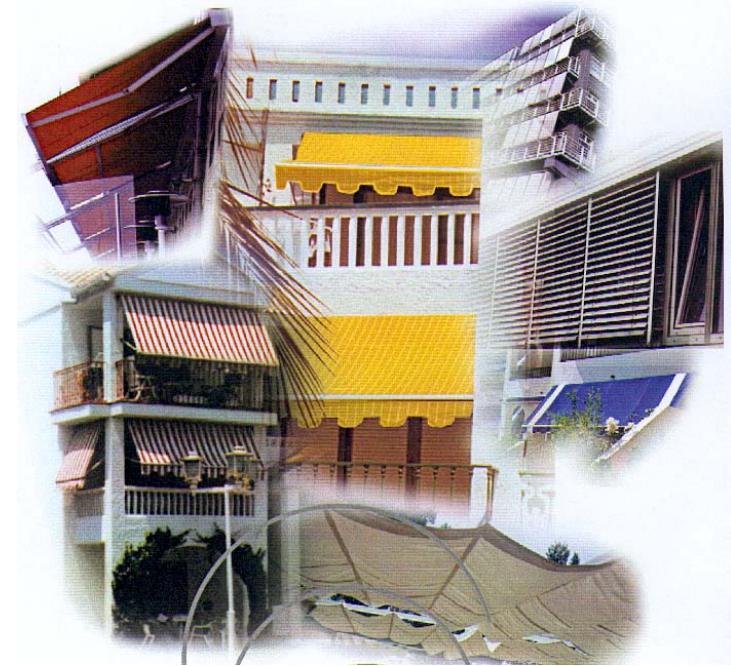




Zdalne sterowania radiowe

Opis produktów
i zasady działania

- ↑ Wprowadzenie
- ↑ Opis produktów
- ↑ Możliwości zastosowania
- ↑ Zasady kodowania urządzeń



Zdalne sterowania radiowe

Firma **Adolf Tedsen GmbH & Co. KG** od ponad 50 lat zajmuje się produkcją zdalnych sterowań radiowych.

Bogate doświadczenie oraz nowoczesny park maszynowy umożliwiają wytwarzanie wysokiej jakości produktów oraz realizację innowacyjnych rozwiązań.

Skoncentrowanie całego procesu produkcyjnego oraz biura inżynierskiego „pod jednym dachem” jest także dużym atutem przy realizacji nietypowych zamówień wg wymagań klienta.



Zdalne sterowania radiowe

Grupy produktów

Asortyment standardowy firmy **Tedsen** można podzielić na trzy grupy produktów:

↑ **Teletaster** ®

↑ **Sun Ted** ®

↑ **Logi Ted** ®



Zdalne sterowania radiowe

Teletaster®

Marka **Teletaster®** obejmuje zdalne nadajniki radiowe oraz odbiorniki radiowe i związane z nimi akcesoria.

Do wyboru mamy kilka modeli nadajników obsługujących od 1 do 50 odbiorników radiowych oraz odbiorniki radiowe 1 i 4 – kanałowe.

Ponadto urządzenia firmy Tedsen mogą być wyposażone w specjalne odbiorniki radiowe, co poszerza możliwości ich zastosowania.



Zdalne sterowania radiowe

Sun Ted ®

Marka **Sun Ted** ® obejmuje szeroką gamę sterowań do instalacji zacieniających takich jak: rolety, markizy oraz żaluzje.

Wszystkie te urządzenia mogą być sterowane zdalnie oraz być elementem całego systemu sterowania Tedsen.

Sun Ted ® to także sterowania obiektowe, umożliwiające zarządzanie instalacją zacieniającą całego budynku.

Segment ten uzupełniają zdalne czujniki radiowe tj. sensory deszczu, wiatru, nasłonecznienia itd.



Zdalne sterowania radiowe

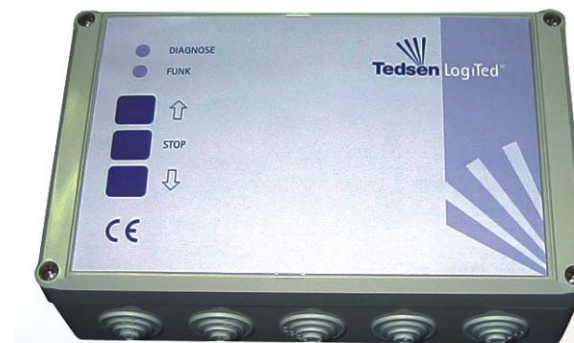
Logi Ted ®

Marka **Logi Ted** ® obejmuje szereg sterowań do bram rolowanych, segmentowych, przesuwnych itd.

Są to zarówno sterowania dedykowane konkretnej grupie i rodzajowi bram, jak i sterowania uniwersalne.

