



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

Betriebsart wählen

Es gibt 6 verschiedene Betriebsarten, die beim Einschalten ausgewählt werden können. Zur Auswahl muss dem Empfänger ein Telegramm mit dem entsprechenden Befehl gesendet werden.

Betriebsart Sniffer

Im Sniffer Mode gibt der USB-Empfänger alle empfangenen Telegramme an der seriellen Schnittstelle aus.

Betriebsart Gateway

Im Gateway Mode werden nur noch Telegramme von Schaltgeräten angezeigt. Antworttelegramme von Empfängern oder Telegramme von Repeatern werden ausgeblendet.

Betriebsart Receiver

In diesem Modus werden nur noch Telegramme von Schaltgeräten ausgegeben, wenn diese vorher eingelernt worden sind. Das Einlernen oder Löschen von Schaltgeräten erfolgt im Learn Mode.

Zur Auswahl muss dem Empfänger ein Telegramm mit dem entsprechenden Befehl gesendet werden. Das Telegramm muss folgenden Aufbau haben:

Byte	1	2	3	4
Bedeutung	PREAMBLE	LEN	CMD	CHECKSUM

Betriebsart Repeater 1K

In diesem Modus werden Telegramme von Schaltgeräten empfangen und erneut versendet um die Reichweite zu steigern. Telegramme von anderen Repeatern oder Antworttelegramme werden ignoriert.

Betriebsart Repeater 2K

In diesem Modus werden Telegramme von Schaltgeräten empfangen und erneut versendet um die Reichweite zu steigern. Telegramme von anderen 2K-Repeatern oder Antworttelegramme werden ignoriert.

Betriebsart Learn Mode

Im Learn Mode können Schaltgeräte eingelernt oder gelöscht werden. Es können maximal 40 Adressen gespeichert werden. Zur Auswahl muss dem Empfänger ein Telegramm mit dem entsprechenden Befehl gesendet werden.

	Bedeutung
PREAMBLE	0x03
LEN	Telegrammlänge (hier 3)
CMD	Betriebsart: 0x75: Sniffer Mode 0x76: Gateway Mode 0x82: Receiver Mode 0x81: Learn Mode 0x91: Repeater 1K 0x92: Repeater 2K
CHECKSUM	Checksumme zur Überprüfung der Daten (Modulo 256) Byte 1 - 3

Antwort des Empfängers

Byte	1	2	3	4	5
Bedeutung	PREAMBLE	LEN	CMD	STATE	CHECKSUM

	Bedeutung
PREAMBLE	0x03
LEN	Telegrammlänge (hier 4)
CMD	neue Betriebsart
STATE	Status des Befehls: 0xAA Operation erfolgreich 0xEE Fehler
CHECKSUM	Checksumme zur Überprüfung der Daten (Modulo 256) Byte 1 - 5



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

Einlernen und Löschen von Schaltgeräten

Im Lern-Modus können Schaltgeräte eingelernt oder gelöscht werden. Es können maximal 40 Adressen gespeichert werden. Zur Auswahl muss dem Empfänger ein Telegramm mit dem entsprechenden Befehl gesendet werden. Das Telegramm muss dabei folgenden Aufbau haben:

Byte	1	2	3	4	5	6	7
Bedeutung	PREAMBLE	LEN	CMD		ADR		CHECKSUM

	Bedeutung
PREAMBLE	0x03
LEN	Telegrammlänge
CMD	Betriebsart: 0x83: Adresse einlernen 0x84: Adresse löschen
ADR	Adresse des Schaltgerätes
CHECKSUM	Checksumme zur Überprüfung der Daten (Modulo 256) Byte 1 - 6

Antwort des Empfängers

Byte	1	2	3	4	5
Bedeutung	PREAMBLE	LEN	CMD	STATE	CHECKSUM

	Bedeutung
PREAMBLE	0x03
LEN	Telegrammlänge
CMD	Betriebsart: 0x83: Adresse einlernen 0x84: Adresse löschen
STATE	Status des Befehls: 0xAA Operation erfolgreich 0xEE Fehler
CHECKSUM	Checksumme zur Überprüfung der Daten (Modulo 256) Byte 1 - 4

Auslesen von gespeicherten Adressen

Bereits gespeicherte Adressen können mit dem folgenden Telegramm ausgelesen werden.

Byte	1	2	3	4	5
Bedeutung	PREAMBLE	LEN	CMD	POS	CHECKSUM

	Bedeutung
PREAMBLE	0x03
LEN	Telegrammlänge
CMD	0x8A
POS	Position des Speicherplatzes (0 - 39)
CHECKSUM	Checksumme zur Überprüfung der Daten (Modulo 256) Byte 1 - 4



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger
 Telegram structure / Wireless receiver
 Structure de télégramme / Récepteur sans fil
 Struttura del telegramma / Ricevitore wireless
 Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência
 Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

Antwort des Empfängers

Byte	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bedeutung	PREAM- BLE	LEN	CMD	POS	ADR	STATE	CHECK- SUM		

	Bedeutung
PREAMBLE	0x03
LEN	Telegrammlänge
CMD	0x8A
POS	Position des Speicherplatzes (0 - 39)
ADR	Adresse des Schaltgerätes
STATE	Status des Befehls: 0xAA Operation erfolgreich 0xEE Fehler
CHECKSUM	Checksumme zur Überprüfung der Daten (Modulo 256) Byte 1 - 8

Datenausgabe

Wird in den Betriebsarten (Sniffer, Gateway etc.) ein gültiges Telegramm empfangen, so werden die folgenden Daten ausgegeben:

Byte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Be- deu- tung	PRE- AMB- LE	LEN	MODE	ADR	DA- TA1	RSSI	DA- TA2	BAT	SEN- SOR	CHECK- SUM		

	Bedeutung
PREAMBLE	0x03
LEN	0x0A
MODE	eingestellte Betriebsart
ADR	Adresse des Schaltgerätes
DATA1	1. Datenbyte des Schaltgerätes
RSSI	Feldstärke des empfangenden Signals
DATA2	2. Datenbyte des Schaltgerätes
BAT	Spannungslage der Batterie des Schaltgerätes (1500 - 4000 mV in 10 mV-Schritten)
SENSOR	Spannungswert eines am Schaltgerät angeschlossenen Sensors
CHECKSUM	Checksumme zur Überprüfung der Daten (Modulo 256) Byte 1 - 11



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger
 Telegram structure / Wireless receiver
 Structure de télégramme / Récepteur sans fil
 Struttura del telegramma / Ricevitore wireless
 Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência
 Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

Die Datenbytes 1 und 2 unterscheiden sich dabei, je nachdem ob der Schalter mit einer Batterie versorgt wird, oder energieautark ist.

