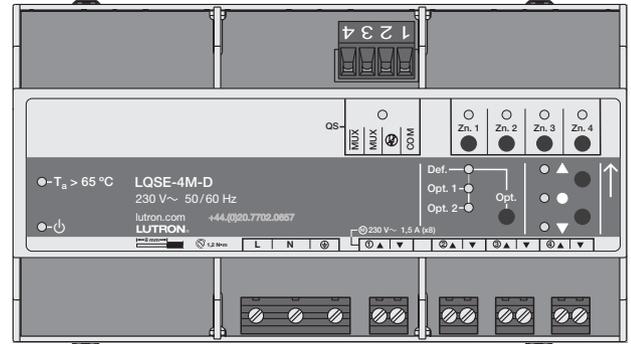


### Motor-Modul

Das Motor-Modul ist eine Schnittstelle zur nahtlosen Integration von 230-V-Rollos, Jalousien, Leinwänden oder kompatiblen Wechselspannungs-Motoren in HomeWorks®-QS-Systemen. Es bietet vier (4) unabhängig steuerbare Auf-/Ab-Ausgänge mit einer gemeinsamen Einspeisung.

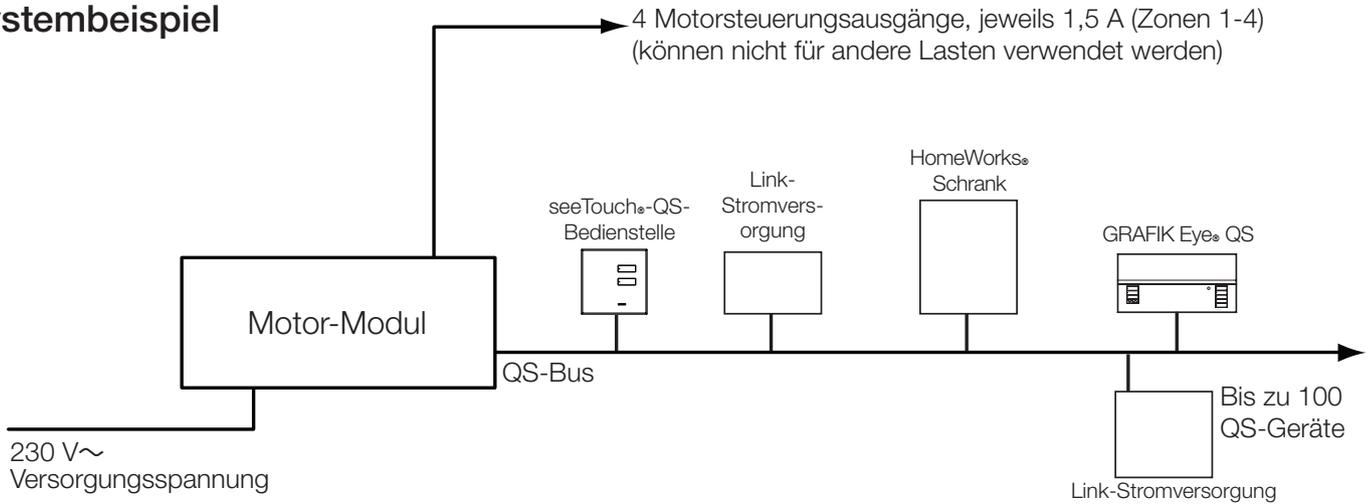


LQSE-4M-D

### Merkmale

Bei HomeWorks®-QS-Systemen sind die 230 V~ Ausgänge des Motor-Moduls über die HomeWorks®-Systemsoftware voll programmierbar.

