E-T-A 3120-N...-... Q1-... ロッカー型スイッチ(過電流保護機能なし)

製品概要

3120-N-Q1シリーズは機器をON/OFFするスイッチです。
スイッチ規格IEC/EN 61058取得。
3120-Nのサーマル型サーキットプロテクタとデザインが同じ。

特長:
- ロッカー型・プッシュボタン型
- 1極・2極
- スナップイン取付
- 国際規格取得

オプション:
- LED照光
- 防水カバー
- プッシュインターミナル
- 低電圧時遮断モジュール(再起動防止機構)

※IEC/EN 60934取得の過電流保護機能搭載タイプは3120-Nのサーマル型サーキットプロテクタのデータシートを参照ください。

用途

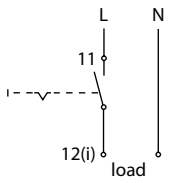
医療機器、歯科機器、理化学機器、OA機器、電源装置、照明機器
オーディオ機器、家庭用園芸機器、プロ用工具、工作機械
半導体製造装置、モーター、ポンプ、トランス、ソレノイド
コントローラー

取得規格

機関	規格	定格電圧	定格電流値	ロゴ
VDE	IEC/EN 61058	AC 240 V DC 50 V	16 (4) A 16 A	
CQC	GB 17701	AC 240 V DC 50 V	0.1 – 16 A	

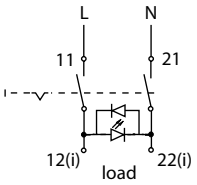
内部結線図

1極



定格電圧 L-N
max. AC 240 V
max. DC 50 V

2極



定格電圧 L-N
max. AC 240 V/pole
max. DC 50 V/pole

3120-N...-... Q1-...

技術データ

定格電圧		AC 240 V, DC 50 V
標準寿命:		
AC 240 V: DC 50 V:	16 (4) A 16 A	25,000 回 50,000 回
周囲温度		0 … 55 °C
絶縁分類 (IEC 60664)		定格耐インパルス電圧2.5 kV /汚染等級2 操作部
耐電圧		
操作部 極間 (2極)		テスト電圧 AC 3,000 V テスト電圧 AC 1,500 V
絶縁抵抗		> 100 MΩ (DC 500 V)
保護等級 (IEC 60529) 操作部		
端子部		IP40 防塵防水カバー選択時 IP65 IP00 ターミナルカバー取付時 IP64
耐振動性		8 g (57-500 Hz), ± 0.61 mm (10-57 Hz) test to IEC 60068-2-6, test Fcによる 各軸10 周期
耐衝撃性		30 g (11 ms) test to IEC 60068-2-27, test Eaによる
耐腐食性		96 hours at 5 % salt mist, Test to IEC 60068-2-11, test Kaによる
耐湿度性		240 hrs in 95 % RH test to IEC 60068-2-78, test Cabによる
質量		約 31 g (2極) 約 27 g (1極) 約 42 g (2極 + プッシュインターミナル)

E-T-A 3120-N...-... Q1-... ロッカー型スイッチ(過電流保護機能なし)

ご注文型式・指定項目

Type No.
3120 ロッカー型スイッチ
- 取付方法
  - N3 特注 スナップイン, パネルカットアウト 50.5 x 21.5 mm
  - N5 標準 スナップイン, パネルカットアウト 44.5 x 22 mm
- 極数
  - 0 2極
  - 6 1極
- フレーム形状
  - 1 標準 基本フレーム
  - 3 標準 誤動作防止フレーム
  - 4 標準 防塵防水フレーム (IP65)
  - A 特注 誤作動防止フレーム + インターロック機構 (側面にインターロック用穴φ4mm)
- 端子
  - PT 標準 プッシュインターミナル
  - N7 標準 ブレード端子 6.3 x 0.8
  - G7 特注 ブレード端子 6.3 x 0.8 Line11, 21にM3.5付属
- 特性
  - Q1 スイッチ
- アクチュエーター
  - W ロッカー型
- ロッカーの色と照光
  - 01. 標準 黒 照光なし
  - 02. 標準 白 照光なし
  - 04. 標準 赤 照光なし
  - 12.Y 特注 白 LED照光
  - 14.R 特注 赤 LED照光
  - 15.Y 特注 橙 LED照光
  - 16.T 特注 青 LED照光
  - 19.G 標準 緑 LED照光
- ロッカーのマーキング
  - A 特注(防塵防水フレームでは選択不可)
  - D 標準
  - F 標準
  - K 標準
  - L 特注
  - X 標準(マーキングなし)