Aufbau der Datenbytes eines energieautarken Schalters:
Datenbyte 1:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Bedeutung	RPT	DIR	SWITCH	ERR	EXT2	STATE		
						EXT1		

Bedeutung	
RPT	gesetzt bei wiederholter Aussendung eines Telegramms
DIR	zeigt die Richtung des Telegramms an (1 -> Empfänger -> Sender)
SWITCH	01 -> Schalter wird betätigt 10 -> Schalter wird nicht mehr betätigt
ERR	1 -> Die letzte Übertragung wurde nicht korrekt bestätigt.
EXT1	Das Signal wurde durch einen Repeater (1st Level) weitergeleitet.
EXT2	Das Signal wurde durch einen Repeater (2nd Level) weitergeleitet.
STATE	gesetzt bei einem Bestätigungstelegramm (Empfänger -> Sender)

Aufbau der Datenbytes eines mit Batterie versorgten Schalters:
DATA #1:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Bedeutung	RPT	DIR	SWITCH	S4	S3	S2	S1	

Bedeutung	
RPT	gesetzt bei wiederholter Aussendung eines Telegramms
DIR	zeigt die Richtung des Telegramms an (1 -> Empfänger -> Sender)
SWITCH	Schaltzustand (Abwärtskompatibilität)
S1-S4	Schaltzustand der Schalter 1-4 (1 -> Betätigt)

DATA #2:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Bedeutung	1	1	1	1	ERR	EXT2	EXT1	

Bedeutung	
ERR	1 -> Die letzte Übertragung wurde nicht korrekt bestätigt.
EXT1	Das Signal wurde durch einen Repeater (1st Level) weitergeleitet.
EXT2	Das Signal wurde durch einen Repeater (2nd Level) weitergeleitet.



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Deutsch (Originalbetriebsanleitung)

Werkseinstellungen

Um den Empfänger auf Werkseinstellungen zurückzusetzen muss sich dieser im Learn Mode befinden, danach können alle Einstellungen mit folgendem Telegramm gelöscht werden:

Bit	1	2	3	4
Bedeutung	PREAMBLE	LEN	CMD	CHECKSUM

Bedeutung	
PREAMBLE	0x03
LEN	Telegrammlänge
CMD	0x85
CHECKSUM	Checksumme zur Überprüfung der Daten (Modulo 256) Byte 1 - 3

English

Selection operation mode

There are 6 different operation modes that can be selected after switch-on. For the selection a telegram with an appropriate command must be transferred to the receiver.

Sniffer mode of operation

In the Sniffer mode all received telegrams are output at the serial interface.

Gateway mode of operation

In the Gateway mode only telegrams of switchgear are displayed. Response telegrams of receivers or repeaters are suppressed.

Receiver mode of operation

In this mode only telegrams of switchgear are displayed that have been taught in before. The teaching in or deleting of switchgear is carried out in the Learn Mode.

For the selection the receiver must receive a telegram with the appropriate command. The telegram must have the following structure:

Byte	1	2	3	4
Meaning	PREAMBLE	LEN	CMD	CHECKSUM

Repeater 1K mode of operation

In this mode telegrams of switchgear are received and transferred in order to increase the sensing range. Telegrams of other repeaters or response telegrams are ignored.

Repeater 2K mode of operation

In this mode telegrams of switchgear are received and transferred in order to increase the sensing range. Telegrams of other repeaters or response telegrams are ignored. Telegrams of other 2K repeaters or response telegrams are ignored.

Teach in mode of operation

In the teach in mode switchgear can be taught in or deleted. A maximum of 40 addresses can be stored. A telegram with an appropriate command must be transferred to the receiver.

Meaning	
PREAMBLE	0x03
LEN	telegram length (here 3)
CMD	operation mode: 0x75: Sniffer Mode 0x76: Gateway Mode 0x82: Receiver Mode 0x81: Learn Mode 0x91: Repeater 1K 0x92: Repeater 2K
CHECKSUM	check sum for verification of data (Modulo 256) byte 1 - 3



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

English

Response of receiver

Byte	1	2	3	4	5
Meaning	PREAMBLE	LEN	CMD	STATE	CHECKSUM

	Meaning
PREAMBLE	0x03
LEN	telegram length (here 4)
CMD	new operation mode
STATE	command status: 0xAA operation successful 0xEE error
CHECKSUM	check sum for verification of data (Modulo 256) byte 1 - 5

Teaching in and deleting of switchgear

In the teach-in mode switchgear can be taught-in or deleted. A maximum of 40 addresses can be stored. For the selection the receiver must receive a telegram with the appropriate command. The telegram must have the following structure:

Byte	1	2	3	4	5	6	7
Meaning	PREAMBLE	LEN	CMD	ADR			CHECKSUM

	Meaning
PREAMBLE	0x03
LEN	telegram length
CMD	operation mode: 0x83: teach in address 0x84: delete address
ADR	address of switchgear
CHECKSUM	check sum for verification of data (Modulo 256) byte 1 - 6

Response of receiver

Byte	1	2	3	4	5
Meaning	PREAMBLE	LEN	CMD	STATE	CHECKSUM

	Meaning
PREAMBLE	0x03
LEN	telegram length
CMD	operation mode: 0x83: teach in address 0x84: delete address
STATE	command status: 0xAA operation successful 0xEE error
CHECKSUM	check sum for verification of data (Modulo 256) byte 1 - 4



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

English

Read-out of stored addresses

Already stored addresses can be read out with the following telegram:

Byte	1	2	3	4	5
Meaning	PREAMBLE	LEN	CMD	POS	CHECKSUM

	Meaning
PREAMBLE	0x03
LEN	telegram length
CMD	0x8A
POS	position of storage space (0 - 39)
CHECKSUM	check sum for verification of data (Modulo 256) byte 1 - 4

Response of receiver

Byte	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Meaning	PREAM- BLE	LEN	CMD	POS	ADR	STATE		CHECKS- UM	

