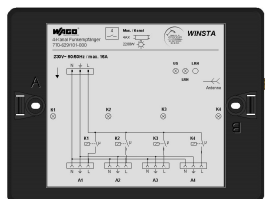


Gebrauchs- und Montageanleitung

770-629/101-000
**4 Kanal WINSTA® -Funk-
 Schalteempfänger
 (Lichtaktor)**



Merkmale

- Empfänger für EnOcean PTM Funktaster
- 4 Schaltausgänge, Schliesser, 230V~ / 16A
- LEDs für die Anzeige der Schaltzustände
- Frequenzband 868 MHz
- Sender / Empfängerzuordnung erfolgt durch Lernmodus
- Externe Antenne für optimale Reichweite (immer erforderlich)
- wählbare Vorzugslage der Ausgänge nach Netzausfall
- Steckbare WINSTA® -Anschlusstechnik

1. Funktionsbeschreibung

Der WINSTA® Funk-Schaltempfänger dient zum Schalten von 4 unabhängigen elektrischen Verbrauchern (z.B Glühlampen oder Leuchtstoffröhren) mittels Funkübertragung. Die Funkübertragung erfolgt auf der europäisch harmonisierten Frequenz von 868,3MHz. Das System eignet sich insbesondere für die flexible, steckbare Gebäudeautomation, da der Montage- und Installationsaufwand bei Neuinstallation, Nach- oder Umrüstung verringert wird.

Der 4 Kanal WINSTA® Funk-Schaltempfänger ermöglicht eine einfache Integration der 868MHz Funkübertragungstechnik der Fa. EnOcean in das WINSTA® Steckverbinder-System von WAGO.

Kompatibilität: Der Empfänger reagiert auf Schaltbefehle von binären Funksensoren / -schaltern verschiedener Hersteller, deren Sensoren auf EnOcean PTM100 oder PTM200 Modulen (PTM=Piezo-Transmitter) basieren.

Sender - Empfänger Zuordnung: Zur Zuordnung eines Schaltbefehls von einem Sender zu einem Schaltausgang ist der Sender einmalig einzulernen(Lern-Modus); die Abspeicherung der festen Senderadresse erfolgt netzausfallsicher im Empfänger. Ein Sender kann auf mehreren Kanälen eingelernt werden (1 Sender zu n-Ausgängen; 1:n). Mehrere Sender können einem Ausgang zugeordnet werden (n-Sender zu 1 Ausgang; n:1). Ein Empfänger kann von max. 30 Sendern angesteuert werden.

Ausgänge: Als Schaltausgänge stehen 4 Schließkontakte zur Verfügung. Die Einspeisung erfolgt aus der Netzversorgung der WINSTA-Box. Die Belastbarkeit beträgt max. 16A je Kontakt, die Gesamtbelastbarkeit des Funk-Schaltempfängers beträgt ebenfalls maximal 16A.

2. Einschränkungen und Bestimmungen

2.1 Gesetzliche Bestimmungen



Folgende Punkte sind zu berücksichtigen:

- die geltenden Gesetze, Normen und Bestimmungen
- der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- die Bedienungsanleitung von Sendern und Empfängern
- die Regeln der Technik
- die Tatsache, dass eine Gebrauchsanleitung nur allgemeine Bestimmungen anführen kann und dass diese im Zusammenhang mit den anlagen- oder ortsspezifischen Bestimmungen beachtet werden müssen.

2.2 Einschränkungen für den Betrieb von Funksendern bzw. Funk-Schaltempfängern

Die Geräte sind im Gebiet der europäischen Union, der Schweiz, in Zypern, in Tschechien, in Polen und in Slowenien anmelde- und gebührenfrei zu betreiben.

Der Einsatz in anderen Ländern ist explizit zu klären!

3. Sicherheitshinweise



! Bei geöffnetem Gerät besteht Lebensgefahr durch Stromschlag !

Der elektrische Anschluss, Montage und Demontage des Funk-Schaltempfängers darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Schalten Sie die Zuleitung / Anschlussstelle vor Montagearbeiten an dem Gerät spannungslos.

Beachten Sie die Anschlussbelegung der Steckverbinder. Falsche Verdrahtung kann zum Kurzschluss und zur Zerstörung des Gerätes führen.

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass von den nachgeschalteten Installationen oder angeschlossenen Verbrauchern keine Gefahr für Leib und Leben ausgeht.

Bei Arbeiten unter Spannung sind die jeweils gültigen nationalen Vorschriften zu beachten!

Bei Mißachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen besteht Lebensgefahr.

