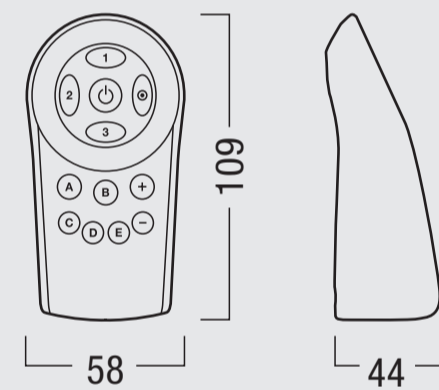
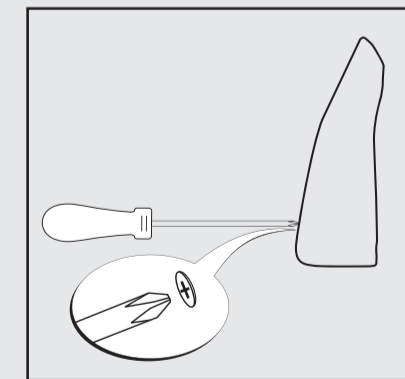




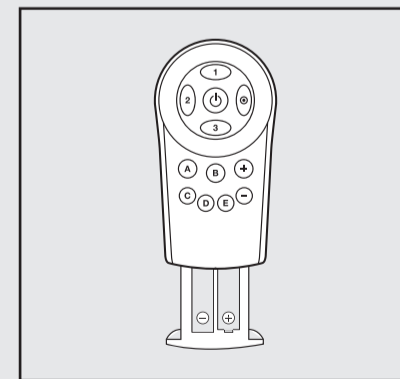
IRTOUCH2		
1	Stimmungstasten 1 – 3 Scene keys 1 – 3 Touches d'ambiance 1 – 3 Tasti scena 1 - 3 Teclas de escena 1 – 3 Stemmingstoetsen 1 – 3	Stimmung aufrufen Recall a scene Appeler une ambiance Richiamare la scena Activar escena Stemming oproepen
2	Vorwahlstasten A – E Preset keys A – E Touches de présélection A – E Tasti di preselezione A-E Teclas de preselección A – E Voorkeuzetoetsen A – E	Bereich wählen Select an area Sélectionner une zone Selezionare l'area Seleccionar área Bereik selecteren
3	Ein-/Aus-Taste On/off key Touche Marche/Arrêt Tasto ON/OFF Tecla ON/OFF Aan-/Uit-toets	Ein-/Aus-schalten Switch on/off Allumer/éteindre Accendere/spegnere Encender/apagar In-/uitschakelen
4	Programmiertaste Programming key Touche de programmation Tasto di programmazione Tecla de programación Programmeertoets	Programmierungsfunktion Function of programming Fonction de programmation Funzione di programmazione Función de programación Programmeerfunctie
5	Status-LED Status LED LED d'état LED di stato LED de estado Statuslampe	Statusanzeige Status display Affichage du statut Indicazione di stato Función de programación Statusweergave
6	Dimmtasten Dimming keys Touches de gradation Tasti di regolazione dell'intensità luminosa Teclas de regulación gradual Dimtoetsen	Heller/dunkler dimmen Brighten/dim Augmenter/diminuer l'intensité Aumentare/ridurre l'intensità luminosa Iluminar/atenuar gradualmente Opschalen/afschalen



**Batteriefachabdeckung öffnen**  
Opening the battery compartment cover  
Ouvrir le cache du logement de batterie  
Aprire il coperchio dello scomparto batterie  
Abrir la tapa del compartimiento de batería  
Klepje van het batterijencompartiment openen



**Batterien in das Batteriefach einlegen**  
Inserting batteries in the battery compartment  
Placer les batteries dans le logement de batterie  
Inserire le batterie nello scomparto batterie  
Colocar las baterías en el compartimiento de batería  
Batterijen in het batterijencompartiment plaatsen



de

**Einsatzbereich**

Infrarot-Fernbedienung zur Programmierung und zum Aufruf von 3 verschiedenen Stimmungen im Raum sowie zum separaten Schalten und Steuern von bis zu 5 Ausgängen bzw. Ausgangsgruppen über den Infrarot-Sensor ED-SENS.

