Farblicht-Steuerung

Hinweise zur **1** **Bedienung durch den Endkunden**

und zur **2** **Programmierung durch den Monteur**

1557136

hülsta

Die Möbelmarke.

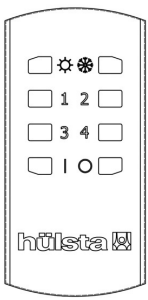
www.huelsta.com

Bedienungsanleitung_Farblichtsteuerung_Druck.indd 2 13.10.15 16:08

D

1 Endkunden-Info → Bedienungsanleitung

Weißes Licht kann zwischen warmen und kalten Farbtemperaturen wechseln und vermittelt dabei unterschiedliche Emotionen. Mit der Farblicht-Steuerung haben Sie die Möglichkeit, per Funkfernbedienung verschiedene Lichtstimmungen in einem Möbel einzustellen. Sie können stufenlos zwischen kalten und warmen Farbtemperaturen wechseln und die ausgewählte Einstellung zusätzlich stufenlos dimmen.



hülsta bietet Ihnen unterschiedliche Emotion-Leuchtkörper an, die gleichzeitig in einem oder mehreren (ggf. bauseits getrennten) Möbeln betrieben werden können. Diese können den einzelnen Kanälen (1 – 4) zugeordnet werden.

Sie benötigen dafür neben den technischen Komponenten der Farblicht-Steuerung spezielle Emotion-Leuchtkörper, die Sie an den orangefarbenen Etiketten mit dem emotion Zeichen erkennen.

Achtung!
Benutzen Sie bitte ausschließlich Emotion-Leuchtkörper mit dem emotion Zeichen für den Einsatz Ihrer Farblicht-Steuerung. Nur so sind der volle Funktionsumfang und der risikolose Gebrauch sichergestellt.

Sprechen Sie bitte die Details der gewünschten Einstellungen der Beleuchtung vor der Montage mit dem Monteur durch.

1.1 Anschalten und Abschalten

Schalten Sie die Farblicht-Steuerung durch einen kurzen Druck auf die **EIN**-Taste (**I**) (links unten auf der Bedienungseinheit) an.

Schalten Sie die Farblicht-Steuerung durch einen kurzen Druck auf die **AUS**-Taste (**O**) (rechts unten auf der Bedienungseinheit) ab.

1.2 Farbtemperatur ändern

Für die Steuerung der Lichttemperatur verwenden Sie die beiden oberen Tasten Ihrer Bedieneinheit mit den Symbolen ☼ und ❄. Anhaltender Druck auf die Taste ☼ macht die Lichtwirkung wärmer. Anhaltender Druck auf die Taste ❄ macht die Lichtwirkung kälter.

Aktivieren Sie eine Leuchtengruppe über die Tasten **1** bis **4**.

Wählen Sie nun die Lichttemperatur aus und halten Sie die Taste so lange gedrückt, bis die gewünschte Lichtstimmung erzielt ist. Danach ist für alle (auch die zu dem Zeitpunkt nicht eingeschalteten) Leuchtengruppen die Lichtfarbe geändert.

Die zuletzt eingestellte Lichtstimmung ist bei Ausschalten der Farblicht-Steuerung gespeichert. Der Speicherzustand bleibt auch nach Stromausfall mindestens 6 Monate erhalten.

1.3 Dimmen einer Leuchtengruppe

Aktivieren Sie die gewünschte Leuchtengruppe wie beschrieben mit einer der Tasten **1** bis **4**.

Halten Sie nun die zugehörige Taste längere Zeit gedrückt: Die Helligkeit verändert sich von maximaler Helligkeit bis zu minimaler Helligkeit und umgekehrt stufenlos. Unterbrochen wird die Umkehr von einer kurzen Pause.

Sobald die Taste losgelassen wird, ist die zuletzt erzielte Helligkeit eingestellt.

Die zuletzt eingestellte Helligkeit ist bei Ausschalten der Farblicht-Steuerung gespeichert. Der Speicherzustand bleibt auch nach Stromausfall mindestens 6 Monate erhalten.

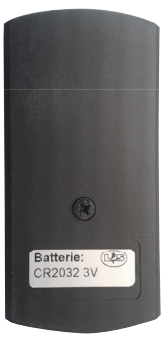
1.4 Zurücksetzen in den Lieferstatus

In der Grundeinstellung leuchten alle eingebauten Emotion-Leuchtkörper in kaltweiß zu 100 %. Wie beschrieben haben Sie die Möglichkeit, Leuchtengruppen davon abweichend unterschiedlich einzustellen.

Möchten Sie unterschiedlich eingestellte Leuchtengruppen gleichzeitig auf die Einstellung zurücksetzen, mit der sie geliefert wurden, drücken Sie für 3 Sekunden gleichzeitig die Tasten **EIN** (**I**) und **AUS** (**O**).

Alle angeschlossenen Leuchtengruppen leuchten wieder kaltweiß bei 100%.

1.5 Batteriewechsel



Falls Ihre Farblicht-Steuerung nicht mehr in der beschriebenen Weise funktioniert oder die eingebaute rote Kontroll-Leuchte nur noch schwach leuchtet, sollte die Batterie vom **Typ CR2032 (Lithium 3V)** ausgewechselt werden.

Sie benötigen **eine** dieser Batterien. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

Öffnen Sie das Gehäuse der Funkfernbedienung auf der Rückseite durch Herausdrehen der Schraube und heben Sie den Gehäusedeckel ab.

Entfernen Sie die alte Batterie mithilfe eines spitzen, nicht leitenden Gegenstandes (z. B. Zahnstocher) aus dem Batteriefach.

Achtung!
Drücken Sie **alle** Tasten auf der Vorderseite einige Male, **bevor** Sie die neue Batterie einlegen. Sie vermeiden so das Risiko eines Kurzschlusses.

Legen Sie nun die neue Batterie in das Batteriefach ein (Polarität beachten). Bitte achten Sie darauf, **beim Einlegen keine Taste** zu drücken!

Schließen Sie das Gehäuse und schrauben Sie bitte den Deckel sorgfältig fest.

1.6 Umweltschutzhinweise

Bitte entsorgen Sie alte Batterien nur bei vorgesehenen Sammelstellen und nicht mit dem Hausmüll.

Alle elektronischen Bauteile, die zur Farblicht-Steuerung gehören, müssen über entsprechende Sammelstellen, Elektronikverwerter oder Rückgabe an den Hersteller entsorgt werden.

2 Monteur–Info → Programmieranleitung Farblicht-Steuerung

Hinweise für die Montage, Einstellung und Bedienung durch den Monteur

2.1 Allgemein

Mit der Farblicht-Steuerung besteht die Möglichkeit, per Fernbedienung spezielle Emotion-Leuchten einzeln oder als Gruppen in ihrer Farbtemperatur (kaltweiß ↔ warmweiß) und Helligkeit (100 % hell ↔ 0 % dunkel) zu regeln.

Zur allgemeinen Funktion des Senders beachten Sie bitte die vorstehenden Informationen unter Punkt 1 „Endkunden-Info → Bedienungsanleitung“.

Achtung!
Mit der Farblicht-Steuerung dürfen **ausschließlich** Emotion-Leuchten – erkennbar an den orangefarbenen Etiketten mit dem emotion Zeichen – verwendet werden! Sie finden das Zeichen auf den Etiketten der Elektroartikel. Überprüfen Sie sorgfältig alle gelieferten Leuchtkörper und weisen Sie auch den Kunden darauf hin.

An die Empfänger, die bei der Montage eingebaut werden müssen, können bis zu 4 Emotion-Leuchten/-gruppen angeschlossen werden, um sie auf Wunsch einzeln zu steuern.

Bitte sprechen sie **vor Montagebeginn** mit dem Kunden die gewünschte Konstellation hinsichtlich der Programmierung der Beleuchtung ab.

Bitte die Bedienungs-/ Programmieranleitung **nach Abschluss der Montage** unbedingt dem Kunden übergeben.

