

## QS-Motorgruppenkontroller

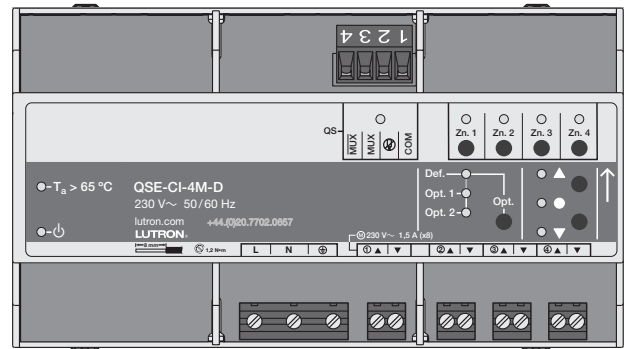
Das QS-Motorgruppenkontroller ist eine Schnittstelle zur nahtlosen Integration von 230-V-Rollos, Jalousien, Leinwänden oder kompatiblen Wechselspannungs-Motoren in Quantum®- und eigenständigen QS-Systemen. Es bietet vier (4) unabhängig steuerbare Auf-/Ab-Ausgänge mit einer gemeinsamen Einspeisung.

### Merkmale

Bei eigenständigen QS-Systemen können die Hochspannungsausgänge des QS-Motorgruppenkontrollers für die Motorlasten ähnlich wie QS-Rollos gesteuert und programmiert werden. Die Ausgänge können zur Steuerung durch folgende Vorrichtungen programmiert werden:

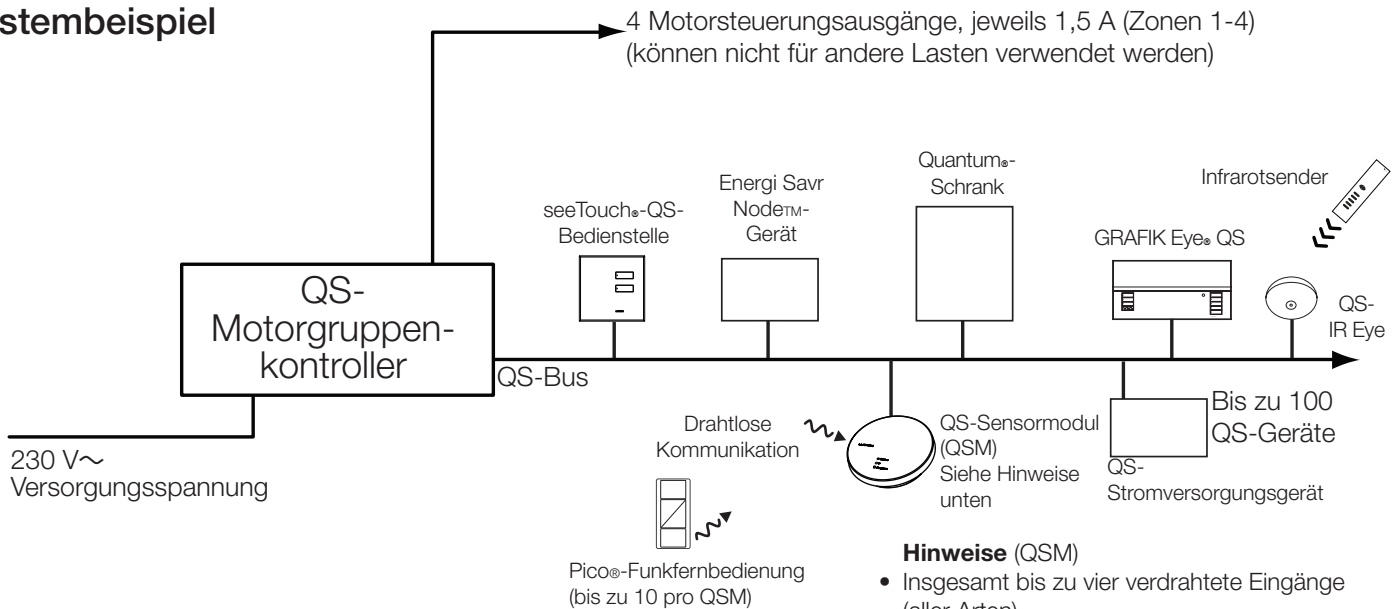
- GRAFIK Eye®-QS-Rollotastengruppen
- seeTouch®-QS-Rollo-Bedienstellen
- Pico®-Funkfernbedienung für Rollos (über ein QS-Sensormodul)