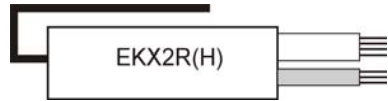
Każde z nich może być wyposażone dodatkowo w moduł radiowy.

Firma Tedsen dostarcza sterowania we własnej obudowie lub bez oraz sterowania niestandardowe wg życzeń i potrzeb klienta.



Zdalne sterowania radiowe

Możliwości zastosowania produktów Tedsen



Sterowania do rolet, markiz i żaluzji ...



Sterowanie ogrzewaniem,
oświetleniem, świetlikami, fontanną i
wieloma innymi urządzeniami ...



Sterowania do bram ...



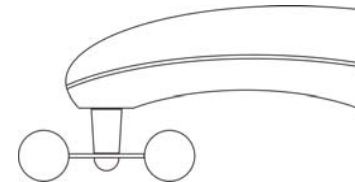
Centralki sterujące z funkcją zegara ...



Modułowe odbiorniki radiowe ...

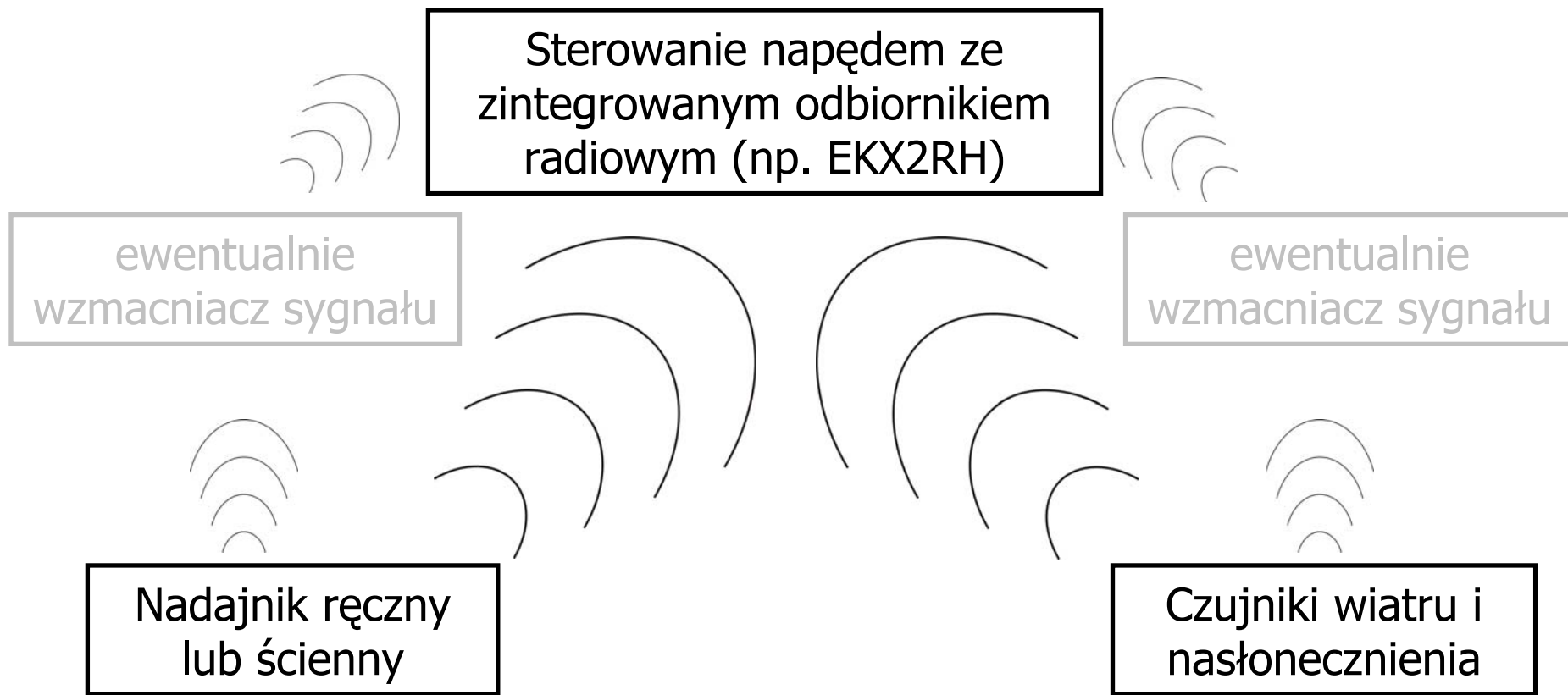


Odbiorniki radiowe Mini i Midi ...



Czujniki wiatru, deszczu,
nasłonecznienia ...

