



Kombi-Aktor

Art. Nr. 872 00

mit 4fach Binäreingang

verwendbar als:

4fach Schaltaktor

2x2fach Jalousieaktor

2fach Schalt- / 1x2fach Jalousieaktor

Bedienungsanleitung

Inhalt und Lieferumfang

Inhalt dieser Bedienungsanleitung

Wichtige Hinweise	3
Geräteübersicht	4
Stellung der Steckbrücken und Gerätefunktion	5
Gerätebeschreibung	6
Technische Daten	8
Interne Verknüpfungen, Konfigurierungen, Sensoreingänge	10
Beschaltungsbeispiele	12
Anschlußbilder	15
Montage	17
Inbetriebnahme	20
Herstellergarantie	23

Lieferumfang

- Gehäuse mit Kombi-Aktor
- Betriebsanleitung

- Schraubklemmen
 - 1 Klemme 2-fach (grün)
 - 3 Klemmen 4-fach (grün)
 - 3 Klemmen 5-fach (grün)
 - 1 Klemme 6-fach (grau)
 - 1 Busanschlußklemme (grün)

- 4 Schrauben für
Gehäusedeckelbefestigung

- 3 Leitungseinführungen
(geschlossen, für nicht verwendete
Gehäuseeinlässe)

Wichtige Hinweise

– 3 –

Systeminformation:

Dieses Gerät ist ein Produkt des Instabus EIB-Systems und entspricht den EIBA-Richtlinien. Detaillierte Fachkenntnisse durch Instabus Schulungen werden zum Verständnis vorausgesetzt.

Die Funktion des Gerätes ist softwareabhängig. Detaillierte Informationen, welche Software geladen werden kann und welcher Funktionsumfang sich damit ergibt sowie die Software selbst, sind der Produktdatenbank des Herstellers zu entnehmen.

Planung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen mit Hilfe einer von der EIBA zertifizierten Software.

Normen und Bestimmungen

Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Normen, Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des Landes zu beachten, in dem die Anlage installiert und betrieben werden soll.

Beachten Sie unbedingt, ob diese Normen und Bestimmungen einen Mehrphasenbetrieb zulassen.

Wird ein Mehrphasenbetrieb zugelassen, so müssen Sie bei einer derartigen Installation eine **allpolige Abschaltung** aller Last- und Steuerleitungen vornehmen, da Lebensgefahr besteht.

Für die Montage

Arbeiten am Instabus EIB-System dürfen nur von geschulten Elektro-Fachleuten ausgeführt werden.

Verlegung und Anschluß von Bus- und Netzleitungen sowie der Anwendungsgeräte müssen gemäß den gültigen Richtlinien

nach DIN-VDE sowie des EIB-Handbuchs des ZVEI/ZVEH durchgeführt werden.

Die jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen (z.B.: Unfallverhütungsvorschriften, „Gesetz über technische Arbeitsmittel“) sind auch im Umgang mit angeschlossenen Betriebsmitteln und Anlagen einzuhalten.

Die Steckbrücken I und II (siehe Abb.1) sind nur mit geeignetem Werkzeug (z.B. Flachzange) gerade nach oben zu ziehen oder zu stecken.

Betrieb des Gerätes

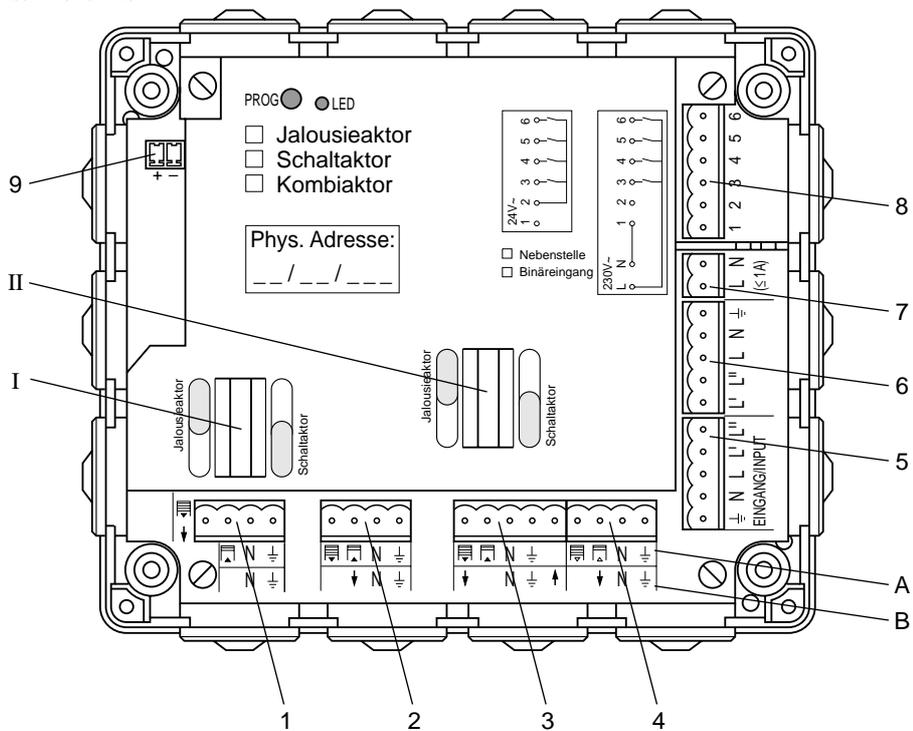
- Betreiben Sie das Gerät nicht außerhalb der spezifizierten technischen Daten.
- Beachten Sie die maximale Belastbarkeit der Ein- und Ausgänge des Aktors!
- In Trockenräumen können Sie das Gerät sowohl an Wänden, als auch an Decken montieren.
- In Feuchträumen ist nur eine senkrechte Montage an den Wänden zulässig (Wasserablauf unten).
- Das Gerät verfügt über 4 Binäreingänge für konventionelle Schalter oder Taster. Diese Binäreingänge können wahlweise mit 24 V ~ (50 Hz), 24 V - oder 230 V ~ (50 Hz) Abfragespannung betrieben werden. Ein gemischter Betrieb mit 24 V und 230 V Abfragespannung ist nicht zulässig.
- Eine Parallelschaltung der Eingänge eines oder mehrerer Geräte ist nicht zulässig.
- Beim Betrieb als Jalousieaktor darf an jeden Ausgang nur ein Jalousiemotor angeschlossen werden.
- Schalten von Drehstromlasten (z.B. Motoren) ist verboten.

Geräteübersicht

- 4 -

Auf der folgenden Seite finden Sie die Erklärungen zur Abb. 1 und zur Lage der Steckbrücken für die verschiedenen Konfigurationen des Kombi-Aktors.

Abb.1: Kombi-Aktor



Achtung! Steckbrücken (Pos.I und II) dürfen nicht gesteckt oder abgezogen werden, wenn das Gerät unter Spannung steht!

Bei Jalousieaktorfunktion darf an die betreffenden Ausgänge jeweils nur ein Jalousiemotor angeschlossen werden!

An den Sensoreingängen ist ein Mischbetrieb mit 24 V und 230 V nicht zulässig!

Die Schraub-/Steck-Klemmen (Pos.1 bis 8) dürfen nicht abgezogen oder gesteckt werden, wenn das Gerät unter Spannung steht!

Auch nicht benutzte Schraub-/Steck-Klemmen müssen aufgesteckt werden (Berührungsschutz).

Stellung der Steckbrücken und Gerätefunktion

- 5 -

Erklärungen zur Abb.1

Pos. I : Steckbrücke für Ausgänge 1/2
 Pos. II : Steckbrücke für Ausgänge 3/4

Pos. A und Pos. B:

Die obere Reihe A gibt die Klemmenbelegung bei Konfigurierung als Jalousieausgang (☰ = AB, ☲ = AUF) und die untere Reihe B gibt die Klemmenbelegung bei Konfigurierung als Schaltausgang wieder.

Pos. 1 : Ausgang 1

A : AB - AUF - N - \downarrow
 B : \downarrow - frei - N - \downarrow

Pos. 2 : Ausgang 2

A : AB - AUF - N - \downarrow
 B : frei - \downarrow - N - \downarrow

Pos. 3 : Ausgang 3

A : AB - AUF - N - \downarrow - frei
 B : \downarrow - frei - N - \downarrow - \uparrow *)

*) : Eingang für Spannungsversorgung L (oder L^I, L^{II})
 Bestimmungen zum Mehrphasenbetrieb beachten!

Pos. 4 : Ausgang 4

A : AB - AUF - N - \downarrow
 B : frei - \downarrow - N - \downarrow

Pos. 5 : Netzspannungseingang

Pos. 6 : Überkupplungsklemme zum Durchschleifen der 230 V Versorgungsspannung

Pos. 7 : optionale Spannungsversorgung (230 V ~) für die Abfragekontakte

Pos. 8 : Binäreingänge 1 - 4

Pos. 9 : Busanschluß

Abb. 2a: Lage und Stellung der Steckbrücken bei Betrieb als 4fach Schaltaktor

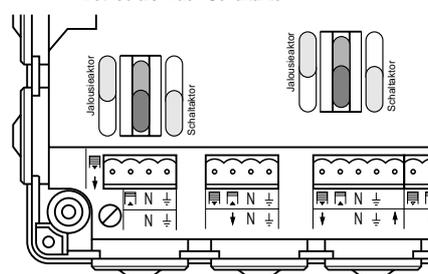


Abb. 2b: Lage und Stellung der Steckbrücken bei Betrieb als 2x2fach Jalousieaktor

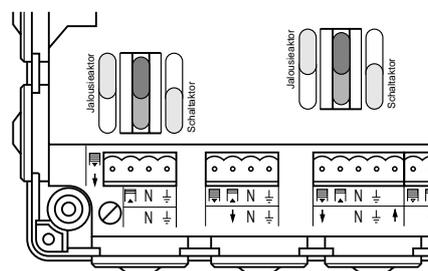
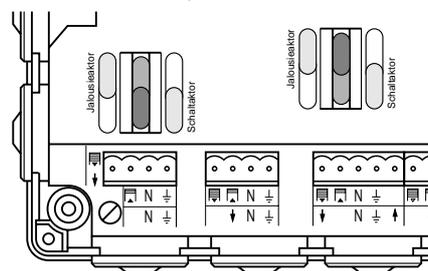


Abb. 2c: Lage und Stellung der Steckbrücken bei Betrieb als kombinierter Schalt- / Jalousieaktor. (I in Stellung „Schaltaktor“ und II in Stellung „Jalousieaktor“).



Anmerk.: Für die Funktion als Jalousie-/Schaltaktor werden die Steckbrücken jeweils in die andere Position (I in Stellung „Jalousieaktor“ und II in Stellung „Schaltaktor“) gesteckt.

Gerätebeschreibung

– 6 –

Allgemeines

Das Gerät stellt eine Kombination von Instabus EIB-Aktor und Instabus EIB-Sensor dar. Beide Teile können unabhängig voneinander an einer Instabus EIB-Linie betrieben werden.

Das Verhalten der Eingänge (Abb.1, Pos.8) und der Ausgänge (Abb.1, Pos.1-4) wird über die EIB-Tool-Software (ETS) festgelegt (Parametrierung).

Die Sensoreingänge können die Ausgänge steuern. Damit kann z.B. eine Steuerung der Ausgänge sowohl über den Instabus EIB als auch über eine Vorortbedienung aus konventionellen Tastern erfolgen.

Der Kombi-Aktor benötigt zu seinem Betrieb eine externe Spannungsversorgung von 230 V ~.

Diese 230 V - Spannungsversorgung liegt auch an der Überkupplungsklemme (vgl. Abb1, Pos.6) an (intern durchgeschleift). Beachten Sie hierbei unbedingt die max. Belastbarkeit (vgl. „Technische Daten“).

Die Betriebsspannung und die Kontaktabfragespannungen (wahlweise 230 V ~ oder 24 V ~) werden vom Kombi-Aktor erzeugt.

Die Kontaktabfragespannung kann auch extern bereitgestellt werden (24 V ~ oder 24 V – oder 230 V ~).

Hierbei ist ein Mehrphasenbetrieb möglich (vgl. „Wichtige Hinweise“).

An den Eingängen ist ein Mischbetrieb mit 24 V und 230 V nicht zulässig!

Der Sensorteil des Kombi-Aktors

Die Eingänge (Abb. 1, Pos. 8) können als Binäreingänge zur Erzeugung von EIN-/AUS-Schalttelegrammen genutzt werden.

Über diese Telegramme können auch andere Instabus EIB-Komponenten über die Instabus EIB-Linie geschaltet werden.

Jede Flankenänderung kann (bei entsprechender Parametrierung) ein Bustelegramm auslösen. Hierbei wird über die ETS parametrierung, wie eine steigende oder fallende Flanke in ein Bustelegramm übersetzt wird.

Es besteht die Möglichkeit, über Kleinspannungsschalter die Binäreingänge zu schalten (z.B. 24 V - Fensterkontakte).

Werden die Eingänge (Abb.1, Pos.8) als Nebenstelleneingänge genutzt, schalten die Aktorausgänge entsprechend. Parallel hierzu wird eine entsprechende Information auf die Instabus EIB-Linie gesendet.

Bei 230 V - Anwendungen dürfen nur Taster als Schaltelemente eingesetzt werden.

Sollen Schalter als Bedienelemente eingesetzt werden, darf nur mit 24 V ~ oder 24 V – gearbeitet werden.

Der Aktorteil des Kombi-Aktors

Der Aktorteil des Kombi-Aktors empfängt Telegramme über die Instabus EIB-Linie und Schaltbefehle über die integrierten Eingänge (je nach parametrierung der Binäreingänge oder Nebenstellenbedienung). Der Aktorteil setzt diese gemäß seiner Parametrierung (erfolgt über die EIB-Tool-Software ETS) in Schaltbefehle für seine vier Ausgänge um. Damit können elektrische Verbraucher (Konfigurierung als Schaltaktor) ein- und ausgeschaltet wer-

den, oder es können bis zu 2 x 2 Jalousien bzw. Jalousiegruppen (Konfigurierung als Jalousieaktor) gesteuert werden. Ein Mischbetrieb als kombinierter 2-fach-Schalt- und 1x2-fach-Jalousieaktor ist möglich.

Die Verwendung der Ausgänge wird über die beiden Steckbrücken I und II (vgl. Abb. 1) am Gerät festgelegt. Diese Festlegung erfolgt paarweise für die Ausgänge 1/2 (mit Brücke I) und 3/4 mit (Brücke II).

Die Stellung der Steckbrücken für die jeweils beabsichtigte Verwendung ist auf der internen Abdeckung aufgedruckt. Sie finden diese Informationen zusätzlich auf den Seiten 4, 5 und 10 ff. in den Abbildungen.

Einsatz als Schaltaktor

Der Schaltaktor besitzt neben einer einfachen EIN/AUS-Schaltfunktion über die ETS parametrierbar für jeden Ausgang:

- eine einstellbare Schaltverzögerung, (Einschalt- bzw. Ausschaltverzögerung oder eine Treppenlichtfunktion).
- logische Verknüpfungen (UND, ODER),
- Statusfunktion und Statusmeldung.

Einsatz als Jalousieaktor

Jeweils zwei Aktorausgänge (1/2 bzw. 3/4) bilden eine Gruppe, über die die Jalousie-Steuernfunktionen zu den Jalousiemotoren übermittelt werden.

Es dürfen nicht mehrere Jalousiemotoren an einen Ausgang angeschlossen werden! Eine Windwächterfunktion kann über die ETS parametrierbar werden. Hierbei wird

festgelegt, daß bei Windalarm die Jalousien oder Rolläden in ihre obere Endposition gefahren werden.

Solange der Windalarm aktiv ist, bleibt die Jalousiesteuerung (sowohl über den Instabus EIB als auch über eine Vorortbedienung) gesperrt.

Über ein Verriegelungs-Objekt wird, falls dessen Wert =1 ist, die Steuerung über den Instabus EIB gesperrt. (Schutz vor ungewolltem, automatischen Öffnen / Schließen).

Über die ETS ist parametrierbar, daß eine Jalousie oder Rollade, über Instabus EIB-Signal ausgelöst, in eine vorgegebene Stellung fährt.

So kann beispielsweise über einen Lichtsensor eine Jalousie oder Jalousiengruppe in eine vorher definierte Position gefahren werden.

Schalt- und Jalousieaktor

Hierbei können die Ausgänge 1/2 oder 3/4 für eine Jalousiesteuerung verwendet werden. Die verbleibenden Ausgänge 3 und 4 bzw. 1 und 2 können als Schaltausgänge zum Ein-/Ausschalten von elektrischen Verbrauchern (z.B. eine Raumbelichtung) verwendet werden.

Bei dieser Verwendung im Mischbetrieb bleibt für jede Gerätehälfte die komplette Funktionalität erhalten.

Technische Daten

- 8 -

Stromversorgung

Netzspannung	AC 230 V $\sim \pm 10\%$, 50 Hz
Stromaufnahme	< 35 mA
Netzteil für Eingänge	18 ... 28 V \sim , max. 50 mA

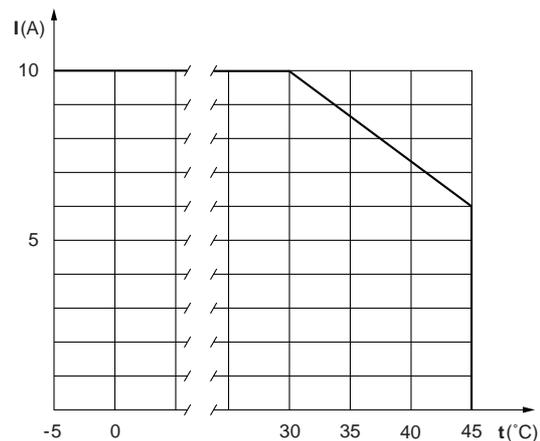
Schaltstrom

Jalousieaktor	je Kanal: 5 A, $\cos \varphi = 0,5$ Summenstrom max. 10 A für alle Kanäle bezogen auf Netzklemmen (Abb.1, Pos.5)
Schaltaktor	Umgebungstemperatur T_u beachten !
bei Mehrphasenbetrieb ($T_u < 35\text{ °C}$)	3 x 10 A und 1 x 2 A, $\cos \varphi = 0,5$
($T_u < 45\text{ °C}$)	3 x 6 A und 1 x 2 A, $\cos \varphi = 0,5$

Anschluß von Drehstrommotoren **nicht** zulässig!

bei Einphasenbetrieb ($T_u < 45\text{ °C}$) Summenstrom max. 10 A für alle Kanäle
bezogen auf Netzklemmen (Abb.1, Pos.5)