### Systembeispiel



Projektname:	Modellbezeichnungen:
Projektnummer:	

## Spezifikationen

### Eingangsleistung

- Eingangsspannung: 230 V $\sim$  50/60 Hz
- Max. 6 A Gesamteingangsstrom
- Im Standby-Betrieb (keine angetriebenen Motoren) liegt die Leistung unter 1 W
- Blitzschutz entspricht dem ANSI/IEEE-Standard 62.31-1980. Kann Spannungsspitzen von bis zu 6 000 V $\sim$  und Stromstößen von bis zu 3 000 A widerstehen

### Ausgangsleistung

- Max. 1,5 A Motorlast pro Kanal (nicht für Lichtsteuerung)
- Jeder Kanal unterstützt nur einen Motor. Motoren dürfen nicht parallel verdrahtet werden
- Die Auf- und Ab-Ausgänge sind mechanisch gegeneinander verriegelt, damit sie nicht gleichzeitig aktiviert werden können
- Für 100 000 Auf/Zu-Zyklen

### Normen

- IEC/EN 60669-2-1, EN50428
- Die Qualitätssysteme von Lutron sind gemäß ISO 9001.2008 registriert.
- CE

### Andere Stromangaben

- Standby-Leistung:  
- 230 V $\sim$ : 660 mW
- BTU/Stunde bei voller Belastung: 5

### Umgebungsbedingungen

- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich (im Schaltschrank): 0 °C bis 40 °C
- Höchstwert für Kalibrierpunkt: 65 °C
- Umgebungslufttemperatur:  $T_a \leq 65$  °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: weniger als 90%, nicht kondensierend
- Nur für Innenräume

### Anschlüsse

- Netzspannungsverkabelung: 1,0 bis 4,0 mm<sup>2</sup> (18 bis 12 AWG)
- Zonenausgänge: 1,0 bis 4,0 mm<sup>2</sup> (18 bis 12 AWG)
- QS-Bus-Verdrahtung: siehe "Verdrahtung: QS-Bus"

### Montage

- Verwenden Sie einen Schaltschrank mit Schutzart IP20 (oder besser) und integrierter Hutschiene
- Breite = 9 Teilungseinheiten (161,7 mm)

### QS-Bus-Beschränkungen

- Ein QS-Bus kann bis zu 100 Zonen (Ausgänge) und 100 Geräte haben
- Jedes Motor-Modul zählt als 4 Zonen (Ausgänge) und 1 Gerät am QS-Bus
- Das Motor-Modul (LQSE-4M-D) liefert und verbraucht keine Stromversorgungseinheiten. Bei Verwendung von Zubehör (z. B. eine Bedienstelle) muss ein zusätzliches 24 V $\equiv$  Stromversorgungsgerät oder ein Link-Stromversorgung Strom und/oder Stromversorgungseinheiten liefern. Weitere Informationen zu Stromversorgungseinheiten finden Sie unter "Stromversorgungseinheiten am QS-Bus", Lutron-Bestell-Nr. 369405, auf [www.lutron.com/qs](http://www.lutron.com/qs)