**Technische Daten**

Versorgungsspannung	2,2 – 3,3 V
Verlustleistung	max. 30 µW
Infrarot-Sendeelement	1 Infrarot-Diode
Elektrische Sendeleistung	51,9 mW RMS
Reichweite	10 m
Infrarot-Protokoll	RSTEP, 38 kHz
Abmessungen	58,4 x 109 x 44,3 (B x H x T, in mm)
Zulässige Umgebungstemperatur	5 – 40 °C
Gehäusematerial	Kunststoff (ABS)
Batterien	2 x AAA à 1,5 V

**Planungs- und Installationshinweise**

- Batterien: mitgelieferte Batterien unter Berücksichtigung der eingezeichneten Polung in das Batteriefach einlegen (siehe Grafik „Batterien in das Batteriefach einlegen“)
- **Hinweis:** Aufgrund der in der Infrarot-Fernbedienung verbauten Feder springt die Batteriefachabdeckung nach dem Lösen der Schraube heraus. Deshalb beim Lösen der Schraube die Batteriefachabdeckung mit der zweiten Hand sichern.
- Dimmfunktion: je nach Konfiguration kann mit der Dimmtaste auch ausgedimmt werden; der niedrigste Dimmwert ist abhängig von Lampentyp und Lampenbetriebsgerät

**Sicherheitshinweise**

- Das Gerät darf nur für den festgelegten Einsatzbereich verwendet werden.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Die Inbetriebnahme des Geräts darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Das Gerät darf nur durch den Hersteller repariert werden.
- Das Vergussmaterial an der Unterseite des Geräts löst sich in Alkohol oder Spirituosen auf.

fr

**Domaine d'application**

Télécommande infrarouge pour la programmation et l'appel de 3 ambiances différentes dans la pièce ainsi que pour l'activation ainsi que la commande séparées d'un maximum de 5 sorties ou groupes de sortie à l'aide du capteur infrarouge ED-SENS.

**Données techniques**

Tension d'alimentation	2,2 – 3,3 V
Puissance dissipée	Max. 30 µW
Élément émetteur infrarouge	1 diode infrarouge
Puissance électrique	51,9 mW RMS
Portée	10 m
Protocole infrarouge	RSTEP, 38 kHz
Dimensions	58,4 x 109 x 44,3 (L x H x P, en mm)
Température ambiante admissible	5 – 40 °C
Matériau du boîtier	Plastique (ABS)
Batteries	2 x AAA à 1,5 V

**Consignes de configuration et d'installation**

- Batteries : placer les batteries fournies dans le logement de batterie en respectant la polarité indiquée (voir le graphique « Placer les batteries dans le logement de batterie »)
- **Remarque :** En raison du ressort intégré à la télécommande infrarouge, le cache du logement de batterie est éjecté après le desserrage de la vis. Par conséquent, retenir le cache à l'aide de l'autre main pendant le desserrage de la vis.
- Fonction de gradation : en fonction de la configuration, la touche de gradation peut également permettre l'extinction par gradation ; la valeur de gradation minimale est fonction du type et de l'appareillage de lampe

**Consignes de sécurité**

- L'appareil ne peut être utilisé que dans le domaine d'application auquel il est destiné.
- Respecter les directives de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.
- La mise en service de l'appareil ne peut être réalisée que par un personnel technique qualifié.
- L'appareil ne doit être réparé que par le fabricant.
- Le matériau d'encapsulation sur la partie inférieure de l'appareil se dissout dans l'alcool.

en

**Application area**

Infrared remote control for programming and recalling 3 different scenes in the room, and for separately switching and controlling up to 5 outputs or output groups via the ED-SENS infrared sensor.

