

特長

1極および多極の流体電磁式サーキットブレーカとなります。
 トグルハンドル・トリップフリー機構付。豊富な動作特性曲線により
 負荷に最適な保護を提供。オプションで補助接点。また、定格電流内
 では温度依存性は小さくなっています。
 CBE standard EN 60934 (IEC 60934) S-type HM CBE承認取得

用途

通信、輸送機器、電源装置、オートメーション など

定格電流値および内部抵抗値

定格電流値 (A)	トリップ曲線と1極当りの 内部抵抗値 (Ω)			
	F1	F2	K1, M1, T1	K2, M2, T2
0,05	---	---	531	542
0,1	---	---	129	127
1	0,578	0,347	1,10	1,08
2	0,144	0,0959	0,295	0,291
3	0,0644	0,0477	0,121	0,118
5	0,0250	0,0192	0,0437	0,0449
10	0,00901	0,00714	0,0147	0,0133
15	0,00597	0,00483	0,00794	0,00794
20	0,00468	0,00410	0,00597	0,00597
25	0,00410	0,00385	0,00456	0,00456
30	0,00385	0,00371	0,00458	0,00458
40	0,00371	0,00371	0,00373	0,00373
50	0,00358	0,00358	0,00335	0,00335
60	---	---	0,00333	0,00333
80	---	---	0,00325	0,00325
100	---	---	0,00316	0,00316
125	---	---	0,00314	0,00314

遮断容量 EN 60934, CCC, UL 489, UL 1077

IEC 60934 / CCC (3極) – test series E:			
電圧	極数	定格電流 I_N (A)	I_{cn} (A)
DC 80 V	1 + 2	0.02...125	10 000
AC 240/415 V	1 - 4	0.02...80	$6 \times I_N$
AC 240 V	1	0.02...20	5 000
UL 489 – test sequence Z:			
電圧	極数	定格電流 I_N (A)	I_{cn} (A)
DC 80 V	1 + 2	0.5...125	10 000
AC 120 V	1	0.5...80	5 000
AC 120/240 V	1 (2)	0.5...80	5 000
AC 240 V	1	0.5...20	5 000
UL 1077:			
電圧	極数	定格電流 I_N (A)	I_{cn} (A)
DC 80 V	1 + 2	0.02...125	10 000
AC 277/480 V	1 - 4	0.02...70	5 000



技術データ

定格電圧	3 AC 415 V; AC 277/480 V; AC 120/240 V; AC 240 V; DC 80 V
定格電流	0.02...125 A 単極、多極
補助接点	AC 240 V 6 A DC 28 V 3 A DC 65 V 1 A DC 80 V 0.5 A
標準寿命	10,000 回 $1 \times I_N$
周囲温度	-40...+85 °C
絶縁分類 (IEC 60664)	2.5 kV/2 操作部分の絶縁強化
耐電圧	テスト電圧
操作部	AC 3,000 V
極間	AC 1,500 V
主接点から補助接点	AC 3,000 V
スイッチから遮断回路	AC 1,500 V
絶縁抵抗	> 100 MΩ (DC 500 V)
保護構造 (IEC 60529)	操作部 IP40 端子部 IP00
耐振動性	
取付姿勢	
・トグル下向き取付時:	10 g (57-2000 Hz) \pm 0,76 mm (10-57 Hz) 電流 $0.9 \times I_N$
・他の取付姿勢時:	10 g 電流 $1 \times I_N$
動作特性 F1, F2時:	10 g 電流 $0.8 \times I_N$ 全ての取付姿勢時。 (57-2000 Hz) \pm 0,76 mm (10-57 Hz) IEC 60068-2-6, test Fclによる 各軸10 周期
耐衝撃性	
方向 1, 2, 3, 4, 5:	100 g (11 ms) 電流 $1 \times I_N$
方向 6:	100 g (11 ms) 電流 $0.8 \times I_N$
動作特性 F1, F2:	100 g (11 ms) 電流 $0.8 \times I_N$ IEC 60068-2-27, test Eaによる
耐腐食性	塩水噴霧5%にて96 時間, IEC 60068-2-11, test Kaによる
耐湿度性	95 % RHにて240 時間, IEC 60068-2-78, test Caによる
質量	約 90 - 120 g 1極あたり

ご注文型式 (EN 60934, UL 1077用)