	Meaning
PREAMBLE	0x03
LEN	telegram length
CMD	0x8A
POS	position of storage space (0 - 39)
ADR	address of switchgear
STATE	command status: 0xAA operation successful 0xEE error
CHECKSUM	check sum for verification of data (Modulo 256) byte 1 - 8

Data output

If a valid telegram is received in the operation modes (Sniffer, Gateway etc.) the following data are output:

Byte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Meaning	PRE- AMB- LE	LEN	Mode	ADR	DA- TA1	RSSI	DA- TA2	BAT	SEN- SOR	CHECK- SUM		

	Meaning
PREAMBLE	0x03
LEN	0x0A
MODE	selected operation mode
ADR	address of switchgear
DATA1	1. data byte of switchgear
RSSI	signal strength of the received telegram
DATA2	2. data byte of switchgear



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger
 Telegram structure / Wireless receiver
 Structure de télégramme / Récepteur sans fil
 Struttura del telegramma / Ricevitore wireless
 Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência
 Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

English

	Meaning
BAT	level of battery voltage of switchgear (1500 - 4000 mV in 10 mV steps)
SENSOR	voltage value of a to the transmitter connected sensor
CHECKSUM	check sum for verification of data (Modulo 256) byte 1 - 11

The data bytes 1 and 2 distinguishes dependent if the switch is supplied by a battery or is self-sufficient.

Structure of the data bytes of a self-sufficient switch:
 Data byte 1:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Meaning	RPT	DIR	SWITCH	ERR	EXT2	STATE		
						EXT1		

	Meaning
RPT	set with repeated transmission of a telegram
DIR	shows the direction of the telegram (1 -> receiver -> transmitter)
SWITCH	01 -> switching contact is actuated 10 -> switching contact is not actuated anymore
ERR	1 -> The last transmission has not been confirmed correctly.
EXT1	The telegram has been passed on by a repeater (1st Level).
EXT2	The telegram has been passed on by a repeater (2nd Level).
STATE	set with a confirmation telegram (receiver -> transmitter)

Structure of the data bytes of a battery-powered switch:
 DATA #1:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Meaning	RPT	DIR	SWITCH	S4	S3	S2	S1	

	Meaning
RPT	set with repeated transmission of a telegram
DIR	shows the direction of the telegram (1 -> receiver -> transmitter)
SWITCH	switching state (downwards compatibility)
S1-S4	switching state of switching contacts 1-4 (1 -> actuated)



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

English

DATA #2:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Meaning	1	1	1	1	ERR	EXT2	EXT1	

	Meaning
ERR	1 -> The last transmission has not been confirmed correctly.
EXT1	The telegram has been passed on by a repeater (1st Level).
EXT2	The telegram has been passed on by a repeater (2nd Level).

Factory setting

In order to reset the receiver to factory settings, it must be in LearnMode. Then all settings can be deleted with the following telegram:

Bit	1	2	3	4
Meaning	PREAMBLE	LEN	CMD	CHECKSUM

	Meaning
PREAMBLE	0x03
LEN	telegram length
CMD	0x85
CHECKSUM	check sum for verification of data (Modulo 256) byte 1 - 3

Français

Sélection du mode de fonctionnement

Six modes de fonctionnement différents peuvent être sélectionnés lors de la mise sous tension. Pour la sélection, le destinataire doit avoir reçu un télégramme avec la commande correspondante.

Mode de fonctionnement Sniffer

En mode Sniffer, le récepteur USB envoie tous les télégrammes reçus aux interfaces sérielles.

Mode de fonctionnement Gateway

En mode Gateway, seuls les télégrammes d'appareils de commutation sont indiqués. Les télégrammes de réponse du récepteur ou les télégrammes des répéteurs sont masqués.

Mode de fonctionnement Récepteur

En ce mode, seuls les télégrammes d'appareils de commutation sont émis, si ceux-ci sont validés préalablement. L'enregistrement ou l'effacement des appareils de commutation se fait en mode apprentissage.

Mode de fonctionnement Répéteur 1K

En ce mode, les télégrammes d'appareils de commutation sont reçus et envoyés de nouveau afin d'augmenter le rayon de portée. Les télégrammes d'autres répéteurs ou de télégrammes de réponse sont ignorés.

Mode de fonctionnement Répéteur 2K

En ce mode, les télégrammes d'appareils de commutation sont reçus et envoyés de nouveau afin d'augmenter le rayon de portée. Les télégrammes d'autres répéteurs 2K ou de télégrammes de réponse sont ignorés.

Mode de fonctionnement Apprentissage

En mode d'apprentissage les appareils de commutation peuvent être enregistrés ou effacés. 40 adresses peuvent être mémorisées au maximum. Un télégramme avec l'ordre correspondant doit être envoyé au récepteur pour les sélectionner.



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Français

Pour la sélection, le destinataire doit avoir reçu un télégramme avec la commande correspondante. Le télégramme doit avoir la structure suivante:

Byte	1	2	3	4
Signification	PREAMBLE	LEN	CMD	CHECKSUM

Signification	
PREAMBLE	0x03
LEN	Longueur du télégramme (ici 3)
CMD	Mode de fonctionnement: 0x75: Sniffer Mode 0x76: Gateway Mode 0x82: Receiver Mode 0x81: Learn Mode 0x91: Repeater 1K 0x92: Repeater 2K
CHECKSUM	Somme de contrôle pour vérification des données (Modulo 256) Byte 1 - 3

Réponse du récepteur

Byte	1	2	3	4	5
Signification	PREAMBLE	LEN	CMD	STATE	CHECKSUM

Signification	
PREAMBLE	0x03
LEN	Longueur du télégramme (ici 4)
CMD	Mode de fonctionnement nouveau
STATE	Etat de la commande: 0xAA Opération réussie 0xEE erreur
CHECKSUM	Somme de contrôle pour vérification des données (Modulo 256) Byte 1 - 5

Programmation et effacement d'appareils de commutation

Dans le Mode Apprentissage, les appareils de commutation peuvent être programmés ou effacés. Un maximum de 40 adresses peut être stocké. Pour la sélection, le destinataire doit avoir reçu un télégramme avec la commande correspondante. Le télégramme doit avoir la structure suivante:

Byte	1	2	3	4	5	6	7
Signification	PREAMBLE	LEN	CMD	ADR	CHECKSUM		

Signification	
PREAMBLE	0x03
LEN	Longueur du télégramme
CMD	Mode de fonctionnement: 0x83: Programmer l'adresse 0x84: Effacer l'adresse
ADR	Adresse de l'émetteur
CHECKSUM	Somme de contrôle pour vérification des données (Modulo 256) byte 1 - 6



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Français

Réponse du récepteur

Byte	1	2	3	4	5
Signification	PREAMBLE	LEN	CMD	STATE	CHECKSUM

Signification	
PREAMBLE	0x03
LEN	Longueur du télégramme
CMD	Mode de fonctionnement: 0x83: Programmer l'adresse 0x84: Effacer l'adresse
STATE	Etat de la commande: 0xAA Opération réussie 0xEE Erreur
CHECKSUM	Somme de contrôle pour vérification des données (Modulo 256) byte 1 - 4

Lecture des adresses stockées

Les adresses déjà stockées peuvent être lues avec le télégramme suivant.

