

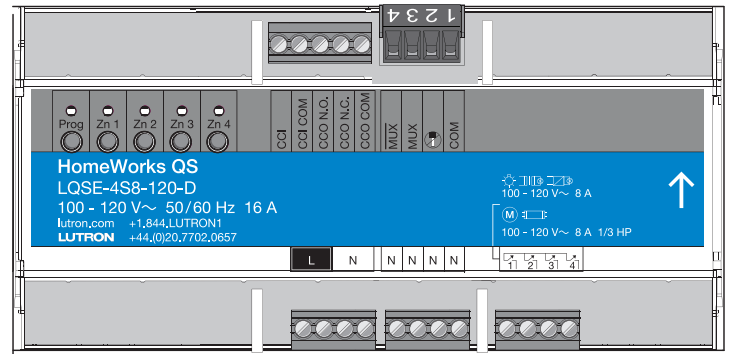
スイッチングモジュール

DIN電源モジュール (DPM) 製品群は、照明負荷を制御するためのモジュール製品群です。本製品は、Lutron HomeWorks QSシステムと互換性があります。本書では、次の製品について説明します：

- LQSE-4S8-120-D:スイッチング専用の4ゾーン電源モジュール。

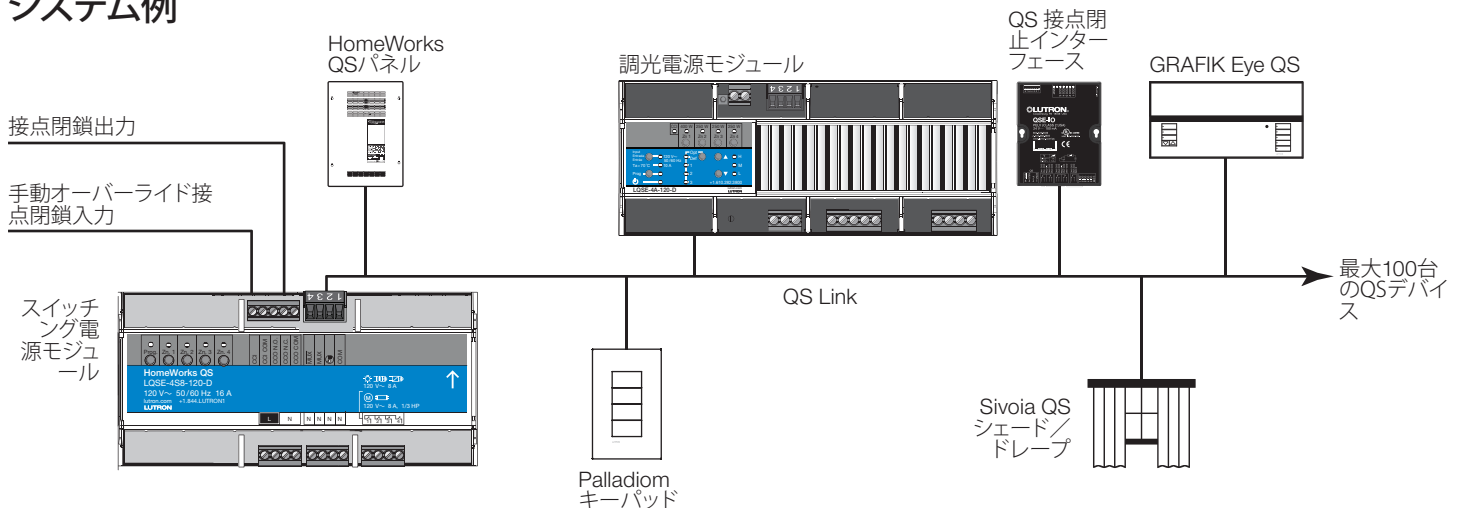
機能

- 4つのスイッチ出力ゾーン。
- 適応型ゼロクロススイッチングがリレー寿命を最大化します。
- UL® 508、NEMA 410、およびINC、MLV、ELV規格で定義された照明負荷に対応します。
- 1/3 HPのモーター負荷に対応。
- HomeWorks QSシステムにシームレスに接続できるQS Link付き。
- モジュールのLEDは、診断情報を提供します。
- モジュール上のボタンでオーバーライド制御が可能。
- 手動オーバーライド接点入力 (CCI)。
- プログラム可能な接点出力 (CCO)。
- 停電メモリは、出力を自動的に停電前の設定レベルに戻します。