型式 No.	
8345	
取付仕様	
B	フランジ取付, 角穴 6-32UNCナット
C	フランジ取付, 角穴 M3ナット
F	フランジ取付, 丸穴 M3ナット
バリアー	
0	バリアーなし
1	小型バリアー
2	大型バリアー (複数極ACヴァージョンのみ)
極数	
1	1極保護
2	2極保護
3	3極保護
4	4極保護
アクチュエータ	
A	全極標準トグル
B	標準より少ないトグル
Z	アクチュエータなし
端子形状	
P	ブレード端子 ≤ 35 A
R	丸型端子 6 mm
U	スタッドターミナル M6 ≤ 125 A
V	スタッドターミナル 1/4-20UNC-3A ≤ 125 A
W	ラミネート丸型ターミナル ≤ 125 A
端子付属品	
0	なし
3	ワッシャー及びナット
動作特性曲線	
瞬断型	
F1	DC (定格電流値1A~50A)
F2	AC 60/50 Hz (定格電流値1A~50A)
高速運動型:	
K1	DC
K2	AC
中速運動型:	
M1	DC
M2	AC 60/50 Hz
低速運動型:	
T1	DC
T2	AC 60/50 Hz
バージョン	
D標準	
アクチュエータ色	
B1	黒色
マーキング	
前面	アクチュエータ面
B1	なし ON-OFF
B2	I _N ON-OFF
定格電圧	
B	AC or ≤ 80 V DC
定格電流値	
	0.02...125 A
	より高い電流値は お問い合わせください。
8345 - C 0 1 A - U 3 M1 - D B1 B1 B - 60 A	注文例

リモートトリップモジュール、リモートON/OFFモジュールを別途オプションで取付可能

注記:
アクチュエータを動かす時は、静かにスムーズに動かしてください。また、複数極タイプに関しては、操作時にすべての極がラッチしたことを確認してください。

補助接点用注文型式

型式No.	
X8345	
モジュール	
S	補助接点モジュール
補助接点	
01	全極
02	1極のみ
補助接点タイプ	
K	補助接点(対象端子)
補助接点機能	
W1	1 チェンジオーバー
端子デザイン	
02	マイクロスイッチ(ブレード端子) DIN 46244-A2.8-0.5
M	モジュール組み込み
X8345 - S 01 K W1 02 M	注文例

取得規格

機関	規格	定格電圧	定格電流
VDE	IEC / EN 60934	AC 240/415 V AC 240 V DC 80 V	0.016 A...80 A 0.016 A...80 A 0.02 A...125 A
UL	UL 1077 C22.2 No 235	AC 277/480 V AC 277 V DC 80 V	0.02 A...70 A 0.02 A...70 A 0.02 A...125 A
UL	UL 489 C22.2 No 5	AC 120/240 V AC 240 V AC 120 V DC 80 V	0.05 A...80 A (2 極) 0.05 A...20 A (1 極) 0.05 A...80 A (1 極) 0.05 A...125 A (1,2 極)
CQC	GB 17701	AC 240/415 V AC 240 V DC 80 V DC 110 V	0.02 A...80 A (3 極) 0.02 A...80 A (1, 2 極) 0.02 A...125 A (1, 2 極) 0.05 A...125 A (1, 2 極)

ご注文型式 (UL 489用)

補助接点用注文型式

型式 No.	
8345	
取付	
B	フランジ取付, 角穴 6-32UNCナット
C	フランジ取付, 角穴 M3ナット
F	フランジ取付, 丸穴 M3ナット
バリアー	
0	バリアーなし (DC)
1	小型バリアー (DC) (オプション)
2	大形バリアー (AC)
極数	
1	1極保護
2	2極保護
アクチュエータ	
A	全極標準トルグ
B	標準より少ないトルグ
Z	アクチュエータなし
端子形状	
P	ブレード端子 ≤ 35 A
R	丸型端子 6 mm
U	スタッドターミナル M6 ≤ 125 A
V	スタッドターミナル 1/4-20UNC-3A ≤ 125 A
W	ラミネート丸型端子 ≤ 125 A
端子付属品	
0	なし
3	ワッシャー及びナット
動作特性曲線	
瞬断型:	
F1	DC (定格電流値1A~50A)
F2	AC 60/50 Hz (定格電流値1A~50A)
高速遅動型:	
K1	DC
K2	AC
中速遅動型:	
M1	DC
M2	AC 60/50 Hz
低速遅動型:	
T1	DC
T2	AC 60/50 Hz
バージョン	
D標準	
アクチュエータ色	
B1	黒色
マーキング	
前面	アクチュエータ面
B1	なし ON-OFF
B2	I _N ON-OFF
定格電圧	
B	AC or ≤ 80 V DC
定格電流値	
	0.05...125 A for DC
	0.05...20 A for AC
	より高い電流値は
	お問い合わせください。
	規格 (オプション)
	V UL 489
8345 - C 0 1 A - U 3 M1 - DB1 B1 B - 60 A - . 注文例	