Deratingkurve



Anschlüsse	über Schraub-/Steck-Klemmen mit max. 2,5 mm ² Leitungsquerschnitt
Instabus EIB	2-polige Schraub-/Steck-Klemme (Abb.1, Pos.9)
Eingänge	6-polige Schraub-/Steck-Klemme (Anschlüsse 3 - 6, Abb.1, Pos.8)
Kontaktabfrage	24 V ~ (max. 50 mA) 6-polige Schraub-/Steck-Klemme, Anschlüsse 1 und 2, Abb.1, Pos.8)
Nebenstelle / Kontaktabfrage	230 V ~, max 1 A 2-polige Schraub-/Steck-Klemme (Abb.1, Pos.7)
Schaltausgänge	über Schraub-/Steck-Klemmen (3 x 4- und 1 x 5-polig, Abb.1, Pos.1 - 4)
Netzeingang	5-polige Schraub-/Steck-Klemme (Abb.1, Pos.5)
Netzüberkupplung	5-polige Schraub-/Steck-Klemme (Abb.1, Pos.6)
max. Klemmenbelastung	10 A (bzgl. aller L- und N-Klemmen)
zulässige Leitungslänge	max. 100 m für Binäreingänge bzw. eine Nebenstellenbedienung
Bedien- und Anzeigeelemente	Programmiertaste PROG rote Programmier-LED
Schutzart	IP 54 Mont. auf ebenen Untergrund beachten!
Umgebungstemperaturen	
Betrieb	- 5 °C ... + 45 °C
Lagerung	- 20 °C ... + 70 °C
Gehäuse-Abmessungen	178 x 150 x 48 (L x B x H in mm)
Gewicht	0,95 kg

Interne Verknüpfungen

- 10 -

Die drei Abbildungen auf dieser Doppelseite veranschaulichen die internen Verknüpfungen der Ausgänge (vgl. Abb.1, Pos.1 - 4) mit den Anschlüssen für die Spannungsversorgung (vgl. Abb.1, Pos.5). Diese Verknüpfungen hängen ab von der Stellung der Steckbrücken, also von der Konfiguration des Kombi-Aktors

- als 4fach Schaltaktor (vgl. Abb.2a und Abb.3a),
- als 2x2fach Jalousieaktor (vgl. Abb.2b und Abb.3b),
- oder als 2fach Schalt- / 1x2fach Jalousieaktor (vgl. Abb.2c und Abb.3c).

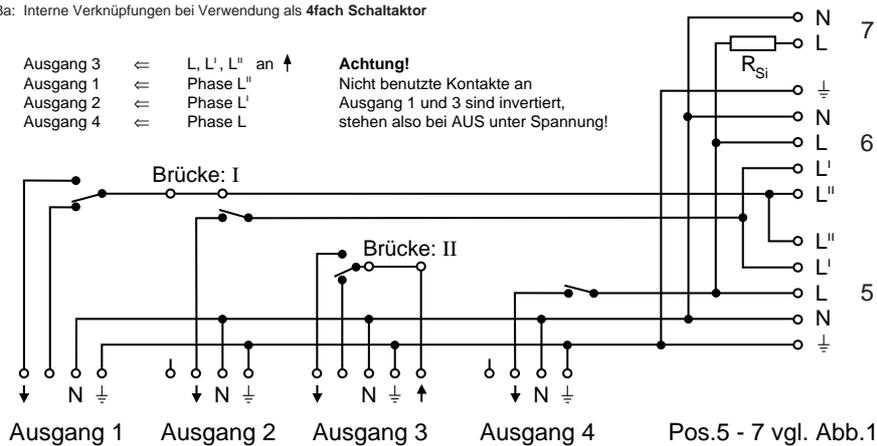
Achtung! Diese internen Verknüpfungen sind in zweierlei Hinsicht von Bedeutung!

- Je nach Konfiguration ergeben sich unterschiedliche Verknüpfungen der Eingänge für die Spannungsversorgung (vgl. Abb1, Pos.5.) mit den Aktorausgängen.
- Bei der Konfiguration als 4fach Schaltaktor oder als 2fach Schalt-/1x2fach Jalousieaktor liegen an bestimmten Ausgangsklemmen Spannungen an, obwohl der betreffende Aktorausgang sich im Schaltzustand AUS befindet.

Diese konstruktionsbedingte Invertierung ist ein wichtiger Grund für die Anweisung, daß alle Schraub-/Steck-Klemmen (auch für nicht verwendete Ausgänge) aufgesteckt sein müssen.

Die Begründung hierfür liegt darin, daß bei den Ausgängen 1 und 3 die Relais sowohl für die Jalousiesteuerfunktion AUF/AB als auch für die Schaltfunktion EIN/AUS verwendet werden.

Abb. 3a: Interne Verknüpfungen bei Verwendung als 4fach Schaltaktor



Beispiel einer Beschaltung als 4fach Schaltaktor

- 12 -

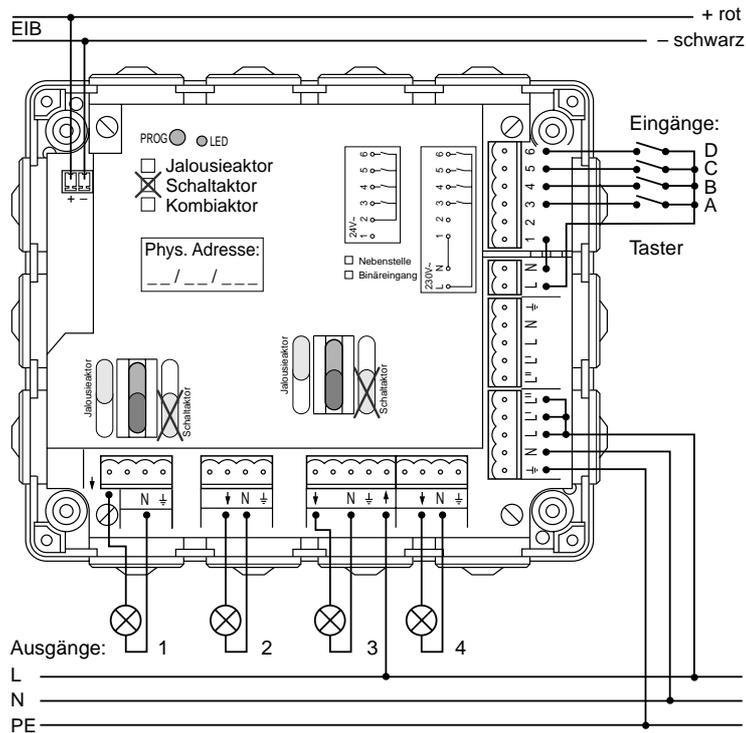
Hinweise: Zur möglichen Beschaltung der Eingänge (Abb.1, Pos.8) vergl. Seiten 15 und 16.

