

**EUT: Transmitter TR-200, 433
MHz**

FCC ID: 2ABRL10021371 FCC Title 47 CFR Part 15

Date of issue: 2016-09-28

**Annex acc. to FCC Title 47 CFR Part 15
relating to
FRABA Inc.
Transmitter TR-200, 433MHz**

Annex no. 5

User Manual

Functional Description

**Title 47 - Telecommunication
Part 15 - Radio Frequency Devices
Subpart C – Intentional Radiators
ANSI C63.4-2014
ANSI C63.10-2013**



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-12053-01-00

EUT: Transmitter TR-200, 433 MHz FCC ID: 2ABRL10021371 FCC Title 47 CFR Part 15 Date of issue: 2016-09-28

User Manual / Functional Description of the test equipment (EUT)

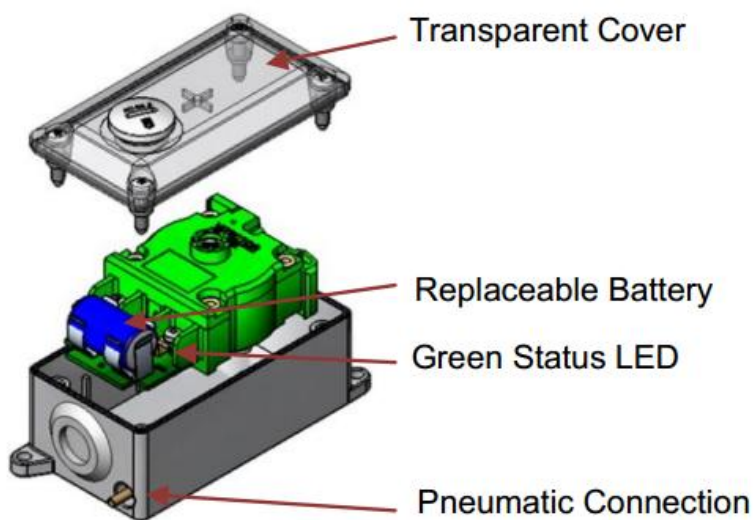
RADIO SWITCH

Description

RADIO SWITCH made by Vitector is a pneumatic switch that sends a radio signal to the receiving unit upon activation. The small radio transmitter unit and the pneumatic switch are packaged within the DW 3S-200 case while the receiver is built into

a NEMA4 case. For easy connection to a control unit it is equipped with a NCC (normally closed contact) relay and NOC (normally open contact) relay outputs.

Radio Transmitter DW TR – 200

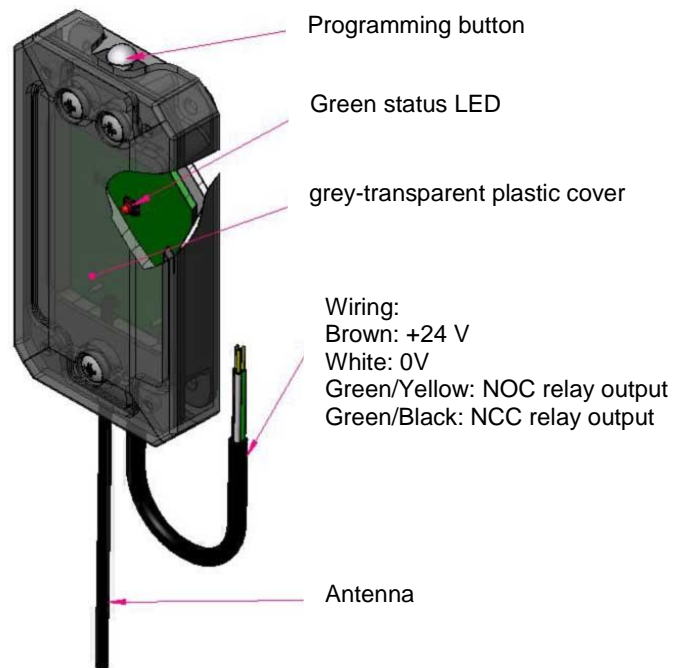


Technical Specifications DW TR - 200

General specifications	
Frequency band	433 MHz, modulated frequency
Coding	Fixed codes, 65,000 different codes available
Protection class	NEMA 4
Temperature range	-4 °F to +140 °F
Transmitting range	Up to 330 ft
Battery	Lithium CR2032, 3,0 V, 220 mAh, replaceable
Battery Lifetime	up to 75,000 activations, max. 4 years
Status LED	Green

