

DIN-Leistungsmodul mit Schaltfunktion

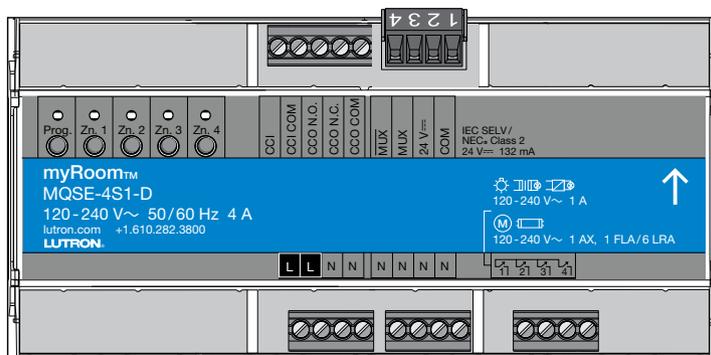
Die Leistungsmodule mit Schaltfunktion sind modulare Produkte, mit denen Beleuchtungslasten angesteuert werden. Dieses Produkt ist nur mit Lutron® myRoom™ Hotel-/Gästeszimmersystemen kompatibel.

Leistungsmerkmale

- Eingang mit potenzialfreien Kontakten (CCI) für die Integration mit magnetischem Türschalter oder Chipkarte (Nur myRoom™ Plus).
- Ausgang mit potenzialfreien Kontakten (CCO) für die Integration mit Raumthermostaten oder Funksteckdosen (über eine Schaltvorrichtung).
- Adaptive Nulldurchgangsschaltung maximiert die Lebensdauer des Relais. Die Aktivität passt sich den Unterschieden in der Relaiszeitgebung an.
- Für Beleuchtungslasten gemäß IEC/EN 60669, NEMA 410 sowie INC, MLV und ELV ausgelegt.
- Mit QS-Link für eine nahtlose Integration der Lampen, motorisierten Vorhänge und Steuereinheiten (Nur myRoom™ Plus).
- Liefert 4 PDU's für die Speisung von QS-Geräten auf dem QS-Link.
- LEDs auf dem Modul helfen bei der Diagnose.
- Tasten auf dem Modul ermöglichen eine Überbrückung der Last.
- Speicher bei Stromausfall

Erhältliche Modelle

- MQSE-4S1-D: 120–240 V~, 1 A/Ausgang, 4 Ausgänge
- MQSE-3S1-D: 120–240 V~, 1 A/Ausgang, 3 Ausgänge
- MQSE-2S1-D: 120–240 V~, 1 A/Ausgang, 2 Ausgänge



MQSE-4S1-D (siehe Abbildung)

Auftragsname:	Modellnummern:
Auftragsnummer:	

Konfigurationsbeispiel: myRoom™ Prime

Raumthermostat
(LR-HVAC-230-S)

oder

Thermostat eines
anderen Herstellers



CCO

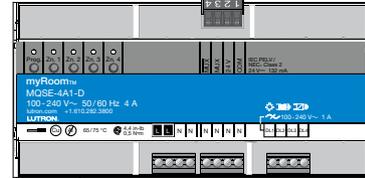
CCI

QS Link

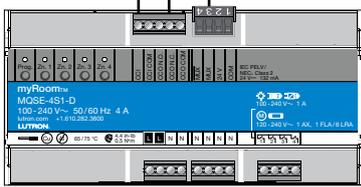
GCU-HOSP (nur für die
Einrichtung)



Dimmer-Leistungsmodul



Leistungsmodul mit
Schaltfunktion



QS-Sensormodul (QSM)



↔ Drahtlose Kommunikation

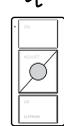
QS-Stromversorgung
(optional)



→ An weitere
QS-Geräte



Radio Powr Savr™
Anwesenheitssensor
(max. 10 je QSM)

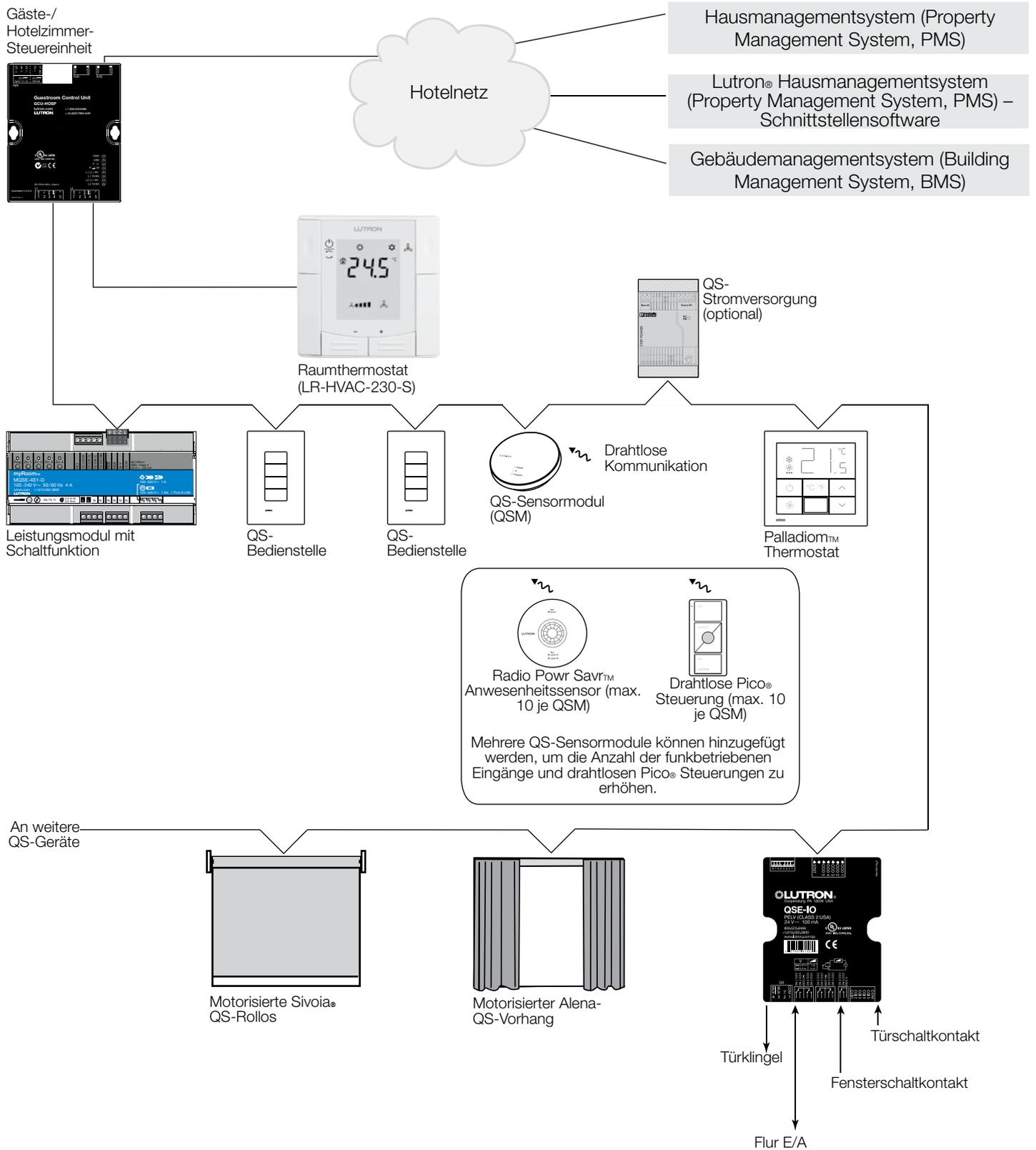


Drahtlose Pico®
Steuerung (max. 10
je QSM)

Mehrere QS-Sensormodule können
hinzugefügt werden, um die Anzahl der
funkbetriebenen Eingänge und drahtlosen
Pico® Steuerungen zu erhöhen.

Auftragsname:	Modellnummern:
Auftragsnummer:	

Konfigurationsbeispiel: myRoom™ Prime



Auftragsname:	Modellnummern:
Auftragsnummer:	

Spezifikationen

Genehmigungen

- Mit IEC/EN 60669 konform
- Mit UL® 508 konform
- Mit CSA C22.2, Nr. 14 konform
- Mit NOM 003 konform
- Lutron® Qualitätssysteme sind ISO 9001.2008 registriert.

