

Standardisierte Leistungsbeschreibung

LB - Beleuchtungstechnik FEEI

LB-BL, Version 06, 2009-04

LG 81

Lichtsteuerung und BUS-Lichtsysteme

Version 06, 2009 04

Unterleistungsgruppen (ULG) - Übersicht

81.11	LUXMATE BASIC - DIMLITE (ZUMTOBEL)
81.12	LUXMATE PROFESSIONAL (ZUMTOBEL)
81.13	ZBOX (ZUMTOBEL)
81.14	LUXMATE EMOTION (ZUMTOBEL)
81.15	Steuerbare Betriebsgeräte (ZUMTOBEL)
81.16	Lichtmanagement Zubehör (ZUMTOBEL)
81.17	Dienstleistungen (ZUMTOBEL)
81.18	LUXMATE LITENET (ZUMTOBEL)
81.31	TELEA Außenbeleuchtungssteuerung (THORN)
81.51	MULTIDIM Lichtsteuerung (PHILIPS)

81 Lichtsteuerung und BUS-Lichtsysteme

Zur Ausführung kommt nur ein Gesamt-System eines Herstellers, bestehend ausschließlich aus systemkonformen Modulen und sonstigen Bestandteilen. Die Montage- und Anschlussvorschriften des Herstellers werden eingehalten und gelten als Vertragsbestandteil.

Kommentar:

Sämtliche Bausteine eines Systems sind nachfolgend in jeweils einer eigenen Unterleistungsgruppe zusammengefasst. Die Mischung von Modulen aus unterschiedlichen Unterleistungsgruppen ist im allgemeinen technisch nicht möglich!

81.11 LUXMATE BASIC - DIMLITE (ZUMTOBEL)

Allgemeines:

Die LUXMATE BASIC Technologie dient zur Steuerung und Überwachung von Beleuchtungssystemen mit Tageslicht- und Kunstlichtkomponenten eines Einzelraumes (z.B. in Großraumbüros, Unterrichtsräumen, Verkaufsstätten, Werkstätten Garagen und dergleichen).

Funktionsumfang:

Das System LUXMATE BASIC unterstützt die Funktionen

- Dimmen mit konventionellen Lichttastern
- Dimmen mit Geräten für größere Leistungen in Schaltschrankmontage
- Dimmen mit Infrarot-Fernbedienung
- automatisches vom Tageslicht abhängiges Dimmen
- Balance-Dimmen für indirekt/direkt regelbare Leuchten oder regelbare Farb-Lichtsysteme.

Systemcharakteristik:

Soweit es sich nicht um kompakte Geräte zur direkten Regelung von Leuchten handelt (z.B. SMART), werden Schalt- und Informationssignale von handelsüblichen Lichttastern (analog), Tageslicht- oder Anwesenheitssensoren und dergleichen über verpolbare Zwei-Draht-Informationsleitungen aus Standard-Installationsmaterial zu einem Aktor geleitet und dort in digitale Steuersignale für die Leuchten umgesetzt.

Bei Verwendung der Infrarot-Technologie kann die Informationsleitung entfallen (Ersatz durch spezielle Bediengeräte, IR-Sender und IR-Empfänger beim Aktor).

Die digitalen Steuersignale vom Aktor zum Betriebsgerät der Leuchten werden ebenfalls über Zwei-Draht-Leitungen aus Standard-Installationsmaterial übertragen.

Beim digitalen Steuersignal der Aktoren und bei den korrespondierenden in den Leuchten eingebauten Betriebsgeräten wird zwischen DSI-Standard und DALI-Standard unterschieden.

Das System ist unempfindlich gegen Netzspannungsschwankungen. Es sind beliebig viele Taster parallel anschließbar. Der Lampenstart erfolgt bei jedem eingestellten Dimmwert.

Schutzart:

Wenn nicht anders angegeben, Ausführung in Schutzart IP20, Schutzklasse 2.

Kommentar:

Zur manuellen Bedienung können konventionelle Schalter oder Lichttaster verwendet werden. Entsprechende Positionen finden sich in der LB-ET (LB-HT, hrsg. vom BMWA).

DSI/DALI:

Das System LUXMATE BASIC kann mit zwei unterschiedlichen Technologien ausgeführt werden, System DSI oder DALI.

Das DALI-System erlaubt eine flexiblere und unterschiedliche Programmierung der einzelnen Leuchten mit nur einer Steuerleitung (Leuchten sind einzeln adressierbar).

Leuchten für DSI-Standard:

Dimmbare digitale Vorschaltgeräte LM-PCA, oder elektronisch regelbare Transformatoren sind in den Leuchten eingebaut oder müssen mit der Leuchte bestellt werden, die Ausführung mit eingebauten LM-PCA Vorschaltgeräten wird bei den Leuchten durch Aufzählungspositionen geregelt.

Leuchten für DALI-Standard:

Dimmbare elektronische Vorschaltgeräte oder Transformatoren mit DALI-Standard sind in den Leuchten eingebaut oder müssen mit der Leuchte bestellt werden, die Ausführung mit eingebauten DALI-Vorschaltgeräten wird bei den Leuchten durch Aufzählungspositionen geregelt.

81.11 01

DSI-SMART-Modul, bestehend aus einem multifunktionalen Sensor zur Messung des Umgebungslichtes und zur Regelung von 1 bis 4 DSI-Betriebsgeräten mit integriertem Anwesenheitssensor zur automatischen Ein-/Ausschaltung der Leuchten, Anwesenheitssensor deaktivierbar, mit Infrarot Fernbedienung und Infrarot Bediengerät.

A DSI-SMART Sensor

ST

DSI-SMART Sensor, z.B. LUXMATE, DSI-SMART oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

B DSI-SMART Controller **ST**
DSI-SMART Controller, Infrarotfernbedienung zur manuellen Steuerung der Beleuchtung, z.B. LUXMATE, DSI-SMART Controller oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

C DSI-SMART Programmierer **ST**
DSI-SMART Programmierer, zur Inbetriebnahme und Konfiguration des DSI-SMART-Modules z.B. LUXMATE, DSI-SMART Programmierer von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.11 02

Konstantlichtsensor zur automatischen Regelung intelligenter Einzelleuchten (mit Vorschaltgerät PCA EXCEL oder PCA ECO).

Der Innenraum-Lichtsensor misst das Umgebungslicht und regelt eine Einzelleuchte auf eine konstante Beleuchtungsstärke (bei Änderung des Tageslichtes wird das Kunstlicht automatisch angepasst). Die Einstellung der Beleuchtungsstärke erfolgt am Einstellring des SMART-LS II, ein temporäres Verstellen des Lichtes ist mit direkter Tastersteuerung möglich.

Eine etwaige DSI-Steuerung kann zum Ein-/Ausschalten verwendet werden, Dimmwerte werden jedoch ignoriert.

A Einzel-Konstantlichtsensor SMART-LS II **ST**
Lieferumfang SMART LS II mit Anschlusskabel und Befestigungsclips für 16 mm und 26 mm Leuchtstofflampen, z.B. SMART-LS II von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.11 03

Analog-DSI-Konverter, Signalwandler zur Umsetzung eines analogen Eingangssignals in ein digitales DSI-Steuersignal zur gleichzeitigen Ansteuerung von bis zu 100 DSI-kompatiblen Betriebsgeräten (z.B. dimmbare digitale elektronische Vorschaltgeräte, Phasenanschnittdimmer, Phasenabschnittdimmer, oder elektronische Transformatoren), analoger Eingang 1 bis 10 V, Anschlussmöglichkeit für konventionelle Lichttaster oder Potentiometer mit mindestens 100 KOhm.

A Analog-DSI-Konverter Leuchten/Deckeneinb. **ST**
Mit Metallgehäuse für Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf, mit Steckklemmen, Umgebungstemperatur 0 bis 60 Grad, Schutzklasse 1, z.B. LUXMATE DSI-AD von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B Analog-DSI-Konverter Schaltschrankauf. **ST**
Mit Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, in Schaltschrankauführung, für Montage auf Hutschiene 35 mm (EN 50022), mit Schraubklemmen, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad, z.B. LUXMATE DSI-ADS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.11 04

DSI-Ausgangsgerät mit logarithmisch dem menschlichen Auge angepasstem, flackerfreiem Dimmverhalten (0; 1 bis 100 %), zur getrennten Steuerung und Ausbalancierung von 2 Lampenkreisen (2 DSI-Ausgänge), die mit der Funktion "Lichtbalance" miteinander gekoppelt sind (z.B. Leuchten mit getrennt regelbarem direkt/indirekt Licht), zur Umsetzung von analogen Eingangssignalen in digitale DSI-Steuersignale zur gleichzeitigen Ansteuerung von bis zu 25 DSI-kompatiblen Betriebsgeräten (z.B. dimmbare digitale elektronische Vorschaltgeräte, Phasenanschnittdimmer, Phasenabschnittdimmer, oder elektronische Transformatoren), Anschlussmöglichkeit für konventionelle Einzel- oder Doppel-Lichttaster oder Anwesenheitssensor.

A Balance-DSI-Ausgang Leuchten/Deckeneinb. **ST**
Balance-Digital-Ausgang mit Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, für Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf, mit Steckklemmen und montierten Klemmenabdeckungen, Umgebungstemperatur 0 bis 60 Grad, z.B. LUXMATE DSI-BLC von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.11 05

DSI-Ausgangsgerät mit logarithmisch dem menschlichen Auge angepasstem, flackerfreiem Dimmverhalten, zur Umsetzung eines analogen Eingangssignals in ein digitales DSI-Steuersignal zur Ansteuerung von DSI-kompatiblen Betriebsgeräten (z.B. dimmbare digitale elektronische Vorschaltgeräte, Phasenanschnittdimmer, Phasenabschnittdimmer, oder elektronische Transformatoren), Anschlussmöglichkeit für konventionelle Einzel- oder Doppel-Lichttaster oder Anwesenheitssensor (Typen DSI-T) beziehungsweise Lichtwert-Taste (Typen DSI-TD).

A DSI-T10%-Ausgang+PD-Eing.Leuchten/Deckeneinb **ST**
DSI-Ausgang mit Dimmbereich von 10 bis 100 %, für bis zu 25 DSI-Betriebsgeräte, mit Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, für Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf, mit Steckklemmen und montierten Klemmenabdeckungen, z.B. LUXMATE DSI-T10% von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B DSI-T-Ausgang+PD-Eing.Leuchten/Deckeneinb. **ST**
DSI-Ausgang mit Dimmbereich von 1 bis 100 %, für bis zu 25 DSI-Betriebsgeräte, mit Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, für Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf, mit Steckklemmen und montierten Klemmenabdeckungen, z.B. LUXMATE DSI-T von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

C DSI-TS-Ausgang+PD-Eing.Schaltschrankausf. ST
DSI-Ausgang mit Dimmbereich von 1 bis 100 %, für bis zu 100 DSI-Betriebsgeräte, mit Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, in Schaltschrankausführung, für Montage auf Hutschiene 35 mm (EN 50022), mit Status-LED und Test-Taster, z.B. LUXMATE DSI-TS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

D DSI-TD-Ausgang+Preset Leuchten/Deckeneinb. ST
DSI-Ausgang mit Preset, mit Dimmbereich von 1 bis 100 %, für bis zu 25 DSI-Betriebsgeräte, mit Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, für Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf, mit Steckklemmen und montierten Klemmenabdeckungen, z.B. LUXMATE DSI-TD von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

E DSI-TDS-Ausgang+Preset Schaltschrankausf. ST
DSI-Ausgang mit Preset, mit Dimmbereich von 1 bis 100 %, für bis zu 100 DSI-Betriebsgeräte, mit Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, in Schaltschrankausführung, für Montage auf Hutschiene 35 mm (EN 50022), mit Status-LED und Test-Taster, z.B. LUXMATE DSI-TDS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.11 06

Digitales Gerät zur Verstärkung des DSI-Signals, zur Erweiterung der Anschlussleistung um bis zu 50 weiteren DSI-Betriebsgeräten (z.B. dimmbare digitale elektronische Vorschaltgeräte, Phasenanschnittdimmer, Phasenabschnittdimmer, oder elektronische Transformatoren), Serienschaltung von bis zu 5 DSI-Verstärkern möglich.

A DSI-V Verstärker Leuchten/Deckeneinb. ST
DSI-Verstärker, mit Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, für Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf, mit Steckklemmen und montierten Klemmenabdeckungen, Umgebungstemperatur 0 bis 60 Grad, z.B. LUXMATE DSI-V von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.11 11

DSI-Ausgangsgerät mit logarithmisch dem menschlichen Auge angepasstem, flackerfreiem Dimmverhalten (0; 1 bis 100 %), zur getrennten Steuerung und Ausbalancierung von 2 Lampenkreisen (2 DSI-Ausgänge), die mit der Funktion "Lichtbalance" miteinander gekoppelt sind (z.B. Leuchten mit getrennt regelbarem direkt/indirekt Licht), zur Umsetzung von netzseitigen Eingangssignalen in digitale DSI-Steuersignale zur gleichzeitigen Ansteuerung von bis zu 25 DSI-kompatiblen Betriebsgeräten (z.B. dimmbare digitale elektronische Vorschaltgeräte, Phasenanschnittdimmer, Phasenabschnittdimmer, oder elektronische Transformatoren), Anschlussmöglichkeit für Infrarot-Sensor (IR) und zusätzlich für konventionelle Einzel- oder Doppel-Lichttaster oder Anwesenheitssensor.

A IR-Balance-DSI-Ausgang Leuchten/Deckeneinb. ST
Infrarot-Eingang / Balance-Digital-Ausgang mit Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, für Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf, mit Steckklemmen und montierten Klemmenabdeckungen, Umgebungstemperatur 0 bis 60 Grad, z.B. LUXMATE DSI-IRBLC von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.11 12

DSI-Ausgangsgerät mit logarithmisch dem menschlichen Auge angepasstem, flackerfreiem Dimmverhalten (1 bis 100 %), zur Umsetzung von netzseitigen Eingangssignalen in digitale DSI-Steuersignale zur Ansteuerung von DSI-kompatiblen Betriebsgeräten (z.B. dimmbare digitale elektronische Vorschaltgeräte, Phasenanschnittdimmer, Phasenabschnittdimmer, oder elektronische Transformatoren), Anschlussmöglichkeit für Infrarot-Sensor (IR) und zusätzlich für konventionelle Einzel- oder Doppel-Lichttaster oder Anwesenheitssensor.

A IR-DSI-Ausgang 1-fach Leuchten/Deckeneinb. ST
Infrarot-Eingang / Digital-Ausgang für bis zu 25 DSI-Betriebsgeräte, mit Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, für Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf, mit Steckklemmen und montierten Klemmenabdeckungen, Umgebungstemperatur 0 bis 60 Grad, z.B. LUXMATE DSI-IR von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B IR-DSI-Ausgang 2-fach Leuchten/Deckeneinb. ST
Infrarot-Eingang / Digital-Ausgang für 2 Leuchtengruppen mit bis zu je 25 DSI-Betriebsgeräten, mit Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, für Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf, mit Steckklemmen und montierten Klemmenabdeckungen, Umgebungstemperatur 0 bis 60 Grad, z.B. LUXMATE DSI-2IR von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.11 13

Infrarot-Fernbedienung zur Steuerung von Leuchten, Leuchtengruppen, (ON/OFF und Dimmen), und um Jalousien und Leinwände und dergleichen auf und ab zu fahren. Es sind 3 Raumszenarien ("Stimmungen") programmierbar und es können bis zu 5 Bereiche getrennt gesteuert werden.
Die IR-Fernbedienung hat 1 ON/OFF-Taste, 3 Stimmungs-Tasten, 2 Dimm-Tasten (für manuelle Steuerung), und 5 Tasten zur Bereichsauswahl.
Die Reichweite beträgt 10 m, die Trägerfrequenz 447,5 kHz +/- 1 %.
Gehäuse aus Kunststoff, halogenfrei, einschließlich Halterung für Wandmontage.

A Infrarot-Fernbedienung **ST**
 IR-Fernbedienung,
 z.B. LUXMATE, Type IRS von ZUMTOBEL oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.11 14
 Infrarot-Sensor zur Umwandlung der Signale der Infrarot
 Fernbedienung in elektrische Signale für die Weitergabe
 an IR-Steuergeräte über eine Zwei-Draht-
 Informationsleitungen, Umgebungs-temperatur 0 bis 60
 Grad.

A IR-Sensor Deckenmontage **ST**
 IR-Sensor für Deckenmontage, mit Gehäuse aus
 flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei,
 z.B. LUXMATE, Type IRED von ZUMTOBEL oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B IR-Sensor Leuchteneinbau **ST**
 IR-Sensor für Leuchteneinbau, mit Gehäuse aus
 flammwidrigem schwarzem Kunststoff,
 z.B. LUXMATE, Type IREL von ZUMTOBEL oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.11 20
 DALI-Ausgangsgerät mit logarithmisch dem menschlichen
 Auge angepasstem, flackerfreiem Dimmverhalten, zur
 Umsetzung eines netzseitigen Eingangssignals in ein
 digitales DALI-Steuersignal zur Ansteuerung von DALI-
 kompatiblen Betriebsgeräten (z.B. dimmbare digitale
 elektronische Vorschaltgeräte, Phasenanschnittdimmer,
 Phasenabschnittdimmer, oder elektronische
 Transformatoren), Anschlussmöglichkeit für
 konventionelle Einzel- oder Doppel-Lichttaster oder
 Anwesenheitssensor (Typen DALI-T) beziehungsweise
 Lichtwert-Taste (Typen DALI-TD).

A DALI-T-Ausgang+PD-Eing.Leuchten/Deckeneinb. **ST**
 DALI-Ausgang mit Dimmbereich von 1 bis 100 %, für bis
 zu 25 DALI-Betriebsgeräte, mit Gehäuse aus
 flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, für
 Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf, mit Steckklemmen
 und montierten Klemmenabdeckungen,
 z.B. LUXMATE DALI-T von ZUMTOBEL oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B DALI-TD-Ausgang+Preset Leuchten/Deckeneinb. **ST**
 DALI-Ausgang mit Preset, mit Dimmbereich von 1 bis 100
 %, für bis zu 25 DALI-Betriebsgeräte, mit Gehäuse aus
 flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, für
 Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf, mit Steckklemmen
 und montierten Klemmenabdeckungen,
 z.B. LUXMATE DALI-TD von ZUMTOBEL oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.11 31
 Lichtsensor für die Erfassung des durch Fenster
 einfallenden Tageslichtes im Raum, einschließlich
 Schiebeschalter zur Umschaltung der Empfindlichkeit (0
 bis 1000/5000 Lux), für Zwei-Draht-Leitung zu
 tageslichtabhängigen Steuergeräten.

A Tageslicht-Sensor Deckenanbau **ST**
 Deckensensor, mit Schraubklemmen, Gehäuse aus
 flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei,
 Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad,
 z.B. LUXMATE, Type LSD von ZUMTOBEL oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.11 32
 DSI-Ausgangsgerät zur Steuerung von Lichtbändern in
 Abhängigkeit vom Tageslichtangebot im Raum,
 Dimmbereich 0; 1 bis 100 %, zur Umsetzung des
 Eingangssignals eines Lichtsensors in ein digitales DSI-
 Steuersignal zur Ansteuerung von DSI-kompatiblen
 Betriebsgeräten (z.B. dimmbare digitale elektronische
 Vorschaltgeräte, Phasenanschnittdimmer,
 Phasenabschnittdimmer, oder elektronische
 Transformatoren), zusätzliche Anschlussmöglichkeiten für
 konventionelle Einzel- oder Doppel-Lichttaster zur
 manuellen Einstellung des Helligkeitsniveaus und für
 einen Anwesenheitssensor oder Schalter zum
 gemeinsamen Ein-/Ausschalten der Lichtbänder.
 Die tageslichtabhängige Steuerung erfolgt über
 individuell einstellbare Steuerkennlinien, die Konfiguration
 der Steuerkennlinien wird durch je zwei Systempunkte
 rasch und einfach festgelegt.

A DSI-Tageslichtsteuerung 2-fach Leucht/Deck. **ST**
 Tageslicht-Steuerung 2-fach, mit 2 DSI-Steuerausgängen
 für je bis zu 25 DSI-Betriebsgeräte, Konfiguration der
 Steuerkennlinien über den Lichtsensor, mit Gehäuse aus
 flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, für
 Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf, mit Steckklemmen
 und montierten Klemmenabdeckungen,
 Umgebungstemperatur 0 bis 60 Grad,
 z.B. LUXMATE, Type DSI-TLC von ZUMTOBEL oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B DSI-Tageslichtsteuerung 3-fach Schaltschr. **ST**
 Tageslicht-Steuerung 3-fach, mit 3 DSI-Steuerausgängen
 für je bis zu 100 DSI-Betriebsgeräte, mit zusätzlicher
 Anschlussmöglichkeit für Zeitschaltuhr, und Umschalter
 zwischen Automatik- und Manuellbetrieb, Konfiguration
 der Steuerkennlinien direkt am Gerät, mit Gehäuse aus
 flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, in
 Schaltschranksausführung, für Montage auf Hutschiene 35
 mm (EN 50022), mit Status-LED und Test-Taster,
 Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad,
 z.B. LUXMATE, Type DSI-TLE von ZUMTOBEL oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.11 35

DALI-Ausgangsgerät zur Steuerung von Lichtbändern in Abhängigkeit vom Tageslichtangebot im Raum, Dimmbereich 0; 1 bis 100 %, zur Umsetzung des Eingangssignals eines Lichtsensors in ein digitales DALI-Steuersignal zur Ansteuerung von DALI-kompatiblen Betriebsgeräten (z.B. dimmbare digitale elektronische Vorschaltgeräte, Phasenanschnittdimmer, Phasenabschnittdimmer, oder elektronische Transformatoren), zusätzliche Anschlussmöglichkeiten für konventionelle Einzel- oder Doppel-Lichttaster zur manuellen Einstellung des Helligkeitsniveaus und für einen Anwesenheitssensor oder Schalter zum gemeinsamen Ein-/Ausschalten der Lichtbänder.

Die tageslichtabhängige Steuerung erfolgt über individuell einstellbare Steuerkennlinien, die Konfiguration der Steuerkennlinien wird durch je zwei Systempunkte rasch und einfach festgelegt.

A DALI-Tageslichtsteuer.2-fach Leucht/Deck. ST

Tageslicht-Steuerung 2-fach, mit 2 DALI-Steuerausgängen für je bis zu 25 DALI-Betriebsgeräte, Konfiguration der Steuerkennlinien über den Lichtsensor, mit Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, für Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf, mit Steckklemmen und montierten Klemmenabdeckungen, Umgebungstemperatur 0 bis 60 Grad, z.B. LUXMATE, Type DALI-TLC von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B DALI-Tageslichtsteuer.3-fach Schaltschr. ST

Tageslicht-Steuerung 3-fach, mit 3 DALI-Steuerausgängen für je bis zu 64 DALI-Betriebsgeräte, mit zusätzlicher Anschlussmöglichkeit für Zeitschaltuhr, und Umschalter zwischen Automatik- und Manuellbetrieb, Konfiguration der Steuerkennlinien direkt am Gerät, mit Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, in Schaltschrankausführung, für Montage auf Hutschiene 35 mm (EN 50022), mit Status-LED und Test-Taster, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad, z.B. LUXMATE, Type DALI-TLE von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.11 51

Digital ansteuerbarer Phasen-an-/abschnitt-Dimmer zum stufenlosen Dimmen von NV-Halogenglühlampen in Verbindung mit magnetischen und elektronischen Transformatoren sowie von ohmschen Leuchtmitteln.

Am Geräteausgang liegt eine phasenangeschnittene Netzwechselspannung, über die die Beleuchtung geschaltet und im Bereich 0; 1 bis 100 % gedimmt werden kann.

A Ph.-an-/abschn.Dim.40-500VA Leuchte/Decke ST

Dimmer für Lasten mit einer Gesamtanschlussleistung von 40 bis 500 VA, der Geräteausgang ist durch eine 2A-Feinsicherung geschützt, eingangsseitig wird das Netz und das DSI-Signal oder direkt ein Lichttaster angeschlossen, mit Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, für Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf, mit Steckklemmen, Umgebungstemperatur 0 bis 60 Grad, z.B. LUXMATE, Type PDAX 500VA von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B Ph.-an-/abschn.Dim.40-1000VA+Preset Schalts ST

Dimmer für Lasten mit einer Gesamtanschlussleistung von 40 bis 1000 VA, der Geräteausgang ist durch eine von außen zugängliche 5A-Feinsicherung geschützt, eingangsseitig wird das Netz und die DSI-Versorgung angeschlossen, alternativ zur Bedienung mittels DSI-Signal kann auch ein lokaler Licht-Taster angeschlossen werden, mit Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, in Schaltschrankausführung, für Montage auf Hutschiene 35 mm (EN 50022), Umgebungstemperatur 0 bis 40 Grad,

z.B. LUXMATE, Type PDAS 1000VA von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.11 55

Digitaler, dimmbarer Sicherheitstransformator zum stufenlosen Dimmen von NV-Halogenglühlampen zwischen 1 und 100 Prozent.

Die Ansteuerung erfolgt wahlweise über DSI- oder DALI-Signale, für Leuchten- oder Deckeneinbau, Lampenspannungs-geregt, Kurzschlussabschaltung mit automatischem Wiederstart, DC-Betrieb möglich, Durchgangsverdrahtung primärseitig durch Doppelbelegung der Klemmen möglich, konstante Ausgangsspannung, Dimmbereich 1 bis 100 %, stufenlos.