Byte	1	2	3	4	5
Signification	PREAMBLE	LEN	CMD	POS	CHECKSUM

Signification	
PREAMBLE	0x03
LEN	Longueur du télégramme
CMD	0x8A
POS	Position de la case mémoire (0 - 39)
CHECKSUM	Somme de contrôle pour vérification des données (Modulo 256) byte 1 - 4

Réponse du récepteur

Byte	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Signification	PREAMBLE	LEN	CMD	POS	ADR	STATE	CHECKSUM		

Signification	
PREAMBLE	0x03
LEN	Longueur du télégramme
CMD	0x8A
POS	Position de la case mémoire (0 - 39)
ADR	Adresse de l'émetteur
STATE	Etat de la commande: 0xAA Opération réussie 0xEE Erreur
CHECKSUM	Somme de contrôle pour vérification des données (Modulo 256) byte 1 - 8



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Français

Sortie de données

Si un télégramme valide est reçu mode opération (Sniffer, Gateway, etc), les données suivantes sont éditées:

Byte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Signification	PRE-AMB-LE	LEN	MODE	ADR	DA-TA1	RSSI	DA-TA2	BAT	SEN-SOR	CHECK-SUM		

	Signification
PREAMBLE	0x03
LEN	0x0A
MODE	Mode de fonctionnement sélectionné
ADR	Adresse de l'émetteur
DATA1	1. Byte de données de l'appareil de commutation
RSSI	l'intensité du signal du télégramme reçu
DATA2	2. Byte de données de l'appareil de commutation
BAT	Niveau de tension de la batterie de l'émetteur (1500 - 4000 mV en intervalle de 10 mV)
SENSOR	Valeur de tension de l'appareil de commutation connecté au capteur
CHECKSUM	Somme de contrôle pour vérification des données (Modulo 256) byte 1 - 11

Les bytes de données 1 et 2 diffèrent selon que l'interrupteur est alimenté par une batterie ou à énergie autarcique.

Structure de bytes de données d'un interrupteur à énergie autarcique:

Byte de données 1:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Signification	RPT	DIR	SWITCH	ERR	EXT2	STATE		
						EXT1		

	Signification
RPT	mis lors de la transmission répétée d'un télégramme
DIR	indique la direction du télégramme (1 -> récepteur -> émetteur)
SWITCH	01 -> l'appareil de commutation est activé 10 -> l'appareil de commutation n'est plus activé
ERR	1 -> La dernière transmission n'a pas été confirmée correctement.
EXT1	Le télégramme a été transmis par un répéteur (1er niveau).
EXT2	Le télégramme a été transmis par un répéteur (2ème niveau).
STATE	mis lors d'un télégramme de confirmation (récepteur -> émetteur)



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Français

Structure de bytes de données d'un interrupteur alimenté par une batterie:

DATA #1:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0	Signification
Signification	RPT	DIR	SWITCH	S4	S3	S2	S1		RPT mis lors de la transmission répétée d'un télégramme
									DIR indique la direction du télégramme (1 -> récepteur -> émetteur)
									SWITCH Etat de commutation (à compatibilité descendante)
									S1-S4 Etat de commutation de contacts de commutation 1-4 (1 -> activé)

DATA #2:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0	Signification
Signification	1	1	1	1	ERR	EXT2	EXT1		ERR 1 -> La dernière transmission n'a pas été confirmée correctement.
									EXT1 Le télégramme a été transmis par un répéteur (1er niveau).
									EXT2 Le télégramme a été transmis par un répéteur (2ème niveau).

Réglages d'usine

Le récepteur doit être en Mode Apprentissage pour être réinitialiser aux valeurs d'usine. Ensuite, tous les paramètres peuvent être effacés avec le télégramme suivant:

Bit	1	2	3	4	Signification
Signification	PREAMBLE	LEN	CMD	CHECKSUM	PREAMBLE 0x03
					LEN Longueur du télégramme
					CMD 0x85
					CHECKSUM Somme de contrôle pour vérification des données (Modulo 256) byte 1 - 3



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Italiano

Selezionare la modalità operativa

Esistono 6 diverse modalità operative che possono essere selezionate dopo l'accensione. Per selezionare, si deve inviare al ricevitore un telegramma con il comando corrispondente. Il telegramma deve avere la seguente struttura:

Modalità operativa Sniffer (Spia)

In modalità sniffer, il ricevitore USB manda all'interfaccia seriale tutti i telegrammi ricevuti.

Modalità operativa Gateway

In modalità Gateway, vengono visualizzati soltanto i telegrammi provenienti da dispositivi di commutazione. I telegrammi di risposta provenienti da ricevitori o i telegrammi provenienti da ripetitori vengono nascosti.

Modalità operativa ricevitore

In questa modalità, vengono emessi soltanto i telegrammi provenienti dai dispositivi di commutazione precedentemente configurati. La configurazione o la cancellazione dei dispositivi di commutazione viene effettuata in modalità di configurazione.

Per selezionare, si deve inviare al ricevitore un telegramma con il comando corrispondente. Il telegramma deve avere la seguente struttura:

Byte	1	2	3	4
Significato	PREAMBLE	LEN	CMD	CHECKSUM

Risposta del ricevitore

Byte	1	2	3	4	5
Significato	PREAMBLE	LEN	CMD	STATE	CHECKSUM

Modalità operativa ripetitore 1K

In questa modalità, i telegrammi provenienti dai dispositivi di commutazione vengono ricevuti e trasmessi nuovamente per aumentarne la portata. Vengono ignorati i telegrammi provenienti da altri ripetitori oppure i telegrammi di risposta.

