

Funk-Einbau-Jalousie-/Rollladenaktor PSC 152ZW



- Jalousiemotoren oder Rollladenmotoren bis 350W/1.6A
- 2 Betriebsarten: Jalousie mit Lamellenverstellung / Rollladen
- Direktes Anfahren einer Position (z.B. 50% Öffnung)
- Misst Leistung und Verbrauch
- Manuelles Hoch-/Runterfahren der Jalousie über Touchbutton am Gerät
- Eingang für handelsüblichen Einfach-taster, Flächendoppelwippe oder Knebelschalter/-taster
- Zertifiziert nach EN60669-2-1
- Elektronischer Schalter für hohe Lebensdauer (Triac)

Funktion Der PSC152 ist ein Schalteempfänger, der zur Installation in einer Unterputzdose vorgesehen ist. Er kommuniziert über den kabellosen Z-Wave+-Standard und ist in der Lage, Jalousien (incl. Lamellenverstellung) und Rollläden zu steuern, sowie die aktuelle Leistungsaufnahme und den kumulierten Energieverbrauch zu messen. Bedient wird er entweder über kompatible Funkschalter, einen handelsüblichen Einfach-taster, eine Flächendoppelwippe, einen Knebelschalter oder ein zentrales Gateway.

Funktion	0x20 COMMAND_CLASS_BASIC	V1
Z-Wave	0x25 COMMAND_CLASS_SWITCH_BINARY	V1
	0x26 COMMAND_CLASS_SWITCH_MULTILEVEL	V3
	0x32 COMMAND_CLASS_METER	V3
	0x70 COMMAND_CLASS_CONFIGURATION	V1
	0x72 COMMAND_CLASS_MANUFACTURER_SPEC	V2
	0x73 COMMAND_CLASS_POWERLEVEL	V1
	0x75 COMMAND_CLASS_PROTECTION	V1
	0x7A COMMAND_CLASS_FIRMWARE_UPDATE_MD	V2
	0x85 COMMAND_CLASS_ASSOCIATION	V2
	0x86 COMMAND_CLASS_VERSION	V2
	0x5E COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO	V2
	0x59 COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO	V1

Technische Daten

Zulässige Umgebungstemperatur

Betrieb: -10 °C bis +25 °C
Höhere Temperaturen bei Lastminderung

Relative Luftfeuchtigkeit

0-85% r.F. (nicht kondensierend)

Versorgungsspannung

AC 207-253 Volt
Frequenz: 43-67 Hz

Maximale Leistung

Schaltleistung: 350 W, 1.6 A, cos Ø=0.3
Dauerleistung: 250W
Verlustleistung im Standby: <0,5 W
Schalter: Triac

Schaltereingang

Kabellänge: max. 10 m, max. 10 nF

Normen

Entspricht EN60669-2-1
Das Produkt wird bei einem Kurzschluss am Ausgang beschädigt.

Gehäuse

Farbe: weiß, ähnlich RAL 9003
Abmessungen: 37 x 27 x 17,5 mm
Gewicht: ca. 26 g

Leistungs-/Energiesmessung

Leistung: Wirkleistung in W
Energie: Kumuliert (Wert bleibt bei Spannungsausfall erhalten)
Genauigkeit: <5%, mindestens 1 W

Funknetzwerk

Funkprotokoll: Z-Wave Plus
Frequenz: 868.42 Mhz
Sendeleistung: max. +4 dBm / 2.5 mW

Reichweite: 10-30 m, abhängig von Räumlichkeiten und verwendetem Baumaterial

Schutzfunktionen

Überlast: Abschaltung der Last
Übertemperatur: Abschaltung der Last

Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt den Funk-Einbau-Jalousie-/Rollladenaktor mit Repeaterfunktion „PSC 152ZW“ (im folgenden auch „Produkt“). Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten. Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

Informationen zur Sicherheit

Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten.

Stellen Sie vor Verwendung des Produktes sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden. Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt. Zusätzlich werden in dieser Betriebsanleitung folgende Symbole verwendet:



GEFAHR

GEFAHR macht auf eine unmittelbar gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung unweigerlich einen schweren oder tödlichen Unfall zur Folge hat.

HINWEIS

HINWEIS macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.



Dies ist das allgemeine Warnsymbol. Es weist auf die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden hin. Befolgen Sie alle im Zusammenhang mit diesem Warnsymbol beschriebenen Hinweise, um Unfälle mit Todesfolge, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.



Dieses Symbol warnt vor gefährlicher elektrischer Spannung. Wenn dieses Symbol in einem Warnhinweis gezeigt wird, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

Informationen zur Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich für folgende Einsatzzwecke:

- Als Funk-Steuerung für elektrische Jalousien und Rollläden, um diese über eine drahtlose Verbindung steuern zu können
- In geschlossenen Innenräumen

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren. Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechende dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage. Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- In Verbindung mit Produkten, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebens-sichernden Zwecken dienen, oder durch deren Betrieb Gefahren für Mensch, Tier oder Sachwerte entstehen können

Qualifikation des Personals

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen. Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können. Den Fachkräften müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

Veränderungen am Produkt

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

Transport und Lagerung

Transport und Lagerung

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS

- Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Benutzen Sie für den Transport die Originalverpackung.
- Lagern Sie das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

Montage



GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG

- Stellen Sie sicher, dass durch die Art der elektrischen Installation der Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutzklasse, Schutzisolierung) nicht vermindert wird.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.



GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Netzspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie sicher, dass durch elektrisch leitfähige Gegenstände oder Medien keine Gefährdungen ausgehen können.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Elektrischer Anschluss

Das Produkt kann in einer Schalterdose (Gerätedose) gemäß DIN 49073-1 oder in einer Verbindungsdose (Aufputzdose) gemäß DIN 60670-1 installiert werden.

Stellen Sie sicher, dass bei Verwendung von mehreren Produkten, die Produkte nummeriert oder mit der Anschlussstelle beschriftet sind und erstellen Sie einen Aufstellplan.

An den Eingang S kann ein handelsüblicher Einfachtaster, ein Doppelwippenschalter/-taster oder ein Knebelschalter/-taster angeschlossen werden.

Nach dem Zurücksetzen auf Werkseinstellung befindet sich das Gerät zunächst im Einzeltaster-Modus. Das Gerät erkennt einen Doppelwechseltaster/-schalter durch einmaliges Betätigen des Tasters für die Fahrtrichtung „hoch“. Das Gerät wechselt daraufhin dauerhaft in diesen Betriebsmodus. Zur Wiederherstellung des Einzeltaster-Modus muss das Gerät auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

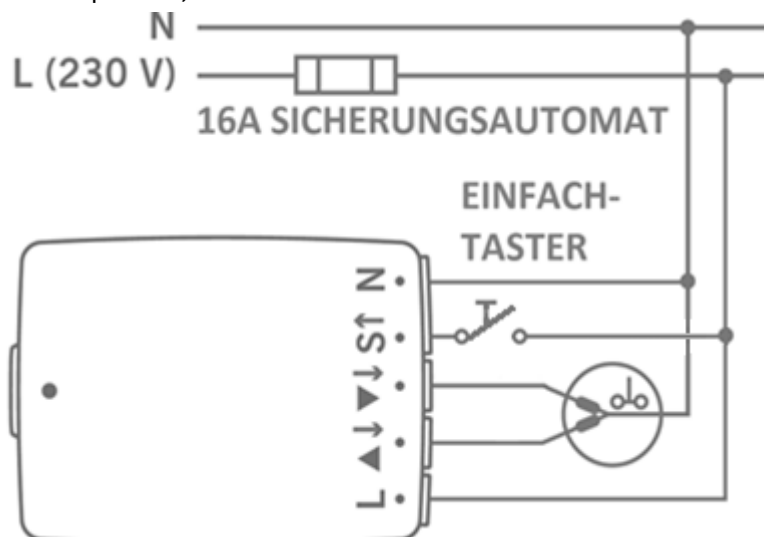
Taster am externen Eingang S

Der Eingang S erkennt einen Taster, der zwischen S und L verdrahtet ist.

Es können mehrere Taster parallel benutzt werden. Nach dem

Funktionsweise des Tasters:

Ein kurzer Tastendruck bewirkt eine Fahrt des Rollladens in die entgegengesetzte Richtung der vorherigen Fahrt (bis zur Endposition). Wenn der Rollladen sich schon im Fahrbetrieb befindet, wird er über einen Tastendruck gestoppt.



HINWEIS

DER DOPPELWIPPENTASTER/-SCHALTER BZW. DER KNEBELTASTER/-SCHALTER MUSS VERRIEGELT SEIN. BEI VERRIEGELTEN TASTERN/SCHALTERN IST AUSGESCHLOSSEN, DASS BEIDE FAHRTRICHTUNGEN GLEICHZEITIG BESTROMT WERDEN.

- Verwenden Sie nur Schalter bzw. Taster, die zur direkten Handsteuerung von Rollladenmotoren vorgesehen sind.
- Überprüfen Sie, dass der Hersteller des Doppelwippentasters bzw. des Knebel-schalters explizit in der dazugehörigen Anleitung beschreibt, dass die Schaltkontakte verriegelt sind und das ausgeschlossen ist, dass beide Fahrrichtungen gleichzeitig bestromt werden.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Sachschäden.

Doppelwippentaster/-schalter oder Knebelschalter/-taster am externen Eingang S

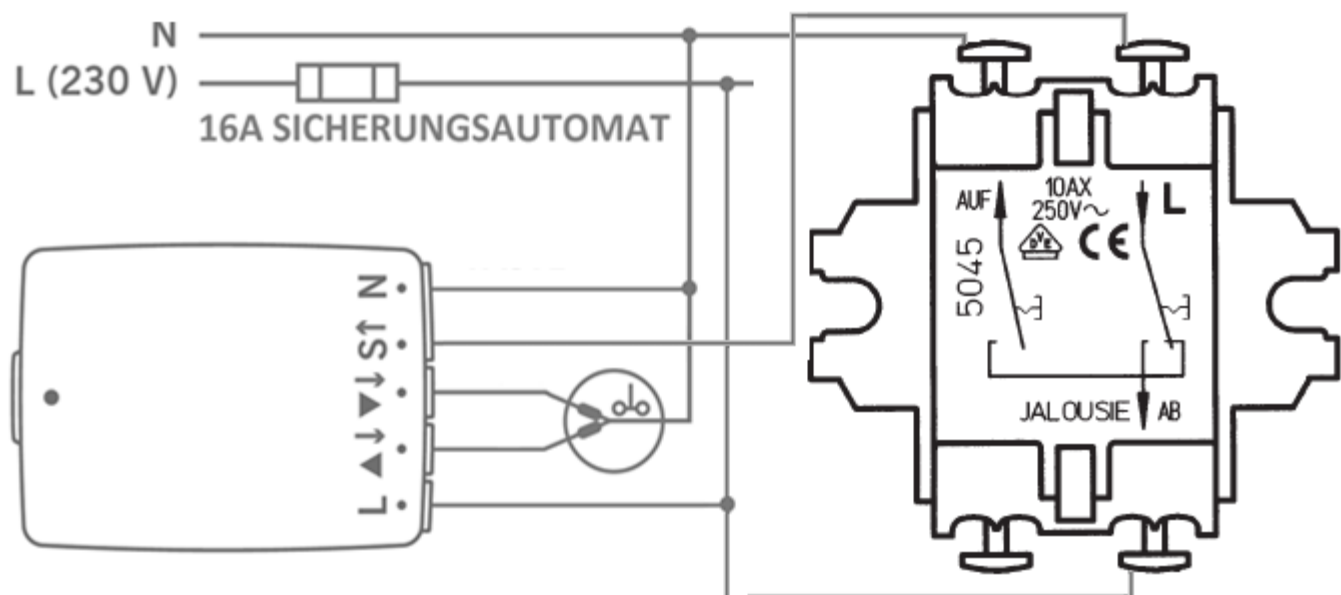
Betätigen Sie einmal die Wippe für Hochfahrt, bzw. drehen Sie den Knebelschalter in Richtung hoch, damit das Gerät den Schalter/Taster erkennt.

Funktionsweise des Doppelwippentasters / Knebelschalters im Tastbetrieb:

Ein Drücken der Taste bzw. ein Drehen des Knebels bewirkt eine Fahrt des Rollladens in die gekennzeichnete Fahrtrichtung (bis zur Endposition). Beim Loslassen der Taste bzw. Zurückfedern des Knebels in die Nullposition stoppt der Rollladen.

Funktionsweise des Doppelwippenschalters / Knebelschalters im Schaltbetrieb:

Ein Schließen des Schalters bzw. ein Drehen des Knebels bewirkt eine Fahrt des Rollladens in die gekennzeichnete Fahrtrichtung (bis zur Endposition). Wenn der Rollladen sich schon im Fahrbetrieb befindet, wird er über ein Öffnen des Schalters bzw. Drehen des Knebels in die Nullposition gestoppt.



Kalibrierung bei der Inbetriebnahme

Die ersten Fahrten nach der Inbetriebnahme benötigt das Gerät zum „Kennenlernen“ des Motors. Dazu müssen beide Fahrrichtungen jeweils einmal vollständig und ohne Zwischenstopp durchfahren werden (AUF-ZU-AUF bzw. ZU-AUF-ZU). Die Positionsfunktion, die Hindernis und Antiblockierfunktion der Befehl STOP stehen erst nach erfolgreichem Abschluss dieser Prozedur zur Verfügung. Die gelernten Parameter sind gegen Stromausfall geschützt.

Nachkalibrierung während des Betriebs

Der Aktor überwacht im Betrieb laufend, ob die gespeicherten Kalibrierungswerte noch immer korrekt sind. Wenn diese Überwachungsfunktion Abweichungen feststellt, wird der Aktor die Kalibrierwerte in kleinen Schritten nachgleichen.

Neukalibrierung z.B. nach Wechsel der Motorik

Die bei der Kalibrierung ermittelten Messwerte bleiben auch dann erhalten, wenn ein einmal kalibrierter Aktor aus einem EnOcean Netzwerk ausgelernt wird. Soll der Aktor mit einer geänderten Motorik verbunden werden, die eine Neukalibrierung erfordert, muss der Aktor über den Touch-Button in den Auslieferungszustand versetzt werden um die gespeicherten Kalibrierdaten zu löschen.

Thermosicherung des Motors spricht während des Kalibriervorgangs an

Zur Kalibrierung muss der Motor dreimal über den kompletten Weg verfahren. Bei langen Rollläden kann hierbei die Thermosicherung des Motors ansprechen. Die Kalibrierroutine kann nicht unterscheiden, ob der Rollladen durch die Thermosicherung oder durch den Endschalter gestoppt wurde. Dadurch entsteht eventuell ein Fehler und der Kalibriervorgang muss durch Versetzen in den Auslieferungszustand neu gestartet werden.

Konfiguration



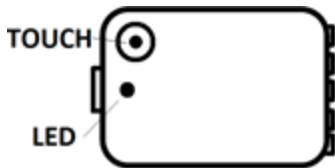
GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

- Zur Konfiguration muss das Produkt bei eingeschalteter Netzspannung berührt werden.
- Stellen Sie sicher, dass durch elektrisch leitfähige Gegenstände oder Medien keine Gefährdungen ausgehen können.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Zur Konfiguration verfügt das Produkt über einen Touch-Sensor und eine LED.



Darüber können folgende Konfigurations-Schritte ausgeführt werden:

- *Lokaler Betrieb*
Ein kurzer Tastendruck bewirkt eine Fahrt des Rollladens in die entgegengesetzte Richtung der vorherigen Fahrt (bis zur Endposition). Wenn der Rollladen sich schon im Fahrbetrieb befindet, wird er über einen Tastendruck gestoppt.
- *Gerät zu einem Z-Wave-Netzwerk hinzufügen oder aus einem Netzwerk entfernen (Inklusion / Exklusion)*
Damit verbinden Sie das Produkt mit einem Gateway, oder einem separaten Z-Wave Wandschalter, zur Bedienung.
- *Produkt in den Auslieferungszustand versetzen (auf die Werkseinstellung zurücksetzen)*
Über den Werksreset werden alle Konfigurationsparameter zurückgesetzt. Der kumulierte Energiewert (kWh-Zähler) ist davon ausgenommen.

Drücken Sie leicht auf den Touch-Sensor um die Konfiguration zu starten.

Bedeutung der Symbole:

Symbol	Beschreibung
	Gedrückt halten: Halten Sie den Touch-Sensor für die angegebene Zeit gedrückt
	Loslassen
	Kurz Drücken: Drücken Sie den Touch-Sensor für 0.5-1s und lassen Sie ihn wieder los



Lokaler Betrieb:

Schritt	Aktion	Dauer (in Sek.)	Reaktion des Produkts	Externe Aktion
1			Beim Loslassen des Touch-Sensors erfolgt ein Starten oder Stoppen des Motors. Die LED leuchtet kurz grün.	



Gerät zu einem Z-Wave-Netzwerk hinzufügen oder aus einem Netzwerk entfernen (Inklusion / Exklusion):

Ein Gerät, welches mit keinem Z-Wave-Netzwerk verbunden ist, durchläuft nach dem Einstecken zunächst eine Startphase und blinkt dann dauerhaft rot. Es versucht sich nun automatisch mit einem Z-Wave Netzwerk zu verbinden. Wenn dieser Versuch erfolglos war geht das Gerät in eine Warteposition. Ein weiterer Verbindungsversuch startet, indem der Touch-Sensor für etwa 3 Sekunden gedrückt wird, und sobald die LED grünes Dauerlicht anzeigt, wieder losgelassen wird.




Gerät zu einem Z-Wave Netzwerk hinzufügen:

Schritt	Aktion	Dauer (in Sek.)	Reaktion des Produkts	Externe Aktion
1				„Hinzufügen“ im Gateway aktivieren
2		3	LED leuchtet dauerhaft grün	
3				
			<ul style="list-style-type: none"> • Bestätigung des Hinzufügens: grüne LED blinkt 5x lang im Sekundenintervall und geht dann aus. • Fehler rote LED blinkt dauerhaft 	

Gerät aus einem Z-Wave Netzwerk entfernen:

Schritt	Aktion	Dauer (in Sek.)	Reaktion des Produkts	Externe Aktion
1				„Entfernen“ im Gateway aktivieren
2		3	LED leuchtet dauerhaft grün	
3				
			<ul style="list-style-type: none"> • Bestätigung der Entfernung: rote LED blinkt dauerhaft • Fehler LED geht aus. Das Gerät kehrt in den Betriebszustand zurück. 	

Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen:

Schritt	Aktion	Dauer (in Sek.)	Reaktion des Produkts	Externe Aktion
1		10	Touch-Sensor länger gedrückt halten. Das Produkt durchläuft mehrere Konfigurationsmodi: <ul style="list-style-type: none"> • Hinzufügen/Entfernen (LED leuchtet grün) ... • Resetmodus (LED leuchtet dauerhaft rot) 	
2				
3		3	Bestätigung (grüne LED blinkt 5x lang im Sekundenintervall) Danach geht die LED aus und nach ein paar Sekunden startet das Gerät neu. Die LED blinkt nun wieder dauerhaft rot.	
4			Wenn keine Bestätigung erfolgt, kehrt das Produkt ohne Veränderung der Einstellung in den Betriebszustand zurück.	


HINWEISE: Alle Einstellungen bleiben bei Spannungsausfall erhalten.

Inklusion/Exklusion im eingebauten Zustand aktivieren

Der Inklusions/Exklusions-Modus kann auch im eingebauten Zustand des Produkts über den Taster/Schalter, der am Eingang S angeschlossen ist, aktiviert werden. Dazu muss der Taster/Schalter in einer bestimmten Abfolge betätigt werden. Bitte beachten Sie, dass diese Funktion nur innerhalb der ersten 30 Minuten nach Anlegen der Netzspannung aktiv ist.



Für den diesen Vorgang benötigen Sie eine Uhr mit Sekundenanzeige

Drücken Sie den Taster/Schalter nach folgendem Ablauf:

1.  Drücken Sie den Taster/Schalter einmal.
Die Jalousie fährt an bzw. stoppt.



Warten Sie 5 Sekunden.
(mit der bereitgelegten Uhr kontrollieren)

2.-5.  

Wiederholen Sie diesen Vorgang insgesamt vier Mal.

Warten Sie jeweils 5 Sekunden, bevor Sie den Schalter erneut drücken.

Beim letzten Drücken wird der Lernmodus aktiviert. Zur Kontrolle wird beim letzten Drücken keine Aktion ausgelöst.

Wartung

Das Produkt ist wartungsfrei.

Störungsbeseitigung

Störungen, die nicht durch die im Kapitel beschriebenen Maßnahmen beseitigt werden können, dürfen nur durch den Hersteller behoben werden.

Außerbetriebnahme und Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften. Elektronikteile dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.



1. Trennen Sie das Produkt von der Versorgungsspannung.
2. Demontieren Sie das Produkt.
3. Entsorgen Sie das Produkt.

Rücksendung

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen.

Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet oder in Ihrem Kaufvertrag.

DE - Vereinfachte Konformitätserklärung

Hiermit erklärt permundo GmbH, dass der Funkanlagentyp PSC152ZW der Richtlinie 1999/5/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

www.permundo.com Diese Erklärung beinhaltet keine Zusicherung von Eigenschaften.

Hersteller:

permundo GmbH, Hildebrandtstrasse 24C, 40215 Düsseldorf, GERMANY, www.permundo.com

ANHANG

Beschreibung des Z-Wave Interfaces

Z-Wave SDK	6.51.06 / Series 500
Basic Device	Enhanced 232 Slave with routing capabilities
Generic Device	GENERIC_TYPE_MULTILEVEL_SWITCH
Specific Device	SPECIFIC_TYPE_CLASS_C_MOTOR_CONTROL
OTA Firmware Update	YES
Firmware Version	1.55
DeviceID	Manufacturer: permundo (0x0245) Product Type: 0x0003 Product: 0x0004

Anlernen (Inklusion) Ablernen (Exklusion)



Ein Gerät, welches mit keinem Z-Wave-Netzwerk verbunden ist, blinkt beim Einstecken einmal rot, gefolgt von zweimaligen grünem Blinken, gefolgt von rotem Dauerblinken. Das Gerät kann jetzt zu einem Z-Wave Netzwerk hinzugefügt (Inklusion) bzw. entfernt werden (Exklusion):

- 1) Starten Sie zunächst die Anlern-/Ablernfunktion auf dem Primärcontroller.
- 2) Drücken Sie dann den Touch-Button auf dem Gerät zunächst für 3s und lassen Sie diesen wieder los, sobald die Led grünes Dauerlicht anzeigt.
- 3) Zum Anlernen können Sie das Gerät anstatt Schritt 2 auch einfach mit dem Strom verbinden.

Ist die Inklusion erfolgreich, blinkt das Gerät 5x langsam grün. Nach erfolgreicher Exklusion wird das Gerät in den Auslieferungszustand versetzt und blinkt dann dauerhaft rot. Bitte wenden Sie die folgende Methode nur an, wenn der Primärkontroller fehlt oder nicht mehr funktioniert: Das Gerät kann manuell in den Auslieferungszustand versetzt werden, indem der Touch-Button auf dem Gerät solange gedrückt wird, bis die Led rotes Dauerlicht anzeigt. Danach muss der Touch-Button kurz losgelassen werden und erneut gedrückt werden, bis die Led zunächst grün blinkt und dann das Erreichen des Auslieferungszustands durch rotes Blinken anzeigt.

Auslieferungszustand

Association

Gruppe 1 (lifeline): 5

Events/Notifications:

(1)

Sendet SWITCH_MULTILEVEL_REPORT V1 bei Änderung der Position. Während der Laufzeit des Motors wird maximal alle 1.5s ein Report gesendet, wenn sich die Position zum letzten Report geändert hat.

(2)

Sendet BASIC_REPORT V1 jeweils nach Änderung des Lamellenstatus, d.h. bei STOP, bei Endposition und nach Erreichen einer Zielposition, maximal jedoch alle 1.5s und nur wenn die Lamellenverstellung ein ist.

(3)

Sendet COMMAND_CLASS_METER_V2, METER_REPORT_V2 jeweils nach Änderung der Messwerte Energie oder Leistung entweder um einen Minimalbetrag, oder nach Ablauf einer Maximalzeit. Ebenso wird nach jedem Report eine Mindestzeit gewartet, bevor ein nächster Report gesendet wird.

Zeiten für Werte Energie/Power:

Mindestzeit zwischen 2 Reports: 1s

Maximalzeit bis zum nächsten Report: 15min.

Trigger bei Abweichung seit letzter Messung:

4% Leistung ($\geq 2W$) oder 1Wh Energie

Gruppe 2: 5

Events/Notifications:

Sendet COMMAND_CLASS_BASIC, BASIC_REPORT jedesmal wenn der Schalter/Taster am Eingang S betätigt wird.

Parameter:

30d Size:1 Default:00d
Bit 0..5: 4..63d= Lamellenumkehrzeit 0.4s...6.3s
Bit 6: 0=Lamellenverstellung aus (Rollade)
Bit 7: 0=Lamelle nicht verriegelt 1=Lamelle verriegelt

31d Size:1 Default:00d
Bit 0: 1=LocalControlOff
Bit 1-7: 0
(siehe auch CC_PROTECTION)

Inbetriebnahme:

Vor Abschluss der Inbetriebnahme, d.h. der Laufzeitmessung, werden die Befehle und Statusmeldungen evtl. nicht korrekt ausgeführt.

Jalousie/Rollade auf Position hoch- bzw. runterfahren:

BINARY_SWITCH_SET 0 wenn der Motor steht, startet er Richtung runter
wenn der Motor in Richtung runter läuft, wird er gestoppt

BINARY_SWITCH_SET 255 wenn der Motor steht, startet er Richtung hoch
wenn der Motor in Richtung hoch läuft, wird er gestoppt

BINARY_SWITCH_SET 254 Motor stoppt

SWITCH_MULTILEVEL_SET Value [0..99d] entspricht der Position der Rollade/Jalousie
(0=ganz unten .. 50d=Mitte ..99d...255d=ganz oben)

SWITCH_MULTILEVEL_SET Value 254 Motor stoppt

MULTILEVEL_SWITCH_START_LEVEL_CHANGE:

primary switch up/down=0 Motor fährt hoch
primary switch up/down=1 Motor fährt runter
primary switch up/down=3 Motor stoppt

MULTILEVEL_SWITCH_STOP_LEVEL_CHANGE: Motor stoppt

BASIC_SET Value [0..99d] Rollade: entspricht der Position der Rollade
(0=ganz unten .. 50d=Mitte ..99d...255d=ganz oben)
Jalousie: entspricht der Position der Lamelle
(siehe Lamellenverstellung)

Lamellenverstellung:

Zur Lamellenverstellung wird die `COMMAND_CLASS_BASIC` verwendet. Der aktuelle Positionswert der Lamelle kann in Schritten von 1/8 der Lamellenumkehrzeit, mindestens jedoch 0.2s Laufzeit, verändert werden. Der Aktor rundet den Zielwert auf das am nächsten liegende Achtel. Es kann also passieren, dass ein Lamellenverstellbefehl gar keine Bewegung der Lamelle bewirkt, z.B. wenn bei aktueller Position 20d nach 21d verstellt wird. Die Lamellenposition kann verriegelt werden (Bit7 des Parameters 30d). Bei aktiver Verriegelung wird nach jeder Änderung der Jalousie-Öffnungsposition die Lamellenstellung automatisch wieder auf den zuletzt eingestellten Wert geführt.

BASIC_SET Value [0..99d]:

00d..06d = Lamelle zu	REPORT=00d (BASIC_REPORT V1)
07d..18d = Lamelle 1/8 auf	REPORT=12d
19d..31d = Lamelle 2/8 auf	REPORT=25d
32d..43d = Lamelle 3/8 auf	REPORT=37d
44d..56d = Lamelle 4/8 auf	REPORT=50d
57d..68d = Lamelle 5/8 auf	REPORT=62d
69d..81d = Lamelle 6/8 auf	REPORT=75d
82d..94d = Lamelle 7/8 auf	REPORT=87d
95d..99d = Lamelle komplett auf	REPORT=99d

Die Lamellenposition 0 entspricht der Position, die beim Herunterfahren der Jalousie entsteht, d.h. die konvexe Seite der Lamellen ist sichtbar. Die Lamellenposition 99d repräsentiert die Stellung, die beim Hochfahren der Jalousie entsteht.

LocalControlOff:

In der Werkseinstellung (`LocalControlOff=0`) ändert das Gerät den Zustand des Ausgangs bei Betätigung des Tasters/Schalters am Eingang S. Durch das Setzen von `LocalControlOff=1` kann der Ausgang des Geräts nur noch über Z-Wave+ gesteuert werden. Die Betätigung des Tasters/Schalters wird weiter über Assoziationsgruppe 2 gemeldet und kann getrennt vom Schalten des Lastausgangs benutzt werden.

`LocalControlOff` trennt die Funktionalität des Bedienelements am Eingang S von der Funktionalität der Relaissteuerung. Beispielsweise kann nachts der Lichtschalter im Kinderzimmer anstatt der Hauptleuchte nur eine kleine Nebenleuchte schalten.

`LocalControlOff` wird entweder über Parameter 31 der `CC_CONFIGURATION` oder über `CC_PROTECTION`, `PROTECTION_SET` konfiguriert.

CC VERSION

Das Gerät beantwortet ein `VERSION_GET` mit einem `VERSION_REPORT_V2`.

Firmware 0 Version/Subversion: nennt die Version of the Z-Wave firmware

Hardware Version: nennt die Hardwareversion des Geräts
(GEN4 Geräte benötigen hier Firmwareversion $\geq 3.4B$)

Firmware1 Version/Subversion: zeigt die Version der Kontrollfirmware

Anmerkungen:

- Das Gerät kann in jedes Z-Wave Netzwerk eingebunden werden. Es kann zusammen mit anderen zertifizierten Z-Wave Geräten beliebiger Hersteller benutzt werden. Dieses Gerät fungiert, wie jedes netzbetriebene Z-Wave-Gerät, als Repeater und erhöht so die Zuverlässigkeit des Netzwerks.