- 照光電圧(操作電圧)
  - 1 DC 12 V
  - 2 DC 24 V
  - 3 AC 115 V
  - 4 AC 230 V
  - 5 DC 48 V
- 定格電流値
  - 16 A

3120 - N5 0 1 - N7 Q1-W 01 D - 16 A 注文例:照光なし
3120 - N5 0 1 - N7 Q1-W 19 D G 4 - 16 A 注文例:LED照光あり

※スイッチ製品となり、定格電流値は16Aのみとなります。

ご注文型式・指定項目

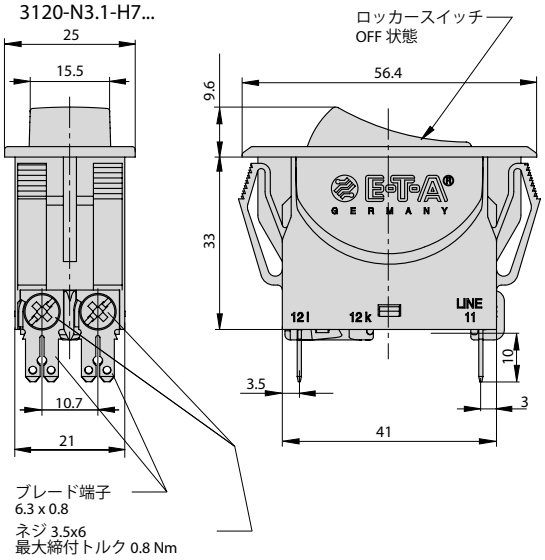
Type No.
3120 プッシュボタン型スイッチ
- 取付方法
  - N3 特注 スナップイン, パネルカットアウト 50.5 x 21.5 mm
  - N5 標準 スナップイン, パネルカットアウト 44.5 x 22 mm
- 極数
  - 0 2極
  - 6 1極
- フレーム形状
  - D 標準 誤動作防止フレーム
  - E 特注 誤動作防止フレーム, 防水カバー(IP54)
  - F 標準 power-on プロテクションフレーム
  - V 特注 power-on プロテクションフレーム,防水カバー(IP54)
- 端子
  - PT 標準 プッシュインターミナル
  - N7 標準 ブレード端子 6.3 x 0.8
  - G7 特注 ブレード端子 6.3 x 0.8 Line11, 21にM3.5付属
- 特性
  - Q1 スイッチ
- アクチュエーター
  - S 2プッシュボタン型
- プッシュボタンの色と照光
  - 防水カバーなしフレーム形状DとFの時は以下から選択
  - GRD 緑/赤 照光なし
  - GRDG 緑 LED照光/赤 照光なし
- プッシュボタンの色と照光
  - 防水カバーありフレーム形状EとVの時は以下から選択
  - GRX 緑/赤 照光なし
  - GRXG 緑 LED照光/赤 照光なし
- 照光電圧(操作電圧)
  - 1 DC 12 V
  - 2 DC 24 V
  - 3 AC 115 V
  - 4 AC 230 V
  - 5 DC 48 V
- 定格電流値
  - 16 A

