機器保護用サーキットブレーカ

Device circuit breakers

目次

製品シリーズ一覧. 3
電子式サーキットブレーカ（ECB） 4
製品紹介
CAPAROC 6
CBM / CBMC. 10
PTCB / PTCB eFuse. 14
CB E1 18

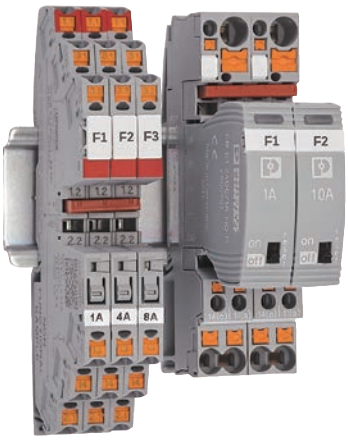
製品シリーズ一覧

製品シリーズ	CAPAROC	CBM	CBMC	PTCB	PTCB eFuse	CB E1
基本仕様						
チャンネル数	1 / 2 / 4	4 / 8	4	1	1	1
定格電圧	12 / 24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC / 48 V DC	24 V DC	24 V DC
定格電流（各チャンネル）	1 – 20 A	0.5 – 10 A	1 – 10 A	1 – 8 A	0.1 – 0.63 A	1 – 10 A
定格電流設定	○	○	○	○	○	-
短絡スイッチング容量	300 A	300 A	300 A	300 A	300 A	- / -
最大容量性負荷	≤ 75000 µF	≤ 75000 µF	≤ 45000 µF	≤ 25000 µF	≤ 5.7 mF	≤ 20000 µF
電流制限機能	○	○	-	-	○	○
NEC Class2対応	○	-	○	○	○	-
寸法　W×H×D (mm)	W×132.4×111.3	41×130×121	36×90×98	6.2×105.8×55.6	6.2×105.8×55.6	12.3×90×77.3
信号出力						
リモート接点	○	○	○	○	○	○
リモートリセット	○	○	○	○	○	○
リモートON/OFF	○*	-	○*	-	-	○
I > 80%信号	○	○	○*	-	-	-
通信機能						
対応ネットワーク	IO-Link / PROFINET / EtherNet/IP	-	IO-Link	-	-	-

* 通信機能により対応

CAPAROC
モジュールシステム

CBMC　CBM
マルチチャンネル



PTCB　CB E1
シングルチャンネル

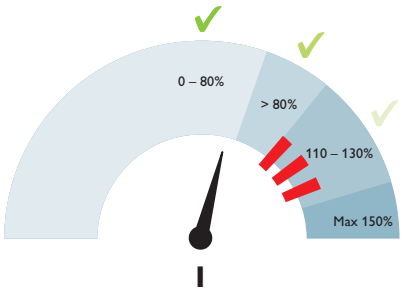
DC24Vに最適な過電流保護ソリューション

電子式サーキットブレーカ（ECB）

● 特長

① 小さな過電流で瞬時遮断可能

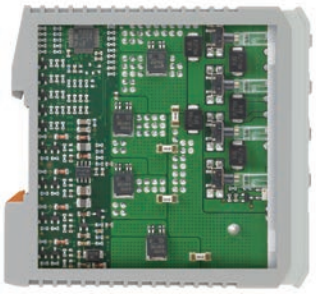
定格1.3倍以上（型式による）で過電流を瞬時遮断。
DC24V機器の保護に最適。



※上図はCBM遮断動作のイメージです。

② 動作電流と異常電流を判別

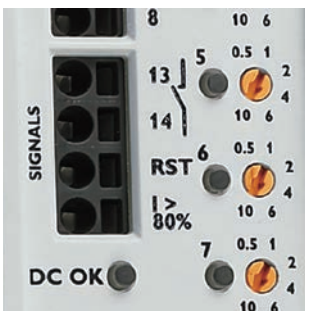
動作に必要な突入電流では遮断せず、電子的に判別して異常による過負荷・短絡を遮断。



※対応できる突入電流には限りがあります。

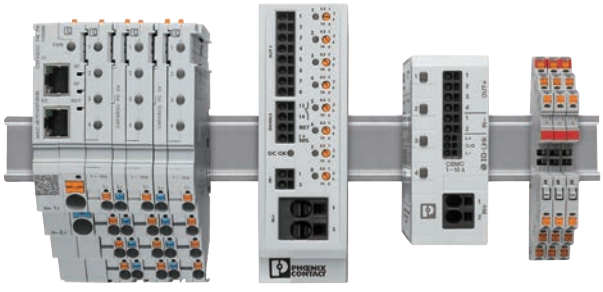
③ モニタリング機能

LED表示で状態確認が可能。
各種信号の入出力でリモートモニタリングにも対応。



④ 省スペース

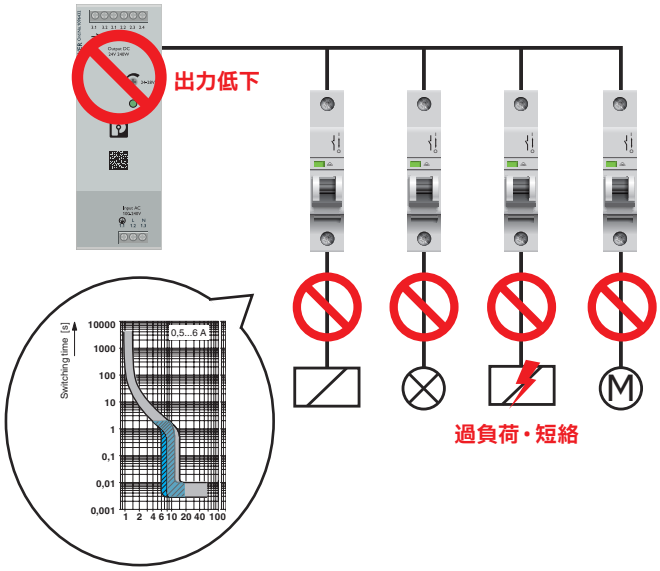
薄型デザインで盤内のスペース削減に貢献。



DC24Vスイッチング電源に適した遮断特性

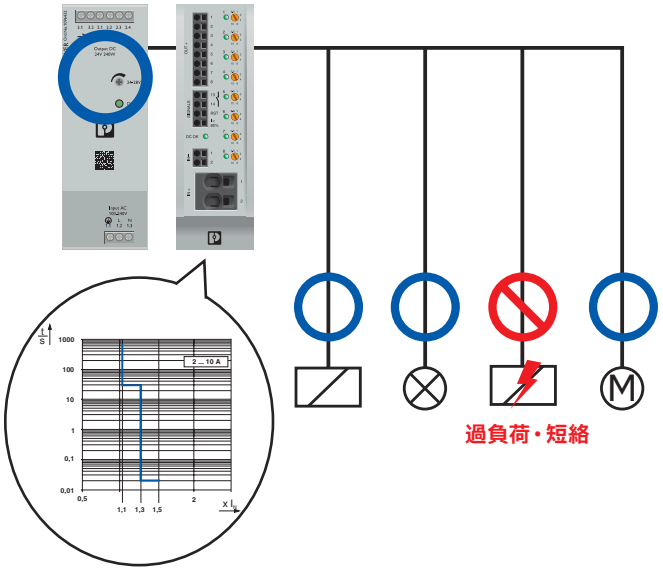
一般的な CP（流体電磁式など）

遮断動作には大きな電流が必要。先にスイッチング電源の保護機能により出力電圧が低下し、異常のない負荷も全停止する可能性が高い。



電子式サーキットブレーカ（ECB）

小さな過電流で異常のある負荷のみを遮断。DC24V出力はそのまま維持され、ほかの負荷は動作継続。可用性の高いシステム設計を実現。



5 電流制限機能

過負荷・短絡発生時は電流を定格1.25~2.0倍（型式による）に制限。スイッチング電源やほかの負荷への影響をさらに抑制。

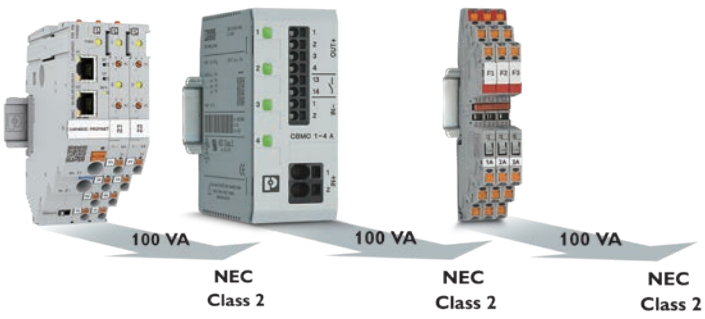
6 ネットワーク通信

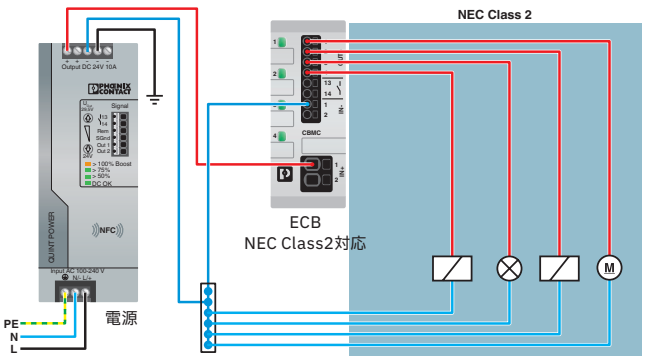
IO-Linkをはじめ、ネットワーク対応品をラインアップ。遠隔制御やモニタリングによる予防保全が可能。

IO-Link
PROFINET
EtherNet/IP

7 NEC Class2対応

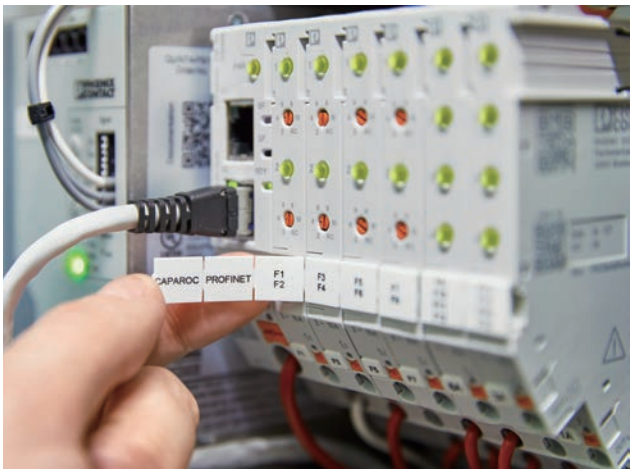
NEC Class2対応品をラインアップ。北米向け設備に最適。





モジュールシステム

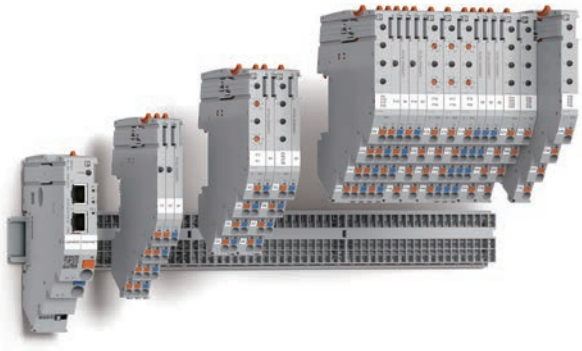
CAPAROC



特長

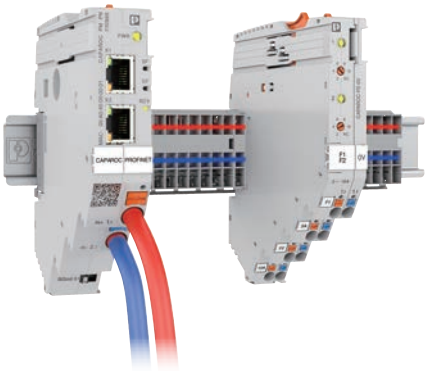
1 モジュールシステム

各モジュールの組み合わせによりカスタマイズ可能。



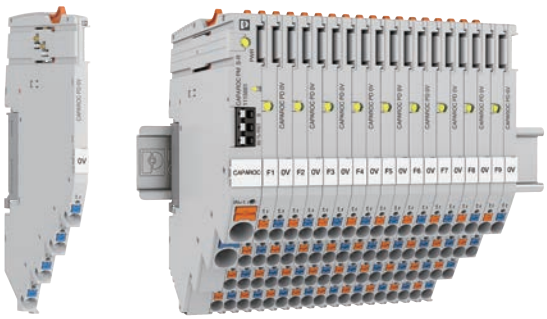
2 カレントレール給電

背面のカレントレールから各モジュールへ電源を供給。



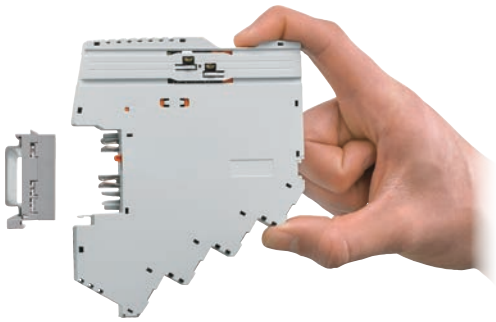
3 負極（マイナス）分配モジュール

回路ごとにツイストペアでの配線が可能。

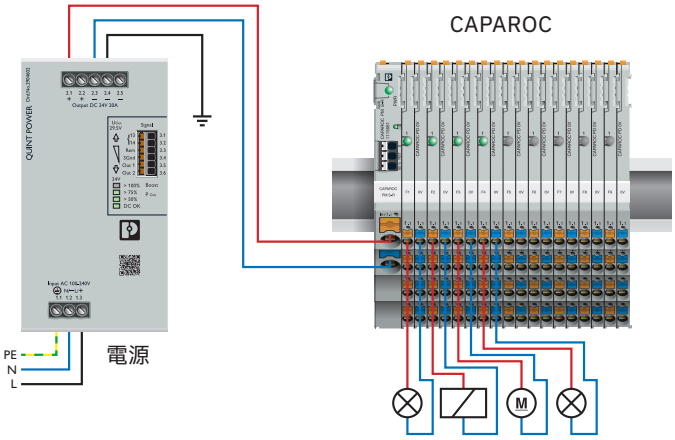


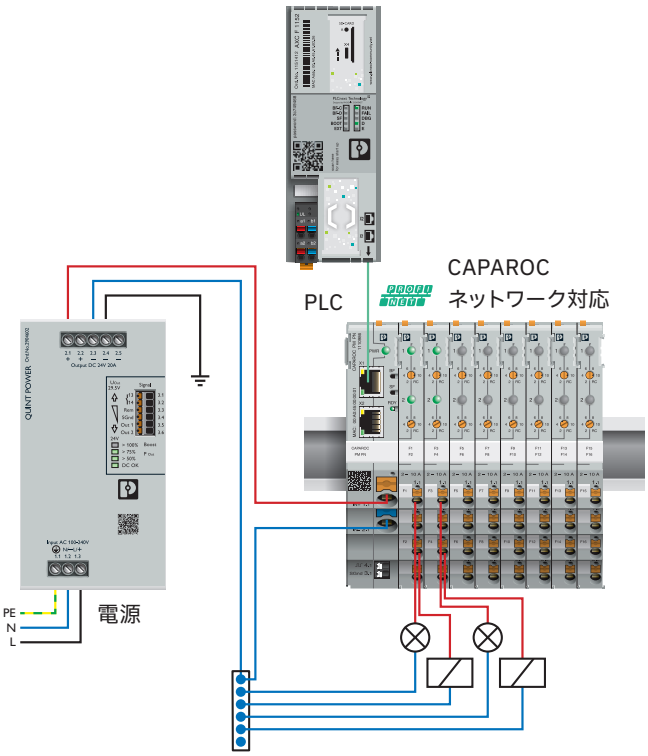
4 簡単な操作性

工具不要で組立て可能。
負荷の稼働を止めることなく拡張に対応。



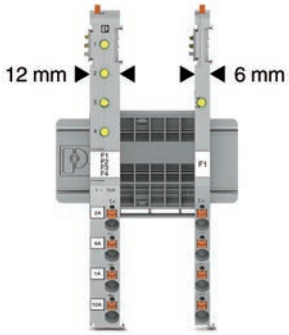
配線例





5 省スペース

薄型デザインのモジュールで省スペース。



6 ネットワーク通信

各種ネットワークに対応したパワーモジュールで遠隔制御や電源電圧、負荷電流のモニタリングが可能。

IO-Link

PROFINET

EtherNet/IP™

7 電流制限機能

過負荷・短絡発生時は電流を一定に制限。
スイッチング電源やほかの負荷への影響を抑制。

8 NEC Class2対応

NEC Class2対応品をラインアップ。北米向け設備に最適。

製品一覧

CAPAROC パワーモジュール						
定格電圧	総入力電流	タイプ	スロット数	その他	型式	品番
12 / 24 V DC	45 A	S-R	2	-	CAPAROC PM S-R	1115661
		IO-Link		-	CAPAROC PM IOL	1115670
		PROFINET	4	-	CAPAROC PM PN	1110986
		EtherNet/IP		-	CAPAROC PM EIP	1393553
		S-R EX	2	EX（防爆）	CAPAROC PM S-R EX	1344363

CAPAROC ブレーカモジュール						
定格電圧	定格電流	チャンネル数	スロット数	その他	型式	品番
12 / 24 V DC	1 A	1	1	NEC Class2	CAPAROC E1 12-24DC/1A	1157288
	2 A				CAPAROC E1 12-24DC/2A	1157290
	4 A				CAPAROC E1 12-24DC/4A	1157285
	1 – 4 A				CAPAROC E1 12-24DC/1-4A	1115415
	6 A			-	CAPAROC E1 12-24DC/6A	1157286
	8 A			-	CAPAROC E1 12-24DC/8A	1157279
	10 A			-	CAPAROC E1 12-24DC/10A	1157284
	1 – 10 A			-	CAPAROC E1 12-24DC/1-10A	1115649
	12 A	1	2	近日リリース予定	CAPAROC E1 12-24DC/12A	1524929
	16 A				CAPAROC E1 12-24DC/16A	1115666
	20 A				CAPAROC E1 12-24DC/20A	1524930
	12 – 20 A				CAPAROC E1 12-24DC/12-20A	1115663
	1 – 4 A	2	2	電流制限機能 NEC Class2	CAPAROC E2 12-24DC/1-4A	1115655
	2 – 10 A			電流制限機能	CAPAROC E2 12-24DC/2-10A	1110984
	1 – 4 A	4		NEC Class2	CAPAROC E4 12-24DC/1-4A	1115657
	1 – 10 A			-	CAPAROC E4 12-24DC/1-10A	1115658
	1 – 4 A	2		EX（防爆） 電流制限機能 NEC Class2	CAPAROC E2 12-24DC/1-4A EX	1344361
	2 – 10 A			EX（防爆） 電流制限機能	CAPAROC E2 12-24DC/2-10A EX	1344364

CAPAROC 負極（マイナス）分配モジュール					
定格電圧	タイプ	スロット数	その他	型式	品番
12 / 24 V DC	0V × 4	1	-	CAPAROC PD 0V	1110987

CAPAROC カレントレール					
総入力電流	タイプ	スロット数	その他	型式	品番
45 A	標準	20	-	CAPAROC CR 20	1110989
		8	-	CAPAROC CR 8	1115672
	延長用	20	-	CAPAROC CR EXT20	1115674
		8	-	CAPAROC CR EXT8	1110990
		4	-	CAPAROC CR EXT4	1110991

パワーモジュール

1チャンネル

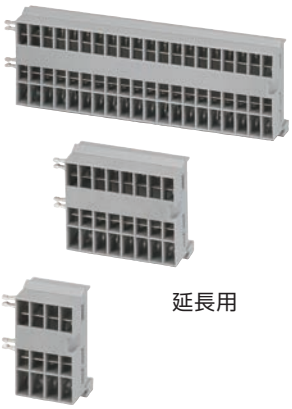
2チャンネル

4チャンネル

ブレーカモジュール

負極（マイナス）分配モジュール

標準

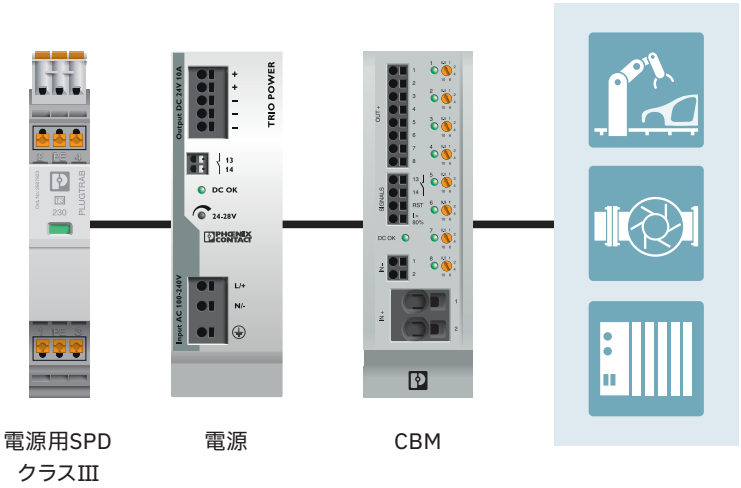


延長用

カレントレール

マルチチャンネル

CBM



電源用SPD
クラスⅢ

電源

CBM

● 特長

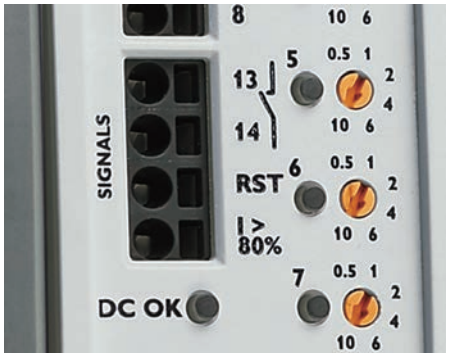
① 電流制限機能

過負荷・短絡発生時は電流を一定に制限。
スイッチング電源やほかの負荷への影響を抑制。

電圧　電流

② モニタリング機能

LED表示搭載。リモート接点およびリモートリセットに対応。



③ 定格電流設定

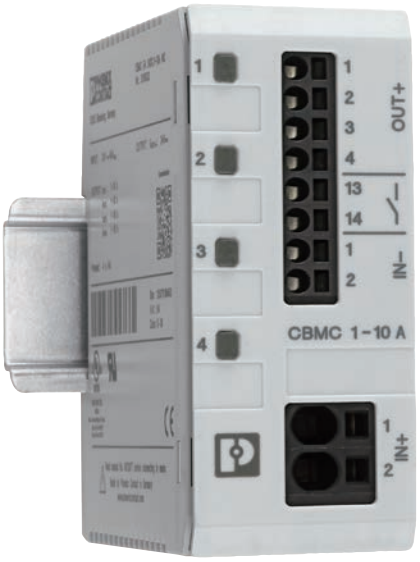
前面のダイヤルでチャンネルごとに定格電流を設定可能。

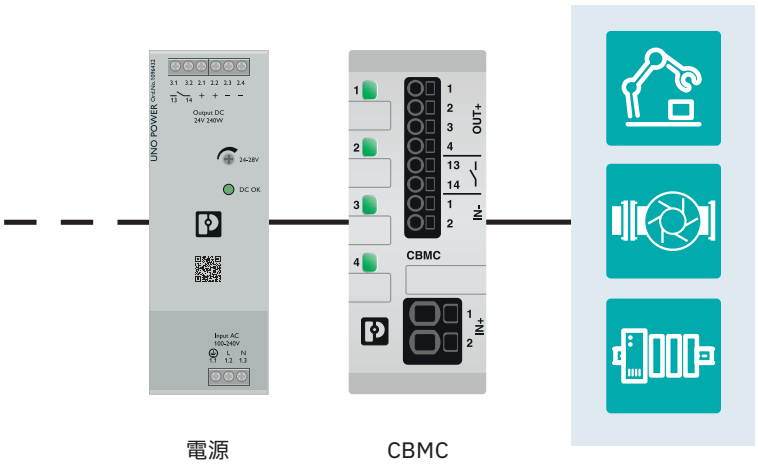
④ 省スペース

最大8チャンネルで幅41mmの省スペース設計。

マルチチャンネル

CBMC

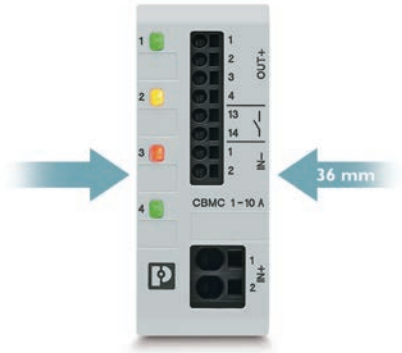




特長

1 コンパクト&省スペース

幅36mm、高さ90mmのコンパクト設計。



2 モニタリング機能&ネットワーク通信

リモート接点やリモートリセットのほか、IO-Linkタイプをラインアップ。

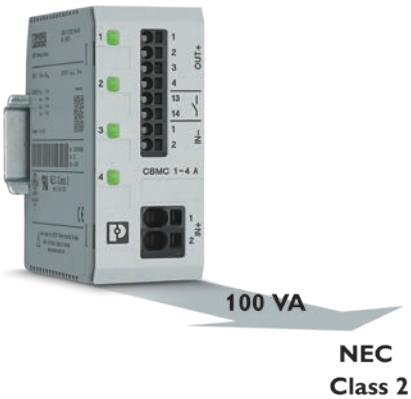
IO-Link

3 定格電流設定

LED表示兼用のボタンでチャンネルごとに定格電流を設定可能。

4 NEC Class2対応

NEC Class2対応品をラインアップ。北米向け設備に最適。



製品一覧

CBM						
定格電圧	タイプ *	定格電流	チャンネル数	その他	型式	品番
24 V DC	NO-R	0.5 – 10 A	4	電流制限機能	CBM E4 24DC/ 0.5-10A NO-R	2905743
			8		CBM E8 24DC/ 0.5-10A NO-R	2905744

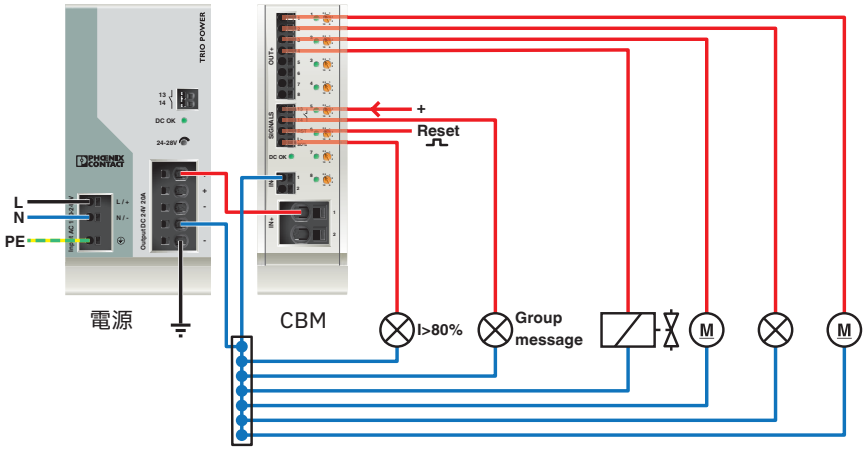
* NO-R : ノーマルオープン接点出力・リセット入力

CBMC						
定格電圧	タイプ *	定格電流	チャンネル数	その他	型式	品番
24 V DC	NO	1 – 4 A	4	NEC Class2	CBMC E4 24DC/ 1-4A NO	2906031
		1 – 10 A		-	CBMC E4 24DC/ 1-10A NO	2906032
	S-R	1 – 4 A		NEC Class2	CBMC E4 24DC/ 1-4A S-R	1065727
		1 – 10 A		-	CBMC E4 24DC/ 1-10A S-R	1065729
	IO-Link	1 – 4 A		NEC Class2	CBMC E4 24DC/ 1-4A+ IOL	2910410
		1 – 10 A		-	CBMC E4 24DC/ 1-10A IOL	2910411

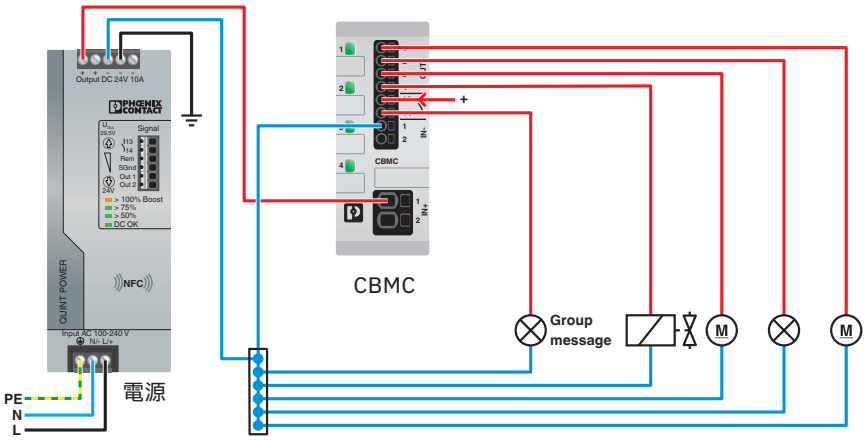
* NO : ノーマルオープン接点出力
S-R : 状態出力・リセット入力
IO-Link : IO-Link通信機能付き

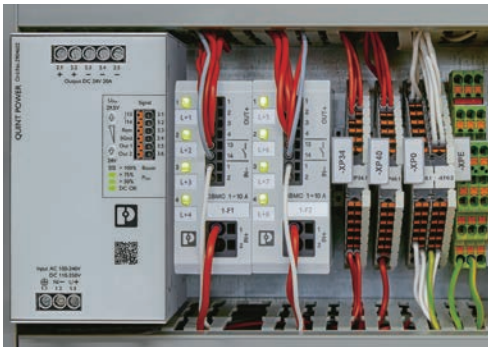
配線例

CBM



CBMC

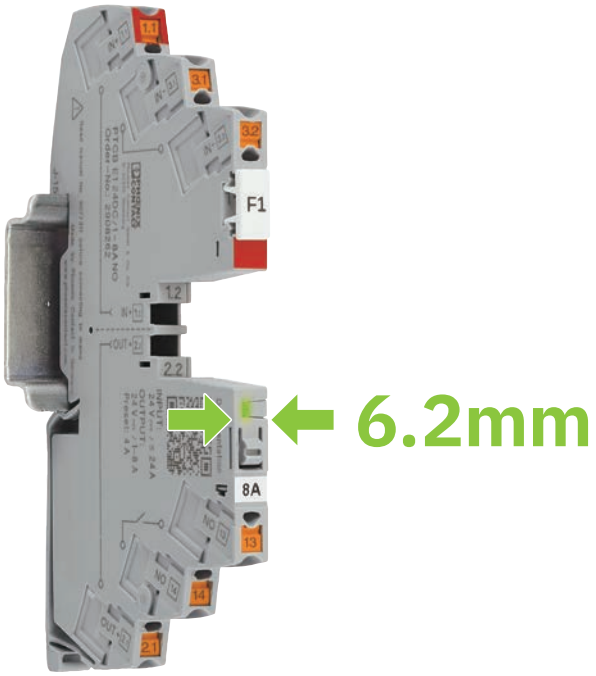


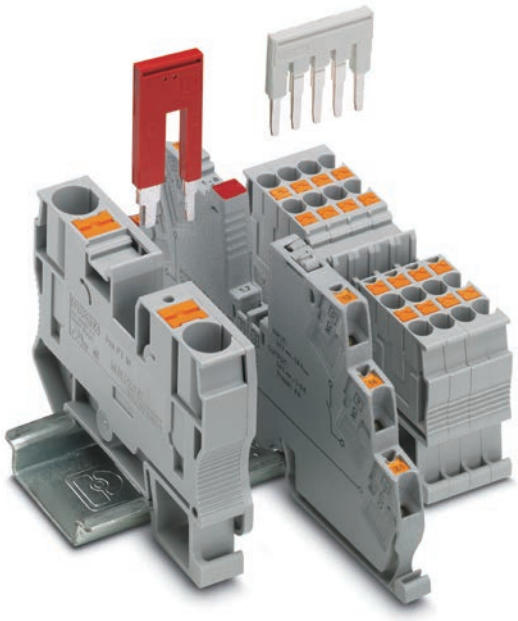


Memo

薄型シングルチャンネル

PTCB



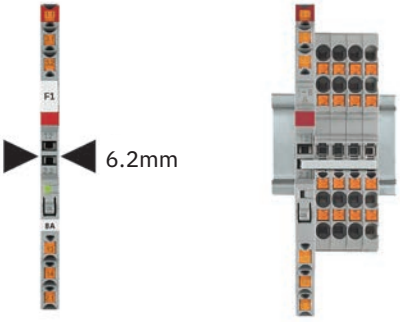


Push-in Technology
Designed by Phoenix Contact

特長

1 省スペース＆省配線

幅6.2mmの薄型設計で省スペース。
ブリッジを使用することでPTCBと端子台で渡り配線も可能。



2 モニタリング機能

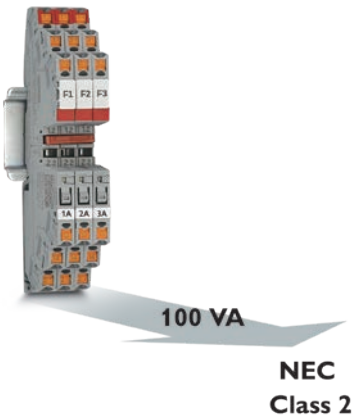
LED表示搭載。リモート接点やリモートリセットをラインアップ。

3 定格電流設定

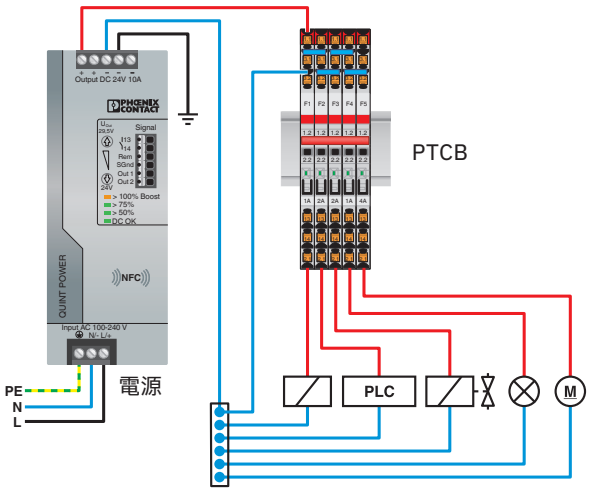
定格電流固定タイプと可変タイプでフレキシブルに対応。

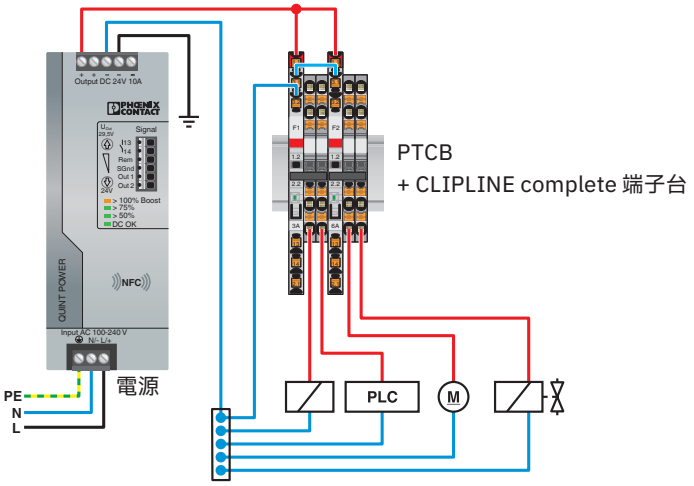
4 NEC Class2対応

NEC Class2対応品をラインアップ。北米向け設備に最適。



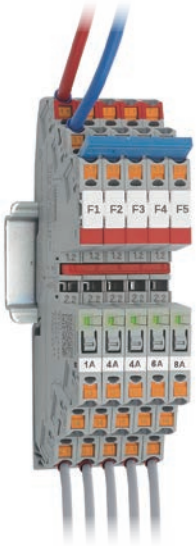
配線例



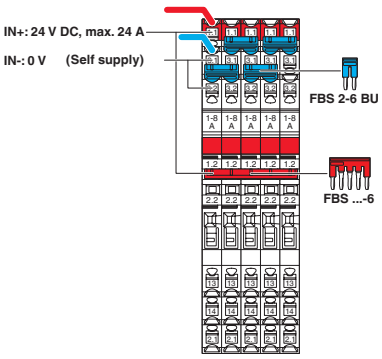


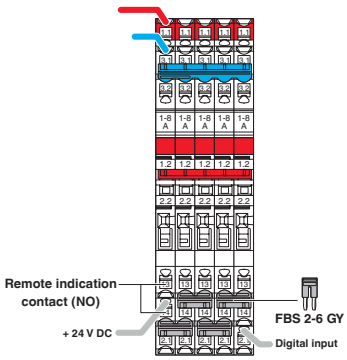
ブリッジ配線例

一次側の配線例

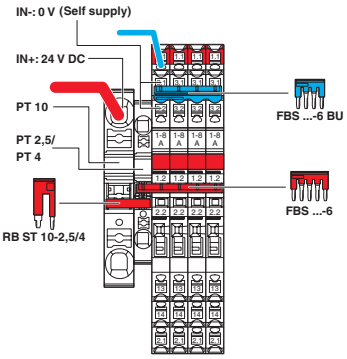


PTCBだけの渡り配線



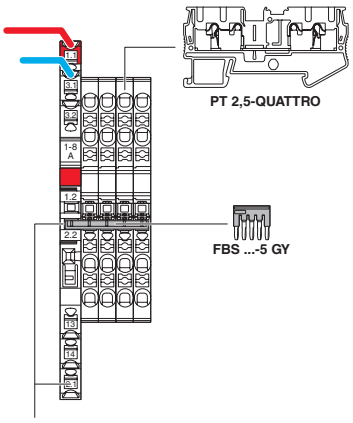


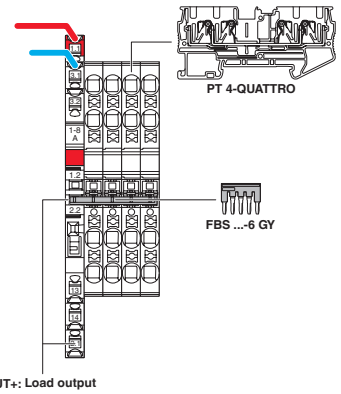
PT端子台からの渡り配線



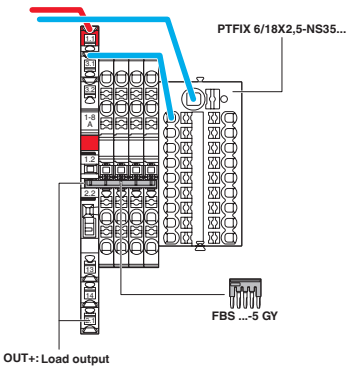
二次側の配線例

PT端子台を使った渡り配線





PTFIXを使った渡り配線



※eFuseシリーズ（定格電流1A未満）は配線が異なります。

薄型シングルチャンネル 定格1A未満

PTCB eFuse

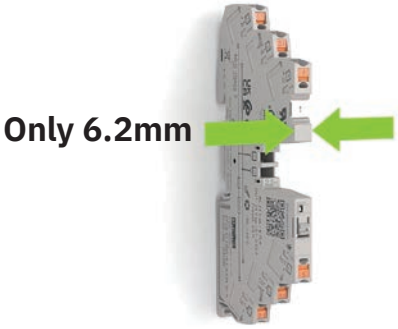
計測制御用SPD　PTCB eFuse

Push-in Technology
Designed by Phoenix Contact

特長

1 省スペース＆省配線

幅6.2mmの薄型設計で省スペース。
負荷へのプラス･マイナス配線をこの1台に集約。



2 保守部品と工数を削減

遮断時のガラス管ヒューズ交換不要で保守部品と工数を削減。

3 モニタリング機能

LED表示搭載。リモート接点やリモートリセットをラインアップ。

4 電流制限機能

過負荷･短絡発生時は電流を一定に制限。
突入対策のため大容量の遮断器選定が不要で、適切に負荷を保護。

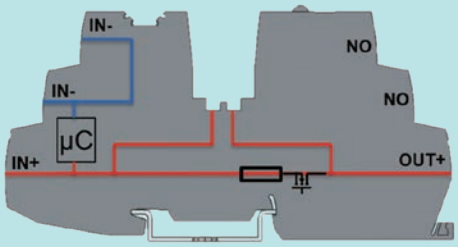
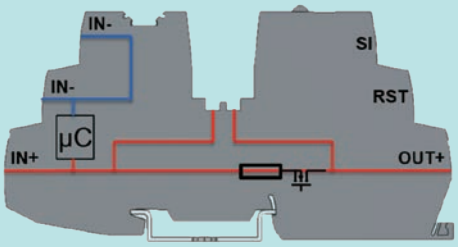
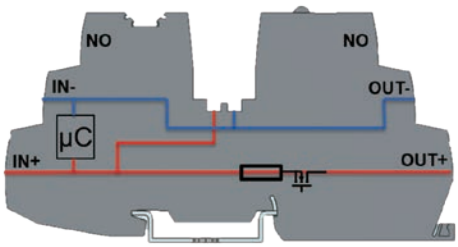
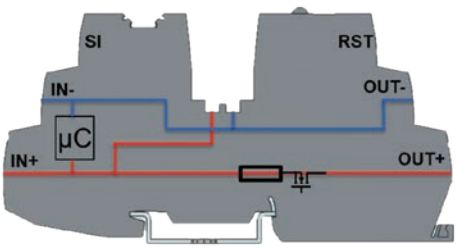
製品一覧

PTCB					
定格電圧	タイプ *	定格電流	その他	型式	品番
24 V DC	NO	1 A	NEC Class2	PTCB E1 24DC/1A NO	2909902
		2 A		PTCB E1 24DC/2A NO	2909903
		3 A		PTCB E1 24DC/3A NO	2909904
		1 – 3 A		PTCB E1 24DC/1-3A NO	2909909
		4 A	-	PTCB E1 24DC/4A NO	2909906
		1 – 4 A	-	PTCB E1 24DC/1-4A NO	2908261
		6 A	-	PTCB E1 24DC/6A NO	2909908
		8 A	-	PTCB E1 24DC/8A NO	2909910
		1 – 8 A	-	PTCB E1 24DC/1-8A NO	2908262
	SI-R	1 A	NEC Class2	PTCB E1 24DC/1A SI-R	1135751
		2 A		PTCB E1 24DC/2A SI-R	1135749
		4 A		PTCB E1 24DC/4A SI-R	1135745
		1 – 4 A		PTCB E1 24DC/1-4A SI-R	1135753
		6 A	-	PTCB E1 24DC/6A SI-R	1135740
		8 A	-	PTCB E1 24DC/8A SI-R	1135734
		1 – 8 A	-	PTCB E1 24DC/1-8A SI-R	1135752
48 V DC	NO	2 A	-	PTCB E1 48DC/2A NO	1471918
		1 – 6 A	-	PTCB E1 48DC/1-6A NO	1471917

PTCB eFuse					
定格電圧	タイプ *	定格電流	その他	型式	品番
24 V DC	NO	0.1 A	電流制限機能 NEC Class2	PTCB E1 24DC/0.1A NO	1464484
		0.2 A		PTCB E1 24DC/0.2A NO	1361055
		0.5 A		PTCB E1 24DC/0.5A NO	1361051
		0.63 A		PTCB E1 24DC/0.63A NO	1464486
		0.1 – 0.63 A		PTCB E1 24DC/0.1-0.63A NO	1441495
	SI-R	0.1 A	電流制限機能 NEC Class2	PTCB E1 24DC/0.1A SI-R	1464483
		0.2 A		PTCB E1 24DC/0.2A SI-R	1361049
		0.5 A		PTCB E1 24DC/0.5A SI-R	1361043
		0.63 A		PTCB E1 24DC/0.63A SI-R	1464485
		0.1 – 0.63 A		PTCB E1 24DC/0.1-0.63A SI-R	1441496

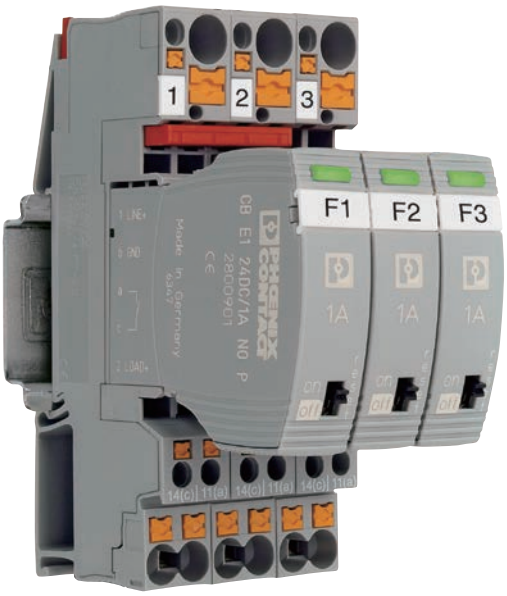
* NO : ノーマルオープン接点出力
SI-R : 状態出力・リセット入力

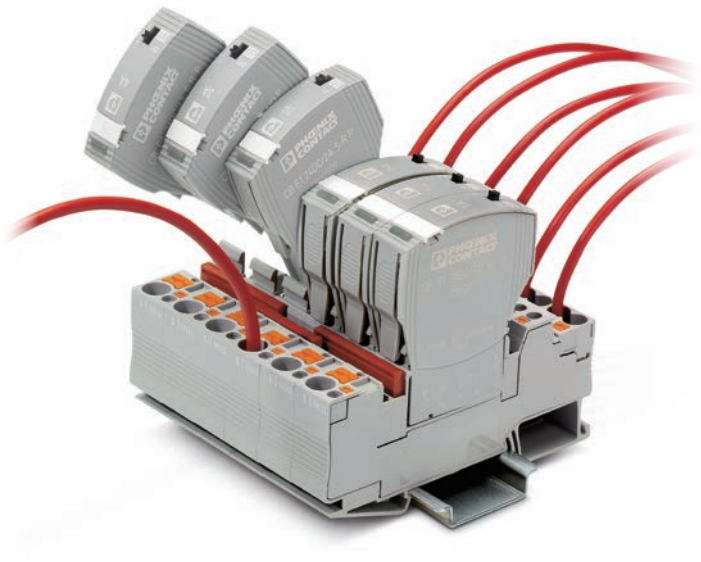
端子配列

	NO	SI-R
PTCB		
PTCB eFuse		

プラグタイプ シングルチャンネル

CB E1





Push-in Technology

Designed by Phoenix Contact

特長

1 電流制限機能

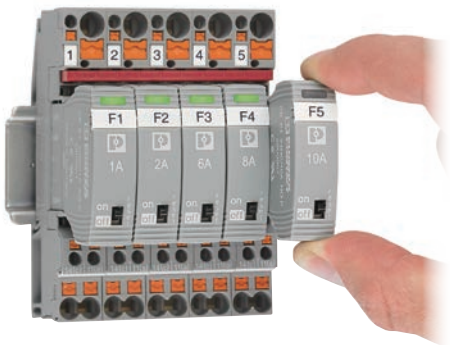
過負荷・短絡発生時は電流を一定に制限。
スイッチング電源やほかの負荷への影響を抑制。

2 モニタリング機能

LED表示搭載。リモートリセットやリモートON/OFFもラインアップ。

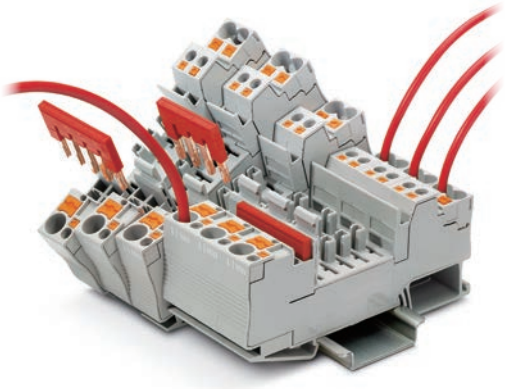
3 プラグタイプ

定格電流の変更に便利なプラグタイプ。



4 Push-in式ベース端子台&ブリッジ配線

Push-in式ベース端子台を使用。ブリッジで渡り配線が可能。



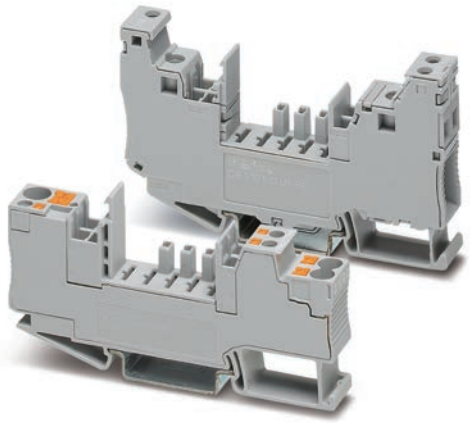
製品一覧

CB E1 プラグ					
定格電圧	タイプ *	定格電流	その他	型式	品番
24 V DC	NO	1 A	電流制限機能	CB E1 24DC/ 1A NO P	2800901
		2 A		CB E1 24DC/ 2A NO P	2800902
		3 A		CB E1 24DC/ 3A NO P	2800903
		4 A		CB E1 24DC/ 4A NO P	2800904
		6 A		CB E1 24DC/ 6A NO P	2800905
		8 A		CB E1 24DC/ 8A NO P	2800906
		10 A		CB E1 24DC/ 10A NO P	2800907
	NC	1 A		CB E1 24DC/ 1A NC P	2800915
		2 A		CB E1 24DC/ 2A NC P	2800916
		3 A		CB E1 24DC/ 3A NC P	2800917
		4 A		CB E1 24DC/ 4A NC P	2800918
		6 A		CB E1 24DC/ 6A NC P	2800919
	S-R	1 A		CB E1 24DC/ 1A S-R P	2800908
		2 A		CB E1 24DC/ 2A S-R P	2800909
		3 A		CB E1 24DC/ 3A S-R P	2800910
		4 A		CB E1 24DC/ 4A S-R P	2800911
		6 A		CB E1 24DC/ 6A S-R P	2800912
		8 A		CB E1 24DC/ 8A S-R P	2800913
		10 A		CB E1 24DC/ 10A S-R P	2800914
	S-C	1 A		CB E1 24DC/ 1A S-C P	2800922
		2 A		CB E1 24DC/ 2A S-C P	2800923
		3 A		CB E1 24DC/ 3A S-C P	2800924
		4 A		CB E1 24DC/ 4A S-C P	2800925
		6 A		CB E1 24DC/ 6A S-C P	2800926
		8 A		CB E1 24DC/ 8A S-C P	2800927
		10 A		CB E1 24DC/ 10A S-C P	2800928

* NO：ノーマルオープン接点出力
NC：ノーマルクローズ接点出力
S-R：状態出力・リセット入力
S-C：状態出力・ON/OFF入力

CB E1 ベース端子台		
接続方式	型式	品番
Push-in	CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929
ねじ	CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305

CB E1 プラグ



ベース端子台

仕様などの記載内容は、予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

フエニックス・コンタクト株式会社

本　　社 〒222-0033　横浜市港北区新横浜1-7-9
友泉新横浜一丁目ビル6階

東京支店 03-6712-3088　さいたま支店 048-631-3371
東北支店 022-226-8890　北陸支店 076-210-4360
静岡支店 054-202-6324　名古屋支店 052-589-3810
大阪支店 06-6350-2722　京都支店 075-325-5990
広島支店 082-568-1664　福岡支店 092-418-2030

www.phoenixcontact.co.jp

1773147 Printed in Japan © PHOENIX CONTACT 2024