Modalità operativa ripetitore 2K

In questa modalità, i telegrammi provenienti dai dispositivi di commutazione vengono ricevuti e trasmessi nuovamente per aumentarne la portata. Vengono ignorati i telegrammi provenienti da altri ripetitori oppure i telegrammi di risposta.

Modalità operativa di configurazione

In modalità di configurazione è possibile configurare o cancellare i dispositivi di commutazione. È possibile memorizzare fino a 40 indirizzi. Per effettuare la scelta, si deve inviare al ricevitore un telegramma con il comando corrispondente.

	Significato
PREAMBLE	0x03
LEN	Lunghezza del telegramma (qui 3)
CMD	Modalità operativa: 0x75: Sniffer Mode 0x76: Gateway Mode 0x82: Receiver Mode 0x81: Learn Mode 0x91: Repeater 1K 0x92: Repeater 2K
CHECKSUM	Somma di controllo per la verifica dei dati (Modulo 256) Byte 1 - 3

	Significato
PREAMBLE	0x03
LEN	Lunghezza del telegramma (qui 4)
CMD	Nuova modalità operativa
STATE	Stato del comando: 0xAA Operazione eseguita con successo 0xEE Errore
CHECKSUM	Somma di controllo per la verifica dei dati (Modulo 256) Byte 1 - 5



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Italiano

Programmare e annullare i dispositivi di commutazione

Nella modalità di programmazione è possibile programmare oppure annullare i dispositivi di commutazione. È possibile memorizzare fino a 40 indirizzi. Per selezionare, si deve inviare al ricevitore un telegramma con il comando corrispondente. Il telegramma deve avere la seguente struttura:

Byte	1	2	3	4	5	6	7
Significato	PREAMBLE	LEN	CMD		ADR		CHECKSUM

	Significato
PREAMBLE	0x03
LEN	Lunghezza del telegramma
CMD	Modalità operativa: 0x83: programmare indirizzo 0x84: eliminare indirizzo
ADR	Indirizzo del mittente
CHECKSUM	Somma di controllo per la verifica dei dati (Modulo 256) Byte 1 - 6

Risposta del ricevitore

Byte	1	2	3	4	5
Significato	PREAMBLE	LEN	CMD	STATE	CHECKSUM

	Significato
PREAMBLE	0x03
LEN	Lunghezza del telegramma
CMD	Modalità operativa: 0x83: programmare indirizzo 0x84: eliminare indirizzo
STATE	Stato del comando: 0xAA Operazione eseguita con successo 0xEE Errore
CHECKSUM	Somma di controllo per la verifica dei dati (Modulo 256) Byte 1 - 4

Selezionare un indirizzo memorizzato

Con il seguente telegramma è possibile selezionare gli indirizzi già memorizzati.

Byte	1	2	3	4	5
Significato	PREAMBLE	LEN	CMD	POS	CHECKSUM

	Significato
PREAMBLE	0x03
LEN	Lunghezza del telegramma
CMD	0x8A
POS	Posizione dello spazio di memoria (0 - 39)
CHECKSUM	Somma di controllo per la verifica dei dati (Modulo 256) byte 1 - 4



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Italiano

Risposta del ricevitore

Byte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Significato
Significato	PREAMBLE	LEN	CMD	POS	ADR	STATE	CHECKSUM			PREAMBLE 0x03
										LEN Lunghezza del telegramma
										CMD 0x8A
										POS Posizione dello spazio di memoria (0 - 39)
										ADR Indirizzo del mittente
										STATE Stato del comando: 0xAA Operazione eseguita con successo 0xEE Errore
										CHECKSUM Somma di controllo per la verifica dei dati (Modulo 256) byte 1 - 8

Output dati

Quando nelle modalità operative (Sniffer, Gateway ecc.) viene ricevuto un telegramma, vengono emessi i seguenti dati:

Byte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Significato
Significato	PREAMBLE	LEN	MODE	ADR	DATA1	RSSI	DATA2	BAT	SENSOR	CHECKSUM			PREAMBLE 0x03
													LEN 0x0A
													MODE Modalità operativa impiegata
													ADR Indirizzo del mittente
													DATA1 1. Byte di dati del dispositivo di commutazione
													RSSI Potenza del segnale del telegramma ricevuto
													DATA2 2. Byte di dati del dispositivo di commutazione
													BAT Livello di tensione della batteria (1500 - 4000 mV in step da 10 mV)
													SENSOR Tensione di un sensore collegato al dispositivo di commutazione
													CHECKSUM Somma di controllo per la verifica dei dati (Modulo 256) Byte 1 - 11



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Italiano

I dati di byte 1 e 2 si differenziano, a seconda che l'interruttore sia alimentato a batteria o che sia autosufficiente.

Costruzione dei byte di dati di un interruttore autosufficiente:

Byte di dati 1:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Significato	RPT	DIR	SWITCH	ERR	EXT2	STATE		
						EXT1		

	Significato
RPT	settato all'invio ripetuto di un telegramma
DIR	indica la direzione del telegramma (1 -> ricevitore -> trasmettitore)
SWITCH	01 -> l'interruttore è azionato 10 -> l'interruttore non è più azionato
ERR	1 -> L'ultima trasmissione non è stata confermata correttamente.
EXT1	Il telegramma è stato trasmesso tramite un ripetitore (1° livello).
EXT2	Il telegramma è stato trasmesso tramite un ripetitore (2° livello).
STATE	settato con un messaggio di conferma (ricevitore -> trasmettitore)

Costruzione dei byte di dati di un interruttore alimentato da una batteria:

DATA #1:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Significato	RPT	DIR	SWITCH	S4	S3	S2	S1	

	Significato
RPT	settato all'invio ripetuto di un telegramma
DIR	indica la direzione del telegramma (1 -> ricevitore -> trasmettitore)
SWITCH	Stato di commutazione (compatibilità di tipo discendente)
S1-S4	Stato di commutazione dei contatti 1-4 (1 -> azionato)

DATA #2:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Significato	1	1	1	1	ERR	EXT2	EXT1	

	Significato
ERR	1 -> L'ultima trasmissione non è stata confermata correttamente.
EXT1	Il telegramma è stato trasmesso tramite un ripetitore (1° livello).
EXT2	Il telegramma è stato trasmesso tramite un ripetitore (2° livello).