Netz

- 120-240 V~ 50/60 Hz
- Speisung über Einzeleingang
- Eingangsstrom: max. 4 A
- Blitzschlagschutz entspricht der ANSI/IEEE-Norm C62.41 und IEC 61000-4-5. Hält Stoßspannungen bis 6 000 V~ und Stoßströmen bis 3 000 A Stand.
- Standby-Leistung: <3 W (ohne verdrahtete Geräte auf dem QS-Link)
- Liefert 4 PDUs für die Speisung von QS-Geräten auf dem QS-Link
- Schutz vor elektrostatischer Entladung überschreitet die behördlichen Auflagen gemäß IEC-61000-4-2
- QS-Link-Ausgang: max. 24 V==

Umgebung

- Thermische Spezifikationen siehe **Befestigung**
- Relative Luftfeuchtigkeit: weniger als 90 %, nicht kondensierend
- Nur für den Innenbereich

Anschlüsse

- Hauptleitung: 1,0 mm² bis 2,5 mm² (18 AWG bis 12 AWG) (einpolig, massiv oder verlitz)
- CCI/CCO Verkabelung: 0,5 mm² bis 2,5 mm² (22 AWG bis 12 AWG) (einpolig, massiv oder verlitz)
- Zonenverkabelung: 1,0 mm² bis 2,5 mm² (18 AWG bis 12 AWG) (einpolig, massiv oder verlitz)
- QS-Link: 0,5 mm² bis 2,5 mm² (22 AWG bis 12 AWG) (einpolig, massiv oder verlitz)

Manueller Betrieb

- Lasten können über die Zonentaste auf dem Gerät ein- und ausgeschaltet werden.

Ausgangszonennennwerte

- Jede Zone ist hinsichtlich der Schaltung für 1 A ausgelegt. Für resistive, induktive oder kapazitive Beleuchtungslasten gemäß IEC/EN 60669, NEMA 410 ausgelegt.
- Bei ausgeschalteter Last ist für jeden Ausgang ein Luftspalt vorhanden
- Keine Mindestlast/Ausgang.
- Ein Lasttyp/Zone.
- Ausgang sollte nicht für die Ansteuerung von Mehrzwecksteckdosen verwendet werden.
- Separaten neutralen Leiter für jeden Lastschaltkreis verlegen. Ein gemeinsamer neutraler Anschluss wird nicht empfohlen.
- Das Gerät kann ggf. über einen Fehlerstromschutzschalter/FI-Schalter oder einen FI/LS-Schalter betrieben werden.
- Bei Anwendungen mit höheren Wattanforderungen PHPM,-SW-DV-B, GRX-TVI oder LQSE-4S10-D verwenden.

Lasttyp	Relais-Nennwerte
	120–240 V~
Halogen	1 A
Wechselspannung – Mehrzweck	1 A
Elektrische Entladungslampe	1 A
Elektrisches Vorschaltgerät (NEMA 410)	1 A
Resistiv	1 A
Induktiv	1 A
Motor	1 A

Auftragsname:	Modellnummern:
Auftragsnummer:	

Spezifikationen (Fortsetzung)

Eingang mit potenzialfreien Kontakten (CCI)

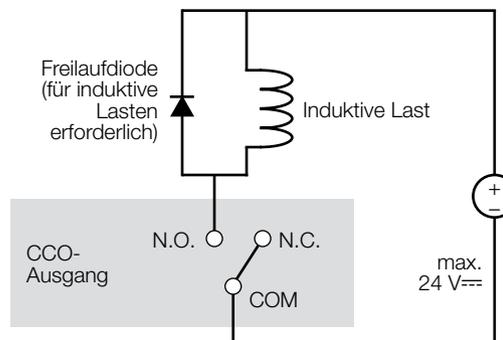
- Der Eingang mit potenzialfreien Kontakten (CCI) ist als Eingang vom magnetischen Türschalter konfiguriert.
- Über das Schaltmodul wird festgelegt, ob der Raum besetzt ist oder nicht. Diese Feststellung erfolgt anhand der Eingabe vom Anwesenheitssensor (Radio Powr Savr™ auf dem QSM) und dem magnetischen Türsensor/-schalter.
 - Besetzt: Alle oder einige Zonen sind aktiviert. Beleuchtung wird auf einen festen Wert hochgefahren.
 - Unbesetzt: Alle Zonen werden ausgeschaltet.
- Signale von Rasteingängen werden aufgenommen.
- Signale von Tasteingängen mit Impulslängen von mind. 40 ms werden aufgenommen.
- Der Leckstrom muss im Aus-Zustand weniger als 100 µA betragen.
- Leerlaufspannung: max. 24 V $\overline{=}$
- Eingänge müssen als Trockenkontakte, Halbleiter, OC- oder aktiv-niedrig (NPN)/aktiv-hohe (PNP) ausgelegt sein.
 - Die OC-NPN- oder aktiv-niedrige Spannung im Ein-Zustand darf nicht mehr als 2 V $\overline{=}$ betragen. 3,0 mA müssen aufgenommen werden können.
 - Die OC-PNP- oder aktiv-hohe Spannung im Ein-Zustand muss mehr als 12 V $\overline{=}$ betragen. 3,0 mA müssen bereitgestellt werden können.

Ausgang mit potenzialfreien Kontakten (CCO)

- Der Ausgang mit potenzialfreien Kontakten (CCO) hat Arbeits- und Ruhekontaktausgänge.
- Verwendung zum (vorübergehenden) Heraufsetzen der Zimmertemperatur (bei Nichtgebrauch) oder zur Ansteuerung der Steckdose (Nur myRoom™ Prime).
 - Besetzt: CCO geschlossen.
 - Unbesetzt: CCO offen.
- Für Spannungen von 0-24 V \sim /0-24 V $\overline{=}$; Hinweise zu Lastschaltangaben finden Sie in der nachfolgenden Tabelle:

Schaltspannung	Resistive Last I_R \blacktriangleleft
0-24 V $\overline{=}$	1,0 A
0-24 V \sim	0,5 A

- Umfasst Arbeits- und Ruhe-Trockenkontakte für das Raumthermostat oder die Schaltvorrichtung eines anderen Herstellers zur Ansteuerung der Steckdose.
- Standard: Rastender Ausgang.
- Zustandsänderung je nach Anwesenheitsstatus.
- Muss in Verbindung mit einem Radio Powr Savr™ Anwesenheitssensor und magnetischen Türsensor/-schalter verwendet werden.
- Ausgangsrelais ist selbstlöschend (d. h. wenn das Relais geschlossen ist und die Stromversorgung verloren geht, öffnet sich das Relais).
- Der Ausgang mit potenzialfreien Kontakten ist nicht für die Steuerung von ungeklemmten, induktiven Lasten ausgelegt. Induktive Lasten umfassen u. a. Relais, Solenoide und Motoren. Für die Steuerung dieser Komponenten ist eine Freilaufdiode (nicht inbegriffen) (nur Gleichspannung) erforderlich. Siehe nachfolgende Abbildung.

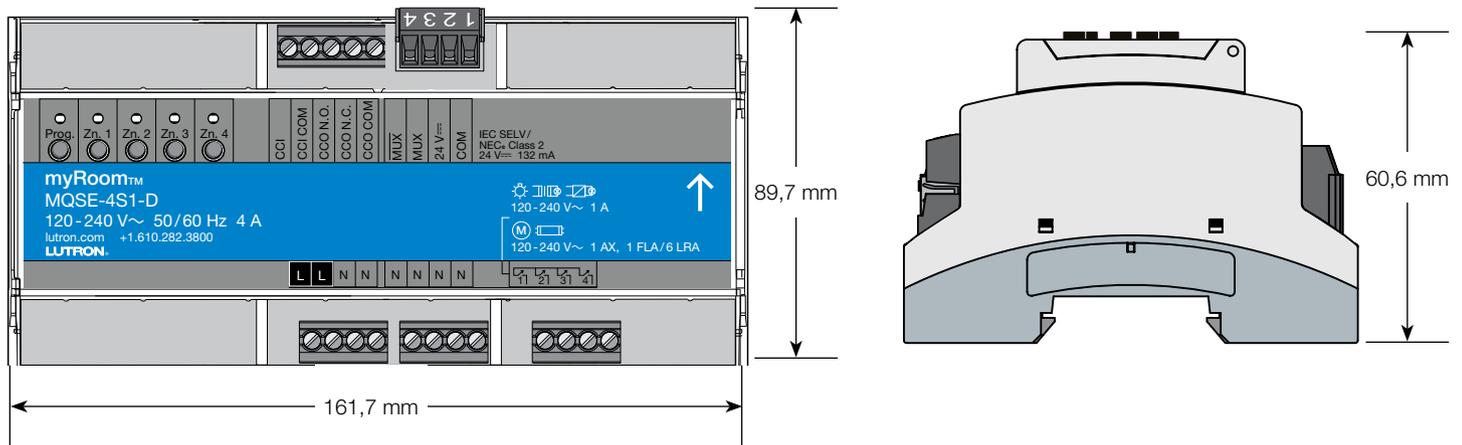


Auftragsname:

