

Elektrisch automatisierte Kugelhähne,  
2/2- und 3/2-Wege (L- oder T-Bohrung),  
Messing, Edelstahl

# EKH.ROM



EKH-EN-M\_I-ROM

EKH\_EN\_3M\_I\_ROM

EKH\_EP\_E3\_I\_ROM

EKH\_3E\_I\_ROM

EKH\_EP\_E\_KF\_ROM

## SICHERHEITSHINWEISE



Zur Vermeidung von Unfällen mit Personen- und/oder Anlagenschäden unbedingt die Instruktionen dieser Anleitung sowie die geltenden nationalen und internationalen Sicherheitsbestimmungen beachten!

Montage, Anschluss und Inbetriebnahme der elektrisch automatisierten Kugelhähne dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal gemäß den Instruktionen dieser Anleitung erfolgen. Unsachgemäße Montage, Handhabung oder nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch führen zum Verlust des Garantieanspruches.



### ACHTUNG - LEBENSGEFAHR

Niemals Eingriffe am Elektro-Kugelhahn bei anliegender Betriebsspannung oder anstehendem Medium durchführen. Bei allen Eingriffen am Kugelhahn diesen stets von der Betriebsspannung trennen und darauf achten, dass der Druck in der Rohrleitung ganz abgebaut ist.

Vor dem Einbau und der Inbetriebnahme die technischen Daten des Elektro-Kugelhahnes mit den Betriebsparametern der Anwendung wie beispielsweise Druck des Mediums oder Temperatur auf Übereinstimmung prüfen. Überlastungen des Elektro-Kugelhahns können zu Beschädigungen oder Zerstörungen und je nach Einbau- und Funktionssituation zu erheblichen Anlage- und Folgeschäden führen.

Bei Verwendung des Kugelhahnes als Endarmatur in einer druckführenden Leitung unbedingt darauf achten, dass das Öffnen mit äußerster Vorsicht erfolgt und das herausspritzende Medium keinen Schaden verursacht.

Wird der Kugelhahn als Endarmatur eingesetzt muss am freien Anschlussflansch ein Blindflansch montiert werden oder der Kugelhahn gegen unbefugte manuelle oder automatische Betätigung gesichert sein.

Bei Betriebstemperaturen von  $<-20^{\circ}\text{C}$  oder  $>+50^{\circ}\text{C}$  den Kugelhahn sowie die Rohrleitungsanschlüsse gegen Berührung schützen.

Elektrisch automatisierte Kugelhähne,  
2/2- und 3/2-Wege (L- oder T-Bohrung),  
Messing, Edelstahl

# EKH.ROM

## Montage des Elektro-Kugelhahns in die Rohrleitung



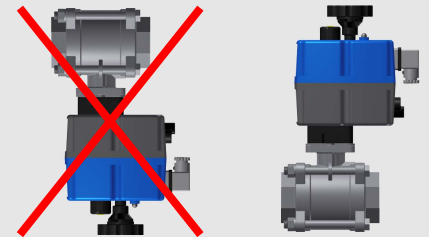
### ACHTUNG

Beachten Sie die Sicherheitshinweise dieser Anleitung sowie die geltenden nationalen und internationalen Sicherheitsbestimmungen um Unfälle und Anlagenschäden zu vermeiden!

Vor Montage des Kugelhahns das Innere der Rohrleitung auf Verschmutzung prüfen und ggf. reinigen. Wir empfehlen den Einsatz von Schmutzfängern um den Kugelhahn vor Verschmutzung zu schützen.

Überkopfmontage vermeiden und freien Zugang zur Handnotbetätigung sicherstellen.

Die beiden Gewindeflansche des Kugelhahns mit der Rohrleitung verbinden. Bei allen Montagevorgängen auf ausreichende Dichtigkeit des Systems achten.



## KUGELHÄHNE MIT DEMONTIERBAREN ANSCHLUSSFLANSCHEN

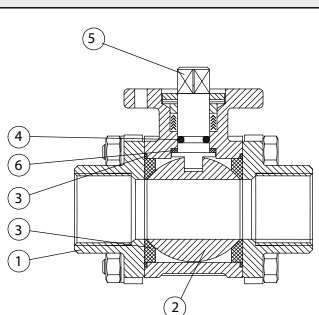
### Für dreiteilige Kugelhähne der Baureihe EKH.EP.E3.I.ROM mit demontierbaren Anschlussflanschen gilt...

Ggf. die Flansche vom Mittelteil des Kugelhahnes trennen um die Montage zu erleichtern.

Bei Verwendung von Anschweißflanschen empfehlen wir die Flansche vor dem Verschweißen mit der Rohrleitung zu demontieren um Überhitzung des Kugelhahns beim Schweißvorgang zu vermeiden.

Bei demontierten Flanschen die beiden Flansche und das Mittelteil des Kugelhahns zur Rohrleitung fluchtend montieren. Hierbei auf das vorgeschriebene Anzugsmoment der Schrauben achten.



Nennweite [mm] Anschluss [mm]		Anzugsmoment der Zugschrauben-Flansche (Pos. 4) in Nm für Kugelhahn-Typ EKH.EP.E3.I.ROM			
DN	Rp		Beschreibung	Material	
08	1/4"	10,0		Gehäuse (1) Kugel (2) Kugeldichtungen (3) O-Ring (4) Schaltwelle (5) Schaltwellendichtung (6)	
10	3/8"	10,0			Edelstahl AISI 316
15	1/2"	21,0			Edelstahl AISI 316
20	3/4"	21,0			PTFE-Kohle
25	1"	21,0			NB 70-1 WERITEC
32	1-1/4"	41,0			Edelstahl AISI 316
40	1-1/2"	41,0			PTFE
50	2"	41,0			
65	2-1/2"	70,0			
80	3"	72,0			
100	4"	72,0			

Elektrisch automatisierte Kugelhähne,  
2/2- und 3/2-Wege (L- oder T-Bohrung),  
Messing, Edelstahl

# EKH.ROM

## Elektrischer Anschluss des Elektro-Kugelhahns

**!** Zur Vermeidung von Unfällen mit Personen- und/oder Anlagenschäden unbedingt die Instruktionen dieser Bedienungsanleitung sowie die geltenden nationalen und internationalen Sicherheitsbestimmungen beachten!

Montage, Anschluss und Inbetriebnahme der elektrisch automatisierten Kugelhähne dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal gemäß den Instruktionen dieser Anleitung erfolgen.

Unsachgemäße Montage, Handhabung oder nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch führen zum Verlust des Garantieanspruches.

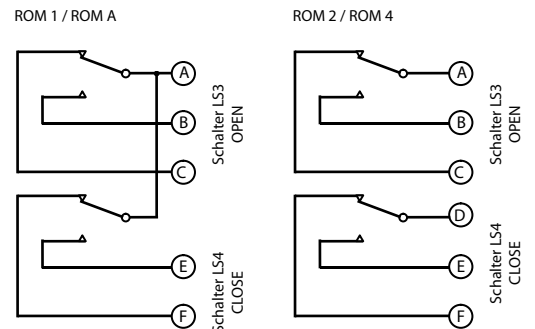
### ACHTUNG - LEBENSGEFAHR

Niemals Eingriffe am Elektro-Kugelhahn bei anliegender Betriebsspannung oder anstehendem Medium durchführen. Bei allen Eingriffen am Kugelhahn diesen stets von der Betriebsspannung trennen und darauf achten, dass der Druck in der Rohrleitung ganz abgebaut ist.

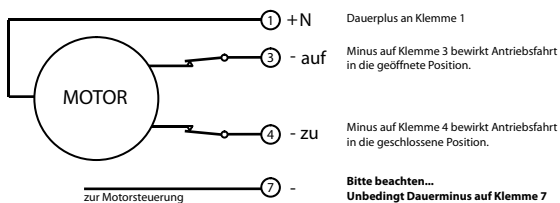
Stets die technischen Daten des Elektro-Kugelhahnes beachten!

Bitte beachten Sie die dem Produkt beiliegende Bedienungsanleitung des Elektromotors!

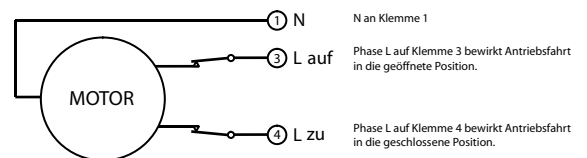
### Zusatzschalter zur Rückmeldung der Endlagen



## 12V / 24V AC / DC



## 230V AC - Einphasenmotor



## Fehlersuche

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Motor läuft nicht	Stromzufuhr oder Spannung unterbrochen Kondensator defekt Getriebe blockiert Moment der Armatur zu hoch	Anschluss überprüfen Antrieb tauschen Antrieb demontieren und auf Leichtgängigkeit prüfen Ursache der Momenterhöhung der Armatur beseitigen
Motor hält während des Laufs	Fremdkörper in der Armatur Stromzufuhr oder Spannung unterbrochen	Ggf. Armatur reinigen, Fremdkörper beseitigen Anschluss / Kontakte überprüfen
Armatur öffnet oder schließt nicht vollständig	Einstellnocken der Wegeschalter lose oder falsch eingestellt Armaturenwelle verbogen Mechanischer Endanschlag falsch eingestellt	Einstellnocken überprüfen, ggf. justieren Armatur austauschen Endanschläge prüfen (siehe Bedienungsanleitung ROM-Elektroantriebe)
Motor läuft, Armatur öffnet oder schließt nicht	Getriebe defekt Abtriebsbuchse abgenutzt oder gebrochen Armaturen- oder Antriebswelle gebrochen	Antrieb austauschen Abtriebsbuchse oder kompletten Antrieb austauschen Armatur tauschen
Bei gleichzeitigem Betrieb mehrerer Elektro-Kugelhähne beeinflussen sich diese gegenseitig	Falsche Ansteuerung	Ansteuerung gem. Schaltbild (siehe Bedienungsanleitung ROM-Elektroantriebe)
Motor wird zu heiss	Falsche Betriebsspannung Schwergängige Armatur Zu hohe Schalthäufigkeit Motorschaft oder Lager fest	Betriebsspannung prüfen, ggf. anpassen Moment der Armatur prüfen, ggf. Ursache für zu hohes Moment beseitigen Schalthäufigkeit anpassen Elektro-Kugelhahn tauschen
Vibrationen bei geschlossener Armatur	Motorbremsfeder ausgeleiert	Motor oder kompletten Elektro-Kugelhahn austauschen

Elektrisch automatisierte Kugelhähne,  
2/2- und 3/2-Wege (L- oder T-Bohrung),  
Messing, Edelstahl

# EKH.ROM

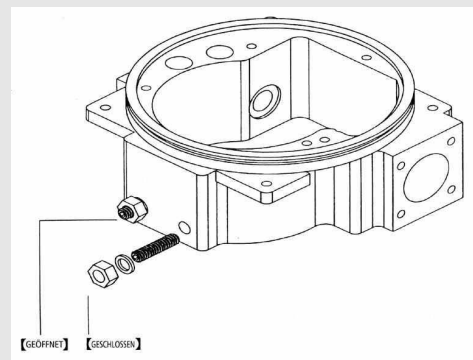
## EINSTELLUNGEN

Die Elektrokugelhähne sind werksseitig eingestellt, eine weitere Einstellung ist im Normalfall nicht erforderlich. Sollte dennoch eine Einstellung z.B. aufgrund eines Ausstauschs des Elektroantriebes oder des Kugelhahns erforderlich sein, folgen Sie bitte den nachfolgenden aufgeführten Instruktionen.

### EINSTELLUNGEN - MECHANISCHE ENDANSCHLÄGE

Die Endanschlagsschrauben dürfen nicht elektrisch angefahren werden, sie dienen lediglich dem Armaturenschutz im Ausnahmefall, wenn eine ordnungsgemäße elektrische Abschaltung nicht funktionieren sollte.

1. Lösen Sie die Kontermuttern
2. Stellen Sie die Wegendschalter/Betätigungsnocken ein.
3. Justieren Sie die Anschlagsschrauben separat für beide Endlagen Auf/Zu
4. Drehen Sie die Schrauben dann eine Umdrehung zurück (links herum).
5. Ziehen Sie die Kontermuttern wieder fest.



Bitte beachten Sie die dem Produkt beiliegende Bedienungsanleitung des Elektromotors!

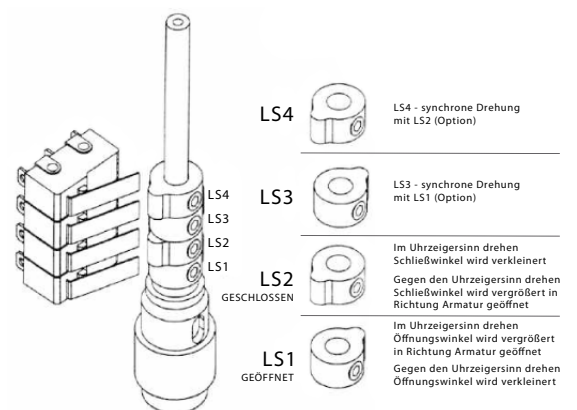
### EINSTELLUNGEN - WEGENDESCHALTER / SCHALTNOCKEN

Die Betätigungsnocken werden so eingestellt, das der Schwenkwinkel des Motors dem Schwenkwinkel der Armatur entspricht. Das Auslösender Wegendschalter bestimmt die Abschaltpunkte in Stellung offen und zu.

Die Standardausführung beinhaltet zwei Wegendschalter, einen für die geöffnete und einen für die geschlossene Armaturenstellung. Der untere Wegendschalter repräsentiert normalerweise die Armaturenstellung offen (Abschaltpunkt entgegen dem Uhrzeigersinn), während der obere Wegendschalter normalerweise die Armaturenstellung zu repräsentiert (Abschaltpunkt bei Schwenk im Uhrzeigersinn). Zwei weitere frei verfügbare und über dem Stellweg einstellbare Wegschalter stehen zur Verfügung.

Mittels Sechskantschlüssel können die Madenschrauben der Schaltnocken gelöst und dann die Nocke auf den gewünschten Schalterpunkt justiert werden. Danach die Madenschraube wieder anziehen.

#### Einstellen des Schwenkwinkels



## POTENTIOMETER

Die Potentiometerwelle dreht sich mit der Nockenwelle. Das Potentiometer liefert ein Widerstandssignal für die Stellungsrückmeldung.

### Für Betrieb ohne Stellungsregler gilt...

Potentiometerklemmen 1, 2, 3 sind mit Anschlussklemmen 5, 6, 7 verdrahtet.  
Wenn die Armatur geschlossen ist: 5 zu 6 = 1 kOhm, 6 zu 7 = 0 kOhm  
Wenn die Armatur geöffnet ist: 5 zu 6 = 0 kOhm, 6 zu 7 = 1 kOhm

### Für Regelbetrieb mittels Stellungsregler...

sind die Potentiometerklemmen 1, 2, 3 mit Anschlussklemmen 8, 9, 10 verdrahtet.  
Wenn die Armatur geschlossen ist: 8 zu 9 = 5 kOhm, 9 zu 10 = 0 kOhm  
Wenn die Armatur geöffnet ist: 8 zu 10 = 0 kOhm, 9 zu 10 = 5 kOhm

