



電源ソリューション 製品概要



スイッチング電源

スイッチング電源 特長

入力 = 単相 / 二相 / 三相、出力 = DC 5 V, DC 12 V, DC 18 V, DC 24 V, DC 48 V に対応した豊富なラインナップ

ユニバーサル電源

幅広い入力レンジに対応、世界中で使用可能

省スペース設計

盤内で幅を取らない省スペース設計

ファンレス構造

自然対流冷却方式によるファンレス構造

スプリング接続

CAGE CLAMP® 技術による確実な結線が可能

過負荷保護特性

過負荷状態における定電力特性

並列運転可能

並列運転による容量アップや冗長化に対応可能

Pro 2

高性能で多機能な
ハイスペックモデル



- ▶ 最大 96.3 % 世界最高クラスの変換効率
- ▶ 冗長化モデルを加えた充実のラインナップ
- ▶ 耐環境性に優れた信頼できる高い性能
- ▶ カスタムできる過負荷時動作特性
- ▶ IoT 対応可能な通信機能オプション

Eco 2

ECO からさらに進化
エコロジー & エコノミーモデル



- ▶ 最大 95 % の高変換効率
- ▶ 汎用アプリケーションに適したコストパフォーマンス
- ▶ 省スペース化を推進するコンパクト設計
- ▶ 異常状態を知らせる接点リレー搭載
- ▶ レバー式端子搭載、工具不要でプッシュイン結線可能

Base

汎用性の高い
シンプルモデル



- ▶ 最大 94 % の高変換効率
- ▶ 省スペース化を推進するコンパクト設計
- ▶ 幅広い動作温度範囲 (-30 ~ +70 °C)
- ▶ フロントエントリー結線

COMPACT

DIN レールからの
立ち上がりを抑えた
フラットモデル



- ▶ 高さを抑えた設計で底の浅い盤への格納に最適
- ▶ アース配線不要な樹脂ハウジング
- ▶ プラグインコネクタ搭載、簡単に着脱可能
- ▶ 壁面へ多彩な方向で簡単に取り付け可能

IP67

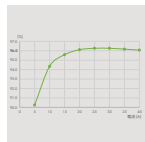
完全密閉構造による
防塵・防水モデル



- ▶ 幅広い入力レンジに対応
- ▶ PowerBoost 機能による最大 150 % のピーク出力対応
- ▶ 常に堅牢な完全密閉構造の薄型コンパクト設計
- ▶ 7/8 インチコネクタによる小工数、簡単接続

スイッチング電源 Pro 2

高変換効率



- 最大 96.3 % 世界最高クラスの変換効率
- エネルギーコストと部品コストを節約可能
- CO₂ 排出量を抑制し脱炭素社会の実現に貢献

過負荷時制御



- PowerBoost 機能 (最大 150 %, 5 s 間)
- TopBoost 機能 (最大 600 %, 15 ms 間)
- 電子式 CP 内蔵 (トリップ値 任意設定可能)

DI / DO リモート制御



- デジタル入力信号 (DI) によるスタンバイ切替
- デジタル出力信号 (DO) による正常 / 異常検知

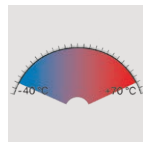
認証規格

CE, EN 61010-1, EN 61010-2-201, EN 61204-3, UL 61010-1, UL 61010-2-201, SEMI F47-0706 (AC 200 ~ 240 V 入力時), DNV*, UL HazLoc*



* 枝番 /000-030 および /0000-070

耐環境性



- 使用周囲温度 -40 ~ +70 °C で動作可能
- 最大動作高度 5000 m

コンフィグレーション



- 専用ソフトウェア * より自由にカスタマイズ可能
- 動作状態をモニタリング可能

* ホームページから無償ダウンロード可能

通信オプション



- 着脱可能な通信モジュール
- ネットワークに合わせ選択可能

Pro 2 のメリット

世界最高レベルの高変換効率

Pro 2 の変換効率は最大 **96.3 %** (定格容量 960 W 製品) です。一般的に定格容量 960 W のスイッチング電源の変換効率は約 91 % ほどです。約 5 % の差があり、この 5 % の差により大きなメリットが生まれます。

一般的に工場における設備 / 装置では、いくつものスイッチング電源が 5 年 ~ 10 年という長期にわたり使用されます。中・長期的に消費電力量 (損失) を低減させることで、継続的な CO₂ 排出量の削減を実現できます。そして、ランニングコストの削減にもつながります。

< 5 % の差が生むメリット > (960 W 製品での比較)

- 一般的なスイッチング電源の消費電力 (損失) : $(960 \text{ W} \div 91 \%) - 960 \text{ W} = 95 \text{ W}$
- Pro 2 の消費電力 (損失) : $(960 \text{ W} \div 96 \%) - 960 \text{ W} = 40 \text{ W}$

※消費電力 (損失) : (出力電力 ÷ 変換効率) - 出力電力にて算出されます

↓

24 時間稼働工場の場合 : 電源 1 台あたり月間 40 kWh (55 W x 24 h x 30 日) の節電
年間約 **226 kg の CO₂ 排出量削減 ***

100 台の Pro 2 使用の場合 : 毎月 4,000 kWh (40 kWh x 100 台) の節電
年間約 **22.6 t の CO₂ 排出量削減 ***

* 1kWh あたり 0.47 kg の CO₂ を削減で計算

ポイント

- 高変換効率で稼働後のランニングコスト (エネルギーコスト) を節約し、長期的なコスト削減と CO₂ 削減につながる
- 耐久性を重視した設計により長期間の安定稼働を実現し、設備のダウンタイム低減と装置のメンテナンスコスト削減に貢献

カーボンニュートラルへの取り組みに貢献

カーボンニュートラルへの取り組みは現代社会を生きる私たちに課せられた大きな責任です。脱炭素社会の実現のためには、温室効果ガス排出量の 8 割以上を占める産業界での削減が不可欠であり、企業の取り組みがとても重要視されています。とはいえ、なかなか取り組みを推進できていないのが現実かとも思います。そこで WAGO は、「まずは設備・装置に使用するパワーサプライを高変換効率な製品に置き換えましょう」ということを提案します。

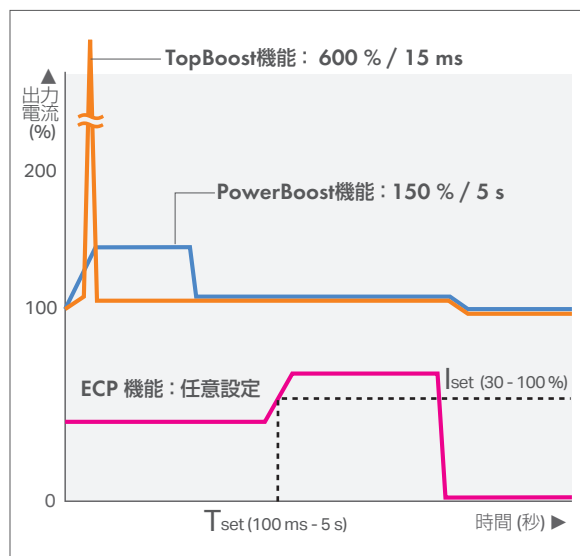
人も時間もお金も必要以上にかけなくても、高変換効率なパワーサプライに置き換えるだけで一定の CO₂ 削減効果を出すことができます。

