

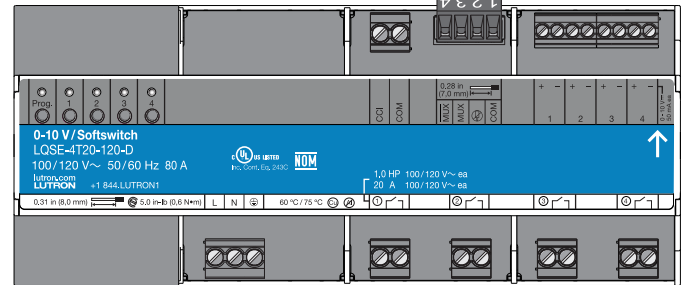
0-10Vモジュール

DIN電源モジュール (DPM) 製品群は、照明、コンセント、およびその他の負荷を制御するためのモジュール式製品のグループです。本書では、次の内容について説明します：

- LQSE-4T20-120-D：照明、コンセント、その他の負荷を制御するための0-10 V $\equiv$ /Softswitch付き4ゾーンDIN電源モジュール

機能

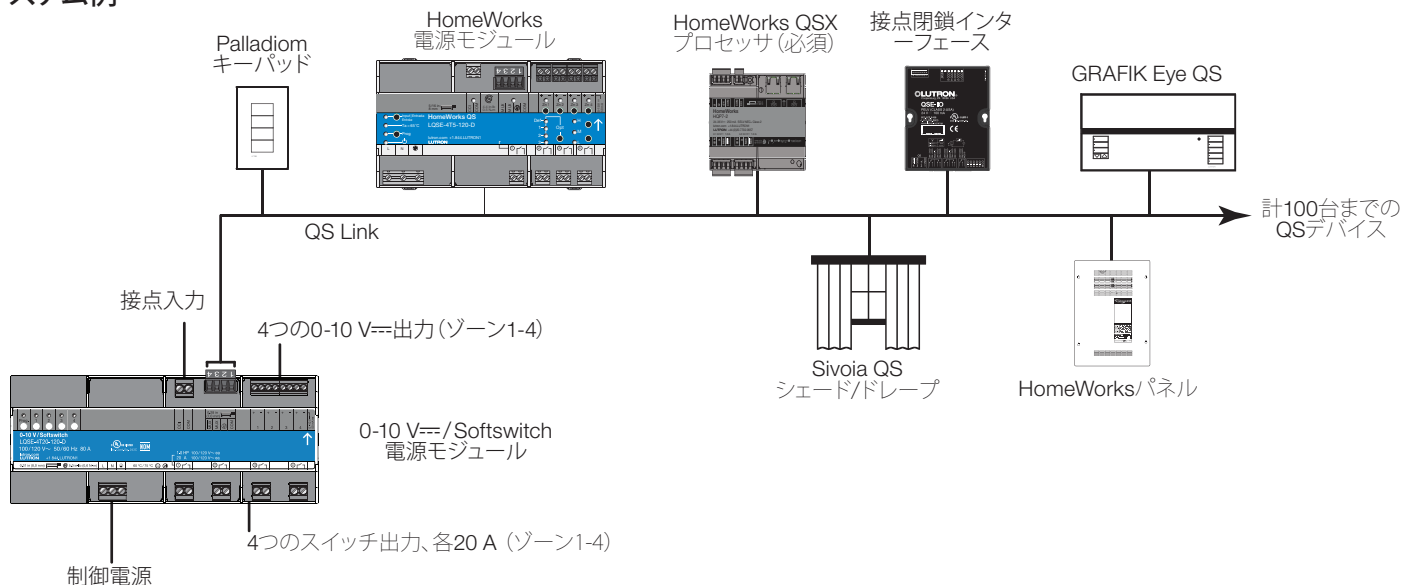
- 電源モジュールをHomeWorks QSXシステムで使用することで、家や建物全体の照明を制御・管理することができます。
- 照明のシームレスな統合と制御のためのQS Linkが含まれています。
- 0-10 V $\equiv$ 出力用のオートシンクおよびソース機能。
- 特許取得済みのSoftswitch回路により、負荷切り替え時の機械接点のアークをなくし、定格負荷で平均100万サイクルまでリレー寿命を延ばします。
- モジュールのボタンは、オーバーライド制御を提供します。