Komponenty zdalnego sterowania radiowego żaluzji



Nie istnieje bezpośrednie połączenie (radiowe) pomiędzy nadajnikami a sensorami

Sterowanie napędem żaluzji EKX2RH

- Sterowanie napędem ze zintegrowanym odbiornikiem radiowym
- Czujnik zbliżeniowy do trybu douczania kodów
- Tryb douczania wsparty sygnałem akustycznym
- 3 x 2 miejsca w pamięci dla kodów radiowych nadajników
- 2 dalsze miejsca w pamięci na kody sensorów
- Zarządzanie czasami blokady
- Wł. i wył. automatyki słonecznej drogą radiową
- Kompaktowe wymiary 90 x 30 x 19 mm

Sterowanie napędem żaluzji EKX2RH

Specjalne funkcje dla trybu żaluzji:

- Douczenie czasu pracy silnika (napędu)
- Zapamiętanie kąta ustawienia lameli
- Automatyczne ustawienie zapamiętanego kąta
- Przesłanie lameli drogą radiową: **Tedtronic**
krótkie wciśnięcie < 1 Sek. → przesłanie lameli
długie wciśnięcie > 1,5 Sek. → tryb przytrzymania
- Możliwe ustawienie kąta lameli w odstępach co 200 ms



Nadajnik radiowy SKX__HDW

- Nadajnik dla 1 do 6 żaluzji lub 1 do 6 grup żaluzji
- Jednoznaczne przyporządkowanie przycisków dzięki umieszczonym pod nimi symbolom
- Kodowanie poprzez przełącznik kodowy
- Nadajnik SKX12HDW dodatkowo z przyciskiem trybu nauki dla 6 niezależnych kodów
- Przystawienie kąta lameli drogą radiową: **Tedtronic**
- Wszystkie nadajniki dostarczane są z bateriami



Nadajnik radiowy SKX__SW

- Nadajnik dla 1 do 4 żaluzji lub 1 do 4 grup żaluzji
- Specjalna funkcja do wł. / wył. automatyki słonecznej
- Jednoznaczne przyporządkowanie przycisków dzięki umieszczonym pod nimi symbolom
- Kodowanie poprzez przełącznik kodowy
- Przewrót kąta lameli drogą radiową: **Tedtronic**
- Wszystkie nadajniki dostarczane są z bateriami



Nadajnik ścienny SKX2/4W(TH)

- Nadajnik ścienny dla jednej lub dwóch żaluzji lub grup
- Funkcja zegara z programem dziennym i tygodniowym (tylko SKX2WTH dla jednej żaluzji)
- Jednoznaczne przyporządkowanie przycisków dzięki umieszczonym pod nimi symbolom
- Kody douczane są z nadajnika ręcznego (mobilnego)
- Można ustawić kodowanie zmienne
- Wszystkie nadajniki dostarczane są z bateriami

Nadajnik zegarowy SKX CLOCKDL

- Zegar wysyłający komendy drogą radiową do obsługi dowolnej ilości sterowań z serii Sun Ted
- 6 kodów dla sterowania indywidualnego, grupowego lub centralnego
- 4 czasy przełączenia dziennie
- Program dzienny, tygodniowy i weekendowy
- Tryb urlopowy
- Funkcja zegara astrologicznego
- Tryb ręczny i automatyczny
- Wygodne wprowadzanie ustawień (zdejmowany panel)

Czujniki nasłonecznienia i wiatru

SowiTed S / SowiTed So

- Radiowa automatyka sterująca do obsługi markiz i żaluzji
- Zintegrowany nadajnik radiowy do wysyłania wszystkich komend
- Nadrzędny priorytet dla komendy Wiatr
- Tryb testu dla ułatwienia instalacji
- Czujnik nasłonecznienia wyłączany automatycznie lub ręcznie
- Sterowanie występuje w opcji pracy solarnej (SowiTed So) lub 230V (SowiTed S)

Wskazówki montażowe dla sterowań żaluzji SunTed

- Najpierw należy zamontować wszystkie sterowania silnikami, należące do instalacji i sprawdzić poprawność kierunków działania silników.
- Odstęp pomiędzy dwoma sterowaniami ze zintegrowanym odbiornikiem radiowym powinien wynosić min. 50 cm, aby zapobiec wzajemnym zakłóceniom.
- Drut antenowy powinien być tak ustawiony, aby nie stykał się z odbiornikiem radiowym ani metalowymi częściami lub kablami.
- W miarę możliwości należy montować sterowania na zewnątrz (np. w obudowie żaluzji); ewentualnie wewnątrz obok okna.
- Odbiorniki należy umiejscowić w taki sposób, aby nie były w pełni ekranowane.

