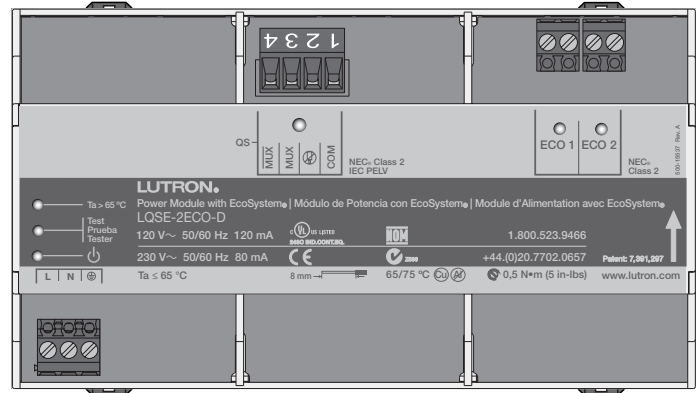


Leistungsverstärker-Modul mit EcoSystem®

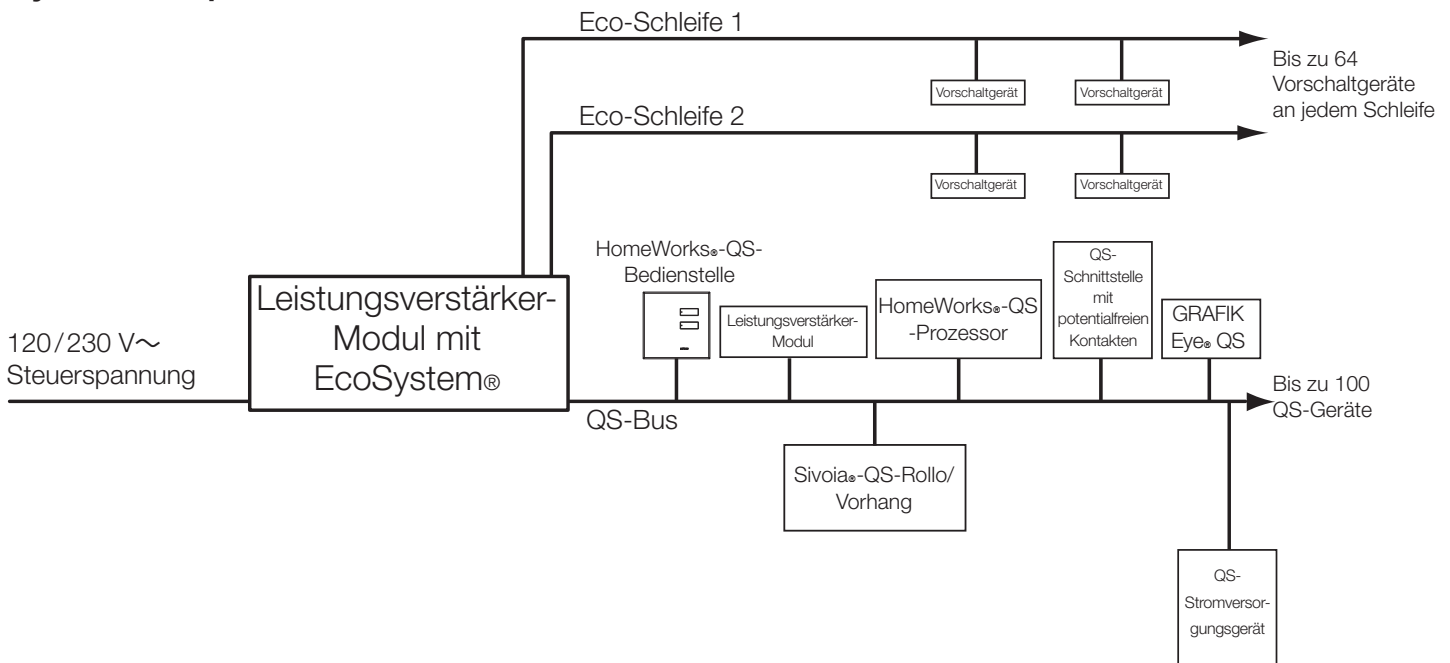
Beim Leistungsverstärker-Modul mit EcoSystem® handelt es sich um eine EcoSystem®-Schleife-Steuerung mit Hutschienenmontage für EcoSystem®-Vorschaltgeräte, -Treiber und -Komponenten. Sie liefert EcoSystem®-Schleife-Stromversorgung und -Steuerung für zwei unabhängige EcoSystem®-Schleifen mit bis zu jeweils 64 Vorschaltgeräten oder Treibern.