Modellnummern:

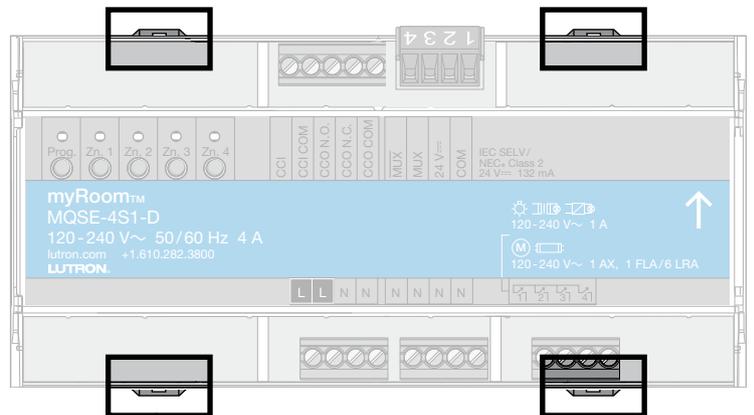
Auftragsnummer:

Abmessungen

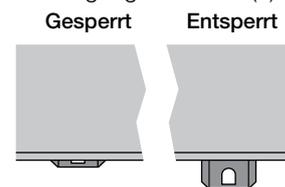


Befestigung

- Die Unterbringung erfolgt in einem Sicherungs-/ Verteilerkasten oder Schaltpanel mit einem Schutz von mind. IP20 und integrierter DIN-Schiene.
- USA/Kanada: Gehäusetyp 1 (NEMA) erforderlich.
- Das Gerät ist 9 DIN-Module (161,7 mm) breit.
- Die Befestigung muss an einem leicht zugänglichen und zweckdienlichen Ort erfolgen.
- Das Gerät kann auf einer DIN-Schiene mit den Klemmen in Position gehalten werden. Zum Entfernen werden diese Klemmen mit einem Schraubendreher gelockert.
- Weitere Informationen zur Befestigung und Installation in Schränken mit integrierter DIN-Schiene finden Sie im Lutron® Dokument mit der Best.-Nr. 048466 unter www.lutron.com.
- Das Leistungsmodul sollte an einem Ort angebracht werden, wo akustische Geräusche akzeptabel sind (interne Relaisgeräusche).
- Gerät erzeugt Wärme (max. 24 BTUs/h).
- Das Gerät ist so zu befestigen, dass alle nachfolgenden Umgebungsbedingungen erfüllt sind:
 - Umgebungstemperatur im Raum zwischen 0 °C und 40 °C .
 - Temperatur im Schrank bis zu einem Abstand von 20 mm vom Gerät zwischen 0 °C und 40 °C.
 - Kalibrierungspunkt: max. 65 °C



Befestigungsklemmen (4) am Gerät



Auftragsname:	Modellnummern:
Auftragsnummer:	