2.2 Mehrere Emotion-Leuchten in einem Möbel

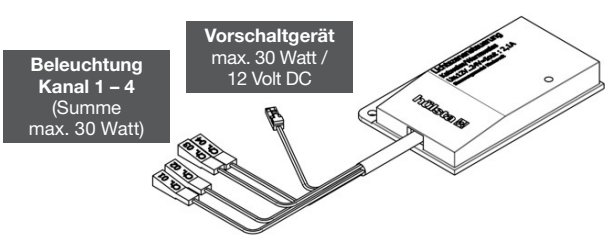
hülsta bietet unterschiedliche Emotion-Leuchtkörper an, die gleichzeitig in einem Möbel betrieben werden können.

Sie benötigen dafür neben den technischen Komponenten der Farblicht-Steuerung spezielle Emotion-Leuchtkörper, die Sie an den orangefarbenen Etiketten mit dem emotion Zeichen erkennen.

Bei Lieferung werden alle Emotion-Leuchtkörper gemeinsam mit der Taste **EIN** (**I**) angesprochen.

Wollen Sie die einzelnen Emotion-Leuchtkörper unabhängig voneinander steuern, können sie den Tasten **1** bis **4** der Funkfernbedienung zugeordnet werden. Dafür müssen die entsprechenden Leuchten bei der Montage der Möbel an den entsprechenden Kanälen der Steuerung angeschlossen werden.

Bitte sprechen Sie den Kunden vor der Montage dazu an!



Aktivieren Sie eine der eingestellten Leuchtengruppen, indem Sie eine der belegten Tasten 1 bis 4 kurz drücken. Die gewählte Leuchtengruppe ist jetzt eingeschaltet und leuchtet kaltweiß zu.

2.3 Mehrere Emotion-Leuchten in mehreren Möbeln → Master-Slave-Steuerung

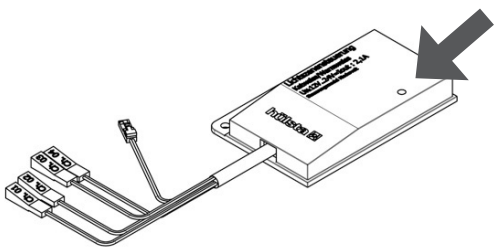
Sie haben die Möglichkeit, mit einer Farblicht-Steuerung die Emotion-Leuchtengruppen in mehreren, ggf. bauseits getrennten Möbeln gleichzeitig zu regeln. Legen Sie dafür fest, welche Leuchtengruppen gemeinsam auf einen Tastendruck reagieren sollen.

Bitte sprechen Sie dazu Ihren Kunden vor der Montage an!

Um diese Option umzusetzen, werden die Empfänger per Funk miteinander verbunden. Um sicherzustellen, dass sie gleichzeitig auf ein Signal reagieren, ist ein zentral gelegener Empfänger als Master zu programmieren. Danach übernimmt der Master die Aufgabe, jedes Steuersignal an alle angeschlossenen Empfänger (Slaves) weiterzuleiten.

2.3.1 Einen Empfänger als Master programmieren:

Durchstoßen Sie mit einem spitzen Gegenstand (z.B. Kugelschreiber) den Markierungspunkt auf dem Gehäuse des Empfängers, der zum Master werden soll.



Drücken Sie den darunter liegenden Adressierungstaster kurz.

Durch ein dreimaliges **langes** Aufleuchten der LED-Leuchte wird die Umschaltung auf den Mastermodus bestätigt.

2.3.2 Masterprogrammierung rückgängig machen:

Soll die Umstellung rückgängig gemacht werden, verfahren Sie erneut wie beschrieben.

Durch ein dreimaliges **kurzes** Aufleuchten der LED-Leuchte wird das Ausschalten des Mastermodus bestätigt.

Hinweis: Auch bei Stromausfall bleibt die Master-Slave-Einstellung erhalten.

2.4 Anlernen der Farblicht-Steuerung

Vor der Benutzung muss die Steuereinheit (Empfänger) der Farblicht-Steuerung angelernt werden.

Schalten Sie das Licht durch einen kurzen Druck der Taste **EIN** (**I**) auf dem Sender ein!

Drücken Sie nun gleichzeitig die beiden Tasten ☼ und ❄ des Senders etwa 20 Sekunden lang.

Das System bestätigt die Aktivierung mit einem Farbdurchlauf von kaltweiß nach warmweiß.

Soll die Aktivierung rückgängig gemacht werden, wiederholen Sie den Vorgang mit den Tasten 1 und 2.

Das System bestätigt die Abschaltung durch Blinken.

2.5 Änderung des Sendefrequenz von Sender und Empfänger

Zeigt sich beim Kunden, dass auf die Benutzung der Farblicht-Steuerung auch andere fernbediente Geräte reagieren, die nicht angesteuert werden sollen, dann kann die Sendefrequenz geändert werden, auf der Farblicht-Sender und -Empfänger miteinander kommunizieren.

Insgesamt stehen 4 Sendefrequenzen für die drahtlose Übertragung der Farblicht-Steuerung zur Verfügung. Werkseitig funkt der Handsender über die Sendefrequenz 1. Gehen Sie zum Ändern auf eine andere Sendefrequenz wie folgt vor:

Wichtig: Nehmen Sie zunächst alle Funkempfänger, deren Sendefrequenzen **nicht** geändert werden sollen, für die Zeit des Umprogrammierens vom Netz !

Drücken Sie nun die Tasten ☼ und **AUS** (**O**) so lange, bis das Blinken der LED-Kontrollleuchte endet.

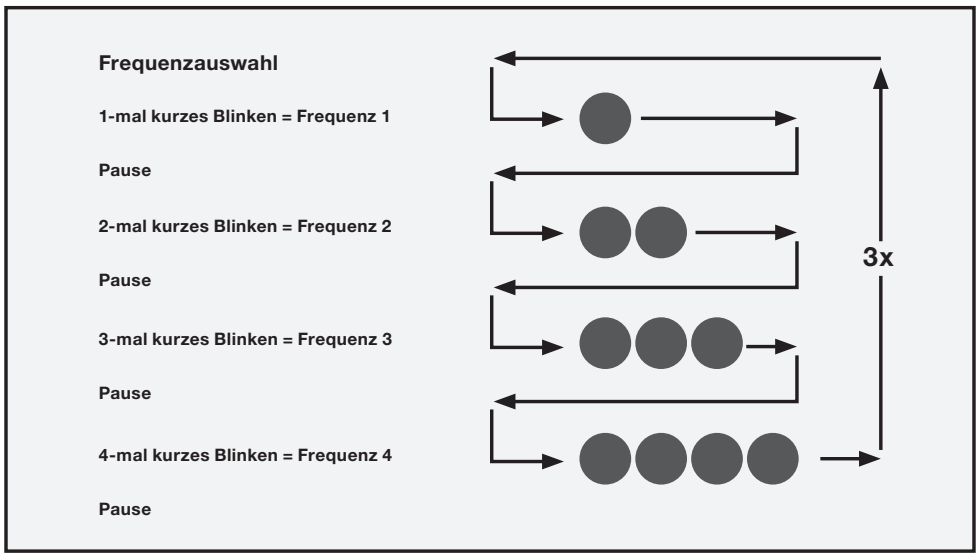
Lassen Sie beide Tasten los.

Ein langsames helles Blinken beginnt

Innerhalb von 5 Sekunden muss die Taste **AUS** (**O**) so lange gedrückt werden, bis das Blinken stoppt.

Lassen sie die Taste **AUS** (**O**) los.

Jetzt beginnt die eigentliche Frequenzauswahl.



Blinksignale (siehe Abbildung) zeigen den Durchlauf durch die Frequenzen an: einmal Blinken für Frequenz 1, zweimal für Frequenz 2 und so weiter.

Durch einen kurzen Druck auf die Taste **AUS** (**O**) wählen Sie die Frequenz aus, dessen Blinkzeichen zuletzt gesendet wurde. Wenn Sie zum Beispiel auf Frequenz 3 wechseln wollen, warten Sie, bis die Frequenzwahl dreimal geblinkt hat und drücken dann kurz auf die Taste **AUS** (**O**) .

Die erfolgte Auswahl einer neuen Frequenz wird durch ein viermaliges, sehr schnelles Blinken bestätigt.

Nach der Frequenzauswahl programmiert sich der Empfänger selbsttätig auf den neu eingestellten Sender.