4. Inbetriebnahme

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme das Gerät auf eventuelle Transportschäden. Bei mechanischen Beschädigungen darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig und beachten Sie die technischen Hinweise sowie die in Ihrem Land zutreffenden gesetzlichen Bestimmungen.

4.1 ESD Hinweise



Die Komponenten sind mit elektronischen Bauelementen bestückt, die bei elektrostatischer Entladung zerstört werden können. Beim Umgang mit den Komponenten ist auf gute Erdung der Umgebung (Personen, Arbeitsplatz und Verpackung) zu achten. Elektrisch leitende Bauteile nicht berühren.

4.2 Installationshinweise

Vermeiden Sie unbedingt bei der Installation der Baugruppe, Antenne, und Antennenleitung die Nähe zu Quellen mit transienten Störungen, wie z. B. Leuchtstoffröhren mit defektem Starter, Frequenzumrichtern und Leistungsverkabelung. Diese können zu Kommunikationsstörungen und somit zu fehlerhaften Ausgangszuständen führen.

4.3 Hinweise für den Antennenanschluss

Nur geeignete Antennen benutzen (WAGO 758-910 inkl. 3 m RG174-Anschlusskabel und SMA-Stecker; siehe Zubehör).

Die Antenne muss auf einem Blech befestigt werden, das mindestens die Abmessungen 25 cm x 25 cm hat.

Die Antenne und Antennenleitung muss mindestens eine Entfernung von 30 cm von Störquellen haben und die Antenne einen seitlichen Freiraum von mindestens 35 cm zur nächsten Wand.

Das Antennenkabel darf unter keinen Umständen scharf geknickt werden, da sonst irreversible Schäden an der Antennenleitung auftreten (RG174-Biegeradius > 15 mm).

Die Antennenleitung ist getrennt von Versorgungsleitungen zu verlegen.

4.4 Voraussetzungen für die Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist die Spannungsversorgung anzulegen und die externe Antenne anzuschließen.

Einzulernende Funksender sollten vor der Montage eingelernt werden, da die Empfangsreichweite des Empfängers im Lernmodus auf ca. 5m eingeschränkt ist!

4.5 Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise vor dem Aktivieren des Lernmodus!



Während der Lernmodus aktiv ist, wird die Empfindlichkeit des Empfängers auf eine Reichweite von ca. 5 m reduziert um ein unbeabsichtigtes Lernen/ Löschen von Sendern zu vermeiden. Im Lernmodus werden die Relaisausgänge parallel zu der Status-LED zyklisch angesteuert. Sollte dies in der Anwendung nicht gestattet sein, so ist durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Steckverbinder des/der Ausgänge trennen) für einen sicheren Zustand zu sorgen. Beim Aktivieren des Lernmodus erfolgt **keine** Speicherung der Betriebszustände.

4.6 Einlernen der Sender / LRN Taste

Betriebszustand:

⇒ Empfangsbetrieb; LED Us EIN

1. Empfänger in den Lernmodus schalten
 - ⇒ Lern - Taste (LRN) am Empfänger betätigen
 - ⇒ Lernmodus aktiv - LED „LRN“ EIN
 - ⇒ 1. Kanal-LED blinkt
2. Kanal zum Einlernen anwählen
 - ⇒ Lern - Taste (LRN) am Empfänger betätigen
 - ⇒ angewählte Kanal LED blinkt
3. Funksensor /-schalter betätigen (Telegramm erzeugen)
 - ⇒ Kanal LED für 4 Sekunden EIN
 - ⇒ angewählte Kanal LED blinkt erneut; es können weitere Sender eingelernt werden
 - ⇒ Lernmodus verlassen siehe 4.7

4.7 Lernmodus verlassen

- Der Lernmodus wird automatisch nach 30 Sekunden verlassen; es ist keine Aktion erforderlich.
 - ⇒ Funkempfänger verlässt den Lernmodus, LED „LRN“ AUS
- Alternativ: Betätigen des LRN-Tasters
 - ⇒ LRN-Taster mehrfach betätigen
 - ⇒ Funkempfänger verlässt den Lernmodus, LED „LRN“ AUS

4.8 Selektives Löschen eines Senders / LRN Taste

Bitte beachten Sie, dass auch hier die Empfangsreichweite wieder bis auf ca. 5m reduziert ist!

1. Empfänger in den Lernmodus schalten
 - ⇒ Lern - Taste (LRN) am Empfänger betätigen
 - ⇒ Lernmodus aktiv - LED „LRN“ EIN
 - ⇒ 1. Kanal-LED blinkt
2. Kanal zum Auslernen anwählen
 - ⇒ Lern - Taste (LRN) am Empfänger betätigen
 - ⇒ angewählte Kanal LED blinkt
3. Funksensor /-schalter betätigen (Telegramm erzeugen)
 - ⇒ Kanal LED für 4 Sekunden AUS
 - ⇒ Lernmodus verlassen siehe 4.7

4.9 Einstellungen



Achtung Lebensgefahr
Diese Funktion ist nur bei geöffnetem Gerät möglich, beachten Sie hierzu die Sicherheitshinweise!