A Elektron.dimmb.Trafo 105 VA Leuchte/Decke ST

Sicherheits-Transformator 20 - 105 VA, z.B. TRIDONIC, Type TE one 4 all 105VA von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B Elektron.dimmb.Trafo 150 VA Leuchte/Decke ST

Sicherheits-Transformator 20 - 150 VA, z.B. TRIDONIC, Type TE one 4 all 150VA von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.11 58

DALI Circle Bedienstelle Paket, 3 Lichtstimmungen individuell programmierbar, Dimmen von 2 Leuchtengruppen, Spannungsversorgung für bis zu 64 DALI dimmbare Leuchten, leichte Installation, DALI-CSS oder DALI-CSW belegt 3 DALI Lasten, Erweiterung mittels DALI-CSS 1/2/3 oder DALI-CSW 1/2/3 möglich.

A DALI-CSS KIT bis 64 DALI-Leuchten silber ST

Farbe silber, z.B. DALI-CSS KIT silber von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B DALI-CSW KIT bis 64 DALI-Leuchten weiß ST

Farbe weiß, z.B. DALI-CSW KIT weiß von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.11 59

Circle Bedienstelle für DALI Paket Wandeinbau, zusätzliche Bedienstelle für eine DALI-CSx KIT Anlage, 3 Lichtstimmungen individuell programmierbar, Dimmen von 3 Leuchtengruppen, Versorgung über DALI-Steuerleitung, Einbau in 1-fach Dose.

A DALI-CSS 1/2/3 silber ST

Farbe silber,
z.B. DALI-CSS 1/2/3 KIT silber von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B DALI-CSS 1/2/3 weiß ST

Farbe weiß,
z.B. DALI-CSW 1/2/3 KIT weiß von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.11 60

DALI Circle Bedienstelle Paket, 3 Lichtstimmungen individuell programmierbar, Dimmen von 2 Leuchtengruppen, Lichtsteuerung bis zu 2 x 25 DSI-kompatible Betriebsgeräte, Plug and Play, leichte Installation, DALI-CSS oder DALI-CSW belegt 3 DALI Lasten, Erweiterung mit bis zu 20 DALI-CSS 1/2/3 oder DALI-CSW 1/2/3 möglich.

A DALI-CSS KIT bis 2x25 DSI-Geräte silber ST

Farbe silber,
z.B. DALI-CSS KIT silber von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B DALI-CSW KIT bis 2x25 DSI-Geräte weiß ST

Farbe weiß,
z.B. DALI-CSW KIT weiß von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.11 61

Circle Bedienstelle für DALI Paket Wandeinbau, zusätzliche Bedienstelle für eine DALI-CSx KIT Anlage, 3 Lichtstimmungen individuell programmierbar, Dimmen von 3 Leuchtengruppen, Versorgung über Steuerleitung, Einbau in 1-fach Dose.

A DALI-CSS 1/2/3 silber ST

Farbe silber,
z.B. DALI-CSS 1/2/3 KIT silber von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B DALI-CSS 1/2/3 weiß ST

Farbe weiß,
z.B. DALI-CSW 1/2/3 KIT weiß von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.11 71

Digitaler Phasendimmer für Schaltschrankeinbau zum Dimmen von NV-Halogenglühlampen in Verbindung mit elektronischen oder magnetischen Transformatoren sowie ohmsche Leuchtmittel (Glühlampen und HV-Halogenglühlampen) mit einer Gesamtanschlussleistung von 40 - 1000 VA. Die Ansteuerung erfolgt über ein DSI- oder DALI-Signal oder über direkt angeschlossene Lichttaster. Speicherung und Abruf eines beliebigen Lichtwertes möglich. Autoerkennung wird bei jedem Netzrestet durchgeführt. Eine ausreichende Wärmeabfuhr im Schaltschrank ist notwendig, Umgebungstemperatur bis 40 Grad C. Montage nur an waagrecht Hutschienen um die natürliche Kühlung durch die Gehäuseschlitze zu gewährleisten.

A Phasendimmer 40-1000VA Schaltschrank ST

z.B. LUXMATE, Type APDS-1000 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.11 72

Digitaler Phasendimmer für Schaltschrankeinbau zum Dimmen von NV-Halogenglühlampen in Verbindung mit magnetischen Transformatoren sowie ohmsche Leuchtmittel (Glühlampen und HV-Halogenglühlampen) mit einer Gesamtanschlussleistung von 40 - 5000 VA. Die Ansteuerung erfolgt über ein DSI- oder DALI-Signal oder über direkt angeschlossene Lichttaster. Speicherung und Abruf eines beliebigen Lichtwertes möglich. Eine ausreichende Wärmeabfuhr im Schaltschrank ist notwendig, Umgebungstemperatur bis 40 Grad C. Montage nur aufrecht mit den Klemmen nach unten um die natürliche Kühlung durch die Gehäuseschlitze zu gewährleisten.

A Phasendimmer 40-5000VA Schaltschrank ST

z.B. LUXMATE, Type APDS-5000 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.11 73

Digitaler Phasendimmer für Einbau in Leuchten oder in Decken und Kabelkanälen zum Dimmen von NV-Halogenglühlampen in Verbindung mit elektronischen oder magnetischen Transformatoren sowie ohmsche Leuchtmittel (Glühlampen und HV-Halogenglühlampen) mit einer Gesamtanschlussleistung von 40 - 500 VA. Die Ansteuerung erfolgt über ein DSI- oder DALI-Signal oder über direkt angeschlossene Lichttaster. Autoerkennung wird bei jedem Netzrestet durchgeführt.

A Phasendimmer 40-500VA Einbau ST

z.B. LUXMATE, Type APDX-500 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.11 81

DALI/DSI Multifunktions-Steuergerät für den Schaltschrankeinbau

- Automatische Erkennung DALI/DSI-Betriebsgeräte, kein Mischbetrieb, bis 50 DSI/25 DALI je Kanal
- Modulare Lichtsteuerung mit variablem Funktionsumfang
- Tageslichtabhängige Steuerung mit ED-EYE
- Anwesenheitssteuerung mit ED-SENS
- Kabellose Bedienung mit IR-Touch und ED-IR/ED-SENS
- CIRCLE Bedienstelle (3 Stimmungen, 2 Gruppen) mit ED-CSx/ED-CCx
- Über ED-SDED2 Einbindung von 4 unabhängigen konventionellen Tastern (über Drehscheibe einstellbar: 4 Lichtszenen oder 2 Gruppen)
- 1 Relaisausgang zur Spannungsfreischaltung der Betriebsgeräte
- Auto-Setup - keine Inbetriebnahme (Adressierung) notwendig
- Montage auf EN-Hutschiene 35 mm

A DALI/DSI Multifunkt.Steuergerät 2ch ST

Zum Dimmen von 2 Leuchtengruppen, z.B. DIMLITE DALI/DSI Multifunktions-Steuergerät 2ch Schaltschrank von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

B DALI/DSI Multifunkt.Steuergerät 4ch ST

Zum Dimmen von 4 Leuchtengruppen, z.B. DIMLITE DALI/DSI Multifunktions-Steuergerät 4ch Schaltschrank von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

81.11 82

Infrarot-Fernbedienung zur Steuerung von bis zu 4 unabhängigen Gruppen (je nach DIMLITE Basisgerät)

- 3 Lichtstimmungen
- EIN/AUS/Dimmen (1 - 100%)
- Gehäuse aus Polycarbonat, Farbe grau
- Bei DIMLITE nur in Verwendung mit ED-IR oder ED-SENS

A DIMLITE Infrarot-Fernbedienung ST

z.B. DIMLITE IR-Touch Infrarot Fernbedienung von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

81.11 83

Bediengerät zum Aufruf und zur Programmierung von 3 Stimmungen sowie zur Steuerung der ersten zwei Leuchtengruppen

- Neutral bedruckt mit "1", "2" und "3" für allgemeine Anwendungen
- Versorgung über Control-In Steuerleitung von DIMLITE
- Montage in Euro-Dose 1-fach, Maße nach DIN 0606 (Durchmesser 60 mm, Tiefe 42 mm) beziehungsweise UK-Metall-Blackbox

A CIRCLE Bediengerät Wandeinbau kantig silber ST

Kantiges Design, Farbe silber, z.B. CIRCLE Bediengeräte für Wandeinbau von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

B CIRCLE Bediengerät Wandeinbau kantig weiß ST

Kantiges Design, Farbe weiß, z.B. CIRCLE Bediengeräte für Wandeinbau von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

C CIRCLE Bediengerät Wandeinbau rund silber ST

Rundes Design, Farbe silber, z.B. CIRCLE Bediengeräte für Wandeinbau von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

D CIRCLE Bediengerät Wandeinbau rund weiß ST

Rundes Design, Farbe weiß, z.B. CIRCLE Bediengeräte für Wandeinbau von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

81.11 84

Montagezubehör für flächenbündige Montage einer CIRCLE Bedienstelle kantig, für Gipskartonwand 25 mm dick, gleichmäßige Schattenfuge zwischen Bedienstelle und Wandausschnitt, mit Justierschrauben für exakte horizontale Ausrichtung nach dem Einbau in Rohbauwand, Einbaurahmen aus rostfreiem Edelstahl, Standard-Hohlwanddose Durchmesser 68 mm im Lieferumfang enthalten, Ausschnittsmaß 92 x 92 mm.

A Montagerahmen für CIRCLE Bediengerät ST

z.B. Montagerahmen für CIRC Bediengerät von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

81.11 85

4-fach-Eingang zur Einbindung von 4 unabhängigen 1-fach Lichttastern oder 2 Doppeltastern, Funktion (Gruppdim- oder Szenenfunktion) über Wahlschalter einstellbar, Anschlusskabel 25 cm, Montage in Standard UP-Dose.

A 4-fach-Eingang Einbau ST

z.B. 4-fach-Eingang (Taster) Einbau von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

81.11 86

Lichtsensor zur Messung des in den Raum einfallenden Tageslichts, Versorgung über Control-In Steuerleitung von DIMLITE, für Deckenanbaumontage.

A Lichtsensor Deckenmontage Anbau ST

z.B. DIMLITE ED-EYE Lichtsensor von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

81.11 87

Kombinierter Anwesenheitssensor mit integrierter Infrarot-Schnittstelle, Versorgung über Control-In Steuerleitung von DIMLITE, Deckenmontage in Euro-/Standarddose 1-fach, Montagezubehör für Anbau und Deckeneinbau im Lieferumfang enthalten.

A Sensor Infrarot/Präsenz Anbau/Einbau ST

z.B. DIMLITE ED-SENS Präsenz + Infrarot-Sensor von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

81.11 88

Infrarot-Sensor zur Integration von IR-Touch Fernbedienung DIMLITE, Deckenmontage in Euro-/Standarddose 1-fach, Montagezubehör für Anbau und Deckenmontage im Lieferumfang enthalten.

A Sensor Infrarot Anbau/Einbau ST

z.B. DIMLITE ED-IR Infrarot-Sensor von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 LUXMATE PROFESSIONAL (ZUMTOBEL)

Allgemeines:

Das LUXMATE PROFESSIONAL System ist modular aufgebaut und lässt sich an jede Gebäudegröße und an unterschiedliche Raumnutzungen anpassen.

LUXMATE PROFESSIONAL steuert Licht, Jalousien und in Verbindung mit Klimatechnik-Systemen auch die Raumtemperatur.

Intelligente Bediengeräte mit unterschiedlichen Leistungsparametern bis hin zum Einsatz von Computern mit LUXMATE PROFESSIONAL Software und die BUS-Installationstechnik statten das Gebäude mit "Intelligenz" aus. Schnittstellen zu AV-Systemen, und zu Systemen der Gebäudeleittechnik ermöglichen die automatische Überwachung von Störmeldungen und ein energiesparendes Lastmanagement (Energieeinsparung bis zu 75 %).

Funktionsumfang:

- bis zu 20 verschiedene Lichtprogramme können programmiert, gespeichert und automatisch oder manuell abgerufen werden
- Steuerfunktionen können zeitabhängig, tageslichtabhängig und/oder anwesenheitsbezogen programmiert werden
- als Bediengeräte können Wandsteuergeräte, Touch-Panels, Personal-Computer (PC) und konventionelle Lichttaster eingesetzt und kombiniert werden
- ein einziger Tageslichtmesskopf auf dem Dach des Gebäudes misst alle für die tageslichtabhängige Steuerung erforderlichen Daten und meldet diese an einen Tageslichtrechner (keine Innenlichtsensoren erforderlich)
- mit Hilfe mathematischer Simulationsmodelle werden im Tageslichtrechner raumweise der Kippwinkel der Jalousien und der erforderliche Kunstlichtanteil ermittelt und an die tageslichtabhängigen Steuerungs-Module weitergeleitet (Optimierung der Energieeinsparung bei optimalen Lichtverhältnissen)
- typische Standard-Blendschutz- und -Lichtpositionen für unterschiedliche Tätigkeiten oder Aktionen im Raum können als "Lichtstimmung" abgespeichert und abgerufen werden
- Infrarot-Bewegungsmelder und Anwesenheitssensoren ermöglichen eine anwesenheitsbezogene Steuerung
- ein integriertes Zeitsystem ermöglicht zeitabhängigen Ein- und Ausschaltzeiten

- in der Zeitmanagement-Software können bis zu 250 Schalteinträge vorgegeben werden, das sind z.B. Ein-/Ausschaltzeiten, Stimmungswechsel, Überblendgeschwindigkeiten, Zeitfenster- und Zeitdauervorgaben, Kalenderfunktionen (z.B. Feiertage), einschließlich Bereichs- und Typenaufrufen und logischen Verknüpfungen

- Leuchten-Dimmwertanzeige und Uhrzeit an allen Programmiergeräten
- Anschluss an Gebäudeleittechnik und AV-Systeme mit Überwachung der Lampenbrennstunden und automatische Erfassung von Fehlermeldungen
- Programmierung und Bedienung ohne PC mit intelligenten Bediengeräten oder mit PC-Einsatz und LUXMATE Software nach Wahl des Auftraggebers möglich
- alle Programmierungen sind durch eine - mit einem Pincode geschützte - Sperre vor unbefugten Änderungen gesichert und gegen Verlust bei Netzausfällen abgesichert
- das System ist für alle gebräuchlichen Lampentypen geeignet
- sämtliche digitalen Informations- und Steuersignale werden durch ein vom Betriebsnetz unabhängiges BUS-Leitungsnetz übertragen das jederzeit erweiterbar ist
- das system LUXMATE PROFESSIONAL bietet eine Gesamtkapazität für den Anschluss von bis zu 49.500 Modulen.

Technische Konzeption der Installation:

BUS-System, adressierbar, frei programmierbar, digitales 2-Draht Kommunikationssystem. Sämtliche Module des Systems können ohne zentrale Steuereinheit betrieben werden. Das Zusammenspiel zwischen befehlgebenden und ausführenden Modulen wird durch die Zuordnung von Adressen geregelt (Modulnummer, Raumnummer, Gruppennummer). Bei größeren Anlagen kann das Lichtmanagement an einen PC angebunden werden, der als Tageslicht-Rechner und als Schnittstelle zur Gebäudeleittechnik beziehungsweise zum Klimamanagement dient.

Jeder Busteilnehmer wird im Rahmen der dezentralen Bustechnik mittels einer nicht geschirmten Busleitung, 2 x 0,75 mm² - 2 x 1,5 mm² als verdrehte Zweifaderleitung ausgeführt mit 15V-Funktionskleinspannung, sowie an das Netz mittels Phase und Nulleiter (230V) angeschlossen.

Netz und Busspannung werden direkt nebeneinander verlegt und in gemeinsamen Verteilern geklemmt. Die Elektroinstallation wird wie konventionelle Lichtinstallationen ausgeführt, die Spannungsversorgung wird jedoch ungeschaltet an die LM-Module und Leuchten angeschlossen. Die Busleitungen werden vom Schalt- oder Verteilerschrank aus sternförmig, baumförmig oder linienförmig verlegt (ringförmige Leitungsführungen sind unzulässig).

Systemgrenzen:

Bis zu 100 Module je Busversorgungsmodul, höchstens 500 Module gekoppelt mit Buskopplern pro Tageslichtrechner. Mit eigenem Tageslichtrechner bis zu 12.500 Module in Verbindung mit graphischer Programmoberfläche, bis zu 49.500 Module ohne graphischer Programmoberfläche.

Leitungslängen:

Bis zu 1000 m Busleitung je Busversorgungsmodul insgesamt, bis zu 500 m Buslänge zwischen den entferntesten Aktoren einer Busversorgung oder von der Busversorgung zum entferntesten Aktor (bei 2 x 1,5 mm²), höchstens 500 m Busleitung zwischen zwei Aktoren in verschiedenen Busversorgungsbereichen (bei Verwendung von Buskopplern).

Schutzart, Schutzklasse:

Wenn nicht anders angegeben, Ausführung in Schutzart IP20, Schutzklasse 2.

Kommentar:

Dimmbare digitale Vorschaltgeräte LM-PCA, Regelbereich 1 - 100% (3-100%) sind in den Leuchten eingebaut und müssen mit der Leuchte bestellt werden, die Ausführung mit eingebauten LM-PCA Vorschaltgeräten wird bei den Leuchten durch Aufzahlungspositionen geregelt.

81.12 01

LUXMATE Bedienpanel mit Netz- und BUS-Anschluss, zur Bedienung, Konfiguration und Inbetriebnahme eines Licht- und Raummanagement-Systems.

Die Bedienung erfolgt über ein berührungsempfindliches LCD-Display, jede Berührung wird mit einem optischen und optional auch mit einem konfigurierbaren akustischen Signal rückgemeldet, die Aktivierung der Displaybeleuchtung erfolgt durch einen integrierten Näherungssensor.

Die Einstellung und Programmierung aller BUS-Teilnehmer erfolgt über anpassbare Raum-Darstellungen und grafische Darstellungen (15 Ansichten), in denen alle Leuchten, Jalousien, Leinwände und dergleichen mit wählbaren Piktogrammen und konfigurierbaren Texten eingetragen werden.

Die Adressierung aller BUS-Teilnehmer, die Programmierung und der Aufruf von verschiedenen Lichtszenarien ("Stimmungen"), die Inbetriebnahme der einzelnen BUS-Teilnehmer, die Konfiguration von Zeit-Steuerungen und Sequenz-Steuerungen (dynamische Abfolge von Stimmungen) können durch unterschiedliche passwortgeschützte Benutzerprofile hinsichtlich des Berechtigungsumfanges der Benutzer individuell festgelegt werden.

Eine kontextbezogene Hilfefunktion steht zur Verfügung. Bei Beschriftungstexten und Online-Hilfe kann zwischen den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch gewählt werden.

Display mit flachem Rahmen aus halogenfreiem Kunststoff, Panelrückwand aus verzinktem Stahlblech, Anschluss von BUS und Netz über Schraub-/Steckklemmen, werkzeuglos in System-Einbaukasten (in eigener Position) befestigt.

A Bedienpanel monochrom+Ein/Austaste ST

Mit passivem monochromem LCD-Display (Größe 5,7 Zoll) und Ein-/Aus-Taste, z.B. LUXMATE LM-MPA von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B Bedienpanel monochrom ST

Mit passivem monochromem LCD-Display (Größe 5,7 Zoll) z.B. LUXMATE LM-MPO von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

C Bedienpanel Color+Ein-/Austaste ST

Mit aktivem farbigem TFT-Display (Größe 5,7 Zoll) und Ein-/Aus-Taste, z.B. LUXMATE LM-CPA von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

D Bedienpanel Color ST

Mit aktivem farbigem TFT-Display (Größe 5,7 Zoll), z.B. LUXMATE LM-CPO von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

E Bedienpanel Color zentral ST

Mit aktivem farbigem TFT-Display (Größe 5,7 Zoll), für die zentrale Bedienung von bis zu 12 Räumen, z.B. LUXMATE LM-XPO von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

F Bedienpanel Einbaukasten ST

Einbaukasten für Unterputzmontage oder Einbau in Hohlwände, z.B. LUXMATE MKXP von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 02

Eingabegerät zur Inbetriebnahme, Konfiguration und Bedienung eines komplexen BUS-geführten Licht- und Raummanagement-Systems, zur Adressierung aller Aktoren und Zuordnung weiterer Bediengeräte, mit bis zu 20 konfigurierbaren, speicherbaren und mit Tastendruck abrufbaren Stimmungen.

Funktionsumfang:

Definition der Systempunkte, Steuerkennlinien und Offsetpunkte in Verbindung mit einem Außenlichtsensor und zentralem Tageslichtrechner zur tageslichtabhängigen automatischen Steuerung von Leuchten und Jalousien (Blendschutz), oder Regelung des Anteils des Kunstlichtes bei Einsatz einer lokalen Tageslichtsteuerung.

Manuelles Steuern jeder einzelnen - Lichtaktorengruppe oder von einzelnen Lichtaktoren (Ein/Ausschalten, Dimmen, Lichtbalance verstellen)

- Behangaktorengruppe oder von einzelnen Behangaktoren (Auf/Abfahren, Lamellenklippwinkel verstellen)
- anderer vom System gesteuerter Aktorengruppen oder Aktoren.

Programmierung von Überblendgeschwindigkeiten, Programmierung von Uhrzeit und Datum, von Stimmungswechseln zu bestimmten Zeiten und von Stimmungsabfolgen (Sequenzen) in Verbindung mit entsprechenden Automatisierungseinrichtungen.

Eingabegerät mit integriertem Display und LED-Zustandsanzeige in den Tasten, aus halogenfreiem Kunststoff, mit Klappe abgedeckte Folientastatur für selten benötigte Funktionen, einschließlich Montageblech, für Montage in genormter Installationsdose ohne Mittelsteg (2-fach oder 3-fach), Anschluss von Netz- und BUS-Leitung über Schraub-/Steckklemme.

- A Eingabegerät unbedruckt weiß** **ST**
Eingabegerät unbedruckt, Farbe weiß, z.B. LUXMATE Type LM-EG weiß von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- B Eingabegerät unbedruckt grau** **ST**
Eingabegerät unbedruckt, Farbe grau, z.B. LUXMATE Type LM-EG grau von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- C Eingabegerät bedruckt weiß/grau** **ST**
Eingabegerät, Tasten mit Piktogrammen nach Wahl des Auftraggebers aus dem Angebot des Herstellers bedruckt, Farbe weiß (RAL 9003) oder grau (RAL7012) nach Wahl des Auftraggebers,
Farbe: ___
z.B. LUXMATE Type LM-EGi (V) von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 03

Comfort-Steuergerät mit den Funktionen Licht EIN/AUS und Dimmen von bis zu 10 Leuchtengruppen, Steuern von bis zu 3 Jalousien und Fahren von 1 Leinwand, mit bis zu 20 programmierbaren, speicherbaren und abrufbaren Lichtstimmungen, Programmierung der tageslichtabhängigen Steuerung, Adressieren aller BUS-Module, Einstellung von Datum und Uhrzeit, Programmierung von bis zu 100 raumbezogenen Ausschalt- und Einschaltzeiten, Programmierung des LUXMATE Zeitsteuermoduls (LM-ZSM) und des Sequenzers für dynamische Lichtstimmungen (LM-ZSQ), Einstellen der Überblendzeiten (0 - 60 Sekunden).

Comfort-Steuergerät mit integriertem LCD-Display zur Funktionsanzeige und Anzeige von Uhrzeit und Alarmen.

- A Comfort-Steuergerät unbedruckt weiß** **ST**
Tasten unbedruckt, Farbe weiß (RAL 9003), z.B. LUXMATE Type LM-CG 04 weiß von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

- B Comfort-Steuergerät unbedruckt grau** **ST**
Tasten unbedruckt, Farbe grau (RAL 7012), z.B. LUXMATE Type LM-CG 04 grau von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

- C Comfort-Steuergerät bedruckt weiß/grau** **ST**
Tasten mit Piktogrammen nach Wahl des Auftraggebers aus dem Angebot des Herstellers bedruckt, Farbe weiß (RAL 9003) oder grau (RAL 7012) nach Wahl des Auftraggebers,
Farbe: ___
z.B. LUXMATE Type LM-CGi (V) von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 04

Bediengerät zur individuellen Steuerung (Konfiguration und Bedienung) von Leuchten, Jalousien und Leinwänden eines BUS-geführten Licht- und Raummanagement-Systems, für bis zu 4 Leuchtengruppen und 2 Jalousien, Klima- oder Lüftungsgeräte (wahlweise), die mittels Folientastatur individuell vorwählbar und steuerbar sind, mit 3 programmierbaren, speicherbaren und abrufbaren Lichtstimmungen.

Der Zustand An-/Abwesend, die jeweils aktive Stimmung und die gewählte Vorwahltaste werden durch Leuchtdioden in den Tasten angezeigt.

Benutzergerät aus halogenfreiem Kunststoff, einschließlich Montageblech, für Montage in genormter Installationsdose ohne Mittelsteg (2-fach oder), Anschluss von Netz- und BUS-Leitung über Schraub-/Steckklemme.

- A Benutzergerät unbedruckt weiß** **ST**
Stimmungstasten und Folientasten ohne Bildsymbole (unbedruckt), Farbe weiß (RAL 9003), z.B. LUXMATE Type LM-BG 03 weiß von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- B Benutzergerät unbedruckt grau** **ST**
Stimmungstasten und Folientasten ohne Bildsymbole (unbedruckt), Farbe grau (RAL 7012), z.B. LUXMATE Type LM-BG 03 grau von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- C Benutzergerät bedruckt weiß/grau** **ST**
Stimmungstasten und Folientasten mit Piktogrammen nach Wahl des Auftraggebers aus dem Angebot des Herstellers bedruckt, Farbe weiß (RAL 9003) oder grau (RAL 7012) nach Wahl des Auftraggebers,
Farbe: ___
z.B. LUXMATE Type LM-BGi (V) von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 05

Bediengerät zur Steuerung (Konfiguration und Bedienung) von Leuchten, Jalousien und Leinwänden eines BUS-geführten Licht- und Raummanagement-Systems mit bis zu 2 Leuchtengruppen (Leuchten) und bis zu 1 Behangaktorengruppe (Aktor), die mittels Folientastatur individuell vorwählbar und steuerbar sind, mit 3 programmierbaren, speicherbaren und abrufbaren Lichtstimmungen.