Wenn Sie keine Auswahl treffen, das heißt die Taste **AUS** (**O**) nicht drücken, beginnt der Durchlauf von Frequenz 1 bis 4 erneut. Insgesamt durchläuft das Programm alle Wahlmöglichkeiten dreimal nacheinander, wenn Sie keine Auswahl treffen. Haben Sie bei drei Durchläufen die Taste **AUS** (**O**) nicht gedrückt, bleibt die bisherige Frequenzeinstellung bestehen.

2.6 Programmierung eines weiteren Senders

Ist für den Kunden die Funkfernbedienung in der beschriebenen Weise auf einen anderen Sendefrequenz verlegt worden und er wünscht einen weiteren Handsender, der dieselben Funktionen wie der erste erfüllt, ist die Sendefrequenz für das zusätzliche Gerät ebenfalls zu ändern.

Achtung!
Die Reihenfolge der dazu notwendigen Schritte unterscheidet von der unter Punkt 2.5 beschriebenen.

Drücken Sie nun die Tasten ☼ und **AUS** (**O**) so lange, bis das Blinken der LED-Kontrollleuchte endet.

Lassen Sie beide Tasten los.

Ein langsames helles Blinken beginnt.

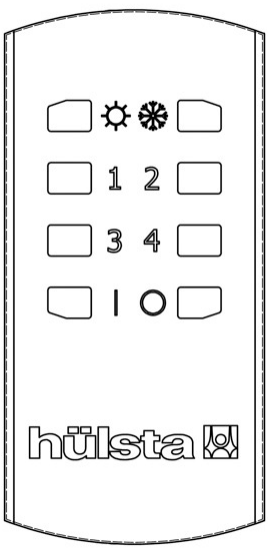
! Innerhalb von 5 Sekunden muss die Taste **AUS** (**O**) kurz (ca. 1 Sekunde) gedrückt werden. **!**

Danach erfolgt die eigentliche Frequenzauswahl wie zuvor unter Punkt 2.5 (Frequenzauswahl) beschrieben. Achten Sie bitte darauf, dieselbe Frequenz (1 – 4) für die zusätzliche Funkfernbedienung einzustellen wie beim bereits vorhandenen Sender.

2.7 Technische Beschreibung:

Sender
Sendefrequenz: 2,4 GHz
Batterie:CR2032 (Lithium 3V)

Steuereinheit
Versorgungsspannung: 12V – 24V DC
Leistung: max. 30 Watt
Anschlüsse: 4 x Out 2pol. 12V – 24V DC



INT

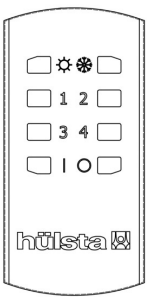
COLOURED LIGHT CONTROL

Notes on **1** **use by the end consumer**

and on **2** **programming by the fitter**

1 End consumer info → Operating instructions

White light can change between warm and cool colour temperatures and in doing so conveys different kinds of emotions. By using the coloured light function you are able to determine different types of atmospheric light in the unit by remote control. You can set cold and warm colour temperatures to any level and also dim the selected setting, again to any level.



hülsta provides you with different kinds of emotion lamps that can be switched on in one or more furniture units (even when these are placed separately). These lamps can be allocated to the individual channels (1 – 4).

Besides the technical components of the coloured light control unit you also require special emotion lamps which can be recognised by their orange coloured labels with the **emotion** sign.

Caution!
Please only use emotion lamps with the **emotion** sign together with your coloured light control unit. This is the only way to guarantee full functionality and risk-free use.

Please discuss the details for your required lamp settings with the qualified fitter before assembly actually takes place.

1.1 Switching on and off

Switch on the coloured light control unit by pressing the **ON** button (**I**)
(at the bottom left of the control unit) for a short time.

Switch off the coloured light control unit by pressing the **OFF** button (**O**)
(at the bottom right of the control unit) for a short time.

1.2 Change colour temperature

To set the light temperature use the top two buttons with the symbols ☼ and ❄. Continued pressure on the ☼ button makes the light effect warmer. Continued pressure on the ❄ button makes the light effect cooler.

Activate a lamp group using buttons **1** to **4**.

Now select the light temperature and press the button until the required atmospheric light level is achieved. Afterwards the light colour for all the lamp groups is changed (even those not switched on at this point in time).
The atmospheric light previously set is saved when switching off the coloured light control unit. The memory status remains the same for at least 6 months even after a power cut.

1.3 Dimming a lamp group

Activate the required lamp group as described with one of the buttons **1** to **4**.

Now press the allocated button for short time: the level of brightness alters from maximum to minimum and vice versa to any level. Reverse direction is interrupted by a short break.

As soon as the button is released the level of brightness last reached is set.

The level of brightness last set is saved when the coloured light control unit is switched off. The memory status remains the same for at least 6 months even after a power cut.

1.4 Resetting to the delivery status

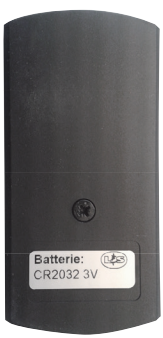
In their basic setting all the emotion lamps included light up at a 100% cold white level. As already described, you are able to adjust the lamp groups to different brightness levels.

If you would like to return lamp groups set to different brightness levels back to the basic delivery settings at the same time, press the **ON** (**I**) and **OFF** (**O**) buttons simultaneously for 3 seconds.

All the connected lamp groups shine again at a 100% cold white level.

1.5 Changing the battery

If your coloured light control unit doesn't function in the described manner or the integrated red control lamp only lights up weakly, the battery type **CR2032 (lithium 3V)** should be changed.



You require **one** of these batteries. Proceed as follows:

Open the housing of the remote control unit on the rear side by removing the screw and taking off the rear cover.

Remove the old battery from the battery compartment using a pointed, non-conductive object.

Caution!
Press **all** the buttons on the front side a few times **before** inserting the new battery. This avoids the risk of a short-circuit.

Now insert the new battery into the battery compartment (check the polarity). Please be sure **not to press any buttons while inserting!**

Close the housing and please screw on the cover firmly.

1.6 Environmental conservation notes

Please dispose of old batteries only at authorised collection points and not with general household waste.

All electronic components which belong to the coloured light control unit must be disposed of at authorised collection points, electronic unit recycling points or by returning them to the manufacturers.

2 Fitter info → Programming instructions for coloured light control unit

Notes on assembly, settings and operation by the fitter.

2.1 General

With the coloured light control unit it is possible to adjust the colour temperature (cold white ↔ warm white) and brightness (100% bright ↔ 0% dark) of the special emotion lamps individually or in groups by remote control.

Please observe the previous information in section 1 “End consumer info → Operating instructions” on the general function of the transmitter.

Caution!
Only emotion lamps – recognised by the orange coloured labels with the **emotion sign** – may be used with the coloured light control unit! You will find the sign on the labels of the electrical articles. Check all lamps supplied carefully and also instruct the customer accordingly.

Up to four emotion lamps/groups can be connected to the receivers that have to be fitted during assembly so that they can be set individually as required.

Please discuss the required constellation for programming the lamps with the customer **before beginning assembly**.

Please be sure to give the customer the operating/programming instructions **after completing assembly**.

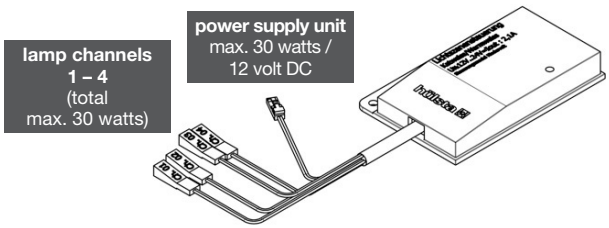
2.2 Several emotion lamps in one furniture unit

hülsta provides different kinds of emotion lamps that can be used in one furniture unit at the same time.

Besides the technical components of the coloured light control unit you require special emotion lamps which can be recognised by the orange coloured labels with the **emotion** sign.

On delivery all the emotion lamps are addressed together with the **ON** (**I**) button.

If you want to operate the individual emotion lamps independently from one another, they can be allocated to buttons **1** to **4** on the remote control unit. To do so, the lamps must be connected to the corresponding channels on the control unit when assembling the furniture units.



Please discuss this with the customer before assembly!