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Italiano

Impostazioni iniziali

Per ripristinare le impostazioni iniziali del ricevitore, questo si deve trovare in modalità di programmazione (LearnMode), quindi è possibile eliminare tutte le impostazioni mediante il seguente telegramma:

Bit	1	2	3	4
Significato	PREAMBLE	LEN	CMD	CHECKSUM

Significato	
PREAMBLE	0x03
LEN	Lunghezza del telegramma
CMD	0x85
CHECKSUM	Somma di controllo per la verifica dei dati (Modulo 256) Byte 1 - 3

Português

Seleção de modo de operação

Existem 6 tipos de operações que podem ser selecionadas ao ligar o equipamento. Para a escolha deve ser remetido um telegrama para o receptor com o respectivo comando.

Modo de operação Varredura/Sniffer

No modo varredura o receptor USB fornece todos os telegramas recebidos para interface serial.

Modo de operação Gateway

No modo Gateway, somente são mostrados os telegramas oriundos de equipamentos de comando. Telegramas de resposta de receptores ou telegramas de repetidores são ocultados.

Modo de operação Receiver

Neste modo somente são ocultados os telegramas de equipamentos de comando, caso estes tenham sido inseridos anteriormente. O aprendizado ou exclusão dos equipamentos de comando ocorre pelo Modo de Aprendizado (Learn Mode).

Para a escolha deve ser remetido um telegrama para o receptor com o respectivo comando. O telegrama deve ter a seguinte estrutura:

Byte	1	2	3	4
Informação	PREAMBLE	LEN	CMD	CHECKSUM

Modo de operação Repeater 1K

Neste modo os telegramas dos equipamentos de comando são recebidos e novamente enviados para poder aumentar a distância de alcance. Telegramas de outros repetidores ou telegramas de resposta são ignorados.

Modo de operação Repeater 2K

Neste modo os telegramas dos equipamentos de comando são recebidos e novamente enviados para poder aumentar a distância de alcance. Telegramas de outros repetidores 2K ou telegramas de resposta são ignorados.

Modo de Aprendizado

No modo de aprendizado equipamentos de comando podem ser programados ou excluídos. No máximo poderão ser armazenados 40 endereços. Para a escolha um telegrama para o receptor deve ser remetido com o comando apropriado.

Informação	
PREAMBLE	0x03
LEN	Comprimento do telegrama (aqui 3)
CMD	Modo de operação: 0x75: Sniffer Mode 0x76: Gateway Mode 0x82: Receiver Mode 0x81: Learn Mode 0x91: Repeater 1K 0x92: Repeater 2K



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Português

Resposta do receptor

Byte	1	2	3	4	5
Informação	PREAMBLE	LEN	CMD	STATE	CHECKSUM

Informação

CHECKSUM Checksum para avaliação dos dados (Modulo 256)
Byte 1 - 3

Programação e exclusão de comutadores

No modo de aprendizado comutadores podem ser programados ou excluídos. No máximo podem ser armazenados 40 endereços. Para a escolha deve ser remetido um telegrama para o receptor com o respectivo comando. O telegrama deve ter a seguinte estrutura:

Byte	1	2	3	4	5	6	7
Informação	PREAMBLE	LEN	CMD	ADR	CHECKSUM		

Informação

PREAMBLE 0x03

LEN Comprimento do telegrama (aqui 4)

CMD Novo modo de operação

STATE Status do comando: 0xAA Operação bem sucedida
0xEE Erro

CHECKSUM Checksum para avaliação dos dados (Modulo 256)
Byte 1 - 5

Informação

PREAMBLE 0x03

LEN Comprimento do telegrama

CMD Modo de operação: 0x83: Programar endereço
0x84: Excluir endereço

ADR Endereço do dispositivo

CHECKSUM Checksum para avaliação dos dados (Modulo 256)
Byte 1 - 6

Resposta do receptor

Byte	1	2	3	4	5
Informação	PREAMBLE	LEN	CMD	STATE	CHECKSUM

Informação

PREAMBLE 0x03

LEN Comprimento do telegrama

CMD Modo de operação: 0x83: Programar endereço
0x84: Excluir endereço

STATE Status do comando: 0xAA Operação bem sucedida
0xEE Erro

CHECKSUM Checksum para avaliação dos dados (Modulo 256)
Byte 1 - 4



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Português

Leitura de endereços armazenados

Endereços já armazenados podem ser lidos com o seguinte telegrama.

Byte	1	2	3	4	5
Informação	PREAMBLE	LEN	CMD	POS	CHECKSUM

Informação	
PREAMBLE	0x03
LEN	Comprimento do telegrama
CMD	0x8A
POS	Posição na memória de armazenamento (0 - 39)
CHECKSUM	Checksum para avaliação dos dados (Modulo 256) Byte 1 - 4

Resposta do receptor

Byte	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Informação	PREAMBLE	LEN	CMD	POS	ADR	STATE	CHECKSUM		

Informação	
PREAMBLE	0x03
LEN	Comprimento do telegrama
CMD	0x8A
ADR	Endereço do dispositivo
STATE	Status do comando: 0xAA Operação bem sucedida 0xEE Erro
POS	Posição na memória de armazenamento (0 - 39)
CHECKSUM	Checksum para avaliação dos dados (Modulo 256) Byte 1 - 8

Saída de dados

Quando um telegrama é recebido nos modos de trabalho (varredura, gateway, etc), então os dados são fornecidos do seguinte modo:

Byte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Informação	PREAMBLE	LEN	MODE	ADR	DATA1	RSSI	DATA2	BAT	SENSOR	CHECKSUM		

Informação	
PREAMBLE	0x03
LEN	0x0A
MODE	Modo de operação ajustado
ADR	Endereço do dispositivo
DATA1	1. Byte de dados do comutador
RSSI	Nível do sinal do telegrama recebido signal
DATA2	2. Byte de dados do comutador



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Português

Informação	
BAT	Nível da tensão de bateria (1500 - 4000 mV em intervalos de 10 mV)
SENSOR	Valor de tensão de um sensor conectado ao comutador
CHECKSUM	Checksum para avaliação dos dados (Modulo 256) Byte 1 - 11

Os bytes de dados 1 e 2 se diferenciam entre si conforme o comutador está alimentado por uma bateria ou se é autossuficiente.

Estrutura dos bytes de dados para comutador autossuficiente:

Byte de dados 1:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Informação	RPT	DIR	SWITCH	ERR	EXT2	STATE		
						EXT1		

Informação	
RPT	setado com a repetição de um telegrama
DIR	mostra a direção do telegrama (1 -> receptor -> transmissor)
SWITCH	01 -> equipamento de comando atuado 10 -> equipamento de comando desatuado
ERR	1 -> A última transmissão não foi confirmada corretamente.
EXT1	O telegrama foi entregue por um repetidor (1º nível).
EXT2	O telegrama foi entregue por um repetidor (2º nível).
STATE	setado com o telegrama de confirmação (receptor -> transmissor)

Estrutura dos bytes de dados para comutador autossuficiente:

DATA #1:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Informação	RPT	DIR	SWITCH	S4	S3	S2	S1	

Informação	
RPT	setado com a repetição de um telegrama
DIR	mostra a direção do telegrama (1 -> receptor -> transmissor)
SWITCH	Estado de comutação (compatibilidade invertida)
S1-S4	Estado dos contatos 1-4 (1 -> acionado)



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Português

DATA #2:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Informação	1	1	1	1	ERR	EXT2	EXT1	

Informação	
ERR	1 -> A última transmissão não foi confirmada corretamente.
EXT1	O telegrama foi entregue por um repetidor (1º nível).
EXT2	O telegrama foi entregue por um repetidor (2º nível).

Ajustes de fábrica

Para recolocar o receptor em ajuste de fábrica este deve estar no modo de programação e assim todas as configurações podem ser excluídas com o seguinte telegrama:

Bit	1	2	3	4
Informação	PREAMBLE	LEN	CMD	CHECKSUM

Informação	
PREAMBLE	0x03
LEN	Comprimento do telegrama
CMD	0x85
CHECKSUM	Checksum para avaliação dos dados (Modulo 256) Byte 1 - 3

Русский

Выбор режима работы

Существуют шесть различных режимов работы, которые могут быть выбраны при включении. Для выбора режима работы необходимо отправить приемнику телеграмму с соответствующей командой.

Режим работы Sniffer

В режиме sniffера USB-приемник выдает все принятые телеграммы на последовательный интерфейс.

Режим работы Gateway

В режиме Gateway отображаются телеграммы только от переключающих устройств. Ответные телеграммы от приемников или телеграммы повторителей не отображаются.

Режим работы Receiver

В этом режиме работы выдаются телеграммы только от переключающих устройств, которые были предварительно обучены. Обучение либо удаление переключающих устройств осуществляется в режиме обучения.

Режим работы Repeater 1K

В этом режиме работы телеграммы от переключающих устройств принимаются и снова отправляются, чтобы увеличить дальность передачи. Телеграммы от других повторителей или ответные телеграммы игнорируются.

Режим работы Repeater 2K

В этом режиме работы телеграммы от переключающих устройств принимаются и снова отправляются, чтобы увеличить дальность передачи. Телеграммы от других 2K-Repeatern или ответные телеграммы игнорируются.

Режим работы Learn Mode

В режиме обучения переключающие устройства могут быть обучены или удалены. Максимально могут быть сохранены 40 адресов. Для выбора режима работы необходимо отправить приемнику телеграмму с соответствующей командой.



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Русский

Для выбора режима работы необходимо отправить приемнику телеграмму с соответствующей командой. Телеграмма должна иметь следующее построение:

Байт	1	2	3	4
Значение	PREAMBLE	LEN	CMD	CHECKSUM

Значение	
PREAMBLE	0x03
LEN	Длина телеграммы (здесь 3)
CMD	Режим работы: 0x75: Sniffer Mode 0x76: Gateway Mode 0x82: Receiver Mode 0x81: Learn Mode 0x91: Repeater 1K 0x92: Repeater 2K
CHECKSUM	Контрольная сумма для проверки переданных данных (Modulo 256) Byte 1 - 3

Ответ приемника

Байт	1	2	3	4	5
Значение	PREAMBLE	LEN	CMD	STATE	CHECKSUM

Значение	
PREAMBLE	0x03
LEN	Длина телеграммы (здесь 4)
CMD	Новый режим работы
STATE	Статус команды: 0xAA операция успешна 0xEE ошибка
CHECKSUM	Контрольная сумма для проверки переданных данных (Modulo 256) Byte 1 - 5

Обучение и удаление переключающих устройств

В режиме обучения переключающие устройства могут быть обучены или удалены. Максимально могут быть сохранены 40 адресов. Для выбора режима работы необходимо отправить приемнику телеграмму с соответствующей командой. Телеграмма должна иметь следующее построение:

Байт	1	2	3	4	5	6	7
Значение	PREAMBLE	LEN	CMD	ADR	CHECKSUM		

Значение	
PREAMBLE	0x03
LEN	Длина телеграммы
CMD	Режим работы: 0x83: обучение адреса 0x84: удаление адреса
ADR	Адрес передатчика
CHECKSUM	Контрольная сумма для проверки переданных данных (Modulo 256) Byte 1 - 6



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Русский

Ответ приемника

Байт	1	2	3	4	5
Значение	PREAMBLE	LEN	CMD	STATE	CHECKSUM

Значение	
PREAMBLE	0x03
LEN	Длина телеграммы
CMD	Режим работы: 0x83: обучение адреса 0x84: удаление адреса
STATE	Статус команды: 0xAA операция успешна 0xEE ошибка
CHECKSUM	Контрольная сумма для проверки переданных данных (Modulo 256) Byte 1 - 4

Считывание сохраненных адресов

Сохраненные адреса могут быть считаны при помощи следующей телеграммы.

Байт	1	2	3	4	5
Значение	PREAMBLE	LEN	CMD	POS	CHECKSUM

Значение	
PREAMBLE	0x03
LEN	Длина телеграммы
CMD	0x8A
POS	Положение модуля памяти (0 - 39)
CHECKSUM	Контрольная сумма для проверки переданных данных (Modulo 256) байт 1 - 4

Ответ приемника

Байт	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Значение	PREAMBLE	LEN	CMD	POS	ADR	STATE	CHECKSUM		

Значение	
PREAMBLE	0x03
LEN	Длина телеграммы
CMD	0x8A
POS	Положение модуля памяти (0 - 39)
ADR	Адрес передатчика
STATE	Статус команды: 0xAA операция успешна 0xEE ошибка
CHECKSUM	Контрольная сумма для проверки переданных данных (Modulo 256) байт 1 - 8



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Русский

Вывод данных

При приеме действительной телеграммы в режимах (снифер, шлюз и т.д.) выдаются следующие данные:

Байт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Значение	PRE-AMB-LE	LEN	MODE	ADR	DA-TA1	RSSI	DA-TA2	BAT	SEN-SOR	CHECK-SUM		

	Значение
PREAMBLE	0x03
LEN	0x0A
MODE	Настроенный режим работы
ADR	Адрес передатчика
DATA1	1. Байт данных переключающего устройства
RSSI	Мощность сигнала принятой телеграммы
DATA2	2. Байт данных переключающего устройства
BAT	Уровень напряжения батареи (1500 - 4000 mV по шагам в 10 mV)
SENSOR	Значение напряжения подключенного к переключающему устройству датчика
CHECKSUM	Контрольная сумма для проверки переданных данных (Modulo 256) Byte 1 - 11

Байты данных 1 и 2 отличаются друг от друга в зависимости от того, снабжается ли выключатель энергией от батареи или является энерго-независимым.

Построение байта данных энергонезависимого выключателя:

Байт данных 1:

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
Значение	RPT	DIR	SWITCH	ERR	EXT2	STATE		
						EXT1		

	Значение
RPT	ставится при повторной отправке телеграммы
DIR	показывает направление телеграммы (1 -> приемник -> передатчик)
SWITCH	01 -> Перекл. устройство приведено в действие 10 -> Перекл. устройство больше не приводится в действие
ERR	1 -> Последняя передача не была подтверждена корректно.
EXT1	Телеграмма переправлена повторителем сигнала (1-й уровень).
EXT2	Телеграмма переправлена повторителем сигнала (2-й уровень).
STATE	ставится при подтверждающей телеграмме (приемник -> передатчик)



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала

Русский

Построение байта данных выключателя, снабжаемого энергией от батареи:

DATA #1:

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
Значение	RPT	DIR	SWITCH	S4	S3	S2	S1	

	Значение
RPT	ставится при повторной отправке телеграммы
DIR	показывает направление телеграммы (1 -> приемник -> передатчик)
SWITCH	Состояние коммутации (обратная совместимость)
S1-S4	Состояние коммутации контактов 1-4 (1 -> подтверждено)

DATA #2:

Бит	7	6	5	4	3	2	1	0
Значение	1	1	1	1	ERR	EXT2	EXT1	

	Значение
ERR	1 -> Последняя передача не была подтверждена корректно.
EXT1	Телеграмма переправлена повторителем сигнала (1-й уровень).
EXT2	Телеграмма переправлена повторителем сигнала (2-й уровень).

Заводские настройки

Чтобы вернуть приемнику заводские настройки, он должен находиться в режиме обучения, после этого все настройки могут быть удалены следующей телеграммой:

Бит	1	2	3	4
Значение	PREAMBLE	LEN	CMD	CHECKSUM

	Значение
PREAMBLE	0x03
LEN	Длина телеграммы
CMD	0x85
CHECKSUM	Контрольная сумма для проверки переданных данных (Modulo 256) Byte 1 - 3



Zusatzinformation zu Montage- und Anschlussanleitungen Additional information on mounting and wiring instructions Information complémentaire aux instructions de montage et de câblage Ulteriori informazioni sulle istruzioni di collegamento e montaggio Informação adicional para as instruções de montagem Дополнительная информация по монтажу и инструкциям по подключению

Auf Anfrage erhalten Sie diese Montage- und Anschlussanleitung auch in Ihrer Landessprache.

This mounting and wiring instruction is also available in your national language on request.

Ces Instructions de montage et de câblage sont disponibles sur demande, dans votre langue nationale.

Questa istruzione di collegamento e montaggio e' inoltre disponibile nella vostra lingua su richiesta.

Estas instrucciones de montaje y conexionado se pueden solicitar en su idioma.

Instruções de ligação e montagem podem ser disponibilizadas em outros idiomas também – consulte-nos.

Εφόσον το ζητήσετε λαμβάνετε αυτές τις οδηγίες τοποθέτησης και σύνδεσης και στην γλώσσα της χώρας σας.

Niniejsza instrukcja montażu i podłączenia jest dostępna na życzenie w języku polskim.

Op aanvraag kunt u deze montage- en installatiehandleiding ook in uw taal verkrijgen.

Den här monterings- och elinstallationsinstruktioner finns även tillgänglig på ditt nationella språk efter förfrågan.

På anmodning kan De også rekvirere denne montage- og tilslutningsvejledning på Deres eget sprog.

Pyydettyessä asennus- ja kykentaohjeet on saatavana myös sinun omalla äidinkielellä.

При поискване Вие ще получите тази асамблея, а също и връзката ръчно майчиния си език.

La cererea Dumneavoastră, vă trimitem instrucțiunile de folosire și instrucțiunile de montaj și în limba română.

Na požádání obdržíte tento návod na montáž a připojení také v jazyce vaší země.

Na vyžiadanie obdržíte tento návod na montáž a pripojenie takisto v jazyku vašej krajiny.

Egyeztetés után, kérésére, ezt a szerelési- és csatlakoztatási leírást, biztosítjuk az Ön anyanyelvén is.

Na zahtevo boste dobili ta navodila za montažo in priklop tudi v vašem domačem jeziku.

Dan il-manwal dwar il-muntagġ u konnessjonijiet huwa disponibbli wkoll fil-lingwa tieghek.

Soovi korral on see installimis- ja ühendusjuhend saadaval ka teie riigikeeles.

Jei jums reikėtų šios įdiegimo ir pajungimo instrukcijos valstybine kalba, teiraukitės pardavėjo.

Šo montāžas un pieslēgšanas instrukciju pēc pieprasījuma varat saņemt arī savas valsts valodā.



// RF Rx SW868/SW915/SW917/SW922-USB

Telegrammaufbau / Funkempfänger

Telegram structure / Wireless receiver

Structure de télégramme / Récepteur sans fil

Struttura del telegramma / Ricevitore wireless

Estrutura do telegrama / Receptor de rádio frequência

Структура телеграммы / Радиоприемник сигнала