

# Protero-868 / Protero-915 Funk-Schwingungssensor

## DE Bedienungsanleitung (Original)

Befolgen Sie für eine sichere und ordnungsgemäße Verwendung diese Anweisungen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.



### Lieferumfang

Kabelloser Bewegungssensor für Markisen, batteriebetrieben mit 2 x Mignon LR6 1,5 V, Befestigungsset und Bedienungsanleitung.

### Technische Daten Protero-868 / Protero-915

Spannungsversorgung	2 x Mignon LR6 (keine Akkus)
Funkfrequenz [MHz]	868   915 Band
Sendeleistung [mW]   [dBm]	≤ 500   ≤ 10
Anzahl Kanäle	1 (uni- oder bidirektional)
Betriebstemperatur [°C]	-20 ... +50
Relative Feuchte	0 bis 95%, nicht kondensierend
Schutzart (IP)	54
Abmessungen (BxHxT) [mm]	130 x 36 x 22
Gewicht [g]	ca. 50
Montageart	geschraubt bzw. geklebt an Ausfallprofil der Markise in Längsrichtung
Artikelnummer	
868 MHz weiß	289650001
868 MHz grau	289660001
915 MHz weiß	289650901
915 MHz grau	289660901

## Sicherheitsanweisungen **⚠ VORSICHT**

Lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung aufmerksam, denn die Vorgehensweise im Einklang mit dieser Anleitung ist Voraussetzung für die richtige Benutzung des Produkts. Bedienung des Senders nur in Sichtweite des Markisenantriebs vornehmen! Die Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen nur zur Illustration. Die Abbildungen können in unwesentlichen Details von Ihrem Produkt abweichen, diese sind nur als eine allgemeine Information zu verstehen. **elero** GmbH arbeitet ständig an der Weiterentwicklung aller Produkte. Jederzeit sind deshalb Änderungen des Lieferumfangs in Form, Ausstattung und Technik möglich. Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Informationen entsprechen dem Informationsstand zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses. Aus den technischen Angaben, Abbildungen und Informationen dieser Betriebsanleitung können keine Ansprüche hergeleitet werden.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch / Vorhersehbare Fehlanwendung

Nur zur Verwendung zum Schalten von **elero** Funkantrieben. Keine Veränderungen am Gerät vornehmen! Gerät nicht fallen lassen, nicht anbohren und nicht in Flüssigkeiten tauchen. Keine Haftung des Herstellers für Schäden infolge der genannten Ursachen.

### Funktion

Der Protero-868/-915 ist ein batteriebetriebener Funksender mit Sensoren. Er bewirkt das automatische Einfahren einer Markise, wenn heftiger Wind an ihr rüttelt oder sich auf dem Tuch ein Wassersack bildet (Neigungsänderung) und schützt so die Markise. Die Erkennung des auslösenden Ereignisses ist abhängig von einem Schwellenwert für die Empfindlichkeit. Der Protero-868/-915 wurde ausschließlich für den Einsatz in Verbindung mit Gelenkarm-Markisen mit Kasten oder Kassette entwickelt.

### Bidirektionales Funksystem

Bidirektionales Funksystem bedeutet die Übertragung von Funksignalen an Funkempfänger und die Rückmeldungsöglichkeit der Funkempfänger an den Sender. Das Funksignal kann direkt an den Zielempfänger gesendet werden. Der Zielempfänger führt den Befehl aus und sendet eine Bestätigung an den Sender zurück (nur bei Tastendruck). Voraussetzung für den bidirektionalen Funk ist also die Funk-Sende- und -Empfangsfähigkeit aller beteiligten Komponenten. Ob bidirektionaler Betrieb möglich ist, hängt von der bidirektionalen Kommunikationsmöglichkeit des Empfängers ab. Kompatibilität mit folgenden **elero** Funkantrieben bzw. -Empfängern: SunTop-868 ab V25, VariEco-868 ab V20, Combo-868 RM ab V79, Revio-868 ab V12.

### Unidirektionales Funksystem

Unidirektionales Funksystem bedeutet die Übertragung von Funksignalen an Funkempfänger. Jedoch können die Funkempfänger, im Gegensatz zum bidirektionalen Funksystem, keine Rückmeldung an den Sender senden.

Kein paralleler Betrieb beider Funkbetriebsarten möglich. Nach Drücken der Taste **[P]** entscheidet sich der Protero-868/-915, ob uni- oder bidirektionales Funksystem verwendet wird. Wechsel in die jeweils andere Funkbetriebsart durch Löschen aller Sender (Protero-868/-915 und Hand-/Wandsender) aus dem Empfänger: 6 Sekunden lang die Tasten **[AUF ▲]+[AB ▼]+[STOPP ■]+[P]** drücken, anschließend neues Einlernen.

### Montage und Inbetriebnahme

Zur Inbetriebnahme beigefügte Batterien lagerichtig einsetzen.

Vor der Montage Kompatibilität mit dem eingesetztem Zubehör prüfen.

- Geschraubt (mit Schrauben aus Befestigungsset) bzw. geklebt möglichst an einem Ende (= optimale Position) oder ggf. auch in der Mitte der Außen- oder Innenseite des Ausfallprofils (ggf. Windempfindlichkeit erhöhen), ohne das Schließen der Markise zu behindern.
- Entsprechend dem gewählten Befestigungsmittel im angegebenen Abstand 2 Löcher in das Ausfallprofil bohren: Befestigen Sie die Grundplatte, wobei der eingravierte Pfeil „oben/up“ mit der Spitze nach oben zeigt (Längsachse des Protero-868/-915 parallel zum Ausfallprofil).

Auf eine ungehinderte Funkverbindung achten. Keine Geräte mit der selben Funkfrequenz (z.B. Funkkopfhörer) in der Nähe betreiben.

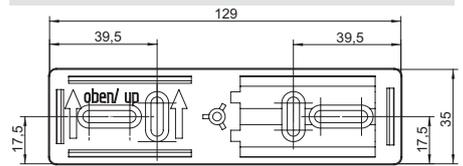
- Einlernen des Protero-868/-915 in den Empfänger: s. „Sender/Kanal einlernen“.
- Installationsmodus aktivierbar zur befristeten Unterdrückung von Alarmbefehlen.
- Stellen Sie durch Prüfung regelmäßig sicher, ob der Sensor einwandfrei funktioniert.

Die Markise kann durch den Protero-868/-915 bedingt durch die Laufzeit des Behangs nicht vor plötzlich auftretenden Windböen geschützt werden.

- Stellen Sie für den Fall eines drohenden Unwetters sicher, dass die Markise eingefahren bleibt.

Überprüfen Sie nach der Inbetriebnahme, dass die eingestellten Schwellenwerte für das Einfahren der Markise sorgen. Die Werkseinstellung gewährleistet bei den meisten Anwendungen einen sicheren Betrieb.

### Gehäuse Grundplatte



### Programmierung

#### Sender / Kanal einlernen

Voraussetzung: Endlagen am Antrieb müssen eingestellt sein und 1 elero Funksender bereits eingelernt sein. Der Protero-868/-915 kann theoretisch auf mehrere **elero** Markisenantriebe eingelernt werden. Empfehlenswert ist jedoch, dass der Sensor nur auf den Empfänger an 1 Markise eingelernt wird.

#### Wichtig:

Lerntaste **P** nicht betätigen, bevor Empfänger in Lernbereitschaft ist. Wenn der Empfänger nicht in Lernbereitschaft ist, wechselt der Kanal des Senders in unidirektionalen Betrieb. Um wieder den Ausgangszustand zu erreichen, die Tasten **[STOPP ■]+[P]** gleichzeitig für 6 Sekunden gedrückt halten, bis die LED-Anzeige leuchtet.

1. Am bereits auf den Empfänger eingelernten Sender gleichzeitig für 3 Sekunden die Tasten **[AUF ▲]+[AB ▼]+[P]** drücken. Die LED leuchtet kurz. Der Empfänger ist in Lernbereitschaft.
2. Am Protero-868/-915 die Lerntaste **[P]** mindestens 1 Sekunde drücken bis die LED leuchtet. Der Empfänger ist nun im Lernmodus und signalisiert dies durch Aus- und Einfahren.
3. Unmittelbar (maximal 1 Sekunde) nach Beginn einer Einfahrt die Taste **[AUF ▲]** drücken. Der Behang stoppt.
4. Unmittelbar (maximal 1 Sekunde) nach Beginn einer Ausfahrt die Taste **[AB ▼]** drücken. Der Behang stoppt. Der Protero-868/-915 ist eingelernt.

### Einstellen der Windempfindlichkeit und der Neigungsempfindlichkeit

Der Protero-868/-915 wird mit einer werksseitigen Grundeinstellung ausgeliefert. Nach der Montage und Inbetriebnahme ist es erforderlich, die Windempfindlichkeit und die Neigungsempfindlichkeit der Markise auf die Gegebenheiten vor Ort anzupassen. Dabei muss es windstill sein.

#### Windempfindlichkeit:

1. Fahren Sie die Markise in die äußere Endlage. Nachdem diese erreicht ist, referenziert sich der Protero-868/-915 innerhalb von 210 Sekunden. Warten Sie diese Zeit unbedingt ab!
2. Versetzen Sie nun manuell das Ausfallprofil mit dem montierten Protero-868/-915 in solche Schwingungen, die vergleichsweise denen entsprechen, ab welchen die Markise einfahren soll.
3. Je nach Ergebnis (zu empfindlich bzw. zu unempfindlich) verändern Sie am Schwellenwertschalter „Windempfindlichkeit“ die werkseitige Grundeinstellung.

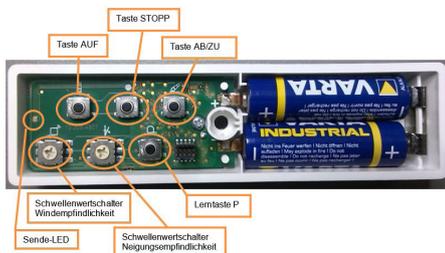
#### Neigungsempfindlichkeit:

1. Fahren Sie nun die Markise wieder in die äußere Endlage. Warten Sie wieder mindestens 210 Sekunden, bis sich der Protero-868/-915 erneut referenziert hat.
2. Prüfen Sie die voreingestellte Neigungsempfindlichkeit von 1°, indem Sie das Ausfallprofil in der äußeren Endlage sehr langsam bis zu dem von Ihnen noch für zulässig empfundenen Neigungspunkt nach unten drücken und gedrückt halten. Die Markise muss nach spätestens 210 Sekunden einfahren (Lagealarm).
3. Je nach Ergebnis (zu empfindlich bzw. zu unempfindlich) verändern Sie am Schwellenwertschalter „Neigungsempfindlichkeit“ die werkseitige Grundeinstellung.

#### Wichtig:

- Jede geänderte Einstellung muss überprüft werden.
- Stellen Sie durch Prüfung regelmäßig sicher, ob die Sensorik einwandfrei funktioniert. Während der Aus- und Einfahrt ist die Markise ebenfalls vor Wind geschützt.

## Programmierung



### Zeitsperre nach Alarm

Wird die Markise durch einen Neigungsalarm oder einen Beschleunigungsalarm eingefahren, ist ein erneutes Ausfahren erst nach einer Zeitsperre von ca. 15 Minuten möglich. Während dieser Sperrzeit wird eine Ausfahrt nach ca. 3 Sekunden gestoppt und es erfolgt eine selbständige Einfahrt (Sperrfahrt). Die Zeitsperre kann wie folgt vorzeitig beendet werden:

- Während der Sperrfahrt am eingelernten Funksender die Taste [STOPP ■] und anschließend die Taste [AUF ▲] betätigen. Nach Erreichen der oberen Endlage schaltet der Antrieb ab, danach ist die Sperrzeit beendet.
- An einem eingelernten Funksender die Betriebsart Hand aktivieren (manueller Modus der Umschaltung Auto/Hand).

### Status-LED auf Platine

Ein Funksignal wird durch Leuchten der Status-LED signalisiert. Der Betriebsmodus des Senders wird anschließend über die gleiche Kontrollleuchte signalisiert wie folgt:

Status-LED	Bedeutung
grün	Kanal ist im unidirektionalen Modus.
orange dann grün	Kanal ist bidirektional eingelernt und Empfänger hat Signal quittiert.
rot blinkend 20 Hz	Batterien sind schwach.
orange blinkend 5 Hz	Kanal ist leer bzw. noch nicht eingelernt
orange blinkend 10 Hz	Kanal ist im bidirektionalen Lernmodus und ein bidirektionaler Empfänger ist auch im Lernmodus
rot	Sender / Kanal aus Empfänger gelöscht
gelb blinkend	Sperrzeit aktiviert (im Installationsmodus)

### Installationsmodus am Protero-868/-915

Während der Inbetriebnahme des Protero-868/-915 kann das Senden von Alarmbefehlen auf Wunsch abgeschaltet werden. Der Installationsmodus kann jederzeit neu gestartet werden, auch um die Sperrzeit ggf. zu verlängern.

Bei aktiviertem Installationsmodus für die Zeitdauer von 180 Sekunden

- werden keine Alarmbefehle aufgrund von Beschleunigung (Wind) und Winkelverstellung (Änderung der Neigung) des Geräts gesendet.
- können eingelernte Antriebe über Hardwaretasten am Protero-868/-915 gesteuert werden.
- kann der Protero-868/-915 in einen elero Funkempfänger eingelernt werden.

Sperrzeit für Installationsmodus aktivieren:

1. Doppeltastendruck auf die Taste [STOPP ■] und Taste mindestens 6 Sekunden gedrückt halten.
2. Sende-LED blinkt schnell gelb. Taste [STOPP ■] loslassen.
3. Protero-868/-915 fixieren, 180 Sekunden Sperrzeit abwarten, dann Funktion überprüfen.

### Neigungsempfindlichkeit während des Stillstands der Markise

Schalterstellung	Schwellenwert bidirektional	Schwellenwert unidirektional
0	Funktion deaktiviert	1°
1 (Werkeinstellung)	1°	1°
2	1,5°	1°
3	2°	2°
4	2,5°	2°
5	3°	2°
6	3,5°	2°
7	4°	2°
8	4,5°	2°
9	5°	2°

### Windempfindlichkeit während des Stillstands der Markise

Schalterstellung	Schwellenwert bidirektional	Schwellenwert unidirektional
1	1	1
2 (Werkeinstellung)	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	8
0	10	8

### Sender / Kanal löschen

- Einzelnen Sender aus Empfänger löschen: Tasten [STOPP ■]+[P] mindestens 6 Sekunden drücken bis die Statusanzeige rot leuchtet.
- Alle Sender aus Empfänger löschen: Tasten [AUF ▲]+[AB ▼]+[STOPP ■]+[P] mindestens 6 Sekunden drücken bis die Statusanzeige rot leuchtet.

### Batteriewechsel

Wenn die Ausfahrt der Markise zweimal unterbrochen wird (Verlustfahrt), ist dies ein Zeichen für fast entladene Batterien, die dann ersetzt werden sollten. Lässt sich die Markise nicht mehr ausfahren (3 Sekunden Ausfahrt, 1 Sekunde Stopp, 1 Sekunde Ausfahrt, dann Einfahrt bis in die obere Endlage), müssen die Batterien ersetzt werden.

1. Sofern die Markise eingefahren ist, betätigen Sie die Taste für Ausfahrt am Hand-/Wandsender.
2. Die Markise fährt für ca. 3 Sekunden aus und bleibt aufgrund der fehlenden Windüberwachung kurz stehen.
3. Anschließend fährt die Markise wieder ein. Drücken Sie sofort (während der Einfahrt) die Taste [STOPP ■]. Die Markise bleibt nun in dieser Position stehen.
4. Antrieb von der Spannungsversorgung trennen.
5. Zentrale Blechschraube mit geeignetem Werkzeug herausdrehen. Gehäuse und Silikondichtung abnehmen.
6. Batterien wechseln. Ausschließlich Batterien des Typs Mignon LR6 (keine Akkus) verwenden. Auf richtige Polung achten.
7. Gehäuse und Silikondichtung wieder auf Grundplatte anbringen.
8. Spannungsversorgung für Antrieb wieder herstellen.
9. Gesamte Funktionalität überprüfen. Nach einem Batteriewechsel bleibt der Protero-868/-915 am Antrieb eingelernt.
10. Verbrauchte Batterien umweltgerecht entsorgen.

### Hinweise für die Fehlersuche

Störung	Ursache	Beseitigung
Markise fährt schon bei geringen Schwingungen ein	Empfindlichkeit zu gering eingestellt	Empfindlichkeit höher einstellen
Markise fährt bei Schwingungen nicht ein	Empfindlichkeit zu hoch eingestellt	Empfindlichkeit geringer einstellen
Markise reagiert nicht auf Tastenbefehle des Protero-868/-915	Protero-868/-915 ist nicht eingelernt	Protero-868/-915 einlernen
Markise fährt bei Schwingungen aus und nicht ein	Protero-868/-915 ist falsch eingelernt	Protero-868/-915 auslernen und korrekt neu einlernen
Markise stoppt während der Ausfahrt zweimal	Batterien sind fast verbraucht	Batterien am Protero-868/-915 ersetzen
Markise fährt kurz aus, stoppt, fährt weiter aus, stoppt und fährt wieder ein	Protero-868/-915 sendet nicht mehr, ist eventuell auch defekt	Batterien am Protero-868/-915 ersetzen

### Reinigung

Gerät nur mit einem feuchten Tuch reinigen. Keine Reinigungsmittel verwenden, da diese die Oberflächen angreifen können.

### Gewährleistung

Innerhalb der gesetzlichen Garantiezeit beseitigen wir unentgeltlich Gerätemängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler beruhen, durch Reparatur oder Umtausch. Die Garantie erlischt bei Fremdeingriff.

### Service

Sollten trotz sachgerechter Handhabung Störungen auftreten oder wurde das Gerät beschädigt, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an den Hersteller.

**elero GmbH**  
Antriebstechnik  
Maybachstr. 30  
73278 Schlierbach  
Deutschland / Germany  
Fon: +49 (0) 7021 9539-0  
Fax: +49 (0) 7021 9539-212  
www.elero.de  
info.elero@niceforyou.com

### Konformität

Hiermit erklärt elero GmbH, dass der Funkanlagentyp Protero-868-915 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.elero.de/de/downloads-service](http://www.elero.de/de/downloads-service)

### Reparatur

Bitte um Angabe von Artikelnummer, Artikelbezeichnung, Art des Fehlers, Begleitumstände, eigene Vermutung, vorausgegangene ungewöhnliche Ereignisse.

### Entsorgung



Batterien und Altgeräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

1. Verpackungsmaterial in die Sammelbehälter für Pappe, Papier entsorgen.
2. Altbatterien in einen Wertstoffbehälter für Altbatterien oder über den Fachhandel entsorgen.
3. Altgeräte über eine Sammelstelle für Elektronikschrott oder einen Fachhändler entsorgen.