### Normaler Betrieb

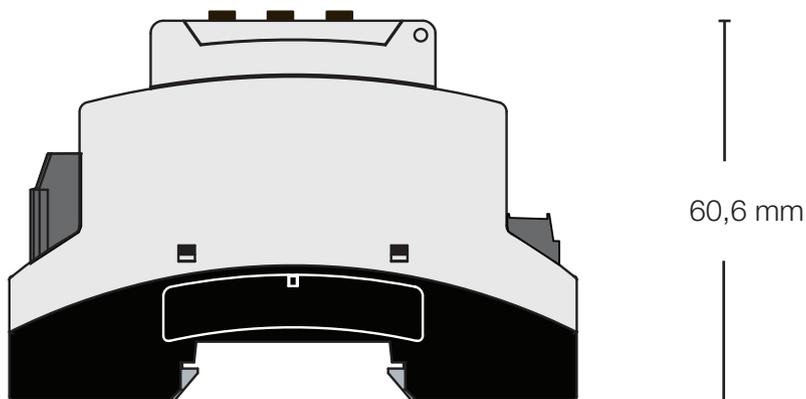
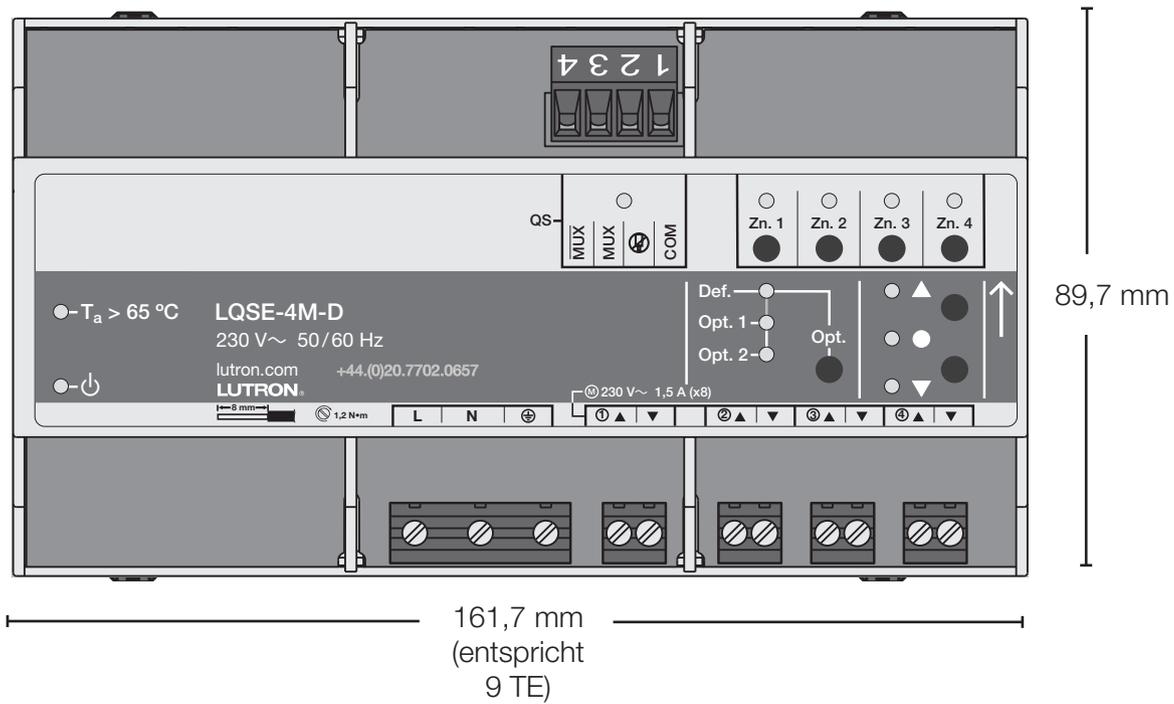
- Mit der Zonentaste wird die gewünschte Zone gewählt. Auf/Ab-Tasten steuern die gewählte Zone
- Nur die Voreinstellungen "Öffnen", "Schließen" und "Unveränderbar" werden unterstützt. Alle anderen Voreinstellungen werden ignoriert
- Rollogruppen oder -bereiche werden nicht unterstützt
- Separate Rollopositionen werden nicht unterstützt
- Szenen werden nicht unterstützt

### Konfigurierbare Parameter

- Mindest-Einschaltzeit (wird auch als Vorrückzeit bezeichnet): die Mindestzeitdauer, für die das Auf/Ab-Relais eingeschaltet wird. Konfigurierbar von 80 ms bis 3520 ms in 80-ms-Stufen  
Standardeinstellung: 80 ms
- Verriegelungs-Verzögerung (die Zeitdauer, während der beide Relais unerregt sind, während von Auf zu Ab oder von Ab zu Auf umgeschaltet wird) Konfigurierbar von 80 ms bis 3520 ms in 80-ms-Stufen  
Standardeinstellung: 320 ms
- Maximale Einschaltzeit (wird auch als Fahrtzeit oder Ausschaltzeit bezeichnet, nach der das Relais sicherheitshalber abgeschaltet wird) Konfigurierbar von 10 Sekunden bis 450 Sekunden in 10-Sekunden-Stufen  
Standardeinstellung: 80 Sekunden

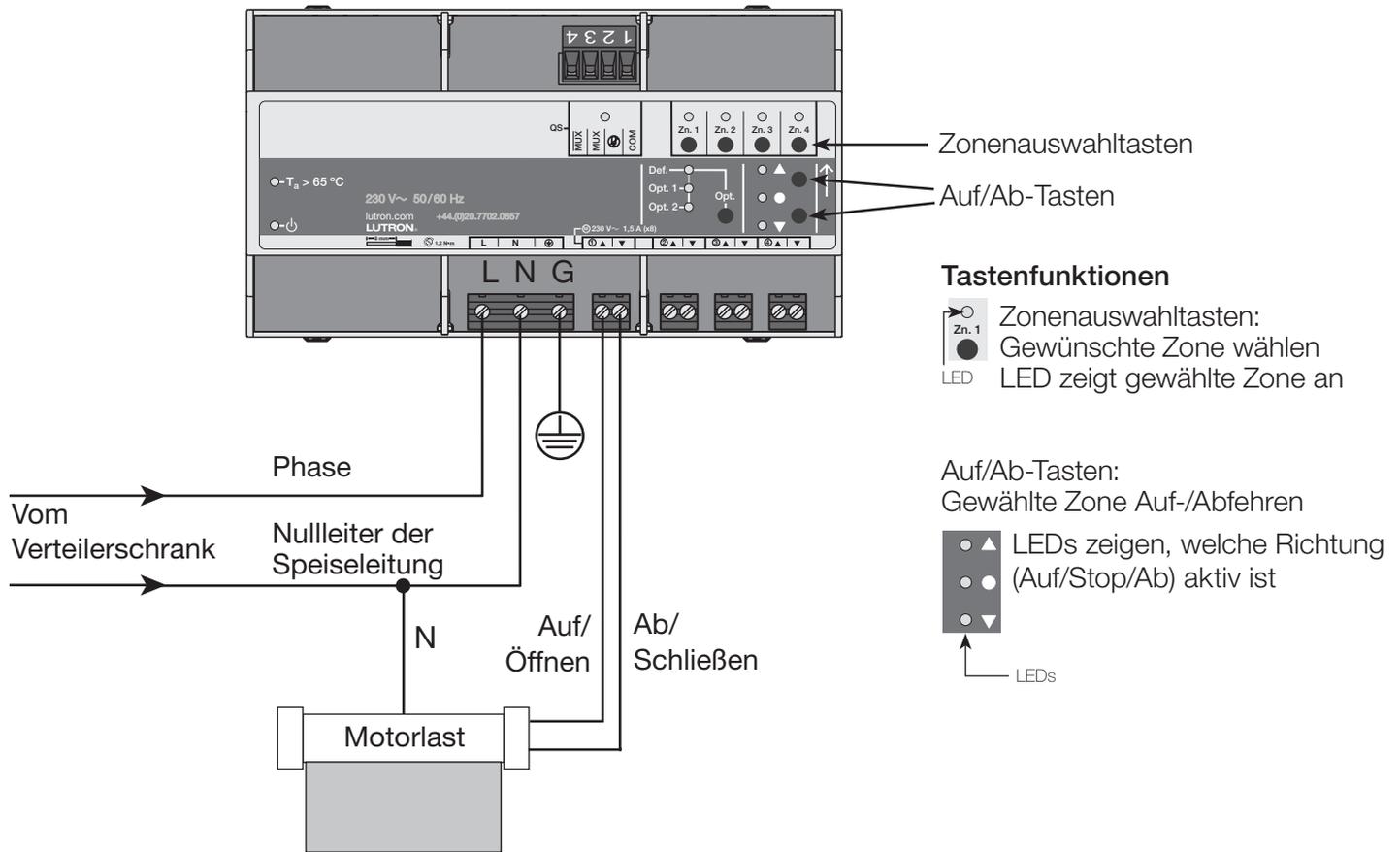
Projektname:	Modellbezeichnungen:
Projektnummer:	

### Mechanische Abmessungen



Projektname:	Modellbezeichnungen:
Projektnummer:	

## Netzspannung und Lastverkabelung



### Verdrahtung vom Verteilerschrank zum Motor-Modul

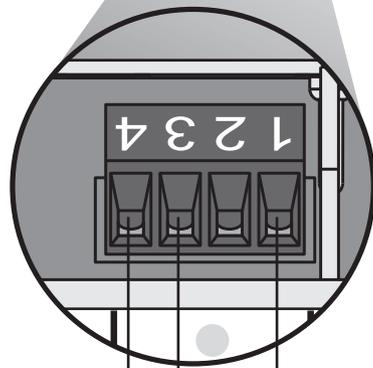
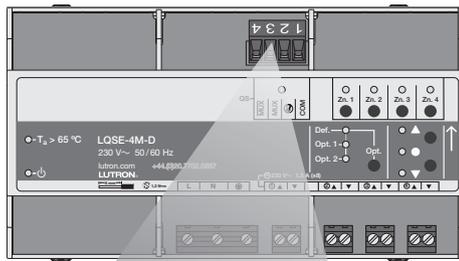
- Alle Sicherungsautomaten oder Trennschalter zum Motor-Modul am Verteilerschrank ausschalten.
- Phase-, Neutral- und Erdungsleiter ( $\perp$ ) von einer Speisespannung mit 230 V~ und 50/60 Hz zum Motor-Modul verlegen.
- Beachten Sie alle geltenden Vorschriften, damit die Anforderungen zur Leitungstrennung zwischen der Netzspannungsverkabelung und IEC-PELV-Verkabelung nicht verletzt werden.

### Hinweis

Bevor mit dem Anschluss der Netzleitungen weitergemacht wird, müssen die oberen und unteren Endlagen für jeden Motor eingestellt werden. Siehe die Herstelleranweisungen für spezifische Motoren.

Projektname:	Modellbezeichnungen:
Projektnummer:	

## Verdrahtung: QS-Bus



(1) COM

(2) (kein Anschluss)

(3) MUX

(4)  $\overline{\text{MUX}}$

Zu weiteren  
QS-Geräten

### IEC-PELV-QS-Bus-Verdrahtung

- Die Bus-Kommunikation erfolgt über IEC-PELV-Verdrahtung.
- Befolgen Sie alle geltenden Vorschriften für ordnungsgemäße Trennung und Isolierung der Stromkreise.
- Die Verkabelung kann in Reihe (Daisy-Chain) oder Baum angeschlossen werden.
- Die Gesamtlänge des QS-Bus darf 610 m nicht überschreiten.
- Für Leitungslängen unter 150 m einen 1,0-mm<sup>2</sup> (18 AWG)-Leiter für die Steuerspannung (COM) verwenden.
- Für Leitungslängen über 150 m einen 4,0-mm<sup>2</sup> (12 AWG)-Leiter für die Steuerspannung (COM) verwenden.
- Ein abgeschirmtes verdrilltes 0,5 mm<sup>2</sup> (22 AWG)-Leitungspaar für die Datenverbindung (MUX,  $\overline{\text{MUX}}$ ) verwenden.

### Leitungsquerschnitte (überprüfen Sie die Kompatibilität in Ihrer Region)

Länge der QS-Bus-Verdrahtung	Drahtquerschnitt	Artikelnummer für Lutron-Kabel
Weniger als 150 m	Strom (Klemme 1) 1 1,0 mm <sup>2</sup> (18 AWG)	GRX-CBL-346S GRX-PCBL-346S
	Daten (Klemmen 3 und 4) 1 abgeschirmtes verdrilltes Leitungspaar, 0,5 mm <sup>2</sup> (22 AWG)	
150 bis 610 m	Strom (Klemme 1) 1 4,0 mm <sup>2</sup> (12 AWG)	GRX-CBL-46L GRX-PCBL-46L
	Daten (Klemmen 3 und 4) 1 abgeschirmtes verdrilltes Leitungspaar, 0,5 mm <sup>2</sup> (22 AWG)	

Projektname:	Modellbezeichnungen:
Projektnummer:	