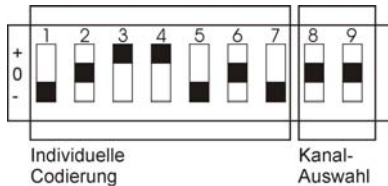
Wskazówki montażowe nadajników i sensorów SunTed

- Sterowania ze zintegrowanym odbiornikiem radiowym wyposażone są w detektor zbliżeniowy, który reaguje na sygnały przystawionego w pobliżu nadajnika.
- Odstęp pomiędzy sterowaniem a nadajnikiem zamocowanym na stałe powinien wynosić min. 2 metry, aby w trakcie eksploatacji nie reagował detektor zbliżeniowy.
- Części metalowe lub przewody mogą przenosić fale radiowe i wpłynąć na konieczność zwiększenia odstępów.
- Należy wybrać centralne umiejscowienie dla nadajnika pośrodku wszystkich sterowanych przez niego odbiorników.
- Czujniki powinny być montowane na zewnątrz; ewentualnie wewnątrz w pobliżu okna.
- Przed stałym zamocowaniem nadajnika stacjonarnego należy sprawdzić, czy komunikuje się z tego miejsca z wszystkimi odbiornikami.

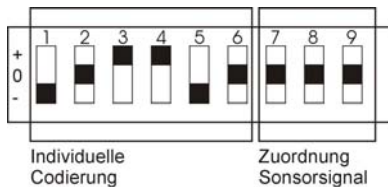


Kodowanie X

Nadajnik ręczny lub ścienny,
zegarowy:



Sensor słońca / wiatru,
nadajnik z funkcją specjalną:




9-biegunowe kodowanie X służy do jednoznacznego przyporządkowania nadajników i odbiorników. Ustawiane jest ono przy pomocy przełączników kodowych lub douczane od nadajnika mobilnego.

Ostatnie 2 lub 3 miejsca kodu używane są przez urządzenia do realizowania różnych komend radiowych. Pierwsze 6 lub 7 miejsc tworzy kod podstawowy (patrz: „Individuelle Codierung”)

Nadajniki z różnymi kodami muszą różnić się przynajmniej w jednym miejscu od kodu podstawowego.

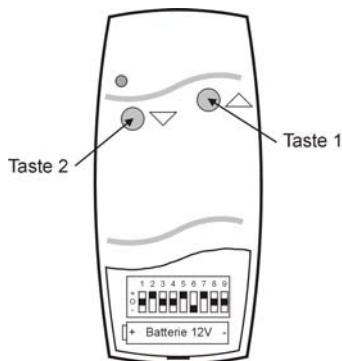
To samo dotyczy sensorów z różnymi kodami.

Przykład zaplanowania kodów radiowych

Plan kodów radiowych									
									
Klient:									
Projekt:	Kom.								
Data:	2009-11-20								
Nadajnik SKX2HDW	Ustawienia przełączników kodowych								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nadajnik 1	-	-	0	0	+	+	+	0	0
Nadajnik 2	-	-	0	0	+	+	0	0	0
Nadajnik 3	-	-	0	0	+	+	-	0	0
Nadajnik 4	-	-	0	0	+	0	+	0	0
Nadajnik 5	-	-	0	0	+	0	0	0	0
Nadajnik 6	-	-	0	0	+	0	-	0	0
Nadajnik 7	-	-	0	0	+	-	+	0	0
Nadajnik 8	-	-	0	0	+	-	0	0	0
Nadajnik ścienny SKX2WTH	Ustawienia przełączników kodowych								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	+	+	0	0	+	+	+	0	0
	Obsługa centralna żaluzji 1 do 8								
Nadajnik ręczny SKX6SW	Ustawienia przełączników kodowych								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Przycisk 1+2	0	0	-	-	+	+	+	0	0
Przycisk 3+4	0	0	-	-	+	+	+	0	0
Przycisk 5+6	0	0	-	-	+	+	S	S	S
	Komenda centralna Słońce Wł. / Wył.								
SowiTed S	Ustawienia przełączników kodowych								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	0	-	-	+	+	S	S	S
	Centrala Pogodowa zdalnie sterowana								

- Obiekt z 8 żaluzjami → 8 sztuk sterowań do napędów żaluzji EKX2RH
- 8 sztuk SKX2HDW do obsługi pojedyn.
- 1 sztuka SKX2WTH do obsługi centralnej z funkcją zegara
- 1 sztuka SKX6SW do obsługi grupowej i komendy centralnej Słońce Wł./Wył.
- 1 sztuka SowiTed S jako sensor słońca i wiatru do obsługi automatycznej
- Drugie miejsce w pamięci dla kodów czujników w tej instalacji pozostaje wolne

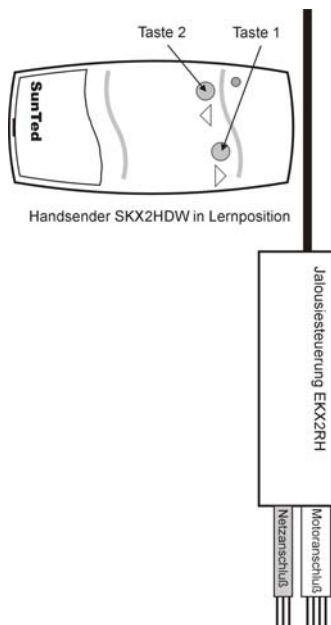
Ustawienie indywidualnego kodu radiowego w nadajniku



Uwaga: Kodowanie należy zmienić tylko, jeżeli jest to konieczne! Instalacje zakodowane są gotowe do użycia zaraz po podłączeniu.