LQSE-4S8-120-D

システム例



LUTRON 仕様書提出

ページ

ジョブ名：

モデル番号：

ジョブ番号：

仕様

規制当局の承認

- cULus認定
- NOM認証
- Lutron品質システムはISO9001.2015認証を取得しています

電源

- 100/120 V～ 50/60 Hz
- 単一入力フィード
- 16 A最大入力電流
- 落雷保護はANSI/IEEE規格C62.41に適合しています。最大6000 V～の電圧サージ、最大3000 Aの電流サージに耐えることができます。
- 非接地デルタ給電アプリケーションについては、Lutronまでお問い合わせください。

環境

- 熱仕様については**取り付け**セクションを参照してください
- 相対湿度:90%未満、結露しないこと
- 屋内専用

端子

- 主電源配線: 1.0 mm²-2.5 mm² (18 AWG-12 AWG)
(単線、単線または撚り線)
- CCI/CCO
配線: 0.5 mm²-2.5 mm² (20 AWG-12 AWG)
(単線、単線または撚り線)
0.5 mm²-1.5 mm² (22 AWG-16 AWG)
(2線、単線または撚り線)
- ゾーン配線: 1.0 mm²-2.5 mm² (18 AWG-12 AWG)
(単線、単線または撚り線)
- QS Link: 0.5 mm²-2.5 mm² (20 AWG-12 AWG)
(単線、単線または撚り線)
0.5 mm²-1.0 mm² (22 AWG-18 AWG)
(2線、単線または撚り線)

手動モード操作

- 本機のゾーンボタンは、負荷のオン／オフに使用できます。

手動オーバーライド接点入力 (CCI)

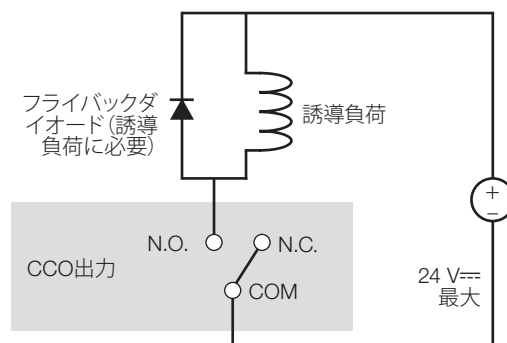
- CCIが開いている場合、スイッチング電源モジュールは手動オーバーライドモードに入り、すべての負荷をオンにし、すべてのローカルゾーンとQSデバイスの制御を無効にします。デフォルトの動作は、HomeWorks QSプログラミングソフトウェアで変更できます。
- CCIが閉じられるかジャンパーが接続された場合 (工場出荷時のデフォルト)、スイッチング電源モジュールのゾーンは、手動オーバーライドモードに入る前の設定に戻ります。

接点出力 (CCO)

- 0-24 V～ / 0-24 V==の電圧に対応。負荷のスイッチング容量については下表を参照してください:

スイッチング電圧	抵抗負荷 R $\blacktriangleleft$
0-24 V==	1.0 A
0-24 V～	0.5 A

- 通常開 (N.O.) と通常閉 (N.C.) の両方の乾燥接点を備えています。
- 一定または瞬間出力タイプ。
- 出力リレーはラッチングしません (リレーが閉じていて電源が失われるとリレーが開きます) です。
- CCOはクランプされていない誘導負荷を制御する定格となっておりません。誘導負荷には、リレー、ソレノイド、モーターなどが含まれますが、これらに限定されません。これらのタイプの機器を制御するには、フライバックダイオード (付属していません) を使用する必要があります (DC 電圧のみ)。下図を参照してください。



仕様 (続き)

プログラミングと互換性の要件

- スwitchング電源モジュールのセットアップとプログラミングは、HomeWorks QSプログラミングソフトウェアで行います。
- HomeWorks QSソフトウェアバージョン12.0以上が必要です。

HomeWorks QSウォールステーション

- HomeWorks QSウォールステーションは、HomeWorks QSプログラミングソフトウェアを使用して、スイッチング電源モジュールを制御するように設定できます。
- ウォールステーションLEDインジケータは、プログラムされたライトのステータスを表示します。

QS Link制限

- HomeWorks QSシステムのQSリンクは、最大512ゾーン(出力)と100デバイス(必要なHomeWorks QSプロセッサは、QSリンク上の1デバイスとしてカウントされます)を持つことができます。
- 各スイッチング電源モジュールは、100デバイス制限に対して1デバイスとしてカウントされ、512ゾーン制限に対して4ゾーンとしてカウントされます。

出力ゾーン定格

- 各ゾーンのスイッチング定格は8 Aです。NEMA 410で定義された抵抗性、誘導性、または容量性の照明負荷の定格です。
- 出力ごとにエアギャップをオフにします。
- 出力ごとの最小負荷はありません。
- このモジュールは、以下の表に記載されている定格の負荷を制御するように設計されています。
- 出力は、汎用リセブタクルの制御には使用できません。

負荷タイプ	リレー定格
	100/120 V~
タングステン	8 A/ゾーン、最大16 A/モジュール
一般使用AC	8 A/ゾーン、最大16 A/モジュール
放電ランプ	8 A/ゾーン、最大16 A/モジュール
電子バラスト (NEMA 410)	8 A/ゾーン、最大16 A/モジュール
抵抗	8 A/ゾーン、最大16 A/モジュール
誘導	8 A/ゾーン、最大16 A/モジュール
モーター	8 A (1/3 HP) / ゾーン、 最大16 A/モジュール

- 特別な配慮：
 - ランプを制御する場合、Lutronでは常設の照明器具の使用を推奨しています。
 - プラグインランプを制御する場合、設置時に定格外の負荷がユニットに接続されないようにする方法を確保する必要があります。例えば、Lutron部品番号CAR-15-DDTRは、代替プラグタイプの専用コンセントです。
 - 仕様に記載されているパラメータ範囲外の負荷を制御すると、デバイスが損傷し、保証が無効になる場合があります。
- 汎用のコンセントを制御する場合は、定格負荷に適したサードパーティ製パワーパックを使用してください。
- 負荷回路ごとに個別の中性線を配線してください。共通の中性線の接続は推奨されません。
- 必要に応じて、漏電遮断器 (GFI) または漏電遮断器 (AFCI) 保護回路によってユニットに電力が供給される場合があります。
- より高いワット定格を必要とする用途には、120 V~用のPHPM-SW-DV-WHまたはGRX-TVIをご使用ください。

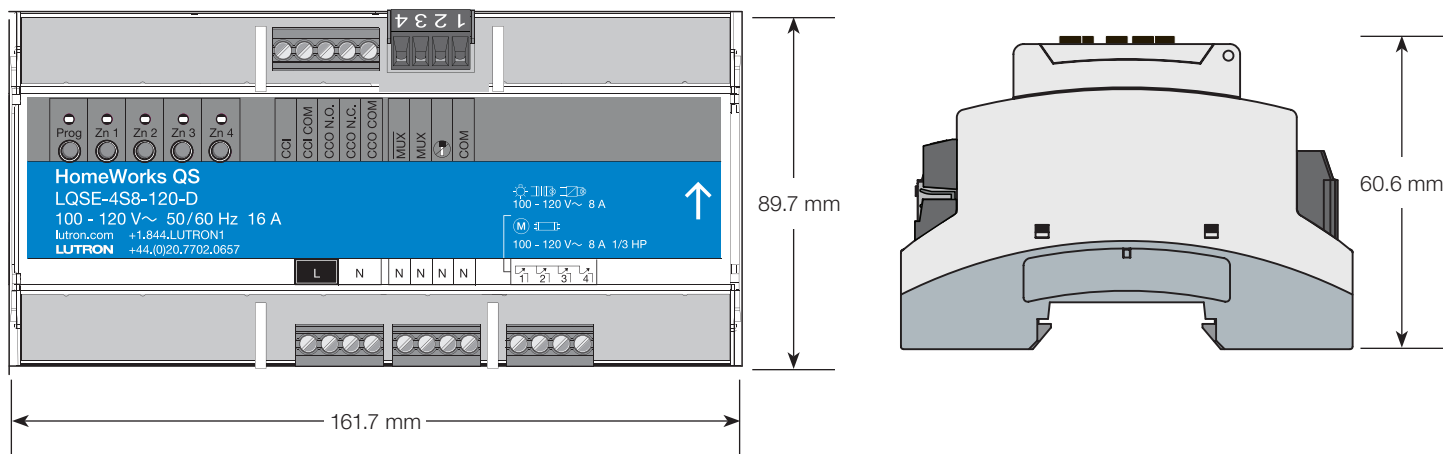
⚠ 警告 - 巻き込まれの危険 – 重傷または死亡に至る可能性があります。これらの制御は、すべての制御位置から見える機器を制御するためにのみ使用する必要があります。

⚠ 警告 - 火災の危険 重傷を負うか死亡する恐れがあります。これらの制御は、承認された負荷および機器の種類を操作する場合にのみ使用してください。

重要な注意: これらの制御装置によって操作してはならない機器の例には、電動ゲート、ガレージドア、工業用ドア、電子レンジ、加熱パッド、暖炉、スペースヒーターなどがあります(ただし、これらに限定されません)。制御対象の機器がすべての制御位置から見えること、および適切な機器のみがこれらの制御装置に接続されていることを確認するのは設置者の責任です。これを行わないと、重大な怪我や死亡につながる可能性があります。

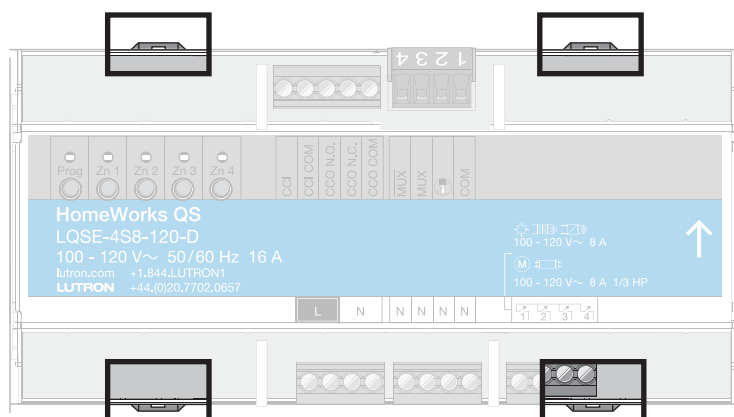
ジョブ名:	モデル番号:
ジョブ番号:	

機械的寸法

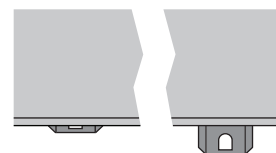


取り付け

- Lutron DINパネル (www.lutron.comで仕様3691055を参照してください)、または統合DINレールのNEMAタイプ1定格消費者パネルまたはブレーカパネルに取り付けます。
- ユニットの幅は9 DINモジュール (161.7 mm) 幅です。
- アクセスしやすく、メンテナンスしやすい場所に設置してください。
- クリップをロックした状態でユニットをDINレールに押し付けて取り付けることができます。ユニットをDINレールから取り外すには、ドライバーを使用してクリップのロックを解除します。
- 統合型DINレールを備えたパネルへの取り付けおよび設置の詳細については、www.lutron.comでLutron部品番号048466を参照してください。
- 電源モジュールは、可聴ノイズ (内部リレーのクリック音) が許容できる場所に取り付けます。
- ユニットの最大24 BTU/時の熱を発生します。
- 以下の条件をすべて満たすようにユニットを取り付けます：
 - 室内の周囲温度は、0 °Cから40°Cです。
 - 本体から 20 mm 以内の取付パネル内部の温度は、0 °Cから40 °Cです。
 - 較正ポイントの最大値:65 °C。



ユニットの取り付けクリップ (4)
ロックされています ロック解除されています



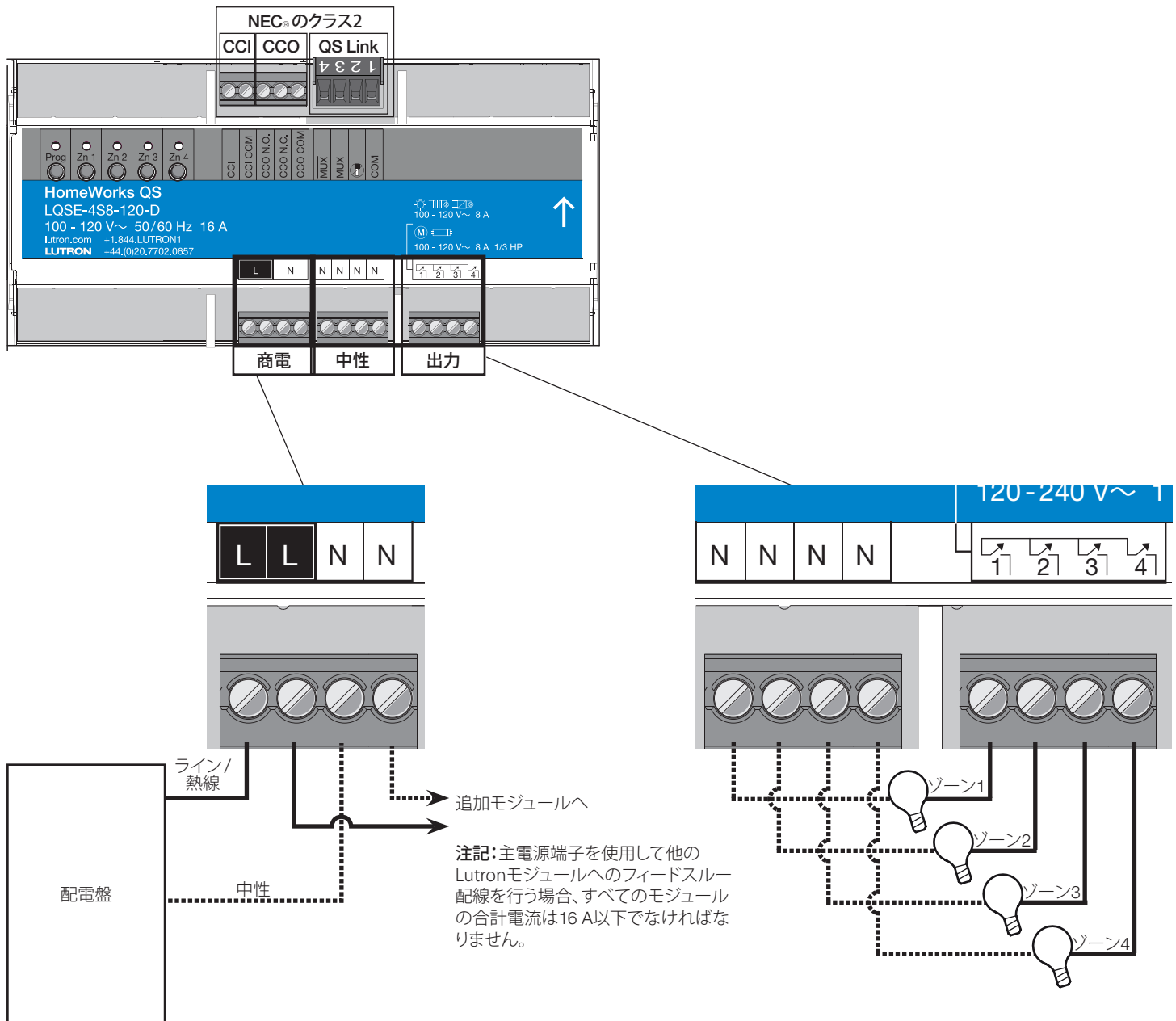
配線：主電源と出力ゾーン

配電からスイッチング電源モジュールへの配線

- 配電盤でスイッチング電源モジュールに電力を供給しているすべての回路ブレーカーまたはアイソレータを遮断します。
- 電源供給からスイッチング電源モジュールユニットまでライン/熱線と中性線を配線します。
- 負荷回路ごとに個別の中性線を配線してください。共通の中性線の接続は推奨されません。

主電源配線とNEC®クラス2の分離

- 必要な分離ガイドラインに違反しないように、適切な地方および国の規則に従ってください。

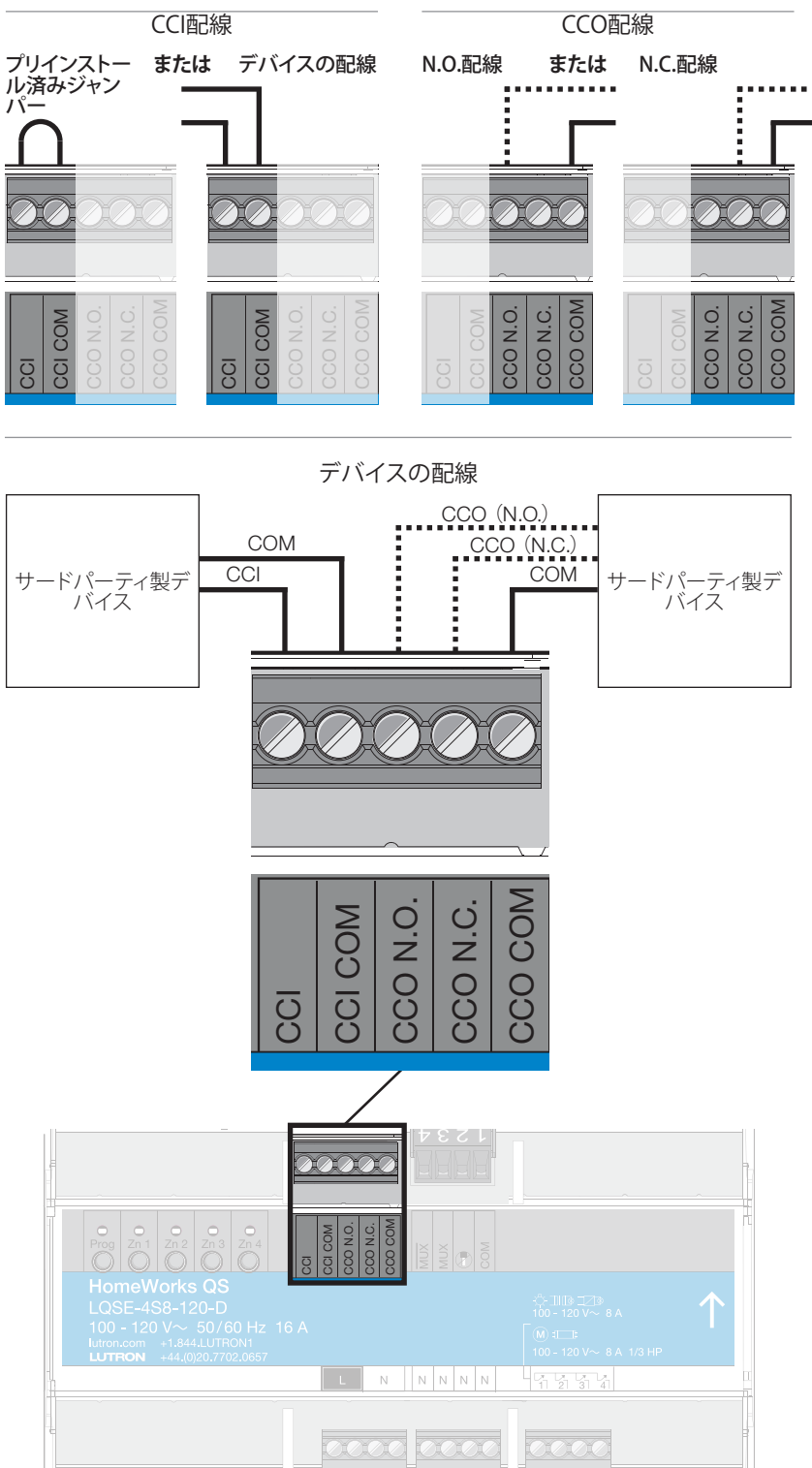


配線: 手動オーバーライド接点入力と接点出力

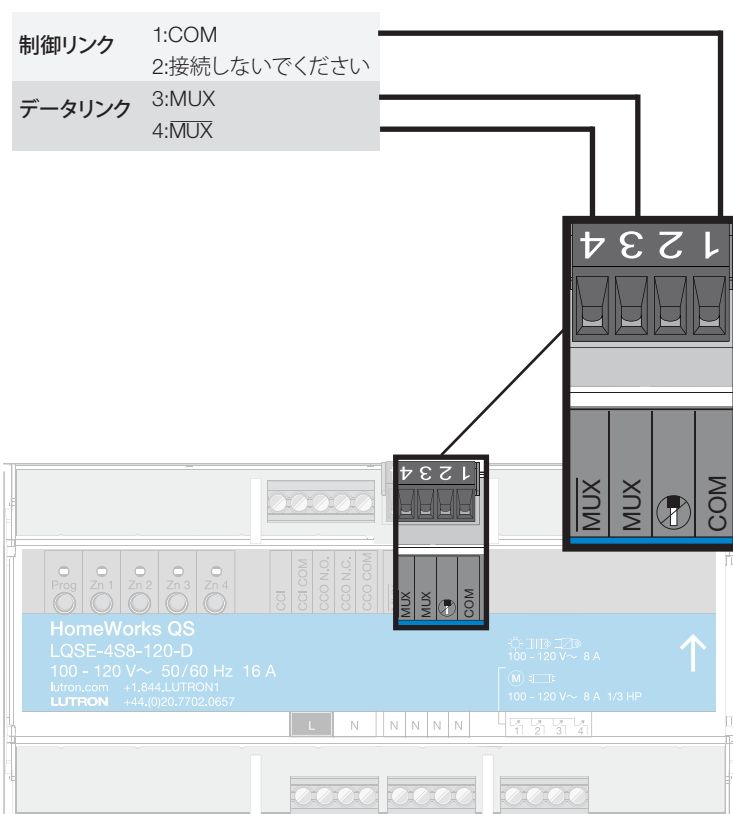
NEC®クラス2接点閉鎖

- 手動オーバーライド接点閉鎖入力 (CCI) / 接点閉鎖出力 (CCO) 配線はNEC®クラス2です。適切な回路分離と保護のために、国および地域で該当するすべての規則に従ってください。
- ユニットを修理する前に、配電盤でスイッチング電源モジュールに給電しているすべてのブレーカまたはアイソレータを遮断します。
- CCI はローカル制御のみであり、QS Link経由で他のユニットを制御することはできません。イベントが複数のユニットに影響を及ぼすことを意図している場合、最大32台のユニットのCCIを緊急または手動オーバーライド装置に並列に接続することができます。
- 手動オーバーライドモードの場合:
 - すべてのゾーン出力がオンになります。
 - 制御は手動オーバーライドモードのユニットには影響しません。
 - 手動オーバーライドモードのユニットに接続された制御は、手動オーバーライドモードではないリンク上のユニットにも引き続き影響を与えます。
- 手動オーバーライド接点閉鎖入力は、通常閉じています (N.C.)。スイッチング電源モジュールはジャンパーが事前にインストールされた状態で出荷されます。

注記: CCIが開いたままの場合、スイッチング電源モジュールはデフォルトで手動オーバーライドモードになります。手動オーバーライド接点入力が不要な場合は、ワイヤージャンパーをCCI端子に残します。



- QS Link配線はNEC®クラス2です。適切な回路分離と保護のために、適用されるすべての地域の規則に従ってください。
- ユニートを修理する前に、配電盤でスイッチングモジュールに給電しているすべてのブレーカまたはアイソレータを遮断します。
- 配線はデジイチチェーンまたはTタップ接続が可能です。
- QS Link 配線の合計長さは610 mを超えてはなりません。
- ワイヤゲージ:
 - 制御 (端子1) : 1.0 mm² (18 AWG)。
 - データ (端子 3 および 4) : 0.5 mm²-1.0 mm²、(22 AWG-18 AWG) ツイストシールド1ペア。
 - LutronケーブルGRX-CBL-346S-500 (150 m 未満)またはGRX-CBL-46L (150 m-610 m)を使用できます。
- www.myLutron.comの「HomeWorks QS配線ガイドライン」アプリケーションノートを参照してください。



Lutron, GRAFIK Eye, HomeWorks, Palladiom, Sivoia、および関連するトレードドレスおよびロゴは、米国およびその他の国におけるLutron Electronics Co., Inc.の商標または登録商標です。

LUTRON 仕様書提出

ページ

ジョブ名:	モデル番号:
ジョブ番号:	