Merkmale

- EcoSystem®-Schleife-Stromversorgung für entweder zwei Schleifen von EcoSystem®-Vorschaltgeräten oder -Treibern (bis zu 250 mA pro Schleife).
- Ein Speicher für Spannungsausfall bewahrt die Programmierung der Steuerstelle bei Stromausfall.
- Mit QS-Bus für Anschluss an ein HomeWorks®-QS-System.
- Das Leistungsverstärker-Modul mit EcoSystem® kann in einem HomeWorks®-QS-System zur Steuerung und Überwachung der Beleuchtung in einem gesamten Gebäude verwendet werden.



Systembeispiel




Projektname:	Modellbezeichnungen:
Projektnummer:	

Spezifikationen

Stromversorgung

- 120 V~ 50/60 Hz 120 mA
- 230 V~ 50/60 Hz 80 mA
- Blitzschutz entsprechend ANSI/IEEE-Standard 62.31-1980. Kann Spannungsspitzen von bis zu 6 000 V~ und Stromstößen von bis zu 3 000 A widerstehen.
- Standby-Leistung: 7 W
- BTUs/Stunde bei voller Belastung: 24
- EcoSystem®-Schleife-Ausgang: 16 V $\overline{=}$ maximal 250 mA pro Schleife.

Normen

- UL • CE • C-Tick  • cUL • NOM
- Die Qualitätssysteme von Lutron sind gemäß ISO 9001:2008 registriert.

Umgebungsbedingungen

- Umgebungslufttemperaturbereich: 0 °C bis 65 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit: weniger als 90%, nicht kondensierend.
- Höchstwert für Kalibrierpunkt: 75 °C.
- Nur für den Innenbereich.

Anschlüsse

- Netzspannungsverkabelung: 1,0 mm² bis 4,0 mm² (18 AWG bis 12 AWG)
- EcoSystem®-Schleife-Verdrahtung: 1,0 mm² bis 4,0 mm² (18 AWG bis 12 AWG)
- QS-Bus-Verdrahtung: 1,0 mm² (18 AWG)
- Mindest-Leitertemperatur = 65 °C, nur Cu

Montage

- Vorgesehene Montage in Schaltschrank mit Schutzart IP20 (oder besser) und integrierter Hutschiene.
- Breite = 9 Teilungseinheiten (161,7 mm).

Voraussetzungen für die Programmierung und Setup

- Das Modell LQSE-2ECO-D kann nur mit dem HomeWorks® QS-System verwendet werden.
- Setup und Programmierung des Leistungsverstärker-Moduls mit EcoSystem® erfolgen mit der HomeWorks®-QS-Programmiersoftware.

EcoSystem®

- Steuerung von bis zu 64 EcoSystem®-kompatiblen Geräten (Vorschaltgeräte oder LED-Treiber) pro digitalem EcoSystem®-Schleife (bis zu 128 Geräte pro Leistungsverstärker-Modul mit EcoSystem®).
- Digitale Definition von Bereichen und Zonen.
- Automatischer Austausch einzelner ausgefallener Vorschaltgeräte oder Treiber.

- Einfache Methode zum Austausch mehrerer ausgefallener Vorschaltgeräte oder Treiber.
- Für optimale Anschlussflexibilität kann der digitale EcoSystem®-Schleife für Netzspannung oder als IEC PELV/NEC® Class 2 verdrahtet werden.
- EcoSystem® Schleife sind polaritätsunempfindlich und topologiefrei.

Beschränkungen des digitalen EcoSystem®-Schleife

- Bis zu 64 EcoSystem®-kompatible Leuchtstoffröhren-Vorschaltgeräte und/oder LED-Treiber pro digitalem EcoSystem®-Schleife.
- EcoSystem®-kompatible Leuchtstoffröhren-Vorschaltgeräte und LED-Treiber am digitalen EcoSystem®-Schleife zählen nicht als QS-Geräte.