LQSE-4T20-120-D

- モジュールのLEDは、診断情報を提供します。
- 電源モジュールは、スイッチングのみのアプリケーションに使用できます。
- 手動オーバーライド接点閉鎖入力 (CCI)。
- 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。
- ソフトスイッチ出力は、ラッチングリレーを使用して、制御電力が失われた場合にリレー状態を維持します。

システム例



LUTRON 仕様の提出用文書

ページ

ジョブ名：

モデル番号：

ジョブ番号：

仕様

電源

- 100/120 V～ 50/60 Hz
- スタンバイ電力:最大2 W
- 落雷保護は、ANSI/IEEE規格62.31-1980に適合しています。最大6000 V～の電圧サージ、そして最大3000 Aの電流サージに耐えることができます。

規制当局の承認

- ISO 9001:2015認証を取得したLutron品質システム
- cULus Listed (米国・カナダ規格認証品)
- NOM認証

環境

- 周囲温度動作範囲 (取り付けパネル内): 0 °Cから55 °C
- 最高較正点:65 °C
- 相対湿度:90%未満、結露しないこと
- 屋内専用

スイッチ出力定格

- 任意の出力に対応する100/120 V～ 20 Aコンセントを制御する定格です。自動制御装置によって制御されるすべてのコンセントの**マーキング**は、「 制御」で、2017年 NEC®第406.3条 (E) に記載されているとおり、制御されたコンセントの設置後に見える場所にある必要があります。
- 電源モジュールを使用してコンセントを制御する場合、以下と一緒に使用できますが、これらに限定されません:
 - モニター
 - ファン
 - 加湿器
 - プリンター

注記:許容されているスイッチング方法については、製造元のガイドラインを参照してください。

- 電源モジュールを使用してコンセントを制御する場合、次のいずれかを必要とするデバイスでの使用には適していない場合があります:
 - コンピュータなどの、電源が遮断される前のシャットダウンプロセス。
 - プロジェクターなどの、電源が遮断される前の冷却プロセス。
 - クロックやDVRなどのプログラミング。
 - 長いウォームアップサイクル。
 - 自動的に通電すると危険となる負荷 (ヒーターなど) では、**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	20 A
一般使用AC	20 A
放電灯	16 A
LEDドライバと蛍光灯安定器 (NEMA 410)	16 A
抵抗	20 A
誘導	20 A
モーター	1.0 HP

- スイッチ出力は、機械的に保持されたラッチングリレーを利用して、制御電力が失われた場合にリレー状態を維持します。
- 複数の給電回路の制御が必要なアプリケーションには、PHPM-SW-DV-WHインターフェースを使用します。
- 208 V～の制御は、www.lutron.comにあるアプリケーションノート#102 (部品番号048068) に従うことで可能です

0-10 V==出力定格

- スイッチ出力は、機械的に保持されたラッチングリレーを利用して、制御電力が失われた場合にリレー状態を維持します。
- 0-10 V== 定格、最大出力 50 mA、ゾーンごとにソースまたはシンク。
- ANSI C137.1 ed 2019 によると、スタンバイモードをサポートする 50 mA に0-10 Vワイヤをロードした場合、モジュールの0-10 V==端子の最小制御信号は 0.3 Vです。フィクスチャの電圧は一定ではありません。必要なワイヤゲージ、長さ、および互換性を確認するには、www.lutron.comにあるアプリケーションノート#587 (部品番号048587) 「0-10 V Control Topology - How far can I run a low voltage 0-10 V circuit」を参照してください。

ジョブ名:	モデル番号:
ジョブ番号:	

仕様 (続き)

端子(トルク、ワイヤーゲージ、タイプ定格)

- 主電源配線: 0.6 N•m
 - 1.5 mm²-4.0 mm² (16 AWG-10 AWG)
(単線、単線または撚り線)
- ゾーン配線: 0.6 N•m
 - 1.5 mm²-4.0 mm² (16 AWG-10 AWG)
(単線、単線または撚り線)
- CCI配線: 0.6 N•m
 - 0.5 mm²-4.0 mm² (20 AWG-10 AWG)
(単線、単線または撚り線)
 - 0.5 mm²-1.5 mm² (20 AWG-16 AWG)
(単線または撚り線のワイヤー2本)
- 0-10 V_{DC} 配線: 0.6 N•m
 - 0.5 mm²-4.0 mm² (20 AWG-10 AWG)
(単線、単線または撚り線)
- QS link: 0.6 N•m
 - 電力:
 - 0.25 mm²-2.5 mm² (22 AWG-12 AWG)
(単線、単線または撚り線)
 - 0.25 mm²-1.0 mm² (22 AWG-18 AWG)
(単線または撚り線のワイヤー2本)
 - データ:
 - 0.25 mm²-2.5 mm² (22 AWG-12 AWG)
(単線、単線または撚り線)
 - 0.25 mm²-1.0 mm² (22 AWG-18 AWG)
(単線または撚り線のワイヤー2本)
- 9ページの **配線: QS Link**のセクションを参照してください

手動モード操作

- ゾーンボタン(サイクル調光に似た機能):
 - タップして負荷のオンとオフを切り替えます
 - 押し続けると、負荷が上下に調光します

- プログラムボタン:
 - システムでの有効化

接点閉鎖入力(CCI)

- CCIは、手動オーバーライド接点閉鎖入力として動作します。
- CCIが開いている場合、電源モジュールは手動オーバーライドモードになり、すべての負荷がオンになり、他のデバイスからの制御が無効になります。
- CCIが閉じているか、ジャンパ接続されている場合(工場出荷時のデフォルト)、電源モジュールゾーンは手動オーバーライドモードに入る前の設定またはレベルに戻ります。

ジョブ名:

モデル番号:

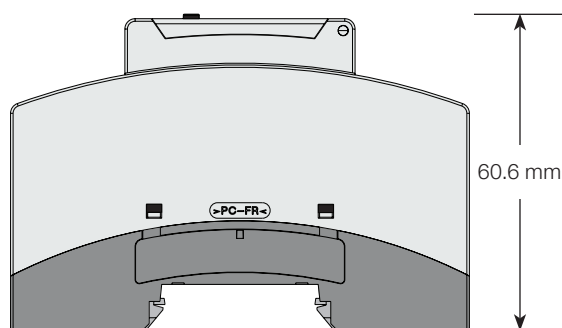
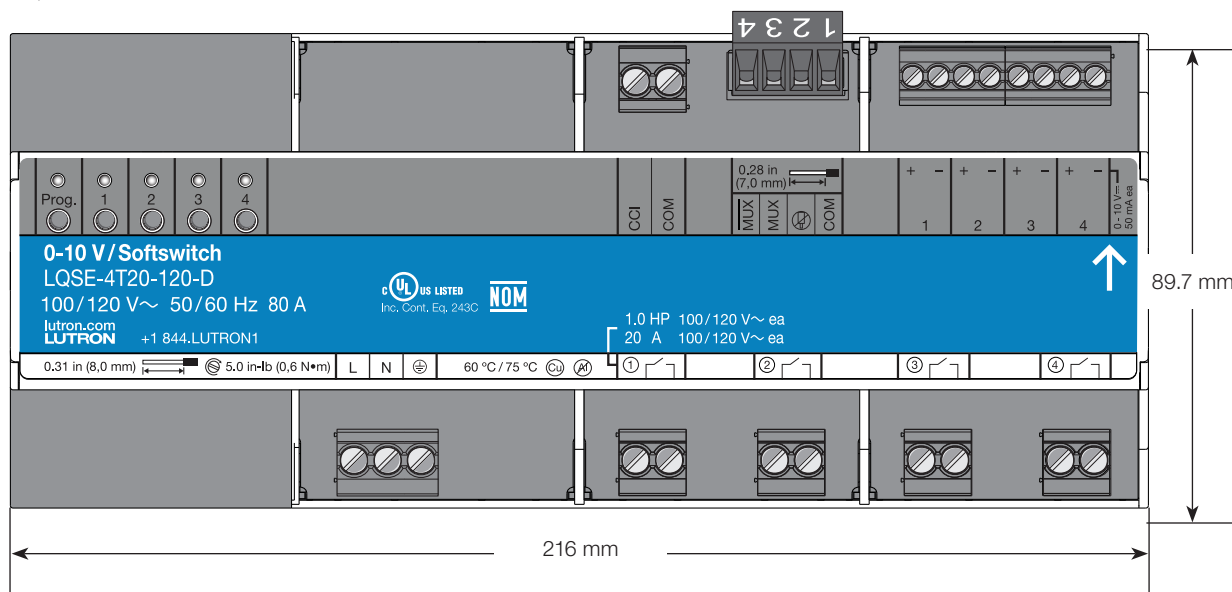
ジョブ番号:

取り付け

- 全負荷時のBTU/時間:4 BTU
- Lutron DIN/パネル (www.lutron.comで仕様、3691055、3691106および3691193を参照してください)、または統合DINレールのNEMAタイプ1またはIP20 (最低) 定格消費者パネルに取付けます
- 幅 = 12 DIN幅 - 216 mm
- 可聴ノイズが許容できる場所にモジュールを取り付けます (内部リレーがカチッと音を立てます)
- DINレールが内蔵されたパネルへの取り付けと設置の詳細については、www.lutron.comにあるLutronアプリケーションノート048466を参照してください

機械的寸法

LQSE-4T20-120-D



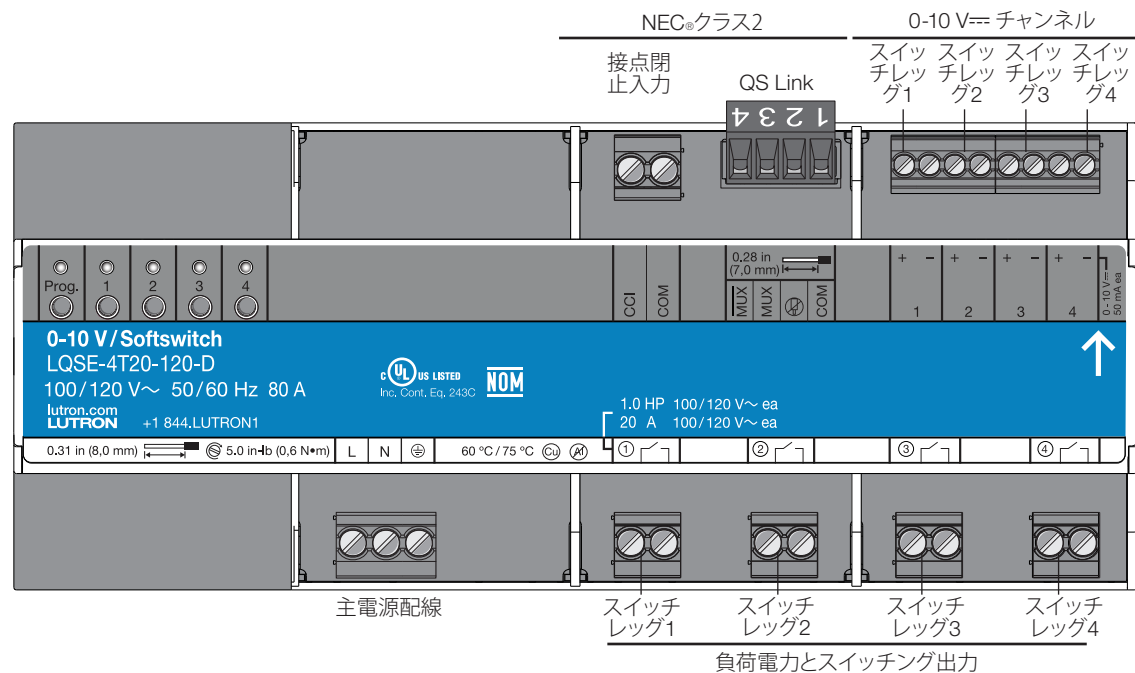
ジョブ名:

モデル番号:

ジョブ番号:

配線端子の概要

LQSE-4T20-120-D



ジョブ名:

モデル番号:

ジョブ番号:

主電源電圧配線



警告：感電の危険。重傷を負ったり死亡したりする可能性があります。保守または設置する前に、電源を切ってください。このデバイスでは、複数の切断が必要になる場合があります。地域および国の規則に従って配線してください。この製品は、資格のある電気技師が設置する必要があります。

配電から電源モジュールユニットへの配線

- 分電盤で電源モジュールに給電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オフにします。
- ライン/熱線、中性、アース (Ⓢ) のワイヤーを、電源供給からモジュールに配線します。
- オプションのプレストリップ配線ワイヤーハーネスは別売りで、複数給電線設置の場合はLutron部品番号PDW-T-DV-MF、単給電線設置の場合はPDW-T-DVになります。
- マルチフィード取り付けには端子台キット PDT-T-DV-MFが必要です。

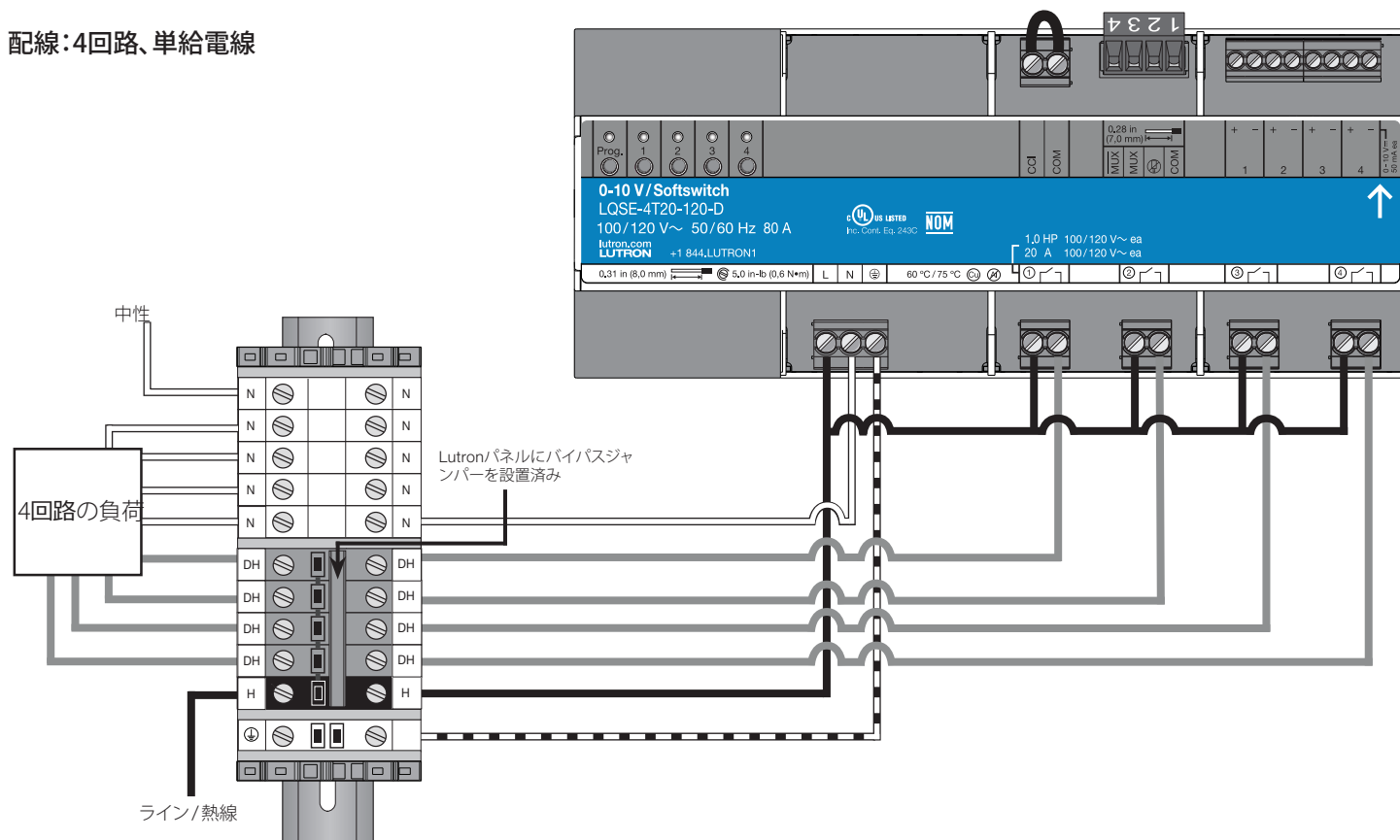
主電源配線

- 適切な地域および国の規則に従ってください。

停電時の動作

- リレーは、L/N/Ⓢ端末への電源が切れても状態が変化しません。非常照明の要件については、地域および国の規則に従ってください。
- 停電後、0-10 V==出力は以前の設定に戻ります。

配線：4回路、単給電線

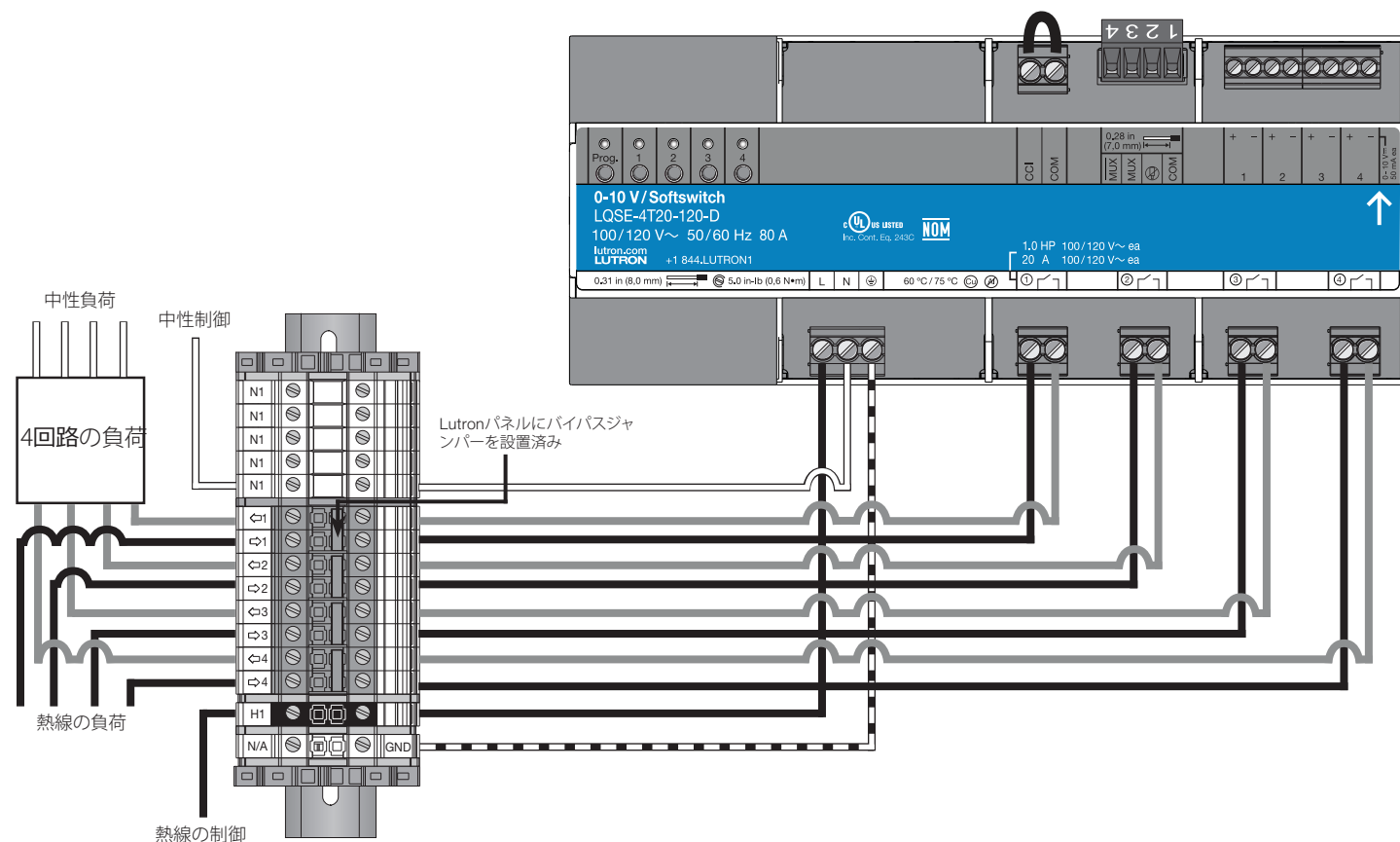


ジョブ名：

モデル番号：

ジョブ番号：

配線:4回路、複数給電線



警告:閉じ込め/火災の危険。閉じ込められたり、重傷を負ったり、死亡したりする危険を回避するために、これらの制御装置を使用して、すべての制御場所から見えない機器や、誤って操作した場合に閉じ込めなどの危険な状況を引き起こす可能性のある機器を使用してはなりません。これらの制御で操作してはならない機器の例には、電動ゲート、工業用ドア、スペースヒーターなどが含まれます(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場所から見えること、および適切な機器のみがこれらの制御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。

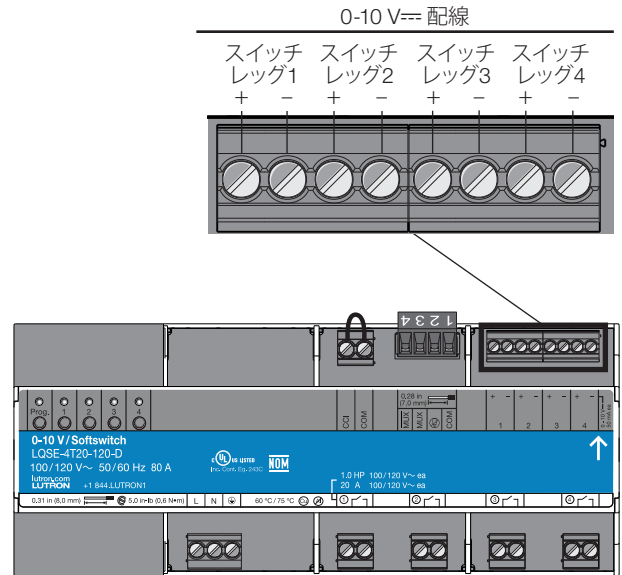
ジョブ名:

モデル番号:

ジョブ番号:

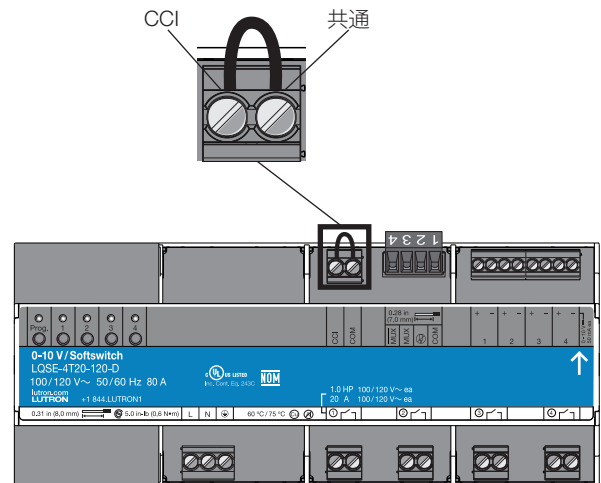
配線:0-10 V==

- 0-10 V==ゾーン1～4は、ライン電圧とQS Linkから二重絶縁されていますが、互いには絶縁されていません。これらは同じ共通の端子(マイナスの「-」端子)を共有します。
- NEC®クラス2回路および非NEC®クラス2回路を0-10 V==ゾーン1～4に混在させないでください。
- 分離要件については、すべての国および地域の電気規則に従ってください。



配線:手動オーバーライド接点閉鎖入力

- 接点閉鎖入力 (CCI) 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。
- 手動オーバーライドモードの場合、すべてのドライバーとゾーン出力は、プログラムされた手動オーバーライドライトレベルになります(デフォルトは100%)。他のすべての制御はロックアウトされます。
- CCIはローカル制御のみであり、QS Linkを介して他のモジュールを制御することはできません。イベントが複数のデバイスに影響を与えることを意図している場合、最大32個のモジュールを手動オーバーライドデバイスに並列に接続できます。
- 手動オーバーライド接点閉鎖入力は、通常閉鎖 (NC) しています。電源モジュールには、ジャンパー線があらかじめ取り付けられた状態で出荷されます。



注記:CCIが開いたままの場合、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必要な場合は、ワイヤー ジャンパーをCCI端子に残します。

ジョブ名:

モデル番号:

ジョブ番号:

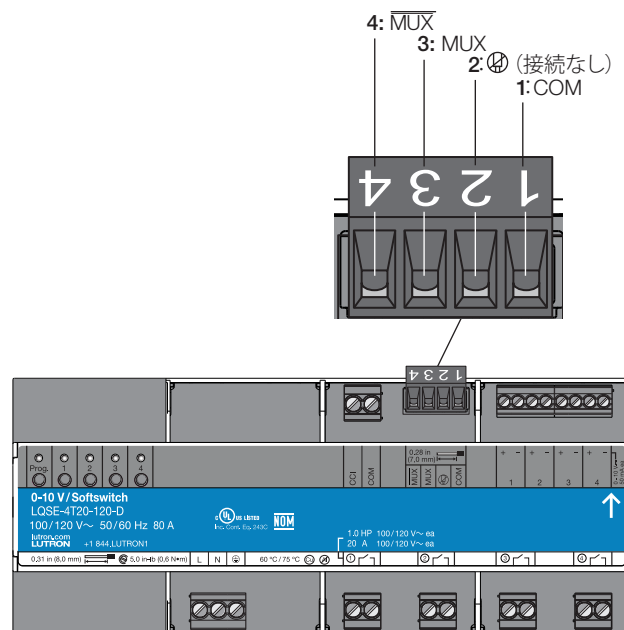
配線: QS Link

- QS Link配線はNEC® クラス2です。
- 適切な回路の分離と保護のために、適用されるすべての国および地域の規則に従ってください。
- 配線はデージーチェーン接続、またはTタップ接続が可能です。
- 端子2を接続しないでください。
- デバイスはPDUを供給または専有しません。

QS Link配線オプション

制御リンク長	ワイヤーゲージ (端子用)	Lutronから1本のケーブルで入手可能:
153 m 未満	電源 (端子1および2): 0.75 mm ² (18 AWG) 1対	GRX-CBL-346S
	データ (端子3および4): 0.25 mm ² (22 AWG)、 ねじれ、シールド1対*	
153 m - 610 m	電源 (端子1および2): 4.0 mm ² (12 AWG) 1対	GRX-CBL-46L
	データ (端子3および4): 0.25 mm ² (22 AWG)、 ねじれ、シールド1対*	

- * 代替データ専用ケーブル: Beldenの承認されたデータリンクケーブル (0.5 mm² [22 AWG] ツイスト/シールド)、モデル#9461を使用してください。



Lutron、HomeWorks、GRAFIK Eye、Softswitch、Sivoiaおよび関連するトレードドレスとロゴは、米国およびその他の国で登録されたLutron Electronics Co., Inc.の商標です。

その他すべての製品名、ロゴ、およびブランドは、それぞれの所有者に帰属します。

LUTRON 仕様の提出用文書

ページ

ジョブ名:	モデル番号:
ジョブ番号:	