INTELLIGENTE ANTRIEBE & STEUERUNGEN FÜR ROLLLÄDEN UND MARKISEN

MONTAGE- & BEDIENUNGSANLEITUNG

Anweisungen und Hinweise für die Installation und Bedienung

Funk-Timer Handsender HSTE15

15-Kanal

Achtung:
Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, sich an diese Anweisungen zu halten.
Die vorliegende Anleitung für zukünftiges Nachschlagen aufbewahren.

www.3t-components.de | WEEE-Reg.-Nr.: DE 77028333

3T-COMPONENTS GmbH & Co. KG

INHALTSVERZEICHNIS

3T-COMPONENTS GmbH & Co. KG

Funk-Timer Handsender HSTE15 15-Kanal

Funktionsübersicht

Vor Inbetriebnahme	Seite 3
Tasten & Funktion	Seite 3
Technische Daten	Seite 3

Einstellungen

Betriebsart einstellen	Seite 4
Kanäle einstellen	Seite 4
Uhrzeit einstellen	Seite 4
Auf- und Ab-Zeiten einstellen	Seite 5

Programmierung

Einlernen des Handsenders	Seite 6
Drehrichtung des Funkmotors ändern	Seite 6
Einlernen eines weiteren Handsenders	Seite 6
Handsender löschen	Seite 7
Betriebsmodus Rollladen & Jalousie	Seite 7

Fehlerbehebung

Was tun wenn ...	Seite 8

EU Konformitätserklärung	Seite 9

KONTAKT

3T-Components GmbH & Co. KG
Grete-Schickedanz-Straße 5
55545 Bad Kreuznach

Email: info@3t-components.de
Tel: +49 (0)671 887 673-0
Fax: +49 (0)671 887 673-99

Öffnungszeiten:
Montag – Freitag
8.00 – 16.30 Uhr

Erfahren Sie mehr über uns:

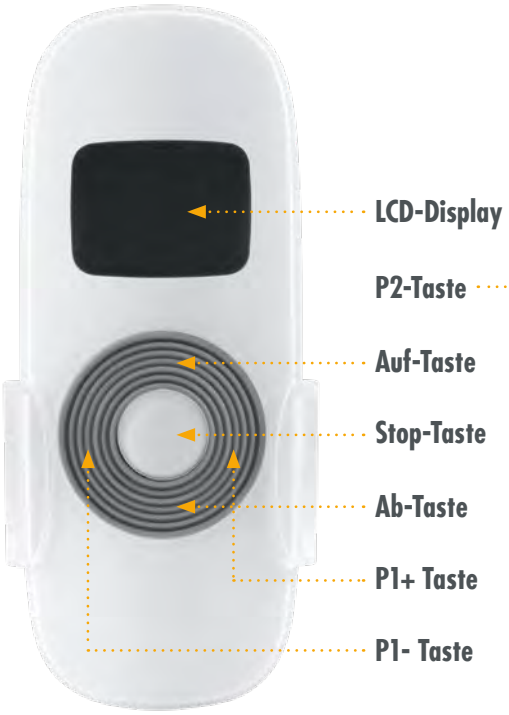
www.3t-components.de

© Copyright – Urheberrechtshinweis
Alle Inhalte dieser Anleitung, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der 3T-Components GmbH & Co. KG. Bitte fragen Sie uns, falls Sie die Inhalte dieses Dokuments verwenden möchten.

FUNKTIONSÜBERSICHT

Vor Inbetriebnahme

1) Batteriefach auf der Rückseite öffnen. Dazu den elastischen Knopf mit einem geeigneten Werkzeug (Mini-Schraubendreher, Nadel, Schraube) drücken und gleichzeitig die Batteriefachabdeckung nach unten ziehen.
2) Batterie mit der + Seite nach oben in das Batteriefach einlegen
3) Batteriefach schließen, um den Handsender zu aktivieren

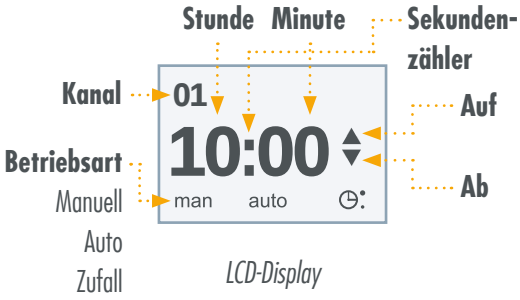


HSTE15 Vorderseite

HSTE15 Rückseite

Mode Set Taste

Time Set Taste



LCD-Display

Kanäle wählen

Jede Nummer auf dem LCD-Display steht für einen Kanal. Durch Drücken der Taste P1+ oder P1- können die gewünschten Kanäle ausgewählt werden. Zum Schalten des Gruppenkanals (alle eingelernten Motoren bzw. Empfänger) die P1+ oder P1- Taste drücken bis Kanal 00 erscheint. Auf Gruppenkanal direkt kann nicht eingelernt werden. Mehrere Funkmotoren oder Funkempfänger können mit gleichem Sendekanal zu einer Gruppe programmiert werden.

Tasten & Funktion

Auf-Taste: Steuert den Motor aufwärts
Ab-Taste: Steuert den Motor abwärts
Stop-Taste: Stoppt den Motor
P1+ Taste: Auswahl Kanal 1–15

P1- Taste: Auswahl Kanal 1–15
P2-Taste: Zum Einlernen des Senders
Mode-Taste: Zum Einstellen der Betriebsart
Time-Taste: Zum Einstellen der Zeiten

Sender nicht Feuchtigkeit aussetzen oder beschädigen. Wenn die Reichweite des Senders nachlässt, sollte die Batterie gewechselt werden.

Technische Daten	
Eingangsspannung	3 V
Frequenz	433,92 MHz ± 100 KHz
Sendeleistung	≤ 10 mW
Betriebstemperaturbereich	-10 °C bis +50 °C
Reichweite	ca. 30 Meter im Innenbereich / 200 Meter im Außenbereich
Batterietyp	3 V / CR2430
EAN	4260336110408

EINSTELLUNGEN

Betriebsart einstellen:

Weiteres Drücken der Mode-Taste wiederholt den Vorgang

Mode Set Taste drücken
> Manueller-Modus

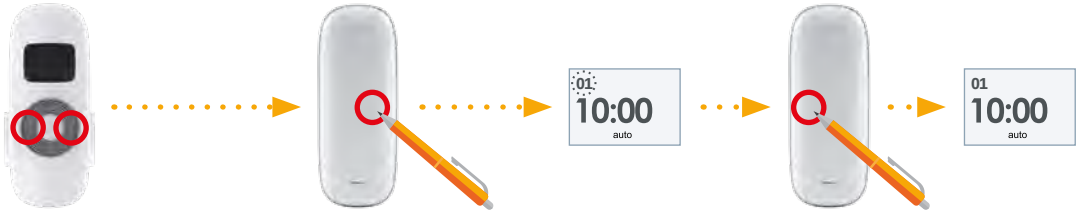
Mode Set Taste drücken
> Auto-Modus

Mode-Taste 2 Sek. drücken
> Zufalls-Modus

Betriebsarten	
Manueller Modus	Manuelle Steuerung ohne Zeitfunktion
Auto-Modus	Automatische Steuerung mit Zeitfunktion
Zufalls-Modus	Identisch mit Auto-Modus / Zufallsgenerator verschiebt die Schaltzeiten um ±15 Minuten

Kanäle einstellen / aktivierien / deaktivieren:

Aktivierter Kanal: Timer Zeiten werden ausgeführt.
Deaktivierter Kanal: Timer Zeiten werden nicht ausgeführt.



Durch weiteres Drücken der P2-Taste kann der Kanal deaktiviert oder aktiviert werden

Kanal (1–15) mit P1+ oder P1- Taste auswählen

Mode Set Taste drücken
> Auto-Modus oder Zufalls-Modus

Aktueller Kanal blinkt
= Kanal ist deaktiviert

1 x P2-Taste drücken

Aktueller Kanal blinkt nicht
= Kanal ist aktiviert

Uhrzeit im manuellen Modus einstellen:

Manueller Modus mit Mode Set Taste wählen

Time Set Taste 5 Sek. drücken
> Stunden blinken

Auf- oder Ab-Taste drücken zur Einstellung der Stunden

Time Set Taste drücken
> Minuten blinken

Auf- oder Ab-Taste drücken zur Einstellung der Minuten

Time Set Taste 5 Sek. drücken
> Stunden & Minuten blinken

Time Set Taste drücken
> Sekundenzähler blinkt

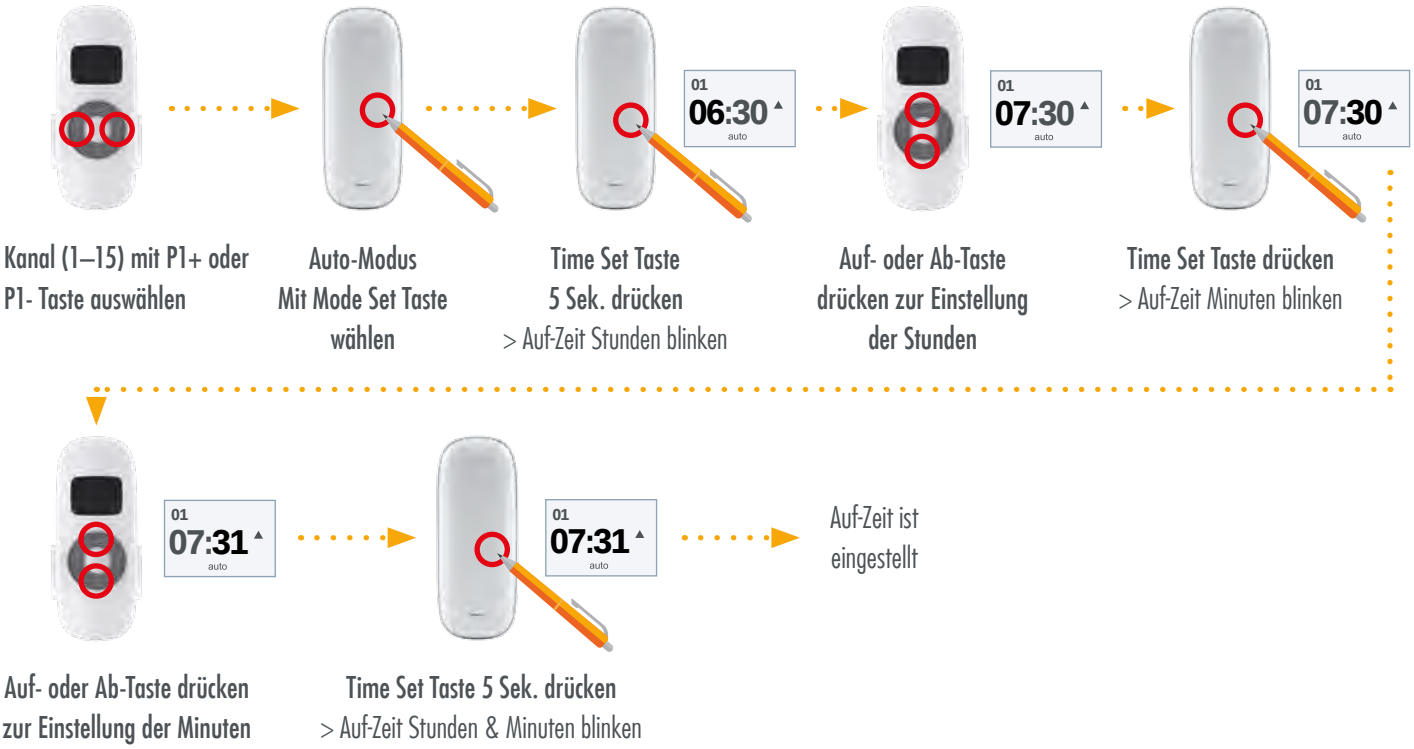
Uhrzeit ist eingestellt

Wichtig:
Damit alle aktivierten Kanäle mit den eingestellten Zeiten ausgeführt werden, zum Gruppenkanal (00) wechseln und diesen aktivieren. Im Gruppenkanal (00) selbst ist keine Einstellung der Auf- und Ab-Zeiten möglich.

EINSTELLUNGEN

Die Zeitdifferenz zwischen der eingestellten Auf-Zeit und Ab-Zeit darf nicht weniger als 32 Minuten betragen. Ansonsten zeigt das LCD-Display "Error" im Auto-Modus und Zufalls-Modus an. Gleichzeitig ist die zeitgesteuerte Betriebsart ausser Funktion und nur die manuelle Betriebsart ist wirksam. Die "Error"-Anzeige erlischt nach erneuter Einstellung.

Auf-Zeit im Automatik-Modus einstellen:



Kanal (1–15) mit P1+ oder P1- Taste auswählen

Auto-Modus Mit Mode Set Taste wählen

Time Set Taste 5 Sek. drücken > Auf-Zeit Stunden blinken

Auf- oder Ab-Taste drücken zur Einstellung der Stunden

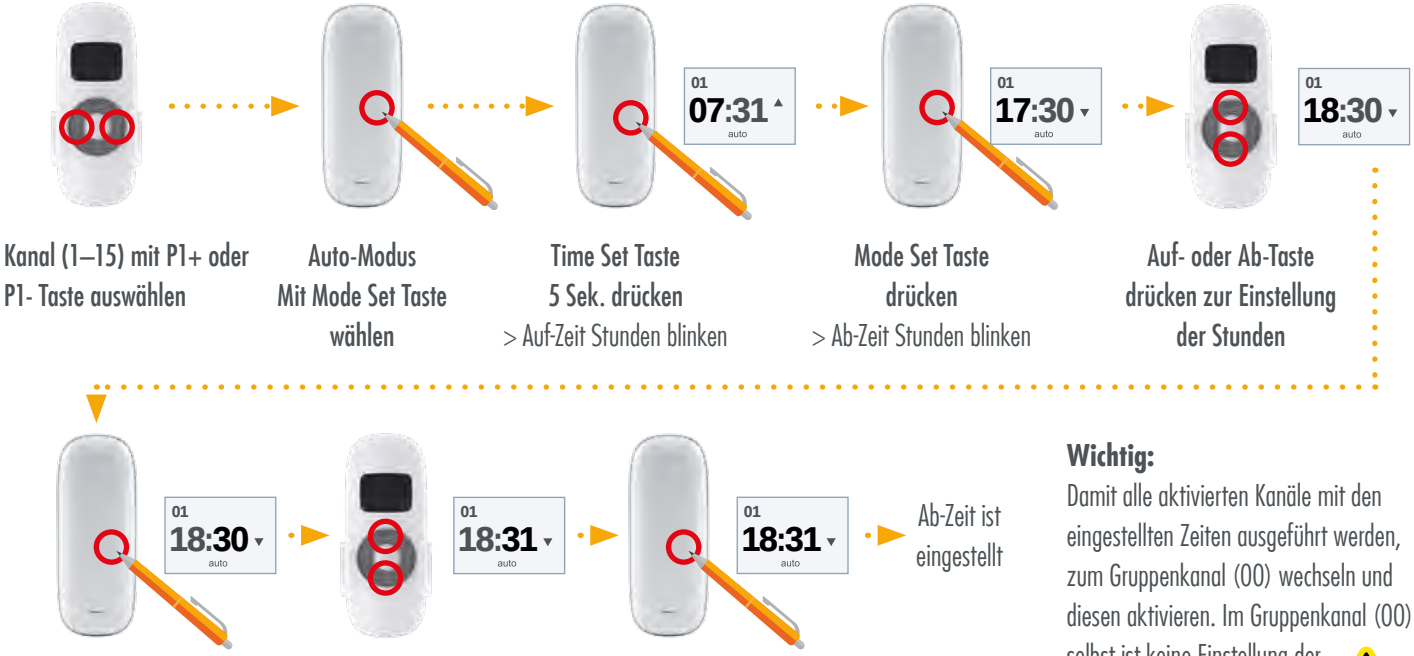
Time Set Taste drücken > Auf-Zeit Minuten blinken

Auf- oder Ab-Taste drücken zur Einstellung der Minuten

Time Set Taste 5 Sek. drücken > Auf-Zeit Stunden & Minuten blinken

Auf-Zeit ist eingestellt

Ab-Zeit im Automatik-Modus einstellen:



Kanal (1–15) mit P1+ oder P1- Taste auswählen

Auto-Modus Mit Mode Set Taste wählen

Time Set Taste 5 Sek. drücken > Auf-Zeit Stunden blinken

Mode Set Taste drücken > Ab-Zeit Stunden blinken

Auf- oder Ab-Taste drücken zur Einstellung der Stunden

Time Set Taste drücken > Ab-Zeit Minuten blinken

Auf- oder Ab-Taste drücken zur Einstellung der Minuten

Time Set Taste 5 Sek. drücken > Ab-Zeit Stunden & Minuten blinken

Ab-Zeit ist eingestellt

Wichtig:
Damit alle aktivierten Kanäle mit den eingestellten Zeiten ausgeführt werden, zum Gruppenkanal (00) wechseln und diesen aktivieren. Im Gruppenkanal (00) selbst ist keine Einstellung der Auf- und Ab-Zeiten möglich.

PROGRAMMIERUNG

Wichtig beim Einlernen, Ändern oder Löschen von Sendern:
Es darf nur ein betreffender Motor auf Spannung geschaltet werden!
Mehrere Funkmotoren oder Funkempfänger können mit gleichem Sendekanal zu einer Gruppe programmiert werden.
Bei Mehrkanal-Sendern muss Kanal für Kanal eingelernt bzw. übergeben werden.

Einlernen des Handsenders auf 3T-Funkmotor Typ R:

Nach Einschalten der Spannungsversorgung muß innerhalb 10 Sek. die Programmierung (Drücken der Tasten) erfolgen, ansonsten geht der Motor in seinen Ursprungszustand zurück.

Drehrichtung des Funkmotors ändern:

Nach Einschalten der Spannungsversorgung muß innerhalb 10 Sek. die Programmierung (Drücken der Tasten) erfolgen, ansonsten geht der Motor in seinen Ursprungszustand zurück.

Einlernen eines weiteren Handsenders:

Bei Sendern ohne P2- / Set Up Taste:
siehe Hinweis S. 7 für Tastenkombination

Die Programmierung (Drücken der Tasten) muß innerhalb 10 Sek. erfolgen, ansonsten geht der Motor in seinen Ursprungszustand zurück.

PROGRAMMIERUNG

Handsender löschen:

Die Programmierung (Drücken der Tasten) muß innerhalb 10 Sek. erfolgen, ansonsten geht der Motor in seinen Ursprungszustand zurück.

Achtung! Löschen des Handsenders löscht alle eingelernten Sender am Funkmotor.

Wechseln des Betriebsmodus Rollladen und Jalousie:

Die Programmierung (Drücken der Tasten) muß innerhalb 10 Sek. erfolgen, ansonsten geht der Motor in seinen Ursprungszustand zurück.

Diese Einstellung ermöglicht den Wechsel von Modus Rollladen und Modus Jalousie und umgekehrt.
Betriebsmodus Rollladen: Motor geht beim Drücken einer Richtungstaste sofort in Selbsthaltung.
Betriebsmodus Jalousie: Tipp-Betrieb möglich. Erst wenn die Richtungstaste länger als 2 Sek. gedrückt wird erfolgt Selbsthaltung.

Hinweis:
Folgende 3T-MOTORS Sender haben keine P2- / Set Up Taste:

Funk-Minisender FMSF

Funk-Wandsender WS1

Funk-Wandsender WS2

Funk-Wandsender WSE2

Funk-Zeitschaltuhr WSTF1

Funk-Zeitschaltuhr WSTF5

Tastenkombination:
Auf- + Stop-Taste gleichzeitig drücken (bei FMSF / WS1 / WS2 / WSE2).
Set- und Mode-Taste gleichzeitig drücken (bei WSTF1 / WSTF5).

FEHLERBEHEBUNG

WAS TUN WENN ...

... der Funk-Handsender sich nicht einlernen lässt?

- Betriebsart steht nicht auf Manueller Modus.
- Gruppenkanal 00 eingestellt (nur auf Kanal 1–15 einlernbar).
- Funkmotor / -Empfänger wurde durch Spannungsversorgung ausschalten / einschalten nicht in "Lernbereitschaft" gesetzt.
- Spannungsversorgung ausschalten / einschalten und Einlernprozedur erneut durchführen.
- Wenn nach dem Einschalten der Spannungsversorgung kein Piepton vom Motor bzw. Empfänger zu hören ist, trotzdem die Einlernprozedur durchführen und Sender testen.
- Einlernen mit Drücken der Tasten muß innerhalb 10 Sek. nach Einschalten der Spannungsversorgung und Piepton des Motors bzw. Empfängers erfolgen. Es muss beim Drücken piepsen; wenn es nicht piepst so oft Drücken bis es 2 x piepst bei P2-Taste und Abschluß-Pieptöne nach Drücken der Auf- bzw. Ab-Taste kommen.
- Batterie ist zu schwach oder leer.

... der Funk-Handsender sich als weiterer Sender nicht einlernen lässt?

- Betriebsart steht nicht auf Manueller Modus.
- Gruppenkanal 00 eingestellt (nur auf Kanal 1–15 einlernbar).
- Spannungsversorgung muß eingeschaltet bleiben.
- Es muss beim Drücken der Tasten piepsen; wenn es nicht piepst so oft Drücken bis es 2 x piepst beim ersten Sender bzw. 1 x piepst beim 2. Sender.
- Batterie ist zu schwach oder leer.

... die Automatikschaltung oder Urlaubsschaltung nicht geht?

- Betriebsart steht nicht auf Automatikmodus oder Zufalls-Modus.
- Alle Kanäle die automatisch geschaltet werden sollen müssen aktiviert sein (Kanalzahl blinkt = deaktiviert / Kanalzahl blinkt nicht = aktiviert).
  Damit alle aktivierten Kanäle mit den eingestellten Zeiten ausgeführt werden, zum Gruppenkanal (00) wechseln und diesen aktivieren (siehe Kanäle einstellen).

... die Automatikschaltung nicht zu den eingestellten Uhrzeiten geht?

- Falsche Uhrzeit gepeichert.
- Falsche Auf- und Ab-Zeit gespeichert.
- Zeitdifferenz zwischen Auf- und Ab-Zeit darf nicht weniger als 32 Minuten betragen.

... Jalousien oder Raffstores gesteuert werden sollen?

- Den Wechsel des Betriebsmodus von "Rollladen" auf "Jalousie" und umgekehrt ermöglicht die entsprechende Programmierung auf Seite 7:

- Manueller Modus mit Mode Set Taste einstellen
- Kanal wählen (1–15)
- Spannungsversorgung eingeschaltet lassen (nur den betreffenden Motor auf Spannung schalten)
- 1x P2-Taste drücken (Piepton beim Drücken)
- 1x Auf-Taste drücken (Piepton beim Drücken)
- 1x P2-Taste drücken
- Der Motor bestätigt die Programmierung mit mehrmaligen Pieptönen

Betriebsmodus Rollladen: Motor geht beim Drücken einer Richtungstaste sofort in Selbsthaltung.
Betriebsmodus Jalousie: Tipp-Betrieb möglich. Erst wenn die Richtungstaste länger als 2 Sek. gedrückt wird erfolgt Selbsthaltung.

EU Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma
We, the company

3T Components GmbH & Co. KG
Grete-Schickedanz-Straße 5
55545 Bad Kreuznach
Deutschland

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das weiter unten genannte Produkt
declare under our sole responsibility that the following product

Geräteart/*Type of product:* Funkfernbedienung / *radio remote control*

Modell *Model*	Artikelnummer *Article-no*	weitere Angaben *further details*
HSE1	850	Batteriebetrieben / *battery operated,*
HSE5	851	433,92MHz ± 100KHz
HSE15	852	
HSTE1	853	
HSTE15	854	

die grundlegenden Anforderungen der aufgeführten EU-Richtlinien erfüllt:

2014/53/EU Richtlinie über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt
2011/65/EU Richtlinie zur Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

meets the essential requirements of the following EU-Directives:

2014/53/EU Directive on the making available of radio equipment on the market
2011/65/EU Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

angewandte Standards und Verordnungen/*applied standards and regulations:*

EN 60950-1:2006 + AC:2011 + A11:2009 + A12:2011 + A1:2010 + A2:2013

EN 300 220-2 V3.1.1

EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301 489-3 V2.1.1

EN 50581:2012

Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Authorized person for technical documentation:

Name/*Name,* Position: Patrick El Hadj-Henni, Geschäftsführer / Managing Director

Bad Kreuznach, 02.04.2018
……. ……..
Datum/*Date* Unterschrift/*Signature*

3T-MOTORS® FUNK-STEUERUNGEN IM ÜBERBLICK

FUNK-HANDSENDER | FUNK-TIMER HANDSENDER

Funk-Handsender HS1 / 1-Kanal

Sender kann in einen Motor/Empfänger oder in mehreren Motoren/Empfängern eingelernt werden

- Inkl. Wandhalter + Batterie (3 V / CR2430)
- Frequenz: 433,92 MHz ± 100 KHz / Senderleistung: 10 mW
- Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis +50 °C
- Maße (LxBxH): 120x40x13 mm
- Reichweite: ca. 30 m innen / 200 m außen

Funk-Handsender HS5 / 5-Kanal

Fernbedienung von bis zu 5 Einzelmotoren oder bis zu 5 Motorengruppen

- Inkl. Wandhalter + Batterie (3 V / CR2430)
- Frequenz: 433,92 MHz ± 100 KHz / Senderleistung: 10 mW
- Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis +50 °C
- Maße (LxBxH): 120x40x13 mm
- Reichweite: ca. 30 m innen / 200 m außen

Funk-Handsender HS15 / 15-Kanal

Fernbedienung von bis zu 15 Einzelmotoren oder bis zu 15 Motorengruppen

- LCD-Display / Inkl. Wandhalter + Batterie (3 V / CR2430)
- Frequenz: 433,92 MHz ± 100 KHz / Senderleistung: 10 mW
- Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis +50 °C
- Maße (LxBxH): 120x40x13 mm
- Reichweite: ca. 30 m innen / 200 m außen

Funk-Timer Handsender HST15 / 15-Kanal

Fernbedienung von bis zu 15 Einzelmotoren oder bis zu 15 Motorengruppen / mit Zeitfunktion

- Manueller Modus: ohne Timer / Automatischer Modus: mit Timer
- Zufallsmodus: mit Timer + Zufallszeit von +- 15 min
- LCD-Display / inkl. Wandhalter + Batterie (3 V / CR2430)
- Frequenz: 433,92 MHz ± 100 KHz / Senderleistung: 10 mW
- Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis +50 °C
- Maße (LxBxH): 120x40x13 mm
- Reichweite: ca. 30 m innen / 200 m außen

Funk-Handsender HSE1 / 1-Kanal

Sender kann in einen Motor/Empfänger oder in mehreren Motoren/Empfängern eingelernt werden

- Inkl. Wandhalter + Batterie (3 V / CR2430)
- Frequenz: 433,92 MHz ± 100 KHz / Senderleistung: 10 mW
- Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis +50 °C
- Maße (LxBxH): 120x40x13 mm
- Reichweite: ca. 30 m innen / 200 m außen

Funk-Handsender HSE5 / 5-Kanal

Fernbedienung von bis zu 5 Einzelmotoren oder bis zu 5 Motorengruppen

- Inkl. Wandhalter + Batterie (3 V / CR2430)
- Frequenz: 433,92 MHz ± 100 KHz / Senderleistung: 10 mW
- Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis +50 °C
- Maße (LxBxH): 120x40x13 mm
- Reichweite: ca. 30 m innen / 200 m außen

Funk-Handsender HSE15 / 15-Kanal

Fernbedienung von bis zu 15 Einzelmotoren oder bis zu 15 Motorengruppen

- LCD-Display / inkl. Wandhalter + Batterie (3 V / CR2430)
- Frequenz: 433,92 MHz ± 100 KHz / Senderleistung: 10 mW
- Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis +50 °C
- Maße (LxBxH): 120x40x13 mm
- Reichweite: ca. 30 m innen / 200 m außen

Funk-Timer Handsender HSTE1 / 1-Kanal

Sender kann in einen Motor/Empfänger oder in mehreren Motoren/Empfängern eingelernt werden / mit Zeitfunktion

- Manueller Modus: ohne Timer / Automatischer Modus: mit Timer
- Zufallsmodus: mit Timer + Zufallszeit von +- 15 min
- LCD-Display / inkl. Wandhalter + Batterie (3 V / CR2430)
- Frequenz: 433,92 MHz ± 100 KHz / Senderleistung: 10 mW
- Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis +50 °C
- Maße (LxBxH): 120x40x13 mm
- Reichweite: ca. 30 m innen / 200 m außen

3T-MOTORS® FUNK-STEUERUNGEN IM ÜBERBLICK

FUNK-HANDSENDER | FUNK-TIMER HANDSENDER

Funk-Timer Handsender HSTE15 / 15-Kanal

Fernbedienung von bis zu 15 Einzelmotoren oder
bis zu 15 Motorengruppen / mit Zeitfunktion

- Manueller Modus: ohne Timer / Automatischer Modus: mit Timer
- Zufallsmodus: mit Timer + Zufallszeit von +- 15 min
- LCD-Display / inkl. Wandhalter + Batterie (3 V / CR2430)
- Frequenz: 433,92 MHz ± 100 KHz / Senderleistung: 10 mW
- Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis +50 °C
- Maße (LxBxH): 120x40x13 mm
- Reichweite: ca. 30 m innen / 200 m außen

Funk-Handsender HSF1 / 1-Kanal

Sender kann in einen Motor/Empfänger oder
in mehreren Motoren/Empfängern eingelernt werden

- Inkl. Magnet-Wandhalterung + Batterie (3 V / CR2430)
- Frequenz: 433,92 MHz ± 100 KHz / Senderleistung: 10 mW
- Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis +50 °C
- Maße (LxBxH): 130x44x10 mm
- Reichweite: ca. 30 m innen / 200 m außen

Funk-Handsender HSF15 / 15-Kanal

Fernbedienung von bis zu 15 Einzelmotoren oder
bis zu 15 Motorengruppen

- LCD-Display / inkl. Magnet-Wandhalterung + Batterie (3 V / CR2430)
- Frequenz: 433,92 MHz ± 100 KHz / Senderleistung: 10 mW
- Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis +50 °C
- Maße (LxBxH): 130x44x10 mm
- Reichweite: ca. 30 m innen / 200 m außen

Funk-Timer Handsender HSTF1 / 1-Kanal

Sender kann in einen Motor/Empfänger oder in mehreren
Motoren/Empfängern eingelernt werden / mit Zeitfunktion

- Manueller Modus: ohne Timer / Automatischer Modus: mit Timer
- Zufallsmodus: mit Timer + Zufallszeit von +- 15 min
- LCD-Display / inkl. Magnet-Wandhalterung + Batterie (3 V / CR2430)
- Frequenz: 433,92 MHz ± 100 KHz / Senderleistung: 10 mW
- Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis +50 °C
- Maße (LxBxH): 130x44x10 mm
- Reichweite: ca. 30 m innen / 200 m außen

Funk-Timer Handsender HSTF5 / 5-Kanal

Fernbedienung von bis zu 5 Einzelmotoren oder
bis zu 5 Motorengruppen / mit Zeitfunktion

- Manueller Modus: ohne Timer / Automatischer Modus: mit Timer
- Zufallsmodus: mit Timer + Zufallszeit von +- 15 min
- LCD-Display / inkl. Magnet-Wandhalterung + Batterie (3 V / CR2430)
- Frequenz: 433,92 MHz ± 100 KHz / Senderleistung: 10 mW
- Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis +50 °C
- Maße (LxBxH): 130x44x10 mm
- Reichweite: ca. 30 m innen / 200 m außen

Funk-Minisender FMSF / 1-Kanal

Sender kann in einen Motor/Empfänger oder
in mehreren Motoren/Empfängern eingelernt werden

- Inkl. Batterie (12 V / 27 A)
- Frequenz: 433,92 MHz ± 100 KHz / Senderleistung: 10 mW
- Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis +50 °C
- Maße (LxBxH): 49x25x11 mm
- Reichweite: ca. 30 m innen / 200 m außen

Social Media Links

Infos, News und Tipps zu Rollladen, Markise, Smart Home und mehr:

www.facebook.com/3TComponents

bit.ly/youtube-3TComponents

www.instagram.com/3tcomponents

twitter.com/3TComponents

3T-Components GmbH & Co. KG
Grete-Schickedanz-Straße 5
55545 Bad Kreuznach

Email: info@3t-components.de
Tel: +49 (0)671 887 673-0
Fax: +49 (0)671 887 673-99
www.3t-components.de

Öffnungszeiten:
Montag – Freitag / 8.00 – 16.30 Uhr

3T-COMPONENTS
GmbH & Co. KG