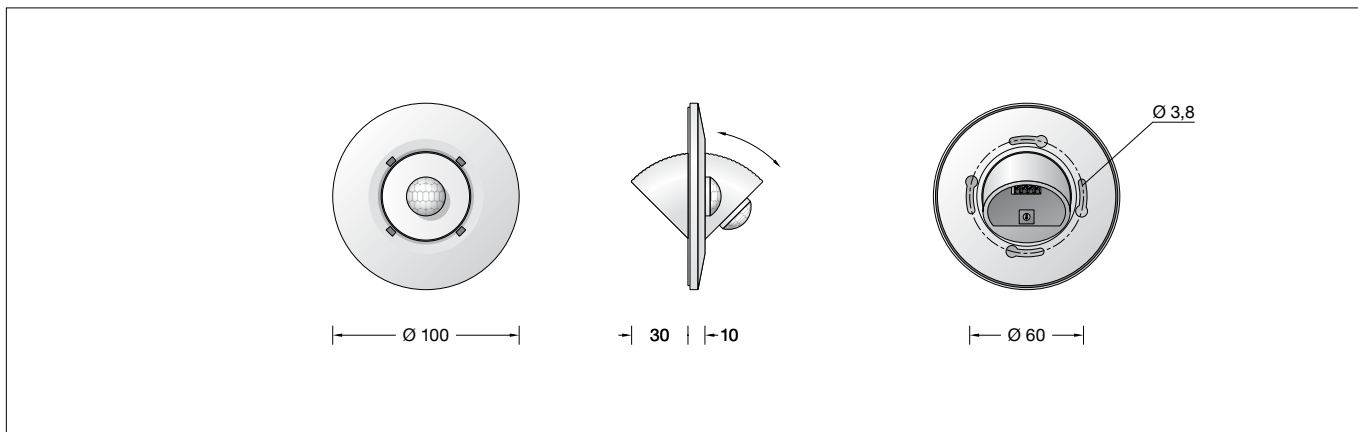


BEGA**71 028**

DALI-Bewegungs- und Lichtsensor
 DALI motion and light sensor
 Détecteur de mouvement et capteur de luminosité DALI



Gebrauchsanweisung

Anwendung

DALI-PIR-Bewegungssensor mit integriertem Licht-/Temperatursensor für Unterputzmontage.
 DALI-Sensor zur Erfassung von Personenbewegungen.

Produktbeschreibung

DALI-PIR-Bewegungssensor mit integriertem Licht-/Temperatursensor für den Einbau in Gerätedosen
 Einsatz wahlweise als aktive Lichtsteuereinheit oder für Integration in Gebäudeleitsysteme
 Steuerung der DALI-Linie über DALI-Befehle (on, off, Recall min/max, goto scene x,...)
 Wirkungsbereich: Broadcast (alle DALI Teilnehmer empfangen das gleiche Signal), Einzel- oder Gruppenadressen
 Kombination mehrerer DALI-Bewegungs- und Lichtsensoren in einer DALI-Linie möglich

Bewegungssensor:
 Entfernung max. 12 m, 92 Zonen
 Öffnungswinkel horizontal $\pm 51^\circ$
 Öffnungswinkel vertikal $\pm 46^\circ$
 Temperaturdifferenzierung
 Ziel/Umgebung $> 4^\circ\text{C}$

Lichtsensor:
 Messbereich 0-2500 lx
 Auflösung 1 lx

Temperatursensor:
 Bereich 0°C bis 70°C
 Auflösung 1°C

Anschlussklemmen 0,5-1,5²
 Stromversorgung über DALI-Bus
 Stromaufnahme 3,5 mA
 Temperaturbereich: 0°C bis 70°C
CE – Konformitätszeichen
 Gewicht: 0,05 kg

Instructions for use

Application

DALI PIR motion sensor with integrated light/temperature sensor for flush installation.
 DALI sensor for detecting movements of persons.

Product description

DALI PIR motion sensor with integrated light/temperature sensor for installation in device boxes
 For use either as an active light control unit or for integration in building management systems
 Control of the DALI line using DALI commands (on, off, Recall min/max, goto scene x,...)
 Effective area: broadcast (All DALI users receive the same signal), Individual or group addresses
 Combination of several DALI motion and light sensors in one DALI line possible

Motion sensor:
 Range max. 12 m, 92 zones
 Opening angle horizontal $\pm 51^\circ$
 Opening angle vertical $\pm 46^\circ$
 Temperature differentiation
 target/surroundings $> 4^\circ\text{C}$

Light sensor:
 Measuring range 0-2500 lx
 Resolution 1 lx

Temperature sensor:
 Range 0°C to 70°C
 Resolution 1°C

Connection terminals 0,5–1,5²
 Power supply through DALI bus
 Power consumption 3,5 mA
 Temperature range: to 0°C to 70°C
CE – Conformity mark
 Weight: 0.05 kg

Fiche d'utilisation

Utilisation

Détecteur de mouvement DALI PIR avec capteur de luminosité/de température intégré pour encastrement dans le crépi.
 Capteur DALI de détection de mouvements des personnes.

Description du produit

Détecteur de mouvement DALI PIR avec capteur de luminosité/de température intégré pour installation dans des boîtiers d'appareils
 Utilisation au choix comme unité de commande d'éclairage active ou pour l'intégration dans des systèmes de gestion de bâtiments
 Contrôle de la ligne DALI via des ordres DALI (on, off, Recall min/max, goto scene x, etc.)
 Champ d'action : Broadcast (tous les abonnés DALI ont reçu le même signal), adresses isolées ou groupées
 Possibilité de combiner plusieurs détecteurs de mouvement et capteurs de luminosité DALI sur une ligne DALI

Détecteur de mouvement :
 Distance max. 12 m, 92 zones
 Angle d'ouverture horizontal $\pm 51^\circ$
 Angle d'ouverture vertical $\pm 46^\circ$
 Différence de température cible/environnement $> 4^\circ\text{C}$

Capteur de luminosité:
 Plage de mesure 0-2500 lx
 Résolution 1 lx

Capteur de température :
 Plage de 0°C à 70°C
 Résolution 1°C

Borniers 0,5-1,5²
 Alimentation électrique par bus DALI
 Consommation électrique 3,5 mA
 Plage de température : 0°C à 70°C
CE – Sigle de conformité
 Poids: 0,05 kg

Sicherheit

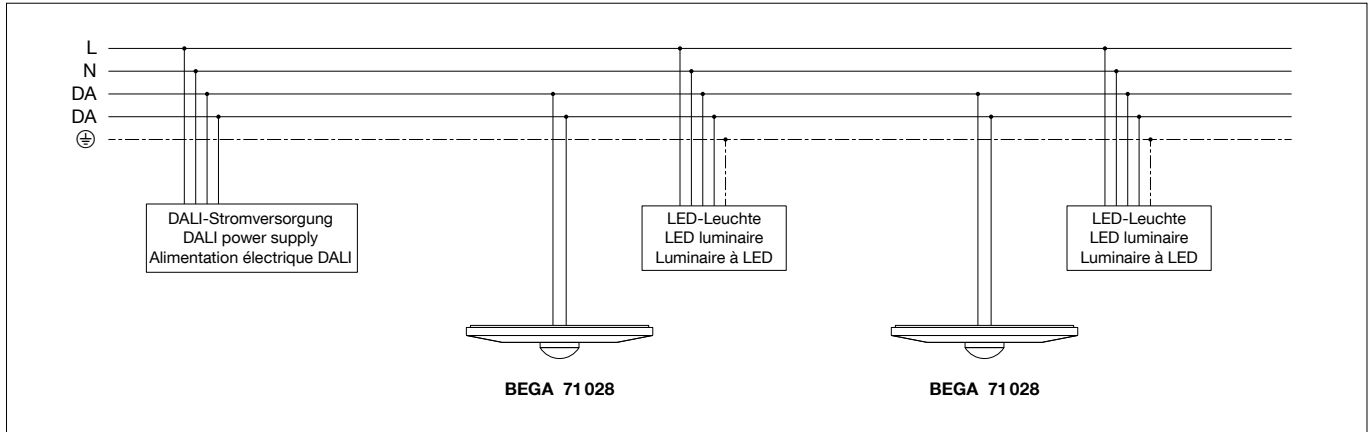
Für die Installation und für den Betrieb dieses Ergänzungsteils sind die nationalen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Die Montage und Inbetriebnahme darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz oder Montage entstehen. Werden nachträglich Änderungen an dem Ergänzungsteil vorgenommen, so gilt derjenige als Hersteller, der diese Änderungen vornimmt.

Safety

The installation and operation of this accessory are subject to national safety regulations. Installation and commissioning may only be carried out by a qualified electrician. The manufacturer accepts no liability for damage caused by improper use or installation. If modifications are subsequently made to the accessory, the person who makes these modifications shall be considered the manufacturer.

Sécurité

Pour l'installation et l'utilisation de cet accessoire, respecter les normes de sécurité nationales. L'installation et la mise en service ne doivent être effectuées que par un électricien agréé. Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage résultant d'une mise en œuvre ou d'une installation inappropriée du produit. Si des modifications sont ultérieurement apportées à cet accessoire, l'intervenant qui les effectuera sera considéré comme fabricant.



Montage / Inbetriebnahme

Der DALI-Bewegungs- und Lichtsensor wird über die DALI Klemmen direkt am DALI-Bus (mit vorhandener Stromversorgung) angeschlossen. Der Anschluss kann ohne Beachtung der Polung erfolgen. Die Montage erfolgt durch Befestigung des Montagerings direkt an einer Hohlraumwand oder an einer Schalter- oder Hohlraumdose. Anschließend das Gehäuse einfach auf den Montagering aufstecken. Der Sensorkopf lässt sich zur Ausrichtung des Detektionsbereichs um 40° in der Vertikalen neigen und um 360° axial drehen. Für eine einfache Anwendung ist die Werkseinstellung ausreichend. Hierbei ist nur der Bewegungssensor aktiv. Licht- und Temperatursensor sind deaktiviert. Die Einstellung der Zieladresse kann mit dem Drehschalter an der Geräterückseite vorgenommen werden. (0... Broadcast, 1...15 → Gruppenadresse G0...G14). Der Bewegungssensor sendet bei erkannter Bewegung den DALI-Befehl "recall max" (schaltet die Leuchte ohne Überblendung auf die max. hinterlegte Helligkeit) und nach 10 min. Verzögerung, wenn keine Bewegung erfolgt, den DALI-Befehl "off". (schaltet die angeschlossene Leuchte ohne Überblendung aus)

Installation / Startup procedure

The DALI motion and light sensor is connected directly to the DALI bus (with existing power supply) using the DALI terminals. The polarity of the connection does not play any role here. Installation is effected by attaching the mounting ring directly to a cavity wall or to a switch or cavity box. Then simply push the housing onto the mounting ring. To adjust the detection range, the sensor head can be inclined vertically by 40° and rotated axially by 360°. For simple applications, the factory settings are sufficient. In this case, only the motion sensor is active. The light and temperature sensors are deactivated. The target address can be set with the rotary switch on the rear side of the device. (0... broadcast, 1...15 → group address G0...G14). When a movement is detected the motion sensor will emit the DALI command "recall max" (this will switch the luminaire to the maximum saved brightness without dazzling), and after a delay of 10 min, if no movement occurs, it will emit the DALI command "off". (This will switch off the connected luminaire without dazzling)

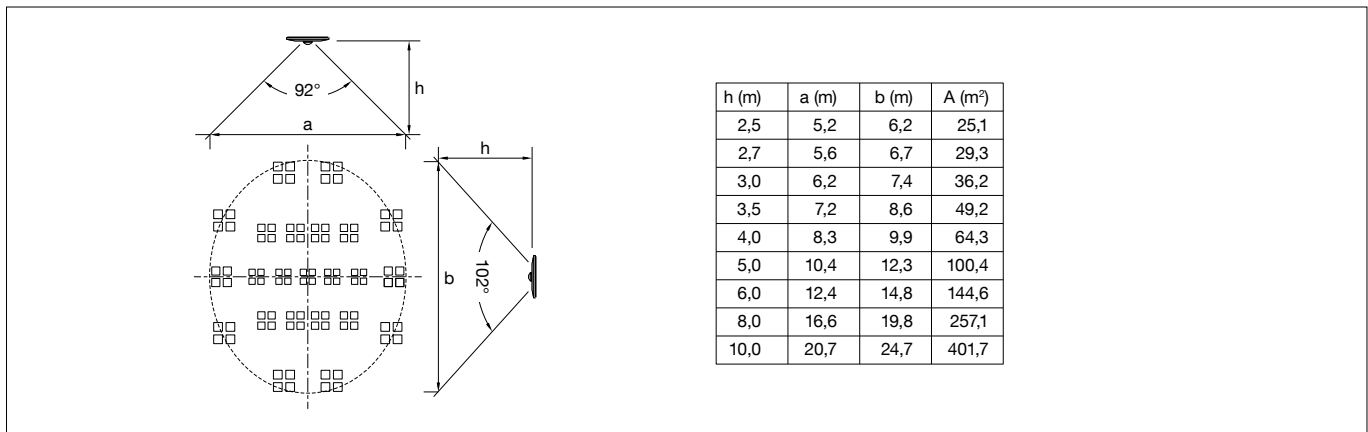
Installation / Mise en service

Le détecteur de mouvement/capteur de luminosité DALI est directement raccordé au bus DALI (pourvu d'une alimentation) via les borniers DALI. Le raccordement peut s'effectuer sans tenir compte de la polarité. L'installation s'effectue par la fixation de l'anneau de montage directement sur un mur creux ou sur une boîte d'encastrement ou sur un interrupteur encastré. Insérer ensuite simplement le boîtier dans l'anneau de montage. Pour régler la portée de détection, la tête du capteur peut être inclinée à 40° dans l'axe vertical et tournée axialement à 360°. Les paramètres d'usine suffisent pour une simple utilisation. Dans ce cas, seul le détecteur de mouvement est actif. Le capteur de luminosité et le capteur de température sont désactivés. Le paramétrage de l'adresse cible peut être effectué à l'aide du bouton rotatif situé à l'arrière de l'appareil. (0... Broadcast, 1...15 → Adresse groupée G0...G14). Lorsqu'il détecte un mouvement, le détecteur dédié envoie l'ordre DALI « recall max » (active le luminaire à la luminosité max. programmée sans transition), puis l'ordre DALI « off » (désactive le luminaire connecté sans transition) au bout de 10 min. si aucun mouvement n'intervient.

Erfassungsbereich PIR-Sensor

Detection range PIR-Sensor

Zone de détection PIR-Capteur



Konfiguration

Die komfortable Software DALI-Cockpit zur Konfiguration von DALI-Systemen und zur Überwachung der Kommunikation auf dem DALI-Bus steht auf unserer Website zum Download zur Verfügung:
<https://www.bega.com/dali-cockpit>
Eine Konfiguration ist außerdem auch per Smartphone und Tablet über die App BEGA Tool in Verbindung mit dem Bluetooth-DALI-Gateway 71 075 oder 71 151 möglich.

Nachdem der Sensor von der Software erkannt wurde, kann die Funktionalität zugewiesen werden.
Die Programmierung erfolgt mit der Software DALI Cockpit.

Einstellungen Bewegungssensor

Der PIR-Sensor erkennt die Bewegung. Es lassen sich für erkannte Bewegung und Wegfallen einer zuvor erkannten Bewegung DALI-Befehle absenden (siehe Abb. **A**). Beim Wegfall einer Bewegung kann neben dem DALI-Befehl noch eine Verzögerung (Nachleuchtzeit) zwischen Ereigniseintritt und Absenden des Befehls definiert werden. Das Licht kann somit in Abhängigkeit von Bewegung ein- und ausgeschaltet werden. Darüber hinaus lässt sich der Wirkungsbereich des Bewegungssensors genau spezifizieren und die Funktion des Bewegungssensors in Abhängigkeit des aktuellen Lichtlevels aktivieren/deaktivieren (im Bereich von 0...1020 lx, 4 lx Schritte) z. B.: für Tag/Nachtbetrieb.

Einstellungen Lichtsensor

Der DALI-Bewegungs- und Lichtsensor bietet eine Funktion zur automatischen Helligkeitsregelung. Diese ist an den Bewegungssensor gekoppelt. Hat der Bewegungssensor eine Bewegung erkannt und mit dem definierten Einschaltbefehl eingeschaltet, startet auch die automatische Helligkeitsregelung und versucht den gewünschten Helligkeitssollwert einzustellen. Der Wirkungsbereich ist in diesem Fall identisch mit dem Wirkungsbereich des Bewegungssensors. Der Sollwert der Helligkeit, kann im Bereich von 0...2040 Lux in Schritten von 8 Lux eingestellt werden. Zusätzlich kann noch festgelegt werden ob der Sollwert beim auftreten manueller Dimmbefehle (UP/DOWN) nachgeführt werden soll (Option: Auto Adjust Light Level). Ist die automatische Helligkeitsregelung nicht aktiviert, so kann der Wirkungsbereich des Lichtsensors unabhängig von dem des Bewegungsmelders verwendet werden. Es lassen sich Schaltschwellen für die Lichtintensität definieren (Threshold (0...1020 lux, Stepsize 4lux), und Hysterese (0..255 lux)), bei deren Unter- bzw. Überschreiten DALI-Befehle an den Wirkungsbereich versendet werden können (siehe Abb. **B**).

Einstellungen Temperatursensor

Die Definition der Schaltschwellen ist implementiert wie beim Lichtsensor. Die Schaltschwellen lassen sich im Bereich von -20°C bis 70°C verstellen (Hysterese von 0.1° bis 25.5°), werden diese Über- bzw. Unterschritten können wiederum verschiedene DALI-Befehle an den Wirkungsbereich gesendet werden. Der Wirkungsbereich des Temperatursensors ist auf jeden Fall unabhängig von Bewegungs- und Lichtsensor (siehe Abb. **C**)

Configuration

The easy to use DALI Cockpit software for DALI systems configurations and for monitoring communication on the DALI bus can be downloaded from our website: <https://www.bega.com/dali-cockpit>
Configuration is also possible via smartphone and tablet using the BEGA Tool app in conjunction with Bluetooth DALI gateway 71 075 or 71 151

Once the sensor has been detected by the software, the functions can be assigned. Programming is effected using the DALI Cockpit software.

Motion sensor settings

The PIR sensor detects movement. DALI commands can be sent for a detected movement and for the discontinuation of a previously detected movement (see Fig. **A**). For the discontinuation of a movement it is possible to define not only the DALI command but also a delay (persistence time) between the occurrence of the event and the sending of the command. In this way the light can be switched on and off as a function of motion. It is also possible to specify an exact effective area for the motion sensor and to activate/deactivate the function of the motion sensor according to the current level of light (in the range from 0...1020 lx, 4 lx steps) e.g.: for day/night operation.

Light sensor settings

The DALI motion and light sensor features an automatic brightness function. This is coupled to the motion sensor. When the motion sensor has detected a movement and has switched on with the defined switch-on command, the automatic brightness control will also start and tries to set the desired brightness level. The effective area in this case is identical to the effective area of the motion sensor. The set value for the brightness can be set in the range from 0...2040 lux in steps of 8 lux. It is also possible to specify whether the set value is to be corrected when manual dimming commands (UP/DOWN) are issued (option: auto adjust light level). If automatic brightness control is not activated, the effective area of the light sensor can be used independently of the effective area of the motion sensor. Switching thresholds can be defined for the light intensity (threshold (0...1020 lux, step size 4lux) and hysteresis (0..255 lux)), which if underranged or overranged can result in DALI commands being sent to the effective area (see Fig. **B**).

Temperature sensor settings

The switching threshold definition is implemented in the same way as the light sensor. The switching thresholds can be adjusted in the range from -20°C to 70°C (hysteresis from 0.1° to 25.5°), and if they are overranged or underranged it is again possible to send various DALI commands to the effective area. The effective area of the temperature sensor is always independent of the motion and light sensor (see Fig. **C**)

Configuration :

Le logiciel DALI Cockpit pratique pour configurer les systèmes DALI et surveiller la communication sur le bus DALI peut être téléchargé sur notre site internet : <https://www.bega.com/dali-cockpit>
De plus, la configuration est également possible par smartphone et tablette avec l'application BEGA Tool en association avec la passerelle Bluetooth-DALI 71 075 ou 71 151.

Une fois que le logiciel a détecté le capteur, il est possible d'attribuer la fonctionnalité. La programmation s'effectue à l'aide du logiciel DALI Cockpit.

Réglages du détecteur de mouvement

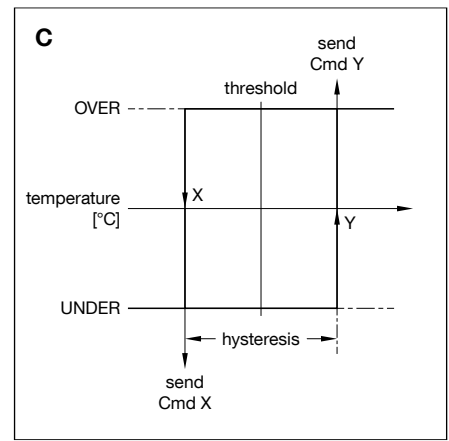
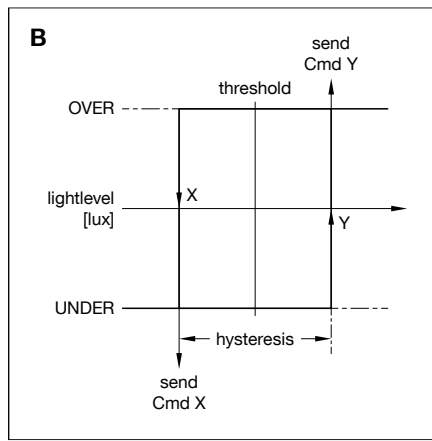
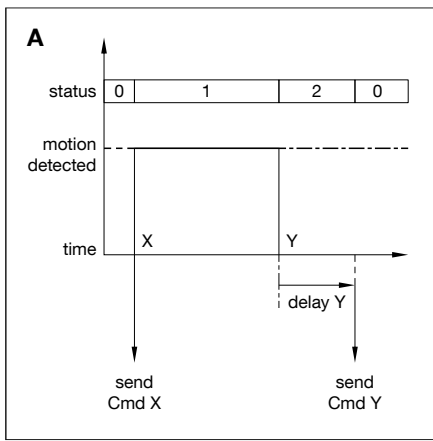
Le capteur PIR détecte les mouvements. Des commandes DALI peuvent être envoyées lors de la détection d'un mouvement et de détection de mouvement (voir illustr. **A**). Lorsqu'il n'y a plus de mouvement outre la commande DALI, il est possible de définir une temporisation (durée d'éclairage résiduelle) entre la survenue de l'événement et l'émission de l'ordre. L'éclairage peut être ainsi activé et désactivé en fonction des mouvements. De plus, le rayon d'action du détecteur de mouvement peut être précisément spécifié et son fonctionnement activé ou désactivé en fonction du niveau d'éclairage alors défini (sur une plage de 0 à 1020 lx, par pas de 4 lx), par exemple pour un fonctionnement jour/nuit.

Réglages du capteur de luminosité

Le capteur de luminosité et de mouvement DALI est doté d'une fonction de réglage automatique de luminosité. Celle-ci est couplée au détecteur de mouvement. Si ce dernier détecte un mouvement et s'active sous l'impulsion de l'ordre programmé, le réglage de luminosité automatique se déclenche et s'active pour obtenir la luminiosité de consigne souhaitée. Dans ce cas, le rayon d'action est identique à celui du détecteur de mouvement. La valeur prescrite de la luminosité peut être réglée de 0 à 2040 lux par pas de 8 lux. Il est par ailleurs également possible de définir si la valeur prescrite doit être mise à jour à la survenue d'un ordre de gradation manuel (UP/DOWN) (option : Auto Adjust Light Level). Si le réglage automatique de la luminosité n'est pas activé, le rayon d'action du capteur de luminosité peut être utilisé indépendamment de celui du détecteur de mouvement. Il est possible de définir des seuils de commutation (seuil de 0 à 1020 lux, par pas de 4 lux) et d'hystérésis (de 0 à 255 lux) : des commandes DALI sont alors envoyées au rayon d'action en cas de dépassement dans un sens ou l'autre de ces seuils (voir illustr. **B**).

Réglages de la sonde de température

La définition des seuils de commutation est identique à celle du capteur de luminosité. Les seuils de commutation peuvent être réglés sur une plage de -20 °C à +70 °C (hystérésis de 0,1° à 25,5°). Différentes commandes DALI sont envoyées au rayon d'action en cas de dépassement dans un sens ou l'autre de ces seuils. Le rayon d'action de la sonde de température est dans tous cas indépendant du capteur de luminosité et de mouvement (voir illustr. **C**)



Auswählbare DALI-Befehle für CmdX/CmdY

Für jede Sensoreinheit können für die Eventkommandos CmdX (typischerweise Einschaltkommando) und CmdY (typischerweise Ausschaltkommandos) bestimmte DALI-Befehle (CmdX/CmdY) zugewiesen werden, die an den jeweiligen Wirkungsbereich bei Eintreten des Events übermittelt werden. Neben unten stehender Auswahl können vor allem beim Licht- und Temperatursensor (Hystereseregler) auch weitere DALI-Standardbefehle ausgewählt werden.

Selectable DALI commands for CmdX/CmdY

For each sensor unit it is possible to assign DALI commands (CmdX/CmdY) for the event commands CmdX (typically switch-on commands) and CmdY (typically switch-off commands). These DALI commands are forwarded to the respective operating area when the event occurs. More DALI control commands can be selected in addition to those listed below, particularly for the light and temperature sensor (hysteresis controller).

Commandes DALI au choix pour CmdX/CmdY

Il est possible d'attribuer certaines commandes DALI (CmdX/CmdY) aux commandes événementielles CmdX (typiques des commandes d'activation) et CmdY (typiques des commandes de désactivation) de chaque unité de capteurs, lesquelles seront transmises à la zone d'action concernée dès la survenue de l'évènement. Outre la sélection ci-dessous, d'autres commandes DALI standard peuvent être choisies, principalement pour les capteurs de température (régulateur hystérésis) et de luminosité.

| Cmd X (ON-Befehle) | | |
|---------------------|----------------------|---|
| Befehls-Nummer | Befehlsname | Funktion |
| - | DIRECT ARC POWER > 0 | direkte Vorgabe des Lichtwertes in %; MASK |
| 5 | RECALL MAX | ruft Lichtwert max. auf |
| 6 | RECALL MIN | ruft Lichtwert min. auf |
| 8 | ON AND STEP UP | bei ausgeschaltetem Zustand Inbetriebnahme auf Minimum; ansonsten Erhöhung des Lichtwertes um einen Dimmschritt |
| 16-31 | GO TO SCENE | ruft Lichtszene 0 - 15 auf |
| Cmd Y (OFF-Befehle) | | |
| Befehls-Nummer | Befehlsname | Funktion |
| - | DIRECT ARC POWER = 0 | direkte Vorgabe des Lichtwertes in %; MASK |
| 0 | OFF | Licht aus |
| 16-31 | GO TO SCENE | ruft Lichtszene 0 - 15 auf |

| Cmd X (ON commands) | | |
|----------------------|----------------------|--|
| Command number | Command name | Function |
| - | DIRECT ARC POWER > 0 | direct entry of the light value in %; MASK |
| 5 | RECALL MAX | calls up max. light value |
| 6 | RECALL MIN | calls up min. light value |
| 8 | ON AND STEP UP | start-up at minimum in the OFF state; otherwise increase of the light value by one dim increment |
| 16-31 | GO TO SCENE | calls up lighting scenario 0 - 15 |
| Cmd Y (OFF commands) | | |
| Command number | Command name | Function |
| - | DIRECT ARC POWER = 0 | direct entry of the light value in %; MASK |
| 0 | OFF | light off |
| 16-31 | GO TO SCENE | calls up lighting scenario 0 - 15 |

| Cmd X (Ordres ON) | | |
|--------------------|----------------------|--|
| Numéro de l'ordre | Nom de l'ordre | Fonction |
| - | DIRECT ARC POWER > 0 | indication directe de l'intensité en %; MASK |
| 5 | RECALL MAX | appelle l'intensité max. |
| 6 | RECALL MIN | appelle l'intensité min. |
| 8 | ON AND STEP UP | à l'état inactif, mise en service au minimum; sinon, augmentation de l'intensité d'un cran |
| 16-31 | GO TO SCENE | appelle le scénario d'éclairage 0 - 15 |
| Cmd Y (Ordres OFF) | | |
| Numéro de l'ordre | Nom de l'ordre | Fonction |
| - | DIRECT ARC POWER = 0 | indication directe de l'intensité en %; MASK |
| 0 | OFF | lumière éteinte |
| 16-31 | GO TO SCENE | appelle le scénario d'éclairage 0 - 15 |