Der Zustand An-/Abwesend, die jeweils aktive Stimmung und die gewählte Vorwahltaaste werden durch Leuchtdioden in den Tasten angezeigt.

Benutzergerät aus halogenfreiem Kunststoff, einschließlich Montageblech, für Montage in genormter Installationsdose ohne Mittelsteg (2-fach oder), Anschluss von Netz- und BUS-Leitung über Schraub-/Steckklemme.

A Steuergerät unbedruckt weiß ST

Stimmungstasten und Folientasten ohne Bildsymbole (unbedruckt), Farbe weiß (RAL 9003), z.B. LUXMATE Type LM-SG 02 weiß von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B Steuergerät unbedruckt grau ST

Stimmungstasten und Folientasten ohne Bildsymbole (unbedruckt), Farbe grau (RAL 7012), z.B. LUXMATE Type LM-SG 02 grau von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

C Steuergerät bedruckt weiß/grau ST

Stimmungstasten und Folientasten mit Piktogrammen nach Wahl des Auftraggebers aus dem Angebot des Herstellers bedruckt, Farbe weiß (RAL 9003) oder grau (RAL 7012) nach Wahl des Auftraggebers,

Farbe: _ _ _

z.B. LUXMATE Type LM-SGi (V) von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 06

Bediengerät mit kreisförmig ausgerichteten Tasten zum Aufruf 3 programmierbaren, speicherbaren und abrufbaren Lichtstimmungen. Die aktive Lichtstimmung wird mit einer grünen Leuchtdiode angezeigt. Die zentrale Kommen-/Gehentaste, die beim Betreten und Verlassen des Raumes betätigt wird, ist bei Abwesenheit als Orientierungshilfe rot umleuchtet. Zusätzlich können über zwei Equipment-Tasterwippen die Leuchten manuell gedimmt beziehungsweise der Blendschutz gefahren werden.

Circle Bedienstelle aus halogenfreiem Kunststoff, Oberfläche seidenmatt, für Montage in genormter Installationsdose, Anschluss von Netz- und BUS-Leitung (auch zur direkten Versorgung) beziehungsweise wahlweise eines zusätzlichen externen Netzteiltes 24 V DC oder AC, 300 mW (in eigener Position), alle Anschlüsse über Schraub-/Steckklemmen.

Alle Tasten sind mit Standard-Bildsymbolen (Piktogrammen) bedruckt.

A CIRCLE-Bedienstelle 1/2/3 weiß ST

Farbe weiß (RAL 9003), z.B. LUXMATE Type LM-CSW weiß 1/2/3 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

B CIRCLE-Bedienstelle 1/2/3 grau ST

Farbe grau (RAL 7005), z.B. LUXMATE Type LM-CSG grau 1/2/3 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

C CIRCLE-Bedienstelle 1/2/3 messing ST

Farbe messing, z.B. LUXMATE Type LM-CSM messing 1/2/3 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

D CIRCLE-Bedienstelle 1/2/3 silber ST

Farbe silber (RAL 9007), z.B. LUXMATE Type LM-CSS silber 1/2/3 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

81.12 07

Bediengerät mit kreisförmig ausgerichteten Tasten zum Aufruf 3 programmierbaren, speicherbaren und abrufbaren Lichtstimmungen. Die aktive Lichtstimmung wird mit einer grünen Leuchtdiode angezeigt. Die zentrale Kommen-/Gehentaste, die beim Betreten und Verlassen des Raumes betätigt wird, ist bei Abwesenheit als Orientierungshilfe rot umleuchtet. Zusätzlich können über zwei Equipment-Tasterwippen die Leuchten manuell gedimmt beziehungsweise der Blendschutz gefahren werden.

Circle Bedienstelle aus halogenfreiem Kunststoff, Oberfläche seidenmatt, für Montage in genormter Installationsdose, Anschluss von Netz- und BUS-Leitung (auch zur direkten Versorgung) beziehungsweise wahlweise eines zusätzlichen externen Netzteiltes 24 V DC oder AC, 300 mW (in eigener Position), alle Anschlüsse über Schraub-/Steckklemmen.

Alle Tasten sind mit Piktogrammen nach Wahl des Auftraggebers aus dem Angebot des Herstellers bedruckt.

A CIRCLE-Bedienstelle (V) 1/2/3 weiß ST

Farbe weiß (RAL 9003), z.B. LUXMATE Type LM-CSW weiß (V) 1/2/3 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

B CIRCLE-Bedienstelle (V) 1/2/3 grau ST

Farbe grau (RAL 7005), z.B. LUXMATE Type LM-CSG grau (V) 1/2/3 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

C CIRCLE-Bedienstelle (V) 1/2/3 messing ST

Farbe messing, z.B. LUXMATE Type LM-CSM messing (V) 1/2/3 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

D CIRCLE-Bedienstelle (V) 1/2/3 silber ST
 Farbe silber (RAL 9007),
 z.B. LUXMATE Type LM-CSS silber (V) 1/2/3 von
 ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.12 08

Infrarot-Fernbedienung mit Batterie zur Steuerung von
 Leuchten, Jalousien und Leinwänden eines BUS-
 geführten Licht- und Raummanagement-Systems mit bis
 zu 5 Aktorengruppen (Aktoren), Reichweite bis 10 m,
 Trägerfrequenz 447,5 kHz (+/-1%) mit EIN/AUS-Taste, 3
 Tasten für Stimmungen, 2 Tasten für manuelles Dimmen
 oder Fahren einer der bis zu 5 Aktorengruppen (Aktoren),
 die mit einer der 5 Bereichstasten eingestellt werden.

Gehäuse aus halogenfreiem Kunststoff, einschließlich
 Wandhalterung, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad.

A Infrarot-Fernbedienung IRS ST
 z.B. LUXMATE, Type IRS von ZUMTOBEL oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.12 14

PRO-FACE-PAKET mit projektspezifisch gestaltbarem
 Monochrom- oder Farb-TFT-Touch-Panel für die
 Bedienung eines Licht- und Raummanagement-Systems
 bestehend aus:

Montagematerial, D'Sub-Stecker 25polig (male, ohne
 Leitung), D'Sub-Stecker 9polig (male, ohne Leitung), AV-
 Interface und Spannungs-Versorgung 24VDC (für
 Hutschiene, 7TE).

Das Touchpanel lässt sich entweder als lokales
 (raumweites) oder als zentrales (Räume übergreifendes)
 Bediengerät verwenden.

Die Touchoberfläche wird projektspezifisch gestaltet und
 bietet einen raumbezogenen Überblick über die jeweils in
 den verschiedenen Räumen vorhandenen Licht-
 Stimmungen und Aktoren.

Über eine serielle Schnittstelle wird das Touchpanel mit
 dem Licht- und Raummanagement verbunden.

Die Konfiguration der projektspezifischen
 Bedienoberfläche des Touchpanels erfolgt mithilfe einer
 Windows-Software auf einem externen PC/Laptop und
 wird über ein Downloadkabel auf das Touchpanel geladen
 (in eigener Position).

Die extern programmierten Schaltflächen werden über
 einen im Leistungsumfang enthaltenen Treiber den
 gewünschten Funktionen und den Adressen der Aktoren
 zugeordnet.

A Touch-Panel 320x240 Bildpunkte monochrom ST
 Touch-Panel, Display mit Auflösung 320x240 Bildpunkte,
 passiv, monochrom, Gehäuse aus Aluminium, hellgrau
 lackiert (171x138x60 mm),
 z.B. LUXMATE, Type LM-PFM6 von ZUMTOBEL oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B Touch-Panel 320x240 Bildpunkte farbig ST
 Touch-Panel, Display mit Auflösung 320x240 Bildpunkte,
 aktiv, farbig, Gehäuse aus Aluminium, hellgrau lackiert
 (171x138x60 mm),
 z.B. LUXMATE, Type LM-PFC6 von ZUMTOBEL oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

C Touch-Panel 640x480 Bildpunkte farbig ST
 Touch-Panel, Display mit Auflösung 640x480 Bildpunkte,
 aktiv, farbig, Gehäuse aus halogenfreiem Kunststoff,
 schwarz (215x170x60 mm),
 z.B. LUXMATE, Type LM-PFC7 von ZUMTOBEL oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

D Touch-Panel 800x600 Bildpunkte farbig ST
 Touch-Panel, Display mit Auflösung 800x600 Bildpunkte,
 aktiv, farbig, Gehäuse aus halogenfreiem Kunststoff,
 schwarz (317x243x58 mm),
 z.B. LUXMATE, Type LM-PFC12 von ZUMTOBEL oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.12 15

Einbaukasten-Set für die Montage eines PRO-FACE
 Touch-Panels, sowohl für Unterputz-, als auch für
 Hohlwand-Montage geeignet.

A Einbaukastenset 320x240 ST
 Für Touch-Panels 320x240 Bildpunkte,
 z.B. z.B. LUXMATE, Type LM-EKPF 6 von ZUMTOBEL
 oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B Einbaukastenset 640x480 ST
 Für Touch-Panels 640x480 Bildpunkte,
 z.B. z.B. LUXMATE, Type LM-EKPF 7 von ZUMTOBEL
 oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

C Einbaukastenset 800x600 ST
 Für Touch-Panels 800x600 Bildpunkte,
 z.B. z.B. LUXMATE, Type LM-EKPF 12 von ZUMTOBEL
 oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.12 21

Eingangsgerät zur Integration konventioneller Lichttaster/-
 schalter in ein busgeführtes Licht- und
 Raummanagement-System.

Je nach Adressierung eines Eingangs können alle
 Aktoren eines Raumes oder eine Aktorengruppe des
 Raumes bedient werden.

Durch eine kurze Betätigung des angeschlossenen
 Tasters/Schalters kann zwischen zwei Licht-Stimmungen
 ("Abwesend" und "Anwesend") gewechselt werden.

A Schalt-Eingang 4-fach Schrank ST
 Modul mit 4 unabhängigen Eingängen für Schalter oder
 Taster (das Gerät erkennt selbständig, ob Taster oder
 Schalter angeschlossen sind), Eingangsspannung 230V
 AC, 50/60Hz, Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN
 50022, Abmessung 4 TE zu je 17,5 mm, Material
 flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, hellgrau.
 Bus- und Netzleitung an Eingänge des Geräts
 anschraubbar. Taster und Schalter aus 230V-
 Standardtaster- bzw. -schalterprogramm, Zuleitungen an
 Eingänge des Gerätes anschraubbar,

z.B. LUXMATE, Type LM-SCE von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B Schalt-Eingang 2-fach UP-Dose **ST**

Modul mit 2 unabhängigen Eingängen für Taster, Versorgung über BUS, BUS-Leitung an Eingänge des Gerätes anschraubbar, Montage in Unterputzdose hinter Taster, Abmessung Durchmesser 53 mm, Höhe 15 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, transparent, Taster ausgelegt für mindestens 15V DC, an Zuleitungen des Gerätes anschließbar,

z.B. LUXMATE, Type LM-SCED von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 22

Eingangsgesamt zur Integration konventioneller Lichttaster in ein busgeführtes Licht- und Raummanagement-System.

Je nach Adressierung eines Eingangs können alle Aktoren eines Raumes oder eine Aktorengruppe des Raumes bedient werden.

Durch eine kurze Betätigung des angeschlossenen Tasters kann zwischen zwei Licht-Stimmungen ("Abwesend" und "Anwesend") gewechselt werden, bei langer Betätigung des Tasters kann die Raumbelichtung beziehungsweise eine Lichtaktorengruppe des Raumes abwechselnd auf- und abgedimmt werden.

A Schalt-/Dimm-Eing. 4-fach Schrank **ST**

Modul mit 4 unabhängigen Eingängen für Taster, Eingangsspannung 230V AC, 50/60Hz, Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 4 TE zu je 17,5 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, hellgrau.

Bus- und Netzleitung an Eingänge des Gerätes anschraubbar. Taster aus 230V-Standardtasterprogramm, Zuleitungen an Eingänge des Gerätes anschraubbar,

z.B. LUXMATE, Type LM-SDE von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B Schalt-/Dimm-Eing. 2-fach UP-Dose **ST**

Modul mit 2 unabhängigen Eingängen für Taster, Versorgung über BUS, BUS-Leitung an Eingänge des Gerätes anschraubbar, Montage in Unterputzdose hinter Taster, Abmessung Durchmesser 53 mm, Höhe 15 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, transparent, Taster ausgelegt für mindestens 15V DC, an Zuleitungen des Gerätes anschließbar,

z.B. LUXMATE, Type LM-SDED von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 23

Eingangsgesamt mit adressierbaren Eingängen zur Integration konventioneller Lichttaster, -schalter, Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren oder anderer Kontaktgeber in ein BUS-geführtes Licht- und Raummanagement-System.

Je nach Adressierung eines Eingangs können alle Aktoren eines Raumes oder eine Aktorengruppe des Raumes gesteuert werden.

Jeder Eingang verfügt über zwei Klemmen ("On" und "Off"). Durch die Schließung eines an die Klemme "On" angeschlossenen Kontaktgebers wird die Licht-Stimmung "Anwesend" aufgerufen, durch die Öffnung eines an die Klemme "Off" angeschlossenen Kontaktgebers wird die Licht-Stimmung "Abwesend" aufgerufen. Um beide Funktionen aufzurufen, wird ein Dauerkontaktgeber an die gebrückten Klemmen "On" und "Off" angeschlossen.

A Schalt/Wechsel-Eingang 2-fach Schrank **ST**

Eingangsmodul mit 2 unabhängig adressierbaren Kanälen (2-fach), Eingangsspannung 230 VAC, 50/60 Hz, Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 4 TE zu je 17,5 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, hellgrau.

Bus- und Netzleitung an Eingänge des Gerätes anschraubbar, Kontaktgeber ausgelegt für mindestens 230 VAC, Zuleitungen an Eingänge des Gerätes anschraubbar.

z.B. LUXMATE, Type LM-SWE von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B Schalt/Wechsel-Eingang 1-fach UP-Dose **ST**

Eingangsmodul mit einem Kanal, Versorgung über Bus, Busleitung an Eingang des Gerätes anschraubbar, Montage in Unterputzdose hinter Taster, Abmessung Durchmesser 53 mm, Höhe 15 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, transparent.

Kontaktgeber mit potentialfreiem Schaltkontakt, ausgelegt für mindestens 15 VDC, an Zuleitungen des Gerätes anschließbar,

z.B. LUXMATE, Type LM-SWED von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 25

Eingangsgesamt mit adressierbarem Eingang zur Integration konventioneller Behangtaster in ein BUS-geführtes Licht- und Raummanagement-System.

Je nach Adressierung des Eingangs können alle Behangaktoren eines Raumes oder eine Behangaktorengruppe des Raumes bedient werden.

Der Eingang verfügt über zwei Klemmen ("Auf" und "Ab"), durch die Betätigung eines an die Klemme "Auf" angeschlossenen Tasters können alle Behänge des Raumes oder eine Behangaktorengruppe des Raumes aufgefahren und durch die Betätigung eines an die Klemme "Ab" angeschlossenen Tasters abgefahren werden. Wird ein Taster längere Zeit betätigt, so fahren die Behänge in die jeweilige Endposition beziehungsweise Arbeitsstellung.

B Jalousientaster-Eingang UP-Dose **ST**

Versorgung über BUS, BUS-Leitung an Eingang des Gerätes anschraubbar, Montage in Unterputzdose hinter Taster, Abmessung Durchmesser 53 mm, Höhe 15 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, transparent, Taster ausgelegt für mindestens 15 VDC, an Zuleitungen des Gerätes anschließbar.

z.B. LUXMATE, Type LM-SJED von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 26

Eingangsgesetz mit adressierbarem Eingang zur Integration konventioneller Leinwandtaster in ein busgeführtes Licht- und Raummanagement-System.

Je nach Adressierung des Eingangs können alle Leinwandaktoren eines Raumes oder eine Leinwandaktorengruppe des Raumes bedient werden.

Der Eingang verfügt über zwei Klemmen ("Auf" und "Ab"), durch die Betätigung eines an die Klemme "Auf" angeschlossenen Tasters können alle Leinwände des Raumes oder eine Leinwandaktorengruppe des Raumes aufgeföhren und durch die Betätigung eines an die Klemme "Ab" angeschlossenen Tasters abgeföhren werden. Wird ein Taster längere Zeit betätigt, so fahren die Leinwände in die jeweilige Endposition.

B Leinwandtaster-Eingang UP-Dose **ST**

Versorgung über BUS, BUS-Leitung an Eingang des Gerätes anschraubbar, Montage in Unterputzdose hinter Taster, Abmessung Durchmesser 53 mm, Höhe 15 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, transparent, Taster ausgelegt für mindestens 15 VDC, an Zuleitungen des Gerätes anschließbar.

z.B. LUXMATE, Type LM-SLED von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 27

Eingangsgesetz mit adressierbarem Eingang zur Integration konventioneller Fenstertaster in ein busgeführtes Licht- und Raummanagement-System.

Je nach Adressierung des Eingangs können alle Fensteraktoren eines Raumes oder eine Fensteraktorengruppe des Raumes bedient werden.

Der Eingang verfügt über zwei Klemmen ("Auf" und "Ab"), durch die Betätigung eines an die Klemme "Auf" angeschlossenen Tasters können alle Fenster des Raumes oder eine Fensteraktorengruppe des Raumes geöffnet und durch die Betätigung eines an die Klemme "Ab" angeschlossenen Tasters geschlossen werden. Wird ein Taster längere Zeit betätigt, so fahren die Fenster in die jeweilige Endposition.

B Fenstertaster-Eingang UP-Dose **ST**

Versorgung über BUS, BUS-Leitung an Eingang des Gerätes anschraubbar, Montage in Unterputzdose hinter Taster, Abmessung Durchmesser 53 mm, Höhe 15 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, transparent, Taster ausgelegt für mindestens 15 VDC, an Zuleitungen des Gerätes anschließbar.

z.B. LUXMATE, Type LM-SFED von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 28

Eingangsgesetz mit vier voneinander unabhängigen Eingängen für Anwesenheitssensoren oder Bewegungsmelder, Wechsel zwischen Stimmung "Abwesend" und "Anwesend", ingetrierte Ausschaltverzögerung, Zuordnung zu Raum oder Raumgruppe, Netzspannung 230/240 V, 50 - 60 Hz, Montage auf EN-Hutschiene 35 mm, z.B. LUXMATE, Type LM-4AWS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

A Schalt-Eingang 4-fach Schrank **ST**

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 29

Universal-Eingang für Elektronik- und EIB/KNX-Taster 1- bis 4-fach mit LED, Anschluss über Printsteckverbinder 10-polig, Wechsel zwischen Stimmung "Abwesend" und "Anwesend", Dimmen der Raumbeleuchtung beziehungsweise einer Leuchtengruppe, Rückmeldung über Taster-LED, Zuordnung zu Raum oder Raumgruppe, Versorgung über externes Netzteil 24 V DC oder LUXMATE-Bus, Montage hinter Taster in Eurodose, z.B. LUXMATE, Type LM-4UAD von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

A Universal-Eingang **ST**

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 31

Kommentar:

Der Relaiskontakt des Gerätes reagiert nicht auf Dimmbefehle, sondern nur auf Stimmungsabrufe und das Setzen von absoluten Stellwerten. Wird also bei eingeschalteter Anlage über die Dimmtasten eines Bediengerätes die Beleuchtung verändert, so schaltet der Relaiskontakt nicht.

Der Schaltkontakt des Gerätes schaltet bei Stimmungsabruf sofort, auch wenn eigentlich eine längere Überblendzeit definiert ist und dimmende Ausgänge (z.B. LM-DSI) erst z.B. 30 Sekunden nach Abruf ihren Stimmungs-Stellwert annehmen.

A Relais-Ausgang 1-fach bis 8A Decke/Leuchte **ST**

Mit 1 Relais für Ströme bis 8 A, z.B. LUXMATE, Type LM-1RUK von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B Relais-Ausgang 2-fach bis 8A Decke/Leuchte **ST**

Mit 2 unabhängig voneinander adressierbaren und mit unterschiedlichen Stellwerten belegbaren Relais für Ströme bis zusammen 8 A, z.B. LUXMATE, Type LM-2RUK von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 32

Kommentar:

Der Relaiskontakt des Geräts reagiert nicht auf Dimmbefehle, sondern nur auf Stimmungsabrufe und das Setzen von absoluten Stellwerten. Wird also bei eingeschalteter Anlage über die Dimmtasten eines Bediengeräts die Beleuchtung verändert, so schaltet der Relaiskontakt nicht.

Der Schaltkontakt des Gerätes schaltet bei Stimmungsabruf sofort, auch wenn eigentlich eine längere Überblendzeit definiert ist und dimmende Ausgänge (z.B. LM-DSI) erst z.B. 30 Sekunden nach Abruf ihren Stimmungs-Stellwert annehmen.

Wegen der Gefahr eines Netzkurzschlusses dürfen mit dem Relais-Ausgang keine Transformatoren mit Anzapfung oder 3-phasige Verbraucher geschaltet werden. Die Ausgänge dürfen nicht parallel geschaltet werden.

Verwendbar für Glühlampen, Hochvolt-Halogenlampen, Leuchtstofflampen, Halogenlampen an Transformatoren und Hochdruck-Entladungslampen.

A Relais-Ausgang 3-fach bis 16A Schrank ST

Mit 3 unabhängig voneinander adressierbaren und mit unterschiedlichen Stellwerten belegbaren Relais für Ströme bis zusammen 16 A, z.B. LUXMATE, Type LM-3RUKS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B Relais-Ausgang 4-fach bis 10A Schrank ST

Mit 4 unabhängig voneinander adressierbaren und mit unterschiedlichen Stellwerten belegbaren Relais für Ströme bis zusammen 10 A, z.B. LUXMATE, Type LM-4RUKS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 33

Elektronisches Gerät mit Busanschluss zur Steuerung des Kunstlichtes, mit insgesamt 9 Leuchtenausgänge mit einer Anschlussleistung bis 250 W pro Leuchtenausgang, unabhängig voneinander adressierbaren und mit unterschiedlichen Stellwerten belegbar, in "Quick-Install-Anschlusstechnik".

Funktionsumfang:

- 2 Ausgänge zur Steuerung von Leuchten mit Notlichteinsätzen
 - 1 Ausgang zum Durchschleifen für weitere LUXMATE-Geräte bis 100 W
 - 6 RJ-45-Anschlüsse, davon 2 für Schalter, 2 für Notlichtsensoren und 2 für Anwesenheitssensoren.
- Neu- und Umadressierung ohne Zugang zum Gerät möglich. Flaches, verzinktes und lackiertes Stahlblechgehäuse, wobei alle elektrischen Anschlüsse seitlich angeordnet sind.

Montage mit beigelegten Befestigungswinkeln, geeignet zur direkten oder abgehängten Befestigung an der Decke.

A BUS-Relaisausgang 9-fach ST

BUS-Relaisausgang 9-fach, z.B. LUXMATE, Type LM-RLX von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 34

Digitales Ausgangsgerät mit logarithmisch dem menschlichen Auge angepasstem flackerfreiem Dimmverhalten 100 bis 1%, zur gleichzeitigen Ansteuerung von bis zu 10 DSI-kompatiblen Betriebsgeräten je Ausgang, wie digitalen elektronischen Vorschaltgeräten, Phasenanschnittdimmern oder elektronischen Transformatoren.

Fehlerrückmeldung an das System möglich, ausgangsseitig Zwei-Draht-Steuerleitung (Standardinstallationsmaterial), verpolbar, eingangsseitig Anschlussmöglichkeit für BUS-Leitung zum synchronen Ansteuern der Betriebsgeräte.

Die Anschlüsse erfolgen über Steckklemmen, Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, geeignet für Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf.

A Digital-Ausgang 1-fach Decke/Leuchte ST

Gerät mit 1 Ausgang, z.B. LUXMATE, Type LM-DSI von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B Digital-Ausgang 2-fach Decke/Leuchte ST

Gerät mit 2 von einander unabhängig adressierbaren Ausgängen, z.B. LUXMATE, Type LM-2DSI von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

C Digital-Ausgang Balance Decke/Leuchte ST

Gerät mit gemeinsam adressierbarem Balance-Kanal mit 2-Ausgängen zur Steuerung von "Balanced-Light-Leuchten" mit zwei getrennten Lampenkreisen für Direkt- und Indirektlicht, z.B. LUXMATE, Type LM-BLS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

Kommentar:

Direkt-Anteil und Indirektanteil der Beleuchtung lassen sich synchron (Betriebsart INTENSE) oder gegenläufig (Betriebsart BALANCE) verändern.

81.12 35

Digitales Ausgangsgerät mit logarithmisch dem menschlichen Auge angepasstem flackerfreiem Dimmverhalten 0; 1 bis 100 %, zur gleichzeitigen Ansteuerung von bis zu 100 DSI-kompatiblen Betriebsgeräten je Ausgang, wie digitalen elektronischen Vorschaltgeräten, Phasenanschnittdimmern oder elektronischen Transformatoren, mit Status-LED (zur Anzeige des Betriebszustandes) und Test-Taster (zur Überprüfung der Installation).

Fehlerrückmeldung an das System möglich, eingangsseitig 2 einpolige Eingänge und Anschluss der BUS-Leitung zum synchronen Ansteuern der Betriebsgeräte.

Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 8 TE zu je 17,5 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei.

- A Digital-Ausgang 3-fach Schrank ST**
Gerät mit 3 von einander unabhängig adressierbaren Ausgängen,
z.B. LUXMATE, Type LM-3DSIS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 36

Elektronisches Gerät mit BUS-Anschluss zur Steuerung von Leuchtenbetriebsgeräten, geeignet zur Ansteuerung von bis zu 64 DALI-kompatiblen Betriebsgeräten in bis zu 16 Gruppen je Ausgang, 16 Stimmungen abrufbar. Neu- und Umadressierung individuell für alle 64 Betriebsgeräte ohne Zugang zum LM-DALI Gerät möglich.

- A DALI Ausgang 1-fach Decke/Leuchte ST**
Gerät mit 1 Ausgang, mit schlankem Leuchteneinbaugeschäuse (für Einbau in T5-Leuchten geeignet) in flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei. Netzversorgung, BUS-Anschluss und DALI-Steuerleitung werden über Steckklemmen angeschlossen. Montage des Geräts bei einer zulässigen Umgebungstemperatur von 0 bis 60 Grad C in der Leuchte oder in der Decke, wofür eine Zugentlastung sowie eine Klemmenabdeckung vorgesehen ist.
z.B. LUXMATE, Type LM-DALI von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

- B DALI Ausgang 1-fach Schrank ST**
Gerät mit 1 Ausgang, mit Schaltschrankgehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei. Netzversorgung, BUS-Anschluss und DALI-Steuerleitung werden über Schraubklemmen angeschlossen. Montage des Geräts bei einer zulässigen Umgebungstemperatur von 0 bis 50 Grad C auf Hutschiene 35 mm gemäß EN50022 in Schalt- und Verteilerschränken.
z.B. LUXMATE, Type LM-DALIS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

- C DALI Ausgang 3-fach Schrank ST**
Gerät mit 3 von einander unabhängig adressierbaren Ausgängen, mit Schaltschrankgehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei. Netzversorgung, BUS-Anschluss und DALI-Steuerleitung werden über Schraubklemmen angeschlossen. Montage des Geräts bei einer zulässigen Umgebungstemperatur von 0 bis 50 Grad C auf Hutschiene 35 mm gemäß EN50022 in Schalt- und Verteilerschränken.
z.B. LUXMATE, Type LM-3DLIS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 37

Digitales Ausgangsgerät mit BUS-Anschluss zur getrennten Steuerung von 2 Lichtbändern in Abhängigkeit vom Tageslichtangebot im Raum.
Steuerwege für bis zu 10 Betriebsgeräte pro Ausgang, wie digitale elektronische Vorschaltgeräte, Phasenanschnittdimmer oder elektronische Transformatoren. Dimmbereich 0;1 bis 100% (relative Beleuchtungsstärke); Anschlussklemmen für einen Lichtsensor, welcher das Tageslicht im Raum erfasst. Die tageslichtabhängige Steuerung erfolgt über individuell einstellbare Steuerkennlinien.

- A DSI-Tageslichtsteuerung 2-fach Deck/Leuchte ST**
Gerät mit 2 DSI-Ausgängen für DSI-kompatible Betriebsgeräte (2-fach), Gehäuse in Leuchteneinbau-Deckeneinwurf Ausführung aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, zulässige Umgebungstemperatur 0 bis 60 Grad C,
z.B. LUXMATE, Type LM-2TL von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

- B DALI-Tageslichtsteuerung 2-fach Deck/Leuchte ST**
Gerät mit 2 DALI-Ausgängen für DALI-kompatible Betriebsgeräte (2-fach), Gehäuse in Leuchteneinbau-Deckeneinwurf Ausführung aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, zulässige Umgebungstemperatur 0 bis 60 Grad C,
z.B. LUXMATE, Type LM-2TL/DALI von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 38

Digitales Ausgangsgerät mit BUS-Anschluss zur getrennten Steuerung von 3 Lichtbändern in Abhängigkeit vom Tageslichtangebot im Raum.
Steuerwege für bis zu 100 Betriebsgeräte pro Ausgang, wie digitale elektronische Vorschaltgeräte, Phasenanschnittdimmer oder elektronische Transformatoren. Dimmbereich 0;1 bis 100% (relative Beleuchtungsstärke);
Eingangsseitig Anschluss eines präzisen Lichtsensors, welcher das Tageslicht im Raum erfasst.
Anschlussmöglichkeit für einen handelsüblichen Einzel- oder Doppel-Taster für jederzeitige manuelle Verstellbarkeit des Helligkeitsniveaus,
Anschlussmöglichkeit eines handelsüblichen Schalters zum Umschalten auf Manuell- oder Autobetrieb und Anschlussmöglichkeit für einen On/Off-Schalter für das gemeinsame Ein- und Ausschalten der drei Lichtbänder.
Die tageslichtabhängige Steuerung erfolgt über individuell einstellbare Steuerkennlinien. Die Konfiguration der Steuerkennlinien erfolgt entweder direkt am Tageslichtsteuerausgangs-Gerät oder über das BUS-System. Der Verlauf der Steuerkennlinien wird durch jeweils zwei Systempunkte einfach und schnell festgelegt.
Bis zu 20 Licht-Stimmungen abrufbar, drei beliebige davon tageslichtabhängig. Eine Fehlerrückmeldung an das System ist möglich.

A DSI-Tageslichtsteuerung 3-fach Schrank ST

Gerät mit 3 DSI-Ausgängen (3-fach) für DSI-kompatible Betriebsgeräte, Status-LED (Anzeige des Betriebszustandes) und Test-Taster (zur Überprüfung der Installation). Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, geeignet für Schaltschrankeinbau auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, zulässige Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C.
z.B. LUXMATE, Type LM-TLS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B DALI-Tageslichtsteuerung 3-fach Schrank ST

Gerät mit 3 DALI-Ausgängen (3-fach) für DALI-kompatible Betriebsgeräte, Status-LED (Anzeige des Betriebszustandes) und Test-Taster (zur Überprüfung der Installation). Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, geeignet für Schaltschrankeinbau auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, zulässige Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C.
z.B. LUXMATE, Type LM-TLS/DALI von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 39

Tageslicht-Steuerbox zur Steuerung von bis zu 9 direkt an die Leuchten-Ausgänge angeschlossenen Leuchten (mit PCA, APD, TEL). Für jede Leuchte wird bei der Inbetriebnahme jeweils eine Steuerkennlinie pro tageslichtabhängig automatisierter Stimmung definiert, welche die Kunstlichtmenge in Abhängigkeit des einfallenden Tageslichts festlegt. Bei der Konfiguration aller nicht-tageslichtabhängigen Stimmungen wird für jede Leuchte ein Dimmwert gewählt und abgespeichert.

Montage mit beigelegten Befestigungswinkeln, geeignet zur direkten oder abgehängten Befestigung an der Decke.

A Tageslichtsteuerung 9-fach ST

Tageslichtsteuerung 9-fach,
z.B. LUXMATE, Type LM-TLX von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 40

Kommentar:

Mit der Infrarot-Fernbedienung IRS lassen sich verschiedene Bereiche einer LUXMATE-Anlage von einer beliebigen Stelle innerhalb eines Raumes ein- und ausschalten, Stimmungen programmieren und abrufen, die Beleuchtung dimmen und Jalousien sowie Leinwände fahren.

A IR-Ein/DSI-Ausgang 1-fach Decke/Leuchte ST

Gerät mit 1 DSI-Ausgang (1-fach) für DSI-kompatible Betriebsgeräte, Gehäuse in Leuchteneinbau-Deckeneinwurf Ausführung aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, zulässige Umgebungstemperatur 0 bis 60 Grad C,
z.B. LUXMATE, Type LM-IRDSI von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B IR-Ein/DSI-Ausgang 2-fach Decke/Leuchte ST

Gerät mit 2 DSI-Ausgängen (2-fach) für DSI-kompatible Betriebsgeräte, Gehäuse in Leuchteneinbau-Deckeneinwurf Ausführung aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, zulässige Umgebungstemperatur 0 bis 60 Grad C,
z.B. LUXMATE, Type LM-IR2DSI von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 41

BUS-ansteuerbarer Phasendimmer zum Dimmen von NV-Halogenglühlampen in Verbindung mit magnetischen oder elektronischen Transformatoren sowie ohmschen Leuchtmittel. Automatische Lasterkennung für magnetische oder elektronische Lasten. Je nach Last liegt eine phasenangeschnittene oder phasenabgeschnittene Netzwechselfspannung am Geräteausgang an. Über diese kann die Beleuchtung im Bereich von 0; 0,1 bis 100 Prozent gedimmt werden. Eingangsseitig wird Netz- und DALI/DSI-Spannungsversorgung angeschlossen. Die Anschlüsse erfolgen über Schraubklemmen

A BUS-Phasen-ABSchnittdimmer 1000VA Schrank ST

Phasen-ABSchnittdimmer für Lasten mit einer Gesamtanschlussleistung von 40 bis 1000 VA, Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, geeignet für Schaltschrankeinbau auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C,
z.B. LUXMATE, Type LM-PAD von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B BUS-Phasen-ANSchnittdimmer 1000VA Schrank ST

Phasen-ANSchnittdimmer für Lasten mit einer Gesamtanschlussleistung von 40 bis 1000 VA, Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, geeignet für Schaltschrankeinbau auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C,
z.B. LUXMATE, Type LM-PD von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 42

DALI/DSI-ansteuerbarer Phasen-An/ABSchnittdimmer zum Dimmen von NV-Halogenglühlampen in Verbindung mit magnetischen oder elektronischen Transformatoren sowie für ohmsche Leuchtmittel.

Automatische Lasterkennung für magnetische oder elektronische Lasten (je nach Last liegt eine phasenangeschnittene oder phasenabgeschnittene Netzwechselfspannung am Geräteausgang an), über diese kann die Beleuchtung im Bereich von 0; 0,1 bis 100% gedimmt werden. Es können Lasten mit einer Gesamtanschlussleistung von 40 bis 1000 VA betrieben werden.

Eingangsseitig wird Netz- und DSI/DALI-Spannungsversorgung angeschlossen. Die Anschlüsse erfolgen über Schraubklemmen.

A DSI/DALI Phasendimmer 500VA Decke/Leuchte ST
 Gehäuse in Leuchteneinbau- Deckeneinwurf Ausführung aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, z.B. LUXMATE, Type APDX-500 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B DSI/DALI Phasendimmer 1000VA Schrank ST
 Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, geeignet für Schaltschrankeinbau auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, z.B. LUXMATE, Type Type APDS-1000 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.12 43

Kommentar:

Die Anzahl der zulässigen Lasten hängt sowohl von ihrem Steuerstrom als auch von dem zu schaltenden Betriebs- und Einschaltstrom ab.

Sowohl im Quellen- wie auch im Senkenbetrieb beträgt der maximale Steuerstrom pro Analog-Ausgang A+/A- 30mA. Über die Kontakte K/K' darf jene Anzahl von Lasten geschaltet werden, die laut Herstellerangaben auch beim Betrieb an einem 1-poligen N-Sicherungsautomaten Typ B/16A zulässig ist, andernfalls muss ein entsprechender Leistungsschutz zwischengeschaltet werden.

A Analog-Ausgang 2-fach Schrank ST
 Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, geeignet für Schaltschrankeinbau auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, zulässige Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C. z.B. LUXMATE, Type LM-2ANAS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.12 44

Digitales Gerät zur Verstärkung des DSI-Signals, ermöglicht den Anschluss weiterer 50 DSI-kompatibler Betriebsgeräte, wie digitale elektronische Vorschaltgeräte, Phasenanschnittdimmer oder elektronische Transformatoren, Serienschaltung von bis zu 5 Verstärkern möglich.
 Die Anschlüsse erfolgen über Steckklemmen, Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, geeignet für Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf, Umgebungstemperatur 0 bis 60 Grad C.

A DSI-Verstärker Decke/Leuchte ST
 z.B. LUXMATE, Type DSI-V von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.12 51

Jalousie-Steuergerät mit Netz- und BUS-Anschluss mit 2 von einander unabhängig adressierbaren Ausgängen zur Steuerung von 2 Jalousien, Rollos oder Verdunkelungen in die jeweilige Endposition (Auf/Ab). Jeder der beiden Ausgänge eignet sich für die Ansteuerung von einem Wechselstrommotor (230 VAC, 2000 VA, $\cos\phi > 0,4$) oder einem Gleichstrommotor (125 VDC, 30 W) mit integrierten Endschaltern. Die Anschlüsse erfolgen über Schraubklemmen.

A Jalousie-Auf/Ab 2-fach Endpos.Schrank ST
 Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, geeignet für Schaltschrankeinbau auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, zulässige Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C. z.B. LUXMATE, Type LM-2JSE von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.12 52

Elektronisches Gerät mit BUS-Anschluss und Datenbank zur Steuerung von Jalousien, geeignet für manuelle und automatische Steuerung, für Jalousiemotoren mit jeweils bis 2,5 A, 230/240 VAC, 50/60Hz mit einer Anschlussleistung bis PAC 2000 VA pro Jalousie-Ausgang.

Schließhöhe und Lamellenwinkel werden für jeden Jalousie-Ausgang getrennt berechnet und präzise gesteuert, Integration mit übergeordneten elektronischen Systemen zur tageslichtabhängigen, zeitlichen Steuerung möglich, je nach mechanischer Eigenschaft und Funktion der Jalousie kann die passende Fahrstrategie am Jalousie-Steuergerät aktiviert werden.
 Netzspannung 230 VAC, 50/60Hz, Anschlüsse über Schraubklemmen.

A Jalousie-Steuerung 2-fach Decke/Brüstung ST
 Gerät mit 2 voneinander unabhängigen Ausgängen, ausgelegt für Jalousiesysteme mit 3 mechanischen Endschaltern, Gehäuse in Deckeneinwurf-/Brüstungskanal-Ausführung aus TRIREX, halogenfrei, transparent, zulässige Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, z.B. LUXMATE, Type LM-2JSMX von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B Jalousie-Steuerung 2-fach Schrank ST
 Gerät mit 2 voneinander unabhängigen Ausgängen, ausgelegt für Jalousiesysteme mit 3 mechanischen Endschaltern, Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 8 TE zu je 17,5 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, hellgrau, z.B. LUXMATE, Type LM-2JSM von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

C Jalousie-Steuerung 4-fach Schrank ST
 Gerät mit 4 voneinander unabhängigen Ausgängen, ausgelegt für Jalousiesysteme mit 2 mechanischen Endschaltern, Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 8 TE zu je 17,5 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, hellgrau, z.B. LUXMATE, Type LM-4JSP von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.12 53

Elektronisches Gerät mit BUS-Anschluss und Datenbank zur Steuerung von Jalousien, geeignet für manuelle und automatische Steuerung, für Jalousimotoren mit Gleichstrommotoren 24 VDC mit jeweils bis 0,5 A. Schließhöhe und Lamellenwinkel werden für jeden Jalousie-Ausgang getrennt berechnet und präzise gesteuert, Integration mit übergeordneten elektronischen Systemen zur tageslichtabhängigen, zeitlichen Steuerung möglich, je nach mechanischer Eigenschaft und Funktion der Jalousie kann die passende Fahrstrategie am Jalousie-Steuergerät aktiviert werden. Eingangsspannung 24 VDC, Anschlüsse über Schraubklemmen.

- A Jalousie-Steuerung 2-fach Decke/Brüst.24VDC ST**
Gerät mit 2 voneinander unabhängigen Ausgängen, ausgelegt für Jalousiesysteme mit 3 mechanischen Endschaltern, Gehäuse in Deckeneinwurf-/Brüstungskanal-Ausführung aus TRIREX, halogenfrei, transparent, zulässige Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, z.B. LUXMATE, Type LM-2JDCX von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 54

Jalousieweiche zum Anschluss an Master Jalousie-Ausgang für den zusätzlichen Betrieb von bis zu 4 Jalousien, Storen, Leinwänden und dergleichen mit Wechselstrommotoren, geeignet für Behänge mit zwei mechanischen Endschalter und Endpositionierung. Anschlüsse über Schraubklemmen.

- A Jalousieweiche Schrank ST**
Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 4 TE zu je 17,5 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, hellgrau, z.B. z.B. LUXMATE, Type LM-JSW von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 55

Steuergerät mit Netz- und BUS-Anschluss mit 2 voneinander unabhängigen Ausgängen, für die Ansteuerung von je einem Wechselstrommotor (230 VAC, 2000 VA, $\cos\phi > 0,4$) oder einem Gleichstrommotor (125 VDC, 30 W) mit integrierten Endschaltern. Anschlüsse über Schraubklemmen.

- A Leinwand-Auf/Ab 2-fach Endpos.Schrank ST**
Leinwand-Steuerung (Auf/Ab) in die jeweilige Endposition, Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 4 TE zu je 17,5 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, hellgrau, z.B. z.B. LUXMATE, Type LM-2LSE von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- B Fenster-Auf/Zu 2-fach Endpos.Schrank ST**
Fenster-Steuerung (Auf/Zu) in die jeweilige Endposition, Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 4 TE zu je 17,5 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, hellgrau, z.B. z.B. LUXMATE, Type LM-2FSE von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 61

Gerät mit BUS-Anschluss zur zeitabhängigen Steuerung von gesamten Räume, Gruppen oder einzelner Ausgänge, mit den Funktionen:
- zeitabhängiges Ein-/Ausschalten
- Überblendzeiten zwischen 0 und 60 Sekunden programmierbar
- Schalttage und Schalltypen definierbar
- Verwaltung von bis zu 70 Schaltzeiten
- Programmierung der Zeiteinträge erfolgt mit wandinstallierten Bediengeräten
- Schnittstelle RS232 für Zeitsynchronisation über Funkantenne.
Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 4 TE zu je 17,5 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, hellgrau. Anschlüsse über Schraubklemmen.

A Zeit-Steuerung Schrank ST
Zeit-Steuerungs-Modul, z.B. z.B. LUXMATE, Type LM-ZSM von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 62

Sequenz-Steuerung zur Programmierung von dynamischen Stimmungsabfolgen (Sequenzen) in einem BUS-geführten Licht- und Raummanagement-System. Für jede Sequenz kann die Anzahl der Sequenz-Durchläufe und der Gültigkeitsbereich (Raum, Aktorengruppe oder Aktorentyp des Raums) der einzelnen Stimmungsaufrufe in der Sequenz definiert werden. Die Überblendzeit auf die einzelnen Stimmungen kann zwischen 0 und 60 Sekunden betragen. Der Zeitabstand zwischen den einzelnen Stimmungsaufrufen kann auf einen bestimmten Wert zwischen 0,1 Sekunden und rund 100 Minuten festgelegt werden oder auf die Funktion "Zufall" gestellt werden. Start und Stopp der Sequenzen können manuell oder zu definierten Zeiten und Wochentagen erfolgen. Eine serielle Schnittstelle (RS232 9-polig female) dient der Verbindung mit einem Windows-Rechner über ein im Lieferumfang enthaltenes Schnittstellen-Kabel (RS232 9-polig, ungekreuzt). Eine auf CD-ROM mitgelieferte Konfigurations-Software, mit der die Sequenzen konfiguriert, kopiert und archiviert werden können, wird auf dem Rechner installiert. Optionaler Anschluss einer Antenne für den Empfang von DCF77-Signalen (in eigener Position). Eingangsspannung 230 VAC, 50/60Hz, Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 4 TE zu je 17,5 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, hellgrau. Anschlüsse über Schraubklemmen. Integrierte Status-Leuchtdiode zur Anzeige des Betriebszustands.

A Sequenz-Steuerung Schrank ST
Sequenz-Steuerung mit Konfigurations-Software (Paket), z.B. z.B. LUXMATE, Type LM-iZSQ von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

Kommentar:

Je Anlage kann nur ein Zeitsteuermodul (LM-ZSM) angeschlossen werden, wird ein Tageslichtrechner (LM-TLR) eingesetzt, kann das LM-ZSM nicht verwendet werden, statt dessen wird die Zeitmanagement-Software (TLR-ZM) auf dem LM-TLR installiert.

81.12 63

Funkantenne zur Zeitsynchronisation mit automatischer Zeit- und Datumsumstellung für ein Zeitsteuergerät mit 9 poliger Sub-Schnittstelle; Empfang der Zeitsignale innerhalb der Zeitzone Frankfurt/Main (DCF77-Sender), einschließlich Anschlusskabel 2 m lang, verpolbar.

A DCF77-Funkantenne ST
DCF77-Funkantenne, z.B. LUXMATE, Type LM-ZSMA von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

Kommentar:

Je Anlage können auch mehrere Sequenzsteuermodule (LM-ZSQ) installiert werden. Bei der Programmierung darf jedoch nur jeweils ein Modul an die Busleitung angeschlossen sein.

Ein LM-ZSQ kann auch neben einem Tageslichtrechner (LM-TLR) oder einem Zeitsteuermodul (LM-ZSM) eingesetzt werden, diese Module stellen dann die Datums- und Zeitfunktion zentral für alle Sequenzsteuermodule zur Verfügung.

81.12 64

Das Sensoreingangsgerät ermöglicht die gleichzeitige und unabhängige Auswertung von bis zu 4 unabhängigen Sensoren.

Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 6 TE zu je 17,5 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, hellgrau.
Anschlüsse über Schraubklemmen.

A Eing.4-fach für LSD-Lichtsensoren Schrank ST
Sensoreingang 4-fach für LSD-Lichtsensoren, zur Messung des in den Raum einfallenden Tageslichtes. Die Messwerte werden automatisch in die physikalische Größe Lux umgewandelt und über die BUS-Leitung dem BUS-geführten Licht- und Raummanagementsystem zur Verfügung gestellt.
z.B. LUXMATE, Type LM-4ILS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

Kommentar:

Somit wird bei zentralautomatisierten Anlagen, bei denen die Jalousiesteuerung nicht in das Licht- und

Raummanagementsystem integriert ist, eine tageslichtabhängige Steuerung ermöglicht.

B Eing.4-fach für meteorolog.Sensoren Schrank ST
Sensoreingang 4-fach für die Auswertung von vier konventionellen meteorologischen Sensoren für Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Aussentemperatur und Niederschläge. Die Messwerte werden je nach vorgegebenem Typ in die zugehörigen physikalischen Größen wie Grad C oder km/h umgewandelt und dem BUS-geführten Licht- und Raummanagementsystem zur Verfügung gestellt.
z.B. LUXMATE, Type LM-4WZS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 65

Automatisierungsrechner mit Windows NT 4.0 Betriebssystem für eine zentrale Gebäude-Automatisierung auf Raumbene.

Vorbereitet zur Lizenzierung folgender Automatisierungen:

- tageslichtabhängig gesteuerte Leuchten,
- tageslichtabhängig gesteuerte Jalousien,
- Zeitmanagement
- dynamisches Licht
- Zugriff von Fremdsystemen.

CPU mit 3 Schnittstellen für Feld-BUS, geeignet für jeweils bis zu 500 automatisierten Ausgängen, 1 Schnittstelle für den Zugriff von Fremdsystemen, 1 Netzwerkkarte für den Netzbetrieb mehrerer Rechner, CD-ROM und 3,5" Diskettenlaufwerk, 1 Tastatur mit englischer Belegung, 1 MS-Maus, 1 Netzkabel, 1 Jahr VOR-ORT-garantie, 3 Jahre Teile-Garantie.

A Room-Automations-Rechner+Analog-Modem ST
Room-Automations-Rechner mit einem integrierten Analog-Modem für Fernwartung, einschließlich der dazugehörigen Fernwartungssoftware PCAnyWhere Host.
z.B. LUXMATE, Type LRA-1500A von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B Room-Automations-Rechner+ISDN-Modem ST
Room-Automations-Rechner mit einem integrierten ISDN-Modem für Fernwartung, einschließlich der dazugehörigen Fernwartungssoftware PCAnyWhere Host.
z.B. LUXMATE, Type LRA-1500 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 66

Automatisierungsgerät für gewerksübergreifende, integrale tageslichtabhängige Steuerung des Kunstlichtes und der Jalousien, Automatisierung von bis zu 250 Ausgängen, Zeitmanagement mit Verknüpfungen von Bedingungen, Superraumfunktion, 1 Schnittstelle für Feldbusanschluss, 1 serielle Schnittstelle zur Konfiguration, 1 serielle Schnittstelle für den Anschluss von zentralen Bedienstellen wie Touchpanels, 1 Schnittstelle für Fernwartung (optimal für Fernwartungs-Dienstleistung).
Kompaktes Gehäuse für die Montage im Schaltschrank auf Hutschiene EN 50022

Ferner im Paket enthalten:

- 1 Tageslichtmesskopf zur Erfassung des Himmelszustandes
- 1 externes PC-Interface RS232/Feld-BUS mit dazugehörigem RS232-Schnittstellenkabel
- 1 externes Netzteil 24 V DC für Einbau auf Hutschiene EN 50022
- Lizenzen für 250 Ausgangsadressen

A Room-Automation Package **ST**
z.B. LUXMATE, Type LRA-250S (Package) von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 71

BUS-Versorgung zur Versorgung des BUS-Systems mit 15 VDC eine, mit Status-LED zur Anzeige des Betriebszustandes, Fehlerrückmeldung an das System ist möglich.

Die Busversorgung ist dauerkurzschlussfest, über LED werden der Betriebszustand, ein eventueller Kurzschluss und Aktivitäten am BUS signalisiert.

Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, hellgrau, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C.
Anschlüsse über Schraubklemmen.

A BUS-Versorgung 35 Geräte Schrank **ST**
Für bis zu 35 BUS-Teilnehmer, Abmessung 2 TE zu je 17,5 mm,
z.B. LUXMATE, Type LM-BVS35 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B BUS-Versorgung 100 Geräte Schrank **ST**
Für bis zu 100 BUS-Teilnehmer, einschließlich Anschlussmöglichkeit von Melderelais, beliebig oft kaskadierbar, Abmessung 6 TE zu je 17,5 mm,
z.B. LUXMATE, Type LM-BV von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 72

BUS-Koppler zur Koppelung von 2 BUS-Versorgungen (BUS-Bezirken). Der BUS-Koppler überträgt BUS-Telegramme von einem BUS-Bezirk in einen anderen und umgekehrt. BUS-Kurzschlüsse werden erkannt und nicht übertragen.

Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 8 TE zu je 17,5 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, hellgrau, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C.
Anschlüsse über Schraubklemmen.

A BUS-Koppler Schrank **ST**
z.B. LUXMATE, Type LM-BK von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 73

Interfacegerät mit RS232- und BUS-Schnittstelle zur Ankoppelung von Audio-Visuellen Steuergeräten (AV), zur Umsetzung von ASCII-Klartextkommandos in BUS-Telegramme, einschließlich umfangreichem und offengelegtem Protokoll, Handbuch und Building-Management-Schnittstelle.

Netzspannung 230VAC, 50/60Hz.

Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 4 TE zu je 17,5 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, hellgrau, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C.
Anschlüsse über Schraubklemmen.

A AV-Schnittstelle Schrank **ST**
z.B. LUXMATE, Type LM-SI03 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 74

Resetfähiges Schnittstellengerät mit RS232-Schnittstelle zur Anbindung eines Feld-BUS an einen Automationsrechner (PC) zur Übertragung von BUS-Telegrammen.

Eingangsspannung 230 VAC, 50/60Hz, mit Kaltgerätesteckdose 230 VAC für die Netzversorgung des angeschlossenen PC's.

Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 6 TE zu je 17,5 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, hellgrau, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C.
Anschlüsse über Schraubklemmen.

A PC-Schnittstelle mit Relais Schrank **ST**
z.B. LUXMATE, Type LM-PCSIR von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 81

Tageslichtmesskopf mit BUS-Anschluss zur Erfassung des Himmelszustandes mit 8 abgeglichenen Fotozellen und Infrarotsensorik, mit eingebauter temperatur geregelter Heizung zur Verhinderung des Beschlagens der Messkopfabdeckung, einschließlich Montagevorrichtung für die Montage auf einem Rohr (Durchmesser 50 mm).

Die Daten des Himmelszustandes werden Automatisierungsgeräten zur tageslichtabhängigen Steuerung des Kunstlichtes und der Jalousien eines Gebäudes zur Verfügung gestellt.

Die Lichtsensoren sind V-lambda-angepasst.

A Tageslichtmesskopf **ST**
z.B. LUXMATE, Type LM-TLM von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 82

Deckensensor für die Erfassung des durch Fenster einfallenden Tageslichtes im Raum, mit integriertem Schiebeschalter neben der Anschlussklemme zur Umschaltung auf eine höhere Empfindlichkeit (0 bis 1000 Lux oder 0 bis 5000 Lux), zum Anschluss an tageslichtabhängige Steuergeräte.

Montage an der Decke, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C.

Anschlüsse über Schraubklemmen.

A Innenraum-Lichtsensor

ST

z.B. LUXMATE, Type LSD von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 83

Anwesenheits-Sensor mit hoher Auflösung und Empfindlichkeit, optimiert für Büroanwendungen.

Erfassungsbereich bei 3 m Nenn-Montagehöhe 4 x 4 m, bei 2,5 m Montagehöhe 3,3 x 3,3 m, bei 3,5 m Montagehöhe 4,7 x 4,7 m.

Anbaumontage (in Euro-/Standarddose 1-fach), oder in Aufputzmontage (Sensor wird in beiliegenden Aufputzring gesteckt), oder Montage in abgehängte Decken oder Unterputzmontage (Sensor wird in beiliegenden Unterputzring gerastet).

Gerät wird direkt an Tageslicht-Steuerungs- oder Relais-Ausgangsgeräte mit Bewegungsmelder-Eingang angeschlossen und von diesen versorgt (Versorgungsspannung 12 VDC).

Vorkonfektionierte Leitung für Anschluss (Länge 2 m) im Leistungsumfang enthalten. Funktionen / Ausstattung:

- potentialfreier Steuereingang für optionalen Ein/Aus-Taster
- kurzschlussfester Elektronik-Ausgang, bis 200 mA
- Status-LED zur Anzeige des Betriebszustandes
- 4-polige RJ11-Buchse
- Gehäuse aus Kunststoff, halogenfrei, Farbe weiß (RAL 9003)
- Linse Poly IR 2
- Test-Taster zum Test der Installation
- Nachlaufzeit 8 bis 15 Minuten
- Ansprechzeit rund 50 ms
- Schutzart IP 40.

A Anwesenheitssensor 12 V

ST

z.B. LUXMATE, Type PST von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 84

Infrarot-Sensor zur Umwandlung der Signale der Infrarot-Fernbedienung in elektrische Signale für die Weitergabe an die Infrarot-Steuergeräte. Ausgangsseitiger Anschluss für Infrarot-Steuerleitung, verpolbar, Umgebungstemperatur 0 bis 60 Grad C.

A IR-Sensor Deckenmontage IRED

ST

IR-Sensor für Deckenmontage, Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, z.B. LUXMATE, Type IRED von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B IR-Sensor Leuchteinbau IREL

ST

IR-Sensor für Leuchteinbau, Gehäuse aus flammwidrigem schwarzem Kunststoff, z.B. LUXMATE, Type IREL von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 85

Ausgangsmodul mit digitaler Schnittstelle zum Anschluss von bis zu 10 Kanälen für digital angesteuerte EVG's, elektronische Transformatoren, Phasendimmer, und ähnlichem an das BUS-System.

Die Steureleitungen sind verpolbar, Direkt- und Indirektanteil können individuell und unabhängig eingestellt werden.

Über einen eigenen Lichtsensor-Eingang können zusätzlich zum zentral mit dem Tageslichtmesskopf erfassen Daten raumspezifische Korrekturen mit einem zusätzlichen Innenraum-Lichtsensor (in eigener Position) gemessen und im Ausgangssignal berücksichtigt werden (Balance-Digital-Ausgang).

Die Anschlüsse erfolgen über Steckklemmen, Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, geeignet für Leuchteinbau oder Deckeneinwurf.

Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C.

Anschlüsse über Schraubklemmen.

A Licht-Sensor-Eing./Balance-Digital-Ausgang

ST

z.B. LUXMATE, Type LM-SEC von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 87

Digitaler Phasendimmer für Schaltschrankeinbau zum Dimmen von NV-Halogenglühlampen in Verbindung mit magnetischen Transformatoren sowie ohmsche Leuchtmittel (Glühlampen und HV-Halogenglühlampen) mit einer Gesamtanschlussleistung von 40 - 5000 VA. Die Ansteuerung erfolgt über ein DSI- oder DALI-Signal oder über direkt angeschlossene Lichttaster. Speicherung und Abruf eines beliebigen Lichtwertes möglich. Eine ausreichende Wärmeabfuhr im Schaltschrank ist notwendig, Umgebungstemperatur bis 40 Grad C. Montage nur aufrecht mit den Klemmen nach unten um die natürliche Kühlung durch die Gehäuseschlitze zu gewährleisten.

A Phasendimmer 40-5000VA Schaltschrank

ST

z.B. LUXMATE, Type APDS-5000 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 89

Infrarot-Eingang für Einbau, als Schnittstelle zur Umsetzung der Infrarot-Signale von bis zu 2 Infrarot-Fernbedienungen in LUXMATE Buskommandos.

A IR-Eingang Einbyu

ST

z.B. LUXMATE, Type LM-IRB von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.12 91

Editor für grafische Oberfläche zur Erstellung und Änderung von Planfiles.

- A Editor für grafische Oberfläche** **ST**
z.B. LUXMATE, Type LMW-GOE von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 92

Softwarelizenz für LUXMATE-Windows-Software zur Visualisierung, Überwachung und Verwaltung einer LUXMATE-Anlage.

- A Softwarelizenz 1 PC** **ST**
Für 1 PC,
z.B. LUXMATE, Type LMW-1GO von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- B Softwarelizenz 3 PCs** **ST**
Für 3 PCs,
z.B. LUXMATE, Type LMW-3GO von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- C Softwarelizenz 5 PCs** **ST**
Für 5 PCs,
z.B. LUXMATE, Type LMW-5GO von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 96

Software zur Bedienung eines Licht- und Raummanagement-Systems per Computer. Mit einem Mausklick werden Licht-Stimmungen, aufgerufen, welche für die verschiedenen Aufgabe und Tätigkeit im Raum benötigt werden.

Individuelle Eingriffe in die Stimmungen sind jederzeit möglich:

Über eine Einstellebene lassen sich die gesamte oder ein Teil der Beleuchtung, alle oder nur bestimmte Blendschutzeinrichtungen, das Raumklima und alle weiteren Aktoren des dem Raumnutzer zugeordneten Bereichs ändern.

Es ist möglich, aus verschiedenen Bedienoberflächen ("Skins") zu wählen, bei der Installation der Software als eigenständig laufende Applikation kann die Bedienung auch über ein Tray-Icon in der Windows-Taskleiste erfolgen.

Die Software wird zentral auf dem Webserver des Gebäudes installiert. Die Arbeitsplatz-Rechner (Clients) greifen über das Internet oder Intranet auf den Webserver zu.

Die Installation auf den Clients erfolgt über eine Website. Die Software steht nun jedem Netzwerk-Nutzer über einen Link (URL) auf dem Internet Explorer (Version 4.01 und höher) zur Verfügung, oder kann als selbständig laufende Applikation (.exe) gestartet werden.

Die 32Bit-Software kann mit den Betriebssystemen Windows NT, ME und XP verwendet werden.

Die Software ist in Einfach-Lizenzen erhältlich (abgerechnet wird die Anzahl der installierten Clients).

Die Auslieferung erfolgt in Form einer CD-ROM. Für die Lizenzierung wird der Hersteller kontaktiert.

Die Zuordnung der einzelnen Ausgänge zu den Bereichen und den Nutzern erfolgt über eine auf dem Server installierte Benutzerverwaltung.

Die Konfiguration der verwendeten Stimmungssymbole, -texte, -anzahl und dergleichen erfolgt für alle Client-Rechner zentral auf dem Webserver.

- A LMW-iSKIN-Lizenz Netzbetr.(WEB-Server)** **ST**
z.B. LUXMATE, Type LMW-iSKIN von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 97

Windows-Software zur komfortablen Bedienung eines Raumes über PC/Laptop, Bedienung mit PC-Maus, zwei Oberflächen ("Skins") wählbar, bis zu 20 Licht-Stimmungen aufruf-, änder- und definierbar, mit kontextbezogener Online-Hilfe (in jeder Ansicht aufrufbar).

Texte aller Ansichten und Online-Hilfe wahlweise in den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch.

Stimmungen werden durch wählbare Piktogramme und konfigurierbare Texte dargestellt, der zu bedienende Bereich ist durch Benutzer beliebig wählbar.

Die zugehörigen BUS-Teilnehmer können durch konfigurierbare Texte dargestellt werden.

Die Software befindet sich auf einer CD-ROM und wird auf dem PC/Laptop installiert.

Die Anbindung an das BUS-Netz erfolgt über eine mitgelieferte, als Tischgerät ausgeführte serielle Schnittstelle, welche über Steckverbindungen an BUS, Netz und PC/Laptop angeschlossen wird. Die dazu notwendigen Leitungen (Kaltgeräte-Stecker für Netz, serielle Leitung für PC/Laptop, Busleitung mit RJ45-Stecker) sind ebenfalls im Lieferumfang enthalten.

Tischgerät aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C.

Die Software ist in Einfach-Lizenzen erhältlich (abgerechnet wird die Anzahl der installierten PC/Laptop).

- A LMPC-iSKIN-Lizenz Einplatz (PC/Laptop)** **ST**
z.B. LUXMATE, Type LMPC-iSKIN von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.12 98

Software zur Anbindung eines Telefonnetzwerkes an ein BUS-geführtes Licht- und Raummanagement-System.

Diese Anbindung ermöglicht, das Licht- und Raummanagement-System über die im Telefon-Netzwerk vorhandenen Telefone zu bedienen:

Drei immer wiederkehrende Licht- und Blendschutzsituationen für die unterschiedlichen Tätigkeiten im Raum oder im Bereich können als Licht-Stimmungen bei Bedarf durch Druck auf die Telefontasten "1", "2", "3" aufgerufen werden. Mit den Tasten "4" und "7" kann die Beleuchtungsstärke erhöht und verringert werden (Dimmfunktion), mit den Tasten "5" und "8" wird der Blendschutz bedient, mit den Tasten "6" und "9" können die Fenster geöffnet und geschlossen werden. Beim Verlassen des Raumes bzw. des Bereiches kann mit der Taste "0" die "Abwesend"-Stimmung aktiviert werden.

Der Nutzer wird durch eine sprachliche Benutzerführung unterstützt, welche in den Sprachen deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch und türkisch zur Verfügung steht (weitere Sprachen auf Anfrage). Die Sprache wird bei der Installation der Software gewählt.

Die Telefon-Anbindungs-Software wird auf einem Rechner installiert, welcher über das Rechner-Netzwerk (LAN) des BUS-geführten Licht- und Raummanagement-Systems mit dessen Feldebene, und über eine analoge oder digitale Telefonkarte (nicht im Lieferumfang enthalten) mit dem Telefon-Netzwerk verbunden ist, oder sie wird als zusätzliche Software auf dem Server des BUS-geführten Licht- und Raummanagement-Systems installiert, welcher über eine analoge oder digitale Telefonkarte mit dem Telefon-Netzwerk verbunden wird.

Die Software beinhaltet einen Treiber und eine Basislizenz (von allen Telefon-Teilnehmern kann zum jeweils gleichen Zeitpunkt jeweils einer seinen Raum oder Bereich mit dem Telefon bedienen). Die Zuordnung der Telefone zu den Bereichen erfolgt zentral.

Bei externen Anrufen (z. B. über Mobiltelefon) wird der Nutzer aufgefordert einen Zugangs-Code und die Bereichs-Telefonnummer einzugeben.

A Lizenz Telefonanbindung Basislizenz ST

Basislizenz,
z.B. LUXMATE, Type LMW-TA ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B Lizenz Telefonanbindung Erweiterung ST

Erweiterungslizenz zur Einrichtung einer zusätzlichen gleichzeitigen Bedienmöglichkeit,
z.B. LUXMATE, Type LMW-TA von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

Kommentar:

Werden mehr als 3 Erweiterungslizenzen verwendet, so ist eine weitere Telefonkarte erforderlich.

81.12 99

Die Softwarelizenz Room-Automation berechtigt zur Automatisierung eines (1-fach) tageslichtabhängig gesteuerten Leuchten- oder Jalousieausgangs.

Abgerechnet wird die Anzahl der LUXMATE-Ausgänge (Anbindungen) der Anlage.

A LRA-RMA-Lizenz Room-Automation 1-fach ST

Grundlizenz,
z.B. LUXMATE, Type LRA-RMA von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B LRA-BMS-Lizenz Anbindung Fremdsystem 1-fach ST

Lizenerweiterung zur Anbindung eines Fremdsystems,
z.B. LUXMATE, Type LRA-BMS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

C LRA-DYN-Lizenz dynamisches Licht 1-fach ST

Lizenerweiterung dynamisches Licht,
z.B. LUXMATE, Type LRA-BMS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.13 ZBOX (ZUMTOBEL)

Controller:

Elektronisches Gerät mit Busanschluss zur Steuerung des Kunstlichtes. Geeignet zur separaten Ansteuerung von bis zu 9 Leuchtenausgängen und einem Jalousieausgang.

8 Leuchtenkanäle mit Netzspannungsrelais zum Schalten der Beleuchtung, mit Steckplatz für eine Dimmer-Steckfunktion und ein DALI-Steueranschluss zur gemeinsamen Ansteuerung von bis zu 10 DALI-kompatiblen Betriebsgeräten, davon ein Ausgang mit zusätzlich ungeschaltetem Spannungsausgang zum optimalen Betrieb und zur Überwachung von einer Leuchte mit selbstversorgtem Notlichteinsatz, 1 Ausgang mit Netzspannungsrelais zum Schalten der Beleuchtung und mit DALI-Steueranschluss zur individuellen Ansteuerung von RGB-W Farbleuchten mit bis zu 16 DALI-kompatiblen Betriebsgeräten, alle Ausgänge mit Netzfreeschaltung, 1 Ausgang zur Ansteuerung einer Jalousie (auf/ab) oder eines Vorhangs (auf/zu), 5 Eingänge für spezifische DALI-Bediengeräte, 2 Eingänge für potentialfreie Kontakte, 1 Netzspannungseingang 230 V AC für Belastung bis 16 A, alle Anschlüsse in "Quick-Install-Anschluss-technik" Schraub-Steck-Klemmen, Kabeleinführung durch Tülle für 2 Kabel mit Zugentlastung, flaches schwarz lackiertes Stahlblechgehäuse.

Aufbaueinheit zur Schnellmontage über Schlüssellochöffnungen, geeignet zur direkten Befestigung an Decke, Wand oder im Fußboden.

Abmessungen: 372 mm x 372 mm x 60 mm.

Lichtsteuergerät zum standalone oder vernetzten Betrieb über Bussystem.

Bei der Inbetriebnahme werden lediglich alle elektrischen Verbindungen hergestellt.

Lichtsteuergerät mit werkseitig eingestellter Konfiguration direkt betriebsbereit ohne zwingend notwendige Adressierung und Programmierung. Zur Anpassungen von Lichtstimmungen und Bedienfunktionen stehen integrierte Webseiten zur Verfügung, die über einen Standard Webbrowser aufgerufen werden können. Für die notwendige Netzwerkverbindung (Ethernet-TCP/IP) steht ein RJ45-Anschluss mit voreingestellter IP-Konfiguration zur Verfügung. Die Datensicherung und -aufspielung aller Einstellungen erfolgt über den LUXMATE-Bus oder die Netzwerkverbindung. Im vernetzten Betrieb über die Busleitung, kann die ebenfalls die Bedienung und Rückmeldung von Lastfehlern auf eine Zentrale oder anderen Systemen erfolgen. Zur Integration in das Bussystem erhält das Lichtsteuergerät eine eindeutige Busadresse.

Gerätebeschreibung Dimm-Steckmodul:

Elektronisch ansteuerbarer Phasen-/Phasenabschnittdimmer mit automatischer Lasterkennung zum stufenlosen Dimmen von ohmschen Leuchtmitteln, NV-Halogenglühlampen mit magnetischen oder elektronischen Transformatoren. Es können Lasten mit einer Gesamtanschlussleistung von 20 bis 300 VA betrieben werden. Dimmbereich 1 bis 100%. Das Dimmer-Steckmodul wird in den ZBOX-Controller an gewünschter Stelle in den vorbereiteten Steckplatz eingesetzt. Anschlüsse erfolgen automatisch durch das Einstecken in den Steckplatz des ZBOX-Controllers.

Gerätebeschreibung Bediengeräte:

Bediengeräte mit kreisförmig ausgerichteten Tasten zum Aufruf von drei Raumszenarien (sogenannten Stimmungen). Die aktive Stimmung wird mit einer grünen Leuchtdiode angezeigt. Zentrale Ein/Aus-Taste, welche beim Betreten und Verlassen des Raumes betätigt wird. Ist die Stimmung "Aus" aktiv, ist die Ein/Aus-Taste zur Orientierung rot umleuchtet. Zusätzlich stehen dem Bediener für einen Eingriff in die aktive Stimmung zwei Equipment-Tasterwippen zur Verfügung, über welche die Helligkeit gedimmt und ein Blendschutz gefahren werden können.

Das kantige Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in seidenmatter Oberfläche lackiert. Farben: weiß, silber, anthrazit und messing. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen bedruckt.

Die Montage erfolgt in einer einfachen Standard-Eurodose beziehungsweise einer UK-Metall-Backbox (nicht im Lieferumfang enthalten), Schrauben sind nach der Montage nicht sichtbar.

Das Bediengerät wird mithilfe einer Schraubsteckklemme an die DALI Steuerleitung (verpolbar) angeschlossen.

Die Versorgung erfolgt über die DALI-Steuerleitung (kein Netzanschluss).

Kommentar:

DALI-Standard:

Unter dem Begriff DALI-Standard (Digital Adressable Lighting Interface) wird ein offenes System mit einer einzigen zweiadrigen Steuerleitung verstanden, an die bis zu 2 x 64 DALI-kompatible und -dimmbare Leuchten mit DALI-kompatiblen Aktoren (DALI-EVG) verschiedener Hersteller angeschlossen werden können.

Aktoren:

Relaismodule werden in Standard-Unterputzdosen oder direkt in die Leuchte eingebaut, konventionelle Einfach- oder Doppel-Taster in Unterputzdosen. Die Versorgung erfolgt über die DALI-Steuerleitung. Die Anschlussdrahtlänge der Aktoren beträgt 30 cm.

81.13 01

Beleuchtungssteuerungspaket für Hotelzimmer bestehend aus:

- 1 elektronisches Gerät mit Busanschluss zur Steuerung des Kunstlichtes. Geeignet zur separaten Ansteuerung von bis zu 9 Leuchtenausgängen und einem Jalousieausgang
- 4 elektronisch angesteuerte Dimm-Steckmodule mit automatischer Lasterkennung 300 VA
- 2 Bediengeräte mit Stimmungssymbolen für Anordnung in der Nähe des Bettes
- 1 Bediengerät mit Stimmungssymbolen für Anordnung im Raum
- 1 Bediengerät mit Stimmungssymbolen für Anordnung im Bad

A ZBOX-Paket+Bedieng.4 Dimm-Module anthrazit ST

Die Form der Bediengeräte ist kantig und bestehen aus Kunststoff in anthrazitfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen bedruckt, z.B. ZBOX 4/300 CCB von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B ZBOX-Paket+Bedieng.4 Dimm-Module messing ST

Die Form der Bediengeräte ist kantig und bestehen aus Kunststoff in messingfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen bedruckt, z.B. ZBOX 4/300 CCM von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

C ZBOX-Paket+Bedieng.4 Dimm-Module silber ST

Die Form der Bediengeräte ist kantig und bestehen aus Kunststoff in silberfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen bedruckt, z.B. ZBOX 4/300 CCS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

D ZBOX-Paket+Bedieng.4 Dimm-Module weiß ST

Die Form der Bediengeräte ist kantig und bestehen aus Kunststoff in weißer seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen bedruckt, z.B. ZBOX 4/300 CCW von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.13 02

Beleuchtungssteuerungspaket für Hotelzimmer bestehend aus:

- 1 elektronisches Gerät mit Busanschluss zur Steuerung des Kunstlichtes. Geeignet zur separaten Ansteuerung von bis zu 9 Leuchtenausgängen und einem Jalousieausgang
- 2 Bediengeräte mit Stimmungssymbolen für Anordnung in der Nähe des Bettes
- 1 Bediengerät mit Stimmungssymbolen für Anordnung im Raum
- 1 Bediengerät mit Stimmungssymbolen für Anordnung im Bad

A ZBOX-Paket+Bediengeräte anthrazit ST

Die Form der Bediengeräte ist kantig und bestehen aus Kunststoff in anthrazitfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen bedruckt,
z.B. ZBOX CCB von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B ZBOX-Paket+Bediengeräte messing ST

Die Form der Bediengeräte ist kantig und bestehen aus Kunststoff in messingfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen bedruckt,
z.B. ZBOX CCM von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

C ZBOX-Paket+Bediengeräte silber ST

Die Form der Bediengeräte ist kantig und bestehen aus Kunststoff in silberfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen bedruckt,
z.B. ZBOX CCS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

D ZBOX-Paket+Bediengeräte weiß ST

Die Form der Bediengeräte ist kantig und bestehen aus Kunststoff in weißer seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen bedruckt,
z.B. ZBOX CCW von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B ZBOX-Bediengerät k.Bad messing ST

Das kantige (k.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in messingfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz im Bad bedruckt,
z.B. ZBOX CCM BATH von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

C ZBOX-Bediengerät k.Bad silber ST

Das kantige (k.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in silberfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz im Bad bedruckt,
z.B. ZBOX CCS BATH von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

D ZBOX-Bediengerät k.Bad weiß ST

Das kantige (k.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in weißer seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz im Bad bedruckt,
z.B. ZBOX CCW BATH von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.13 03

Bediengerät mit kreisförmig ausgerichteten Tasten zum Aufruf von drei Raumszenarien (sogenannten Stimmungen). Die aktive Stimmung wird mit einer grünen Leuchtdiode angezeigt. Zentrale Ein/Aus-Taste, welche beim Betreten und Verlassen des Raumes betätigt wird. Ist die Stimmung "Aus" aktiv, ist die Ein/Aus-Taste zur Orientierung rot umleuchtet. Zusätzlich stehen dem Bediener für einen Eingriff in die aktive Stimmung zwei Equipment-Tasterwippen zur Verfügung, über welche die Helligkeit gedimmt und ein Blendschutz gefahren werden können.

Die Montage erfolgt in einer einfachen Standard-Eurodose beziehungsweise einer UK-Metall-Backbox (nicht im Lieferumfang enthalten), Schrauben sind nach der Montage nicht sichtbar.

Das Bediengerät wird mithilfe einer Schraubsteckklemme an die DALI Steuerleitung (verpolbar) angeschlossen.

Die Versorgung erfolgt über die DALI-Steuerleitung (kein Netzanschluss).

A ZBOX-Bediengerät k.Bad anthrazit ST

Das kantige (k.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in anthrazitfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz im Bad bedruckt,
z.B. ZBOX CCB BATH von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.13 04

Bediengerät mit kreisförmig ausgerichteten Tasten zum Aufruf von drei Raumszenarien (sogenannten Stimmungen). Die aktive Stimmung wird mit einer grünen Leuchtdiode angezeigt. Zentrale Ein/Aus-Taste, welche beim Betreten und Verlassen des Raumes betätigt wird. Ist die Stimmung "Aus" aktiv, ist die Ein/Aus-Taste zur Orientierung rot umleuchtet. Zusätzlich stehen dem Bediener für einen Eingriff in die aktive Stimmung zwei Equipment-Tasterwippen zur Verfügung, über welche die Helligkeit gedimmt und ein Blendschutz gefahren werden können.

Die Montage erfolgt in einer einfachen Standard-Eurodose beziehungsweise einer UK-Metall-Backbox (nicht im Lieferumfang enthalten), Schrauben sind nach der Montage nicht sichtbar.

Das Bediengerät wird mithilfe einer Schraubsteckklemme an die DALI Steuerleitung (verpolbar) angeschlossen.

Die Versorgung erfolgt über die DALI-Steuerleitung (kein Netzanschluss).

A ZBOX-Bediengerät k.Bett anthrazit ST

Das kantige (k.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in anthrazitfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz in Bettnähe bedruckt,
z.B. ZBOX CCB BED von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B ZBOX-Bediengerät k.Bett messing ST
 Das kantige (k.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in messingfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz in Bettnähe bedruckt.
 z.B. ZBOX CCM BED von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

C ZBOX-Bediengerät k.Bett silber ST
 Das kantige (k.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in silberfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz in Bettnähe bedruckt.
 z.B. ZBOX CCS BED von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

D ZBOX-Bediengerät k.Bett weiß ST
 Das kantige (k.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in weißer seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz in Bettnähe bedruckt.
 z.B. ZBOX CCW BED von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.13 05

Bediengerät mit zentraler Ein/Aus-Taste, welche beim Betreten und Verlassen des Raumes betätigt wird. Ist die Stimmung "Aus" aktiv, ist die Ein/Aus-Taste zur Orientierung rot umleuchtet. Zusätzlich steht dem Bediener für einen Eingriff in die aktive Stimmung eine Equipment-Tasterwippe zur Verfügung, über welche die Helligkeit gedimmt werden kann.

Die Montage erfolgt in einer einfachen Standard-Eurodose beziehungsweise einer UK-Metall-Backbox (nicht im Lieferumfang enthalten), Schrauben sind nach der Montage nicht sichtbar.

Das Bediengerät wird mithilfe einer Schraubsteckklemme an die DALI Steuerleitung (verpolbar) angeschlossen.

Die Versorgung erfolgt über die DALI-Steuerleitung (kein Netzanschluss).

A ZBOX-Bediengerät EIN/AUS anthrazit ST
 Das kantige Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in anthrazitfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen bedruckt.
 z.B. ZBOX CCB GO von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B ZBOX-Bediengerät EIN/AUS messing ST
 Das kantige Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in messingfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen bedruckt.
 z.B. ZBOX CCM GO von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

C ZBOX-Bediengerät EIN/AUS silber ST
 Das kantige Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in silberfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen bedruckt.
 z.B. ZBOX CCS GO von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

D ZBOX-Bediengerät EIN/AUS weiß ST
 Das kantige Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in weißer seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen bedruckt.
 z.B. ZBOX CCW GO von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.13 06

Bediengerät mit kreisförmig ausgerichteten Tasten zum Aufruf von drei Raumszenarien (sogenannten Stimmungen). Die aktive Stimmung wird mit einer grünen Leuchtdiode angezeigt. Zentrale Ein/Aus-Taste, welche beim Betreten und Verlassen des Raumes betätigt wird. Ist die Stimmung "Aus" aktiv, ist die Ein/Aus-Taste zur Orientierung rot umleuchtet. Zusätzlich stehen dem Bediener für einen Eingriff in die aktive Stimmung zwei Equipment-Tasterwippen zur Verfügung, über welche die Helligkeit gedimmt und ein Blendschutz gefahren werden können.

Die Montage erfolgt in einer einfachen Standard-Eurodose beziehungsweise einer UK-Metall-Backbox (nicht im Lieferumfang enthalten), Schrauben sind nach der Montage nicht sichtbar.

Das Bediengerät wird mithilfe einer Schraubsteckklemme an die DALI Steuerleitung (verpolbar) angeschlossen.

Die Versorgung erfolgt über die DALI-Steuerleitung (kein Netzanschluss).

A ZBOX-Bediengerät k.Raum anthrazit ST
 Das kantige (k.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in anthrazitfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz im Raum bedruckt,
 z.B. ZBOX CCB ROOM von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B ZBOX-Bediengerät k.Raum messing ST
 Das kantige Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in messingfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz im Raum bedruckt,
 z.B. ZBOX CCM ROOM von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

C ZBOX-Bediengerät k.Raum silber ST
 Das kantige Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in silberfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz im Raum bedruckt,
 z.B. ZBOX CCS ROOM von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

- D ZBOX-Bediengerät k.Raum weiß ST**
 Das kantige Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in weißer seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz im Raum bedruckt,
 z.B. ZBOX CCW ROOM von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.13 07

Bediengerät mit kreisförmig ausgerichteten Tasten zum Aufruf von drei Raumszenarien (sogenannten Stimmungen). Die aktive Stimmung wird mit einer grünen Leuchtdiode angezeigt. Zentrale Ein/Aus-Taste, welche beim Betreten und Verlassen des Raumes betätigt wird. Ist die Stimmung "Aus" aktiv, ist die Ein/Aus-Taste zur Orientierung rot umleuchtet. Zusätzlich stehen dem Bediener für einen Eingriff in die aktive Stimmung zwei Equipment-Tasterwippen zur Verfügung, über welche die Helligkeit gedimmt und ein Blendschutz gefahren werden können.

Die Montage erfolgt in einer einfachen Standard-Eurodose beziehungsweise einer UK-Metall-Backbox (nicht im Lieferumfang enthalten), Schrauben sind nach der Montage nicht sichtbar.

Das Bediengerät wird mithilfe einer Schraubsteckklemme an die DALI Steuerleitung (verpolbar) angeschlossen.

Die Versorgung erfolgt über die DALI-Steuerleitung (kein Netzanschluss).

- A ZBOX-Bediengerät r.Bad anthrazit ST**
 Das abgerundete (r.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in anthrazitfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz im Bad bedruckt,
 z.B. ZBOX CSB BATH von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

- B ZBOX-Bediengerät r.Bad messing ST**
 Das abgerundete (r.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in messingfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz im Bad bedruckt,
 z.B. ZBOX CSM BATH von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

- C ZBOX-Bediengerät r.Bad silber ST**
 Das abgerundete (r.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in silberfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz im Bad bedruckt,
 z.B. ZBOX CSS BATH von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

- D ZBOX-Bediengerät r.Bad weiß ST**
 Das abgerundete (r.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in weißer seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz im Bad bedruckt,
 z.B. ZBOX CSW BATH von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.13 08

Bediengerät mit kreisförmig ausgerichteten Tasten zum Aufruf von drei Raumszenarien (sogenannten Stimmungen). Die aktive Stimmung wird mit einer grünen Leuchtdiode angezeigt. Zentrale Ein/Aus-Taste, welche beim Betreten und Verlassen des Raumes betätigt wird. Ist die Stimmung "Aus" aktiv, ist die Ein/Aus-Taste zur Orientierung rot umleuchtet. Zusätzlich stehen dem Bediener für einen Eingriff in die aktive Stimmung zwei Equipment-Tasterwippen zur Verfügung, über welche die Helligkeit gedimmt und ein Blendschutz gefahren werden können.

Die Montage erfolgt in einer einfachen Standard-Eurodose beziehungsweise einer UK-Metall-Backbox (nicht im Lieferumfang enthalten), Schrauben sind nach der Montage nicht sichtbar.

Das Bediengerät wird mithilfe einer Schraubsteckklemme an die DALI Steuerleitung (verpolbar) angeschlossen.

Die Versorgung erfolgt über die DALI-Steuerleitung (kein Netzanschluss).

- A ZBOX-Bediengerät r.Bett anthrazit ST**
 Das abgerundete (r.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in anthrazitfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz in Bettnähe bedruckt,
 z.B. ZBOX CSB BED von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

- B ZBOX-Bediengerät r.Bett messing ST**
 Das abgerundete (r.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in messingfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz in Bettnähe bedruckt,
 z.B. ZBOX CSM BED von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

- C ZBOX-Bediengerät r.Bett silber ST**
 Das abgerundete (r.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in silberfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz in Bettnähe bedruckt,
 z.B. ZBOX CSS BED von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

D ZBOX-Bediengerät r.Bett weiß ST
Das abgerundete (r.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in weißer seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz in Bettnähe bedruckt.
z.B. ZBOX CSW BED von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

D ZBOX-Bediengerät r.Raum weiß ST
Das abgerundete (r.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in weißer seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz im Raum bedruckt,
z.B. ZBOX CSW ROOM von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.13 09

Bediengerät mit kreisförmig ausgerichteten Tasten zum Aufruf von drei Raumszenarien (sogenannten Stimmungen). Die aktive Stimmung wird mit einer grünen Leuchtdiode angezeigt. Zentrale Ein/Aus-Taste, welche beim Betreten und Verlassen des Raumes betätigt wird. Ist die Stimmung "Aus" aktiv, ist die Ein/Aus-Taste zur Orientierung rot umleuchtet. Zusätzlich stehen dem Bediener für einen Eingriff in die aktive Stimmung zwei Equipment-Tasterwippen zur Verfügung, über welche die Helligkeit gedimmt und ein Blendschutz gefahren werden können.

Die Montage erfolgt in einer einfachen Standard-Eurodose beziehungsweise einer UK-Metall-Backbox (nicht im Lieferumfang enthalten), Schrauben sind nach der Montage nicht sichtbar.

Das Bediengerät wird mithilfe einer Schraubsteckklemme an die DALI Steuerleitung (verpolbar) angeschlossen.

Die Versorgung erfolgt über die DALI-Steuerleitung (kein Netzanschluss).

A ZBOX-Bediengerät r.Raum anthrazit ST
Das abgerundete (r.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in anthrazitfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz im Raum bedruckt,
z.B. ZBOX CSB ROOM von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B ZBOX-Bediengerät r.Raum messing ST
Das abgerundete (r.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in messingfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz im Raum bedruckt,
z.B. ZBOX CSM ROOM von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

C ZBOX-Bediengerät r.Raum silber ST
Das abgerundete (r.) Gehäuse und die Tasten des 86 mm x 86 mm großen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in silberfarbener seidenmatter Oberfläche lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen für den Einsatz im Raum bedruckt,
z.B. ZBOX CSS ROOM von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.13 10

Elektronisches Gerät mit Busanschluss zur Steuerung des Kunstlichtes. Geeignet zur separaten Ansteuerung von bis zu 9 Leuchtausgängen und einem Jalousieausgang.

8 Leuchtenkanäle mit Netzspannungsrelais zum Schalten der Beleuchtung, mit Steckplatz für ein Dimmer-Steckmodul und ein DALI-Steueranschluss zur gemeinsamen Ansteuerung von bis zu 10 DALI-kompatiblen Betriebsgeräten, davon ein Ausgang mit zusätzlich ungeschaltetem Spannungsausgang zum optionalen Betrieb und zur Überwachung von einer Leuchte mit selbstversorgtem Notlichteinsatz, 1 Ausgang mit Netzspannungsrelais zum Schalten der Beleuchtung und mit DALI-Steueranschluss zur individuellen Ansteuerung von RGB-W Farbleuchten mit bis zu 16 DALI-kompatiblen Betriebsgeräten, alle Ausgänge mit Netzfreeschaltung, 1 Ausgang zur Ansteuerung einer Jalousie (auf/ab) oder eines Vorhangs (auf/zu), 5 Eingänge für spezifische DALI-Bediengeräte, 2 Eingänge für potentialfreie Kontakte, 1 Netzspannungseingang 230 V AC für Belastung bis 16 A, alle Anschlüsse in "Quick-Install-Anschlusstechnik" Schraub-Steck-Klemmen, Kabeleinführung durch Tülle für 2 Kabel mit Zugentlastung, flaches schwarz lackiertes Stahlblechgehäuse.

Aufbaugeschäft zur Schnellmontage über Schlüssellochöffnungen, geeignet zur direkten Befestigung an Decke, Wand oder im Fußboden.

Abmessungen: 372 mm x 372 mm x 60 mm.

Lichtsteuergerät zum standalone oder vernetzten Betrieb über Bussystem.

Bei der Inbetriebnahme werden lediglich alle elektrischen Verbindungen hergestellt.

Lichtsteuergerät mit werkseitig eingestellter Konfiguration direkt betriebsbereit ohne zwingend notwendige Adressierung und Programmierung. Zur Anpassungen von Lichtstimmungen und Bedienfunktionen stehen integrierte Webseiten zur Verfügung, die über einen Standard Webbrowser aufgerufen werden können. Für die notwendige Netzwerkverbindung (Ethernet-TCP/IP) steht ein RJ45-Anschluss mit voreingestellter IP-Konfiguration zur Verfügung. Die Datensicherung und -aufspielung aller Einstellungen erfolgt über den LUXMATE-Bus oder die Netzwerkverbindung. Im vernetzten Betrieb über die Busleitung, kann die ebenfalls die Bedienung und Rückmeldung von Lastfehlern auf eine Zentrale oder anderen Systemen erfolgen. Zur Integration in das Bussystem erhält das Lichtsteuergerät eine eindeutige Busadresse.

A ZBOX-Controller **ST**
z.B. ZBOX-CONTROLLER von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.13 11

Elektronisch ansteuerbarer Phasen-/Phasenabschnittdimmer mit automatischer Lasterkennung zum stufenlosen Dimmen von ohmschen Leuchtmitteln, NV-Halogenglühlampen mit magnetischen oder elektronischen Transformatoren. Es können Lasten mit einer Gesamtanschlussleistung von 20 - 300 VA betrieben werden. Dimmbereich 1 bis 100%. Das Dimmer-Steckmodul wird in den ZBOX-Controller an gewünschter Stelle in den vorbereiteten Steckplatz eingesetzt. Anschlüsse erfolgen automatisch durch das Einstecken in den Steckplatz des ZBOX-Controllers.

A ZBOX-Dimmer 300 VA **ST**
z.B. ZBOX-DIMMER300 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.14 LUXMATE EMOTION (ZUMTOBEL)

EMOTION ist ein offenes System mit einer durchgängigen zweiadrigen Steuerleitung, an die bis zu 2 x 64 DALI-kompatible und -dimmbare Leuchten mit DALI-kompatiblen Aktoren (z.B. DALI-EVG) angeschlossen werden können.

Über das klar aufgebaute Touchpanel EMOTION ist es möglich per Fingerdruck wechselnde Stimmungen abzurufen und einzuprogrammieren. Das Steuergerät erkennt Systemfehler, wie Lampenausfälle und zeigt sie an. Die Betriebsanzeige erfolgt über LED.

EMOTION bietet umfangreiche Möglichkeiten für den Einsatz von Licht und Farbe.

Funktionsumfang, Ausstattung:

- grosse Ein-Austaste
- 16 beschriftbare Stimmungen
- logische Menüführung
- Uhrzeit und Datumsfunktion
- Timeline erstellen für Farbläufe
- menügeführte Programmierung
- Displayfunktionen wie Farbe, Sprache und Klang
- Erstellen von Anlagenbildern
- Zuordnung von Standard-Schaltern /-Tastern

Notlicht:

Das System ist geeignet für die Integration eines Notlichtsystems.

Schutzart, Schutzklasse:

Wenn nicht anders angegeben, Ausführung in Schutzart IP20, Schutzklasse 2.

Kommentar:

DALI-Standard:

Unter dem Begriff DALI-Standard (Digital Adressable Lighting Interface) wird ein offenes System mit einer einzigen zweiadrigen Steuerleitung verstanden, an die bis zu 2 x 64 DALI-kompatible und -dimmbare Leuchten mit DALI-kompatiblen Aktoren (DALI-EVG) verschiedener Hersteller angeschlossen werden können.

Aktoren:

Relaismodule werden in Standard-Unterputzdosen oder direkt in die Leuchte eingebaut, konventionelle Einfach- oder Doppel-Taster in Unterputzdosen. Die Versorgung erfolgt über die DALI-Steuerleitung. Die Anschlussdrahtlänge der Aktoren beträgt 30 cm.

81.14 01

Bedienpanel mit zwei getrennten DALI-Anschlüssen für bis zu 128 DALI-Teilnehmer (2x64), zur Bedienung, Konfiguration und Inbetriebnahme eines auf DALI basierenden Lichtsteuerungssystems, mit Visualisierung der Uhrzeit und/oder des Datums.

Die Bedienung erfolgt über ein berührungsempfindliches TFT-Farbdisplay (Größe 5,7"), jede Berührung wird mit einem optischen und optional auch mit einem konfigurierbaren akustischen Signal rückgemeldet, die Aktivierung der Displaybeleuchtung erfolgt durch einen integrierten Näherungssensor,

Die Einstellung und Programmierung aller BUS-Teilnehmer erfolgt über anpassbare Raum-Darstellungen und grafische Darstellungen (Ansichten), in denen alle Leuchten, Jalousien, Leinwände und dergleichen mit wählbaren Piktogrammen und konfigurierbaren Texten eingetragen werden.

Die Adressierung aller BUS-Teilnehmer, die Programmierung und der Aufruf von bis zu 16 Lichtszenarien ("Stimmungen") mit Überblendzeiten von 0 bis 90 Sekunden, die Inbetriebnahme der einzelnen BUS-Teilnehmer, die Konfiguration von Zeit-Steuerungen und Sequenz-Steuerungen (dynamische Abfolge von Stimmungen) kann durch unterschiedliche passwortgeschützte Benutzerprofile hinsichtlich des Berechtigungsumfanges der Benutzer individuell festgelegt werden.

Eine kontextbezogene Hilfefunktion steht zur Verfügung. Bei Beschriftungstexten und Online-Hilfe kann zwischen den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch und Niederländisch gewählt werden.

Ansteuerung sowohl einfacher Leuchten als auch von RGB-Farbleuchten über einen Dimmbereich von 1 bis 100 Prozent, mittels additiver Farbmischung, mit vordefinierter Farbpalette, die benutzerdefiniert für verschiedene Leuchtmittel angepasst werden kann, mit bis zu 16 individuell einstellbaren Lichtpunkten für jeweils bis zu 10 Lichtinszenierungen mit vordefinierbaren Effekten, wie z.B. Regenbogen oder Ping-Pong (Active Light Show).

Display mit flachem Rahmen aus halogenfreiem Kunststoff, Panelrückwand aus verzinktem Stahlblech, Anschluss von BUS und Netz über Schraub-/Steckklemmen, werkzeuglos in System-Einbaukasten (in eigener Position) befestigt.

Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C.

Abmessungen (L/B/H) 200/156/40 mm.

A DALI Bedienpanel Color ST

z.B. LUXMATE, Type EMOTION-Touch von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B Einbaukasten für DALI Bedienpanel ST

Einbaukasten für Unterputzmontage oder Einbau in Hohlwände,
z.B. LUXMATE MKXP von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.14 02

DALI-Bedien- und Inbetriebnahmepanel für Wandeinbau mit Farb-Display zur Inbetriebnahme, Konfiguration und Bedienung einer LUXMATE Emotion-Anlage, einschließlich Handbuch, vereinfachte Version nur für FarbsHOWs.

A DALI Bedienpanel Wandeinbau ST

DALI Bedien- und Inbetriebnahmepanel Color, vereinfachte Version nur für FarbsHOWs, z.B. LUXMATE, Type EMOTION-Touch C von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.14 04

DALI-Schalt-/Dimm-Eingangsgerät mit 4 unabhängigen Eingängen zum Schalten und Dimmen über Schalter, Taster oder Bewegungsmelder mit potentialfreiem Kontakt für Einbau.

A DALI Schalt-/Dimm-Eingangsgerät 4 Eingänge ST

z.B. LUXMATE, Type ED-SDED2 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.14 05

DALI Relais-Ausgangsgerät zum Schalten von Lampen für Netzspannungen bis 230/240 V, für Gesamtstrom je Relais-Kontakt bis 4A (bei $\cos \phi=1$), Versorgung über die DALI-Steuerleitung (kein Netzanschluss) bei einer Strom-Aufnahme von 20 mA (10 DALI-Lasten).

Bei Ausfall der Versorgung fällt das Relais ab. Der Anschluss von Verbrauchern und der eingangsseitigen DALI-Steuerleitung erfolgt über herausgeführte Leitungen. Der DALI-Eingang ist spannungsfest gegen 230/240 V Fremdspeisung.

Weißes Kunststoffgehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei.

A DALI-Relais-Ausgang 1-fach Leuchte/Decke ST

Gerät mit 1 ausgangsseitigem, steuerbarem Relaiskontakt, Montage des Geräts erfolgt bei der zu schaltenden Last beziehungsweise in Leuchten, Decken oder Kabelkanälen

Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C.

Abmessungen (L/B/H) 41/30/11 mm,

z.B. LUXMATE, Type EMOTION-1RUK von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B DALI-Relais-Ausgang 4-fach Schrank ST

Gerät mit 4 unabhängig voneinander steuerbaren Relais-Kontakten, Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 6 TE zu je 17,5 mm, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, z.B. LUXMATE, Type EMOTION-4RUKS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.14 06

DALI 0; 1 bis 10 V Konverter zur Umsetzung eines DALI-Signals in eine analoge Steuerspannung 0; 1 bis 10 V für die Ansteuerung von Betriebsgeräten mit der 0; 1 bis 10V-Technik.

Interner Relais-Kontakt (Schließer, intern mit L verbunden).

Wahlweise lineare (0 bis 10 V) oder logarithmische (1 bis 10 V) Kennlinie für Steuerspannung, wählbar über Drehschalter.

Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 4 TE zu je 17,5 mm, Material flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, weiß, Umgebungstemperatur 0 bis 45 Grad C.

Anschlüsse über Schraubklemmen.

A DALI 0; 1 bis 10V Konverter Schrank ST

DALI 0; 1 bis 10 V Konverter, z.B. LUXMATE, Type EMOTION-ANAS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.14 07

Konverter zur Ansteuerung von 3 LED-Ausgängen mit einer Gesamtleistung von 25 W über ein DALI-Steuersignal, weißes Kunststoffgehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, für Deckeneinwurf, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad.

A LED DALI Konverter Decke ST

z.B. LUXMATE, Type EMOTION-LED 0025 K211 24V von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.14 08

Elektronisch dimmbares Netzgerät 230 VAC, 24 VDC 25 W für DSI/DALI-Systeme, mit Switch-Dimmeingang, weißes Kunststoffgehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, für Deckeneinwurf.

A LED Netzgerät Decke ST

z.B. LUXMATE, Type EMOTION-LED 0025 K210 24V one4all von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.14 10

Digitaler Phasendimmer für Einbau in Leuchten oder in Decken und Kabelkanälen zum Dimmen von NV-Halogenglühlampen in Verbindung mit elektronischen oder magnetischen Transformatoren sowie ohmsche Leuchtmittel (Glühlampen und HV-Halogenglühlampen) mit einer Gesamtanschlussleistung von 40 - 500 VA. Die Ansteuerung erfolgt über ein DSI- oder DALI-Signal oder über direkt angeschlossene Lichttaster. Autoerkennung wird bei jedem Netzreset durchgeführt.

A Phasendimmer 40-500VA Einbau **ST**
 z.B. LUXMATE, Type APDX-500 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.14 11

Digitaler Phasendimmer für Schaltschrankeinbau zum Dimmen von NV-Halogenglühlampen in Verbindung mit magnetischen Transformatoren sowie ohmsche Leuchtmittel (Glühlampen und HV-Halogenglühlampen) mit einer Gesamtanschlussleistung von 40 - 5000 VA. Die Ansteuerung erfolgt über ein DSI- oder DALI-Signal oder über direkt angeschlossene Lichttaster. Speicherung und Abruf eines beliebigen Lichtwertes möglich. Eine ausreichende Wärmeabfuhr im Schaltschrank ist notwendig, Umgebungstemperatur bis 40 Grad C. Montage nur aufrecht mit den Klemmen nach unten um die natürliche Kühlung durch die Gehäuseschlitze zu gewährleisten.

A Phasendimmer 40-5000VA Schaltschrank **ST**
 z.B. LUXMATE, Type APDS-5000 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.14 12

Digitaler, dimmbarer Sicherheitstransformator zum stufenlosen Dimmen von NV-Halogenglühlampen zwischen 1% und 100%.
 Die Ansteuerung erfolgt wahlweise über DSI-oder DALI-Signale, für Leuchten- oder Deckeneinbau, Lampenspannungsgeregt, Kurzschlussabschaltung mit automatischem Wiederstart, DC-Betrieb möglich, Durchgangsverdrahtung primärseitig durch Doppelbelegung der Klemmen möglich, konstante Ausgangsspannung.

A DALI.dimmb.Trafo 105 VA Leuchte/Decke **ST**
 Sicherheits-Transformator 20 - 105 VA,
 z.B. TRIDONIC, Type TE one 4 all 105VA von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B DALI.dimmb.Trafo 150 VA Leuchte/Decke **ST**
 Sicherheits-Transformator 20 - 150 VA,
 z.B. TRIDONIC, Type TE one 4 all 150VA von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.14 13

Spannungsversorgung zur Versorgung eines DALI-Systems für bis zu 64 Teilnehmer (100 DALI-Lasten, bis 200 mA. Die Spannungsversorgung ist kurzschlussfest und spannungsfest gegen 230/240 V Fremdspannung. Über eine LED werden der Betriebszustand, ein eventueller Kurzschluss und Aktivitäten an der DALI-Steuerleitung signalisiert.
 Eingangsseitig wird Netzspannung und ausgangsseitig die DALI-Steuerleitung angeschlossen.
 Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, weiß, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C.

A DALI-Spannungsversorgung Decke **ST**
 Die Montage erfolgt in Kabelkanälen oder als Deckeneinwurf,
 z.B. LUXMATE, Type EMOTION-BV2 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B DALI-Spannungsversorgung Schrank **ST**
 Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 1 TE zu je 17,5 mm,
 z.B. LUXMATE, Type EMOTION-BVS2 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.14 15

Digital-Ausgangsgerät mit zwei separaten Ausgängen zur Ansteuerung von je bis zu 25 digitalen elektronischen Vorschaltgeräten PCA, Phasendimmern APD/PDA oder elektronischen Transformatoren TE.

A DSI Konverter DALI Einbau **ST**
 z.B. LUXMATE, Type EMOTION-DALI-2DSI von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.14 16

Infrarot-Fernbedienung zur Programmierung und zum Aufruf von 3 verschiedenen Stimmungen im Raum sowie zum separaten Schalten und Steuern von bis zu 5 Ausgängen beziehungsweise Ausgangsgruppen.

A Infrarot-Fernbedienung **ST**
 z.B. LUXMATE, Type IRTOUCH von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.14 17

Sensor-Eingangsgesetz zur Anwesenheitserkennung und Einbindung der Infrarot-Fernbedienung IRTOUCH für Anbau beziehungsweise Einbau.

A Sensor-Eingangsgesetz ED-SENS **ST**
 z.B. LUXMATE, Type ED-SENS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.14 18

DALI-Lichtsensor für Deckenmontage für die Erfassung des in den Raum einfallenden Tageslichts.

A Lichtsensor Deckenmontage **ST**
 z.B. LUXMATE, Type ED-EYE von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.14 19

Sensor-Eingangsgesetz zur Einbindung der Infrarot-Fernbedienung IRTOUCH für Anbau beziehungsweise Einbau.

A Sensor-Eingangsgesetz ED-IR **ST**
 z.B. LUXMATE, Type ED-IR von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.15 Steuerbare Betriebsgeräte (ZUMTOBEL)

Leuchtstofflampen:

Die durch die Aufzahlungspositionen beschriebene besondere Ausführung der Vorschaltgeräte wird vom Auftragnehmer bei der Bestellung der Leuchte(n) berücksichtigt. Der Einbau der besonderen Vorschaltgeräte erfolgt anstelle herkömmlicher nicht regelbarer EVG durch den Hersteller.

Digitale, dimmbare Vorschaltgeräte:

Digitale, dimmbare Vorschaltgeräten mit DALI/DSI-Schnittstelle, mit logarithmisch dem menschlichen Auge angepasstem flackerfreien Dimmverhalten, mit einem Dimmbereich von 1% bis 100%, Lampenstart bei beliebigem Dimmwert, durch lampenschonenden Warmstart hohe Lampenlebensdauer von ca. 15 000 Stunden, einschließlich Sicherheitsschaltung bei defekter Lampe beziehungsweise bei Lampenlebensende, mit automatischem Wiederstart nach Lampenwechsel, Fehlerrückmeldung und programmierbare Betriebsparameter im DALI- oder DSI-Modus.

Die Geräte sind eingangsseitig störsicher und präzise über DALI- oder DSI-Signal ansteuerbar, unempfindlich gegen Spannungsschwankungen und Störsignale vom Netz (220 - 240 VAC 50/60Hz, DC-Betrieb, 220 bis 240 VDC möglich), geeignet zum Einsatz in Notbeleuchtungsanlagen, gemäß VDE 108.

Anschlüsse durch Schneid- beziehungsweise Steckklemmen, Metallgehäuse, geeignet für Leuchteneinbau, ENEC geprüft, EN approbiert.

Kommentar:

Je nach Art des Lichtmanagementsystems (z.B. BASIC, PROFESSIONAL DSI/DALI, POWERLINE, EMOTION) müssen die angeschlossenen Leuchten mit geeigneten Betriebsgeräten ausgestattet sein.

Regelbare elektronische Transformatoren:

Soweit Transformatoren in der Leuchte eingebaut sind, ist darauf zu achten, ob diese durch das jeweilige Lichtsteuerungssystem angesprochen werden können.

Anstelle von Transformatoren, die etwa in eigenen Positionen bei den verschiedenen Leuchtentypen zu finden sind, können geeignete regelbare Geräte mit entsprechender Leistung aus dieser Unterleistungsgruppe gewählt werden.

81.15 01

Aufzahlung (Az) auf Leuchten aller Art mit Leuchtstofflampen mit elektronischem Vorschaltgerät EVG für die Ausstattung mit digitalen, dimmbaren Vorschaltgeräten (VG) mit DALI/DSI-Schnittstelle.

- A Az digit.dimmb.VG DALI/DSI 1-flamm.T5/16 ST**
Zum Betrieb von einer T5/16 Leuchtstofflampe 14, 21, 24, 28, 35, 39, 54 oder 80 Watt,
z.B. TRIDONIC ATCO Type PCA EXCEL one4all T5 oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- B Az digit.dimmb.VG DALI/DSI 2-flamm.T5/16 ST**
Zum Betrieb von zwei T5/16 Leuchtstofflampen 14, 21, 24, 28, 35, 39, 54 oder 80 Watt,
z.B. TRIDONIC ATCO Type PCA T5 EXCEL one4all oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- C Az digit.dimmb.VG DALI/DSI 1-flamm.T8/26 ST**
Zum Betrieb von einer T8/26 Leuchtstofflampe, 18, 36 oder 58 Watt,
z.B. TRIDONIC ATCO Type PCA EXCEL one4all oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- D Az digit.dimmb.VG DALI/DSI 2-flamm.T8/26 ST**
Zum Betrieb von zwei T8/26 Leuchtstofflampen, 18, 36 oder 58 Watt,
z.B. TRIDONIC ATCO Type PCA EXCEL one4all oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- E Az digit.dimmb.VG DALI/DSI 1-flamm.TC-T ST**
Zum Betrieb von einer TC-T Kompakt-Leuchtstofflampe 32, 42 oder 57 Watt,
z.B. TRIDONIC ATCO Type PCA TC-T EXCEL one4all oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- F Az digit.dimmb.VG DALI/DSI 2-flamm.TC-T ST**
Zum Betrieb von zwei TC-T Kompakt-Leuchtstofflampen 32, 42 oder 57 Watt,
z.B. TRIDONIC ATCO Type PCA TC-T EXCEL one4all oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- G Az digit.dimmb.VG DALI/DSI 1-flamm.TC-D ST**
Zum Betrieb von einer TC-D Kompakt-Leuchtstofflampe 11, 13, 18, oder 26 Watt,
z.B. TRIDONIC ATCO Type PCA TC-D EXCEL one4all oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- H Az digit.dimmb.VG DALI/DSI 2-flamm.TC-D ST**
Zum Betrieb von zwei TC-D Kompakt-Leuchtstofflampen 11, 13, 18, oder 26 Watt,
z.B. TRIDONIC ATCO Type PCA TC-D EXCEL one4all oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- I Az digit.dimmb.VG DALI/DSI 1-flamm.TC-L ST**
Zum Betrieb von einer TC-L Kompakt-Leuchtstofflampe 18, 24, 40, oder 55 Watt,
z.B. TRIDONIC ATCO Type PCA TC-L EXCEL one4all oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

J Az digit.dimmb.VG DALI/DSI 2-flamm.TC-L ST
 Zum Betrieb von zwei TC-L Kompakt-Leuchtstofflampen
 18, 24, 40, oder 55 Watt,
 z.B. TRIDONIC ATCO Type PCA TC-L EXCEL one4all
 oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.15 11

Digitaler, dimmbarer Sicherheitstransformator zum
 stufenlosen Dimmen von NV-Halogenglühlampen
 zwischen 1 und 100 Prozent.
 Die Ansteuerung erfolgt wahlweise über DSI- oder DALI-
 Signale, Lampenspannungs-geregelt,
 Kurzschlussabschaltung mit automatischem Wiederstart,
 DC-Betrieb möglich, Durchgangsverdrahtung durch
 Doppelbelegung der Klemmen, konstante
 Ausgangsspannung.
 Eingangsseitig wird Netz- und DALI/DSI-
 Spannungsversorgung angeschlossen.
 Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei,
 geeignet für Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf,
 Umgebungstemperatur 0 bis 60 Grad C.
 Anschlüsse über Steckklemmen.

A Elektron.Trafo 105VA one4all Leuchte/Decke ST
 Sicherheits-Transformator (DALI/DSI),
 Gesamtanschlussleistung von 20 bis 105 VA,
 z.B. TRIDONIC, Type TE-105VA one4all von
 ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B Elektron.Trafo 150VA one4all Leuchte/Decke ST
 Sicherheits-Transformator (DALI/DSI),
 Gesamtanschlussleistung von 20 bis 150 VA,
 z.B. TRIDONIC, Type TE-150VA one4all von
 ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.16 Lichtmanagement Zubehör (ZUMTOBEL)

81.16 01

Digitales LON-Ausgangsgerät zur getrennten Steuerung
 von 3 Lichtbändern in Abhängigkeit vom
 Tageslichtangebot im Raum, mit 3 Steuerausgänge für
 bis zu 100 DSI- oder DALI-kompatible Betriebsgeräte pro
 Ausgang, wie digitale elektronische Vorschaltgeräte,
 Phasenanschnittdimmer oder elektronische
 Transformatoren.
 Dimmbereich 0; 1 bis 100 Prozent (relative
 Beleuchtungsstärke).
 Eingangsseitig Anschluss eines präzisen Lichtsensors,
 welcher das Tageslicht durch ein Fenster erfasst, mit
 Anschlussmöglichkeit für einen handelsüblichen Einzel-
 oder Doppel-Taster für jederzeitige manuelle
 Verstellbarkeit des Helligkeitsniveaus.
 Anschlussmöglichkeit eines handelsüblichen Schalters
 zum Umschalten auf Manuell- oder Autobetrieb und
 Anschlussmöglichkeit für einen On/Off-Schalter für das
 gemeinsame Ein- und Ausschalten der drei Lichtbänder.
 Die tageslichtabhängige Steuerung erfolgt über individuell
 einstellbare Steuerkennlinien. Die Konfiguration der
 Steuerkennlinien erfolgt entweder direkt am
 Tageslichtsteuerausgangs-Gerät oder über das
 Bussystem. Der Verlauf der Steuerkennlinien wird durch
 jeweils zwei Systempunkte einfach und schnell festgelegt.

Bis zu 20 Lichtszenen abrufbar, 3 beliebige davon
 tageslichtabhängig. Fehlerrückmeldung an das System
 sind möglich.

Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei,
 mit Status-LED zur Anzeige des Betriebszustandes und
 Test-Taster zum Test der Installation, Montage auf
 Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022, Abmessung 8 TE
 zu je 17,5 mm, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C.
 Anschlüsse über Schraubklemmen.

A LON Tageslicht-Steuerung 3-fach DSI ST
 Gerät mit DSI-Ausgängen,
 z.B. LUXMATE, Type FTT-TLS von ZUMTOBEL oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B LON Tageslicht-Steuerung 3-fach DALI ST
 Gerät mit DALI-Ausgängen,
 z.B. LUXMATE, Type FTT-TLS/DALI von ZUMTOBEL
 oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.16 02

Digitaler Schalt-/Dimmaktor zur Integration von bis zu 50
 digitalen Lampenbetriebsgeräten mit DSI-Steuereingang
 in Anlagen, die mit dem Europäischen Installations Bus
 (EIB) ausgerüstet sind.

Funktionsumfang:

- Schalten
 - Dimmen
 - Statusabfragen
 - Fehlermeldungen über den EIB weiterleiten.
- Eingangsspannung 230/240 VAC, 50/60Hz.
 Bus-, Netz- und DSI-Steuerleitung an Steckklemmen des
 Aktors anschließbar. Länge der DSI-Steuerleitung bis zu
 250 Meter.

Material Kunststoff, halogenfrei, weiß, mit
 Programmieraste und Status-Leuchtdiode.

A EIB Digital-Konverter Leuchte/Decke ST
 Gerät für Einbau in Leuchte zusammen mit Betriebsgerät,
 oder für Deckeneinwurf (Klemmenabdeckungen und
 Zugentlastungen im Leistungsumfang enthalten),
 Gehäuse Abmessungen 279 x 40 x 28 mm,
 Umgebungstemperatur 0 bis 45 Grad,
 z.B. LUXMATE, Type DSI-EIB von ZUMTOBEL oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B EIB Digital-Konverter Schrank ST
 Gerät in Schaltschrankausführung, für Montage auf
 Hutschiene 35 mm (EN 50022), Gehäuse Abmessungen
 72 x 90 x 65 mm, Umgebungstemperatur 0 bis 45 Grad,
 z.B. LUXMATE, Type DSI-EIBS von ZUMTOBEL oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.16 03

Netzteil zur Versorgung von Verbrauchern mit einer Gleichspannung 24 Volt, wie z.B. von Bedienstellen CSx und Kleinrechner LRA 150S.

Gehäuse aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei, schwarz, in Schaltschranksausführung, für Montage auf Hutschiene 35 mm (EN 50022), Abmessungen 72x90x65 mm, Umgebungstemperatur -20 bis 55 Grad C.

A Netzteil 24Volt Schrank ST
z.B. LUXMATE, Type SUP 24V DC/1,3A von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.16 04

Gekreuztes (cross over) Netzkabel zum Anschluss eines PC's an ein Ethernet Netzwerk mit RJ45 Anschlüssen für 10 und 100 MB/s Netzwerke. Twisted Pair, KAT 5 STP Kabelmaterial mit voll geschirmten RJ45 Steckern.

Länge: 2 m

A Netzkabel RJ45 2m ST
z.B. LUXMATE, Type PC-RJ45 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.16 11

Windsensor zur Messung von Windwerten, mit Weitergabe der Messwerte in Form elektrischer analoger Strom-/oder Spannungssignale.

Für den Winterbetrieb sind alle Geräte mit einer elektronisch geregelten Heizung versehen, um das Einfrieren der Kugellager und der äußeren Rotationsteile zu verhindern.

Die Versorgung erfolgt mit einem zusätzlichen Netzgerät 24V AC/DC.

Die Messgenauigkeit +/- 0,5 m/s oder +/-3 Prozent vom Messwert, Messbereich 0,5 bis 50 m/s, Betriebsspannung 24V AC/DC, Umgebungstemperatur -30 Grad C bis 70 Grad C, Schutzart IP 65.

Montage an Mastrohr mit Aufnahmegewinde Pg21, Gewicht 0,75 kg.

A Windgeschwindigkeitssensor ST
Windgeber zur Erfassung der horizontalen Windgeschwindigkeit,
z.B. LUXMATE, Type LM-SW von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

B Windrichtungssensor ST
Windrichtungsgeber zur Erfassung der horizontalen Windrichtung,
z.B. LUXMATE, Type LM-SR von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.16 12

Temperatursensor zur Messung der Temperatur in Luft und in anderen nicht aggressiven Gasen, Messbereich -30 bis 70 Grad C, Umgebungstemperatur -40 bis 80 Grad C, Messelement-Widerstandstermometer Pt 100, nach IEC 751, Schutzart Sensor IP 30, Elektronik IP 65, Abmessung 20 x 138 mm.

Montage an Mastrohr mit Aufnahmegewinde Pg21, Gewicht 0,35 kg.

A Temperatursensor ST

81.16 13

Der Niederschlagssensor dient als Signalgeber zur Ermittlung von Niederschlagsbeginn und Ende, sowie der Dauer von Niederschlagsperioden.

Niederschläge in Form von Sprühregen, Regen, Schnee und Hagel werden von einem Lichtschrankensystem erfasst und lösen ein Schaltsignal aus (1-15 Ereignisse innerhalb von 50 Sekunden), Sensorbereich 25 cm³, Niederschlagstatus Regen-Schnee-Hagel, Umgebungstemperatur -25 bis +55 Grad C, Schutzart IP 65, Abmessung 20 x 138 mm.

Montage an Mastrohr mit Aufnahmegewinde Pg21, Gewicht 0,35 kg.

A Niederschlagssensor ST

z.B. LUXMATE, Type LM-SN von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.16 14

Anschlusskasten mit den Abmessungen 160x360x90 mm, Schutzart IP 65, integrierte Anschlussklemmen für die Netzzuleitung mit Feinsicherungen, Leiterplatten mit Anschlussklemmen für die Sensorein- und -ausgänge, einschließlich Sicherheits-Netztrafo für 24 VDC, 70 W, für die Versorgung der Sensoren, Kabelanschlüsse mit speziellen EMV-Anbauverschraubungen, Gewicht 6,5 kg.

Im Leistungsumfang enthalten sind 1 Traverse für die Aufnahme der Sensoren und Mastmontagematerial.

A Anschlusskasten für meteorologische Sensoren ST

z.B. LUXMATE, Type LM-SB von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

81.17 Dienstleistungen (ZUMTOBEL)

Kommentar:

Die An- und Abreisepauschalen sind in den Einheitspreisen nicht enthalten. Sie werden als Regieleistungen nach den aktuellen Preislisten des LUXMATE-Servicedienstes zusätzlich verrechnet.

81.17 01

Inbetriebnahmepauschale zur Herstellung der Basisfunktionalität eines Emotion Touchpanels und seiner Peripheriegeräte durch den Hersteller.

- Bestandteil der Pauschale sind:
- Anlagenüberprüfung anhand der Installationscheckliste und Erstellung eines Übergabeprotokolls (Übernahme/Übergabe) gemeinsam mit dem Auftraggeber
 - Aktualisierung der Funktionsbeschreibung
 - Adressierung und individuelle Beschriftung der Schalt- und Dimmgruppen laut Funktionsbeschreibung
 - Zuweisen der Eingänge (Taster, Circle, AWS, Fernbedienung)
 - Einstellung der symbolisierten graphischen Raumdarstellung
 - Einstellung und Bezeichnung von statischen Lichtszenen
 - Erstellung von Zeiteinträgen und Areafunktionen
 - Einstellen der Systemausfallvariablen nach Funktionsbeschreibung
 - Einweisung einer vom Auftraggeber vor Beginn der Inbetriebnahme zu benennenden Person in die Bedienung und Nutzung der Lichtsteueranlage
 - Datensicherung auf SD-Card
 - Dokumentation der Adressierung in Listenform oder im Grundrissplan.

Bauseits werden folgende Unterlagen bereitgestellt: Installationscheckliste, Grundrissplan zur Adressdokumentation, Funktionsbeschreibung.

A EMOTION Grund-Inbetriebnahme PA
z.B. ZSER-EMB von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.17 02

Auf Grundinbetriebnahme aufbauende Inbetriebnahmepauschale zur Einstellung von dynamischen Lichtabläufen innerhalb definierter Szenen.

- Bestandteil der Pauschale sind:
- Überprüfung und Aktualisierung der Funktionsbeschreibung
 - Einstellung, Bezeichnung und Test der dynamischen Lichtszenen nach Funktionsbeschreibung
 - Einweisung einer vom Auftraggeber vor Beginn der Inbetriebnahme zu benennenden Person in die Bedienung und Nutzung der Lichtsteueranlage
 - Datensicherung auf SD-Card

A EMOTION Erweiterung Show PA
z.B. ZSER-EMS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.17 03

Auf Grundinbetriebnahme aufbauende Inbetriebnahmepauschale zur Einstellung von tageslichtabhängig gesteuerten Leuchten.

- Bestandteil der Pauschale sind:
- Verknüpfung der Tageslichtsensoren mit den zu steuernden Leuchtengruppen
 - Einstellung und Bezeichnung der tageslichtabhängigen Kennlinien für die definierten Leuchtengruppen
 - Test und Kontrollmessung der tageslichtabhängigen Lichteinstellungen
 - Einweisung einer vom Auftraggeber vor Beginn der Inbetriebnahme zu benennenden Person in die Bedienung und Nutzung der Lichtsteueranlage
 - Datensicherung auf SD-Card

A EMOTION Erweiterung Tageslicht PA
z.B. ZSER-EMDL von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.17 04

An- und Abreisepauschale.

- A An-/Abreisepauschale Zone 1 PA**
Zone 1, bis 20 km,
z.B. ZSER-ZONE1 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- B An-/Abreisepauschale Zone 2 PA**
Zone 2, 21 bis 50 km,
z.B. ZSER-ZONE2 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- C An-/Abreisepauschale Zone 3 PA**
Zone 3, 51 bis 80 km,
z.B. ZSER-ZONE3 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- D An-/Abreisepauschale Zone 4 PA**
Zone 4, 81 bis 110 km,
z.B. ZSER-ZONE4 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:
- E An-/Abreisepauschale nach Aufwand PA**
Nach Aufwand, über 110 km,
z.B. ZSER-TEX von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.17 05

Übernachtungspauschale.

A Übernachtungspauschale PA
z.B. ZSER-OS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.17 11

Projektierungs- und Projektabwicklungspauschale bestehend aus

- Abklärung aller aufzuschaltenden Informationspunkte aus den zum Lieferumfang gehörenden Gewerken wie Licht und Jalousie
- Abstimmung und Festlegung aller Parameter der beschriebenen Systemfunktionen in den Betriebs- und Anwenderprogrammen
- Teilnahme an den relevanten Technikbaubesprechungen des Lieferungsumfanges
- Erstellung und Pflege einer Projektspezifikation in dem die Gesamtfunktionalitäten ersichtlich sind
- Erstellung von Adressierungsplänen in Listenform

- Erstellung von Funktionsschemen aus denen der Aufbau der Anlage zu ersehen ist
- Koordination, Terminverfolgung in Abstimmung mit dem Auftraggeber
- Teilnahme an der Abnahme des Lieferumfanges

A Projektierung/Projektentwicklung pauschal PA
z.B. ZSER-PS von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.17 12

- Inbetriebnahmepauschale bestehend aus
- Erstellung Projektfile bei LITENET-Systemen
 - Überprüfung der Anlage nach Prüfliste erstellen eines Handover-Protokolles
 - Adressierung aller zum Lieferumfang gehörenden Komponenten nach beigestelltem Adressierplan
 - Einstellung und Parametrierung der Automatisierungsfunktionen nach Projektspezifikation
 - Laden und Testen aller zum Lieferumfang gehörenden Softwareprogramme, sowie Eingabe der zugehörigen Grundlagen und Parameter
 - Theoretische und praktische Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonals in die Systembedienung vor Ort, Schulung auf Anfrage
 - Teilnahme an der Abnahme des Lieferumfanges
- Voraussetzung für die Inbetriebnahme sind der Adressierungsplan, die Projektspezifikation und eine fehlerfreie Installation, die durch die unterschriebene Installationscheckliste bestätigt wurde. Eventuell anfallende Arbeitszeiten zur Fehlerbehebung, Projektspezifikationserstellung, Adressplanerstellung sowie Wartezeiten werden gesondert berechnet.

A Inbetriebnahme pauschal PA
z.B. ZSER-PC von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.17 13

- Dokumentation in 3-facher Ausfertigung (Papier und Datenträger) bestehend aus
- Deckblatt
 - Inhaltsverzeichnis
 - Systembeschreibung
 - Modulliste
 - Adressierungspläne
 - Funktionsschemen
 - Datenblätter
 - Bedienungsanleitungen
- Datensicherung aller Komponenten der Automatisierungs- und Managementebene.
Dokumentation und Datensicherung von den Oberflächen der Touchpanel-Steuerung, sofern im Auftrag enthalten.

A Dokumentation pauschal PA
z.B. ZSER-PD von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.17 14

- Nachjustierung der Optimierung der tageslichtabhängigen Einstellungen.
- Nachjustierung und Anpassung der Parameter zur Behangsteuerung.

A Optimierung pauschal PA
z.B. ZSER-PO von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.17 15

- Abklärung aller aufzuschaltenden Informationspunkte aus den zum Lieferumfang gehörenden Gewerken wie Licht und Jalousie.
- Erstellen der Datenpunktliste des Lichtmanagementsystems.
- Teilnahme am 1:1 Test der Anbindung.

A GLT-Anbindung pauschal PA
z.B. ZSER-PINT von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.17 20

- Visualisierungs-Dienstleistungen.

A Bilderstellung für 6"-Tochpanel PA
Oberflächenerstellung für 6"-Touchpanel mit bis zu 15 Variablen pro Seite,
z.B. ZSER-TP06-PAGE von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

B Bilderstellung für 7,4"-Tochpanel PA
Oberflächenerstellung für 7,4"-Touchpanel mit bis zu 25 Variablen pro Seite,
z.B. ZSER-TP07-PAGE von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

C Bilderstellung für 12"-Tochpanel PA
Oberflächenerstellung für 12"-Touchpanel mit bis zu 40 Variablen pro Seite,
z.B. ZSER-TP12-PAGE von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

D Ansichtserstellung bis 20 Variablen PA
Ansichtserstellung PC-Visualisierung bis 20 Lichtmanagement-Variablen pro Ansicht, Hintergrund mit statischen Grafiken (bmp, jpg, gif),
z.B. ZSER-PC20-PAGE von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

E Ansichtserstellung bis 40 Variablen PA
Ansichtserstellung PC-Visualisierung bis 40 Lichtmanagement-Variablen pro Ansicht, Hintergrund mit statischen Grafiken (bmp, jpg, gif),
z.B. ZSER-PC40-PAGE von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

F SCADA E3 Bilderstellung PA
Bilderstellung mit SCADA E3 Studio mit statischen Grafiken (bmp, jpg, gif) bis zu 40 Variablen,
z.B. SCADA E3 Bild von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

- G SCADA E3 Inbetriebnahme 150/300 PA**
 Erstinbetriebnahme und Initialisierung des SCADA E3 Servers 150 und 300, z.B. SCADA E3 IB1 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:
- H SCADA E3 Inbetriebnahme 1500 PA**
 Erstinbetriebnahme und Initialisierung des SCADA E3 Servers 1500, z.B. SCADA E3 IB2 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:
- I SCADA E3 Inbetriebnahme 5000/unbegrenzt PA**
 Erstinbetriebnahme und Initialisierung des SCADA E3 Servers 5000 und unbegrenzt, z.B. SCADA E3 IB3 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:
- J SCADA E3 An-/Abreise PA**
 An-/Abreise Kilometerpauschale für Inbetriebnahmearbeiten, z.B. SCADA E3 TEX von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:
- K SCADA E3 Übernachtung PA**
 Übernachtungskosten und Spesen (werden nach entstandenen Kosten verrechnet), z.B. SCADA E3 Nacht von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:
- L SCADA E3 OPC-DP-Generierung PA**
 Generierung und Konfiguration der BMS Datenpunkte zur Veröffentlichung über den SCADA E3 OPC-Server, mindestens 1000 Datenpunkte, z.B. SCADA E3 OPC-DP von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:
- M SCADA E3 OPC-1:1-Test PA**
 Gemeinsamer 1:1-Test der Datenpunkte vom Lichtmanagementsystem bis zur GLT mit dem Lieferanten der GLT, mindestens 1000 Datenpunkte, z.B. SCADA E3 OPC-1:1 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.17 21

Einbindung der EIB-Variablen in das LUXMATE-System pro LM-2EIB-Koppler.

- A Parametrierung pro EIB-/LUXMATE-Koppler PA**
 z.B. ZSER-2EIB von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.17 22

Einbindung (Binding) eines LON-Bediengerätes in das LUXMATE-System.

- A LON-Binding eines LON-Bediengerätes PA**
 z.B. ZSER-2LON von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.18 LUXMATE LITENET (ZUMTOBEL)

Kommentar:

DALI-Standard:

Unter dem Begriff DALI-Standard (Digital Adressable Lighting Interface) wird ein offenes System mit einer einzigen zweiadrigen Steuerleitung verstanden, an die bis zu 2 x 64 DALI-kompatible und -dimmbare Leuchten mit DALI-kompatiblen Aktoren (DALI-EVG) verschiedener Hersteller angeschlossen werden können.

Aktoren:

Relaismodule werden in Standard-Unterputzdosen oder direkt in die Leuchte eingebaut, konventionelle Einfach- oder Doppel-Taster in Unterputzdosen. Die Versorgung erfolgt über die DALI-Steuerleitung. Die Anschlussdrahtlänge der Aktoren beträgt 30 cm.

81.18 02

DALI Konverter Einbau, zur individuellen Ansteuerung von bis zu 64 DALI dimmbaren Vorschaltgeräten (Adressen) in bis zu 16 Gruppen, z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET buslink 1dali von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

- A DALI Konverter Einbau ST**
 Angebotenes Erzeugnis:

81.18 03

DALI Konverter Schaltschrank, zur individuellen Ansteuerung von bis zu 64 DALI dimmbaren Vorschaltgeräten (Adressen) in bis zu 16 Gruppen, z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET buslink.s 1dali von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

- A DALI Konverter Schaltschrank ST**
 Angebotenes Erzeugnis:

81.18 04

Netzwerkfähiger Automatisierungsrechner für Beleuchtung und Blendschutz bis zu 1000 LUXMATE-Ausgängen, mit vordifinierten Raumprofilen für Office Anwendungen, Montage auf EN-Hutschienen 35 mm, z.B. LUXMATE LITENET, Type flexis N1 office edition von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

- A Raumautomatisierung Schaltschrank ST**
 Angebotenes Erzeugnis:

81.18 06

LITENET Liteserver mit umfangreicher Server Software, Einzelplatz-Managementsoftware LITENET Insite, Tageslichtmesskopf LM-TLM.

- A Raumautomatisierungs-Paket S ST**
 Für bis zu 1000 LUXMATE Ausgänge, z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET basis set S von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B Raumautomatisierungs-Paket M **ST**
 Für bis zu 3000 LUXMATE Ausgänge,
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET basis set M
 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

C Raumautomatisierungs-Paket L **ST**
 Für bis zu 7000 LUXMATE Ausgänge,
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET basis set L von
 ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

D Raumautomatisierungs-Paket XL **ST**
 Für bis zu 10000 LUXMATE Ausgänge,
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET basis set XL
 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.18 07

Offline-Software für die Projektierung einer vernetzten
 LITENET Anlage, schrittweise Erstellung der
 Gebäudestruktur, einfache Konfiguration und
 Parametrierung der Anlageneigenschaften über
 vordefinierte Raumprofile, Ergebnis der Planung ist ein
 LITENET-Projektfile, das vom Servicetechniker in die
 Anlage eingespielt wird,
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET inbuild von
 ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

A Projektierungs-Software **ST**
 Angebotenes Erzeugnis:

81.18 08

Einzelplatz-Lizenz zur Überwachung, Konfiguration und
 zentraler Bedienung einer LITENET Anlage, Anzeige von
 Störungsmeldungen, Analyse und
 Anlagendokumentation, Installation auf beliebigen
 Arbeitsplatzrechner im Netzwerk,
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET insite von
 ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

A Management-Software **ST**
 Angebotenes Erzeugnis:

81.18 09

Funk-Sensor zur drahtlosen Anbindung von bis zu 60
 EnOcean-Tastern, Ein/Aus, Dimmen, maximale
 Reichweite 30 Meter (bei Sichtverbindung),
 Tastermaterial: alle die mit EnOcean-Sendermodulen der
 Type PTM100, PTM200 und PTM250 bestückbar sind,
 Funkempfänger empfängt im definierten Empfangs-
 Radius die Tastbefehle von bis zu 60 Tastern,
 Versorgung über Netz, für Aufputzmontage oder
 Deckeneinbau,
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET RFR von
 ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.

A Anbau-Sensor Funk **ST**
 Angebotenes Erzeugnis:

81.18 15

LITENET-Gateway für Schaltschrankeinbau mit Ethernet-
 Anschluss (TCP/IP) zur individuellen Ansteuerung von bis
 zu 3 x 64 DALI-kompatiblen Betriebsgeräten sowie
 spezieller DALI-Sensoren und -Betriebsgeräte und bis zu
 100 LM-Busgeräten.

A DALI Gateway Schaltschrank **ST**
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET netlink von
 ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.18 16

On demand Upgrades zur Aktivierung von ruhenden
 Funktionen eines LITENET flexis controllers.

A Funktions-Aktivierung **ST**
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET flex-credit von
 ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.18 17

LITENET Incontrol Software zum Aufrufen von
 verschiedenen Lichtstimmungen über PC.

A LITENET incontrol 50 Benutzer **ST**
 Lizenz für 50 Benutzer,
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET incontrol 50
 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B LITENET incontrol 200 Benutzer **ST**
 Lizenz für 200 Benutzer,
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET incontrol 200
 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

C LITENET incontrol 500 Benutzer **ST**
 Lizenz für 500 Benutzer,
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET incontrol 500
 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

D LITENET incontrol 1000 Benutzer **ST**
 Lizenz für 1000 Benutzer,
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET incontrol 1000
 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.18 18

Interface Software zum Austausch von Datenpunkten
 zwischen LITENET und Systemen der Gebäudetechnik
 auf Basis des einheitlichen OPC Standards.

A Interface Software OPC 500 Datenpunkte **ST**
 Für den Austausch von bis zu 500 Datenpunkten,
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET OPC 500 von
 ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B Interface Software OPC 1000 Datenpunkte **ST**
 Für den Austausch von bis zu 1000 Datenpunkten,
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET OPC 1000 von
 ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

C Interface Software OPC 3000 Datenpunkte ST
 Für den Austausch von bis zu 3000 Datenpunkten,
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET OPC 3000 von
 ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.18 19

Interface Software zum Austausch von Datenpunkten
 zwischen LITENET und Systemen der Gebäudetechnik
 auf Basis des genormten BACnet Standards.

A Interface Software BACnet 500 Datenpunkte ST
 Für den Austausch von bis zu 500 Datenpunkten,
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET BACnet 500
 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

B Interface Software BACnet 1000 Datenpunkte ST
 Für den Austausch von bis zu 1000 Datenpunkten,
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET BACnet 1000
 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

C Interface Software BACnet 3000 Datenpunkte ST
 Für den Austausch von bis zu 3000 Datenpunkten,
 z.B. LUXMATE LITENET, Type LITENET BACnet 3000
 von ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.18 21

Netzteil 24 V DC/1,5 A,
 Eingangsspannung 85 - 264 V AC, 120 - 370 V DC
 Ausgangsspannung 24 V, 0 - 1,5 A +/- 1%
 Leistung 30 W
 mit LED-Statusanzeige, Kurzschluss-Überlast- und
 Überspannungsschutz, Montage in Schalt- und
 Verteilerschänke auf eine DIN-Hutschiene (35 mm),
 Schutzklasse 2.

A Spannungsversorgung 24V DC/1,5 A ST
 z.B. LUXMATE LITENET, Type SUP24VDC/1,5A von
 ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.18 22

Automatisierungscontroller für bis zu 500
 gewerkeübergreifende LUXMATE-Ausgänge,
 Automatisierung eines Gebäudes (z.B. Beleuchtung,
 Blendschutz, Fenster). Einschließlich Serversoftware und
 Managementsoftware Einzelplatz.
 Zeit-, wartungsinvall-, anweseneheits- oder
 tageslichtabhängiger Steuerung des Kunstlichts,
 Behangsteuerung als Blendschutz oder Beschattung. Bei
 Bedarf können ruhende Funktionen per Software-
 Upgrade freigeschaltet werden.
 Ausgangsseitig: Ethernet und Netzanschluss (externe 24
 V Versorgung), Verwendung von
 Standardinstallationsmaterial, Anschlüsse erfolgen über
 Schraubklemmen und Ethernet RJ45-Stecker,
 Metallgehäuse.
 Montage des Geräts bei einer zulässigen
 Umgebungstemperatur von 0 bis 50 Grad C auf
 Hutschiene 35 mm gemäß EN 50022 in Schalt- und
 Verteilerschränken.

A Automatisierungscontroller bis 500 Ausgänge ST
 z.B. LUXMATE LITENET flexis N2 economy von
 ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.18 23

Automatisierungscontroller für bis zu 2000
 gewerkeübergreifende LUXMATE-Ausgänge,
 Automatisierung eines Gebäudes (z.B. Beleuchtung,
 Blendschutz, Fenster). Einschließlich Serversoftware und
 Managementsoftware Einzelplatz.

Zeit-, wartungsinvall-, anweseneheits- oder
 tageslichtabhängiger Steuerung des Kunstlichts,
 Behangsteuerung als Blendschutz oder Beschattung. Bei
 Bedarf können ruhende Funktionen per Software-
 Upgrade freigeschaltet werden.

Ausfallsicherheit durch RAID1 controller.

Ausgangsseitig: Ethernet und Netzanschluss,
 Verwendung von Standardinstallationsmaterial,
 Anschlüsse erfolgen über Netzstecker und Ethernet
 RJ45-Stecker, Metallgehäuse 19".

Montage des Geräts bei einer zulässigen
 Umgebungstemperatur von 0 bis 50 Grad C in 19" Rack.

A Automatisierungscontroller b.2000 Ausgänge ST
 z.B. LUXMATE LITENET flexis N3 compact von
 ZUMTOBEL oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.31 TELEA Außenbeleuchtungssteuerung (THORN)

81.31 01

0 Dimmsteuerung TELEA-LSC ST
 Dimmsteuerung von TELEA-LSC Leuchten, übertragen
 werden Daten und empfängt Befehle von der Combox, an
 die Combox mitgeteilt werden der aktuelle Status
 einschließlich Störungen, an der Combox können die
 Daten über einen Laptop oder ein anderes Gerät mit
 Browser abgerufen werden. Das TELEA-LSC-System
 besitzt zwei Schaltkontakte, mit denen die Lichtquelle an-
 beziehungsweise ausgeschaltet oder auf reduzierte
 Leistung gestellt werden kann, die eingebaute
 astronomische Uhr sorgt dafür, dass programmierte
 Schaltpunkte auch bei unterbrochener Verbindung
 selbstständig funktionieren, zusätzlich zu den absoluten
 Schaltzeiten können auch relative Schaltzeiten eingestellt
 werden (vor/nach Sonnenaufgang/-untergang),
 z.B. Dimmsteuerung TELEA-LSC von THORN oder
 Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.31 02

0 Dimmsteuerung TELEA-LSCS ST
 Dimmsteuerung von TELEA-LSCS Leuchten, übertragen
 werden Daten und empfängt Befehle von der Combox, an
 die Combox mitgeteilt werden der aktuelle Status
 einschließlich Störungen, an der Combox können die
 Daten über einen Laptop oder ein anderes Gerät mit
 Browser abgerufen werden. Das TELEA-LSCS-System
 besitzt zwei Schaltkontakte, mit denen die Lichtquelle an-
 beziehungsweise ausgeschaltet oder auf reduzierte
 Leistung gestellt werden kann, mit einem zusätzlichen
 Lichtsensoreingang, die eingebaute astronomische Uhr
 sorgt dafür, dass programmierte Schaltpunkte auch bei

unterbrochener Verbindung selbstständig funktionieren, zusätzlich zu den absoluten Schaltzeiten können auch relative Schaltzeiten eingestellt werden (vor/nach Sonnenaufgang/-untergang), z.B. Dimmsteuerung TELEA-LSCS von THORN oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.31 03

0 Lichtsensor TELEA-LPS NEMA ST
Lichtsensor, der für eine Tageslichtsteuerung mit der NEMA-Buchse am Lampengehäuse verbunden werden kann, z.B. Lichtsensor TELEA-LPS NEMA von THORN oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.31 08

0 Fingerlichtsensor TELEA-LPSF ST
Fingerlichtsensor, der für eine Tageslichtsteuerung mit der NEMA-Buchse am Lampengehäuse verbunden werden kann, geeignet für Mast- und Wandmontage, z.B. Fingerlichtsensor TELEA-LPSF von THORN oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.31 11

0 Stufenlose Dimmsteuerung TELEA-LDC ST
Stufendimmsteuerung von TELEA-LDC Leuchten, übertragen werden Daten und empfängt Befehle von der Combox, an die Combox mitgeteilt werden der aktuelle Status einschließlich Störungen, an der Combox können die Daten über einen Laptop oder ein anderes Gerät mit Browser abgerufen werden. Das TELEA-LDC-System besitzt einen DALI-Ausgang, durch den DALI-Vorschaltgeräte sowie daran angeschlossene Lichtquellen an- beziehungsweise ausgeschaltet oder auf reduzierte Leistung gestellt werden können, mit einen Lichtsensoreingang, die eingebaute astronomische Uhr sorgt dafür, dass programmierte Schaltpunkte auch bei unterbrochener Verbindung selbstständig funktionieren, zusätzlich zu den absoluten Schaltzeiten können auch relative Schaltzeiten eingestellt werden (vor/nach Sonnenaufgang/-untergang), ein DALI-Lichtsensor kann an das Gerät angeschlossen werden um Leuchten sensorabhängig an- beziehungsweise auszuschalten, z.B. Stufendimmsteuerung TELEA-LDC von THORN oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.31 12

0 Digitale Lichtsensor TELEA-DPSF ST
Digitalsensor, misst verfügbares Tageslicht und übermittelt diesen Wert über eine DALI-Schnittstelle an die TELEA-LDC-Leuchtensteuerung, der Schalthelligkeitswert des Lichtsensors kann auf einen Bereich zwischen 1 und 2000 Lux über die Combox mit einem Laptop eingestellt werden, Werkseinstellung 35 Lux, z.B. Fingerdigitallichtsensor TELEA-DPSF von THORN oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.31 13

0 TELEA-CXS PL Combox SMS - Version PL ST
Konzeptpaket zur Steuerung und Überwachung von bis zu 255 Leuchten, abhängig von Wattleistung und Sicherung, mit SMS-Funktion, z.B. TELEA-CXS PL Combox SMS von THORN oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.31 14

0 TELEA-CXS RF Combox SMS - Version HF ST
Konzeptpaket zur Steuerung und Überwachung von bis zu 255 Leuchten, abhängig von Wattleistung und Sicherung, mit SMS-Funktion, z.B. TELEA-CXS RF Combox SMS von THORN oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.31 15

0 TELEA-CCTS Combox-Steuerung SMS ST
Feldsteuerung für Außenbeleuchtungssysteme, bei denen die individuelle Steuerung und Überwachung eines jeden Lichtpunktes erforderlich ist. In ihrer Datenbank wird ein Systemimage der angeschlossenen Leuchtensteuerungen erstellt, Schaltzeiten können über einen Laptop mit Internetbrowser einprogrammiert werden und das Systemimage sichtbar gemacht werden, Fehlermeldungen über die Leuchtensteuerung können an jedes beliebige Handy über ein GSM-Modem GSM900/1800 geschickt werden, z.B. TELEA-CCTS Combox-Steuerung SMS von THORN oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.31 16

0 TELEA-CTS PL Combox Sende-Empfang-Kabel ST
Dreiphasiges Combox-Sende-Empfang-System als Schnittstelle zwischen der Combox-Steuerung und den installierten Leuchtensteuerungen. Die Daten (Telegramme) von der Combox-Steuerung werden vom Combox-Sende-Empfang-System empfangen und in ein Kabelsignal, das auf die Stromkabel abgestimmt wird, umgewandelt, Befehle werden an die miteinander verbundenen Leuchtensteuerungen geschickt und Nachrichten werden empfangen, z.B. TELEA-CTS PL Combox Sende-Empfang-Kabel von THORN oder Gleichwertiges.
Angebotenes Erzeugnis:

81.31 17

0 TELEA-CTS RF Combox Sende-Empfang-HF ST
 Dreiphasiges Combox-Sende-Empfang-System als Schnittstelle zwischen der Combox-Steuerung und den installierten Leuchtensteuerungen. Die Daten (Telegramme) von der Combox-Steuerung werden vom Combox-Sende-Empfang-System empfangen und in eine Hochfrequenz (Radio-Frequenz) umgewandelt, Befehle werden an die miteinander verbundenen Leuchtensteuerungen geschickt und Nachrichten werden empfangen,
 z.B. TELEA-CTS RF Combox Sende-Empfang-System von THORN oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.31 18

0 TELEA-CFI Combox Filter Kabel ST
 Filtersatz für die physikalische Abgrenzung eines TELEA-Kabelsystems, verhindert das Eindringen von Signalen von außen, die die TELEA Powerline-Systemkommunikation stören würden,
 z.B. TELEA-CFI Combox Filter Kabel von THORN oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.31 19

0 TELEA-SUP24VDC/1,3 A Combox-Stromversorgung ST
 Combox-Stromversorgung, für Schaltschrankinstallation, versorgt die TELEA Combox-Geräte konstant mit 24 Volt Gleichstrom,
 z.B. TELEA-SUP24VDC/1,3 A Combox-Stromversorgung von THORN oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.31 20

0 TELEA-GSM Dualband GSM Modem 900/1800 ST
 Dualband GSM Modem, leitet Fehlermeldungen von der angeschlossenen Leuchtensteuerung über SMS an ein Handy weiter,
 z.B. TELEA-GSM Dualband GSM Modem 900/1800 von THORN oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.31 22

0 RS-232 Schnittstellenkabel m
 RS-232 Schnittstellenkabel zur Verbindung der TELEA Combox-Steuerung und dem TELEA Combox-Sende-Empfang-System,
 z.B. PC-RS232 Schnittstellenkabel von THORN oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.31 23

0 PC-RJ45 Netzwerkkabel m
 Netzwerkkabel RJ45, verdrillt, zum Anschluss eines Laptops an die Ethernetverbindung der TELEA Combox-Steuerung,
 z.B. PC-RJ45 Netzwerkkabel von THORN oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.31 24

0 Steuerung TELEA-LSRF ST
 Steuerung, sendet Daten und empfängt Befehle von der Combox über Hochfrequenzsignale, der aktuelle Status einschließlich Störungen wird der Combox über das Kabelnetzwerk mitgeteilt, an der Combox können die Daten über einen Laptop oder ein anderes Gerät mit Browser abgerufen werden. Das TELEA-LSRF-System Leuchte besitzt zwei Schaltkontakte, mit denen die Lichtquelle an- beziehungsweise ausgeschaltet oder auf reduzierte Leistung gestellt werden kann, die eingebaute astronomische Uhr sorgt dafür, dass programmierte Schaltpunkte auch bei unterbrochener Verbindung selbstständig funktionieren, zusätzlich zu den absoluten Schaltzeiten können auch relative Schaltzeiten eingestellt werden (vor/nach Sonnenaufgang/-untergang), der eingebaute Lichtsensor ermöglicht eine tageslichtabhängige Steuerung,
 z.B. Steuerung TELEA-LSRF von THORN oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.31 26

0 Leuchtendimmsteuerung TELEA-LDRF ST
 Zweiteilige Leuchtendimmsteuerung, sendet Daten und empfängt Befehle von der Combox über Hochfrequenzsignale, der aktuelle Status einschließlich Störungen wird der Combox über das Hochfrequenznetzwerk mitgeteilt, an der Combox können die Daten über einen Laptop oder ein anderes Gerät mit Browser abgerufen werden. Das TELEA-LSRF-System verfügt über eine DALI-Schnittstelle, mit der DALI-Vorschaltgeräte und daran angeschlossene Lichtquellen an- beziehungsweise ausgeschaltet und stufenlos dimmbar sind, die eingebaute astronomische Uhr sorgt dafür, dass programmierte Schaltpunkte auch bei unterbrochener Verbindung selbstständig funktionieren, zusätzlich zu den absoluten Schaltzeiten können auch relative Schaltzeiten eingestellt werden (vor/nach Sonnenaufgang/-untergang), das zugehörige HF-Übertragungsmodul verfügt über eine 30 mm lange Außenantenne, die in das Leuchtengehäuse eingeschraubt und mit der Steuerung über ein IDP-Kabel verbunden ist, ein DALI-Lichtsensor kann an die TELEA-LDRF-Leuchtendimmsteuerung angeschlossen werden, damit die Leuchten sensorabhängig ein- beziehungsweise ausgeschaltet oder auf ein Dimmniveau eingestellt werden können,
 z.B. Leuchtendimmsteuerung TELEA-LDRF von THORN oder Gleichwertiges.
 Angebotenes Erzeugnis:

81.51 MULTIDIM Lichtsteuerung (PHILIPS)

Auf dem DALI-Standard basierendes Lichtregelsystem Model MULTIDIM, flexibel erweiterbar mit unterschiedlichen Tast- und Dimmmodulen sowie Sensoren. Alle Komponenten sind über eine zweidrigige DALI-Steuerleitung miteinander verbunden, daher schnelle Installation.

81.51 01

Touch-Panel mit Farbdisplay, Rahmen aus Niro gebürstet, frei programmierbare Oberfläche und Tastenfunktionen, Einstellen von DALI-Gruppen und Lichtszenen/Dynamiken möglich, einschließlich Unterputzgehäuse und Software, z.B. MULTIDIM TouchPanel DCMD9242 von PHILIPS AUSTRIA GmbH, GB Leuchten oder Gleichwertiges.

- A MULTIDIM TouchPanel ST**
Angebotenes Erzeugnis:

81.51 02

Modulares Tast- und Dimmmodul für DALI Lichtsteuerung.

- A MULTIDIM Bedienmodul Dimmen/Schalten ST**
Bedienelement mit zwei Schieberegler (Dimmen, Schalten), z.B. MULTIDIM Bedienelement DCMD111 von PHILIPS AUSTRIA GmbH, GB Leuchten oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

- B MULTIDIM Bedienmodul 4 Szenen/Ausschalten ST**
Bedienelement mit fünf Tastern (4 Szenen, Ausschalten), z.B. MULTIDIM Bedienelement DCMD124 von PHILIPS AUSTRIA GmbH, GB Leuchten oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

- C MULTIDIM Bedienmodul 7 Szenen/Ausschalten ST**
Bedienelement mit acht Tastern (7 Szenen, Ausschalten), z.B. MULTIDIM Bedienelement DCMD126 von PHILIPS AUSTRIA GmbH, GB Leuchten oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

- D MULTIDIM Einbaurahmen 1-fach ST**
Einbaurahmen 1-fach, z.B. MULTIDIM Einbaurahmen DCMD200S von PHILIPS AUSTRIA GmbH, GB Leuchten oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

- E MULTIDIM Einbaurahmen 3-fach ST**
Einbaurahmen 3-fach, z.B. MULTIDIM Einbaurahmen DCMD200D von PHILIPS AUSTRIA GmbH, GB Leuchten oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

81.51 03

Systemkomponenten und Dimmer für DALI Lichtsteuerung.

- A MULTIDIM Busspannungsversorgung ST**
Busspannungsversorgung für Aufputzmontage, z.B. MULTIDIM Busspannungsversorgung DCMD401 von PHILIPS AUSTRIA GmbH, GB Leuchten oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

- B MULTIDIM Phasenabschrittdimmer ST**
800 W Phasenabschrittdimmer für elektronische Transformatoren, z.B. MULTIDIM Phasenabschrittdimmer DCMD450 von PHILIPS AUSTRIA GmbH, GB Leuchten oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

- C MULTIDIM 4-fach Relaismodul ST**
4-fach Relaismodul, Schaltleistung 4 x 8 A max., z.B. MULTIDIM 4-fach Relaismodul DCMD494 von PHILIPS AUSTRIA GmbH, GB Leuchten oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

81.51 04

Zusatzkomponenten für DALI Lichtsteuerung.

- A MULTIDIM 4-fach Tasterschnittstelle ST**
4-fach Tasterschnittstelle, Eingänge frei programmierbar, z.B. MULTIDIM 4-fach Tasterschnittstelle DCMD444 von PHILIPS AUSTRIA GmbH, GB Leuchten oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis:

- B MULTIDIM Programmierpaket ST**
Programmierpaket bestehend aus PC-Schnittstelle, Verbindungskabel und Software, z.B. MULTIDIM Programmierpaket DCMD502 von PHILIPS AUSTRIA GmbH, GB Leuchten oder Gleichwertiges. Angebotenes Erzeugnis: