

# Bedienungsanleitung Kettenantriebe ZWS12, ZWS230

## Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitshinweise.....	2
2 Beschreibung.....	3
3 Programmierung – INCLUDE & ASSOCIATE.....	4
4 Programmierung – DELETE & EXCLUDE.....	5
5 Zusammenwirken von Elektroprodukten verschiedener Hersteller im Z-Wave Netz.....	6
6 Das Zuordnen des Kettenantriebs ZWS dem Netz, das mit Kontrollgerät anderer Hersteller gesteuert wird.....	6
7 Reset - Taste (Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen).....	6
8 Sonderfunktionen – PROTECTION, ASSOCIATION, ALL ON, ALL OFF, SECURITY.....	6
8.1 “PROTECTION” .....	6
8.2 “ASSOCIATION” .....	6
8.3 “All ON or All OFF” .....	6
8.4 “SECURITY”.....	6
9 Manuelle Bedienung.....	7
10 Steuerung (mittels Fernbedienung).....	7
11 Technische Parameter.....	8
12 Beschreibung der Signalisierung von Diode LED.....	8
13 Garantie.....	8

**FAKRO PP Sp. z o.o.**

Ul. Węgierska 144A

33-300 Nowy Sącz

Polska

[www.fakro.com](http://www.fakro.com)

tel. +48 18 444 0 444

fax. +48 18 444 0 333

---

## 1 Sicherheitshinweise

**Lesen Sie bitte sorgfältig vor der Montage die untenstehende Anleitung, um die Verletzungen oder Stromschläge zu vermeiden.**

Bei Montage des Kettenantriebes müssen folgende Anweisungen beachtet werden:

- Man muss die Sicherheitshinweise beachten. Die Verwendung des Kettenantriebes, auch mit Überlastschutz bringt mit sich die Verletzungsgefahr.
- Wenn ein Fenster mit einem Kettenantrieb ausgestattet wird und leicht zugänglich ist, z.B. die Fensterunterkante befindet sich auf Höhe von weniger als 2,5 Meter vom Fussboden, dann muss man die entsprechenden Massnahmen unternehmen, um Lebensgefahr zu vermeiden.
- Nach dem Auspacken muss das Gerät auf eventuelle mechanische Beschädigungen überprüft werden.
- Die Montage muss von einem Fachmann lt. Montageanleitung durchgeführt werden.
- Das Anschliessen des Produktes muss bei ausgeschaltetem Strom erfolgen.
- Vor dem Anschluss muss geprüft werden, ob die Netzspannung mit der Spannung vom Kettenantrieb übereinstimmt.
- Schliessen Sie den Kettenantrieb an und überprüfen Sie die Funktionsweise bei einem Arbeitsgang ohne Belastung (zweipoliges Kabel – Kettenantrieb 12V DC, dreipoliges Kabel – Kettenantrieb 230V AC). Fahren Sie mit Kette 5cm aus dem Gehäuse und lassen Sie sie in diesem Zustand.
- Die Kunststoffbeutel und Kleinteile der Verpackung dürfen nur außer Kinderreichweite aufbewahrt werden, weil sie eine Gefahrenquelle sein können.
- Die Kettenantriebe dürfen nur für Zwecke verwendet werden, für die sie geeignet und entworfen sind. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch zurückzuführen sind.
- Alle Reinigungs- Einstell- und Abbauarbeiten dürfen nur nach dem Trennen vom Netz durchgeführt werden.
- Es dürfen zum Säubern keine Verdüner, sowie Wasser verwendet werden. Das Wettermodul darf nicht im Wasser eingetaucht werden.
- Die Reparaturen dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb ausgeführt werden.
- Die Stromzuleitung muss einen entsprechenden Querschnitt aufweisen (2x1mm<sup>2</sup>). Die Kabellänge bei diesem Querschnitt darf nicht länger als 30 Meter sein.
- Die Kettenantriebe sind ausschließlich für Einbau im Rauminnen geeignet.
- Der Kettenantrieb darf nicht beim Rauchabzugsfenster verwendet werden.

## 2 Beschreibung

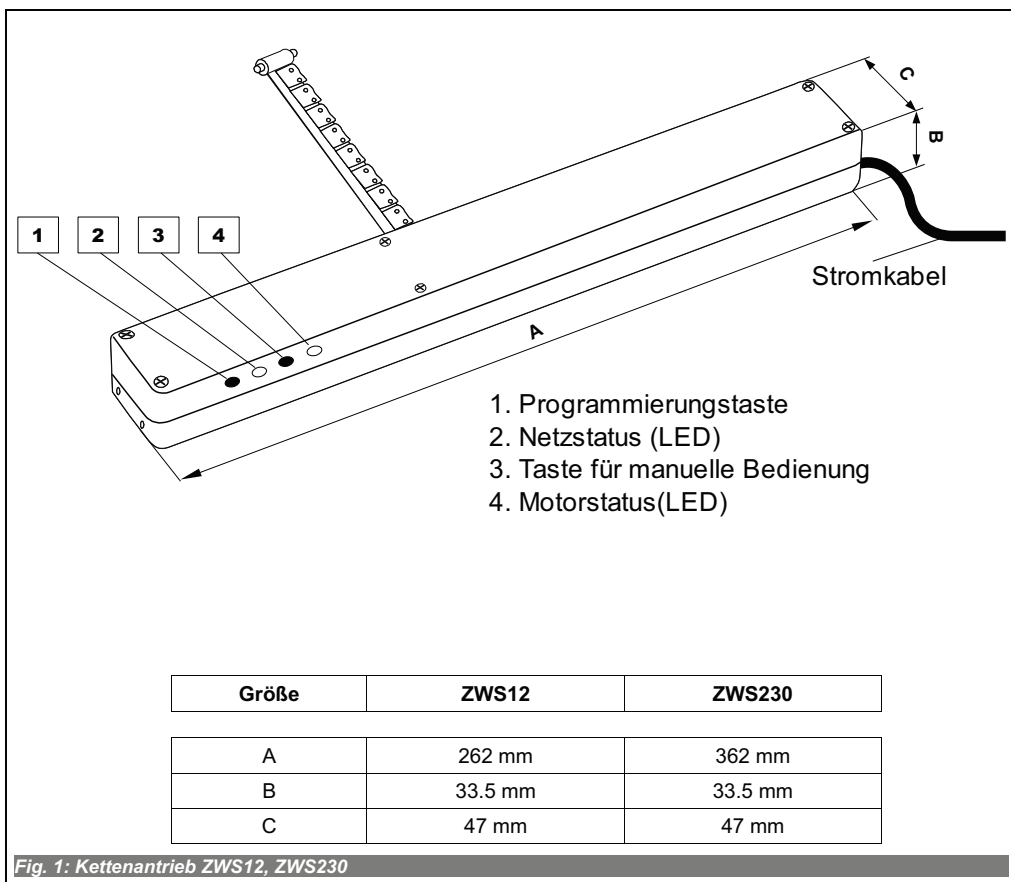
Die Kettenantriebe ZWS sind für Steuerung der Dachfenster und für Zusammenwirken mit kabellosen Steuerprodukten von FAKRO sowie mit Steuerprodukten anderer Hersteller (gekennzeichnet mit Logo von Z-Wave) geeignet. Die Kettenantriebe sind mit einem 2-Weg Z-Wave Funkmodul ausgestattet. Die Kommunikation erfolgt auf Frequenz von 868 Mhz. Die Kettenantriebe ZWS können in Netz SECURE eingesetzt werden (verschlüsselter Transfer), vorausgesetzt, dass auch ein Kontrollgerät, das diesen Transfer unterstützt, vorhanden ist.

Wichtig ist aber, dass der Kettenantrieb ZWS funktionsfähig ist, unabhängig davon, ob er im Netz mit oder ohne zusätzliche Sicherung eingesetzt wurde.

Die Kettenantriebe ZWS sind mit 2 Endschaltern ausgerüstet:

- Endschalter bei max. Ketten-Hub
- Endschalter bei Überlastung (behilflich beim Schließen des Flügels)

Zwecks funktionsfähiger Steuerung eines FAKRO-Dachfensters mit Hilfe des Kettenantriebs ZWS ist der Kettenantrieb fachgerecht, nach Anweisungen der mitgelieferten Montageanleitung einzubauen. Nach der Montage sind die Kettenantriebe zur Zusammenarbeit mit einem der -Kontrollgeräte von FAKRO (z.B. Fernbedienung ZWP15, Wandschalter ZWK15 oder ZWK1) oder von anderen Herstellern (s. Pkt 3-8) zuzuordnen. Die Abbildung 1 stellt den Kettenantrieb ZWS mit Beschreibung aller Tasten und Displays dar.

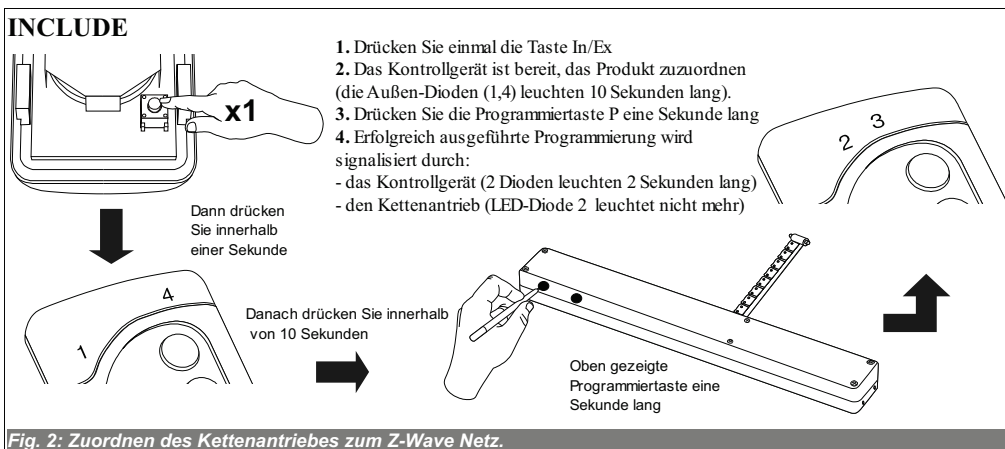


### 3 Programmierung – INCLUDE & ASSOCIATE

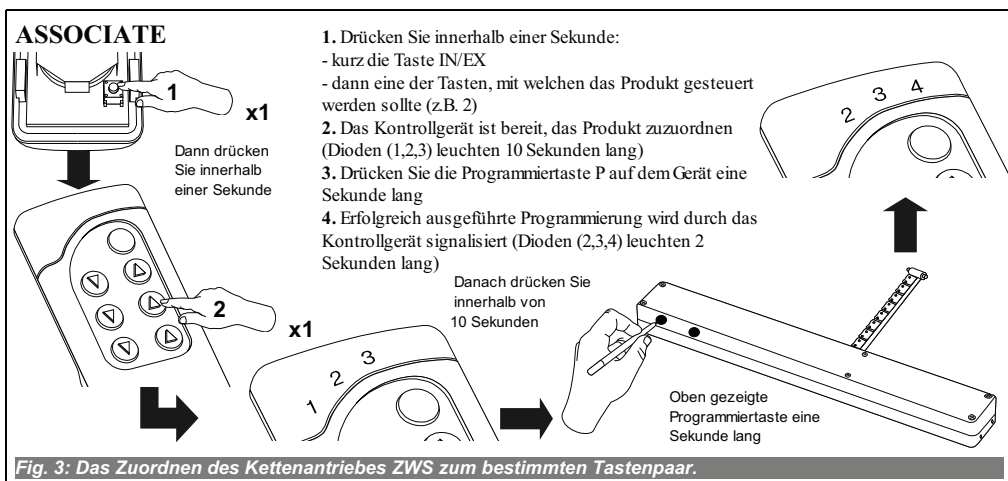
Ein Elektroprodukt kann im Z-Wave Netz nur dann arbeiten, wenn es dem Netz zugeordnet wurde und konkrete ID-Nummer (Node ID) besitzt. Es kann dem Netz zugeordnet werden, wenn es einem anderen Netz noch nicht zugeordnet wurde. Ein Elektroprodukt kann zu einem Netz zugeordnet werden, nachdem es vom bestehenden Netz bereits entfernt oder auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt worden ist (s. Kapitel 7). Die Led-Diode signalisiert Bereitschaft für Zuordnen zum Netz und dass das Elektroprodukt keinem Netz zugeordnet wurde.

Zwecks Steuerung des Kettenantriebes mit Hilfe einer Fernbedienung ist:

1. Das Elektroprodukt (mit Hilfe von Funktion "INCLUDE") ausgewähltem Netz zuzuordnen. Programmieranleitung stellt die Abbildung dar 2;



2. Das Zuordnen des Kettenantriebes zum bestimmten Tastenpaar (Funktion ASSOCIATE). Das Zuordnen des Kettenantriebes stellt die nachstehende Abbildung dar. 3. Für manche Kontrollgeräte ist gleichzeitige Ausführung beider Funktionen (INCLUDE und ASSOCIATE) unmöglich.



Informationen über Ausführung der Funktion „Include“ und „Associate“ mit Hilfe von Kontrollgeräten anderer Hersteller sind in der Montageanleitung dieser Geräte zu finden.

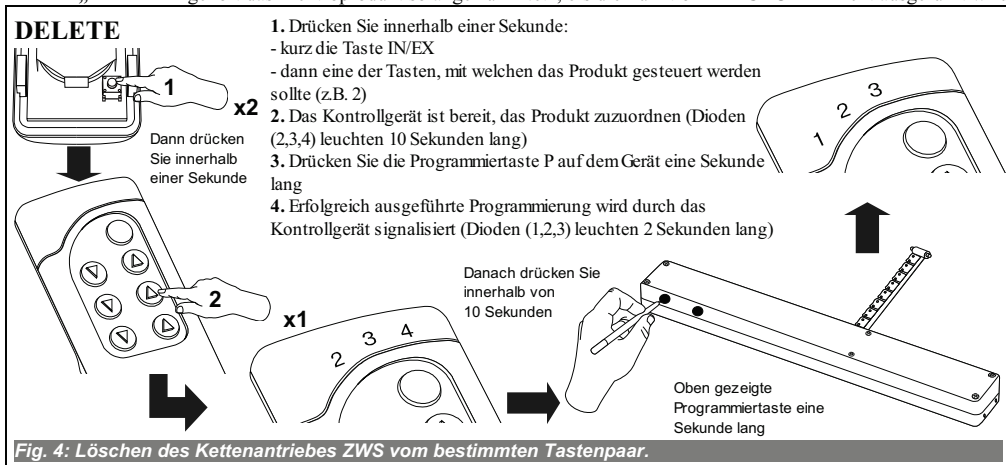
## 4 Programmierung – DELETE & EXCLUDE

Manchmal ist es nötig, das Elektroprodukt sowohl vom Speicher der Kontrollgeräte (Funktion DELETE) als auch vom Netz (Funktion EXCLUDE) zu entfernen, um fehlerhaftes Versenden von Befehlen (an nicht vorhandene Elektrogeräte) und Verkürzung der Batteriebensdauer der Kontrollgeräte vorzubeugen.

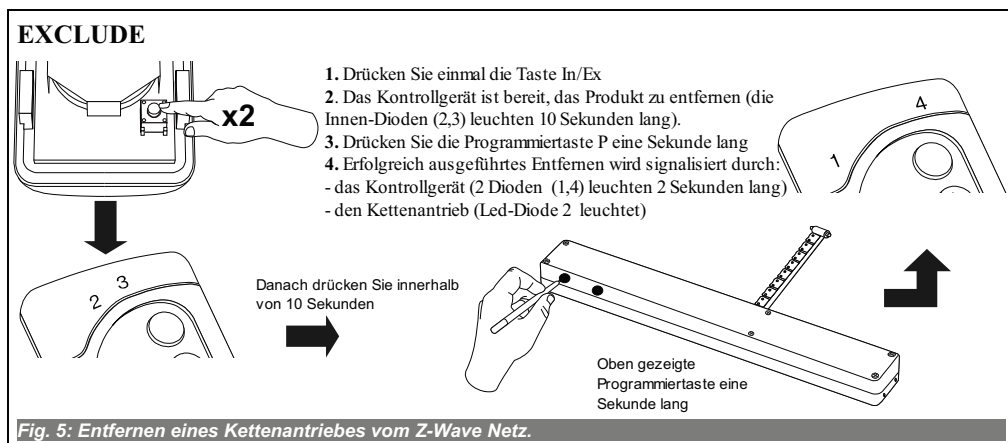
**Die Elektroprodukte dürfen nicht manuell vom Netz entfernt werden, solange sie vom Speichern der Kontrollgeräte mit Hilfe von Funktionen DELETE i EXCLUDE nicht entfernt worden sind, denn dies trägt zur Verlängerung der Reaktionszeit und Verkürzung der Batteriebensdauer bei.**

Wichtig ist auch, dass zuerst die Funktion DELETE ausgeführt wird, und erst danach die Funktion EXCLUDE:

1. Entfernen des Elektroproduktes vom zugeordneten Tastenpaar („DELETE“). Nach Ausführung der Funktion „DELETE“ gehört das Elektroprodukt solange zum Netz, bis die Funktion „EXCLUDE“ nicht ausgeführt wird.



2. Entfernen eines Elektroproduktes vom Z-Wave Speicher (Funktion „EXCLUDE“). Das entfernte Elektrogerät besitzt keine ID-Nummer (Node ID) und kann einem anderen Netz zugeordnet werden. Der Kettenantrieb signalisiert dies durch LED-Diode (Led 2), die ununterbrochen leuchtet. Das Elektroprodukt gehört nicht mehr zum Netz.



Informationen über Ausführung der Funktion „Delete“ und „Exclude“ mit Hilfe von Kontrollgeräten anderer Hersteller sind in der Montageanleitung dieser Geräte zu finden.

---

## 5 Zusammenwirken von Elektroprodukten verschiedener Hersteller im Z-Wave Netz

In diesem Netzwerk können alle mit dem Z-Wave-Modul ausgestatteten Produkte gruppiert, integriert und gesteuert werden wie z.B. Beleuchtung, Heizung, Klimaanlage, Fenster. Je mehr Elektroprodukte im Z-Wave Netz, desto sicher und besser arbeiten die gesteuerten Produkte.

## 6 Das Zuordnen des Kettenantriebs ZWS dem Netz, das mit Kontrollgerät anderer Hersteller gesteuert wird

Führen Sie die Funktion „INCLUDE“ mit Hilfe vom Kontrollgerät des vorhandenen Netzes, aus, dann drücken Sie die **Programmiertaste** auf dem Kettenantrieb ZWS, der dem Netz zugeordnet werden soll.

**Wichtig!!! Informationen zur Ausführung der Funktion „INCLUDE“ und „ASSOCIATE mit Hilfe von Kontrollgeräten anderer Hersteller sind in der Programmieranleitung dieser Produkte zu finden.**

## 7 Reset - Taste (Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen)

Manchmal ist es nötig, den Kettenantrieb ZWS auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen und alle Informationen über Netz, welchem das Produkt zugeordnet wurde, zu löschen. Dazu ist ein primäres Kontrollgerät (das die Funktion INCLUDE und EXCLUDE ausführen kann) erforderlich. Im Falle des Kettenantriebs ZWS ist die Funktion „RESET-TASTE“ der Funktion „EXCLUDE“ gleich.

**Wichtig: Erfolgreiche Zurücksetzung des Produktes auf die Werkseinstellungen wird durch den Kettenantrieb signalisiert – die LED-Diode 2 leuchtet ununterbrochen (s. Abb.1).**

## 8 Sonderfunktionen – PROTECTION, ASSOCIATION, ALL ON, ALL OFF, SECURITY

### 8.1 “PROTECTION”

Diese Funktion schützt vor ungewollter Betätigung des Kettenantriebs (z.B. von Kindern). Drei Versicherungsstatus können vom dafür zugeordneten Kontrollgerät bestimmt werden.

**I. Unprotected (ungeschützt)** – Kettenantrieb kann sowohl manuell als auch durch Funkmodul gesteuert werden.

**II. Protection by sequence (sequentiell geschützt)** – nach Drücken der Programmiertaste kann innerhalb von 30 Sekunden manuelle Steuerung betätigt werden. Die Bereitschaft wird durch leuchtende Diode signalisiert. Steuerung durch das Funkmodul ist möglich.

**III. No operation possible (Ausführung unmöglich)** – Steuerung des Kettenantriebes ist versperrt, solange es zwischen Versicherungsstatus nicht umgeschaltet wird. Die Bereitschaft wird durch leuchtende Diode signalisiert. Steuerung durch das Funkmodul ist möglich.

**Wichtig: Informationen über Betätigung und Definieren der Funktionen „PROTECTION“ mit Hilfe von Kontrollgeräten anderer Hersteller sind in Anleitungen dieser Produkte zu finden.**

### 8.2 “ASSOCIATION”

Der Kettenantrieb ZWS, der am FAKRO-Dachfenster Electro Z-Wave eingebaut ist, kann Befehle „Schließen“ an andere Kettenantriebe im Netz versenden. Um dies zu bewirken, ist die Ausführung der Funktion "ASSAIN A ROUTE" mit Hilfe eines Kontrollgerätes notwendig. **Unten wird die beispielsweise Vorgehensweise bei Programmierung dargestellt (bei Produkten anderer Hersteller können Abweichungen vorkommen).** Zuerst beginnen Sie mit Ausführung der Funktion "ASSAIN A ROUTE" mit Hilfe eines Kontrollgerätes, dann drücken Sie die Programmiertaste auf dem Produkt (z.B. ohne Regensensor), der gesteuert werden soll, schließlich drücken Sie die Programmiertaste auf dem Kettenantrieb, der den Befehl versenden soll.

**Wichtig: Informationen über Betätigung und Definieren der Funktionen "ASSAIN A ROUTE" mit Hilfe von Kontrollgeräten anderer Hersteller sind in Anleitungen dieser Produkte zu finden. Ein Kettenantrieb, der dem Netz in Sonderfunktion SECURE (verschlüsselter Transfer) zugeordnet wurde, kann beim Regen den Befehl „Schließen“ an alle Elektroprodukte, sowohl SECURE als auch NON-SECURE, versenden.**

### 8.3 “All ON or All OFF”

Es ist möglich zu bestimmen, ob der Kettenantrieb den Befehl “alle schließen” oder “alle öffnen” ausführen soll.

**Wichtig: Informationen über Betätigung und Definieren der Funktionen “alle schließen” oder “alle öffnen” sind in Anleitungen dieser Produkte zu finden.**

### 8.4 “SECURITY”

Der Kettenantrieb ZWS kann auch den verschlüsselten Transfer benutzen. Der verschlüsselte Transfer sorgt für zusätzliche Sicherheit des Transfers zwischen Elektroprodukten im Netz.

**Wichtig: Um die Möglichkeit des verschlüsselten Transfers von Befehlen in Anspruch zu nehmen sind andere Geräte (vor allem die Kontrollgeräte), die diese Möglichkeit haben, nötig. Ein Kettenantrieb, der dem Netz in Funktion SECURE zugeordnet wurde, kann nicht mit Hilfe eines anderen Kontrollgerätes gesteuert werden, wenn er nicht im Stande ist in der verschlüsselten Version zu arbeiten.**

## 9 Manuelle Bedienung

„Die Taste für manuelle Steuerung“ (siehe Fig. 1) ermöglicht die manuelle Steuerung eines Produktes direkt nach dem Anschluss an die Strominstallation. Die manuelle Steuerung funktioniert im Wechselmodus, d.h:

1. Mit dem ersten Drücken wird der Motor eingeschaltet und die Kette fährt aus dem Gehäuse.
2. Nach dem zweiten Drücken wird der Motor ausgeschaltet.
3. Das dritte Drücken bewirkt den Motorlauf in die andere Richtung - Die Kette fährt ins Gehäuse zurück.

**Wichtig:** Beobachten Sie bitte LED-Diode. Blinken der Diode informiert darüber, dass Funktion „PROTECTION“ aktiv ist (siehe Punkt 8.1) und kann bedeuten, dass die manuelle Steuerung mittels Kettenantriebes nicht möglich ist.

## 10 Steuerung (mittels Fernbedienung)

**Wichtig!!!** Jeder Befehl, der mit Hilfe von Fernbedienung an Außenrollladen gesendet wird, wird erst nach der Deaktivierung des Standbymodus ausgeführt. Dies dauert etwa 0,3 Sekunde, aber in der Praxis ist es mit einer Verspätung von 0,5 Sekunden zu rechnen.

Bei Fernsteuerung können 5 Funktionen in Anspruch genommen werden:

- **Schließen** – (bei Kontrollgeräten ZWP, ZWK) drücken Sie kurz (ca. 0,5 Sek.) die Taste „Schließen“ auf dem Kontrollgerät – das Zubehör fährt vollständig aus.
- **Öffnen** – (bei Kontrollgeräten ZWP, ZWK) drücken Sie kurz (ca. 0,5 Sek.) die Taste „Öffnen“ auf dem Kontrollgerät – das Zubehör fährt vollständig ein.
- **Schließen starten** – (bei Kontrollgeräten ZWP, ZWK) drücken Sie lang (länger als 0,5 Sek.) die Taste „Schließen“ und halten Sie diese solange gedrückt, bis das Zubehör die gewünschte Position erreicht
- **Öffnen starten** – (bei Kontrollgeräten ZWP, ZWK) drücken Sie lang (länger als 0,5 Sek.) die Taste „Öffnen“ und halten Sie diese solange gedrückt, bis das Zubehör die gewünschte Position erreicht
- **Schließen/Öffnen stoppen** – (bei Kontrollgeräten ZWP, ZWK) diese Funktion wird aktiviert, wenn Sie die gedrückte Taste „Schließen“ oder „Öffnen“, die die Funktion „Schließen starten“ oder „Öffnen starten“ betätigen, loslassen. In der Praxis bedeutet es, dass das Zubehör an beliebiger Position durch Betätigung nur einer Taste angehalten werden kann. Dies kann auf zweierlei Weise erreicht werden:

entsprechende Taste ist so lange gedrückt zu halten, bis das Zubehör die gewünschte Position erreicht

oder die entsprechende Taste ist kurz zu drücken und dann erneuert lang (>0,5 Sek.) zu drücken, sobald das Zubehör die gewünschte Position erreicht hat.

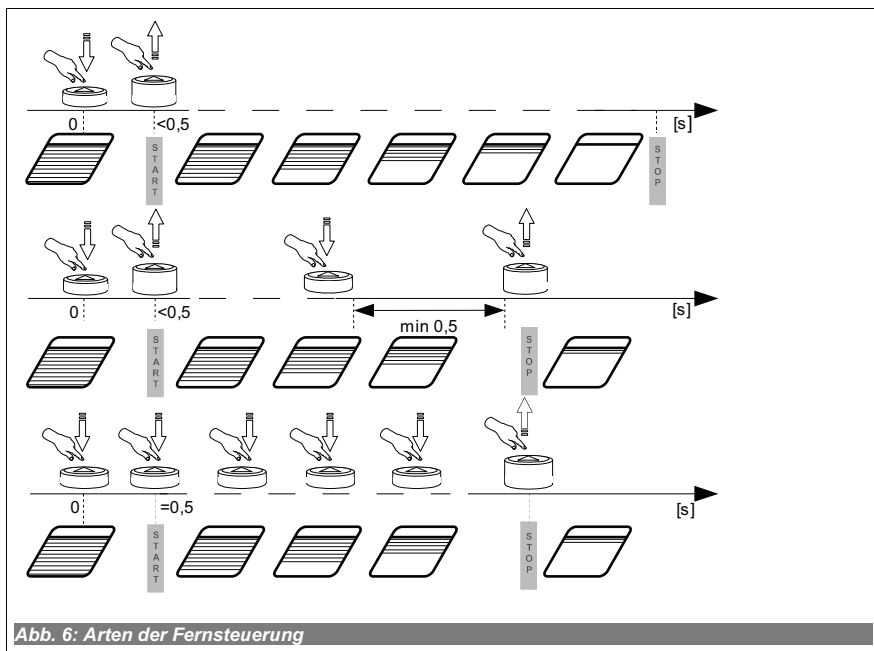


Abb. 6: Arten der Fernsteuerung

## 11 Technische Parameter

<i>Technische Parameter</i>		
<b>Größe</b>	<b>ZWS12</b>	<b>ZWS230</b>
Kettenhub	240 mm	360 mm
Ausgangsleistung	9 W	15W
Stromstärke	0.72 A	0.12 A
Standby Modus	0.03 A	0.03 A
ÜBERLASTSCHUTZ	JA	JA
Hubgeschwindigkeit	7.5 mm/s	9.7 mm/s
Hubkraft	200 N	200 N
Schliesskraft	200 N	200 N
Betriebstemperatur	(-10°C) do (65°C)	(-10°C) do (65°C)
Stromkabel	2 x 0.75 mm <sup>2</sup> (0,4 m)	3 x 0.75 mm <sup>2</sup> (1,5 m)
Nennleistung	12V DC	90 - 230V AC
Gewicht	0.850 kg	0.940 kg

## 12 Beschreibung der Signalisierung von Diode LED

<b>LED-Signalisierung</b>	<b>ZWS12, ZWS230</b>	
	<b>No. 3 – Motorstatus</b>	<b>No. 4 – Netzstatus</b>
<b>Diode blinkt 2-3 Sekunden lang</b>	Es erfolgt Überlastung (Gewicht >20 kg) Signalisierung immer nach Schließen des Fensters	-
<b>Diode leuchtet</b>	-	Das Gerät gehört zu keinem Netz. Diode erlöscht nach dem Zuschreiben des Geräts an Netz.
<b>Diode blinkt</b>	-	Gerät in Funktion „Protection“. Die beiden Funktionen „Protected by sequence“ und „no operation possible“ sind auf der gleichen Art und Weise signalisiert. Siehe Pkt. 9.1.

## 13 Garantie

Der Hersteller übernimmt Garantie für das Produkt und verpflichtet sich somit zur Reparatur oder Austausch des beschädigten Produktes, wenn die Beschädigung auf Material- oder Konstruktionsfehler zurückzuführen ist. Die Garantiedauer beträgt 24 Monate nach dem Kaufdatum bei Einhaltung folgender Bedingungen:

- Das Produkt wurde von einem Fachmann lt. Montageanleitung eingebaut.
- Die Sicherheitsplomben wurden nicht entfernt und es wurden keine Konstruktionsänderungen vorgenommen.
- Das Gerät wurde laut Bedienungsanleitung benutzt.
- Die Beschädigung ist nicht auf die fehlerhafte Elektroinstallation oder Wetterereignisse zurückzuführen.
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für die mechanischen Schäden oder Schäden, die in Folge unsachgemäßer Bedienung zu Stande gekommen sind.

Die Garantiereparaturen und Reparaturen nach Ablauf der Garantie werden vom Hersteller FAKRO PP. Sp. z o.o. ausgeführt.

Qualitätszertifikat:

Gerät

Modell.....

Seriennummer.....

Verkäufer.....

Adresse.....

Kaufdatum.....

.....

Stempel der Montagefirma