Activate one of the lamp groups by pressing one of the allocated buttons 1 to 4 for a short time. The selected lamp group is now switched on and lights up in cold white.

2.3 Several emotion lamps in several furniture units → master/slave control

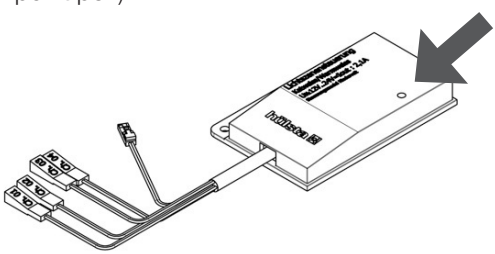
It is possible to adjust the emotion lamp groups in several furniture units, which may be placed separately, with one coloured light control unit at the same time. To do so, determine which lamp groups are meant to react together to one button.

Please discuss this with the customer before assembly!

In order to implement this option, the receivers are connected to one another by remote control. In order to ensure that they react simultaneously to one signal, one centrally positioned receiver needs to be programmed to be the master. Then the master takes on the task of forwarding each operating signal to all the receivers connected (slaves).

2.3.1 Programming one receiver to be the master

Press the marked point on the housing of the receiver which is to be the master with a pointed object (e.g. ballpoint pen).



Press the address button below it for a short time.

Transfer to master mode is confirmed by three **long** light signals from the LED lamp.

2.3.2 Undoing master programming:

Repeat the above procedure to undo the master setting.

Switching off master mode is confirmed by three **short** light signals from the LED lamp.

Note: Master/slave settings are retained even in power cuts.

2.4 Training the coloured light control unit

Before it can be used, the control unit (receiver) of the coloured light control unit must be trained.

Switch on the lamp by pressing the **ON** button (**I**) on the transmitter for a short time.

Now press both buttons ☼ and ❄ on the transmitter for about 20 seconds at the same time.

The system confirms activation with a colour sweep from cold white to warm white.

If you want to undo activation. Repaet the procedure, but press buttons 1 and 2.

The system confirms deactivation by blinking.

2.5 Changing the transmission frequency of transmitter and receiver

If the customer notices that other remote controlled units that are not meant to be addressed react when the coloured light control unit is used, then the transmission frequency on which the coloured light transmitter and receiver communicate with one another can be changed.

In all there are 4 transmission frequencies for wireless transmission of coloured light control signals. The works setting for the hand transmitter is transmission frequency 1. To alter this to a different transmission frequency proceed as follows:

Important: For the period of reprogramming, first disconnect from the mains all remote control receivers whose transmission frequencies are **not** to be altered!

Now press the ☼ and **OFF** (**O**) buttons until the LED control lamp stops blinking.

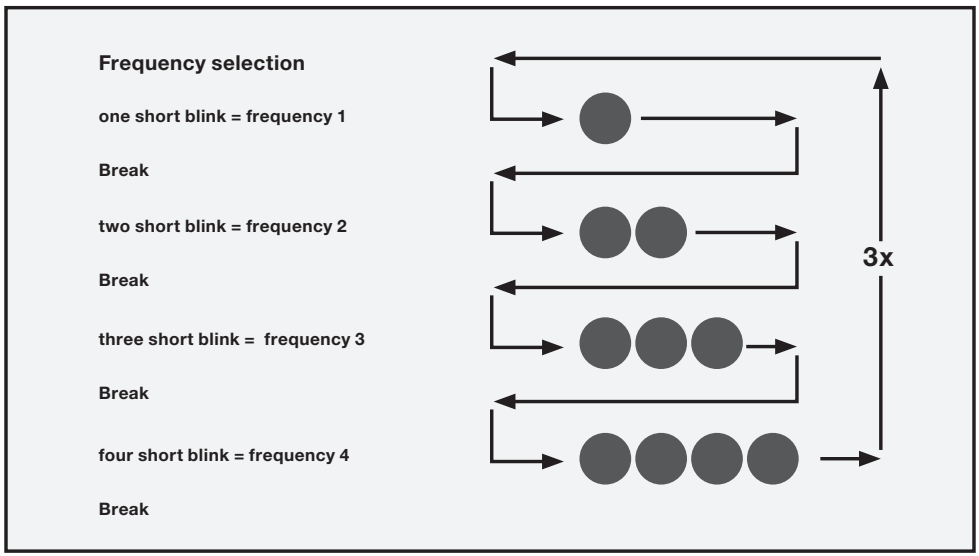
Release both buttons.

Slow bright blinking begins.

Within 5 seconds, the **OFF** (**O**) button must be pressed until blinking stops.

Release the **OFF** (**O**) button.

Now actual frequency selection begins.



Blinking signals (see illustration) show the frequency cycle: one blink for frequency 1, two for frequency 2 and so on.

Select the frequency whose blinking signals were last transmitted by pressing the **OFF** (**O**) button for a short time. For example, if you want to change to frequency 3, wait until the frequency cycle has blinked 3 times and then press the **OFF** (**O**) button for a short time.

Successful selection of a new frequency is confirmed by four very quick blinks.

After selecting a frequency the receiver programmes itself automatically to the newly set transmitter.

If you do not make any selection, in other words you do not press the **OFF** (**O**) button, the frequency cycle from 1 to 4 start again. In all, the programme runs through all the possible selections three times in succession if you do not make a selection. If you have not pressed the **OFF** (**O**) button after three cycles, the original frequency setting remains.

2.6 Programming another transmitter

If the remote control unit has been set to a different transmission frequency for the customer in the described manner and you would like to have another hand transmitter which fulfils the same functions as the first one, the transmission frequency for the extra transmitter must also be altered.

Caution!
The order of the necessary steps to be taken is different from those described under section 2.5.

Now press the ☼ and **OFF** (**O**) buttons until the LED control lamp stops blinking.

Release both buttons.

Slow bright blinking begins.

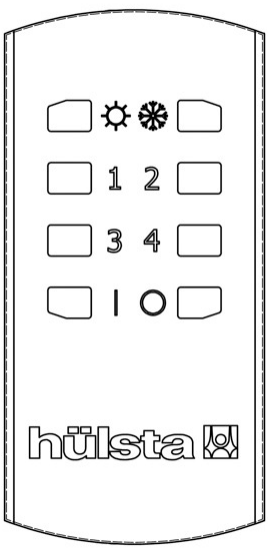
! Within 5 seconds the **OFF** (**O**) button must be pressed for a short time (ca. 1 second). **!**

Then actual frequency selection takes place as described above in section 2.5 (frequency selection). Please ensure that the same frequency (1 – 4) is set for the extra remote control unit as for the existing transmitters.

2.7 Technical description:

Transmitter
Transmission frequency: 2,4 GHz
Battery: CR2032 (Lithium 3V)

Control unit
Supply voltage: 12V – 24V DC
Power: max. 30 watts
Connections: 4 x Out 2pol. 12V – 24V DC



F

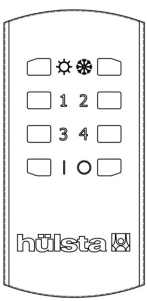
Système de réglage de la couleur de la lumière

Notice concernant **1** **le mode d'emploi pour le client**

et **2** **la programmation par le monteur**

1 Informations pour le client → Mode d'emploi

La lumière blanche peut changer de température entre le chaud et le froid, et procurer ainsi des impressions différentes. Grâce au système de réglage de la couleur de la lumière par télécommande, vous pouvez créer différentes ambiances dans vos meubles. Il vous est possible de faire varier la température de la lumière entre le froid et le chaud, ainsi que progressivement l'intensité lumineuse de la couleur sélectionnée.



hülsta vous propose divers lampes Emotion pouvant être utilisées en même temps dans un ou plusieurs meubles (éventuellement séparés dans la pièce). Ces lampes peuvent être attribuées aux différents canaux (n° 1 à 4).

Vous avez pour cela besoin, en plus des composants techniques du réglage de la couleur de la température, de lampes spéciales Emotion reconnaissables à leur étiquette orange portant le sigle **emotion**.

Attention !
Lors de l'emploi du système de réglage de la couleur de la lumière, veuillez **uniquement** utiliser les lampes Emotion portant le sigle **emotion**. C'est la seule manière de garantir un bon fonctionnement, ainsi qu'une utilisation sans risque. Avant le montage, veuillez définir avec le monteur les détails du réglage souhaité pour l'éclairage.

1.1 Mise en marche et arrêt

Vous allumez le système de réglage de la couleur de la lumière en appuyant pour une courte durée sur la touche de **mise en marche** (**|**) (à gauche en bas de la télécommande).

Vous éteignez le système de réglage de la couleur de la lumière en appuyant pour une courte durée sur la touche d'**arrêt** (**O**) (à droite en bas de la télécommande).

1.2 Changement de la température de la couleur

Pour le réglage de la température de la lumière, utilisez les deux touches supérieures de la télécommande portant les symboles ☼ et ❄. Une pression continue sur la touche ☼ rend la lumière plus chaude. Une pression continue sur la touche ❄ rend la lumière plus froide.

Allumez l'un des groupes de lampes à l'aide des touches **1** à **4**.

Choisissez maintenant la température en appuyant sur la touche correspondante jusqu'à l'obtention de l'ambiance souhaitée pour l'éclairage. La couleur de la lumière est alors sélectionnée pour tous les groupes de lampes (même pour ceux qui n'étaient pas allumés lors du réglage).
L'ambiance sélectionnée en dernier pour l'éclairage reste enregistrée lors de l'extinction de la télécommande pour le réglage de la couleur de la lumière. L'état de la mémoire reste inchangée, même après une coupure de courant, et cela durant au moins 6 mois.

1.3 Variation de l'intensité lumineuse d'un groupe de lampes

Allumez le groupe de lampes concerné, comme décrit, à l'aide des touches **1** à **4**.

Maintenez appuyée la touche correspondante : l'intensité de la luminosité commence à varier progressivement entre la valeur maximum et celle minimum, puis inversement. Une courte pause est faite avant le changement du sens de la variation.

Dès que la touche est relâchée, la luminosité actuelle est retenue.

L'intensité de luminosité sélectionnée en dernier pour l'éclairage reste enregistrée lors de l'extinction de la télécommande pour le réglage de la couleur de la lumière. L'état de la mémoire reste inchangée, même après une coupure de courant, et cela durant au moins 6 mois.

1.4 Retour à l'état de livraison

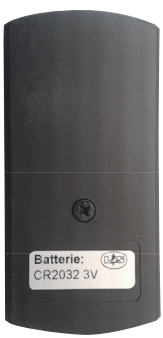
En sortie d'usine, toutes lampes Emotion installées éclairent en blanc froid avec une intensité de 100%. Comme décrit, il est possible de régler différemment les groupes de lampes.

Si vous désirez retrouver le réglage de base pour tous les groupes de lampes, comme en sortie d'usine, appuyez simultanément durant 3 secondes les touches **marche** (**|**) et **arrêt** (**O**).

Tous les groupes de lampes éclairent à nouveau en blanc froid avec une intensité de 100%.

1.5 Remplacement de la pile

Si votre télécommande pour le réglage de la couleur de la lumière ne fonctionne plus comme décrit ou que la lampe rouge de contrôle n'éclaire que faiblement, il est nécessaire de remplacer la pile de **type CR2032 (lithium 3V)**.



Vous avez besoin **d'une seule** pile. Procédez de la manière suivante :

Ouvrez le boîtier de la télécommande sur la face arrière en dévissant la vis et en soulevant le couvercle.

Retirez de son logement l'ancienne pile à l'aide d'un objet pointu non conducteur (par exemple, un cure-dents).

Attention !
Appuyez plusieurs fois sur **toutes** les touches de la face avant, **avant** de placer la nouvelle pile. Vous minimisez ainsi les risques de court-circuit).

Mettez maintenant dans son logement la nouvelle pile en place (faire attention à la polarité). Veillez, lors de la mise place de la pile, à **ne pas appuyer sur l'une des touches** ! Refermez le boîtier et revissez le couvercle avec soin.

1.6 Remarque concernant la protection de l'environnement

Veuillez remettre les anciennes piles uniquement aux points de ramassage prévus à cet effet, ne les jetez pas avec les ordures ménagères.

Tous les composants électroniques du système de réglage de la couleur de la lumière doivent être recyclés en les remettant aux points de ramassage autorisés, aux sociétés de recyclage spécialisées ou au fabricant.

2 Informations pour le monteur → Notice de programmation du système de réglage de la couleur de la lumière

Recommandations concernant le montage, le réglage et l'emploi devant être exécuter par le monteur.

2.1 Généralités

A l'aide du système de réglage de la couleur de la lumière, il est possible de faire varier par télécommande la température de la lumière (blanc froid <-> blanc chaud) et l'intensité de la luminosité (100% = luminosité maximale <-> 0% = pas de luminosité) de chacune des lampes Emotion ou d'un groupe de celles-ci.

En ce qui concerne les fonctions principales, veuillez vous reportez aux informations ci-dessus du point 1 « Informations pour le client -> Mode d'emploi ».

Attention !
Avec le système de réglage de la couleur de la lumière, il est impératif d'utiliser **uniquement** des lampes Emotion reconnaissables à leur étiquette orange portant le **sigle emotion** ! Vous trouvez ce sigle sur l'étiquette des articles électriques. Contrôlez avec soin toutes les lampes livrées et informez les clients à ce sujet.

Il est possible de raccorder jusqu'à 4 lampes ou groupes de lampes Emotion au récepteur devant être installé lors du montage, afin de pouvoir les télécommander séparément.

Veuillez définir avec le client **avant le début du montage** la constellation souhaitée en ce qui concerne la programmation de l'éclairage.

Veuillez absolument remettre au client **après le montage** la notice d'emploi et de programmation.

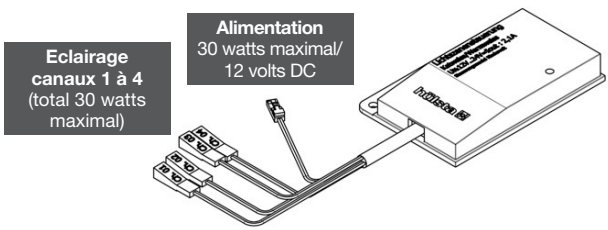
2.2 Plusieurs lampes Emotion dans un meuble

hülsta propose différentes lampes Emotion pouvant être utilisées simultanément dans un meuble.

Pour cela, vous avez besoin, mis à part les composants techniques du système de réglage de la couleur de la lumière, de lampes spéciales Emotion reconnaissables à leur étiquette orange portant le sigle **emotion**.

Lors de la livraison, toutes les lampes Emotion réagissent ensemble à la touche de **mise en marche** (|).

Si vous souhaitez télécommander certaines lampes Emotion séparément, vous pouvez les attribuer aux touches 1 à 4 de la télécommande radio. Pour cela, il est nécessaire de raccorder, lors du montage du meuble, les lampes correspondantes aux canaux retenus de l'unité de contrôle.



Veuillez à ce sujet vous entretenir avant le montage avec le client !

Sélectionnez l'un des groupes de lampes en appuyant pour une courte durée sur l'une des touches retenues 1 à 4. Le groupe de lampes ainsi choisi est maintenant allumé et éclaire en blanc froid.

2.3 Plusieurs lampes Emotion dans plusieurs meubles → Fonctionnement Master-Slave

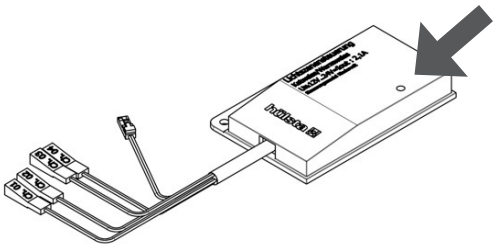
A l'aide d'une télécommande de réglage de la couleur de la lumière, vous avez la possibilité de régler en même temps des groupes de lampes Emotion se trouvant dans plusieurs meubles (même séparés dans la pièce). Définissez pour cela les groupes de lampes devant réagir ensemble lors de la pression d'une touche.

Veuillez à ce sujet vous entretenir avant le montage avec le client !

Afin de réaliser cette option, les récepteurs communiquent entre eux par radio. Afin d'être sûr qu'ils réagissent en même temps à un signal, un des récepteurs ce trouvant au centre est programmé comme Master. Ainsi le Master a le rôle de transmettre chaque signal à tous les autres récepteurs raccordés (Slave).

2.3.1 Programmation du mode Master pour un récepteur

Percez à l'aide d'un objet pointu (par exemple, un stylo à bille) le point marqué sur le boîtier du récepteur devant devenir Master.



Appuyez pour une courte durée sur la touche de programmation ce trouvant au-dessous.

La diode LED confirme la sélection du mode Master en s'allumant trois fois pour une **longue** durée.

2.3.2 Annulation de la programmation du mode Master

Si la programmation doit être annulée, procédez à nouveau comme décrit.

La diode LED confirme l'annulation du mode Master en s'allumant trois fois pour une **courte** durée.

Remarque : la sélection Master / Slave reste inchangée même après une coupure de courant.

2.4 Apprentissage du système de réglage de la couleur de la lumière

Avant son utilisation, il est nécessaire de faire l'apprentissage de l'unité de contrôle (Récepteur) du système de réglage de la couleur de la lumière.

Allumez l'éclairage en appuyant sur la touche de **mise en marche** (**|**) de l'émetteur !

Appuyez maintenant en même temps sur les deux touches ☼ et ❄ pour une durée d'environ 20 secondes.

Le système confirme la synchronisation par un enchaînement allant du blanc froid au blanc chaud.

Si la synchronisation doit être annulée, répétez cette procédure avec les touches 1 et 2.

Le système confirme l'annulation en clignotant.

2.5 Changement de la fréquence de l'émetteur et du récepteur

Si chez le client, lors de l'utilisation du système de réglage de la couleur de la lumière d'autres appareils ne devant pas être télécommandés réagissent également, il est nécessaire de changer la fréquence d'émission permettant à l'émetteur et au récepteur de communiquer.

Quatre fréquences sont disponibles au total pour la commande sans fil du réglage de la couleur de la lumière. En sortie d'usine, l'émetteur transmet ses signaux sur la fréquence n° 1. Opérez comme suit pour changer la fréquence d'émission :

Important : tout d'abord, débranchez du secteur durant la programmation tous les récepteurs dont la fréquence ne doit pas être changée !

Appuyez maintenant sur les touches ☼ et **arrêt** (**O**) jusqu'à ce que le clignotement de la LED s'arrête.

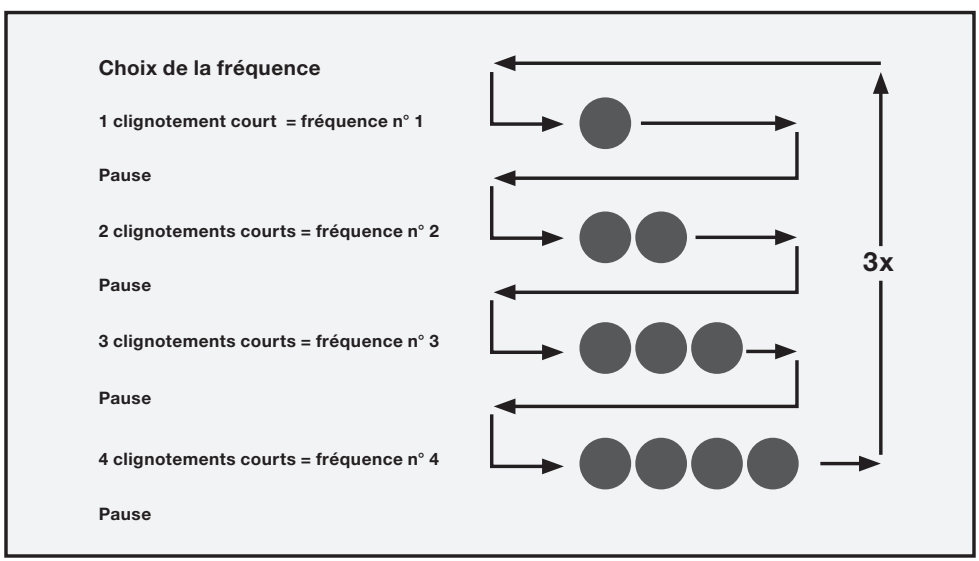
Relâchez les deux touches.

La LED commence à clignoter doucement.

Dans les 5 secondes qui suivent, la touche d'**arrêt** (**O**) doit être appuyée jusqu'à ce que le clignotement s'arrête.

Relâchez la touche d'**arrêt** (**O**).

Le choix de la fréquence proprement dit commence maintenant.



Les signaux clignotants (voir illustration) représentent le déroulement des fréquences : 1 clignotement pour la fréquence n° 1, 2 clignotements pour la fréquence n° 2 et ainsi de suite.

En appuyant pour une courte durée sur la touche d'**arrêt** (**O**), vous sélectionnez la fréquence dont les signaux clignotants ont été émis en dernier. Si, par exemple, vous désirez utiliser la fréquence n° 3, vous devez attendre que les signaux clignotent 3 fois, puis appuyer pour une courte durée sur la touche d'**arrêt** (**O**).

Le choix d'une nouvelle fréquence est confirmé par quatre clignotements très rapides.

Après la sélection d'une fréquence, le récepteur se programme de lui-même en rapport avec l'émetteur ayant été modifié.

Si vous faites pas de choix, c'est-à-dire que vous n'appuyez pas sur la touche d'**arrêt** (**O**), le déroulement des fréquences n° 1 à 4 recommence. Le programme propose au total trois fois le choix de toutes les fréquences. Si vous n'appuyez pas sur la touche d'**arrêt** (**O**) durant les trois déroulements, la fréquence programmée jusqu'à présent ne change pas.

2.6 Programmation d'un second émetteur

Lorsque la télécommande radio a été programmée pour le client de la façon décrite sur une autre fréquence et qu'il souhaite qu'un autre émetteur réponde aux mêmes fonctions que le premier, il est également nécessaire de changer la fréquence du second.

Attention !
Le déroulement des opérations nécessaires n'est pas le même que celui décrit sous le point 2.5.

Appuyez maintenant sur les touches ☼ et **arrêt** (**O**) jusqu'à ce que le clignotement de la LED s'arrête.

Relâchez les deux touches.

La LED commence à clignoter doucement.

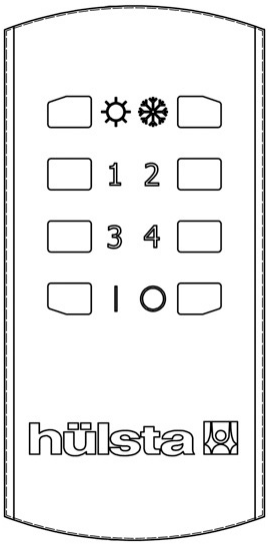
! Dans les 5 secondes qui suivent, il est alors nécessaire d'appuyer sur la touche d'**arrêt** (**O**) durant courte une durée (environ 1 seconde) !

Le choix de la fréquence est ensuite réalisé comme décrit sous le point 2.5 (Choix de la fréquence). Veillez à sélectionner la même fréquence (n° 1 à 4) pour la télécommande supplémentaire, que celle de l'émetteur déjà existant.

2.7 Description technique :

Emetteur
Fréquence d'émission : 2,4 GHz
Pile : CR2032 (lithium 3V)

Unité de contrôle
Tension d'alimentation : 12V – 24V DC
Puissance : 30 watts maxima
Connexions : 4 x Out 2 pôles 12V – 24V DC



NL

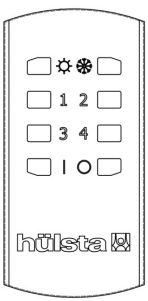
LICHTKLEURBESTURING

Aanwijzingen m.b.t. de **1** **bediening door de consument**

en **2** **m.b.t. de programmering door de monteur**

1 Consumenteninformatie → bedieningsinstructies

Wit licht kan tussen warme en koele kleurtemperaturen variëren en zorgt zo voor verschillende emoties. Met de kleurbesturing van de verlichting kunt u per afstandsbediening verschillende sferen in een meubel oproepen. U kunt dan traploos wisselen tussen koel en warm licht en de gekozen instelling bovendien traploos dimmen.



hülsta levert verschillende Emotion-lichtarmaturen, die tegelijk in een of meerdere (eventueel apart staande) meubelen, kunnen worden bediend. Deze kunnen de afzonderlijke kanalen (1 – 4) worden toegewezen.