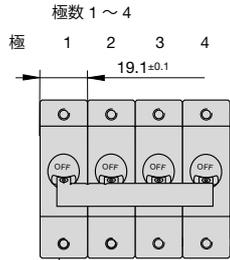
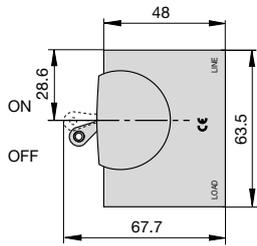
型式No.	
X8345	
モジュール	
S	補助接点モジュール
補助接点	
01	全極
02	1極のみ
補助接点タイプ	
K	補助接点 (対象端子)
補助接点機能	
W1	1 チェンジオーバー
端子デザイン	
02	マイクロスイッチ (ブレード端子) DIN 46244-A2.8-0.5
M	モジュール組み込み
X8345 - S 01 K W1 02 M 注文例	

リモートトリップモジュール、リモートON/OFFモジュールを別途オプションで取付可能

外形寸法図

取付仕様 B/C

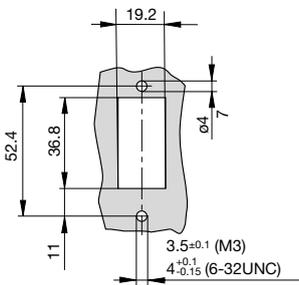
フランジ取付 角穴



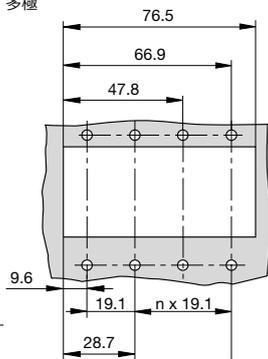
取付ネジ M3 or 6-32
 全ての寸法は本体表面からの距離
 取付深さ 4.2 mm
 全長の深さ 5.5 mm
 最大締付トルク 0.33 Nm

パネルカット:

1極

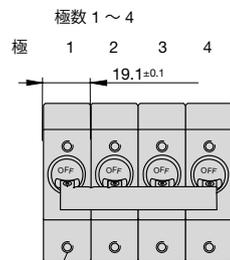
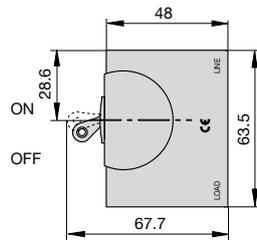


多極



取付仕様 F

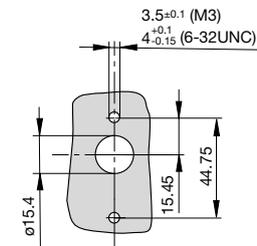
フランジ取付 丸穴



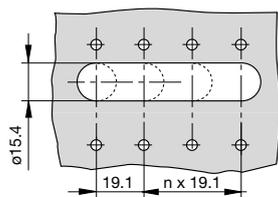
取付ネジ M3 or 6-32
 全ての寸法は本体表面からの距離
 取付深さ 4.2 mm
 全長の深さ 5.5 mm
 最大締付トルク 0.33 Nm

パネルカット:

1極

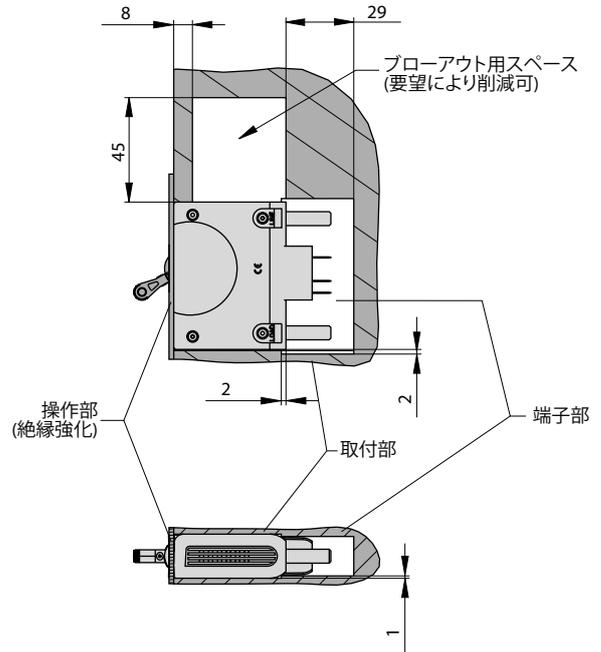


4極



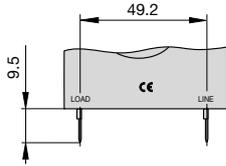
最大パネル厚: 3 mm

取付寸法図



端子形状 / 寸法

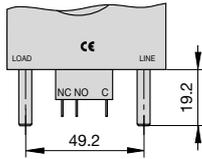
P - ブレード端子



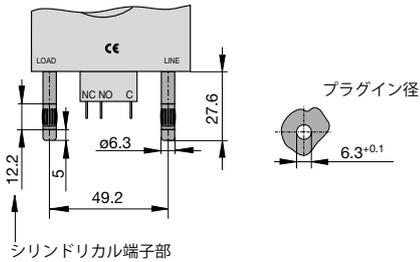
ブレード端子 A6.3-0.8
(QC .250) DIN 46244

R - 丸型端子

D = 6 mm (version H) 非対象端子
(UL 489不適合)

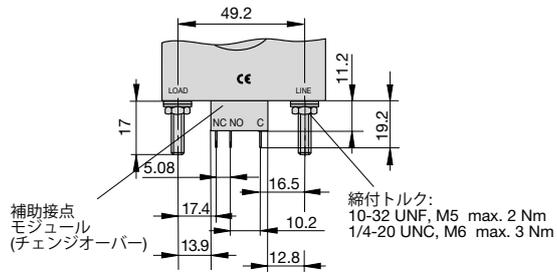


W - ラミネート丸型端子



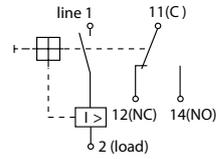
U/V - 補助接点 (H)

非対象端子 (UL 489不適合)

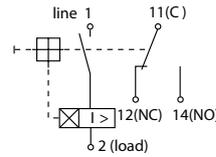


内部結線図

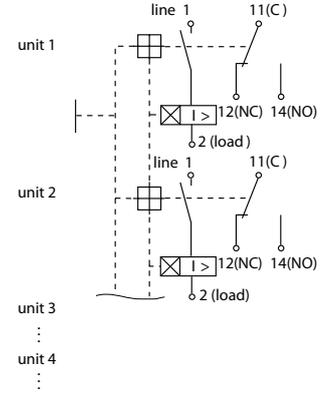
1極
電磁式



1極
流体電磁式

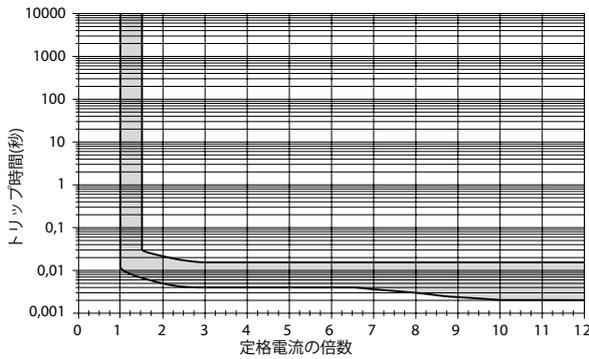


多極

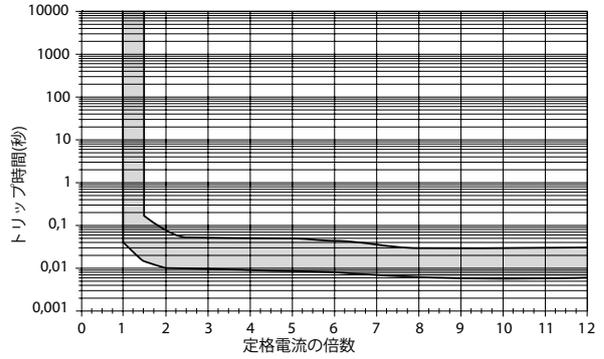


動作特性曲線 (+23 °Cにおいて)

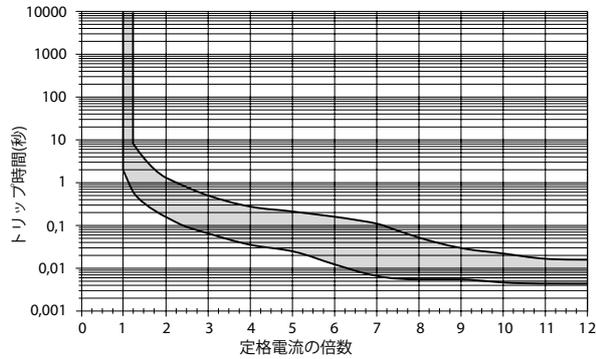
曲線 F1 (瞬断型) DC用



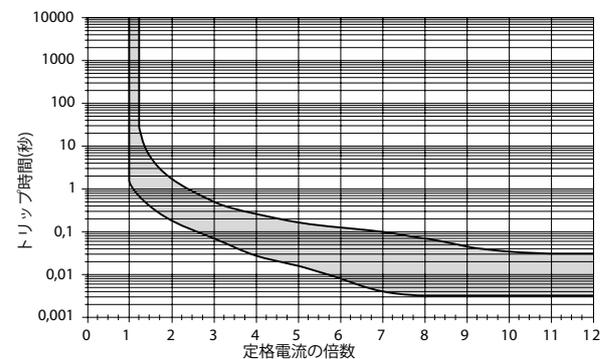
曲線 F2 (瞬断型) AC用



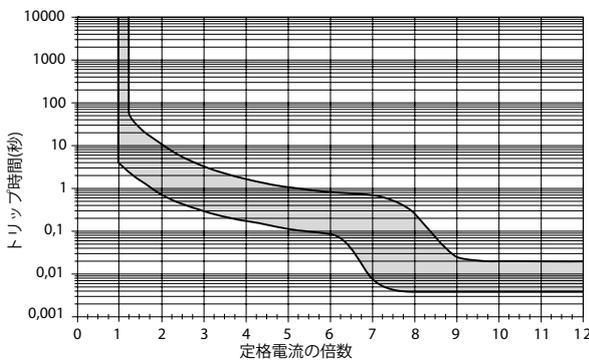
曲線 K1 (高速遅動型) DC用



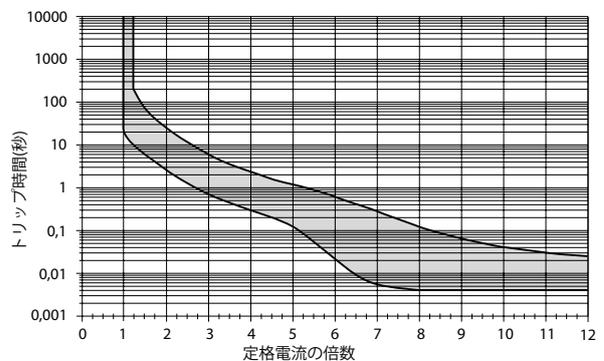
曲線 K2 (高速遅動型) AC 50/60 Hz用



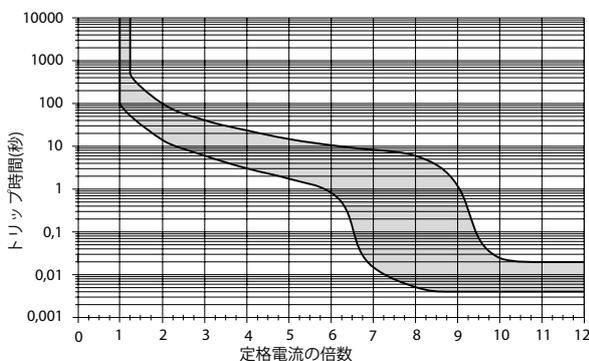
曲線 M1 (中速遅動型) DC用



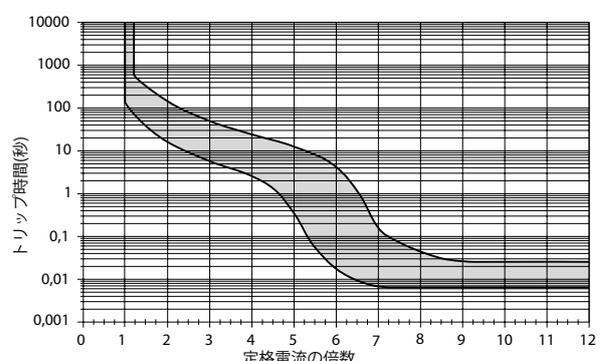
曲線 M2 (中速遅動型) AC 50/60 Hz用



曲線 T1 (低速遅動型) DC用



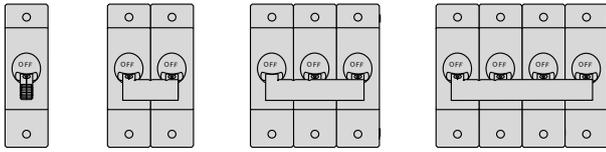
曲線 T2 (低速遅動型) AC 50/60 Hz用



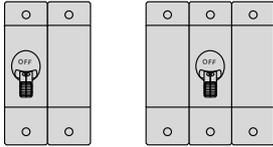
注記：上記の動作特性曲線はトルク・表示面を基準として垂直方向に取付た時となります。周囲温度や取付方向は動作特性曲線に影響しません。（ディレーティングは必要です。）0.003秒以内の短い突入電流・インラッシュ電流で本製品が作動する可能性があります。

アクチュエータ

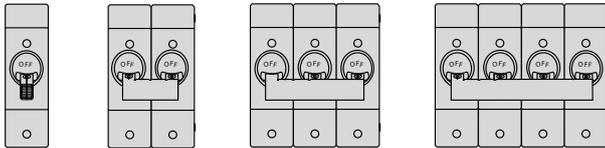
A 1トグル/極, 取付仕様 B/C



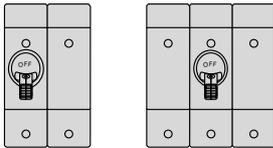
B 1トグル/ユニット, 取付仕様 B/C



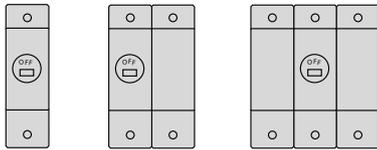
A 1トグル/極, 取付仕様 F



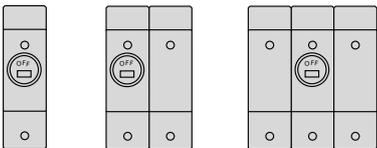
B 1トグル/ユニット, 取付仕様 F



Z トグルなし, 取付仕様 B/C



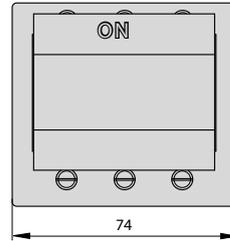
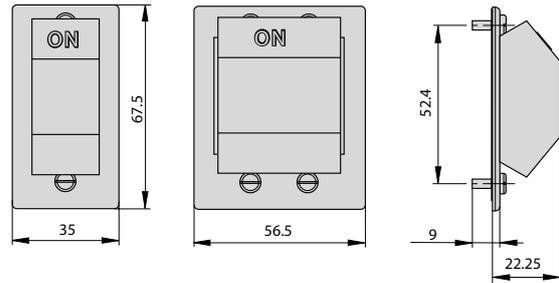
Z トグルなし, 取付仕様 F



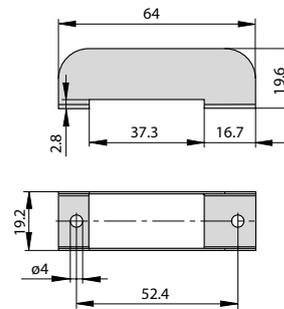
アクセサリ

防水カバー (IP65) 1-, 2-, 3-極用 (取付仕様 B/C用)

極数	取付仕様	アクチュエータ
X 222 444 01	1極 B	1
X 222 444 02	1極 C	1
X 222 444 11	2極 B	2
X 222 444 12	2極 C	2
X 222 444 21	3極 B	3
X 222 444 22	3極 C	3



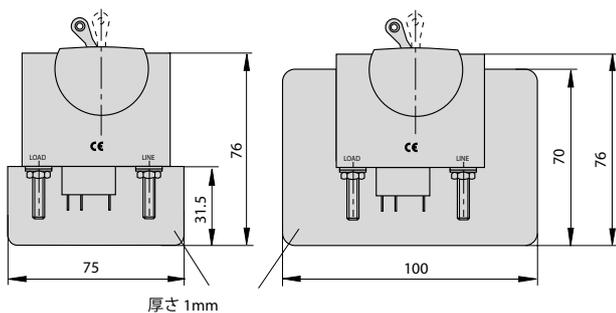
トグルガード (取付仕様 B/C)
Y 307 381 01



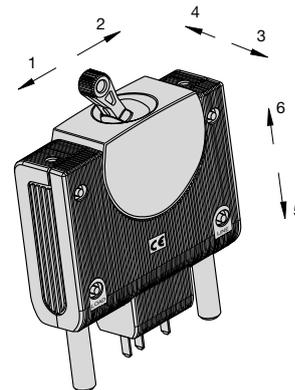
極間バリアー / 寸法図

1- 小型バリアー

2- 大型バリアー



振動方向



特長

8345シリーズにリモートトリップ機能を付加するためのモジュール。外部センサーなどにより、電圧をコイルにかけることによりサーキットブレーカのメインスイッチまたは遮断機能を作動させ回路を遮断します。

用途

安全システムのモニター、リモートトリップ

ご注文型式・指定項目

型式 No.	8345用モジュール					
X8345	8345用モジュール					
	モジュール					
	F	リモートトリップモジュール				
		取付仕様				
		01	1極のみ			
		02	2極のみ			
			リモートトリップ仕様			
		X1	DC			
			定格電圧			
			12	12 V		
			24	24 V		
			端子形状			
			02	ブレード端子 DIN 4644-A2.8-0.5		
			M	本体組み込み		
X8345 - F	01	X1	12	02	M	注文例

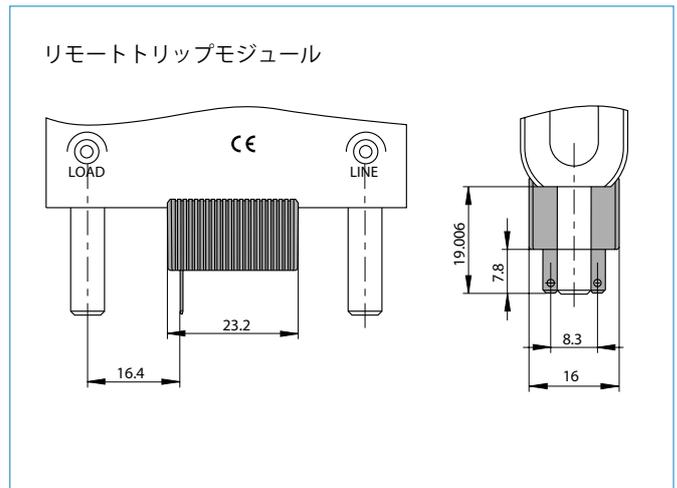
推奨型式

X8345-F-01-X1-12-02-M
X8345-F-01-X1-24-02-M

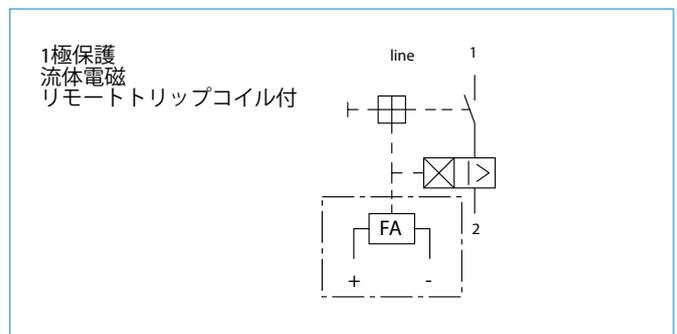
内部抵抗値

定格電流値 (A)	内部抵抗値 (Ω)
DC 12 V	3.2
DC 24 V	14.6

外形寸法図



内部結線図



技術データ

定格電圧	DC 12 V; DC 24 V
消費電力	約 40 W
パルス操作	20 ms < t _{ON} < 100 ms / t _{OFF} > 10 sec (多極使用時にはお問い合わせください。)
標準寿命	10,000 回 定格電流にて
周囲温度	-40...+85 °C
絶縁分類 (IEC 60664)	2.5 kV/2 (EN 60934)
耐電圧	テスト電圧
主回路とトリップ回路間	AC 3,000 V (EN 60934)
絶縁抵抗	> 100 MΩ (DC 500 V)
耐振動性	6 g (57-2000 Hz) ± 0.46 mm (10-57 Hz) 衝撃方向 1/2 4 g (57-2000 Hz) ± 0.30 mm (10-57 Hz) 衝撃方向 3/4 3 g (57-2000 Hz) ± 0.23 mm (10-57 Hz) 衝撃方向 5/6 IEC 60068-2-6, test Fcによる 各軸10 周期
耐衝撃性	100 g (11 ms) (トルハンドルが上面にある場合) IEC 60068-2-27, test Eaによる
耐腐食性	塩水噴霧5%にて96 時間, IEC 60068-2-11, test Kaによる
耐湿度性	95 % RHにて240 時間, IEC 60068-2-78, test Caによる
質量	約 8.5 g (本体のみ)

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。

特長

X8345-Rは8345シリーズ用の遠隔操作(ON/OFF)モジュールです。本モジュールは本体8345を遠隔操作するためにモーターによってコントロールされています。本モジュールは外部からのチェンジオーバースイッチやモーメンタリスイッチ等により操作します。本体8345のレバーON/OFFは本モジュールの遠隔信号に合わせて切り替わります。一つのモジュールから1~3極まで操作可能です。仕様の際は操作電圧を供給し続けることが必要です。

ご注文型式

型式No.	
X8345	モジュールタイプ 8345, 1-3 極用
	モジュール
R	リモート ON/OFF アクチュエーション
	操作電圧
24	DC 24 V
	取付位置
01	右側取付
	取付方法
00	前面パネル取付(標準)
02	2-ブラケット:モジュール及びブレーカ固定
	端子デザイン
01	スプリング端子 5-pin
	モジュールステータス
M	モジュールベース取付
X8345 - R 24 01 00 01 M	注文例

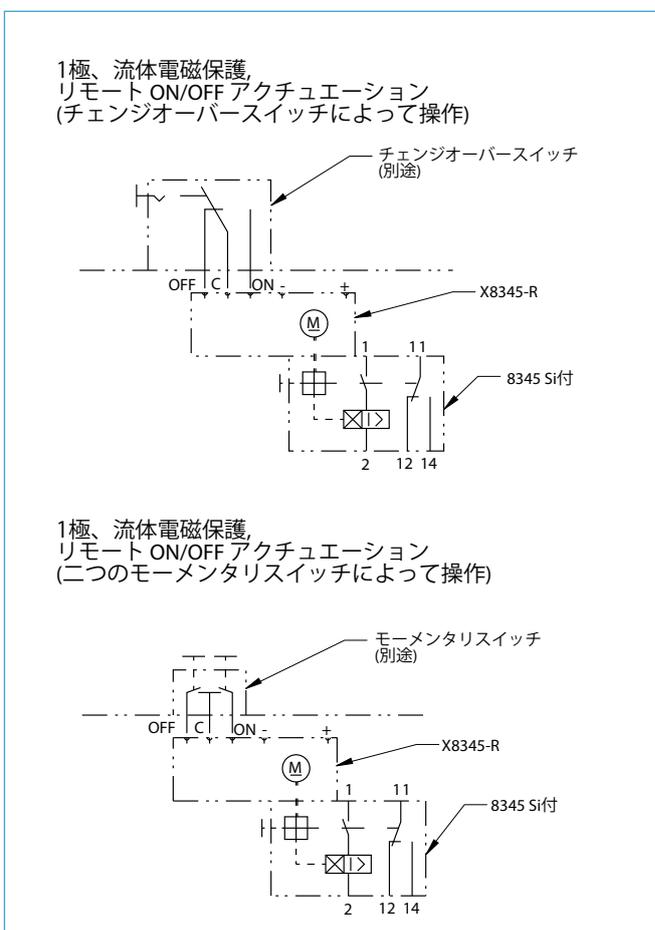
技術データ

定格電圧	DC 24 V (16...32 V)
ON デューティ	50 % / 60 秒
トリップ時間	< 2 秒
ブロック電流	< 1.5 A
制御電流	< 3 mA
標準寿命	10,000 回 (ON/OFF)
周囲温度	-25...70 °C
絶縁分類 (IEC 60664)	2.5 kV/2 (EN 60934)
耐電圧極、モジュール間	テスト電圧 AC 1,500 V (EN 60934)
絶縁抵抗	> 100 MΩ (DC 500 V)
耐振動性	10 g (57-2000 Hz), ± 0,76 mm (10-57 Hz) IEC 60068-2-6, test Fclによる, 各軸10 周期
耐衝撃性	100 g (11 ms) IEC 60068-2-27, test Eaによる
耐腐食性	塩水噴霧5%にて96 時間, IEC 60068-2-11, test Kaによる
耐湿度性	95 % RHにて240 時間, IEC 60068-2-78, test Caによる
質量	約 65 g (ベースなし)



X8345-R

内部配線図



用途

通信システム、船舶、オートメーションなど

注意：
リモートコントロール中はトグルが動きますが、トグルの動きを阻害しないでください。故障の原因となります。

推奨型式

X8345-R-24-01-00-01-M
X8345-R-24-01-02-01-M