- Należy otworzyć pokrywę baterii
- Należy ustawić indywidualny kod przy pomocy przełączników DIP od 1-7
- Przełączniki DIP 8 i 9 pozostają w pozycji „0”
- Należy zamknąć pokrywę baterii

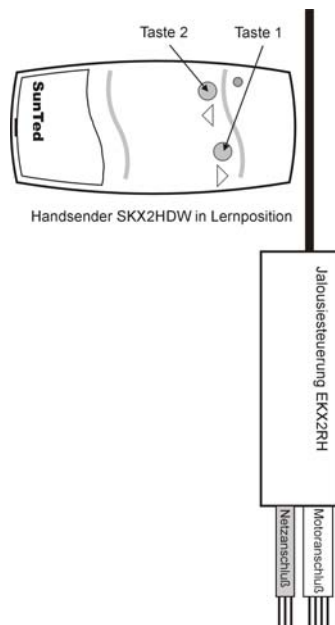
Kasowanie wszystkich kodów w sterowaniu



Uwaga: Kodowanie należy zmienić tylko, jeżeli jest to konieczne! Wcześniej zakodowane instalacje nie powinny być zmieniane.

- Nadajnik w pozycji do douczania należy przytrzymać przy antenie sterowania
- Na ok. 3 sekundy wciskamy przycisk 1 (Taste 1) → sterowanie wyda sygnał dźwiękowy
- Ponownie wcisnąć przycisk 1 (Taste 1) na ok. 8 sekund → dłuższy sygnał dźwiękowy
- Wszystkie kody zostały skasowane!

Douczenie kodów radiowych z nadajnika do sterowania

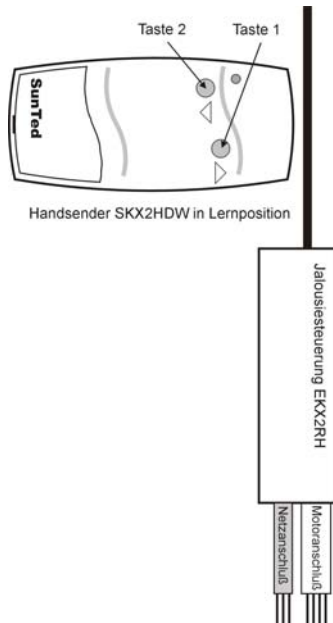


Uwaga: Kodowanie należy zmienić tylko, jeżeli jest to konieczne!

- Nadajnik w pozycji do douczania należy przytrzymać przy antenie sterowania
- Na ok. 3 sekundy wciskamy przycisk 1 (Taste 1) → sterowanie wyda sygnał dźwiękowy
- Ponownie krótko wcisnąć przycisk 1 (Taste 1) → sygnał dźwiękowy
- Krótko wcisnąć przycisk 2 (Taste 2) → sygnał dźwiękowy



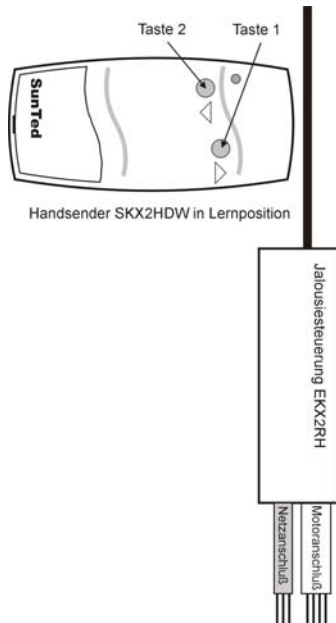
Douczenie czasu pracy napędu



- Nadajnik w pozycji do douczania należy przytrzymać przy antenie sterowania
- Na ok. 3 sekundy wciskamy przycisk 1 (Taste 1) → sterowanie wyda sygnał dźwiękowy
- Nadajnik trzymamy ok. 2m od sterowania i ponownie wciskamy krótko przycisk 1 (Taste 1)
- aby przeprowadzić douczenie żaluzja musi być w pełni zwinięta - jeżeli to konieczne wcisnąć przycisk 1 na min. 1,5 sekundy, aby zwinąć żaluzję / po zwinięciu krótko wcisnąć przycisk 2 (Taste 2)
- Wciskamy przycisk 2 na min. 1,5 sekundy → żaluzja rozwija się
- Po rozwinięciu odczekać jeszcze ok. 2 sekund (rezerwa czasu pracy) i krótko wcisnąć przycisk 1 (Taste 1)
- Czas pracy został douczony i sterowanie przechodzi w tryb nauki kąta ustawienia lameli

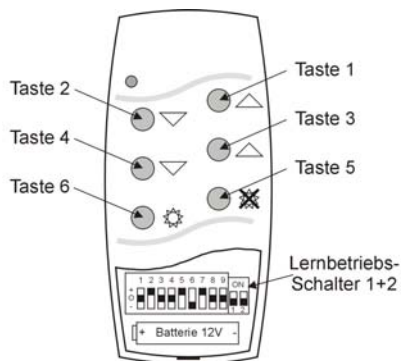


Douczenie kąta ustawienia lameli



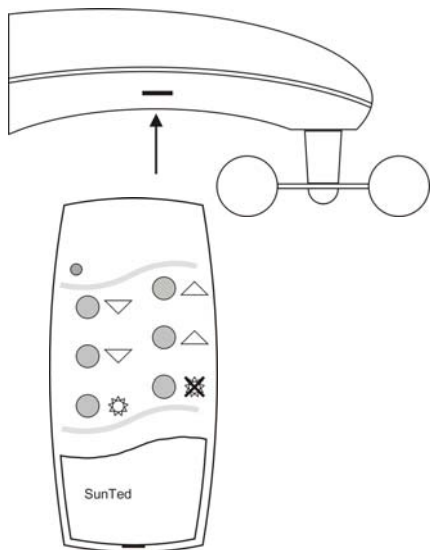
- Jeżeli wcześniej nie douczano czasu pracy napędu, to tryb douczenia kąta ustawienia lameli uruchamia się następująco:*
- Nadajnik ustawić w pozycji douczania i wcisnąć przycisk 1 (Taste 1) na ok. 3 sekundy → sygnał dźwiękowy
 - Nadajnik trzymamy ok. 2m od sterowania i ponownie wciskamy krótko przycisk 1 (Taste 1)
 - Poprzez krótkie wciśnięcia (< 1 sek.) przy pomocy przycisków 1 i 2 ustawiamy żądany kąt lameli
 - Każde wciśnięcie zmienia zapisany kąt o 200 ms
 - Nadajnik ustawić w pozycji douczania i wcisnąć krótko przycisk 1 → Czas pracy i kąt lameli zostały zapisane, a sterowanie zakończy tryb nauki.

Douczenie indywidualnego kodowania w SKX__SW



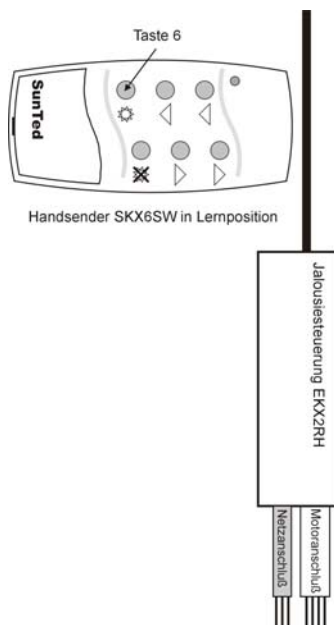
- Należy otworzyć pokrywę baterii
 - Przełącznik nauki 1 (Lernbetriebschalter) przesunąć do góry
 - Ustawić indywidualny kod poprzez DIP 1-6
 - Przełączniki DIP 7-9 w pozycji „0”
 - Wciskamy krótko Przycisk 1 (Taste 1) → Kod został zapisany
 - **Przełącznik nauki 1 (Lernbetriebschalter) przesunąć w dół!**
 - Zamknąć pokrywę baterii
- *Jeżeli dodatkowo przestawiony do góry zostanie przełącznik nauki nr 2, to dodatkowo zapisane zostaną kody dla kierunków pracy lub sensorów radiowych.*

Douczenie kodu z nadajnika do SowiTed S



- Przytrzymać nadajnik w pozycji douczania przy SowiTed S
- Wcisnąć przycisk 1 (Taste 1) na ok. 2 sekundy → jako potwierdzenie zaświeci dioda LED na płycie SowiTed S na ok. 2 sekundy
- Podczas każdego douczania nowego kodu, poprzedni kod jest nadpisywany

Douczenie kodów sensorów do sterowania napędem

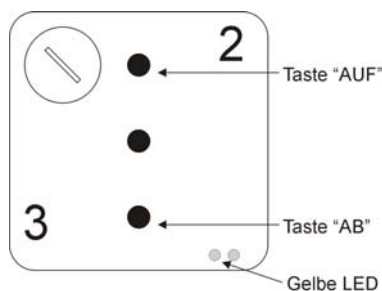


- Należy przytrzymać nadajnik w pozycji douczania przy sterowaniu
- Wciskamy przycisk 6 (Taste 6) na ok. 3 sekundy → sygnał dźwiękowy
- Ponownie krótko wciskamy przycisk 6 (Taste 6) → sygnał dźwiękowy
- *Do douczenia kodów dla sensorów można użyć także nadajnika z serii SKX__HDW. Należy wprowadzić sterowanie i nadajnik w tryb nauki i wysłać sygnał bezpośrednio z sensora.*