Behalve de technische componenten van de lichtkleurbesturing hebt u daarvoor speciale Emotion-lichtarmaturen nodig, die u kunt herkennen aan oranjekleurige stickers met het **emotion** logo.

Attentie!
A.u.b. uitsluitend Emotion-lichtkleurarmaturen met het **emotion** logo gebruiken voor de besturing van de lichtkleur. Alleen dan is het optimaal functioneren en een risicoloos gebruik gegarandeerd.

A.u.b. voor het monteren de details m.b.t. de gewenste instellingen van de verlichting met de monteur bespreken.

1.1 Aan- en uitdoen

Schakel de lichtkleurbesturing in door kort op de knop **IN** (**I**) (linksonder op de bedieningseenheid) te drukken.

Schakel de lichtkleurbesturing uit door kort op de knop **UIT** (**O**) (linksonder op de bedieningseenheid) te drukken.

1.2 Kleurtemperatuur veranderen

Voor de besturing van de lichttemperatuur gebruikt u de beide bovenste knoppen op de bedieningseenheid met de symbolen ☼ en ❄. Door langer op de knop ☼ te drukken wordt het lichteffect warmer. Door langer op de knop ❄ te drukken wordt het lichteffect koeler.

Activeer een verlichtingsgroep met de knoppen **1 – 4**.

Kies nu de lichttemperatuur en houd de knop zo lang ingedrukt tot het gewenste licht-effect bereikt is. Daarna is voor alle (ook voor de op dat moment niet ingeschakelde) verlichtingsgroepen de lichtkleur veranderd.

Het laatste lichteffect wordt bij het uitschakelen van de lichtkleurbesturing opgeslagen. Het opgeslagen lichteffect blijft ook na stroomuitval nog minstens 6 maanden behouden.

1.3 Dimmen van een verlichtingsgroep

Activeer de gewenste verlichtingsgroep, zoals beschreven, met een van de knoppen **1 – 4**.

Houd nu de betreffend knop een langere tijd ingedrukt: de helderheid verandert traploos van maximaal tot minimaal en omgekeerd. Het omkeren wordt door een korte pauze onderbroken.

Zodra de knop wordt losgelaten, is de laatst bereikte helderheid ingesteld.

De laatst ingestelde helderheid wordt bij het uitschakelen van de lichtkleurbesturing opgeslagen. De opgeslagen helderheid blijft ook na stroomuitval nog minstens 6 maanden behouden.

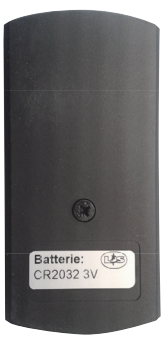
1.4 Terugzetten in de fabrieksinstelling

In de fabrieksinstelling is de afstelling van alle ingebouwde Emotion-lichtarmaturen 100% koelwit. Zoals beschreven hebt u de mogelijkheid verlichtingsgroepen daarvan afwijkend verschillend in te stellen.

Als u verschillend ingestelde verlichtingsgroepen gelijktijdig in de fabrieksinstelling terug wilt zetten, druk dan gedurende 3 seconden gelijktijdig de knoppen **IN** (**I**) en **UIT** (**O**) in.

Alle aangesloten verlichtingsgroepen zijn weer op 100% koelwit afgesteld.

1.5 Batterij vervangen



Als uw lichtkleurbesturing niet meer op de beschreven wijze functioneert of het ingebouwde rode controlelampje brandt nog maar zwak, dan dient u de batterij, **type CR2032 (lithium 3V)**, te vervangen.

U hebt er hiervan **één** nodig. U gaat als volgt te werk:

Draai het schroefje op de achterkant los en verwijder het deksel. Verwijder de oude batterij m.b.v. een spits, niet geleidend voorwerp (bv. een tandenstoker) uit het batterijvak.

Attentie!
Druk **alle** knoppen op de voorkant enkele malen in, **alvorens** de nieuwe batterij erin te doen. U vermijdt zo het risico op kortsluiting.

Plaats nu de nieuwe batterij (let op de polariteit) en denk erom **bij het plaatsen geen knop** in te drukken!

Plaats nu zorgvuldig het deksel weer terug en schroef het vast.

1.6 Milieubescherming

A.u.b. oude batterijen op de in uw gemeente voorgeschreven wijze afvoeren en niet met het huisafval.

Alle elektronische onderdelen van de lichtkleurbesturing dienen via de daarvoor aangewezen inzamelingsplaatsen, recyclingbedrijven te worden afgevoerd of teruggegeven te worden aan de fabrikant.

2 Monteurinformatie → programmeerinstructies voor de lichtkleurbesturing

Aanwijzingen voor de montage, instelling en bediening door de monteur.

2.1 Algemeen

Met de lichtkleurbesturing bestaat de mogelijkheid per afstandsbediening de speciale Emotion-lampen afzonderlijk of als groepen in kleurtemperatuur (koelwit ↔ warmwit) en helderheid (100% helder ↔ 0 % donker) te regelen.

Voor het algemeen functioneren van de zender a.u.b. de informaties onder punt 1 “consumenteninformatie → bedieningsinstructies” in acht nemen.

Attentie!
Met de lichtkleurbesturing mogen **uitsluitend** Emotion-lampen – herkenbaar aan de oranjekleurige stickers met het **emotion** logo – worden gebruikt! U vindt het logo op de stickers van de elektronartikelen. A.u.b. zorgvuldig alle geleverde lichtarmaturen controleren en tevens de klant erop wijzen.

Aan de ontvanger, die bij de montage moet worden ingebouwd, kunnen tot 4 Emotion-verlichtingen/-verlichtingsgroepen worden aangesloten om deze, indien gewenst, afzonderlijk te bedienen.

A.u.b. **voor begin van de montage** de gewenste constellatie m.b.t. de programmering van de verlichting met de klant bespreken.
Na het beëindigen van de montage a.u.b. de bedienings-/programmerings-instructies aan de klant overhandigen.

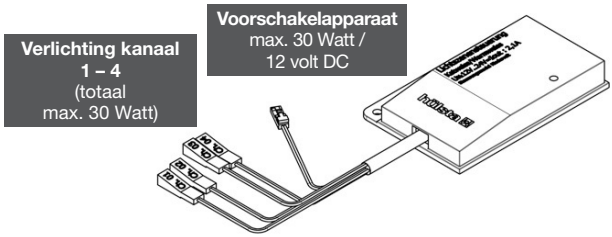
2.2 Meerdere Emotion-verlichtingen in een meubel

hülsta levert verschillende Emotion-lichtarmaturen, die tegelijk in een meubel kunnen worden bediend.

Behalve de technische componenten van de lichtkleurbesturing hebt u daarvoor speciale Emotion-lichtarmaturen nodig, die u kunt herkennen aan oranjekleurige stickers met het **emotion** logo.

Bij levering worden alle Emotion-lichtarmaturen tegelijk met de knop **IN** (**I**) ingeschakeld.

Wilt u de afzonderlijke Emotion-lichtarmaturen onafhankelijk van elkaar bedienen, dan kunnen deze aan de knoppen **1 - 4** van de afstandsbediening worden toegewezen. Daartoe moeten de betreffende verlichtingen bij de montage van de meubelen aan de betreffende kanalen van de besturing worden aangesloten.



A.u.b. dit voor de montage met de klant bespreken!

Activeer een van de ingestelde verlichtingsgroepen door een van de toegewezen knoppen 1 – 4 kort in te drukken. De gekozen verlichtingsgroep is nu ingeschakeld en geeft een koelwit licht.

2.3 Meerdere Emotion-lichtarmaturen in meerdere meubelen → Master-Slave-besturing

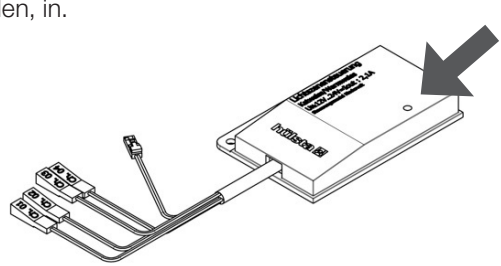
U kunt met een lichtkleurbesturing de Emotion-verlichtingsgroepen in meerdere (eventueel apart staande meubelen) gelijktijdig regelen. Leg daartoe vast welke verlichtingsgroepen tegelijk op het indrukken van een knop moeten reageren.