Bei Quantum®-Systemen sind die Hochspannungsausgänge des QS-Motorgruppenkontrollers für die Motorlasten über die Q-Design™ Quantum®-Programmiersoftware voll programmierbar. (Fragen Sie den Lutron-Kundendienst nach der Verfügbarkeit von Modellen.)



QSE-CI-4M-D

## Systembeispiel



### Hinweise (QSM)

- Insgesamt bis zu vier verdrahtete Eingänge (aller Arten).
- Es können mehrere QSMs hinzugefügt werden, um die Anzahl der drahtlosen Eingänge und Pico®-Funkfernbedienungen zu erhöhen.

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| Projektname:   | Modellbezeichnungen: |
| Projektnummer: |                      |

## Spezifikationen

### Eingangsleistung

- Eingangsspannung: 230 V~ 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~ 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~: 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 DIN-Teilungseinheiten (161,7 mm)

## QS-Bus-Beschränkungen

- Ein QS-Bus kann bis zu 100 Zonen (Ausgänge) und 100 Geräte haben
- Jedes QS-Motorgruppenkontroller zählt als 4 Zonen (Ausgänge) und 1 Gerät am QS-Bus
- Das QS-Motorgruppenkontroller (QSE-CI-4M-D) liefert und verbraucht keine Stromversorgungseinheiten. Bei Verwendung von Zubehör (z. B. eine Bedienstelle oder ein QS-IR-Eye) muss ein zusätzliches 24 V== Stromversorgungsgerät oder ein Energi Savr Node™ 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)

## Standard-Funktionalität

- Funktionalität im Auslieferungszustand, die unmittelbar nach der Installation vorhanden ist:
- Bei Anschluss an ein QS-Sensormodul (QSM) werden alle 4 Ausgänge von unprogrammierten Rollobedienstellen und/oder Pico®-Funkfernbedienungen gehoben/gesenkt