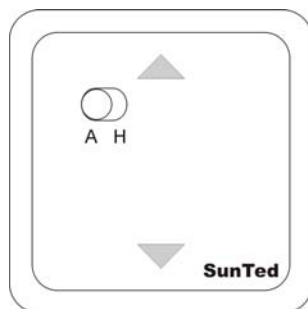
Dalsze urządzenia z serii SunTed

- Nadajnik ścienny **SKX2WTH** z funkcją zegara i programem dziennym oraz tygodniowym
- Centralka sterująca **SKX CLOCKDL** do wygodnego trybu automatycznego do obsługi rolet i markiz
- Sterowanie markizami **SowiTed E** do bezpośredniego podłączenia pod silnik rurowy 230V



Douczenie kodu nadajnika mobilnego

- Wyjąć nadajnik ścienny z ramki
- Wcisnąć jednocześnie przyciski „Auf” i „Ab” na ok. 3 sekundy, aż zaświeci krótko żółta dioda LED
- Przytrzymać nadajnik mobilny na wysokości „2”
- Wcisnąć i przytrzymać przycisk nadajnika mobilnego, którego kod ma być douczony
- Dodatkowo wcisnąć przycisk w nadajniku ściennym, który ma nauczyć się tego kodu → jako potwierdzenie krótko zaświeci żółta dioda LED



Douczenie czasów przełączeń

- Przełącznik przesuwny ustawić w pozycji „H”
- O wybranym czasie wcisnąć „Auf”(góra) lub „Ab”(dół) i w przeciągu 10 sekund przesunąć przełącznik na pozycję „A”
- Pierwszy douczony czas przełączenia zapisany jest na wszystkie dni tygodnia
- Każdy następny douczony czas przełączenia dopowiada konkretnemu dniu tygodnia

Kasowanie czasów przełączeń

- Aby móc od nowa douczyć czas przełączenia dla wszystkich dni tygodnia, należy najpierw skasować wszystkie czasy. Aby tego dokonać należy wcisnąć środkowy przycisk na odwrocie przez ok. 10 sekund – do momentu zaświecenia żółtej diody LED.

Centralna zegarowa SKX CLOCKDL

W centralce SKX CLOCKDL można ustawić następujące funkcje:

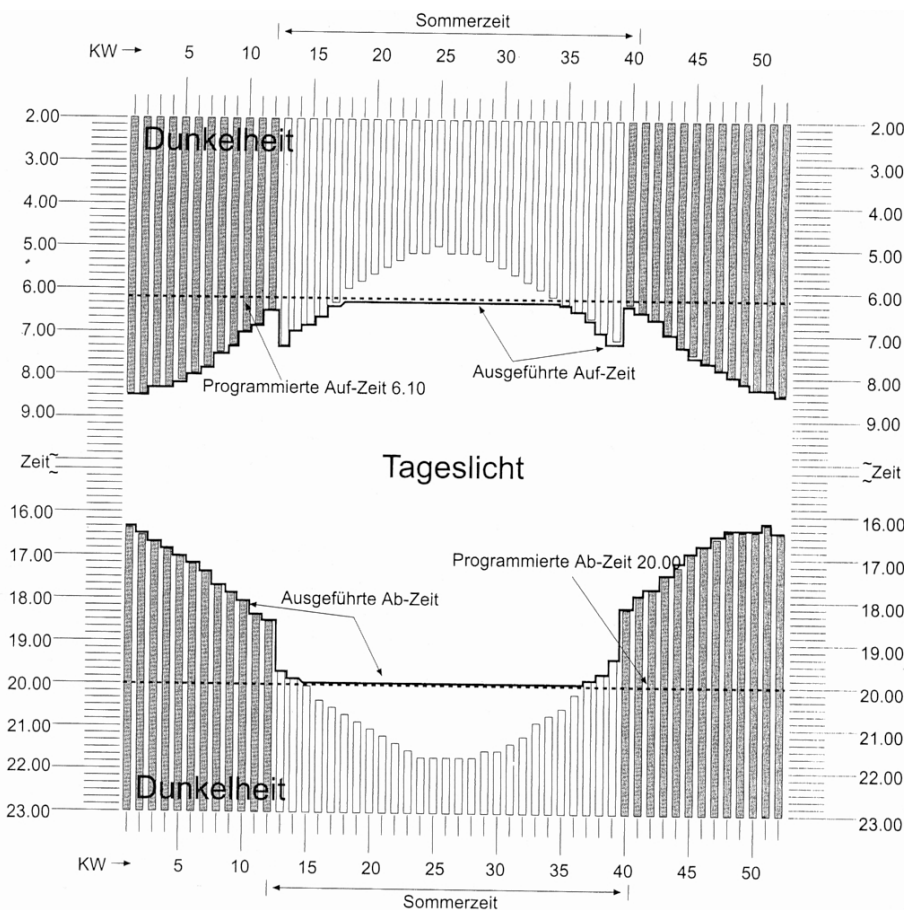
- Należy nauczyć co najmniej jeden kod podstawowy z dwoma komendami. Możliwe są maksymalnie 3 kody podstawowe.
- Można ustawić do 4 komend przełączalnych dziennie do otwarcia / zamknięcia żaluzji i rolet. Do każdego czasu można ustawić do 3 kodów podstawowych.
- Przy aktywowanym trybie urlopowym ustawione czasy będą się zmieniać przypadkowo o ± 30 minut.
- Funkcja astrologiczna umożliwia dopasowanie czasów przełączeń do wschodów i zachodów słońca.
- Po przełączeniu centralki SKX CLOCKDL w tryb ręczny nie są realizowane komendy automatyczne.
- Przesłanie z czasu letniego na zimowy i odwrotnie następuje automatycznie.



Douczenie kodu z nadajnika ręcznego

- Krótko wcisnąć przycisk „Prog“ → Na wyświetlaczu Au:Ha
- 5 x krótko wcisnąć przycisk „Dół“ → Na wyświetlaczu Prog
- Krótko wcisnąć przycisk „Prog“ → Na wyświetlaczu Pr SZ
- 1 x krótko wcisnąć przycisk „Dół“ → Na wyświetlaczu Lern
- Krótko wcisnąć przycisk „Prog“ → Na wyświetlaczu mruga Auto
- Krótko wcisnąć przycisk „Prog“ → Na wyświetlaczu mruga „1“
- Przy pomocy przycisku „Dół” wybrać nr miejsca w pamięci i potwierdzić wciskając „Prog“ → Na wyświetlaczu mruga „ “
- Przy pomocy przycisków „Góra” / „Dół” wybrać kierunek ruchu urządzeń i potwierdzić wciskając „Prog“ → Na wyświetlaczu mruga Lern
- Wcisnąć nadajnik radiowy → Kodowanie zostało zapisane a na wyświetlaczu mruga „1“. Teraz można nauczyć dalsze kody
- Aby zakończyć tryb nauki należy jednocześnie wcisnąć przyciski „Góra” i „Dół”

Funkcja astrologiczna i przesunięcie czasu astro

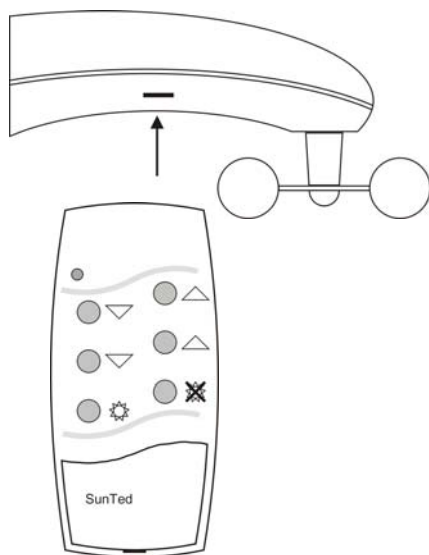


- Przy pomocy funkcji astro można dopasować czasy otwarcia i zamknięcia rolet lub żaluzji do czasów wschodu i zachodu słońca.
- Przy pomocy funkcji przesunięcia czasu można opóźnić lub przyspieszyć czas przełączenia o maks. 1:59 h.
- Jednakże instalacja nigdy nie otworzy się przed zaprogramowanym czasem otwarcia i nigdy nie zamknie się przed zaprogramowanym czasem zamknięcia.
- Do prawidłowego dopasowania czasów wymagane jest podanie szerokości geograficznej.

Sterowanie markizami SowiTed E



- Automatyka sterująca do bezpośredniego podłączenia po silnik rurowy 230V
- Połączony czujnik wiatru i nasłonecznienia
- Zintegrowany odbiornik radiowy
- Obsługa drogą radiową lub poprzez przełącznik
- Przyporządkowany priorytet czujnika wiatru
- Tryb testu dla łatwiejszej instalacji
- Czujnik nasłonecznienia wyłączany radiowo lub ręcznie



Douczenie kodowania

- Przytrzymać nadajnik w pozycji douczania przy SowiTed E
- Wcisnąć przycisk 1 na ok. 2 sekundy → jako potwierdzenie markiza pojedzie krótko w obydwu kierunki
- Podczas każdego douczenia stary kod jest nadpisywany

Douczenie pozycji pośredniej

- Markiza musi być najpierw w pełni zwinięta
- Wciskając nadajnik rozwinąć markizę
- Po osiągnięciu żądanej pozycji należy wcisnąć przycisk przeciwny i przytrzymać go przez ok. 5 sekund → jako potwierdzenie douczenia pozycji pośredniej markiza ruszy w obydwu kierunkach