QS-Bus-Beschränkungen

- Ein QS-Link in einem HomeWorks® QS-System kann bis zu 512 Zonen (Ausgänge) und 100 Geräte aufnehmen. Ein Vorschaltgerät bzw. Treiber zählt als 1 Zone, es sei denn, es ist über die HomeWorks® QS-Software eine spezielle Gruppierung in Zonen erfolgt.
- Jedes Leistungsverstärker-Modul mit EcoSystem® zählt als 1 Komponente von maximal 100.
- An einem einzelnen QS-Bus können maximal 8 voll belastete digitale EcoSystem®-Schleife angeschlossen werden.

HomeWorks®-QS-Bedienstellen

- HomeWorks®-QS-Bedienstellen können konfiguriert werden, um Leistungsverstärker-Module mit EcoSystem® mit der HomeWorks®-QS-Programmiersoftware zu steuern.
- LED-Anzeige spiegelt den Status der programmierten Beleuchtung wieder.

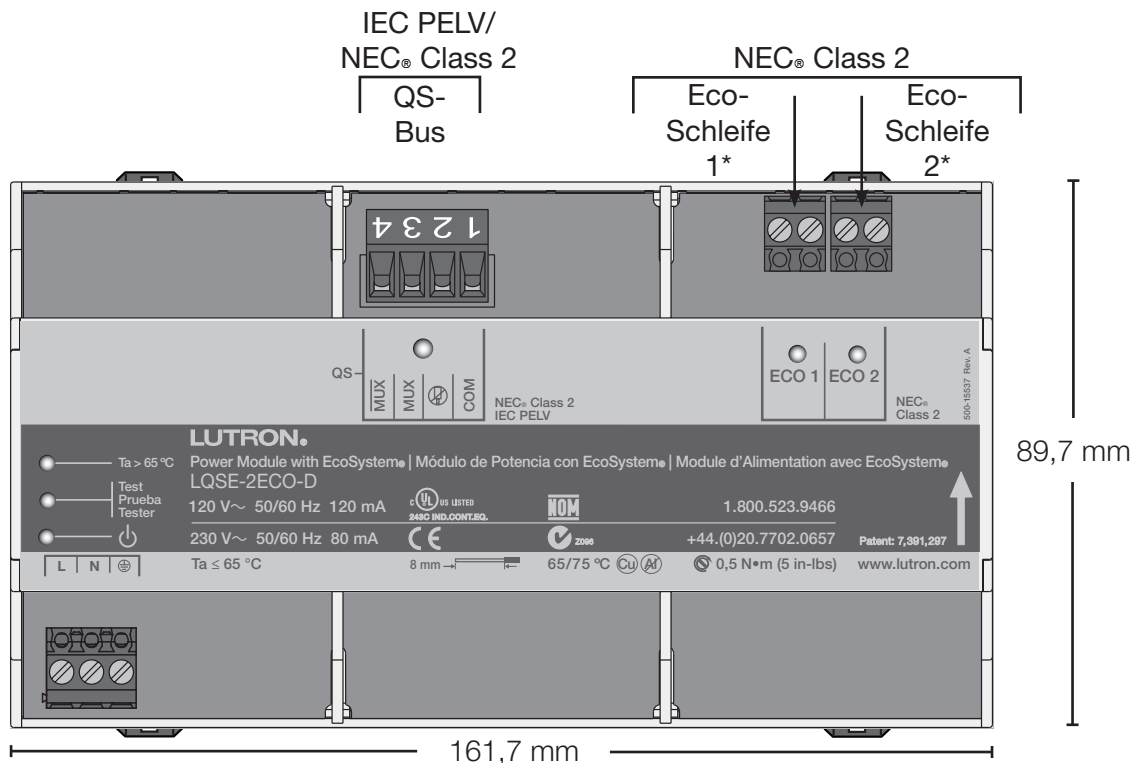
Fehlersuche und Wartungsfunktionen

- Beibehaltung eines redundanten Speichers der Vorschaltgeräte-Programmierung für problemlosen Austausch einzelner oder mehrerer Vorschaltgeräte.
- Der Anschluss von EcoSystem® Lampen am EcoSystem®-Schleife- 1 und 2 wird wie folgt überprüft:
 - **Testmodus aktivieren:** Auf die **Test** taste auf dem Leistungsverstärker-Modul mit EcoSystem® drücken und Taste gedrückt halten, bis die Test-LED zu blinken beginnt.
 - **Testen:** Bei Betätigung der **ECO-1**- oder **ECO-2**-Taste durchlaufen die LEDs die unterschiedlichen Modi für die jeweilige schleife (Max, Min, Flash und Aus).
 - **Testmodus beenden:** Auf die **Test** taste drücken und Taste gedrückt halten, bis die Test-LED nicht mehr blinkt.

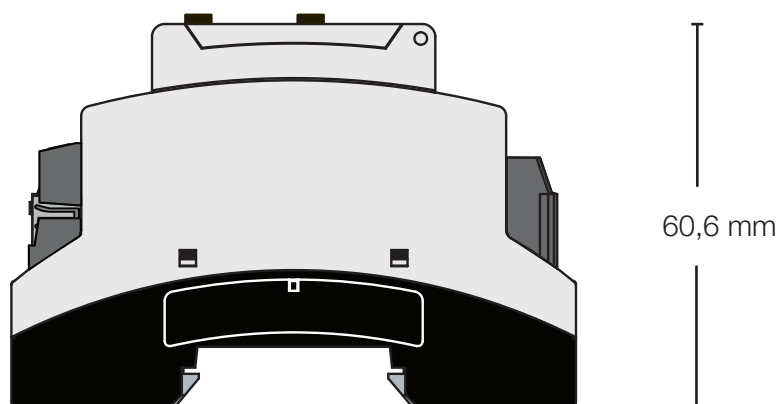
NEC ist eine eingetragene Marke der National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts (USA).

Projektname:	Modellbezeichnungen:
Projektnummer:	

Übersicht über Anschlussklemmen und mechanische Abmessungen



* Entsprechend den geltenden Vorschriften verkabeln.

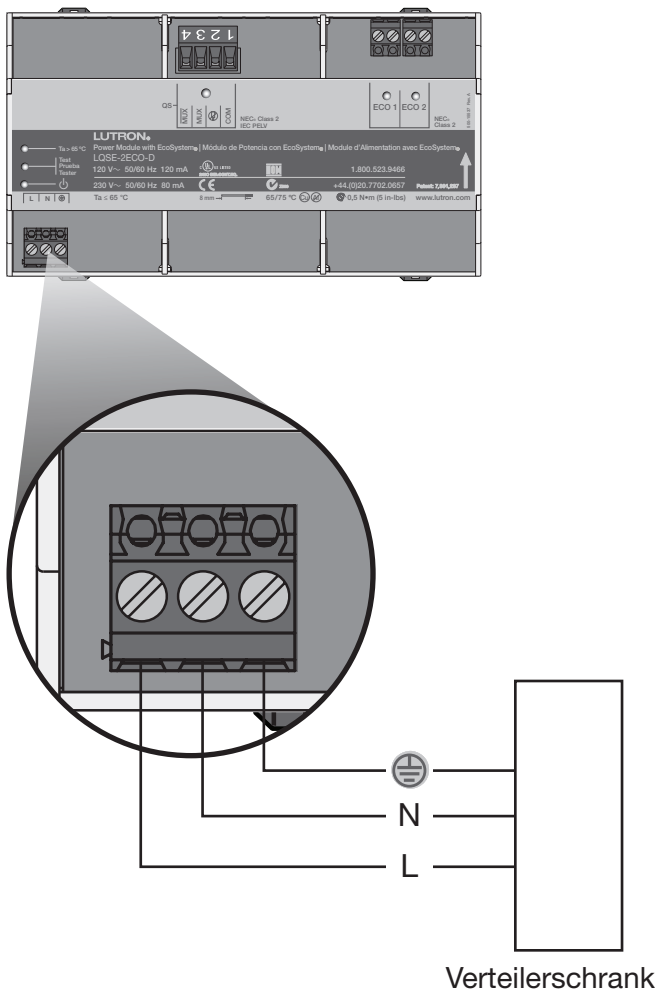


NEC ist eine eingetragene Marke der National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts (USA).

LUTRON® SPEZIFIKATIONEN

Projektname:	Modellbezeichnungen:
Projektnummer:	

Verkabelung: Netzspannung




 – Erde/Masse

N – Neutral

L – Strom

Verdrahtung vom Verteilerschrank zum Leistungverstärker-Modul

- Schalten Sie alle Sicherungsautomaten oder Trennschalter zum Leistungverstärker-Modul am Verteilerschrank aus.
- Verlegen Sie die Strom-, Neutral- und Erde/Masse  von einer Speisespannung zum Leistungverstärker-Modul mit EcoSystem®.
- Nehmen Sie 1,0-mm²- bis 4,0-mm²-Leiter (je nach Belastbarkeit der Sicherung) für die Netzspannung. Das Gerät zieht weniger als 80 mA (230 V~) bzw. 120 mA (120 V~) Strom.

