	<b>Elektrischer Anschluss</b>	Steck-/Schraubklemmen

## 2 Voraussetzungen für fehlerfreie Inbetriebnahme und Betrieb

2.1



- Die Brandschutzklappen sind montiert und mechanisch überprüft
- Die Endstellungen **OFFEN** und **GESCHLOSSEN** können angefahren werden

2.2



- Die beiden Kabel der Brandschutzklappen-Antriebe (24 V) sind mit den BKN230-24 oder BKN230-24-C-MP verbunden

2.3



- Die Klemmen 1 ... 7 der BKN230-24 oder BKN230-24-C-MP sind entsprechend dem Anlageschema und den technischen Unterlagen richtig verdrahtet
- Bei der 2-Draht-Leitung (Klemmen 6 und 7) ist auf richtige Polarität zu achten

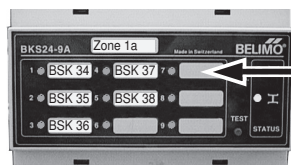
2.4

AC 230 V



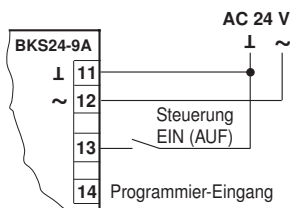
- Alle BKN230-24 oder BKN230-24-C-MP sind an der 230 V Stromversorgung angeschlossen (Netzstecker oder Anschlussdose)

2.5



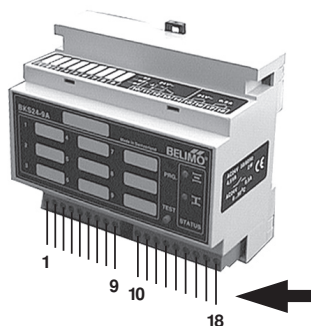
- Anzahl und Reihenfolge der angeschlossenen Klappen sind auf der Front des BKS24-9A bezeichnet und programmiert (z.B. 1 ... 5)
- Programmierung siehe Abschnitt 3

2.6



- Am BKS24-9A liegt ein **AUF-Befehl** an; die Klappen werden in die Betriebsstellung gesteuert

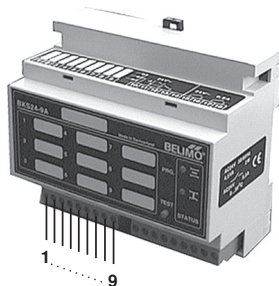
2.7



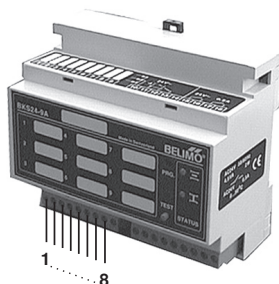
- Alle übrigen Eingänge sind entsprechend dem Anlageschema und den technischen Unterlagen richtig verdrahtet

### 3 Anzahl Klappen pro BKS24-9A programmieren

#### Vorgaben



- Werksprogrammierung:  
Das BKS24-9A ist ab Werk für **9 Klappen** programmiert



- Für 1 ... 8 angeschlossene Klappen muss die Programmierung entsprechend geändert werden

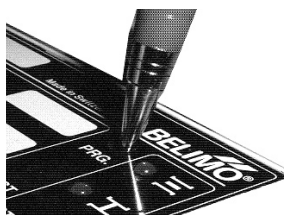
#### 3.1 ... 3.5 Ablauf / Vorgehen

3.1

- Voraussetzungen gemäss Abschnitt 2 beachten



3.2



- Taste **PRG.** drücken und gedrückt halten (bis und mit 3.5)

3.3



- Die Störungs LEDs der Anzahl programmierter Klappen **leuchten** während **4 Sekunden** (z.B. 1 ... 9)

3.4



- Die Störungs LEDs der Anzahl angeschlossenen und vom BKS24-9A erkannten Klappen **blinken** (z.B. 1 ... 5)
- Die Anzahl der erkannten Klappen, stimmt mit der Anzahl der beschrifteten Klappen überein

3.5



- Zusätzlich zur Taste **PRG.** die Taste **TEST** drücken
- Die Anzahl der erkannten Klappen ist nun im BKS24-9A programmiert

#### Hinweis

Ein System-Test wird automatisch ausgeführt (siehe Abschnitt 5)

## 4 Hinzufügen / Entfernen einer Klappe

**Beispiel** In einem bereits in Betrieb stehenden System wird eine Brandschutzklappe hinzugefügt, bzw. entfernt.

Die Klappen 1...5 sind in Betrieb, die Klappe 6 kommt neu dazu, oder aber, die Klappe 5 wird entfernt.

Bei Entfernen der Klappe, gelten die (*kursiv*) gedruckten Kommentare.

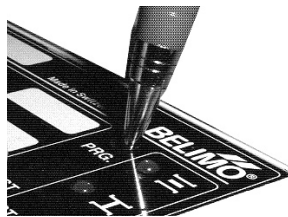
### 4.1 ... 4.5 Ablauf / Vorgehen

4.1



- Voraussetzungen gemäss Abschnitt 2 sind erfüllt
- Nach Einschalten der Speisespannung (AC 24 V) wird automatisch ein System-Test ausgeführt (siehe Abschnitt 5)
- Es blinken:
  - Die Status-LED **OFFEN** und die Störungs-LED der **neuen Klappe 6** bzw.
  - Die Status-LED **OFFEN** und die Störungs-LED der *entfernten Klappe 5*

4.2



- Beschriftung der BKS24-9A Front anpassen Klappen 1 ... 4 oder Klappen 1 ... 6
- Taste **PRG.** drücken und gedrückt halten

4.3



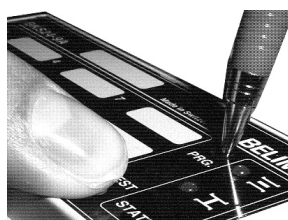
- Die Störungs-LEDs der fünf programmierten Klappen (siehe Beispiel) **leuchten während 4 Sekunden**

4.4



- Die Störungs-LEDs der Anzahl angeschlossenen und vom BKS24-9A erkannten Klappen **blinken**
  - nach dem Hinzufügen einer Klappe blinken die Störungs-LEDs 1 ... 6
  - nach dem Entfernen einer Klappe blinken die Störungs-LEDs 1 ... 4
- Die Anzahl der erkannten Klappen, stimmt mit der Anzahl der beschrifteten Klappen überein

4.5



- Zusätzlich zur Taste **PRG.** die Taste **TEST** drücken
- Die Anzahl der erkannten Klappen ist nun im BKS24-9A gespeichert

#### Hinweis

Ein System-Test wird automatisch ausgeführt (siehe Abschnitt 5)

## 5 System-Test



- Der System-Test überprüft die angeschlossenen Klappen, die Antriebe, die Installation und das Steuergerät
- Die Voraussetzungen gemäss Abschnitt 2 sind erfüllt
- Während eines System-Tests werden die Klappen **AUF** und **ZU** gesteuert

## 5.1 Auslösekriterien

## a) Automatisch

- Nach einer **Programmierung** der Anschluss-Belegung
- Nach **Einschalten** der Speisespannung (AC 24 V)

## b) Nach einer Störungsmeldung

- Durch Drücken der Taste **TEST**

## 5.2 ... 5.7 Ablauf

5.2



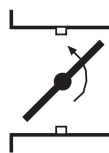
- Alle 11 LEDs **leuchten für 4 Sekunden** (Lampentest)

5.3



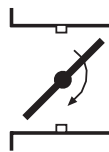
- **Wechselblinken** der Status-LEDs **AUF / ZU** für die Dauer des System-Tests

5.4



- Die Klappen werden in Stellung **ZU** gesteuert und müssen die **Sicherheitsstellung** erreichen

5.5



- Die Klappen werden in Stellung **AUF** gesteuert und müssen die **Betriebsstellung** erreichen (gemäss Voraussetzung in Abschnitt 2.6)

5.6



- Nach Verlassen der Sicherheitsstellung **blinkt** die Status-LED **AUF**
- Nach Erreichen der Betriebsstellung **leuchtet** die Status-LED **AUF** konstant

5.7



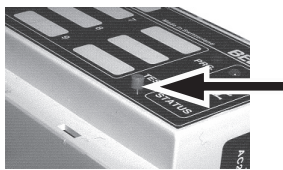
- Das System ist nun betriebsbereit

## 6 Funktions-Test



- Der Funktions-Test dient der manuellen Überprüfung des Systems
- Die Voraussetzungen gemäss Abschnitt 2 sind erfüllt
- Die angeschlossenen Brandschutzklappen werden in die Stellungen **ZU** und **AUF** gesteuert

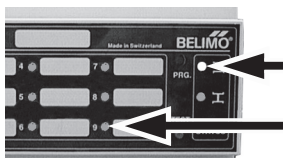
## 6.1 Auslösekriterien



- Taste **TEST** gedrückt halten

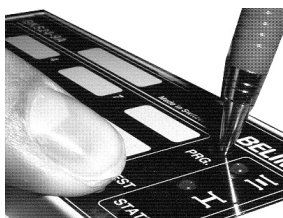
## 6.2 ... 6.6 Ablauf / Vorgehen

6.2



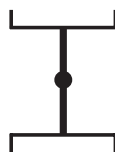
- Die Status-LED **AUF** leuchtet
- Alle Brandschutzklappen sind in der Stellung Betrieb (OFFEN)
- Die LEDs Störung 1 ... 9 sind dunkel

6.3



- Taste **TEST** drücken und **gedrückt halten**
- Die Status-LED **ZU** beginnt zu **blinken**

6.4



- Die Klappen haben die Stellung **Sicherheit** erreicht, wenn die Status-LED **ZU** **konstant leuchtet**
- Taste **TEST** loslassen

6.5



- Die Klappen fahren in die Stellung **Betrieb**
- Der Funktionstest ist erfolgreich abgeschlossen, sobald die Status-LED **AUF** **konstant leuchtet**

6.6



- Das System ist betriebsbereit

## 7 Störungsmeldungen

### 7.1 Aktuelle Störung



#### Ein Fehler ist im System vorhanden

- Störungs LED **blinkt** (z.B. Klappe 4)
- Status LED **AUF** oder **ZU blinkt** (abhängig vom anliegenden Steuersignal)
- ▶ **Aktuelle Störung**
- ▶ **Kontakt K1 ist offen**

#### Hinweis

Mögliche Ursachen siehe Abschnitt 7.3

### 7.2 Gespeicherte Störung



#### Ein Fehler war im System vorübergehend vorhanden

- Störungs LED **leuchtet** (z.B. Klappe 4)
- ▶ **Gespeicherte Störung**
- ▶ **Kontakt K1 ist geschlossen**
- Die Quittierung einer gespeicherten Störung erfolgt auf zwei Arten:
  1. Manuell, mit der Taste **TEST** (siehe Abschnitt 4)
  2. Automatisch, sobald die Brandschutzklappen **zwei** aufeinanderfolgende Endstellungen AUF/ZU fehlerfrei erreicht haben

### 7.3 Auslösekriterien

- Wenn eine Brandschutzklappe innerhalb der vorgegebenen Laufzeit die Stellung Betrieb oder Sicherheit nicht erreicht
  - ▶ Abschnitt 2.1
- Unterbrochene oder falsch gepolte 2-Draht Leitung
  - ▶ Abschnitt 2.4 bis 2.7
- Unterbruch oder Defekt der Auslöseeinrichtung BAE72-S
  - ▶ Abschnitt 2.4
- Keine Speisespannung oder Defekt am BKN230-24 oder BKN230-24-C-MP
  - ▶ Abschnitt 2.3
- Bei Unterbruch oder Defekt an den Steckverbindungen vom Klappenantrieb zum BKN230-24 oder BKN230-24-C-MP
  - ▶ Abschnitt 2.2
- Nach Hinzufügen oder Entfernen eines Klappenantriebs in einem bereits in Betrieb stehenden System
  - ▶ Abschnitt 4

### 7.4 Gerätestörung



#### Störung im **BKS24-9A**

- Alle 11 LEDs am BKS24-9A blinken synchron
  - ▶ Das BKS24-9A ist defekt und muss ersetzt werden



Kommunikations- und Steuergerät zur Überwachung von bis zu neun motorisierten Brandschutzklappen in Verbindung mit den Kommunikations- und Netzgeräten BKN230-24 oder BKN230-24-C-MP

- Anzeige von Betriebszuständen und Störungsmeldungen der angeschlossenen Brandschutzklappen
- Reduzierter Verkabelungsaufwand durch 2-Draht-Kommunikation
- Weiterleitung von Störungsinformationen und Klappenstellungen an ein übergeordnetes System via Hilfskontakte
- Schaltschrankinbau (DIN-Schiene)


**Technische Daten**

<b>Elektrische Daten</b>	Nennspannung	AC 24 V, 50/60 Hz	
	Funktionsbereich	AC 21,6 ... 28,8 V	
	Leistungsverbrauch	Betrieb	3,5 W
		Dimensionierung	5,5 VA (I max. 6,4 A @ 2,5 ms)
	Anschluss	Klemmen für Draht, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	
	Leitungslängen	2-Drahtleitung a/b	max. 600 m (Draht 0,75 mm <sup>2</sup> )
		Steuereingang 13	max. 600 m (Draht 0,75 mm <sup>2</sup> )
	Hilfskontakte	AC 24 V @ 0,5 A	
	<b>Sicherheit</b>	Schutzklasse	III Schutzkleinspannung / UL Class 2 Supply
		Schutzart	IP20
EMV		CE gemäss 2004/108/EG	
Wirkungsweise		Typ 1 (EN 60730-1)	
Bemessungsstossspannung		0,5 kV (EN 60730-1)	
Verschmutzungsgrad der Umgebung		2 (EN 60730-1)	
Umgebungstemperatur		0 ... +50 °C	
Lagertemperatur		-30 ... +50 °C	
Wartung		wartungsfrei	
<b>Abmessungen / Gewicht</b>		Abmessungen	siehe «Abmessungen» auf Seite 2
	Gewicht	ca. 160 g	

**Sicherheitshinweise**


- Das Gerät darf nicht für Anwendungen ausserhalb des spezifizierten Einsatzbereiches, insbesondere nicht in Flugzeugen und jeglichen anderen Fortbewegungsmitteln zu Luft, verwendet werden.
- Die Montage hat durch geschultes Personal zu erfolgen. Bei der Montage sind die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften einzuhalten.
- Das Gerät darf nur im Herstellerwerk geöffnet werden. Es enthält keine durch den Anwender austauschbaren oder reparierbaren Teile.
- Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

**Produktmerkmale**

<b>Wirkungsweise</b>	Das BKS24-9A empfängt über die 2-Draht-Leitungen die Signale der <b>BKN230-24</b> oder der <b>BKN230-24-C-MP</b> und gibt Steuerbefehle an sie. Der korrekte Betrieb der Klappen wird mit zwei Leuchtdioden (LEDs) angezeigt: Steuerung EIN = Stellung BETRIEB Steuerung AUS = Stellung SICHERHEIT
<b>Störung</b>	Wenn die Brandschutzklappen innerhalb der zulässigen Laufzeit ihre Soll-Stellung nicht erreichen, blinkt die entsprechende Leuchtdiode STÖRUNG und Kontakt K1 wird geöffnet (aktuelle Störung). Falls die fehlerhafte Klappe ihre Soll-Stellung doch noch erreicht, wird K1 geschlossen und die Störungsanzeige leuchtet konstant (gespeicherte Störung).
<b>Hilfskontakt K2</b>	Zur Signalisierung der Klappenstellung an ein übergeordnetes System steht der Hilfskontakt K2 zur Verfügung. Die Funktion dieses Hilfskontaktes kann über Klemme 14 gemäss untenstehender Beschreibung programmiert werden.

**Produktmerkmale**

(Fortsetzung)

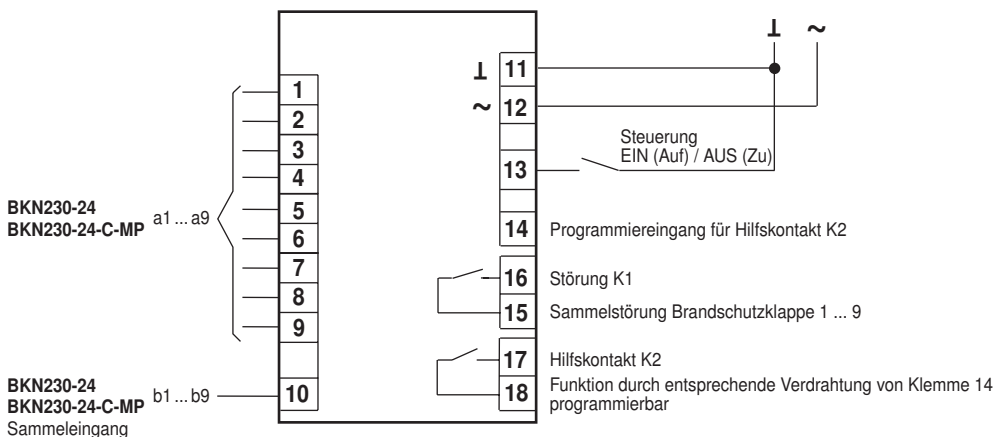
- Montage und Anschluss** Das BKS24-9A wird direkt auf die 35 mm DIN-Schiene geschnappt und über zwei 9-polige Steckklemmen angeschlossen.
- Funktionsprüfung** In der Stellung BETRIEB kann durch Drücken der Taste TEST ein Funktionstest durchgeführt werden. Solange die Taste gedrückt wird, drehen die Klappen in die Stellung SICHERHEIT. Eine Fehlfunktion kann an den Leuchtdioden STÖRUNG festgestellt werden.
- Brandabschnitteilung** Die gewünschten Brandabschnitte sind bei der Gruppenbildung bzw. bei der Verdrahtung des BKS24-9A zu berücksichtigen.

**Elektrische Installation**

**Anschlussschema**

**Hinweise**

- Anschluss über Sicherheitstransformator.
- Die Relaiskontakte K1 und K2 sind im stromlosen Zustand gezeichnet.



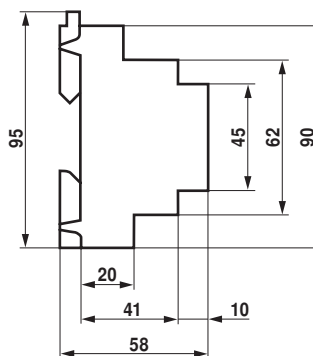
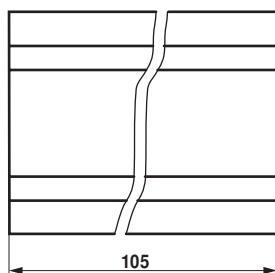
**Kontakt K1 und Hilfskontakt K2**

Funktion Kontakt K1	
Situation	Zustand
aktuelle Störung	15 — 16
keine Störung	15 — 16

Programmierung Hilfskontakt K2		
Funktion	Verdrahtung	Zustand
Kontakt K2 geschlossen, wenn alle Klappen offen	14 — 11 L	17 — 18
Kontakt K2 geschlossen, wenn Klappen Nr. 1 offen	14 — 12 ~	
Kontakt K2 geschlossen, wenn alle Klappen zu	14 offen	

**Abmessungen [mm]**

**Massbilder**





# Alles inklusive.



5 Jahre  
Garantie



Weltweit  
vor Ort



Komplettes  
Sortiment aus  
einer Hand



Geprüfte  
Qualität



Kurze  
Lieferzeit



Umfassender  
Support

## Schweiz

**BELIMO Automation AG**  
**Verkauf Schweiz**  
Brunnenbachstrasse 1  
CH-8340 Hinwil  
Tel. +41 (0)43 843 62 12  
Fax +41 (0)43 843 62 66  
verkch@belimo.ch  
www.belimo.ch

## Benelux

**BELIMO Servomotoren BV**  
**BENELUX**  
Postbus 300, NL-8160 AH Epe  
Radeweg 25, NL-8171 MD  
Vaassen  
Tel. +31 (0)578 57 68 36  
Fax +31 (0)578 57 69 15  
info@belimo.nl  
www.belimo.nl

## Deutschland

**BELIMO Stellantriebe**  
**Vertriebs GmbH**  
Welfenstrasse 27  
D-70599 Stuttgart  
Tel. +49 (0)711 1 67 83-0  
Fax +49 (0)711 1 67 83-73  
info@belimo.de  
www.belimo.de

## Gebührenfrei

Bestellung:  
Tel. **08 00/2 35 46 63**  
Technische Beratung:  
Tel. **08 00/2 35 46 68**  
Fax **08 00/2 35 46 69**

## Persönliche Beratung durch Gebietsverkaufsleiter in:

Berlin, Hannover, Düsseldorf  
Leipzig, Frankfurt, München  
Hamburg, Stuttgart

## Österreich

**BELIMO Automation**  
**Handelsgesellschaft m.b.H.**  
Geiselbergstrasse 26-32  
A-1110 Wien  
Tel. +43 (0)1 749 03 61-0  
Fax +43 (0)1 749 03 61-99  
info@belimo.at  
www.belimo.at

## Österreich West

Tel. +43 (0)644 14 26 365  
Fax +43 (0)732 70 10 51  
dietmar.niederhametner@belimo.at

## Ungarn

Tel. +36 (06)20/920 46 16  
Fax +36 (06)23/37 77 30  
gabor.koeves@belimo.at

## Slowakei

Tel. +43 (0)1 749 03 61-0  
Fax +43 (0)1 749 03 61-99  
info@belimo.at

## Slowenien/Kroatien/Bosnien

Tel. +386-(0)41-75 89 63  
Fax +386-(0)4-2342-761  
samo.smid@belimo.at

## Serbien/Montenegro/ Mazedonien/Bosnien

Tel./Fax +381-(0)11 311-9127  
branimir.petrovic@belimo.at