Bespreek dit a.u.b. voor de montage met de klant!

Om deze optie in te stellen, worden de ontvangers radiografisch met elkaar verbonden. Om te garanderen dat deze tegelijk op een signaal reageren, dient een centraal gelegen ontvanger als master te worden geprogrammeerd. Daarna wordt door de master elk besturingssignaal aan alle aangesloten ontvangers (slaves) doorgegeven.

2.3.1 Een ontvanger als master programmeren:

Druk met een spits voorwerp (bv. een balpen) het markeringspunt op de ontvanger, die de master moet worden, in.



Druk de bijbehorende adresseerknop kort in.

Door het drie maal **lang** oplichten van het LED-indicator wordt de omschakeling in de mastermodus bevestigd.

2.3.2 Masterprogrammering terugzetten:

Als de omschakeling moet worden teruggezet, gaat u opnieuw te werk als beschreven.

Door het drie maal **kort** oplichten van het LED-indicator wordt de uitschakeling van de mastermodus bevestigd.

NB! Ook bij stroomuitval blijft de master-slave- instelling behouden.

2.4 Het aanleren van de lichtkleurbesturing

Voor gebruik moet de besturingseenheid (ontvanger) van de lichtkleurbesturing worden aangeleerd.

Doe de verlichting door het kort indrukken van de knop **IN** (**I**) op de zender aan!

Druk nu gelijktijdig de beide knoppen ☼ en ❄ van de zender ongeveer 20 sec. lang in.

Het systeem bevestigt de activering met een kleurdoorloop van koelwit naar warmwit.

Als de activering moet worden terugzetting door te knipperen de beide knoppen 1 en 2.

Het systeem bevestigt de terugzetting door te knipperen.

2.5 Verandering van de zendfrequentie van zender en ontvanger

Als bij de klant blijkt dat het gebruik van de lichtkleurbesturing ook andere op afstand bediende apparaten, die niet bestuurd moeten worden, reageren dan kan de zendfrequentie voor de communicatie tussen lichtkleurzender en -ontvanger worden veranderd.

In totaal staan 4 zendfrequenties voor de draadloze overdracht van de lichtkleur-besturing ter beschikking. Standaard gaat de signaaloverdracht van de handzender via de zendfrequentie 1. Om de zendfrequentie te veranderen gaat u als volgt te werk:

Belangrijk: ontkoppel alle radiografische ontvangers, waarvan de zendfrequenties **niet** moeten worden veranderd, gedurende tijd van het omprogrammeren, van het net!

Druk nu de knoppen ☼ en **UIT** (**O**) zo lang in, tot het knipperen van de controle-LED stopt.

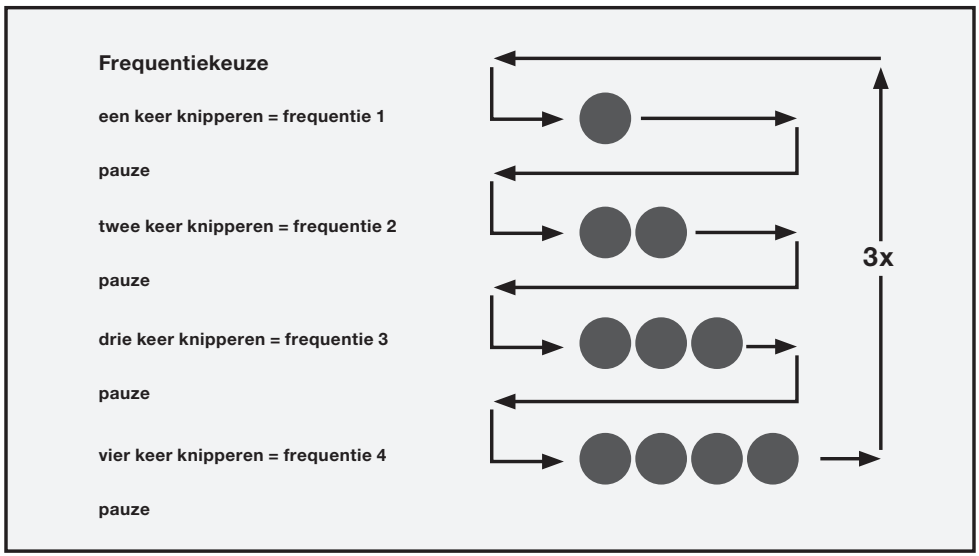
Laat beide knoppen los.

Een langzaam helder knipperen begint

Binnen 5 seconden moet de knop **UIT** (**O**) zo lang worden ingedrukt tot het knipperen stopt.

Laat de knop **UIT** (**O**) los.

Nu begint de eigenlijke frequentiekeuze.



Knippersignalen (zie afbeelding) tonen de doorloop van de frequenties: een keer knipperen voor frequentie 1, twee keer voor frequentie 2 enz.

Door de knop **UIT** (**O**) kort in te drukken, kiest u de frequentie, waarvoor als laatste het knippersignaal werd gezonden. Als u bijvoorbeeld naar frequentie 3 wilt omschakelen, wacht u tot de frequentiekeuze drie maal heeft geknipperd en drukt dan kort op knop **UIT** (**O**).

De keuze van een nieuwe frequentie wordt door vier maal zeer snel knipperen bevestigd.

Na de frequentiekeuze wordt de ontvanger automatisch op de nieuwe zender geprogrammeerd.

Als u geen keuze maakt d.w.z. de knop **UIT** (**O**) niet indrukt, begint de doorloop van frequentie 1 – 4 opnieuw. Als u niet kiest doorloopt het programma alle keuzemogelijkheden in totaal drie maal achter elkaar, in geval u niet kiest. Hebt u na drie maal een doorloop de knop **UIT** (**O**) niet ingedrukt, dan blijft de vorige frequentie-instelling bestaan.

2.6 Programmering van een extra zender

Is voor de klant de afstandsbediening op de hiervoor beschreven wijze naar een andere zendfrequentie omgezet en wenst deze een extra handzender met dezelfde functies als die van de eerste, dan moet tevens de zendfrequentie van het extra apparaat worden veranderd.

NB!
De volgorde van daarvoor noodzakelijke stappen verschilt van de onder punt 2.5 genoemde.

Druk nu de knoppen ☼ en **UIT** (**O**) zo lang in, tot het knipperen van de controle-LED stopt.

Laat beide knoppen los.

Een langzaam helder knipperen begint

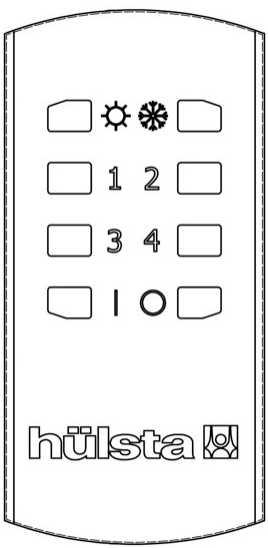
!Binnen 5 seconden moet de knop **UIT** (**O**) kort (ca. 1 seconde) worden ingedrukt**!**

Daarna volgt, zoals beschreven onder punt 2.5 (frequentiekeuze), de eigenlijke frequentiekeuze. Let er a.u.b. op dat de dezelfde frequentie (1 – 4) voor de extra afstandsbediening wordt ingesteld als bij de voorhanden zender.

2.7 Technische beschrijving:

Zender
Zendfrequentie: 2,4 GHz
Batterij: CR2032 (Lithium 3V)

Besturingseenheid
Verzorgingsspanning: 12V – 24V DC
Vermogen: max. 30 Watt
Aansluitingen: 4 x Out 2pol. 12V – 24V DC



Bedienungsanleitung_Farblichtsteuerung_Druck.indd 34 13.10.15 16:08

hülsta

Die Möbelmarke.

10/2015

© Copyright by hülsta • Imprimé en Allemagne • Printed in Germany

hülsta-werke • Karl-Hüls-Straße 1 • D-48703 Stadtlohn
Tel. +49 2563 86-0 • Fax +49 2563 86-1417
www.huelsta.com