## Normaler Betrieb

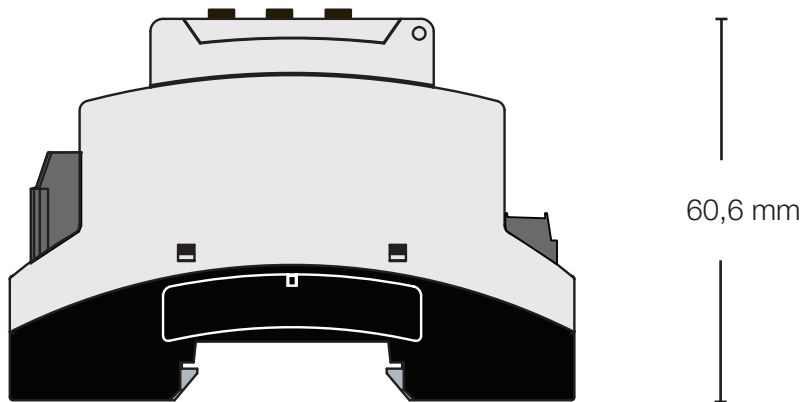
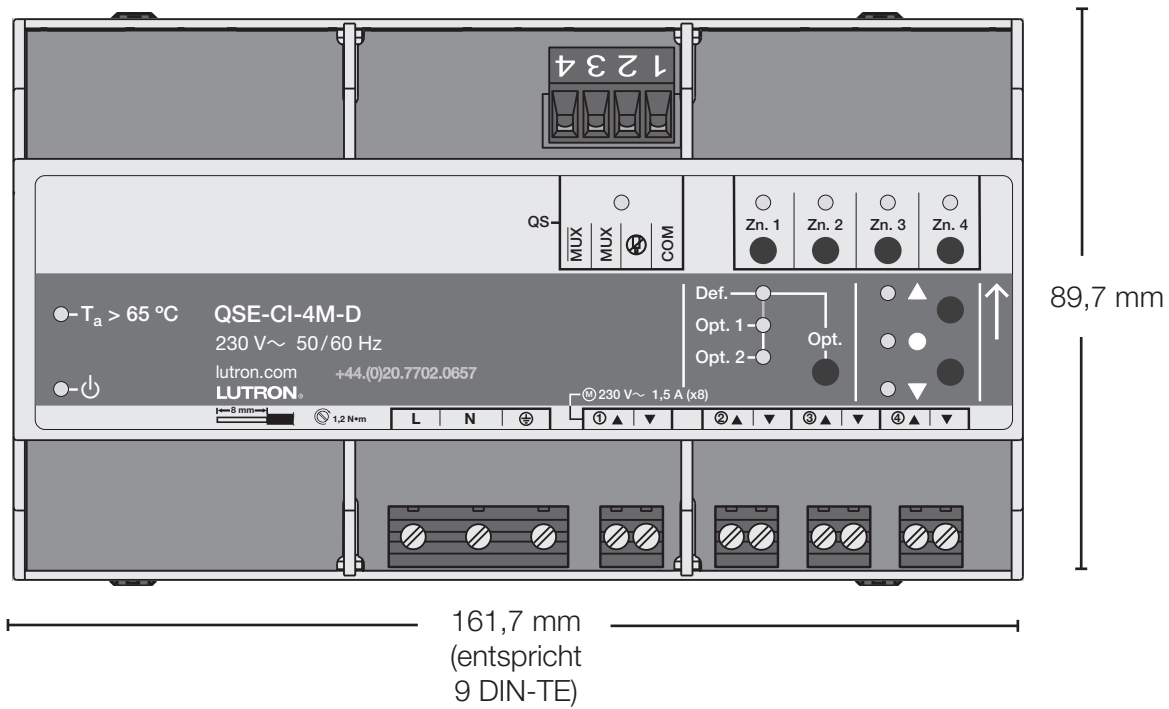
- Mit der Zonentaste wird die gewünschte Zone gewählt. Auf/Ab-Tasten steuern die gewählte Zone
- Nur die Voreinstellungen "Öffnen", "Schließen" und "Unveränderbar" werden unterstützt. Alle anderen Voreinstellungen werden ignoriert
- Rollogruppen oder -bereiche werden nicht unterstützt.
- Separate Rollopositionen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

## Steuerungsoptionen

### Betrieb mit GRAFIK Eye®-QS-Steuergerät

- Jeder QS-Motorgruppenkontrollerausgang kann selbstständig jeder Rollotastengruppe an einem GRAFIK Eye®-QS-Steuergerät zugeordnet werden, das am selben QS-Bus angeschlossen ist.
- GRAFIK Eye®-QS-Rollotastengruppen steuern zugeordnete QS-Motorgruppenkontrollerausgänge wie folgt:

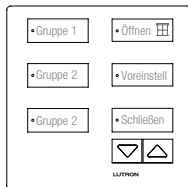
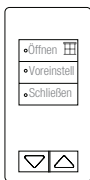


Obere Taste: Bewegung auf obere Endlage  
 Mittlere Taste(n): Bewegungsstopp  
 Untere Taste: Bewegung auf untere Endlage  
 Auf-Taste: Auffahren, solange die Taste gedrückt ist.  
 Ab-Taste: Abfahren, solange die Taste gedrückt ist.

Für den Gravur oben gezeigt, Bestellen Sie der Modellnummer mit dem Suffix -NST.

### Betrieb mit seeTouch®-QS-Bedienstelle

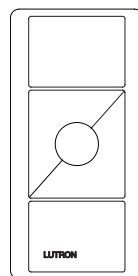
- Jeder QS-Motorgruppenkontrollerausgang kann selbstständig jeder seeTouch®-QS-Bedienstelle vom "Rollo"-Typ zugeordnet werden, die am selben QS-Bus angeschlossen ist.
- seeTouch®-QS-Bedienstellen steuern zugeordnete QS-Motorgruppenkontrollerausgänge wie folgt:



Obere Taste: Bewegung auf obere Endlage  
 Mittlere Taste(n): Bewegungsstopp  
 Untere Taste: Bewegung auf untere Endlage  
 Auf-Taste: Auffahren, solange die Taste gedrückt ist  
 Ab-Taste: Abfahren, solange die Taste gedrückt ist  
 ODER  
 Öffnen/Stopp/Schließen/Stopp (einzelne Taste)

### Betrieb mit Pico®-QS-Funkfernbedienung(über ein QS-Sensormodul)

- Einem QS-Sensormodul (QSM) können bis zu zehn (10) Pico®-Funkfernbedienungen zugeordnet werden
- QSMs an einem QS-Bus können bis zu 100 Pico®-Funkfernbedienungen zugeordnet werden
- Jeder QS-Motorgruppenkontrollerausgang kann selbstständig jeder Pico®-Funkfernbedienung für Rollos zugewiesen werden, die einem QSM am selben QS-Bus zugeordnet ist
- Pico®-Funkfernbedienungen steuern zugeordnete QS-Motorgruppenkontrollerausgänge wie folgt:



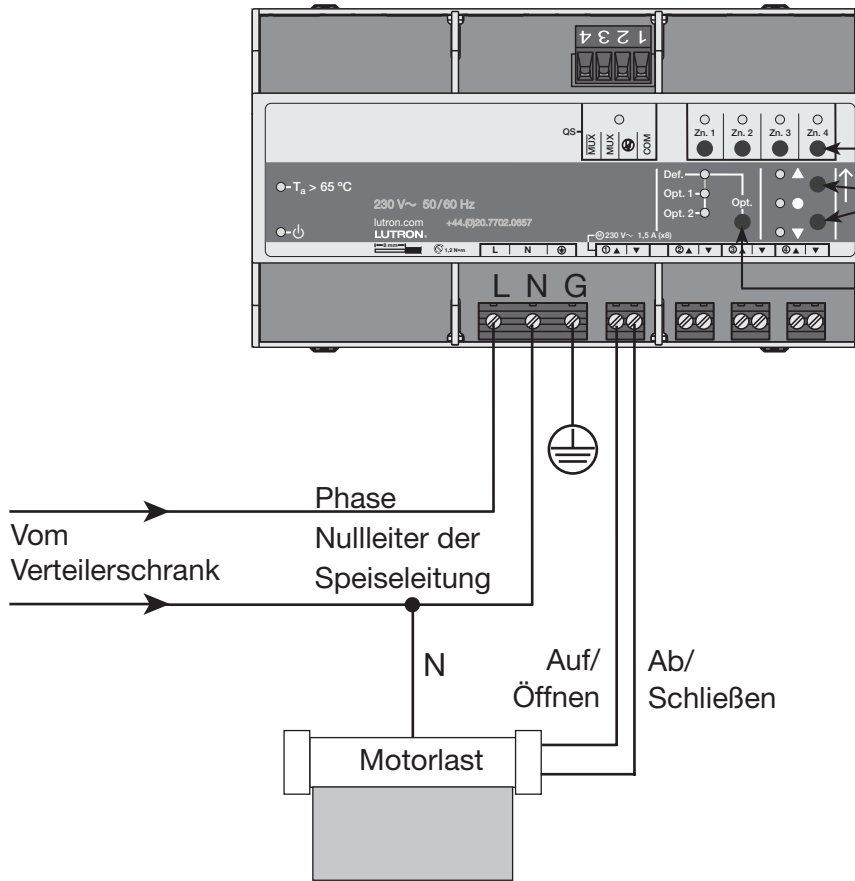
Obere Taste: kurz drücken und loslassen, um die Rollos auf die obere Endlage aufzufahren  
 Auf-Taste: gedrückt halten, um die Rollos aufzufahren  
 Ab-Taste: gedrückt halten, um die Rollos abzufahren  
 Untere Taste: kurz drücken und loslassen, um die Rollos auf die untere Endlage abzufahren  
**Hinweis:** Bei Modellen mit mittlerer Taste ("Lieblingsszene") werden die Rollos gestoppt, wenn die Taste für die Lieblingsszene gedrückt wird.

### Betrieb mit Steuer-Schnittstelle QSE-CI-NWK-E

- Jeder QS-Motorgruppenkontrollerausgang kann selbstständig jedem Heller, Dunkler, oder Stopp. Für Einzelheiten, see der QSE-CI-NWK-E Integration Dokument bei [www.lutron.com](http://www.lutron.com).

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <p>Projektname:</p><br><br><p>Projektnummer:</p> | <p>Modellbezeichnungen:</p> |
|--|-----------------------------|

# Netzspannung und Lastverkabelung



Zonauswahltasten

Auf/Ab-Tasten

Optionstaste

## Tastenfunktionen

Zonauswahltasten:  
Gewünschte Zone wählen  
LED zeigt gewählte Zone an

Auf/Ab-Tasten:  
Gewählte Zone Auf-/Abfahren  
LEDs zeigen, welche Richtung (Auf/Stop/Ab) aktiv ist

Optionstaste:  
Erweiterte Programmierung (nur eigenständige QS-Systeme)  
LEDs zeigen, welche Funktion aktiv ist  
Def = Standardeinstellung  
Opt1 = Option 1  
Opt2 = Option 2

## Verdrahtung vom Verteilerschrank zum QS-Motorgruppenkontroller

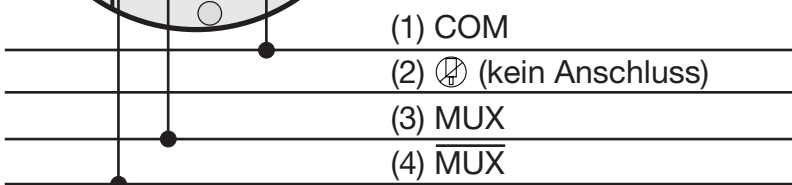
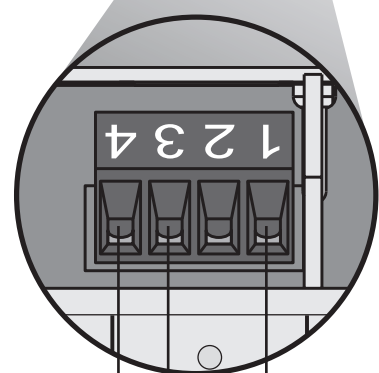
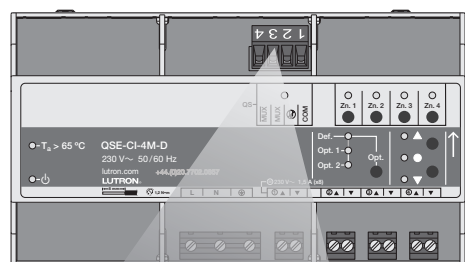
- Alle Sicherungsautomaten oder Trennschalter zum QS-Motorgruppenkontroller am Verteilerschrank ausschalten.
- Phase-, Neutral- und Erdungsleiter (⏚) von einer Speisespannung mit 230 V~ und 50/60 Hz zum QS-Motorgruppenkontroller verlegen.
- Beachten Sie alle geltenden Vorschriften, damit die Anforderungen zur Leitungstrennung zwischen der Netzspannungverkabelung 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



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 verdrehtes 0,5 mm<sup>2</sup> (22 AWG)-Leitungspaar für die Datenverbindung (MUX, 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)<br>1 1,0 mm <sup>2</sup> (18 WG)   | GRX-CBL-346S<br>GRX-PCBL-346S  |
|                              | Daten (Klemmen 3 und 4)<br>1 abgeschirmtes verdrehtes Leitungspaar,<br>0,5 mm <sup>2</sup> (22 AWG) |                                |
| 150 bis 610 m                | Strom (Klemme 1)<br>1 4,0 mm <sup>2</sup> (12 AWG)  | GRX-CBL-46L<br>GRX-PCBL-46L    |
|                              | Daten (Klemmen 3 und 4)<br>1 abgeschirmtes verdrehtes Leitungspaar,<br>0,5 mm <sup>2</sup> (22 AWG) |                                |

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| Projektname:   | Modellbezeichnungen: |
| Projektnummer: |                      |