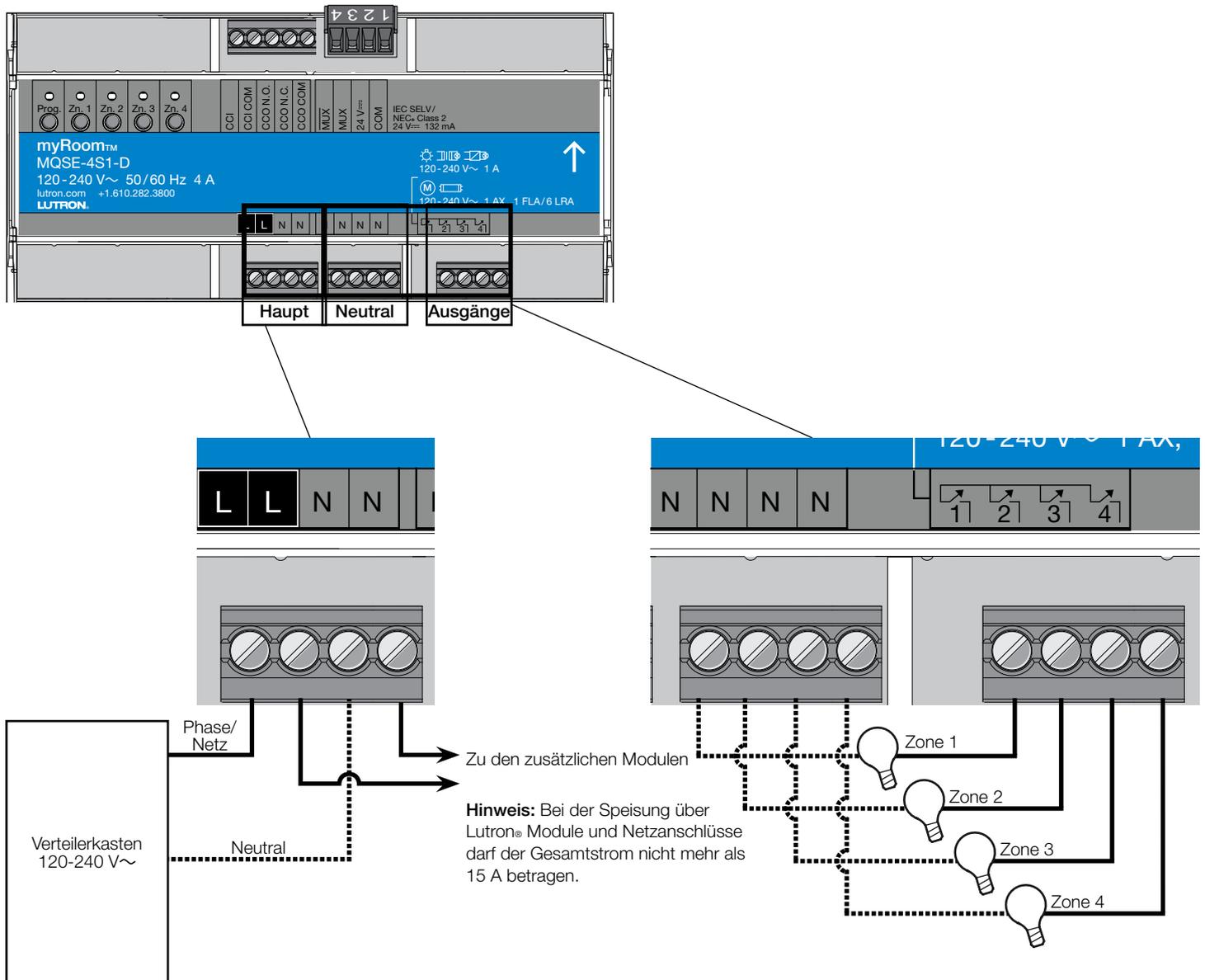
Verkabelung: Netz und Ausgangszonen

Verkabelung vom Verteilerkasten zum Leistungsmodul mit Schaltfunktion

- Sicherungen oder Trennschalter vor dem Leistungsmodul mit Schaltfunktion am Verteilerkasten ausschalten.
- Netz-/Phasen- und neutrale Leiter von der Einspeisung (120-240 V~ 50/60 Hz) zum Leistungsmodul mit Schaltfunktion verlegen.
- Separaten neutralen Leiter für jeden Lastschaltkreis verlegen. Ein gemeinsamer neutraler Anschluss wird nicht empfohlen.

Hauptleitung und IEC PELV/NEC® Klasse 2-Trennung

- Bei der Trennung der jeweiligen Leitungen sind die örtlichen Vorschriften zu beachten.