Im hier gezeigten Beispiel sind nur Taster zulässig!

Verknüpfung der Eingänge des Sensorteils mit den Ausgängen des

Aktorteils:	Eingang A	↔	Ausgang 1
	Eingang B	↔	Ausgang 2
	Eingang C	↔	Ausgang 3
	Eingang D	↔	Ausgang 4

Abb.4a:



Beispiel einer Beschaltung als 2x2fach Jalousieaktor

- 13 -

Hinweise: Zur möglichen Beschaltung der Eingänge (Abb.1, Pos.8) vergl. Seiten 15 und 16.

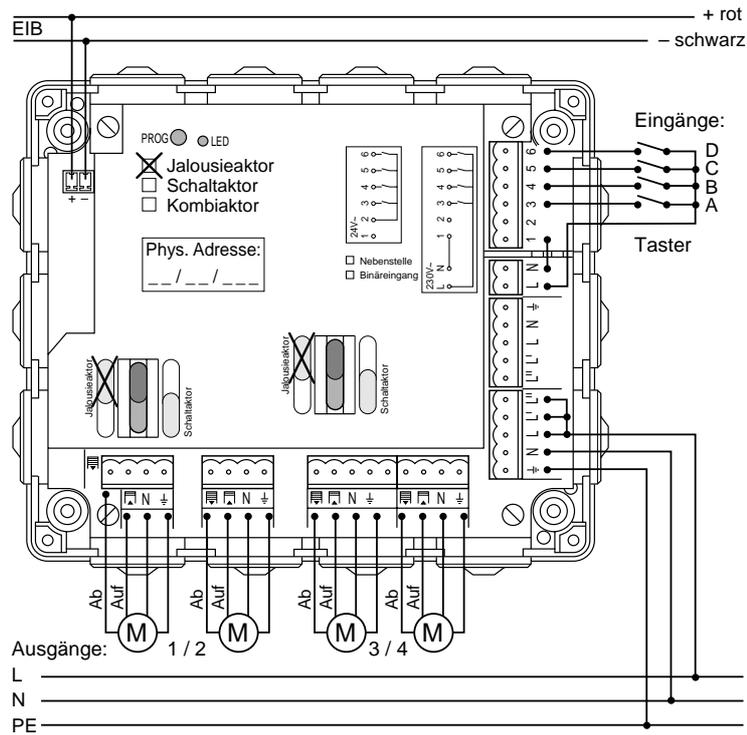
Im hier gezeigten Beispiel sind nur Taster zulässig!

Verknüpfung der Eingänge des Sensorteils mit den Ausgängen des

Aktorteils: Eingang A / B ⚡ Ausgang 1 / 2 (Jalousiengruppe 1)

 Eingang C / D ⚡ Ausgang 3 / 4 (Jalousiengruppe 2)

Abb.4b:

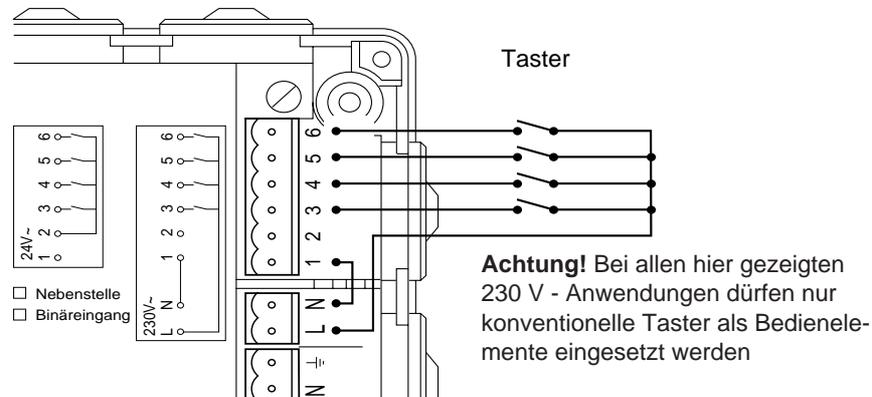


Anschlußbilder für die Eingänge (mit 230 V - Abfragespannung)

- 15 -

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Kombi-Aktor in der Beschaltung mit *interner* 230 V - Spannungsversorgung für die Kontaktabfrage.

Abb.5: 230 V ~ (intern)



Die nachfolgende Abbildung zeigt den Kombi-Aktor in der Beschaltung mit *externer* 230 V - Spannungsversorgung für die Kontaktabfrage.

Die rechte Abbildung (6b) zeigt eine Beschaltung im Mehrphasenbetrieb. Beachten Sie hierbei die nationalen Bestimmungen zum Mehrphasenbetrieb!

Abb.6a: 230 V ~ (externer Einphasenbetrieb)

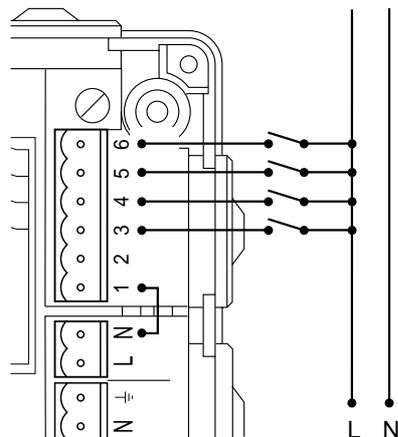
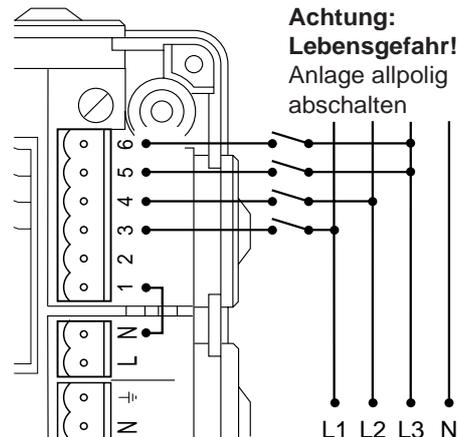


Abb.6b: 230 V ~ (externer Mehrphasenbetrieb)

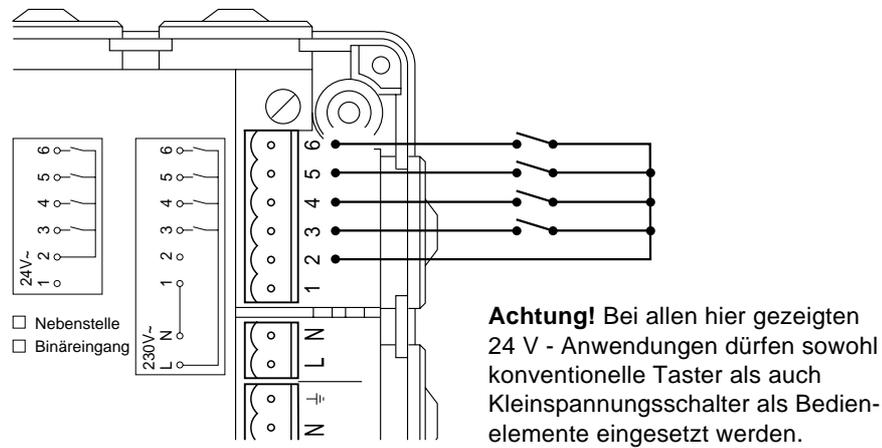


Anschlußbilder für die Eingänge (mit 24 V - Abfragespannung)

- 16 -

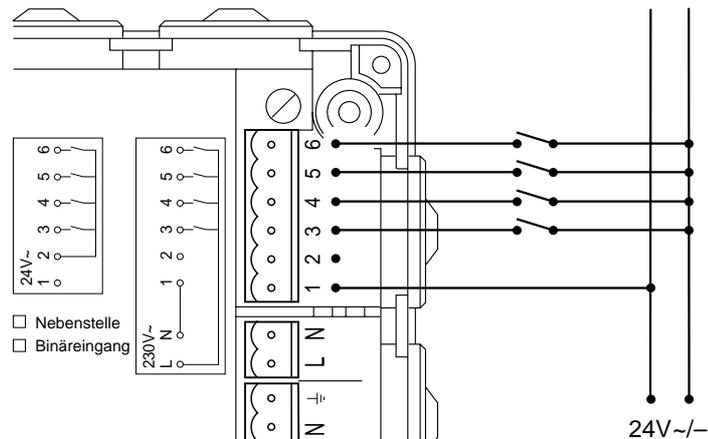
Die nachfolgende Abbildung zeigt den Kombi-Aktor in der Beschaltung mit *interner* 24 V - Spannungsversorgung für die Kontaktabfrage.

Abb.7: 24 V ~/- (intern)



Die nachfolgende Abbildung zeigt den Kombi-Aktor in der Beschaltung mit *externer* 24 V - Spannungsversorgung für die Kontaktabfrage. Auf die Polarität braucht hier nicht geachtet werden.

Abb.8: 24 V ~/- (extern)



Montage

- 17 -

Lesen Sie unbedingt das Kapitel „Wichtige Hinweise“ am Anfang dieser Betriebsanleitung.

Achtung! Schalten Sie alle zu montierenden Anschlußleitungen spannungslos! Treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen gegen ein unbeabsichtigtes Einschalten!

Hinweise: Vergewissern Sie sich, welche Anwendungen für den Kombi-Aktor vorgesehen ist.

Hieraus ergeben sich Folgerungen:

- für die Beschaltung der Aktorausgänge,
- für die Platzierung der Steckbrücken zur Festlegung der Funktion der Ausgänge,
- für die Beschaltung der Sensoreingänge,
- für die Parametrierung,
- für die Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme

Es kann zu erheblichen Schäden kommen, wenn die Beschaltung der Ausgänge nicht mit der Verwendung und Parametrierung übereinstimmt!

Vergewissern Sie sich, ob die Montage in einem Trocken- oder Feuchtraum erfolgen soll. In einem Feuchtraum dürfen Sie den Kombi-Aktor nicht an der Decke montieren.

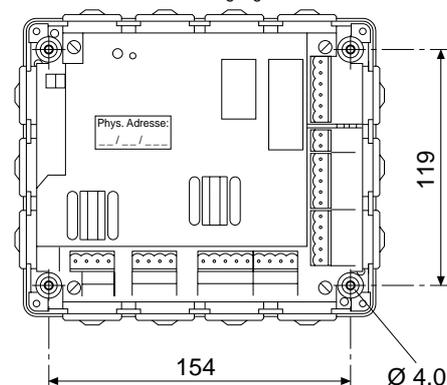
Bei einer Wandmontage muß die Wasserablaufbohrung des Aktorgehäuses unten liegen (vgl. die in Abb.9 gegebene Einbaulage)!

Soll das Gerät in einer Zwischendecke oder einem Schrank installiert werden, müssen Sie sicherstellen, daß eine ausreichende Kühlung gewährleistet wird.

Achtung! Eine Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn

- alle Anschlüsse gemäß der beabsichtigten Verwendung verlegt, angeschlossen und überprüft sind,
- die Steckbrücken in die Position gesteckt sind, die der beabsichtigten Verwendung der Ausgänge entspricht,
- alle Schraub-/Steck-Klemmen, auch die nicht beschalteten, aufgesteckt sind.

Abb.9: Lage und Abstand der Bohrungen für die Gehäusebefestigung



Montage

– 18 –

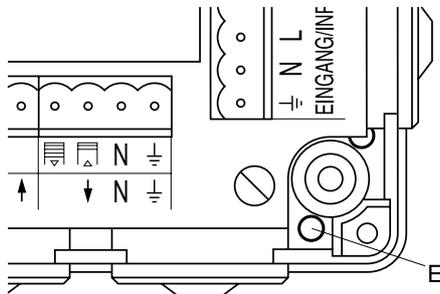
- Nehmen Sie die Gehäuseabdeckung des Kombi-Aktors ab.
Im Innern des Gehäuses finden Sie dann die Anschlüsse des Kombi-Aktors und eine Abdeckung. Diese innere Abdeckung verbleibt in ihrer Position; es besteht während der Montage keine Notwendigkeit, diese Abdeckung zu entfernen.
- Falls nicht bereits vorher erfolgt, verlegen Sie jetzt die Anschlußleitungen
 - für die Instabus EIB-Linie,
 - für die Sensoreingänge (z. B. Meldekontakte oder Taster für eine optionale Vorort-Bedienung)
 - für die angeschlossenen elektrischen Verbraucher oder Jalousiemotoren.

- Zeichnen Sie die Bohrlöcher für die Gehäusebefestigung (vgl. Abb.9) an.
Der Durchmesser der Bohrungen im Gehäuse beträgt 4,0 mm.
Bei der Wandmontage durchstoßen Sie die tiefliegende Entwässerungsöffnung (vgl. für die in Abbildung 9 gegebene Einbaulage Abb.10, Pos.E) an der Gehäuserückseite.

- Befestigen Sie den Kombi-Aktor am vorgesehenen Montageort.

Hinweis: Die bei Einphasenbetrieb erforderliche Verbindung der Phaseingänge L, L' und L'' kann über Drahtbrücken erfolgen, oder Sie können isolierte Brückenkämme der Fa. Wago-Kontakttechnik GmbH, Postfach 2880 in 32385 Minden (Best.Nr. 280-483), verwenden.

Abb.10: Entwässerungsöffnungen für die Wandmontage



Hinweise: Bei Verwendung von Aktorausgängen für eine Jalousiesteuerung müssen die Taster für die (optionale) Vorort-Bedienung über die Binäreingänge als Jalousietaster ausgeführt sein.

Beachten Sie die nationalen Normen und Bestimmungen zum Mehrphasenbetrieb:

- Wenn die Spannung für die Kontaktabfrage extern im Mehrphasenbetrieb bereitgestellt wird.
- Wenn die Spannungsversorgung der Aktorausgänge über mehrere verschiedene Phasen erfolgt.

Achtung! Bei den Sensoreingängen ist nur eine Kontaktabfragespannung (entweder 24 V ~/- oder 230 V ~) zulässig. Ein Mischbetrieb mit 24 V und 230 V ist an den Sensoreingängen nicht erlaubt!

Achtung! Bei Einphasenbetrieb mit externer 230 V - Spannungsversorgung schließen Sie die Taster an dieselbe Phase an wie die Spannungsversorgung des Kombi-Aktors.

Hinweis: Der Steg zwischen der Anschlußsteckleiste für die Sensoreingänge (vgl. Pos.8, in Abb.1) und für die 230 V - Spannungsversorgung (vgl. Pos.7 in Abb.1) ist zur Sicherheit angebracht. Hierdurch wird der Bereich der Sensoreingänge bei Kleinspannungsbetrieb (24 V ~/-) von dem Bereich unter 230 V Netzspannung abgetrennt.

Wenn die Kontaktabfragespannung von 230 V ~ durch den Kombi-Aktor oder extern bereitgestellt werden soll, verbinden Sie den Neutral-Leiter (Klemme N) mit der Klemme 1 auf der Anschlußsteckleiste für die Sensoreingänge (Pos.8 in Abb.1).

Dieses Verbindungskabel müssen Sie durch eine der Aussparungen in diesem Steg führen. Andernfalls läßt sich die Gehäuseabdeckung nicht ordnungsgemäß festschrauben.

Die 230 V für die Kontaktabfrage liegen zwischen den Klemmen L und N an (vgl. Pos.7 in Abb.1). Diese Anschlußleitung kann direkt aus dem Gehäuse herausgeführt werden, oder Sie legen diese Leitung durch die zweite Aussparung im Steg auf die Seite mit den Sensoreingängen und führen diese Leitung dort aus dem Gehäuse heraus.

- Ordnen Sie die Anschlußleitung(en) der Anschlußsteckleiste auf dem Kombi-Aktor zu.
- Bevor Sie die Anschlußleitung(en) an eine Schraub-/Steck-Klemme anschließen, müssen Sie die feuchtraumdichte Leitungseinführung vom Gehäuse abziehen und über die Enden der Anschlußleitung(en) schieben.

- Isolieren Sie die Anschlußleitung(en) auf ca. 7 mm ab, und schrauben Sie die blanken Kabelenden in den hierfür vorgesehenen Kontakten der Schraub-/Steck-Klemme fest.

Achtung! Beachten Sie hierbei Lage und Orientierung der Anschlußbezeichnungen bei den Anschlußsteckleisten!

- Bringen Sie den feuchtraumdichten Gehäuseverschluß in einen geeigneten Abstand zur Schraub-Steck-Klemme, und schieben Sie gleichzeitig Klemme und Leitungseinführung in die hierfür vorgesehenen Aussparungen. Hierbei die Anschlußleitungen nicht scharfkantig abknicken!

Achtung! Die Schraub-/Steck-Klemme muß spürbar einrasten, damit eine zuverlässige Verbindung hergestellt wird.

Achten Sie darauf, daß die Schraub-/Steck-Klemmen gerade im Unterteil stecken.

- Nachdem Sie alle Anschlußverbindungen hergestellt und überprüft haben, stecken Sie auch alle nicht verwendeten Schraub-/Steck-Klemmen auf die zugehörigen freien Plätze. So gehen diese Klemmen nicht verloren, und Berührungsschutz ist gewährleistet.
- Verschließen Sie alle nicht benutzten Gehäuseöffnungen durch die mitgelieferten, geschlossenen Leitungseinführungen.
- Der Gehäusedeckel wird erst befestigt, wenn im Rahmen der Inbetriebnahme die physikalische Adresse vergeben worden ist.

Bis dahin darf die Netzspannung nicht eingeschaltet werden!

Inbetriebnahme

– 20 –

Achtung! Die Vorzuglage der Ausgangsrelais (bei Ausfall oder Wiederkehr der Busspannung auf der Instabus EIB-Linie oder der Spannungsversorgung des Kombi-Aktors) ist bei Auslieferung auf AUS gestellt. Diese Vorzugslage kann über die Programmiersoftware ETS eingestellt werden. Gegebenenfalls müssen Sie die Anlage in einen Betriebszustand versetzen, der gefährliche oder ungewollte Betriebszustände ausschließt, wenn die Spannungsversorgung oder die Instabus EIB-Linie eingeschaltet werden.

Physikalische Adresse

- Montieren Sie vor Inbetriebnahme alle (Kappen) Abdeckungen.

Die Funktion des Gerätes ist softwareabhängig. Zur Programmierung schließen Sie einen PC mit der ETS2 ab Version 1.1 mittels Instabus Datenschnittstelle an die Instabus EIB Buslinie an.

- **Schalten Sie die Spannungsversorgung der Buslinie ein.
Die Netzspannungsversorgung des Kombi-Aktors darf *nicht* eingeschaltet sein!**

Hinweis: Programmier-Taste und -LED sind zugänglich, wenn die Gehäuseabdeckung abgenommen ist.

- Schalten Sie die Netzspannung ein.
- Drücken Sie die Programmier-Taste am Gerät: Die rote Programmier-LED leuchtet.
- Nach der Programmierung der physikalischen Adresse erlischt die rote LED.

- Vermerken Sie ggf. mit einem wischfesten Stift die Nummer der physikalischen Adresse auf dem Gerät.
- Setzen Sie die Gehäuseabdeckung des Kombi-Aktors auf, und schrauben Sie die Abdeckung fest.

Parametrierung

Über die ETS legen Sie fest, wie die Ein- und Ausgänge des Kombi-Aktors arbeiten und wie die Instabus EIB-Telegramme zur Steuerung der Ausgänge des Kombi-Aktors umgesetzt werden.

Beachten Sie bitte, daß die Einstellungen in der ETS mit der Position der Steckbrücken übereinstimmen muß.

4fach Schaltaktor

Achtung! Vergewissern Sie sich, daß alle Ausgänge (1 - 4) als Schaltausgänge für elektrische Verbraucher beschaltet sind.

Der Anschluß von Drehstrommotoren ist **nicht** zulässig!

Hinweis: Gegebenfalls müssen Sie sich vor der Inbetriebnahme vergewissern, daß die Parametrierung gemäß der beabsichtigten Verwendung der Aus- und Eingänge des Kombi-Aktors erfolgt ist.

- Schalten Sie den Kombi-Aktor und die Sensoreingänge spannungslos!
- Stecken Sie beide Steckbrücken in die Position „Schaltaktor“ (vgl. Abbildung 2a auf Seite 5 in dieser Bedienungsanleitung oder auf der Abdeckung der Aktor-Platine).
- Fahren Sie mit der Inbetriebnahme fort, wie auf der nächsten Seite unter „Einschalten“ beschrieben.

2x2fach Jalousieaktor

Achtung! Vergewissern Sie sich, daß alle Ausgangspaare 1/2 und 3/4 als Steuerausgänge für die Jalousiesteuerung beschaltet sind.

Bevor Sie den Kombi-Aktor als 2fach Jalousieaktor in Betrieb nehmen, müssen die Endschalter der Jalousien eingestellt sein.

Hinweis: Gegebenfalls müssen Sie sich vor der Inbetriebnahme vergewissern, daß die Parametrierung gemäß der beabsichtigten Verwendung der Aus- und Eingänge des Kombi-Aktors erfolgt ist.

- Schalten Sie den Kombi-Aktor und die Sensoreingänge spannungslos!
- Stecken Sie beide Steckbrücken in die Position „Jalousieaktor“ (vgl. Abbildung 2b auf Seite 5 in dieser Bedienungsanleitung oder auf der Abdeckung der Aktor-Platine).
- Fahren Sie mit der Inbetriebnahme fort, wie auf der nächsten Seite unter „Einschalten“ beschrieben.

Inbetriebnahme

– 22 –

Schalt- und Jalousieaktor

Der Kombi-Aktor läßt sich in einem Mischbetrieb als 2fach Schaltaktor und 1x2fach Jalousieaktor betreiben.

Achtung! Vergewissern Sie sich, daß alle Ausgangspaare 1/2 und 3/4 entsprechend dem gewünschten Mischbetrieb beschaltet sind.

Bevor Sie Ausgänge als Jalousieaktorausgänge in Betrieb nehmen, müssen die Endschalter der Jalousien eingestellt sein.

Hinweis: Gegebenfalls müssen Sie sich vor der Inbetriebnahme vergewissern, daß die Parametrierung gemäß der beabsichtigten Verwendung der Aus- und Eingänge des Kombi-Aktors erfolgt ist.

- Schalten Sie den Kombi-Aktor und die Sensoreingänge spannungslos!
- Gemäß der vorgegebenen Verwendung der Ausgänge 1/2 und 3/4 stecken Sie beide Steckbrücken in die Position „Jalousieaktor“ bzw. „Schaltaktor“ (vgl. Abbildung 2c bzw. die Anmerkung zur Abbildung 2c auf Seite 5 in dieser Bedienungsanleitung oder die aufgedruckten Bezeichnungen auf der inneren Abdeckung des Geräts).
- Fahren Sie mit der Inbetriebnahme fort, wie in der nächsten Spalte unter „Einschalten“ beschrieben.

Einschalten

Achtung! Bevor Sie die Spannungsversorgung des Kombi-Aktors und seiner Sensoreingänge wieder einschalten:

Bedenken Sie die Auswirkungen, welche die eingestellten Vorzugslagen bei Netzspannungswiederkehr haben!

- Schalten Sie die Spannungsversorgung des Kombi-Aktors ein. Liegt eine externe Spannungsversorgung für die Kontaktabfrage der Sensoreingänge vor, schalten Sie auch diese ein.
- Wenn Sie eine Vorort-Bedienung oder eine 24 V - Kontaktabfrage an den Sensoreingängen installiert haben:
 - Prüfen Sie die Bewegungsrichtung der Jalousien. Gegebenenfalls müssen Sie die Laufrichtung der Jalousiemotoren umkehren, indem Sie die Anschlüsse „AUF“ und „AB“ an den Motoren vertauschen.
 - Prüfen Sie, ob die Endschalter die Jalousiemotoren ardnungsgemäß abschalten.

Herstellergarantie

– 23 –

Für unsere Geräte leisten wir Gewähr - unbeschadet der Ansprüche des Endabnehmers aus Kaufvertrag gegenüber dem Händler - wie folgt:

1. Unsere Gewährleistung umfasst nach unserer Wahl die Nachbesserung oder Neulieferung eines Gerätes, wenn die Funktionsfähigkeit des Gerätes aufgrund nachweisbarer Material- oder Fertigungsfehler beeinträchtigt oder nicht gegeben ist.
2. Die Anspruchsfrist richtet sich nach unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen. Die Einhaltung der Anspruchsfrist ist durch Nachweis des Kaufdatums mittels beigefügter Rechnung, Lieferschein oder ähnlicher Unterlagen zu belegen.
3. Der Käufer trägt in jedem Fall die Transportkosten.

Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an unsere zentrale Kundendienststelle.

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Service Center
Dahlienstraße 12
42461 Radevormwald

 Das -Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörde wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.

GIRA

GIRA
Giersiepen GmbH & Co. KG

Postfach 12 20
D-42461 Radevormwald

Dahlienstraße
D-42477 Radevormwald

Telefon: 0 21 95 / 602-0
Telefax: 0 21 95 / 602 199
Internet: <http://www.gira.de>
Faxabruf: 0 21 95 / 916 02