**Technical data**

Supply voltage	2,2 – 3,3 V
Power dissipation	Max. 30 µW
Infrared transmitting element	1 infrared diode
Electrical transmitting power	51,9 mW RMS
Range	10 m
Infrared protocol	RSTEP, 38 kHz
Dimensions	58,4 x 109 x 44,3 (W x H x D, in mm)
Permissible ambient temperature	5 – 40°C
Housing material	Plastic (ABS)
Batteries	2 x AAA, 1.5 V each

**System design and installation notes**

- Batteries: insert supplied batteries into the battery compartment, observing the marked poles (see "Inserting batteries in the battery compartment" figure)
- **Note:** The springs installed in the infrared remote control cause the battery compartment cover to pop up once the screw is loosened. For this reason, secure the cover with a second hand while loosening the screw.
- Dimming function: the dimming key may also be used to dim off the lighting, depending on the configuration; the minimum dimming value depends on the lamp type and lamp control gear

**Safety instructions**

- The device may only be used for the application area specified.
- Relevant health and safety regulations must be observed.
- Only qualified personnel may commission the device.
- The device must only be repaired by the manufacturer.
- The casting compound material on the underside of the device dissolves in alcohol or spirits.

it

**Campo d'impiego**

Telecomando a infrarossi per programmare e richiamare 3 scene diverse all'interno del locale, nonché inserire e comandare separatamente fino a 5 uscite o gruppi di uscite mediante il sensore a infrarossi ED-SENS.

**Dati tecnici**

Tensione di alimentazione	2,2-3,3 V
Dissipazione di potenza	Max. 30 µW
Emettitore di infrarossi	1 diodo a infrarossi
Potenza di trasmissione elettrica	51,9 mW RMS
Portata	10 m
Protocollo infrarossi	RSTEP, 38 kHz
Dimensioni	58,4 x 109 x 44,3 (L x A x P, in mm)
Temperatura ambiente ammissa	5-40°C
Materiale alloggiamento	Plastica (ABS)
Batterie	2 x AAA da 1,5 V

**Istruzioni di programmazione e installazione**

- Batterie: inserire le batterie fornite nello scomparto batterie rispettando la polarità indicata (vedere la figura "Inserire le batterie nello scomparto batterie")
- **Indicazione:** dopo aver svitato la vite, la molla integrata nel telecomando a infrarossi farà saltare via il coperchio dallo scomparto batterie. Tenere pertanto il coperchio dello scomparto batterie con due mani quando si svita la vite.
- Funzione di regolazione dell'intensità luminosa: a seconda della configurazione il tasto di regolazione dell'intensità luminosa consente anche lo spegnimento progressivo; il valore minimo di regolazione dell'intensità luminosa dipende dal tipo di lampada e dal reattore della lampada

**Indicazioni di sicurezza**

- L'apparecchio deve essere utilizzato solo per il campo d'impiego definito.
- Rispettare le norme di sicurezza e antinfortunistiche vigenti.
- L'avviamento dell'apparecchio deve essere eseguito esclusivamente da tecnici qualificati.
- L'apparecchio deve essere riparato esclusivamente dal produttore.
- Il materiale collabile sul lato inferiore dell'apparecchio si scioglie in alcol o atcoli.

es

**Ámbito de aplicación**

Control remoto de infrarrojos para programar y activar 3 escenas diferentes en una sala así como para activar y controlar por separado de hasta 5 salidas o grupos de salidas mediante el sensor de infrarrojos ED-SENS.

**Datos técnicos**

Tensión de suministro	2,2 – 3,3 V
Potencia disipada	30 µW máx.
Elemento de transmisión de infrarrojos	1 diodo infrarrojo
Potencia de transmisión eléctrica	51,9 mW RMS
Alcance	10 m
Protocolo de infrarrojos	RSTEP, 38 kHz
Dimensiones	58,4 x 109 x 44,3 (An x Al x Pt, en mm)
Temperatura ambiente permitida	5 – 40 °C
Material de la carcasa	Plástico (ABS)
Baterías	2 x AAA à 1,5 V

**Notas de planificación e instalación**

- Baterías: coloque las baterías suministradas en el compartimento de batería respetando la polaridad ilustrada (véase el gráfico «Colocar las baterías en el compartimento de batería»)
- **Nota:** a causa de los resortes montados en el control remoto de infrarrojos, la tapa del compartimento de batería sale hacia fuera al aflojar el tornillo. Por tanto, debe sujetarse la tapa del compartimento de batería con la otra mano al aflojar el tornillo.
- Función de regulación gradual: según la configuración, con la tecla de regulación gradual también se puede regular de forma gradual; el valor de regulación más bajo depende del tipo de lámpara y del dispositivo de control de lámparas

**Instrucciones de seguridad**

- El aparato solo puede utilizarse para el ámbito de aplicación establecido.
- Se deben cumplir las normas de seguridad y de prevención de accidentes vigentes.
- La puesta en operación debe realizarse únicamente por personal técnico cualificado.
- El aparato únicamente puede repararlo el fabricante.
- El material de encapsulamiento de la parte inferior del aparato se disuelve en contacto con alcohol o bebidas espirituosas.

nl

**Toepassing**

Infraroodafstandsbediening voor het programmeren en oproepen van 3 verschillende stemmingen in de ruimte en voor het afzonderlijk schakelen en sturen van maximaal 5 uitgangen of uitgangsgroepen via de infraroodsensor ED-SENS.

**Technische gegevens**

Voedingsspanning	2,2 – 3,3 V
Vermogensverlies	Max. 30 µW
Infraroodzendelement	1 infrarooddiode
Elektrisch zendvermogen	51,9 mW RMS
Reikwijdte	10 m
Infraroodprotocol	RSTEP, 38 kHz
Afmetingen	58,4 x 109 x 44,3 (B x H x D, in mm)
Toelaatbare omgevingtemperatuur	5 – 40 °C
Material behuizing	Kunststof (ABS)
Batterijen	2 x AAA à 1,5 V

**Instructies voor planning en installatie**

- Batterijen: plaats de meegeleverde batterijen in het batterijencompartiment, waarbij u let op de aanduiding van de polen (zie de afbeelding "Batterijen in het batterijencompartiment plaatsen").
- **Opmerking:** Door de in de infraroodafstandsbediening ingebouwde veer springt het klepje van het batterijencompartiment na het losdraaien van de schroef open. Houd daarom bij het losdraaien van de schroef met uw tweede hand het klepje teges.
- Dimfunctie: afhankelijk van de configuratie kan met de dimtoets ook worden uitgedimd; de laagste dimstand is afhankelijk van het lamptype en het lampbedieningsapparaat

**Veiligheidsinstructie**

- Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt voor de beschreven toepassing.
- Houd u aan de geldende veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften.
- De inbedrijfstelling van het apparaat mag uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde vakmensen.
- Het apparaat mag uitsluitend door de fabrikant worden gerepareerd.
- De coating aan de onderkant van het apparaat lost op in alcohol of alcoholhoudende dranken.

de

**Infrarot-Kanal wählen**

Durch die Wahl von Infrarot-Kanälen können gleichzeitig bis zu 3 unterschiedlich konfigurierte Infrarot-Fernbedienungen IRTOUCH2 in einem Raum verwendet werden. Das Infrarot-Signal wird von Infrarot-Sensoren ED-SENS ausgewertet.

1. Tastenkombination für gewünschten Kanal für 30 – 35 s drücken.

- Tastenkombinationen:**
- Kanal 1: Programmieraste und Stimmungstaste 1
  - Kanal 2: Programmieraste und Stimmungstaste 2
  - Kanal 3: Programmieraste und Stimmungstaste 3



en

**Selecting an infrared channel**

By selecting different infrared channels, up to 3 separately configured IRTOUCH2 infrared remote controls can be used in one room at the same time. The infrared signal is evaluated by ED-SENS infrared sensors.

1. Press the key combination for the desired channel for 30-35 s.

- Key combinations:**
- Channel 1: programming key and scene key 1
  - Channel 2: programming key and scene key 2
  - Channel 3: programming key and scene key 3

fr

**Sélectionner le canal infrarouge**

La sélection de canaux infrarouges permet d'utiliser simultanément jusqu'à 3 télécommandes infrarouges IRTOUCH2 aux configurations différentes dans la même pièce. Le signal infrarouge est évalué par capteurs infrarouges ED-SENS.

1. Enfoncer la combinaison de touches pour le canal souhaité pendant 30 à 35 s.

- Combinaison de touches :**
- Canal 1 : touche de programmation et touche d'ambiance 1
  - Canal 2 : touche de programmation et touche d'ambiance 2
  - Canal 3 : touche de programmation et touche d'ambiance 3

it

**Selezionare il canale a infrarossi**

La selezione dei canali a infrarossi consente di utilizzare contemporaneamente fino a 3 telecomandi a infrarossi IRTOUCH2 con configurazioni diverse all'interno di un locale. Il segnale a infrarossi viene elaborato dai sensori a infrarossi ED-SENS.

1. Premere la combinazione di tasti per il canale desiderato per 30-35 s.

- Combinazioni di tasti:**
- Canale 1: tasto di programmazione e tasto scena 1
  - Canale 2: tasto di programmazione e tasto scena 2
  - Canale 3: tasto di programmazione e tasto scena 3

es

**Seleccionar canal de infrarrojos**

Mediante la selección de canales de infrarrojos es posible usar hasta 3 controles remoto de infrarrojos IRTOUCH2 con diferentes configuraciones en una misma sala. La señal de infrarrojos es evaluada por sensores de infrarrojos ED-SENS.

1. Pulse la combinación de teclas para el canal deseado durante 30 – 35 s.

- Combinaciones de teclas:**
- Canal 1: Tecla de programación y tecla de escena 1
  - Canal 2: Tecla de programación y tecla de escena 2
  - Canal 3: Tecla de programación y tecla de escena 3

nl

**Infraroodkanaal selecteren**

Door infraroodkanalen te selecteren, kunnen er tegelertijd maximaal 3 verschillend geconfigureerde infraroodafstandsbedieningen IRTOUCH2 in dezelfde ruimte worden gebruikt. Het infraroodsignaal wordt door de infraroodsensoren ED-SENS geanalyseerd.

1. Houd de toetsenscombinatie voor het gewenste kanaal 30 – 35 s ingedrukt.

- Toetsenscombinaties:**
- Kanaal 1: Programmeertoets en stemmingstoets 1
  - Kanaal 2: Programmeertoets en stemmingstoets 2
  - Kanaal 3: Programmeertoets en stemmingstoets 3

de

**Änderungen zum Produkthandbuch DIMLITE (DIMLITE Installations- und Inbetriebnahmeanleitung 4.0 | 01.2014 | de)**

Die Infrarot-Fernbedienung IRTOUCH (Art.-Nr. 22 154 450) wird durch die neue Infrarot-Fernbedienung IRTOUCH2 (Art.-Nr. 22 170 347) abgelöst. In diesem Dokument werden die Unterschiede in der Bedienung gegenübergestellt.

en

**Changes to the DIMLITE product manual (DIMLITE installation and commissioning instructions 4.0 | 01.2014 | en)**

The IRTOUCH infrared remote control (art. no. 22 154 450) is being replaced by the new IRTOUCH2 infrared remote control (art. no. 22 170 347). This document compares and contrasts the differences in their operation.

fr

**Modifications du manuel du produit DIMLITE (DIMLITE Manuel d'installation et de mise en service 4.0 | 01.2014 | fr)**

La télécommande infrarouge IRTOUCH (réf. 22 154 450) est remplacée par la nouvelle infraroodafstandsbediening IRTOUCH2 (art.nr. 22 170 347). Ce document présente les différences d'utilisation de ces appareils.

it

**Modifiche al manuale del prodotto DIMLITE (DIMLITE Manuale d'installazione e avviamento 4.0 | 01.2014 | it)**

Il telecomando a infrarossi IRTOUCH (n. art. 22 154 450) viene sostituito dal nuovo telecomando a infrarossi IRTOUCH2 (n. art. 22 170 347). Nel presente documento vengono confrontate le differenze di funzionamento.

es

**Cambios en el manual del producto DIMLITE (Manual de instalación y puesta en operación de DIMLITE 4.0 | 01.2014 | es)**

El control remoto de infrarrojos IRTOUCH (n.º. art. 22 154 450) será reemplazado por el nuevo control remoto de infrarrojos IRTOUCH2 (n.º. art. 22 170 347). En este documento se comparan las diferencias en cuanto a manejo.

nl

**Wijzigingen in het producthandboek DIMLITE (DIMLITE Installatie- en inbedrijfstellingshandleiding 4.0 | 01.2014 | nl)**

De infraroodafstandsbediening IRTOUCH (art.nr. 22 154 450) wordt vervangen door de nieuwe infraroodafstandsbediening IRTOUCH2 (art.nr. 22 170 347). In dit document worden de verschillen ten aanzien van de bediening besproken.

IRTOUCH  
(22 154 450)



IRTOUCH2  
(22 170 347)



1	Stimmungstasten 1 – 3 Scene keys 1-3 Tasti scena 1-3 Teclas de escena 1 – 3 Stemmingstoetsen 1 – 3	Stimmung aufrufen Recall a scene Appeler une ambiance Richiamare la scena Activar escena Stemming oproepen
2	Vorwahltasten A – E Preset keys A – E Touches de présélection A – E Tasti di preselezione A-E Teclas de preselección A – E Voorkeuzetoetsen A – E	Bereich wählen Select an area Sélectionner une zone Selezionare l'area Seleccionar área Bereik selecteren
3	Ein-/Aus-Taste On/off key Touche Marche/Arrêt Tasto ON/OFF Tecla ON/OFF Aan-/Uit-toets	Ein-/Ausschalten Switch on/off Allumer/éteindre Tasto ON/SPAGNARE Encendido/apagar In-/uitschakelen
4	Programmieraste Programming key Touche de programmation Tasto di programmazione Tecla de programación Programmeertoets	Programmierfunktion Programming function Fonction de programmation Funzione di programmazione Función de programación Programmeerfunctie
5	Status-LED Status LED LED d'état LED de estado LED di stato LED de estado Statuslampe	Statusanzeige Status display Affichage du statut Indicazione di stato Función de programación Statusweergave
6	Dimmtasten Dimming keys Touches de gradation Tasti di regolazione dell'intensità luminosa Teclas de regulación gradual Dimtoetsen	Heller/dunkler dimmen Brighten/dim Augmenter/diminuer l'intensité Aumentare/ridurre l'intensità luminosa Iluminar/atenuar gradualmente Opischalen/atschalen

**Stimmung speichern**

1. Bei den Ausgangsgeräten den gewünschten Stimmungswert über die Vorwahltasten (A – E) und die Dimmtasten einstellen.

2. Taste für die gewünschte Stimmung (1 – 3) für 7 – 12 s drücken.



3. Tastenkombination loslassen.  
**Hinweis:** Die Zeitdauer für das Loslassen wird durch 6-maliges Blinken der Status-LED signalisiert.  
→Stimmung wird gespeichert.

**Saving a scene**

1. Set the desired scene value for the output devices using the preset keys (A-E) and the dimming keys.

2. Press the key for the desired scene (1-3) for 7-12 s.

3. Release the keys.  
**Note:** The time to release the keys is signalled by the status LED flashing 6 times.  
→The scene is saved.

**Enregistrer l'ambiance**

1. Pour les dispositifs de sortie, régler la valeur de gradation souhaitée à l'aide des touches de présélection (A – E) et des touches de gradation.

2. Enfoncer la touche pour l'ambiance souhaitée (1 – 3) pendant 7 à 12 s.

3. Relâcher la combinaison de touches.  
**Remarque :** La LED d'état clignote 6 fois pour signaler la durée pour le relâchement.  
→L'ambiance est enregistrée.

**Salvare la scena**

1. Impostare il valore della scena desiderato per gli apparecchi di uscita con i tasti di preselezione (A-E) e i tasti di regolazione dell'intensità luminosa.

2. Premere il tasto per la scena desiderata (1-3) per 7-12 s.

3. Rilasciare la combinazione di tasti.  
**Indicazione:** Il tempo di rilascio viene segnalato da 6 lampeggi del LED di stato.  
→La scena viene salvata.

**Guardar escena**

1. En los aparatos de salida, ajuste el valor de escena deseado mediante las teclas de preselección (A – E) y las teclas de regulación gradual.

2. Pulse la tecla de la escena deseada (1 – 3) durante 7 – 12 s.

3. Suelte la combinación de teclas.  
**Nota:** el tiempo que debe pasar antes de soltarla se señaliza con 6 destellos del LED de estado.  
→Se guarda la escena.

**Stemming opslaan**

1. Stel bij de uitgangsupparaten met behulp van de voorkeuzetoetsen (A – E) en de dimtoetsen de gewenste stemming in.

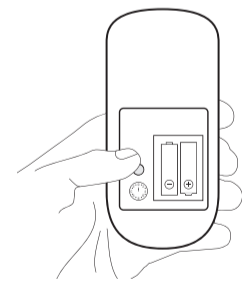
2. Druk de toets voor de gewenste stemming (1 – 3) 7 – 12 s in.

3. Laat de toetsenscombinatie los.  
**Opmerking:** De tijdsduur voor het loslaten wordt aangegeven doordat het statuslampje 6 keer knippert.  
→De stemming wordt opgeslagen.

**Gegenüberstellung | Comparison | Comparaison | Confronto | Comparación | Vergelijking**

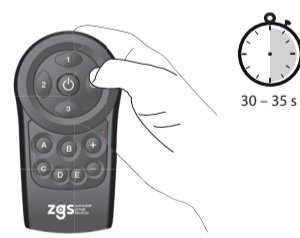
IRTOUCH  
(22 154 450)

Den Programmieraste kurz betätigen.  
Briefly press the programming switch.  
Actionner brièvement le bouton de programmation.  
Premere brevemente il pulsante di programmazione.  
Pulse brevemente el pulsador de programación.  
Druk de programmeerknop kort in.

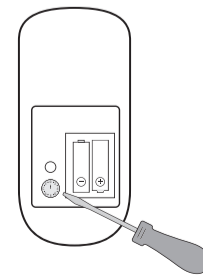


IRTOUCH2  
(22 170 347)

Die Programmieraste halten.  
Hold down the programming key.  
Maintenir la touche de programmation enfoncée.  
Tenere premuto il tasto di programmazione.  
Mantenga pulsada la tecla de programación.  
Houd de programmeertoets ingedrukt.



Drehwahlschalter (0 – 2) im Batteriefach (Rückseite)  
Rotary selector switch (0-2) in battery compartment (back)  
Sélecteur rotatif (0 – 2) dans le logement de batterie (à l'arrière)  
Selettore girevole (0-2) nello scomparto batteria (lato posteriore)  
Selector (0 – 2) del compartimento de batería (lado posterior)  
Keuzeschakelaar (0 – 2) in het batterijcompartiment (achterkant)



Programmieraste und Stimmungstaste (1 – 3)  
Programming key and scene key (1-3)  
Touche de programmation et touche d'ambiance (1 – 3)  
Tasto di programmazione e tasto scena (1-3)  
Tecla de programación y tecla de escena (1 – 3)  
Programmeertoets en stemmingstoets (1 – 3)