3120- N5 0 D - N7 Q1 -S GRD - 16 A 注文例

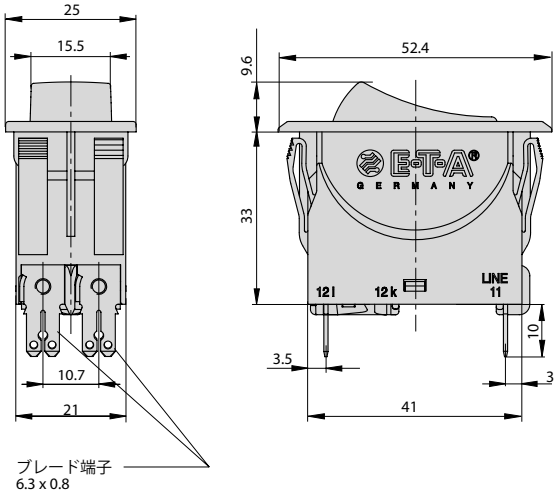
※スイッチ製品となり、定格電流値は16Aのみとなります。

外形寸法図

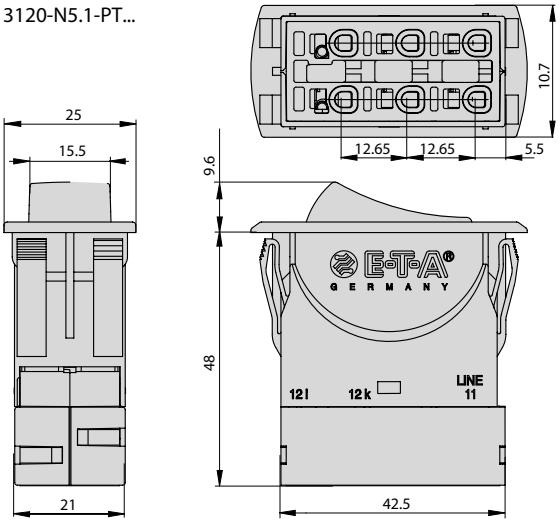
3120-N3.1-H7...



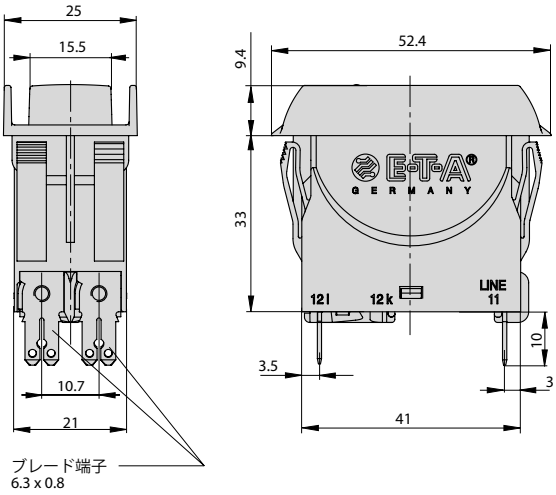
3120-N5.1-P7...



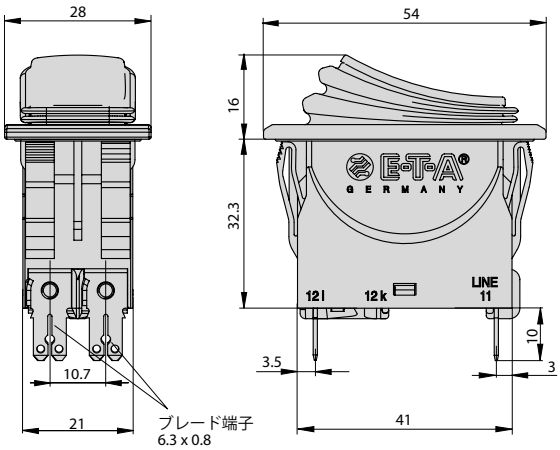
3120-N5.1-PT...



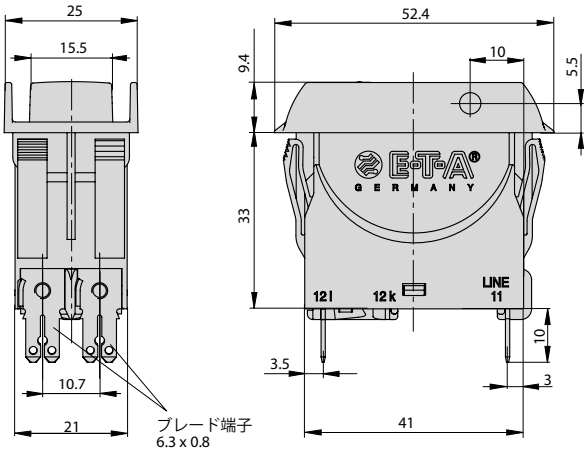
3120-N5.3-P7...



3120-N5.4-P7...

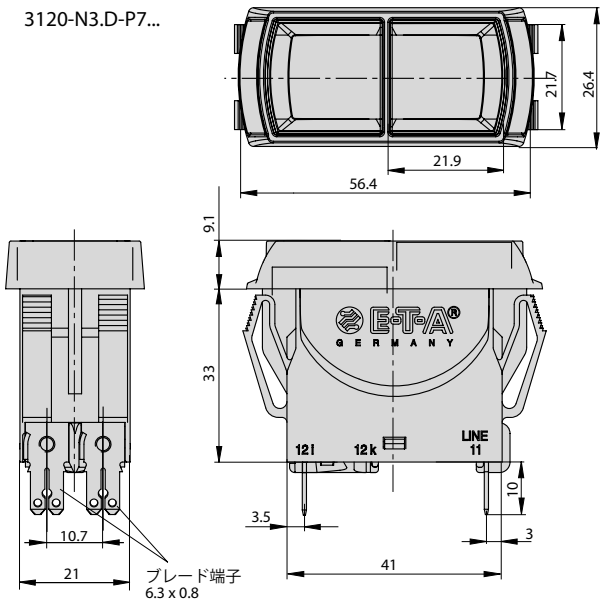


3120-N5.A-P7...

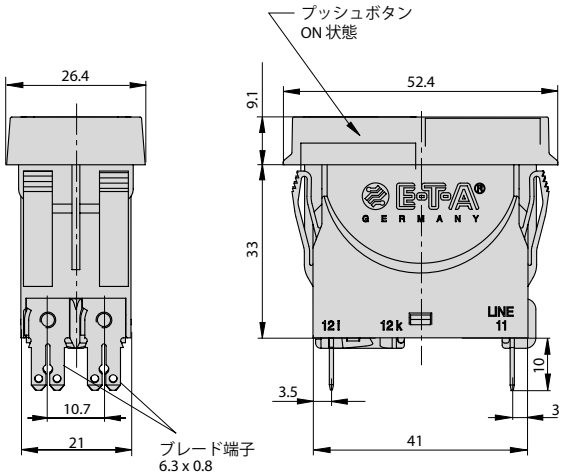


外形寸法図

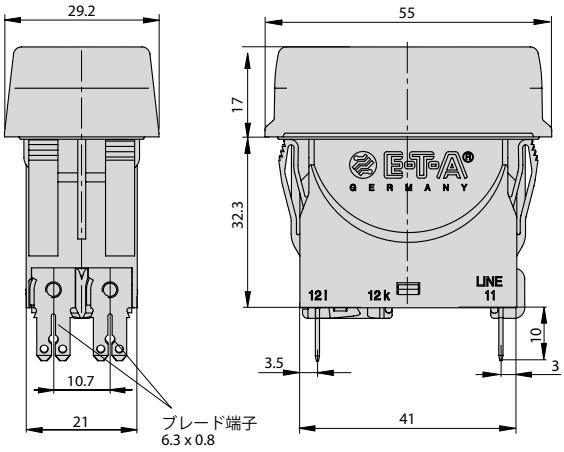
3120-N3.D-P7...



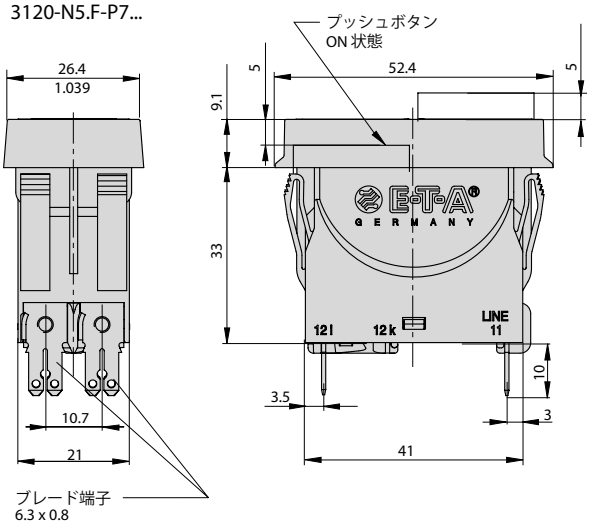
3120-N5.D-P7...



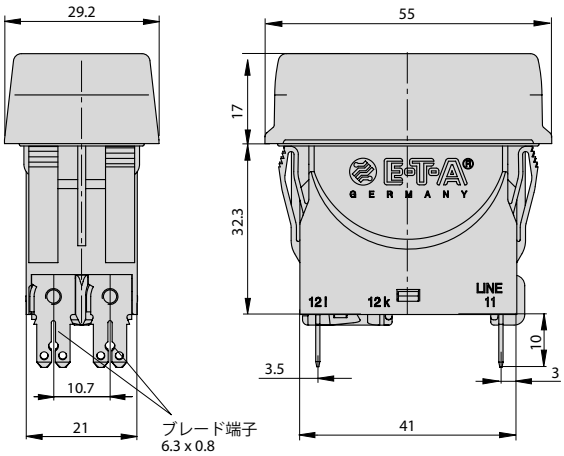
3120-N5.E-P7...



3120-N5.F-P7...



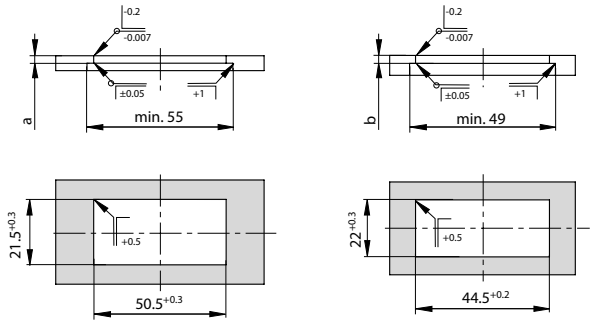
3120-N5.V-P7...



パネルカットアウト(取付穴寸法図)

取付穴N3, N5の時のパネルカットアウトと板厚について

取付方法　N3　　取付方法　N5

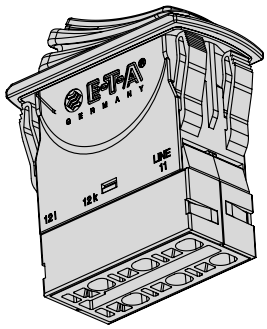


パネル厚さ	・防塵防水フレーム以外 ・防水カバーフレーム以外	・防塵防水フレーム ・防水カバーフレーム
a	1 – 6.35 mm	1 – 5.5 mm
b	1 – 4 mm	1 – 3.5 mm

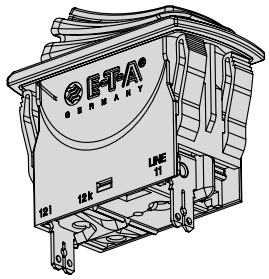
端子形状

1極

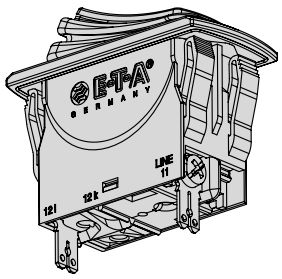
3120-N564-PT



3120-N564-N7Q1

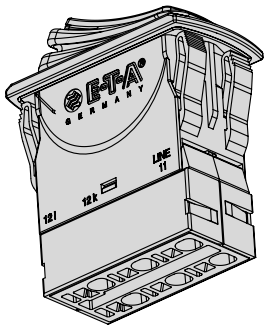


3120-N564-G7Q1

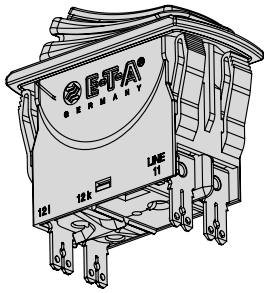


2極

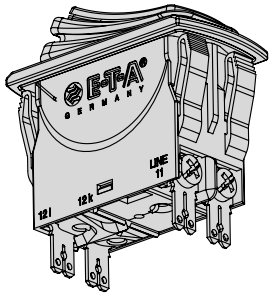
3120-N504-PT



3120-N504-N7Q1

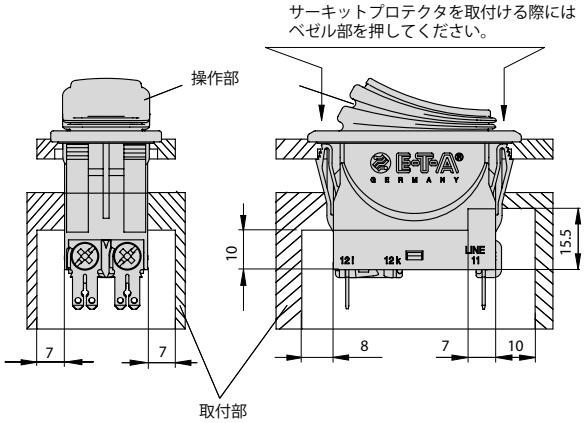


3120-N504-G7Q1

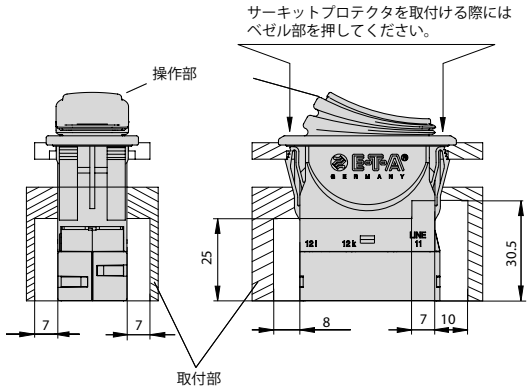


取付寸法図

3120 ブレード端子



3120 プッシュインターミナル



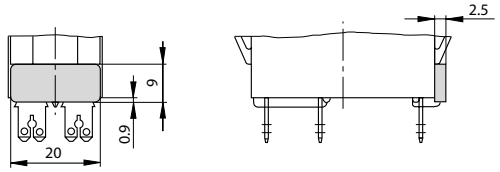
PT(プッシュインターミナル)適合線サイズ

ケーブル種別	**適合線サイズ** **ダイレクトプッシュイン時**
単線	1…4 mm² (推奨向き線長 : 10 mm)
より線(フェルール端子使用時)	0.5…2.5 mm²
ケーブル種別	**適合線サイズ** **非ダイレクトプッシュイン時**
単線	0.5…4 mm² (推奨向き線長 : 10 mm)
より線(フェルール端子使用時)	0.5…2.5 mm²

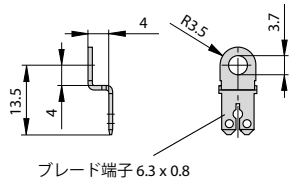
※非ダイレクトプッシュイン
単線やフェルールを差し込むだけの接続方式ではなく、接続部のロック解除をマイナスドライバーなどで行い、単線やフェルールを差し込み固定をする方法

アクセサリ

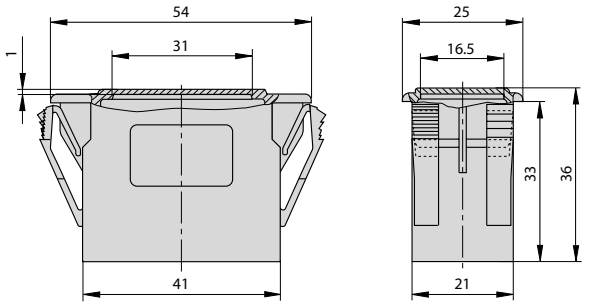
絶縁カバー
Y 303 068 01



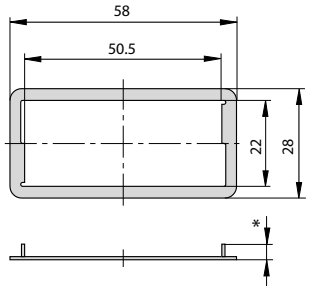
端子アダプタ
Y 303 862 01



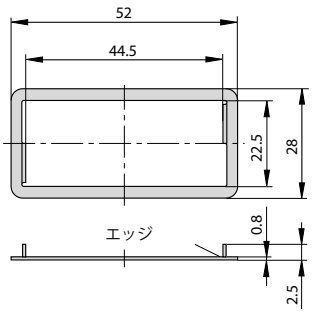
N3フレーム
Y 303 885 31



スペーサー3120-N3用
Y 303 675 01/02

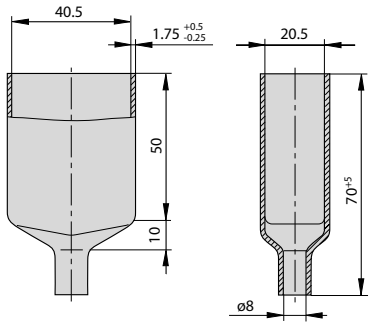


スペーサー3120-N5用
Y 303 676 01



* Y 303 675 01 適合厚さ < 2 mm
* Y 303 675 02 適合厚さ < 4 mm

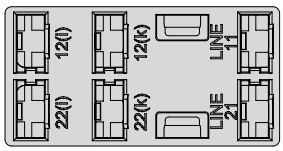
ターミナルカバー (IP64)
Y 304 275 01

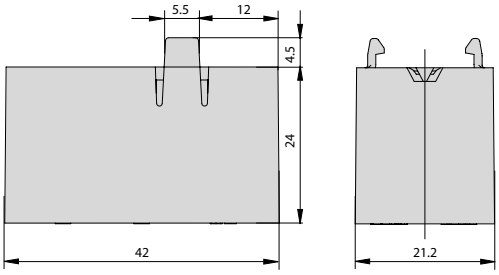


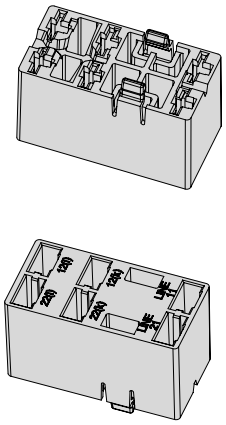
許容差を明記していない寸法はすべて参照用です。設計、性能、費用対効果の改善上、予告なく仕様に変更を加える権利が留保されております。製品表示が、発注コードと必ずしも一致していない場合があることをご了承ください。誤謬脱落はこの限りではありません。

アクセサリ

プラグインコネクタ　Y 312 140 01
プラグインコネクタを使用し、事前に配線をすることで工数削減
・3120への装着は2つのクリップを3120の底部に差し込むだけで完了
・交換が発生した時に、簡単に配線接続が完了



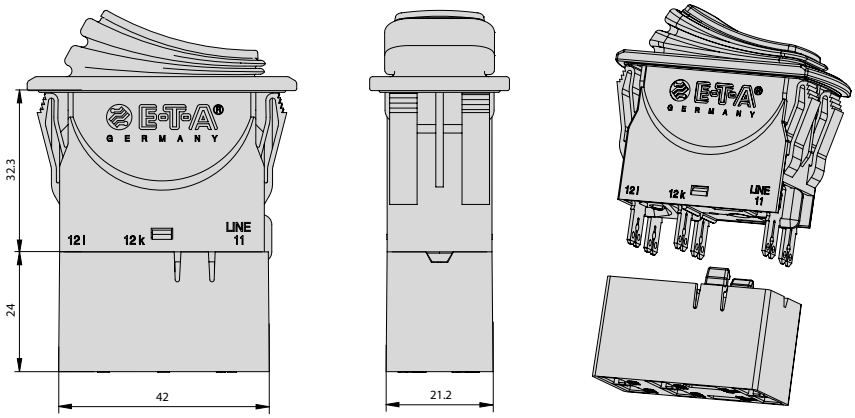




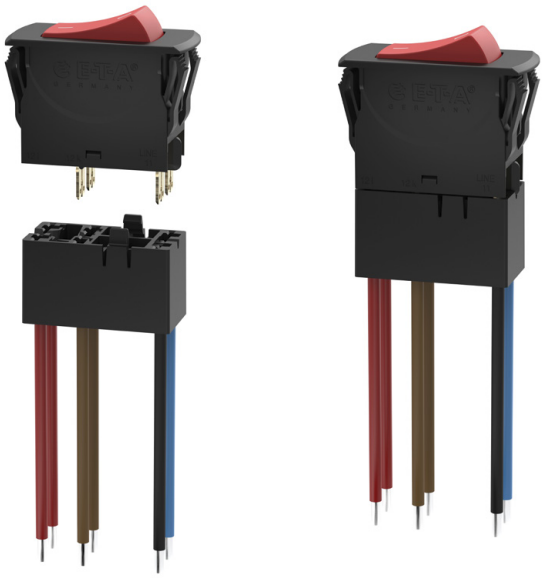
Note:
配線用コネクタはお客様にてご用意ください。
適合配線用コネクタの横幅寸法 6.3 mm（DIN 46340 part 3, shape A）

コネクタの適合例
・Stocko RSB 7916 F6,3-1
・Klaucke type 2730
・Vogt type 3832d.67
・TE FASTON Terminals 250 Series
・Delphi Packard 58 Series

プラグインコネクタ取付例



配線例



特長 ： 低電圧時遮断モジュール X3120-U

電圧低下の際、メインスイッチをOFFにし、回路をOPEN状態にすることが可能です。

電圧低下の後、電圧が復旧した場合でもスイッチはOFF状態を維持する為、3120-Nが組み込まれた機械は作動しません。
これにより機械の自動的な再起動によってもたらされる危険を防止することができます。

端子形状
1. 低電圧時遮断モジュールを取付けたい場合、端子形状は
   3120-N...G7を選択してください。
2. PT(プッシュインターミナル)は選択不可。

防塵防水フレーム3120-N..4 (IP65) の場合
電圧低下の際、低電圧時遮断モジュールが働き、3120-Nの内部回路はOPEN状態を維持しますが、ロッカースイッチ部はOFF状態とはなりません。ON-OFFの中間ポジションとなります。
この場合、以下の手順でリセットします。
ステップ 1 : ロッカースイッチをOFFポジションにします。
ステップ 2 : リセットされ再度使用が可能です。

※低電圧時遮断モジュールの後付けはできません。
3120-Nとセットで選択してください。

用途

機械装置で電圧が再投入された際、再起動し作業者に事故をもたらす可能性のある全ての装置
例： 電動工具パワーツール、電気のこぎり、ソーセージスライサー

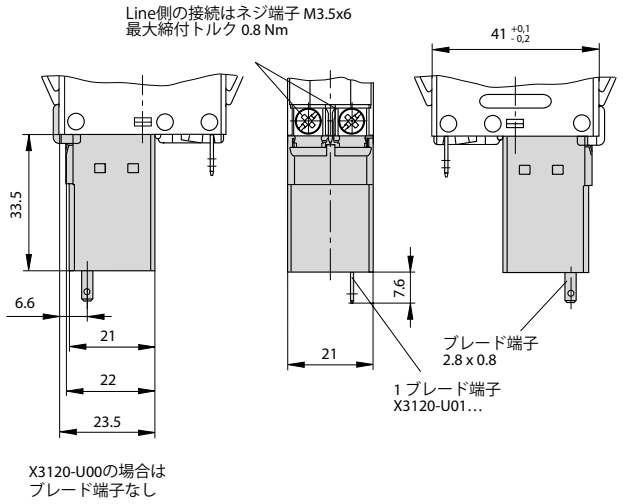
X3120-U02では物理的に隔離された低電圧遮断モジュールを介して費用対効果の高い安全回路を設計できます。
これにより、緊急停止によるリモート切断の実装が可能となります。

ご注文型式・指定項目

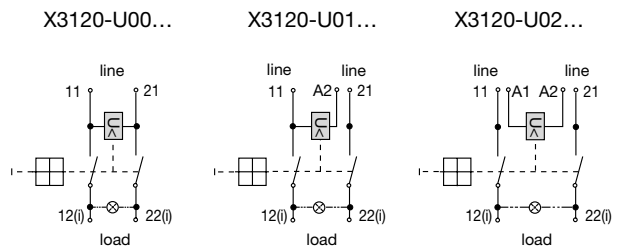
Type No.
X3120 3120-N用モジュール
モジュールタイプ
U 低電圧時遮断モジュール
モジュール端子形状
00 スタンダード (分岐ターミナルなし)
01 1 ブレード端子 2.8x0.8
02 2 ブレード端子 2.8x0.8
定格電圧
00 AC 230/240 V 50/60 Hz
01 AC 120 V 50/60 Hz
02 AC 100 V 50/60 Hz
03 DC 24 V
アッセンブリ状態
M 3120-Nにモジュールは組込

X3120- U 00 00 M 注文例

外形寸法図 - 低電圧時遮断モジュール



内部結線図



技術データ

定格電圧	AC 100 V; AC 120 V; AC 230/240 V; DC 24 V
電圧許容差	+ 10 %/- 15 %
標準寿命	20,000 回
消費電力	約 2.5 mA
開放電圧	0.2 x U_N < U < 0.7 x U_N (AC 100 Vの時、70 V以下で作動開始し、20 V以下で確実に作動します。)
開放遅延	< 20 ms
リセット値	≥ 85 % U_N
周囲温度	-30 … 60 °C
耐振動性	8 g (57-500 Hz), ± 0.61 mm (10-57 Hz) test to IEC 60068-2-6, test Fcによる 各軸10周期
耐衝撃性	30 g (11 ms) test to IEC 60068-2-27, test Eaによる
耐腐食性	48 hours at 5 % salt mist, test to IEC 60068-2-11, test Kaによる
耐湿度性	240 hrs in 95 % RH test to IEC 60068-2-78, test Cabによる
質量	約56 g (完全組込状態)