Beleuchtungsanwendungen bei Notfallbetrieb

- Verwenden Sie zur Versorgung des Leistungverstärker-Moduls mit EcoSystem® nur die normale (zum Notbetrieb nicht notwendige) Stromversorgung.
- EcoSystem®-Vorschaltgeräte und -Treiber sind programmiert, in den Notfallbetrieb einzutreten, wenn der EcoSystem®-Schleife Leistung verliert.
- Wenn die normale Stromversorgung ausfällt, versorgt das Leistungverstärker-Modul mit EcoSystem® die EcoSystem®-Schleifen nicht. In diesem Fall gehen Vorschaltgeräte, die im Notfall weiterhin mit Spannung versorgt werden, in den Notfallbetrieb über, wobei standardmäßig volle Lichtleistung eingestellt ist.

Trennung von Netzverkabelung und Schutzkleinspannungsverkabelung (IEC PELV/NEC® Class 2)

- Das Leistungverstärker-Modul mit EcoSystem® wurde so konstruiert, dass die Netzverkabelung von Schutzkleinspannungskreisen mit Schutzerdung (IEC PELV/NEC® Class 2) getrennt zu halten ist.
- Beachten Sie alle geltenden Vorschriften, damit die Anforderungen zur Leitungstrennung nicht verletzt werden.

NEC ist eine eingetragene Marke der National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts (USA).

Projektname:	Modellbezeichnungen:
Projektnummer:	