世界最高レベルの高変換効率を誇るスイッチング電源 Pro 2 がもたらす効果を確認してください。



Pro 2 のメリット

カスタマイズ可能な過負荷時制御



PowerBoost 機能

始動時に大電流を必要とする負荷に対し、定格出力電流の最大 150 % を 5 s 間出力できる機能です。定格出力電流値を超えた場合でも過負荷保護機能が働くことなく大電流を出力できます。

ポイント

- 突入電流を考慮せず定格容量から選定可能、電源容量を抑えることが可能
- 突入電流などの過負荷による電圧降下を防止することが可能

TopBoost 機能

短絡した負荷ラインに対し、定格出力電流の最大 600 % を 15 ms 間出力できる機能です。これにより標準的な中速タイプのサーキットプロテクタでも確実にトリップさせることができます。

ポイント

- 短絡した負荷ラインの影響を他に与えずに稼働を継続させることが可能
- サーキットプロテクタを確実にトリップさせることが可能

ECP 機能 (内蔵)

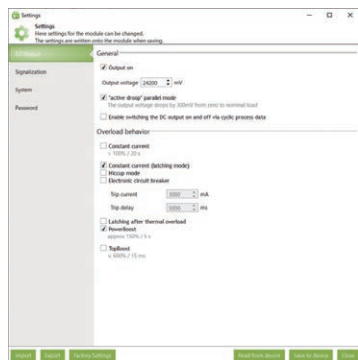
電子式サーキットプロテクタを内蔵しています。トリップ電流、トリップ時間を任意に設定できます。

ポイント

- 外付けのサーキットプロテクタが不要になり、その部品コストを削減可能
- 定格容量を自由に設定でき、単一型番をさまざまな容量として使用可能

わかりやすいコンフィグレーション方法

設定画面



モニタリング画面



モニタリング画面 (グラフ)



専用ソフトウェア (WAGO Interface Configuration Software G2)* を使用することで、上記の過負荷時動作の他、デジタル入力 / デジタル出力動作などアプリケーションに合わせ自由に設定できます。設定内容は PC に保存でき、複数台に同じ設定をする場合は設定作業を簡素化できます。

また、電圧 / 電流 / 消費電力 / エラー状態などをモニタリングすることも、モニタリングしたログを保存することも可能です。

PC との接続には専用のサービスケーブル** が別途必要となります。

* ホームページから無償ダウンロードが可能です ** 詳しくは 19 ページアクセサリ欄をご参照ください

リダンダントモデルによる効率的な冗長化 ※リダンダントモデルのみ

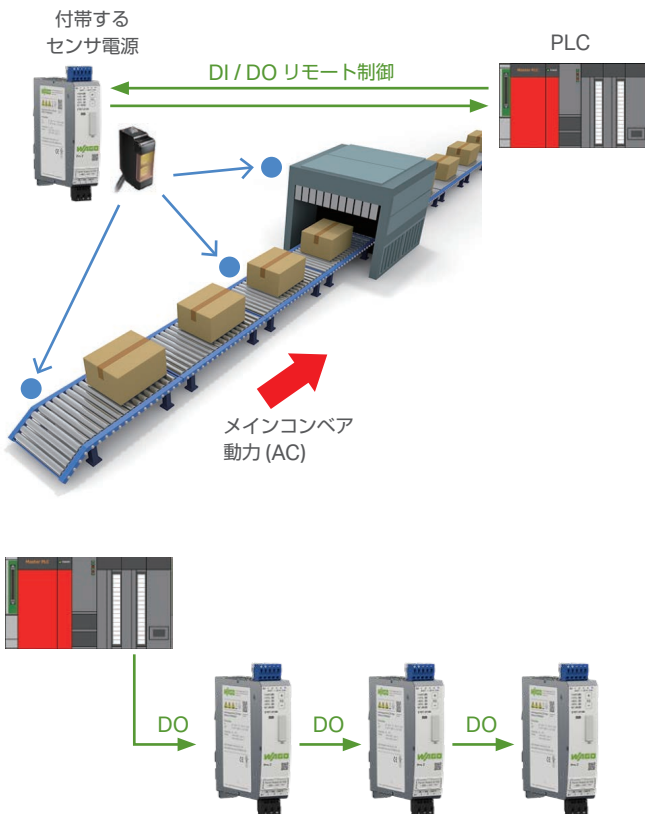


MOS-FET 方式の冗長化回路を内蔵したリダンダントモデルを使用することで、リダンダントモジュールなしで冗長化システムを構築することができます。

ポイント

- 万一の障害発生時における確実な冗長性を実現
- 損失の少ない MOS-FET 方式、高効率な冗長化システムを構築可能
- 2 台の出力電圧が 50 % ずつ均等になるよう負荷バランスを自動補正
- リダンダントモジュールがなくなることで、コストとスペースを節約
- 通信モジュールによる状態監視で、より効率的なメンテナンスを実現

DI / DO によるリモート制御



Pro 2 はリモート制御により電源単位で出力を簡単に停止できます。そのため無駄な待機電力の削減を実現できます。

例えば、大型の搬送装置の場合では、メインコンベアの動力電源以外に、制御機器用・装置に付帯のセンサ用など、負荷ごとにスイッチング電源が複数個使用され、主電源の ON/OFF のみで一律に給電されるケースが多々あります。

この場合、メインコンベアが停止している間も、制御機器や付帯センサには電源が給電され続け、待機電力が消費されます。

(光電センサやビジョンセンサ単体の消費電流は数 mA ～ 百数十 mA と微量ですが、一つの装置で多数のセンサが使用される場合、それだけで待機時間に比例して、想像以上に消費する電力も大きくなります)

従来のスイッチング電源では

メインコンベアが停止しても、各センサへの電源供給はそのまま = 電力の無駄な消費

Pro 2 を使用すれば

メインコンベアが停止したら、PLC より Pro 2 へスタンバイ指令を出力 (DO 信号)

Pro 2 はスタンバイモードに切り替わり、負荷への電源供給を一時停止 =
さらなるエネルギーコストの節約

ポイント

- Pro 2 は デジタル入力 (DI) 信号によるリモート制御が可能
- リモート制御で、さらなるエネルギーコストを改善することが可能
- DI / DO リモート機能により複数台の Pro 2 を連動でき、
点在している電源を一斉にスタンバイモードに切り替えることも可能

通信オプションによる「見える化」対応



Pro 2 にオプションの通信モジュールを取り付けると、上位のマスタデバイスよりスイッチング電源が負荷に供給している電圧 / 電流 / 消費電力 / 稼働時間などの値を読み取ることができ、エラーステータスや異常の予兆を検知することができます。

現在の「電力監視」や「見える化」の取り組みでは、まだ AC 側のみのデータ取得であったり、設備 / 装置全体を対象とすることが多いですが、将来的には DC 側や設備 / 装置の各負荷単位でのデータまでより細かく取得することが求められる傾向にあります。

そのような場合でも、電源を供給するスイッチング電源側から簡単にデータが取得できれば、各負荷側で電力測定するための DC センサなどを個別に準備する必要がなくなり、部品コストやエンジニアリング工数を大きく削減できます。取得したデータのアプリケーション例として、WAGO IO コントローラ * を併用すれば、クラウドレスでローカルシステム監視を既存の汎用 PC で簡単に「見える化」対応させることもできます。そのためのサンプルプログラムも用意しています。

* WAGO I/O コントローラの詳細は「オートメーション製品カタログ」をご参照ください。

ポイント

- 通信モジュールをフィールドバスにより選択でき、既存のシステムでも簡単にネットワーク化が可能
- Pro 2 の通信機能は標準搭載ではなくオプションとして選択できるため、必要になった時に後付けする形で対応可能

スタンダードモデル

メタル筐体	型番	定格容量	入力電圧	周波数	出力電圧	出力電流	変換効率	寸法 (mm) W x H x D	質量	
	2787-2134	120 W	AC 90 ~ 264 V DC 130 ~ 240 V	50 ~ 60 Hz	DC 12 V (SELV)	10 A	93.8 %	35 x 166 x 130	650 g	
	2787-2135	180 W				15 A	95.3 %	50 x 166 x 130	1000 g	
	2787-2144	120 W			DC 24 V (SELV)	5 A	93.8 %	35 x 166 x 130	650 g	
	2787-2146	240 W				10 A	95.3 %	50 x 166 x 130	1000 g	
	2787-2147	480 W				20 A	95.4 %	70 x 169 x 130	1450 g	
	2787-2448	960W	AC 180 ~ 264 V			40 A	96.3 %	120 x 169 x 130	1900 g	
	2787-2154	120 W	AC 90 ~ 264 V DC 130 ~ 240 V		DC 48 V (SELV)	2.5 A	95.3 %	35 x 166 x 130	650 g	
	2787-2157	480 W				10 A	95.3 %	70 x 169 x 130	1450 g	
	三相用 (注意：三相 200 V 電源には使用できません)									
	2787-2344	120 W	AC 340 ~ 550 V	50 ~ 60 Hz	DC 24 V (SELV)	5 A	92.5 %	40 x 166 x 130	650 g	
	2787-2346	240 W				10 A	94.1 %	50 x 166 x 130	1000 g	
	2787-2347	480 W				20 A	95.9 %	70 x 169 x 130	1400 g	
	2787-2348	960 W				40 A	96.1 %	120 x 169 x 130	2000 g	
	2787-2357	480 W			DC 48 V (SELV)	10 A	95 %	70 x 169 x 130	1400 g	
	2787-2358	960 W				20 A	96 %	120 x 169 x 130	2000 g	

使用周囲温度：-40 ~ +70 ℃

リダンダントモデル

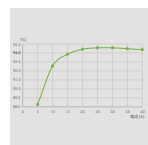
メタル筐体	型番	定格容量	入力電圧	周波数	出力電圧	出力電流	変換効率	寸法 (mm) W x H x D	質量
	2787-3146/000-030*	240 W	AC 90 ~ 264 V DC 130 ~ 240 V	50 ~ 60 Hz	DC 24 V (SELV)	10 A	95.3 %	50 x 166 x 130	1000 g
	2787-3147/000-030	480 W				20 A	95.4 %	70 x 169 x 130	1450 g
	2787-3448/000-030	960 W				40 A	96.3 %	120 x 169 x 130	1900 g
	三相用 (注意：三相 200 V 電源には使用できません)								
	2787-3346/000-030*	240 W	AC 340 ~ 550 V	50 ~ 60 Hz	DC 24 V (SELV)	10 A	94.1%	50 x 166 x 130	1000 g
	2787-3347/000-030*	480 W				20 A	95.9 %	70 x 169 x 130	1400 g
	2787-3348/000-030*	960 W				40 A	96.1 %	120 x 169 x 130	2000 g

* 近日発売予定

使用周囲温度：-40 ~ +70 ℃

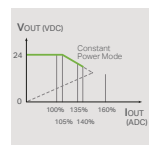
スイッチング電源 Eco 2

高変換効率



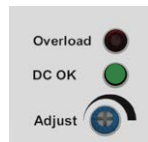
- 最大 94.8 % の高変換効率
- エネルギーコストと部品コストを節約可能
- CO₂ 排出量を抑制し環境に配慮

過負荷保護



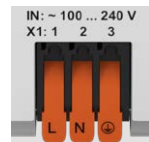
- 定格電流の 105 % 超過で過負荷警告
- 定電力モード (出力電圧を低下) 後、140 % 超過で過負荷保護

明確なインジケータ



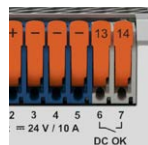
- 緑 LED (正常)、赤 LED (過負荷 / 短絡) で明確に表示

レバー式端子



- レバー式による簡単で素早い結線
- フェールル圧着線であれば、プッシュイン結線も可能

過負荷検知、警報出力



- 電源状態を無電圧接点よりモニタリング可能
- 異常検知時は接点より警報出力

認証規格

CE, EN 61010-1, EN 61010-2-201,
EN 61204-3, UL 61010-1,
UL 61010-2-201,
SEMI F47-0706 (AC 200 ~ 240 V 入力時)



メタル筐体 ※	型番	定格容量	入力電圧	周波数	出力電圧	出力電流	変換効率	寸法 (mm) W x H x D	質量
	2687-2142	30 W	AC 90 ~ 264 V	50 ~ 63 Hz	DC 24 V (DC 22 ~ 29 V) (SELV)	1.25 A	88 %	25 x 100 x 90	160 g
	2687-2143	60 W				2.5 A	90.5 %	35 x 100 x 90	250 g
	2687-2144	120 W			DC 24 V (DC 23 ~ 28 V) (SELV)	5 A	90 %	38 x 130 x 130	620 g
	2687-2146	240 W				10 A	93 %	50 x 130 x 130	800 g
	2687-2147*	480 W			DC 24 V (DC 24 ~ 26.4 V) (SELV)	20 A	92 %	75 x 130 x 130	1400 g
	2687-2148*	960 W				40 A	94.8 %	125 x 130 x 130	2000 g
	三相用 (注意 : 三相 200 V 電源には使用できません)								
	2687-2344*	120 W	AC 340 ~ 550 V	50 ~ 60 Hz	DC 24 V (DC 24 ~ 26.4 V) (SELV)	5 A	88 %	49.5 x 130 x 130	800 g
	2687-2346*	240 W				10 A	92.5 %	55 x 130 x 138	1200 g
	2687-2347*	480 W			DC 24 V (DC 23.5 ~ 28 V) (SELV)	20 A	92 %	75 x 130 x 138	1400 g
	2687-2348*	960 W				40 A	94 %	125 x 130 x 138	2000 g

* 近日発売予定

使用周囲温度 : - 25 ~ +70 ° C ※ 2687-2142 および 2687-2143 は樹脂筐体

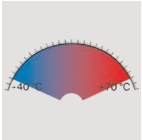
スイッチング電源 Base

シンプルデザイン



- コンパクト設計で盤内スペースを節約可能

耐環境性



- 使用周囲温度 -30 ～ +70 °C で動作可能

フロントエントリー結線



- フロントエントリーで簡単結線
- Push-in CAGE CLAMP® 接続技術で
プッシュイン可能

明瞭なインジケータ

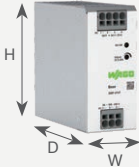


- DC OK LED による明瞭な状態表示

認証規格

EN 62368-1, EN 55032, EN 55035
EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3
EN IEC 61000-6-4, EN IEC 61000-6-2
UL 61010-1, UL 61010-2-201



メタル筐体	型番	定格容量	入力電圧	周波数	出力電圧	出力電流	変換効率	寸法 (mm) W x H x D	質量
	2587-2144	120 W	AC 100 ~ 240 V	50 / 60 Hz	DC 24 V (DC 23.5 ~ 28 V) (SELV)	5 A	88 %	35 x 125 x 110	470 g
	2587-2146	240 W				10 A	91 %	52 x 125 x 117	750 g
	2587-2147	480 W				20 A	94 %	56 x 125 x 138	1150 g
	2587-2148*	960 W				40 A	93 %	120 x 125 x 140	3000 g
	三相用								
	2587-2346*	240 W	AC 400 ~ 500 V	50 / 60 Hz	DC 24 V (DC 23.5 ~ 28 V) (SELV)	10 A	88 %	48 x 125 x 125	700 g
	2587-2347*	480 W				20 A	90 %	60 x 125 x 125	1010 g
	2587-2348*	960 W				40 A	91 %	110 x 125 x 140	2360 g

* 近日発売予定

使用周囲温度：-30 ～ +70 °C ; デバイスは -40 °C で起動可能 (type-test 済み)

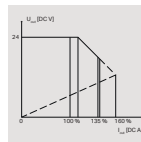
スイッチング電源 COMPACT

樹脂ハウジング



- 安全性が高い樹脂ハウジング
- アース配線不要

過負荷保護



- 定格電流の 110 % 超過で
定電力モード (出力電圧を低下) へ
※ 787-10xx のみ
- 定電力モード後、135 % 超過で過負荷保護
※ 787-12xx のみ

フラット設計



- 底の浅い盤への格納に最適
- 横方向へ他機器と密着取り付け可能

プラグコネクタ結線



- picoMAX® 技術による確実な結線
- プラグコネクタ式による簡単で早い接続
※ 787-12xx のみ

壁面取り付け可能



- 壁面にも簡単に取り付け可能

※ 787-12xx のみ

認証規格

EN 61010-1, EN 61010-2-201,
EN 61204-3, EN 60335-1, EN 62368-1
UL 60950-1, UL508, DNV, SEMI F47



※ 製品により取得している規格が異なります。詳細はオンラインカタログをご参照ください。

樹脂筐体	型番	定格容量	入力電圧	周波数	出力電圧	出力電流	変換効率	寸法 (mm) W x H x D	質量
	787-1020	27.5 W	AC 85 ~ 264 V DC 120 ~ 300 V	44 ~ 66 Hz	DC 5 V (SELV) (DC 4.5 ~ 8.5 V)	5.5 A	75 %	72 x 89 x 59	240 g
	787-1001	24 W			DC 12 V (SELV) (DC 10.5 ~ 18 V)	2 A	80 %	54 x 89 x 59	180 g
	787-1011	48 W			DC 12 V (DC 10.5 ~ 15.5 V) (SELV)	4 A	85 %	72 x 89 x 59	255 g
	787-1021	78 W				6.5 A	87 %	90 x 89 x 59	300 g
	787-1017	43 W			DC 18 V (SELV) (DC 15 ~ 28 V)	2.4 A	84 %	72 x 89 x 59	264 g
	787-1201	30 W	AC 90 ~ 264 V DC 125 ~ 375 V	47 ~ 63 Hz	DC 12 V (SELV) (DC 10 ~ 14 V)	2.5 A	88 %	54 x 90 x 56	241 g
	787-1211	60 W	AC 85 ~ 264 V DC 125 ~ 375 V			5 A	88.5 %	72 x 90 x 56	270 g
	787-1221	96 W	AC 90 ~ 264 V DC 125 ~ 375 V			8 A	91.5 %	108 x 90 x 56	423 g
	787-1200	12 W	AC 90 ~ 264 V		DC 24 V (SELV)	0.5 A	83 %	18 x 90 x 55	63 g
	787-1202	31.2 W	AC 85 ~ 264 V DC 125 ~ 375 V		DC 24 V (DC 22 ~ 26 V) (SELV)	1.3 A	87 %	54 x 90 x 56	240 g
	787-1212	60 W				2.5 A	89 %	72 x 90 x 56	288 g
	787-1216	100 W				4.2 A	90 %	108 x 90 x 56	457 g
	787-1226	150 W	AC 90 ~ 132 V AC 180 ~ 264 V DC 250 ~ 375 V			6A	90 %	144 x 90 x 56	510 g
	787-2850	30 W	AC 100 ~ 264 V DC 120 ~ 373 V	50 ~ 60 Hz	DC 24 V (SELV)	1.25 A	88 %	36 x 90 x 62	120 g

使用周囲温度: -40 ~ +60 °C (787-10xx) -25 ~ +70 °C (787-12xx)

スイッチング電源 IP67



▶ ユニバーサル電源

入力レンジ AC 90 ~ 265 V に対応、
世界中で使用可能

▶ 温度ディレーティング特性

使用温度範囲 -40 ~ +85 °C で動作可能

▶ PowerBoost 機能

最大 150 % の出力を 4 s 間提供

▶ 保護等級 IP67 対応

完全密閉構造による防塵、防水、
EMC に優れた性能

▶ 省工数、簡単接続

7/8 インチコネクタによる省工数で
簡単な接続を実現

認証規格

EN 61010-1, EN 61010-2-201, EN 61204
UL 508



メタル筐体	型番	定格容量	入力電圧	周波数	出力電圧	出力電流	変換効率	寸法 (mm) W x H x D	質量
	787-6716	96 W	AC 90 ~ 265 V DC 90 ~ 265 V	47 ~ 63.6 Hz	DC 24 V (±2 %)	4 A	92.3 %	111 x 141 x 54	1100 g

使用周囲温度：-40 ~ +85 °C

DC/DC コンバータ



▶ 幅広い DC 入力レンジに対応可能

DC 77 ~ 140 V → DC 24 V
DC 40 ~ 90 V → DC 24 V / DC 12 V
DC 18 ~ 60 V → DC 12 V
※ 787-101x/xxx-xxx のみ

▶ 温度ディレーティング特性

使用温度範囲 -40 ~ +70 °C で動作可能
※ 787-101x/xxx-xxx のみ

▶ 鉄道規格 EN50155 に準拠

基板コーティング対応、
鉄道アプリケーションに最適
※ 787-101x/xxx-xxx のみ

▶ 電源状態をモニタリング可能

DC OK 接点付きで、
電源状態をモニタリング可能
※ 787-101x/xxx-xxx のみ

▶ 幅 6mm の省スペース設計

横幅わずか 6 mm で盤内の
省スペース化を実現可能
※ 787-28xx のみ

認証規格

EN/UL60950, EN61204-3, EN61558-2-16,
EN60335-1, UL508, DNV



樹脂筐体	型番	定格容量	入力電圧	出力電圧	出力電流	変換効率	寸法 (mm) W x H x D	質量
	787-1014	48 W	DC 110 V (DC 77 ~ 140 V)	DC 24 V (SELV)	2 A	85 %	72 x 89 x 59	240 g
	787-1014 /072-000		DC 72 V (DC 40 ~ 90 V)	DC 24 V (SELV)	2 A	84 %		
	787-1015 /072-000		DC 72 V (DC 40 ~ 90 V)	DC 12 V (SELV)	4 A	85 %		
	787-1650	48 W	DC 24 V (DC 18 ~ 60 V)	DC 12 V (DC 11.5 ~ 14.5 V) (SELV)	4 A	84 %	45 x 90 x 107	240 g
	787-2801	2.5 W	DC 24 V (DC 10 ~ 30 V)	DC 5 V	0.5 A	82.5 %	6 x 94 x 97.8	38 g
	787-2802	5 W		DC 10 V		89 %		
	787-2805	6 W	DC 24 V (DC 15 ~ 30 V)	DC 12 V		90 %		
	787-2810	5 W		DC5V, 10V, 12V (調整可能)		82.5 %		
	787-2803	12 W	DC 48 V (DC 40 ~ 55 V)	DC 24 V		91 %		

使用周囲温度：-40 ~ +70 °C (787-10xx) -25 ~ +70 °C (787-1650, 787-28xx)

UPS システム (DC 24V 用 UPS)



認証規格

EN 61010-1, EN 61010-2-201, EN 61204-3
EN 61558-2-16, UL 60950, UL 508, DNV



※ 製品により取得している規格が異なります。詳細はオンラインカタログをご参照ください。

▶ コンパクトデザイン

コンパクト設計、盤内スペースを節約でき、DIN レール取り付け可能

▶ 大容量、長寿命

LFP バッテリ内蔵モデルは、最大 2.5Ah/33Wh のストレージ容量
バッテリー外付けモデルはバッテリー並列接続による容量アップが可能

▶ USB-C コンフィグレーションポート

専用のフリーソフトウェアにより簡単設定および、モニタリング可能
(リレー接点による警報出力 / 最小負荷 / タイマー機能など)

▶ モニタリング機能

MODBUS-RTU 通信を介して上位システムより状態モニタリング可能

▶ LFP バッテリ内蔵モデルあり

▶ スwitching電源一体型モデルあり

DC 24V 用 UPS システムの特長

AC 電源用 UPS システムを用いた場合すべての負荷がバックアップ対象となりバッテリー容量が大きくなりがちですが、DC 24V 用 UPS システムを用いれば、制御盤の中に配置された特定の機器のみをバックアップすることができ、省スペース、省コストでシステムアップすることが可能となります。

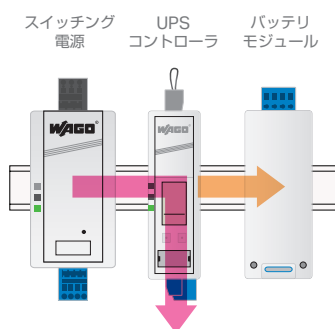
専用のフリーソフトウェアを使用して各種パラメータを簡単に設定することや、各種状態をモニタリングすることが可能です。連動する PC ヘシャットダウン信号を出力することもできます。また PC や WAGO I/O System とシリアルインタフェース経由で接続することで、ファンクションブロックを使用して簡単に状態モニタリングすることが可能です。

主なモニタリング可能項目

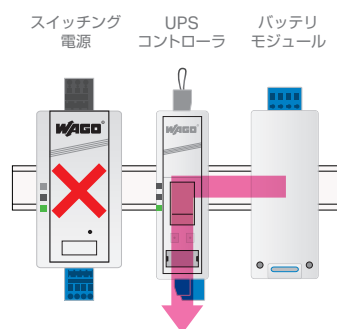
● バッテリ残量	● バッテリ充電状況
● 入力電圧状態	● 出力電圧状態
● 出力電流状態	● 動作モード
● エラー状態	など

UPS 切り替わりイメージ

主電源モード



バッテリーモード



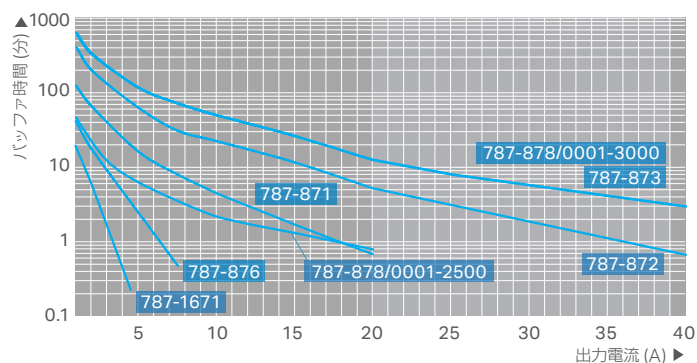
主電源が正常供給されている場合は、UPS コントローラを通過して主電源より負荷に DC 24V が供給されます。バッテリーの残量は常に監視され、自然放電分は充電されます。

停電等により主電源の供給が停止した場合は、UPS コントローラが瞬時にバッテリーモードに切り替え、バッテリーから DC 24V の供給が継続されます。

メリット

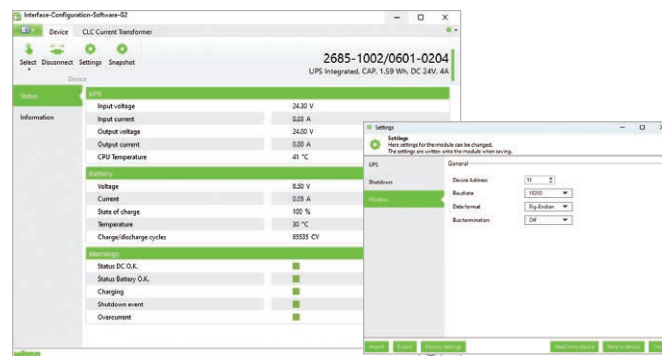
- 異常発生時のシステム稼働継続
- バックアップシステムの軽量化、低コスト化
- 状態モニタリング

バッファ時間



接続するバッテリーモジュールに応じて、バックアップできるバッファ時間と出力電流が異なります。負荷の仕様に合わせ選択してください。バッテリー内蔵タイプのバックアップ時間に関する詳細はホームページをご参照ください。

設定ソフトウェア



専用ソフトウェア (WAGO Interface Configuration Software G2)* を使用することで、各種パラメータを簡単に設定できます。また、入出力電圧 / 電流、バッテリーデータ、エラーステータスなどを簡単にモニタリングすることも可能です。

また、バッテリー内蔵タイプは MODBUS-RTU 通信にも対応可能です。

* ホームページから無償ダウンロードが可能です。

LFP バッテリ内蔵 UPS コントローラ

メタル筐体	型番	バッテリー種類	バッテリー容量	入力電圧	出力電圧	出力電流	通信機能	寸法 (mm) W x H x D	質量
	2685-1002/408-206	リン酸鉄 リチウム (LiFePO4)	2.5 Ah	DC 24 V	DC 24 V	6 A	Modbus RTU RS-485	63 x 120 x 108	600 g

使用周囲温度：-20 ~ +50 ℃

UPS コントローラ (バッテリ外付け)

メタル筐体	型番	定格容量	入力電圧	出力電圧	出力電流	変換効率	寸法 (mm) W x H x D	質量
	2685-2001/100-240	960 W	DC 24 V	DC 24 V (DC 18 ~ 30 V)	40 A	99 %	60 x 127 x 128.5	600 g

※ UPS バッテリモジュールと組み合わせて使用 使用周囲温度：-40 ~ +70 ℃

パワーサプライー体型 UPS コントローラ (バッテリ外付け)

メタル筐体	型番	定格容量	入力電圧	周波数	出力電圧	出力電流	変換効率	寸法 (mm) W x H x D	質量
	787-1675	120 W	AC 85 ~ 264 V DC 120 ~ 370 V	44 ~ 66 Hz	DC 24 V (DC 18.5 ~ 27.5 V)*	5 A	88 %	60 x 127 x 135.5	885 g

※ UPS バッテリモジュールと組み合わせて使用 * バッテリモード 使用周囲温度：-40 ~ +70 ℃

UPS バッテリモジュール

メタル筐体	型番	バッテリー種類	バッテリー容量	入力電圧	出力電圧	出力電流	最終充電電圧	充電電流	寸法 (mm) W x H x D	質量
	787-1671*	酸鉛	0.8 Ah	DC 24 V	DC 24 V	5 A	最大 DC 27 V	最大 0.2 A	72 x 97 x 124	1000 g
	787-876		1.2 Ah			7.5 A		最大 0.3 A	55 x 153 x 136.5	1800 g
	787-871		3.2 Ah			20 A		最大 0.8 A	76.2 x 168 x 175.5	3975 g
	787-872		7 Ah			40 A		最大 1.8 A	86 x 239 x 217.5	7100 g
	787-873		12 Ah			40 A		最大 3 A	120.5 x 239 x 217.5	10830 g
	787-878 /000-2500	純鉛	2.5 Ah			20 A		最大 5 A	86 x 160 x 186	3800 g
	787-878 /001-3000		13 Ah			40 A			217 x 199.5 x 186	12300 g

使用周囲温度：-15 ~ +40 ℃ * 樹脂筐体

バッファモジュール



- ▶ **コンパクトデザイン**
コンパクト設計、盤内スペースを節約でき、DIN レール取り付け可能
- ▶ **瞬低・瞬停・瞬断の対策に最適**
内蔵されたキャパシタによる長時間バックアップ
- ▶ **拡張機能**
モジュールを拡張することで容量アップが可能
- ▶ **モニタリング機能**
MODBUS-RTU 通信を介して上位システムより状態モニタリング可能
- ▶ **プラグコネクタ結線**
プラグコネクタ式による簡単で素早い接続が可能

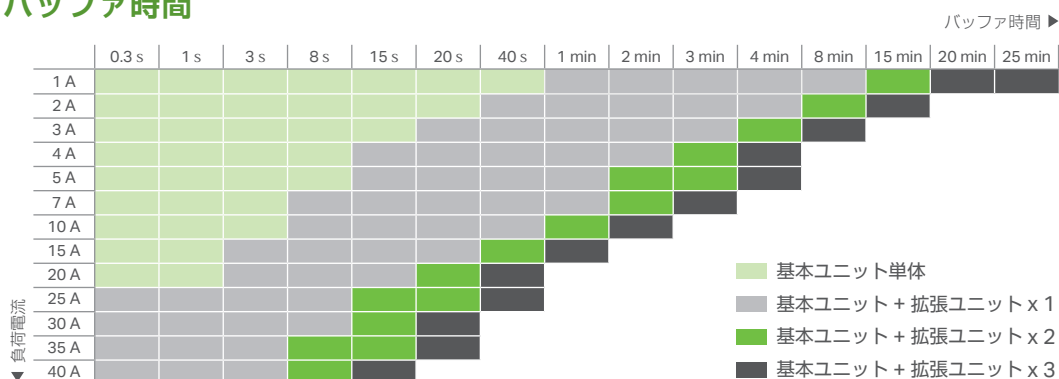
認証規格

IEC 61010-1 (SELV)
IEC 61010-2-201, CSA



※ 製品により取得している規格が異なります。詳細はオンラインカタログをご参照ください。

バッファ時間



基本ユニット + 拡張ユニット x 1



バッファモジュール (MODBUS 通信機能付き)

メタル筐体	型番	バックアップ素子	バッファ時間	入力電圧	出力電圧	出力電流	通信機能	寸法 (mm) W x H x D	質量
	2685-1002 / 601-204	スーパーキャパシタ (EDLC)	30 ~ 35 s (4 A 時)	DC 24 V	DC 24 V	4 A	Modbus RTU RS-485	63 x 120 x 108	600 g

使用周囲温度: -20 ~ +65 °C

バッファモジュール (拡張可能タイプ 基本ユニット)

メタル筐体	型番	バックアップ素子	バッファ時間	入力電圧	出力電圧	出力電流	寸法 (mm) W x H x D	質量
	2685-1001/601-220	スーパーキャパシタ (EDLC)	41 s (1 A 時) 1 s (20 A 時)	DC 24 V	DC 24 V	20 A	55 x 127 x 131.5	700 g

使用周囲温度: -25 ~ +70 °C

バッファモジュール (拡張可能タイプ 拡張ユニット)

メタル筐体	型番	バックアップ素子	バッファ時間	入力電圧	出力電圧	出力電流	寸法 (mm) W x H x D	質量
	2685-2501/603-240	スーパーキャパシタ (EDLC)	8 min (1 A 時) 3 s (40 A 時)	DC 24 V	DC 24 V	40 A (+20 A)	77 x 127 x 139	700 g

使用周囲温度: -25 ~ +70 °C

リダントモジュール



逆流防止機能

冗長化接続に必須の逆流防止機能を搭載

高負荷能力

PowerBoost 機能、TopBoost 機能を有したスイッチング電源とも組み合わせ可能

※ 787-1685 のみ

低電圧降下

より損失の少ない MOSFET タイプモジュールラインナップ

プラグコネクタ結線

プラグコネクタ式による簡単に素早い接続が可能

※ 787-1685 および 787-88x

レバー式端子

レバー式端子による工具不要で簡単に素早い結線が可能

※ 787-78x

認証規格

EN 61010-1, EN 61010-2-201,
EN 61000-6-2, EN 61000-6-3,
UL 60950, UL 508, DNV, EN 61140

ATEX*, IECEx*, ANSI/ISA 12.12.01 Class I Div. 2)*



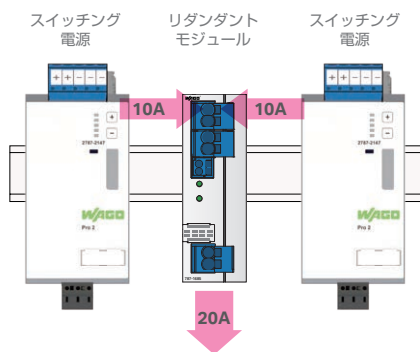
*787-783/000-040

*787-785/000-040

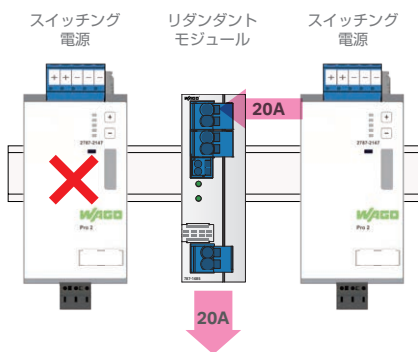
※ 製品により取得している規格が異なります。詳細はオンラインカタログをご参照ください。

リダントシステムの特長

正常時



異常時

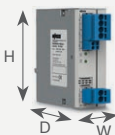


万が一、電源ユニットに異常が発生した場合でもリダント (冗長化) されていればシステムを停止させることはありません。正常時は、2 台の電源ユニットより 50 % ずつ均等になるよう負荷バランスを調整し出力します。

万が一の異常発生時は、片方の電源ユニットより 100 % の出力に自動で切り替わり、出力を維持します。

DC OK 接点より電源状態をモニタリングできます。

- 電源ユニット自体の長寿命化
- 異常発生時のシステム稼働継続
- 状態モニタリング

メタル筐体	型番	タイプ	入力電圧	入力電流	出力電圧	出力電流	変換効率	寸法 (mm) W x H x D	質量
	787-1685	MOSFET	2 x DC 24 V (DC 10 ~ 36 V)	2 x 20 A 最大 1 x 40 A	DC 24 V (DC 10 ~ 36 V)	最大 40 A	99.5 %	42 x 127 x 139.5	370 g
	787-885	ダイオード	2 x DC 24 V (DC 18 ~ 30 V)	2 x 20 A 最大 1 x 40 A	DC 24 V (DC 18 ~ 30 V)	20 A 最大 40 A	97 %	40 x 181 x 163	870 g
	787-886		2 x DC 48 V (DC 36 ~ 54 V)	2 x 20 A 最大 1 x 40 A	DC 48 V (DC 36 ~ 54 V)	20 A 最大 40 A	96 %	40 x 181 x 163	860 g
	787-783		2 x DC 24 V (DC 9 ~ 54 V)	最大 2 x 12.5 A	DC 24 V (DC 9 ~ 54 V)	最大 25 A	96 %	50 x 130 x 92	470 g
	787-783 /000-040					最大 2 x 40 A	最大 76 A	97 %	83 x 130 x 153
	787-785								
	787-785 /000-040								

使用周囲温度: -40 ~ +70 °C (787-1685) -10 ~ +60 °C (787-885, 787-886) -25 ~ +70 °C (787-783, 787-785)

電子式サーキットプロテクタ



認証規格

EN60950, EN61000-6-2, EN61000-6-3,
UL508, UL2367, UL61010-2-201, DNV



※ 製品により取得している規格が異なります。また一部の製品では申請中の場合もあります。

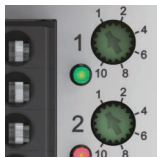
- ▶ チャンネル数、定格電流、通信方式など豊富なラインナップ
- ▶ 瞬時性が高い安心のトリップ特性
- ▶ 電磁 / サーマル式では不可能な予知保全が可能
- ▶ 省スペース設計 / 他機器と密着取り付け可能
- ▶ プラグインコネクタ搭載、簡単に着脱可能
※ マルチチャンネル製品のみ
- ▶ NEC Class 2 (UL1310) 対応モデルあり
- ▶ 幅 6 mm の省スペース設計
(1チャンネル製品)

マルチチャンネル (4ch / 8ch)



省スペース設計

8ch で横幅わずか 32 mm の省スペース設計
一般的なサーキットプロテクタ (横幅 17.5 mm) と比べ、チャンネルあたり 4 mm と 1/4 以下に



LED 付き切替ボタン & ロータリスイッチ

マルチカラー LED 付きの切替ボタンを搭載、動作状態を明確表示および、簡単な手動切替が可能
チャンネル毎にトリップ定格電流を設定可能

シングルチャンネル (1ch)



薄型設計

横幅わずか 6 mm の薄型設計
一般的なサーキットプロテクタ (幅: 17.5 mm) に比べ 1/3 に

NEC Class2

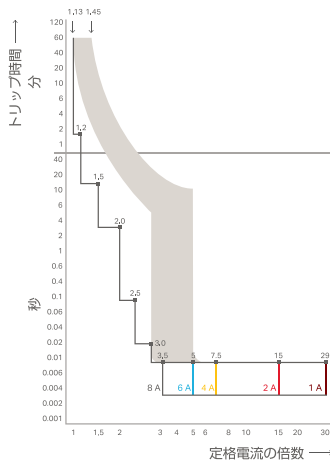


NEC Class 2 対応

パワーサプライに関わらず、NEC Class 2 (UL1310) に対応可能

トリップ特性

電子式は高速性に優れており、過電流検知時に素早く確実にトリップすることで、他回路への影響を防止できます。



電子式サーキットプロテクタは内蔵されたマイクロプロセッサにより電流値を監視、処理され、半導体スイッチが電子的に切り替えられるため、過電流発生時のトリップ特性は一般的な電磁 / サーマル式に比べ高速性に優れています。※ トリップ時間は過電流の大きさに依存します。

例えば定格の 3 倍の過電流が発生した場合、一般的な電磁 / サーマル式では、中速型(M)でトリップするまでに 4 ~ 20 s、高速型(F)で 30 ~ 500 ms 掛かりますが、電子式なら 20 ms でトリップすることができます。

マルチチャンネルは接続する負荷に合わせ、トリップ定格電流値をチャンネルごとに自由に設定する (1 ~ 10 A) ことができます。※ 787-1664/004-1000 は 3.8 A 固定

シングルチャンネルはトリップ定格電流値固定タイプ と調整可能タイプがあります。

通信機能

電子式は通信機能を有しており、「予知保全」「見える化」に対応可能です。

DI / DO 通信



DI 信号 :

DC 24 V 電圧を印加することでリセットや ON / OFF 切替が可能

DO 信号 :

トリップ時のエラーや、トリップ前の予兆警報を出力可能

(マルチチャンネルの場合はチャンネル一括)

IO-Link 通信



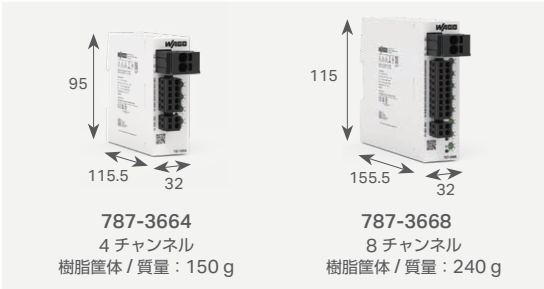
マルチチャンネルの一部製品で対応可能

IO-Link 通信により、チャンネル個別のリセット、現在値データの読み取り、しきい値による予知警報などを上位の IO-Link マスタよりリモート操作することができます。これによりコンディションモニタリングすることができます。

マルチチャンネル

型番	出力点数	入力電圧	出力電圧	トリップ電流	トリップ時間	通信機能	その他
787-3664	4 ch	DC 24 V (DC 18 ~ 30 V)	DC 24 V	1 / 2 / 4 / 6 / 8 / 10 A 並列モードの場合: 11 / 12 / 14 / 16 A (チャンネルごとに設定可能)	負荷による	DI / DO	—
787-3668	8 ch						
787-1664/004-1000	4 ch	DC 24 V (DC 20 ~ 28.8 V)	DC 24 V	3.8 A	負荷による (16 ms ~ 5 s)	DI / DO	NEC Class 2 (UL1310)
787-1664/000-080	4 ch	DC 24 V (DC 18 ~ 30 V)	DC 24 V	1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A (チャンネルごとに設定可能)	負荷による (16 ms ~ 100 s)	IO-Link 通信	—
787-1668/000-080	8 ch						

使用周囲温度：-25 ~ +70 ℃



787-3664
4 チャンネル
樹脂筐体 / 質量：150 g

787-3668
8 チャンネル
樹脂筐体 / 質量：240 g

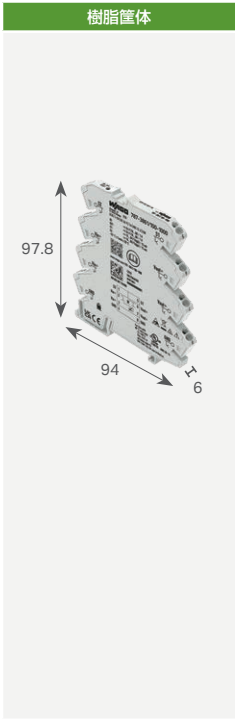


787-1664/004-1000
4 チャンネル
樹脂筐体 / 質量：170 g

787-1664/000-080
4 チャンネル
樹脂筐体 / 質量：170 g

787-1668/000-080
8 チャンネル
メタル筐体 / 質量：440 g

シングルチャンネル

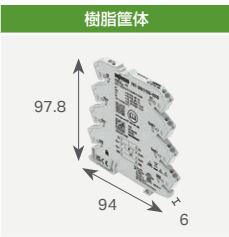
樹脂筐体	型番	出力点数	入力電圧	出力電圧	トリップ電流	トリップ時間	通信機能	質量
	787-3861/050-000	1 ch	DC 24 V (DC 18 ~ 30 V)	DC 24 V	0.5 A (固定)	負荷による	DI / DO	55 g
	787-3861/050-1000*1				1 A (固定)			
	787-3861/100-000				2 A (固定)			
	787-3861/100-1000*1				4 A (固定)			
	787-3861/200-000				6 A (固定)			
	787-3861/200-1000*1				8 A (固定)			
	787-3861/400-000				0.5 ~ 4 A (調整可能)			
	787-3861/400-1000*1				1 ~ 8 A (調整可能)			
	787-3861/600-000							
	787-3861/800-000							
	787-3861/004-020							
	787-3861/004-1020*1							
	787-3861/108-020							

*1 NEC Class2 (UL1310) 適合品

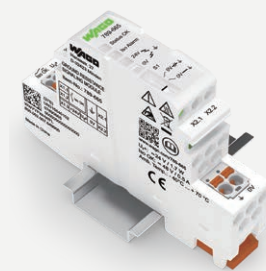
使用周囲温度：-25 ~ +70 ℃

シングルチャンネル用アクセサリ：コモン分配モジュール

シングルチャンネル電子式サーキットプロテクタ (ECP) と同じデザインで、ECP とアセンブリすると 24V / 0V を 8 点分配できます。

樹脂筐体	型番	定格	質量
	787-3861/000-1000	分配 0 V x 8 点	55 g
	787-3861/000-2000	分配 24 V x 8 点	
	787-3861/000-3000	分配 0 V x 4 点 + 分配 24 V x 4 点	

地絡検知モジュール



認証規格

EN 61000-6-2
EN 61000-6-3; EN 61000-6-4
UL 61010-2-201



▶ 地絡の自動検出

+ 24 V / 0 V とアース間の地絡を自動検知
接地制御回路モード：10 秒ごと
非接地制御回路モード：1 秒ごと

▶ 明確なシグナリング

地絡を検知すると、ステータス LED および、
無電位接点 (Iso OK) を介してアラーム発報

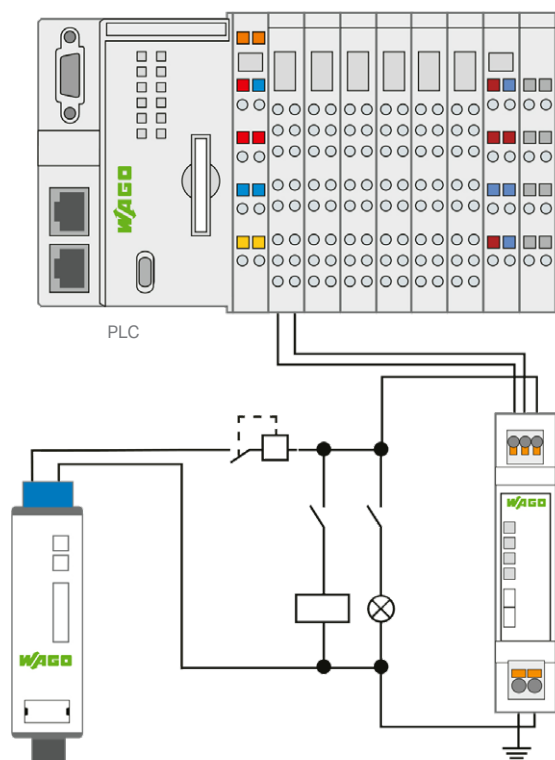
▶ 動作モードの選択

接地制御回路モードと非接地制御回路モードを
切替可能

▶ 簡単で確実な結線

Push-in CAGE CLAMP® 接続技術および、
プッシュボタン操作で簡単確実な接続

アプリケーション例：

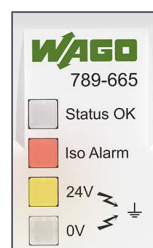


メリット

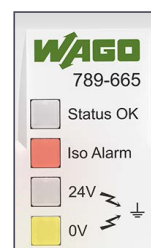
- EN60204-1:2018 に準拠した要件 (機械の安全性) に使用可能
- DC 24 V 接地制御システムにおける絶縁障害を早期に自動検出可能
- 予防保全におけるコストを大幅に削減



正常時

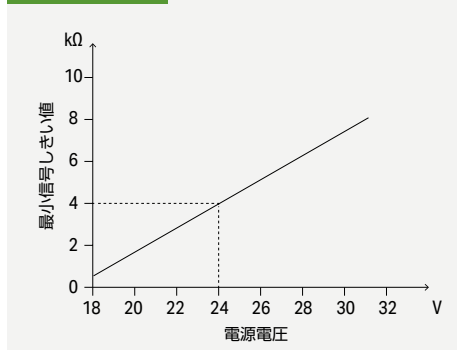


24 V ライン
地絡時



0 V ライン
地絡時

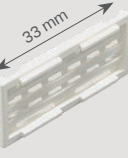
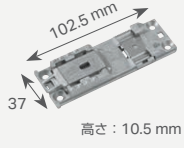
信号しきい値特性



樹脂筐体	型番	定格電源電圧	入力電圧	アラーム応答値	寸法 (mm) W x H x D	質量
	789-665	DC 24 V	DC 18 ~ 31.2 V	4 kΩ	18 x 90 x 51	47 g

使用周囲温度：-40 ~ +70 °C

アクセサリ

	型番	製品説明 / 仕様
	2789-2123	マーカキャリア WMB/マーカストリップ用 適合製品：2687-2142
	2789-2133	マーカキャリア WMB/マーカストリップ用 適合シリーズ：Pro2, Eco2 (2687-2142 は対象外)
	750-923 750-923/000-001	WAGO USB サービスケーブル Pro 2 コンフィグレーション用 (750-923：2.5 m, 750-923/000-001：5 m) 適合シリーズ：Pro2
	787-890	RS-232 通信ケーブル 絶縁：なし 保護等級：IP20 長さ：1.8 m 適合製品：787-850, 787-852, 787-854, 787-870, 787-875
	787-892	RS-232 通信ケーブル 絶縁：なし 保護等級：IP20 長さ：1.8 m 適合製品：787-1675
	787-895	壁取り付け用アダプタ 材料：亜鉛メッキ銅板 固定方法：ネジ固定 同梱：M4 ネジ (16, 20, 30 mm 各 1 個) 適合シリーズ：787-8xx (UPS バッテリは対象外)
	787-897	キャリアレールアダプタ 材料：亜鉛ダイキャスト 固定方法：ガイドスロットに装着またはネジ固定 適合シリーズ：787-8xx, 787-16xx (787-1685 および AGM バッテリおよび樹脂筐体は対象外)
	859-402 (2 極用) 859-403 (3 極用) ⋮ 859-409 (9 極用) 859-410 (10 極用)	櫛形ジャンパ ライトグレー, 定格電流：18 A 追加型番：レッド xxx/ 000-005 (例：3 極レッド 859-403/000-005) ブルー xxx/ 000-006 (例：5 極ブルー 859-405/000-006) 適合シリーズ：787-3861

ワゴ ジャパン 株式会社

本社：東京都江東区亀戸1-5-7 錦糸町プライムタワー

ホームページ www.wago.co.jp

お問い合わせ www.wago.co.jp/inquiry/

改良のため、仕様並びに外観、寸法等は予告なく変更する場合があります。
WAGO は WAGO GmbH & Co. KG の登録商標です。無断の転載、複製を禁じます。
本カタログに掲載されている商品またはサービス等の名称は、各社の商標または登録商標です。

各種カタログや資料をご用意しています
弊社ホームページよりダウンロードできます
www.wago.co.jp/download/