4.9.1 Wählen des Default-Zustandes der Ausgänge

Die Wahl der Default-Zustände der Ausgänge (nach Power-ON) kann für jeden Kanal einzeln über die DIP-Schalter 1-4 nach Öffnen des Gehäuses erfolgen (siehe Abb.1). Die Schalterzuordnung entspricht dabei der Kanalbelegung. Ist ein Schalter gesetzt (ON), so ist der zugehörige Kanal nach Netzausfall eingeschaltet; somit ist die Schaltfunktion bei eingeschaltetem DIP-Schalter invertiert.



Diese Einstellung darf nur im spannungslosen Zustand durchgeführt werden. Entfernen Sie alle Netzstecker vor dem Öffnen des Gehäuses!

Die DIP-Schalter 1-4 sind den Ausgängen 1-4 zugeordnet.

DIP 1..4 ON:
Ausgang nach Netz-wiederkehr EIN

DIP 1..4 OFF:
Ausgang nach Netz-wiederkehr AUS

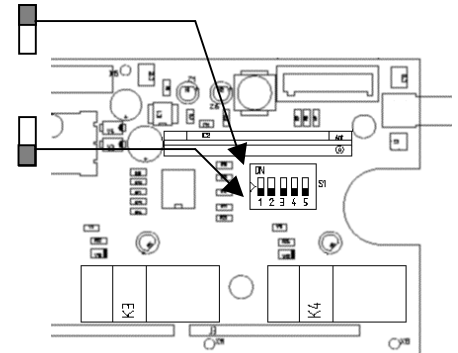


Abb.1 DIP-Schalter

4.9.2 Löschen aller eingelernten Sender



Achtung Lebensgefahr
Die folgende Einstellung kann nur im spannungsführenden Zustand durchgeführt werden und ist nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Berücksichtigung der geltenden Sicherheitsvorschriften erlaubt!

Ein Umschalten des DIP-Schalter 5 (siehe Abb. 1) für 2s in Position ON bewirkt ein LÖSCHEN **aller** eingelernten Sender !

5. Technische Daten

Bezeichnung	Wert
Einspeisung	
Spannungsversorgung	230V ~, 50..60Hz
Anschluss	Steckverbinder WINSTA; 1 x Stecker 3-polig (Buchse siehe Zubehör)
Stromaufnahme (intern)	max. 21mA
Absicherung der Versorgung	max. 16A
Ausgänge	
Kanalzahl	4 Schließer
Dauerstrom je Kanal	max. 16A; Lastangabe siehe 6.1
Gesamtstrom	max. 16A
Schaltfrequenz max.	5 Hz
Anschluss	Steckverbinder WINSTA; 4 x Buchse 3-polig (Stecker siehe Zubehör)
Potenzialtrennung	Sichere Trennung
Antenne / Netz	keine
Netz / Ausgang	keine
Kanal / Kanal	keine
Allgemeine Daten	
Umgebungstemperatur	0 ... +55°C
Lagertemperatur	-25 ... +85°C
Relative Luftfeuchte	85% ohne Betauung
Verschmutzungsgrad	2
Schutzart	IP20
Einbaulage	beliebig
Gehäusematerial	PA 6.6 / UL94 V0
Abmessungen (BxHxT)	ca. 200 x 145 x 30 mm
Approbationen	KEMA, CB nach EN60669-2-1

5.1 Lastangaben nach EN60669-2-1 je Schaltkontakt

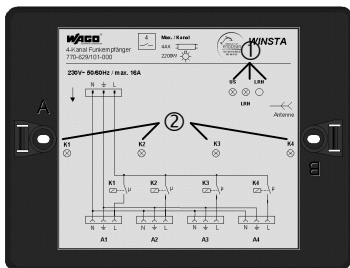
- (Gesamtbelastung max. 16A)
- Glühlampen: max. 2200W
 - Halogenlampen: AC 230V, max. 1400W
 - Eisenkerntransformator: max. 120VA
 - Leuchtstofflampen: max. 4A
 - Kapazitive Lasten: AC230V, max. 60µF
 - Motorlasten: AC230V, max. 2A

6. Anschlüsse für Spannungsversorgung und Relaisausgänge

Einspeisung: WINSTA-Stecker, 3-polig

Bez.	Belegung
N	Null
PE	Schutzleiter
L	Phase

- ① Statusanzeige
Us = Betriebsspg.
LRN = Lernmodus
- ② Statusanzeige
K1...4 = Ausgang 1..4
- ③ Antennenbuchse



Schaltausgänge A1...A4 WINSTA-Buchse, 3-polig

Bez.	Belegung
N	Null
PE	Schutzleiter
L	Phase

7. Zubehör

7.1 Anschlussleitungen

Einspeisung

z.B. Anschlussleitung, Buchse - offenes Leitungsende, schwarz

Bestell-Nr.: 771-9993/106-x01

- └ 1 = Länge 1m
 - └ ...8 = Länge 8m
- andere Längen auf Anfrage

Ausgänge

z.B. Anschlussleitung, Stecker - offenes Leitungsende, schwarz

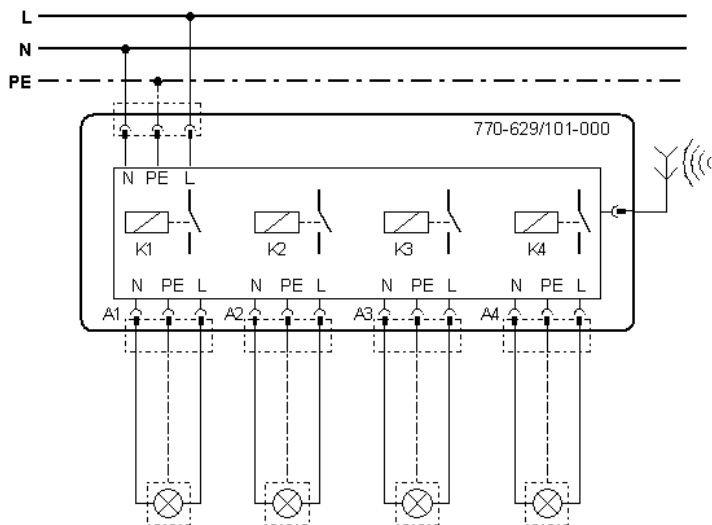
Bestell-Nr.: 771-9993/206-x01

- └ 1 = Länge 1m
 - └ ...8 = Länge 8m
- andere Längen auf Anfrage

7.2 Antenne

WAGO 758-910 inkl. 3 m RG174-Anschlusskabel und SMA-Stecker.

8. Schaltbild



9. Allgemeine Hinweise zur EnOcean Funktechnik



9.1 Sicherheitshinweis lt. R&TTE: Gefahr

Der Funk-Schalttempfänger darf nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können! Dieses ergibt sich aus der Einstufung des Funk-Schalttempfängers in „Class 2 Equipment“ gemäß ETSI EN 301 489-3 V1.4.1 (2202-08) "Specific conditions for short-range devices (SRD)".

9.2 Hinweise zur Reichweite

Die Reichweiten hängen unter anderem vom Montageort (Einbauhöhe und -lage) und der Bausubstanz des Gebäudes ab. Die verwendeten Materialien und Wandstärken beeinflussen die Durchdringungstärke der Funkübertragung. Deshalb wird empfohlen, vor der Installation einen Test der Funkübertragung durchzuführen.

9.3 Typische maximale Reichweiten

- 1) Sichtverbindung: 30 m bei Gängen, bis zu 100 m in Hallen
 - 2) Rigipswände/Holz: 30 m Reichweite durch max. 5 Wände
 - 3) Ziegelwände/Gasbeton: 20 m Reichweite durch max. 3 Wände
 - 4) Stahlbetonwände/-decken: 10 m Reichweite durch max. 1 Decke
- Versorgungsblöcke und Aufzugsschächte sollten als Abschottung betrachtet werden.

9.4 Einschränkung der Reichweite

Die Reichweite des Funksignals kann eingeschränkt sein, durch:

- hohle Leichtbauwände mit Dämmwolle auf Metallfolie,
- Zwischendecken mit Paneelen aus Metall oder Kohlefaser,
- Bleiglas oder Glas mit Metallbeschichtung, Stahlmobiliar,
- Montage der Sender/Schalter auf Metallwänden.

Zusätzlich beeinflusst der Auftrittswinkel eines schräg auf eine Wand gesendeten Funksignals die effektive Signalstärke und somit die Signaldämpfung. Die Funksignale sollten deshalb nicht zu flach durch das Mauerwerk laufen und Mauernischen sollten vermieden werden.

Bitte beachten Sie bei Montage und Installation der Funksender zusätzlich die Hinweise des Herstellers!

10. Montagezeichnung

(alle Angaben in mm)