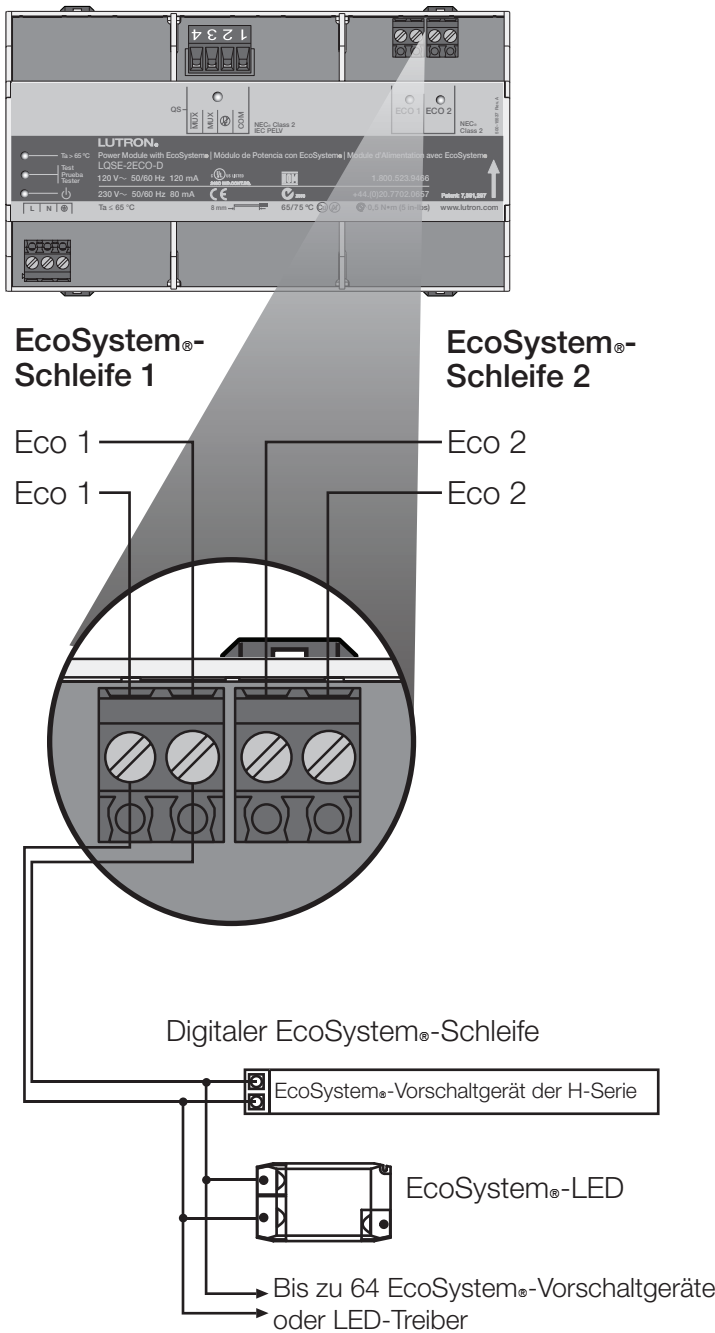
Verdrahtung: EcoSystem®-Schleife

Das Leistungsverstärker-Modul mit EcoSystem® versorgt zwei unabhängige EcoSystem®-Schleifen mit Strom, die maximal 64 Vorschaltgeräte pro schleife unterstützen.

Eco-Verdrahtung

- Für optimale Anschlussflexibilität kann der digitale EcoSystem®-Schleife für Netzspannung oder als IEC PELV/NEC® Class 2 verdrahtet werden.
- Der schleife ist polaritätsfrei und kann in beliebiger Topologie verdrahtet werden.
- Beachten Sie alle geltenden Vorschriften für elektrische Anlagen bezüglich der Anforderungen zur Leitungstrennung.

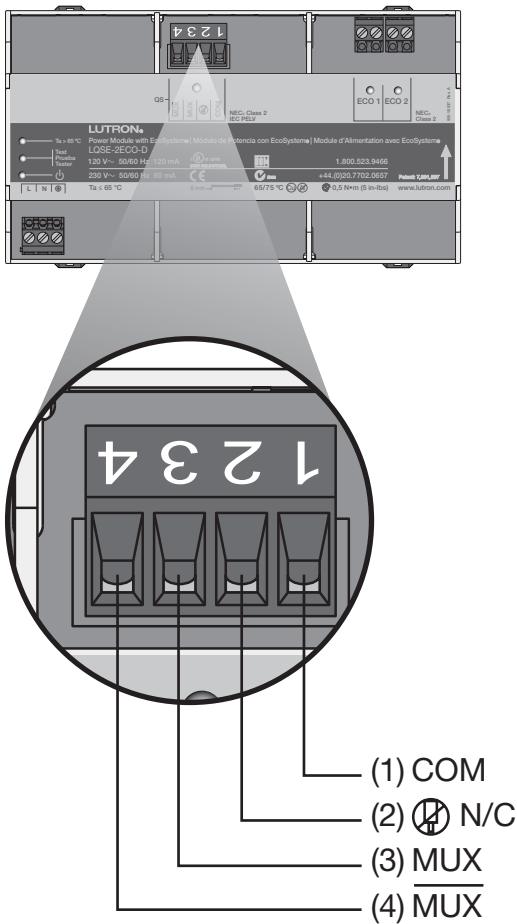
Leitungsquerschnitt	Maximale Länge EcoSystem®-kompatibler Schleife
4,0 mm ²	829 m
2,5 mm ²	518 m
1,5 mm ²	311 m
1,0 mm ²	207 m



NEC ist eine eingetragene Marke der National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts (USA).

Projektname:	Modellbezeichnungen:
Projektnummer:	

Verdrahtung: QS-Bus



IEC PELV/NEC® Class 2-QS-Bus-Verdrahtung

- Die Bus-Kommunikation erfolgt über IEC PELV/ NEC® Class 2-Verkabelung.
- Befolgen Sie alle geltenden Vorschriften für ordnungsgemäße Trennung und Isolierung der Stromkreise.
- Die Verdrahtung kann in Reihe oder als T-Abzweigung erfolgen.
- Die Gesamtlänge des QS-Busses darf 610 m nicht überschreiten.
- Klemme 2 nicht anschließen.
- Drahtquerschnitt
 - Stromversorgung (Klemmen 1 und 2): 1 1,0 mm²
 - Daten (Klemmen 3 und 4): 1 abgeschirmtes verdrehtes 0,5 mm²- bis 1,0 mm²-Leitungspaar
 - Lutron®-Kabel GRX-CBL-346S-500 kann verwendet werden

NEC ist eine eingetragene Marke der National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts (USA).

LUTRON® SPEZIFIKATIONEN

Seite

Projektname:	Modellbezeichnungen:
Projektnummer:	