RADIO SWITCH

Receiver Unit RSW-DW-R 433MHz NCC/NOC



Technical Specifications RSW-DW-R 433MHz NCC/NOC

General specifications		
Receiving channels	2	
Response time	Minimum 35 ms (without radio interference)	
Protection class	NEMA 4	
Case material	ABS transparent grey, PA6 GF30, TPE	
Dimensions	2.95 x 1.57 x 0.51 inch without wiring	
Connection	4-core connection wire LIYY 4x0,14 ² Length 3.28 ft Cable head 1.97 inch dismantled, twisted and tinned isolation stripped 0.2 inch Brown: +24V(AC/DC) White: 0V (Ground) Green/Yellow: NOC relay output Green/Black: NCC Relay output	
Current drawn	max. 30 mA	
Signal output	NCC (Normally closed)	NOC (normally open)
Status OK	Closed	Open
Status Crash / Error	Open	Closed
Status LED	green	

RADIO SWITCH

Factory Default Setting

Transmitter with fixed code, receiver non-programmed, upon switching on the receiver the status LED is permanently green, receiver has to be programmed before first use. When receiving a signal from any compatible transmitter, the status LED flashes briefly before going back to green permanently.

Programming

One (1) Transmitter: Press programming button for 3 seconds, LED flashes slowly. Now activate the DW switch within 5 minutes. Upon receiving the DW signal, the receiver LED rapidly flashes 8 times while the code is being saved and then the LED flashes slowly. Press button for 3 seconds*. After that, the LED goes off.

Two (2) Transmitters: Press programming button for 3 seconds, LED flashes slowly. Now activate the first DW switch within 5 minutes. Upon receiving the DW signal, the receiver LED rapidly flashes 8 times while the code is being saved and then the LED flashes slowly. Now activate the second DW switch within 5 minutes. Upon receiving the DW signal, the receiver LED again will rapidly flashes 8 times while the code is being saved. After that, the LED goes off.

*Note: Any longer than 3 seconds and the Receiver will require reprogramming.

Delete Programming or Re-Program








Pressing the programming button for 3 seconds deletes the currently saved code from memory and the receiver can be re-programmed as described above.







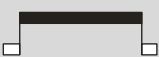




Low Battery

If the battery voltage drops below a certain value, the transmitter's LED flashes twice (instead of once) and battery replacement should be considered. Additionally, if the battery is not replaced the receiver's LED will flash from now on. If the voltage drops below a critical level, the receiver LED will flash slower indicating that the relay gate is no longer being set.

RADIO SWITCH

Status LED Conditions

Transmitter LED		
Activity	LED	Description
Off		idle
Flashes once	 	activation signal is being transmitted. System OK
Flashes twice	 	Activation signal is being transmitted with reduced power, battery is low. Replace battery!
Flashes 3 x	 	Activation signal is being transmitted with heavily reduced power, battery is nearly empty, no relay activation Replace battery immediately!

Receiver LED		
Activity	LED	Description
Off		idle
Flashing steadily	 	Ready for being programmed
Rapidly flashes 8 x	 	Transmitter code is being saved
Flashes once	 	Relay gate is being set. System OK
Flashes permanently	 	Relay gate is being set. Transmitter battery low, consider replacing
Blinking permanently	 	Relay gate is not being set. Transmitter battery very low, Replace immediately

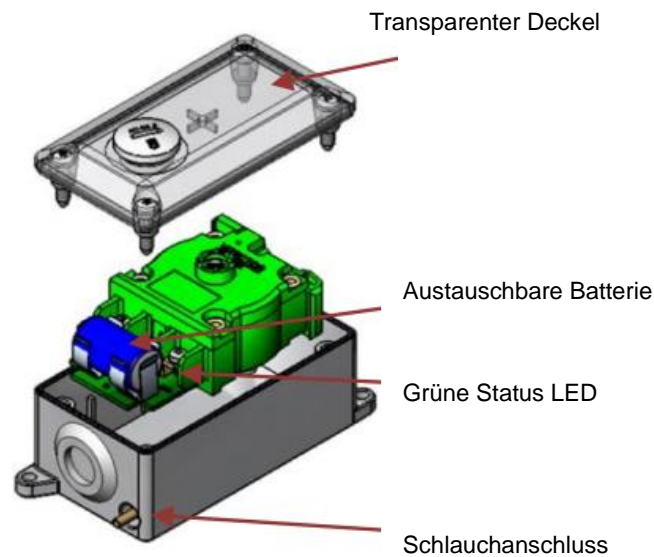
RADIOSWITCH

Beschreibung

Der RADIOSWITCH von Vitector ist ein Druckwellenschalter welcher bei Betätigung ein Signal über eine Funkstrecke an eine Empfangseinheit schickt. Die kleine Sendereinheit ist mit dem Druckwellenschalter in dem Gehäuse des DW 3S-200 verbaut. Die

Empfangseinheit ist in einem IP65 Gehäuse verbaut und kann direkt an eine Steuerung angeschlossen werden. Zu diesem Zweck ist die Empfangseinheit mit einem NCC (Öffner) oder NOC (Schließer) Relais ausgestattet.

Sendereinheit DW TR – 200 433

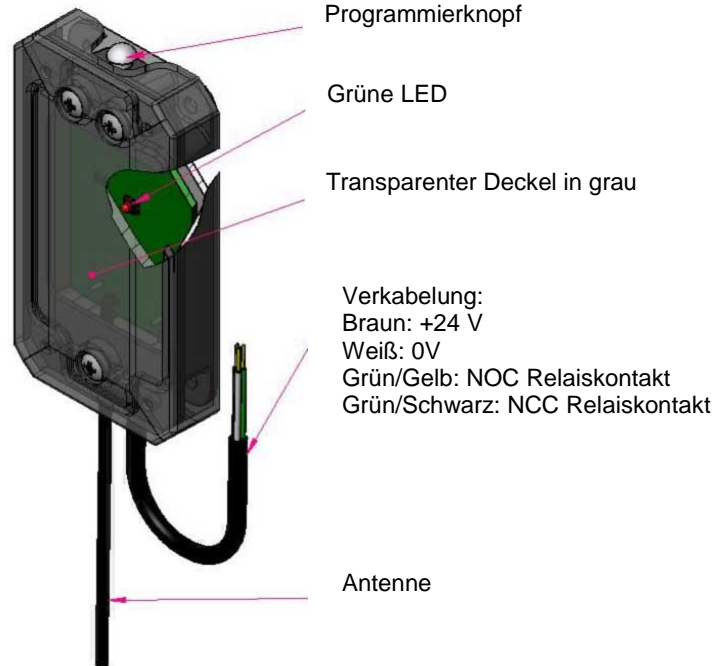


Technische Daten Sendereinheit DW TR - 200

Allgemeine technische Daten	
Frequenzband	433 MHz, Frequenzmoduliert
Codierung	Fest codiert, 65.000 verschiedene SenderCodes möglich
Schutzart	IP 65
Einsatztemperatur	-20 °C - +60 °C
Reichweite	im freien Feld ca. 100m
Batterie	Lithium-Ion CR2, 3,0 V, 850 mAh, austauschbar
Anzeige LED	Grün

RADIO SWITCH

Empfängereinheit RSW-R 433MHz NCC/ NOC



Technische Daten RSW-R 433MHz NCC/ NOC

Allgemeine technische Daten

Empfangskanaele	2	
Reaktionszeit	Minimum 35 ms (ohne Interferenzen)	
Schutzklasse Gehaeuse	IP65	
Gehaeusematerial	ABS transparent grau, PA6 GF30, TPE	
Abmessungen	2.95 x 1.57 x 0.51 inch without wiring	
Kabelanschluss	4-adriges Anschlusskabel LIYY 4x0,14 ² Laenge 1m/ 3.3 ft. Kabelenden verdreht und verzinkt Braun: +24V(AC/DC) Weiss: 0V (Masse) Gruen/Gelb: Schließer Relaiskontakt Gruen/Schwarz: Öffner Relaiskontakt	
Stromaufnahme	max. 30 mA	
Signalausgang	NCC (Oeffner)	NOC (Schliesser)
	Status OK: Geschlossen	Offen
	Status Crash / Error: Offen	Geschlossen
Status LED	Gruen	

RADIO SWITCH

Auslieferungszustand

Sender fest codiert, Empfänger unprogrammiert, nach Einschalten des Empfängers zeigt die LED im Empfänger Dauer-Grün, der Empfänger muß erst programmiert werden.

Bei Empfang eines beliebigen kompatiblen Senders kurzes Blinken – danach weiter Dauergrün.

Relaiskontakt ist offen – keine Torfunktion.

Programmieren

Einzel-Sender-Betrieb: Programmierknopf für 3 Sekunden drücken, LED blinkt langsam. Dann innerhalb der nächsten 5 Minuten DW Schalter betätigen. Der Empfänger zeigt den Empfang des Signals durch 8-faches leuchten der LED an und speichert den DW Sender. Danach blinkt die LED wieder langsam. Um den Programmiermodus zu beenden und das System im Einzelsender-Modus zu betreiben den Programmierknopf für 3 Sekunden* drücken. Die LED geht aus.

Zwei-Sender Betrieb: Programmierknopf für 3 Sekunden drücken, LED blinkt langsam. Dann innerhalb der nächsten 5 Minuten den ersten DW Schalter betätigen. Der Empfänger zeigt den Empfang des Signals durch 8-faches leuchten der LED an und speichert den DW Sender. Danach blinkt die LED wieder langsam. Dann innerhalb der nächsten 5 Minuten den zweiten DW Schalter betätigen. Der Empfänger zeigt den Empfang des Signals durch 8-faches leuchten der LED an und speichert den zweiten DW Sender. Nach erfolgreicher Programmierung des zweiten Senders geht die LED aus und das System befindet sich im Normalbetrieb.

*Notiz: Betätigen des Tasters für mehr als 3 Sekunden, führt dazu das die Sender erneut eingelernt werden müssen.

Programmierung löschen

Durch erneutes drücken des Programmierknopfes für drei Sekunden wird die aktuelle Programmierung gelöscht und der Empfänger geht in den Programmiermodus; LED blinkt langsam.









Der Empfänger kann erneut programmiert werden.








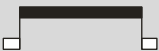




Nachlassende Batteriespannung

Unterschreitet die Spannung der eingebauten Batterie einen festgelegten Wert, blinkt nach Betätigung die LED im DW Schalter 2x anstelle von 1x im Normalzustand. Dieser Schalter sollte nicht mehr als neuwertig eingesetzt werden. Die LED im Empfänger signalisiert dies durch fortwährendes Aufblitzen. Wird ein zweiter, niedrigerer Schwellwert ebenfalls unterschritten, verlangsamt sich das Blinken im Empfänger und das Freigabesignal zur Torsteuerung wird unterbrochen. Das Tor fährt nun nicht mehr, der betreffende DW Schalter ist bei dieser Anzeige unverzüglich zu tauschen.

RADIO SWITCH

Status LED Anzeige

Sender LED		
Zustand	LED	Beschreibung
Aus	 	Normalbetrieb
Blinken 1 x	 	Sender sendet Betätigung. System OK
Blinken 2 x	 	Sender sendet Betätigung mit geringem Spannungslevel, Batteries ist fast leer. Batterie muss ausgetauscht werden!
Blinken 3 x	 	Sender sendet Betätigung mit sehr geringem Spannungslevel, Batteries ist fast leer, Relais wird nicht geschaltet Umgehend Batterie austauschen!

Empfänger LED		
Zustand	LED	Beschreibung
Aus	 	Normalbetrieb
Regelmaessiges Blinken	 	Bereit zur Programmierung
Blinken 8 x	 	Speichern des Sender-Codes
Blinken 1 x	 	Relais wird geschaltet. System OK
Regelmaessiges Blinken	 	Relais wird geschaltet, Sender-Batterie ist fast leer, ggf. austauschen
Dauerhaftes Blinken	 	Relais wird nicht geschaltet, Sender-Batterie ist fast leer, sofort. austauschen

VITECTOR



DW TR-200
Article Number: 10012830
IC: 11709A-10021371
FCC:2ABRL10021371
Model: Transmitter TR-200,433MHz

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Usually this is followed by the following FCC caution:

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

VITECTOR



DW TR-200
Article Number: 10012830
IC: 11709A-10021371
FCC:2ABRL10021371
Model: Transmitter TR-200,433MHz

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Usually this is followed by the following FCC caution:

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.