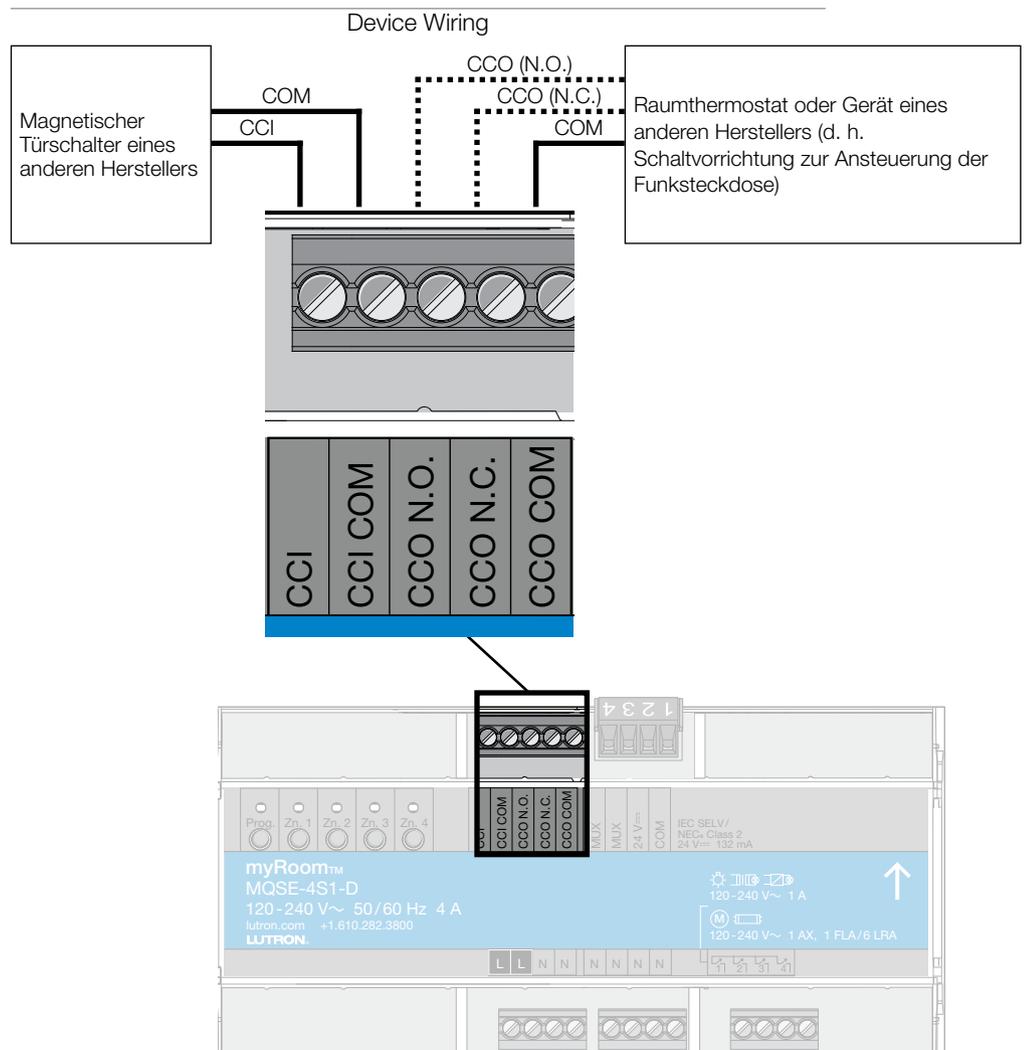
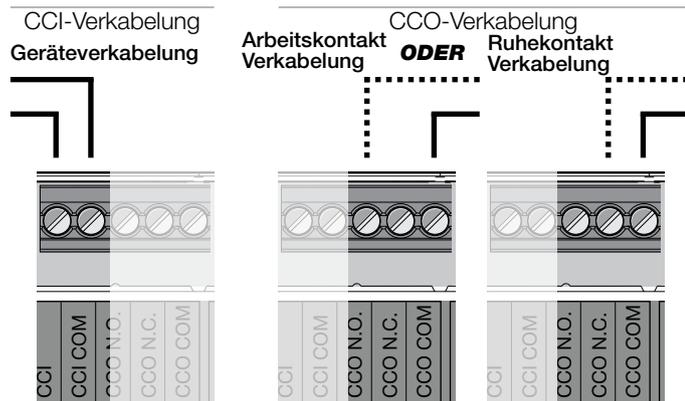
Auftragsname:	Modellnummern:
Auftragsnummer:	

Verkabelung: Eingang/Ausgang mit potenzialfreien Kontakten

(Fortsetzung)

IEC PELV/NEC® Klasse 2

- Die Verkabelung des Eingangs/Ausgangs mit potenzialfreien Kontakten erfüllt die Anforderungen gemäß IEC PELV/NEC® Klasse 2. Informationen zu den Trennungs- und Schutzrichtlinien sind den örtlichen Vorschriften zu entnehmen.
- Bei Verwendung mehrerer Schaltmodule auf dem QS-Link darf der CCI nur an ein Modul angeschlossen werden.



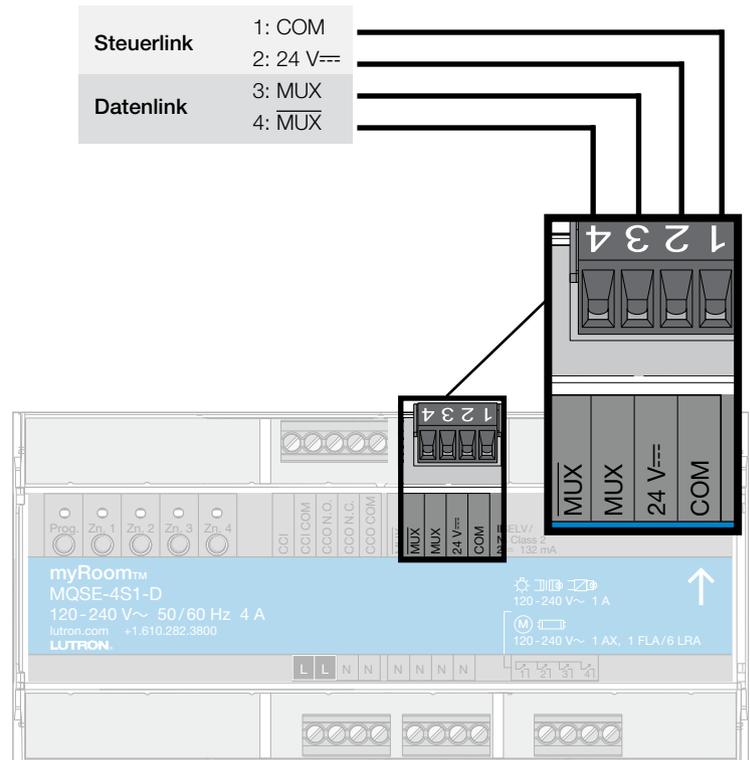
Auftragsname:	Modellnummern:
Auftragsnummer:	

Verkabelung: QS-Link

Verkabelung des QS-Links gemäß IEC PELV/ NEC® Klasse 2

- Link-Kommunikation erfolgt mit Kabeln in Übereinstimmung mit IEC PELV/NEC® Klasse 2.
- Informationen zu den Trennungs- und Schutzrichtlinien sind den örtlichen Vorschriften zu entnehmen.
- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten sind die Sicherungen oder Trennschalter vor dem Leistungsmodul mit Schaltfunktion am Verteilerkasten auszuschalten.
- Die Verkabelung kann in Ring- oder T-Tap-Topologie erfolgen.
- Die Gesamtlänge des QS-Link-Kabels darf 610 m nicht überschreiten.
 - Informationen zum Universalkabel von Lutron® finden Sie im Lutron® Dokument mit der Best.-Nr. 369596 oder 369597 unter www.lutron.com.
- Verkabelung des Steuerlinks (COM, 24 V $\overline{=}$):
 - Längen bis 150 m: 1,0-mm² (18 AWG)-Leiter verwenden.
 - Längen ab 150 m: 4,0-mm² (12 AWG)-Leiter verwenden.
- Verkabelung des Datenlinks (MUX, \overline{MUX}):
 - ein verdrehtes, abgeschirmtes Leitungspaar 1,0 mm² (18 AWG).
 - Alternatives Datenkabel: zugelassenes Datenlinkkabel 0,5 mm² (22 AWG) verdreht und abgeschirmt) von Belden, Modell-Nr. 9461.
- Jeder QS-Link-Anschluss (IEC PELV/NEC® Klasse 2) nimmt max. zwei 1,0-mm² (18 AWG)-Leiter auf, zwei 4,0-mm² (12 AWG)-Leiter passen nicht. Bei Verwendung von zwei 4,0-mm² (12 AWG)-Leitern sind diese unter Verwendung der richtigen Leitungsverbinder anzuschließen.

Hinweis: Weitere Informationen zu PDUs finden Sie in dem Dokument „Power Draw Units on the QS Link“ (Lutron® Best.-Nr. 369405).



Auftragsname:

Modellnummern:

Auftragsnummer: