

TOSHIBA

東芝ピークカットコントロール付住宅用分電盤取扱説明書

このたびは東芝ピークカットコントロール付住宅用分電盤をお買いあげいただきまして、まことにありがとうございました。

お求めになった住宅用分電盤を正しく安全にお使いいただくために、この取扱説明書と付属の説明書をよくお読みください。

なお、お読みになったあとは必ず保管してください。

安全上のご注意

安全にお使いいただくために必ずお守りください。

⚠ 警 告

- ・ 点検、施工の際は電気工事業者にご依頼ください。(電気工事士の資格が必要です。) 無資格者の工事は、火災や感電の原因となります。
- ・ 定期的に点検(端子ねじの増締め等)を電気工事業者にご依頼ください。端子ねじのゆるみは、発熱や火災の原因となります。

⚠ 注 意

- ・ ピークカットコントロールの対象とする回路及び負荷には、電気が自動的に復帰した際に危険をとまなう機器(電気ストーブ等)は設定しないでください。火災やけがの原因となります。

機能と特徴

特 徴

- ・ 電気の使いすぎによる全停電を防ぎます。
- ・ 使用している電気をレベルメータで表示し、使いすぎの場合は音声でお知らせします。電気を使いすぎたときに、エアコン等の負荷機器(回路)を一時的に切って電気の使用量を減らします。
- ・ 電気の使いすぎが解消したときは、一時的に切った負荷機器(回路)を自動的に復帰させます。

機 能

1. 電気の使いすぎを音声でお知らせします。
 - ・ 電気の使用量が電流制限器(リミッター有)または主幹ブレーカ(リミッター無)の定格電流値(コントローラの設定電流値)を越えると、「ピッピッピッ、電気を使いすぎています。」と音声メッセージでお知らせします。
 - ・ 電気の使いすぎ量が多くなると「ピッピッピッ、電気を使いすぎています。」の音声メッセージの間隔が短くなります。
2. ピークカットコントロール動作をします。
 - ・ 電気の使用量が電流制限器(リミッター有)または主幹ブレーカ(リミッター無)の定格電流値(コントローラの設定電流値)を越える状態が続くと優先順位1番の回路または負荷を切ります。
 - ・ 電気の使用量が引き続きオーバーしている場合は、約3秒後に優先順位2番、3番と定格電流値(設定電流値)を下回るまで順次回路または負荷を切ります。
3. 自動復帰します。
 - ・ 電気の使用量が復帰電流値以下の状態で5分間続きますと、ピークカットコントロール動作により切れた回路または負荷は優先順位末尾から自動的に復帰します。

各部の名称とはたらき

制御分岐回路入力端子(リモコンリレー制御)

ピークカットコントロールしたい分岐回路を接続します。
(分岐ブレーカからの配線)
端子は左から Ry 1 (L-N),
Ry 2 (L-N),
Ry 3 (L-N) です。

制御分岐回路出力端子 (リモコンリレー制御)

ピークカットコントロールしたい分岐回路を接続します。
(負荷への配線)
端子は左から Ry 1 (L-N),
Ry 2 (L-N),
Ry 3 (L-N) です。

使用電流値表示レベルメータ

設定電流値に対して、使用中の電流値を % 表示します。

遮断優先順位設定ボタン及び ピークカット動作中表示ランプ

ピークカット動作の優先順位を設定するときに押します。
また、ピークカット動作中に制御されている回路の LED が点灯します。

優先順位設定ボタン

優先順位を設定または、確認するときに押します。

電流値設定ボタン

電流値を設定または、確認するときに押します。

ALL ON ボタン

すべての制御回路、機器を強制的に ON させます。

ALL OFF ボタン

すべての制御回路、機器を強制的に OFF させます。

設定値確認ボタン

各設定の確認をするときに押します。

電流センサ(CT) 接続端子

電流センサ(CT)を接続します。
(出荷時に接続されています。)

内蔵スピーカ

電気の使いすぎや、設定の確認等を音声でお知らせします。

通電表示ランプ

コントロールユニット本体が通電状態のとき点灯します。

リミッター切替スイッチ

分電盤のリミッター有無に合わせて、コントロールの設定をします。

設定切替スイッチ

各設定時は「設定」側に、通常使用時は「動作」側にスイッチを合わせます。

決定ボタン

各設定を決定するときに押します。

音量切替スイッチ

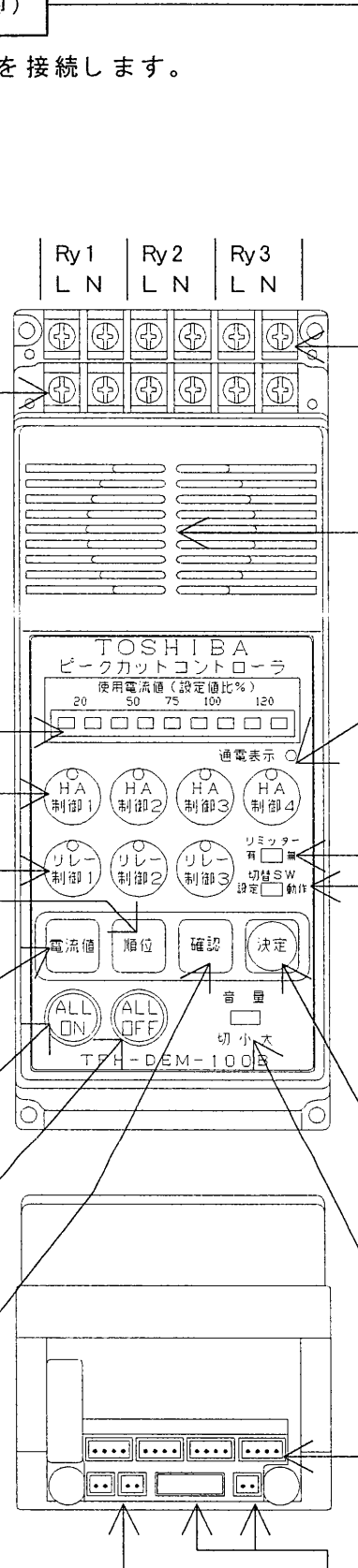
音量の調整をします。

HA 制御端子

ピークカットコントロールしたい機器を接続します。(4心コード)

外部機器接続端子

外部機器を接続します。
(外部機器はオプション)



使い方(設定方法)

本機は、出荷時に下記の内容で動作設定されております。
このままご使用になりますと下記の設定でピークカットコントロールします。
お客様のご使用に合わせた設定をする場合は、下記の設定方法に沿って行ってください。

初期設定内容

- | | |
|----------------|---|
| (1) リミッターの有無 | 分電盤のリミッター有無に合わせています。 |
| (2) 電流値設定 | 分電盤の主幹漏電ブレーカの容量に合わせています。 |
| (3) 優先順位設定 | 優先順位1位から順に 「HA1」「HA2」「HA3」「HA4」 「Ry1」「Ry2」「Ry3」 |
| (4) 切替スイッチ位置 | 「動作」側 |
| (5) スピーカー音量 | 「大」 |

設定方法

- リミッター「あり」／「なし」の設定。
リミッタースイッチを「有」(左側)にすると「リミッターあり」の設定になります。
リミッタースイッチを「無」(右側)にすると「リミッターなし」の設定になります。
- 電流値設定及び優先順位設定
はじめに、切替スイッチを「設定」(左側)にします。
(切替スイッチを「設定」(左側)にしたときのみ各設定ができます。)
(切替スイッチを「動作」(右側)にしたときのみピークカットコントロールをします。)
 - 電流値の設定
「電流値」ボタンを押します。(1回目)
・・・「電流値を設定してください。」とメッセージが流れます。

続いて「電流値」ボタンを押します。
・・・押すごとに電流値を音声でお知らせします。
 - リミッターありの場合
「20A」→「30A」→「40A」→「50A」→「60A」の順。
(「60A」のあとは、「20A」に戻り上記順番を繰り返します。)
 - リミッターなしの場合
「30A」→「40A」→「50A」→「60A」→「75A」→「100A」の順。
(「100A」のあとは、「30A」に戻り上記順番を繰り返します。)
設定したい電流値を音声でお知らせしましたら、「決定」を押してください。
・・・「設定しました。」とメッセージが流れ、電流値の設定ができました。

☆途中で操作を間違った時は、(1)に戻り「電流値」ボタンを押すところから始めてください。
 - 制御優先順位の設定
「順位」を押します。
・・・「優先順位を設定してください。」とメッセージが流れます。

制御したい順に「制御」ボタンを押します。
・・・「制御」ボタンを押すごとに「ピッ」と音が鳴り、該当LEDが点灯します。

すでに設定したボタンを押すと「設定済みです」と音声でお知らせし、LEDが点滅します。
制御対象外にしたい負荷がある場合は、その「制御」ボタンをとばして設定することができます。

制御したい順に「制御」ボタンを押しましたら、最後に「決定」を押してください。
・・・「設定しました。」とメッセージが流れ、制御順位の設定ができました。

☆途中で操作を間違った時は、(2)に戻り「順位」ボタンを押すところから始めてください。

(備考) 全ての負荷を制御対象から外したい場合。

「順位」ボタンを押します。

・・・「優先順位を設定してください」とメッセージが流れます。

そのまま「決定」ボタンを押します。

・・・「すべて設定外で設定しました」とメッセージが流れます。

(3) 切替スイッチを「動作」側(右側)にします。

・・・これで設定が完了しました。

(切替スイッチを必ず「動作」(右側)にしてください。「動作」側でのみピークカットコントロールします。)

☆電流値設定及び順位設定が終了し、切替スイッチを「動作」側に戻すのを忘れてしまった時、または切替スイッチを「設定」側にして、何も操作しなかった時は、5分後に、「切替スイッチを動作側に戻してください」とメッセージが流れますので、切替スイッチを「動作」側にしてください。

☆電流値設定中または、順位設定中に5分経過した時は、

「電流値、優先順位の設定をやり直してください」とメッセージが流れますので、もう一度「電流値」「優先順位」の設定をやり直してください。

3. 確認操作

(1) 設定電流値の確認

「確認」ボタンを押します。

・・・「ピッ」と音が鳴ります。

「電流値」ボタンを押します。

・・・設定されている電流値がアナウンスされます。

(2) 設定制御優先順位の確認

「確認」ボタンを押します。

・・・「ピッ」と音が鳴ります。

「順位」ボタンを押します。

・・・設定されている順番に「制御」のLEDが点灯します。

全て制御対象外に設定されていた場合は、「すべて対象外です」とアナウンスします。

☆電流値、優先順位の確認は、切替スイッチが「動作」側、「設定」側のどちらでも可能です。

4. 「ALL ON」, 「ALL OFF」操作

(1) ALL ON

「ALL ON」ボタンを押します。

・・・「すべて復帰させます」とメッセージが流れます

2秒間隔でHA制御1, 2, 3, 4、リレー制御1, 2, 3の順で復帰します。

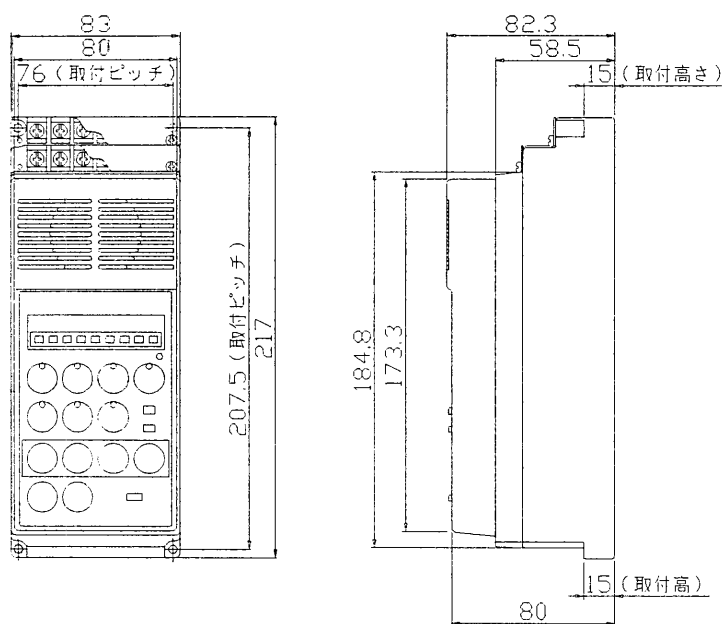
(2) ALL OFF

「ALL OFF」ボタンを押します。

・・・「すべて遮断させます」とメッセージが流れます。

2秒間隔でHA制御1, 2, 3, 4、リレー制御1, 2, 3の順で遮断します。

外形寸法



接続方法

1. 制御分岐回路（専用回路）の接続

ピークカットコントロールしたい機器を接続している分岐回路（専用回路）の配線を制御分岐回路出力端子「Ry 1」、「Ry 2」、「Ry 3」に接続してください。

端子は左側が電圧相（L相）、右側が接地相（N相）です。

（1V電線φ1.6またはφ2.0をご使用ください。接点定格電流20A）

配線後にコントロール対象回路からはずしたいときは、コントロール優先順位設定時に設定から除外することによって「制御しない回路」とすることができます。

（「使い方」2.（2）参照）

（配線を変更する必要がありません。）

2. HA制御機器の接続

付属のHAコードをHA制御端子「HA 1」、「HA 2」、「HA 3」、「HA 4」に接続してください。

HAコードは、片側コネクタ、片側ストリップ状態のものを8本（4セット）付属しております。4本はコントロールユニット側に、もう4本は制御機器側にご使用ください。ユニットと制御機器間のコードは、お客様でご用意ください。

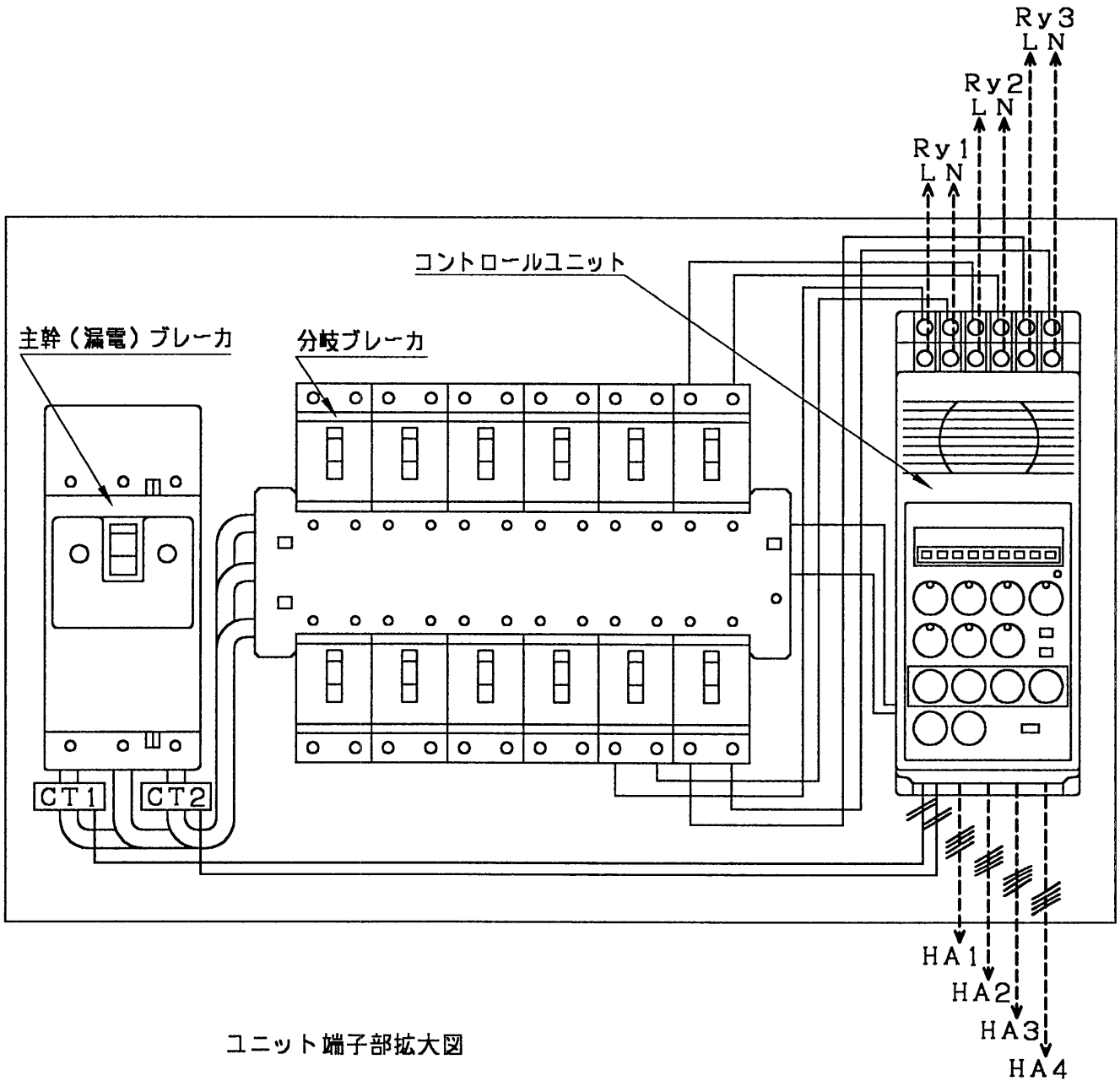
（PVC0.3-4心をご使用ください。最大距離20mです。）

配線後にコントロール対象からはずしたいときは、コントロール優先順位設定時に設定から除外することによって「制御しない機器」とすることができます。

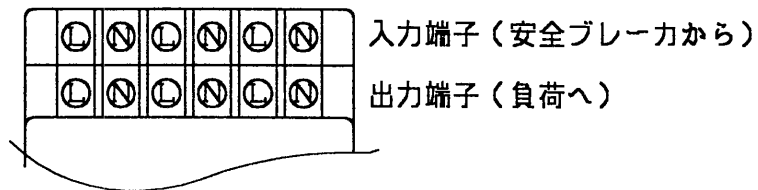
（「使い方」2.（2）参照）

エアコン用予備回路（コンセント）がある場合は、HA制御用のコードを先行配線しておくことでエアコン増設時にHA制御対象にできますので便利です。

配線図



ユニット端子部拡大図



仕 様

| 項 目 | 仕 様 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|---|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|------|-----|--|
| | リミッター付 | リミッターなし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 相線式 | 1φ3W 100/200V | 1φ3W 100/200V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設定電流値 | 20A, 30A, 40A, 50A, 60A | 30A, 40A, 50A, 60A, 75A, 100A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 操作電源電圧 | AC100V(50/60Hz) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 制御方式 及び回路数 | ・リモコンリレーによる分岐回路制御 ・HA端子による機器制御 | 3回路 4回路(4機器) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電流検出 | それぞれの電圧相にCTを設置(ELCB2次側) 各相のベクトル和を検出 | 各相のいずれか大きい方を検出 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 音声 メッセージ | 設定電流値オーバーが継続した場合、「ピッピッピッ、電気を使いすぎています。」と音声メッセージを出します。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 動作レベル (設定電流値 に対して) | 100%から110%以下 5分間隔で警報 不動作 (2回アナウンスする) | 90%から100%以下 5分間隔で警報 不動作 (2回アナウンスする) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 110%を超え120%以下 10秒間隔で警報 60秒以内動作 | 100%を超え120%以下 10秒間隔で警報 60秒以内動作 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 120%を超え140%以下 5秒間隔で警報 20秒以内動作 | 120%を超え140%以下 5秒間隔で警報 20秒以内動作 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 140%超過 警報なし 4秒以内動作 | 140%超過 警報なし 4秒以内動作 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 遮断優先順位 | 任意に設定可能。コントロール除外の設定も可能。 (すべてコントロール除外の設定も可能) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 復帰電流値 | 電流値が、L付は設定値の110%から12Aを引いた値、Lなしは設定値から12Aを引いた値が復帰開始電流値となる。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>設定電流値</th> <th>復帰電流値</th> <th>設定電流値</th> <th>復帰電流値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20A</td> <td>10A</td> <td>30A</td> <td>18A</td> </tr> <tr> <td>30A</td> <td>21A</td> <td>40A</td> <td>28A</td> </tr> <tr> <td>40A</td> <td>32A</td> <td>50A</td> <td>38A</td> </tr> <tr> <td>50A</td> <td>43A</td> <td>60A</td> <td>48A</td> </tr> <tr> <td>60A</td> <td>54A</td> <td>75A</td> <td>63A</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>100A</td> <td>88A</td> </tr> </tbody> </table> | 設定電流値 | 復帰電流値 | 設定電流値 | 復帰電流値 | 20A | 10A | 30A | 18A | 30A | 21A | 40A | 28A | 40A | 32A | 50A | 38A | 50A | 43A | 60A | 48A | 60A | 54A | 75A | 63A | | | 100A | 88A | |
| 設定電流値 | 復帰電流値 | 設定電流値 | 復帰電流値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20A | 10A | 30A | 18A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30A | 21A | 40A | 28A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40A | 32A | 50A | 38A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50A | 43A | 60A | 48A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60A | 54A | 75A | 63A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 100A | 88A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 復帰時間 | ・リモコンリレー、HA端子共に自動復帰とする。 ・復帰時間は、復帰電流値を下回り5分後とし、復帰順位2番以降は15秒間隔で復帰する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 制御方式 | リモコンリレー、HA端子共にON-OFF制御。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表 示 | ・電流表示 緑, 黄(オレンジ), 赤の3色のLEDによる。 (対設定電流値%表示) ・動作表示 該当制御SW部のLED(赤)による。 ・ユニットの通電表示 LED(緑)による。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 接点定格 | AC300V 20A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 定格消費電力 | 5W (100V 0.05A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 使用温度範囲 | -10℃~+40℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |