

広範囲な整定タップはそのままに、 点検用接点や事故時の入力値が保存できる 使い勝手が向上したデジタル形OVR/UVR

- UVRにはトリップ用C接点が4点あり、複数の開閉器を同時に制御可能。
- 7セグ表示で計測値や継電器の制御状態を表示でき、一目で監視状況を把握可能。
- 事故トリップ時の入力値を履歴として保存できるので、事故原因の絞り込みが容易。
- 正面に点検用接点を追加、点検時に受電盤内に入ることなく継電器の動作試験が可能。
- 丸胴形状の採用で、従来の丸胴形継電器からの置き換えが容易。
- 正面カバーの開き方向は盤面機器の配置に合わせて左右どちらでも付け替え可能。
- 自己診断機能で継電器の異常による無監視状態を防止。



種類／標準価格

(◎印の機種は標準在庫機種です。無印（受注生産機種）の納期についてはお取引先会社にお問い合わせください。)

本体

| 要素 | 名称 | 引きはずし方式 | 電源電圧仕様 | 形式 | 標準価格(¥) |
|-----|------------------|----------------|------------|------------|---------|
| OVR | デジタル形 過電圧継電器 | 電圧・無電圧・直流引きはずし | 入力共用 | ◎形K2OV-AVN | 47,500 |
| UVR | デジタル形 不足電圧継電器 | | 入力共用 | ◎形K2UV-AVN | 47,500 |
| | | | DC24V | 形K2UV-AV2 | 47,500 |
| | | | DC100/110V | ◎形K2UV-AV3 | 47,500 |

定格／性能

定格

| | 形K20V-AVN | 形K2UV-AVN | 形K2UV-AV2 | 形K2UV-AV3 |
|-------------------|---|---|--|------------|
| 要素 | 過電圧検出 | 不足電圧検出 | | |
| 引きはずし方式 | 電圧・無電圧・直流引きはずし | | | |
| 定格制御電源 | 入力と共用 | | DC24V | DC100/110V |
| 定格値負担 | 入力と共用 | | 15W | 10W |
| 入力負担 | AC110V印加時 7VA | | 2VA以下 公称値の110%以下 | |
| 電源電圧変動範囲 | 入力と共用 (50~130VAC) | | 定格電圧の-20~+30%以内 | |
| 定格周波数 | 50/60Hz (共用) | | - | |
| 周波数変動範囲 | 定格周波数の±5%以内 | | - | |
| 定格入力電圧 | AC110V | | | |
| 入力周波数変動範囲 | 定格周波数の±5% | | | |
| 接点容量 (警報用接点) | AC110V 7.5A $\cos\phi=0.4$ 1,000回 DC24V 5A L/R=7ms 1,000回 | | | |
| 接点容量 (トリップ用接点) | 閉路 DC110V/15A L/R=0ms 1,000回 開路 DC110V/0.3A L/R=7ms 1,000回 | | DC220V/10A L/R=0ms 1,000回 AC220V/1A $\cos\phi=0.1$ 1,000回 | |
| 復帰方式 | 接点：自動復帰 動作表示器：手動復帰 | | | |
| 電圧整定範囲 * | ロック-115-120-125- 130-135-140-145-150V (9タップ) | ロック-60-65-70-75-80-85-90-95-100V(10タップ) | | |
| 動作時間整定範囲 | 0.1-0.2-0.5-1.0-1.5-2.0-2.5-3.0-4.0-5.0s(10タップ) | | | |
| 準拠規格 | JEC-2500、JEC-2511 | | | |
| 周囲温度 | -20~+60°C(ただし、結露・氷結しないこと) | | | |
| 相対湿度 | 30~85%RH(ただし、結露しないこと) | | | |
| 保管温度 | -25~+70°C(ただし、結露・氷結しないこと) | | | |
| 保管湿度 | 30~85%RH(ただし、結露しないこと) | | | |
| 標高 | 2,000m以下 | | | |

* ロックに設定した場合は過・不足電圧発生時だけでなく復帰スイッチの操作時も動作しません。

性能

| | 形K2OV-AVN | 形K2UV-AVN | 形K2UV-AV2 | 形K2UV-AV3 | |
|-----------|---|--|--|-----------|-------------|
| 振動 | 最小動作値、最小動作時間にて、入力電圧を定格値の90%電圧印加し、下表の振動を加えた時、誤動作・誤表示なし | | | | |
| | 最大動作値、最小動作時間にて、入力電圧を定格値の110%電圧印加し、下表の振動を加えた時、誤動作・誤表示なし | | | | |
| | | 振動数 (Hz) | 複振mm(加速度m/s ²) | | 加振時間 (s) |
| | | 10 | 前後 | 左右 | 上下 |
| | 16.7 | 5(9.8) | | 2.5(4.9) | 30 |
| | | 0.4(1.96) | | | 600 |
| 衝撃 | 前後、左右、上下3方向に最大加速300m/s ² の衝撃を各々2回加えたとき、各部に異常なし | | | | |
| 絶縁抵抗 | DC500Vメガにて ・電気回路一括と外箱間：100MΩ以上 ・電気回路相互間：100MΩ以上 ・接点回路開極端子間：100MΩ以上 | | | | |
| 商用周波耐電圧 | ・電気回路一括と外箱間：2,000V/1min ・電気回路相互間：2,000V/1min ・接点回路開極端子間：1,000V/1min | | | | |
| 雷インパルス耐電圧 | 雷インパルス波形 標準波形(1.2/50μs) 印加箇所 ・継電器の電気回路一括と対地間：4.5kV/正負各3回 ・零相変流器の2次側端子一括と制御回路一括間：4.5kV/正負各3回 ・継電器の接点端子およびその他端子と制御電源入力端子間：3kV/正負各3回 ・制御電源入力端子間：3kV/正負各3回 | | | | |
| 耐電波 | 最小動作定格値とし、動作値の90%の電圧印加にて150MHz帯、400MHz帯、900MHz帯の出力5Wトランシーバで、距離0.5mより、継電器の正面へ断続照射し誤動作なし | 最大動作定格値とし、動作値の110%の電圧印加にて150MHz帯、400MHz帯、900MHz帯の出力5Wトランシーバで、距離0.5mより、継電器の正面へ断続照射し誤動作なし | 定格制御電圧を印加し、最大動作定格値で動作値の110%電圧印加にて150MHz帯、400MHz帯、900MHz帯の出力5Wトランシーバで、距離0.5mより、継電器の正面へ断続照射し誤動作なし | | |
| 停電補償時間* | — | 5秒 | — | | |
| 動作電圧特性 | 定格値の±5%以内 | | | | |
| 復帰電圧特性 | 動作値の95%以上 | | 動作値の105%以下 | | |
| 復帰総合特性 | 最大動作値・最大動作時間 整定にて 下記の条件組み合わせにて 復帰値は定格値の87%以下 条件： ・周囲温度：0、20、40℃ において、復帰しにくくなる方向の誤差が最大となる温度 ・周波数：定格周波数および、定格周波数±2%において、復帰しにくくなる方向の誤差が最大となる周波数 | 最小動作値・最大動作時間 整定にて 下記の条件組み合わせにて 復帰値は定格値の113%以上 条件： ・周囲温度：0、20、40℃ において、復帰しにくくなる方向の誤差が最大となる温度 ・周波数：定格周波数および、定格周波数±2%において、復帰しにくくなる方向の誤差が最大となる周波数 | 最大動作値・最大動作時間整定にて 下記の条件組み合わせにて 復帰値は定格値の113%以下 条件： ・周囲温度：0、20、40℃において、復帰しにくくなる方向の誤差が最大となる温度 ・周波数：定格周波数および、定格周波数±2%において、復帰しにくくなる方向の誤差が最大となる周波数 ・制御電源電圧を定格値および、定格値の80%、130%において、復帰しにくくなる方向の誤差が最大となる電圧値 | | |
| | 動作時間特性 | 定格値の±10%以内(最小誤差±50ms) | | | |
| 制御電源電圧の影響 | — | | 制御電源電圧が-20~+30%変化した場合、 動作電圧：±5%以内 動作時間：±10%以内(最小誤差±50ms) | | |
| 温度の影響 | 20℃に対する誤差 0~40℃： ・動作電圧：±5% ・動作時間：±10%以内 -20~0℃、40~60℃： ・動作電圧：±10%以内 ・動作時間：±20%以内 | | | | |

* 停電補償時間とは動作時間整定で設定した定格値を担保するために電源断状態でも動作可能な時間を意味します。

| | 形K2OV-AVN | 形K2UV-AVN | 形K2UV-AV2 | 形K2UV-AV3 |
|---------------|--|--|------------------|-----------|
| 周波数の影響 | 定格周波数の±5%の変動で定格周波数での実測値に対して 動作電圧：±5%以内 動作時間：±10%以内 | 動作値：最大動作値・最小動作時間整定にて、 定格周波数±5%変動にて 定格周波数の値に対し±5% 動作時間：最大動作値・最大動作時間整定にて、 定格周波数±5%変動にて 定格周波数の値に対し±10% | | |
| 歪波特性 | 最小動作電圧・時間整定値にて基本波に第3、5、7高調波を5%含有した入力電圧に対し、 動作値誤差：±5%以内 復帰値誤差：±5%以内 | | | |
| 自己加熱特性 | 最小動作値・最小動作時間整定において、冷却状態と自己過熱状態との動作値誤差 整定値±2.5%以内 | 最大動作値・最小動作時間整定において、冷却状態と自己過熱状態との動作値誤差 整定値±3.5%以内 | | |
| 耐ノイズ | 下表条件にて繰り返し減衰振動電圧を2秒間印加し、各部に異常を生じないこと | | | |
| | 第1次波高値 | | 2.5kV(+0%、-10%) | |
| | 振動周波数 | | 1MHz±10% | |
| | 1/2減衰時間 | | 3~6サイクル(振動周波数基準) | |
| 試験回路出力インピーダンス | | 200Ω±10% | | |
| 推奨締め付けトルク | 取付ねじ：M6：4.3N・m 端子ねじ：M3.5：0.7N・m | | | |
| 外装色 | マンセルN1.5(黒) | | | |

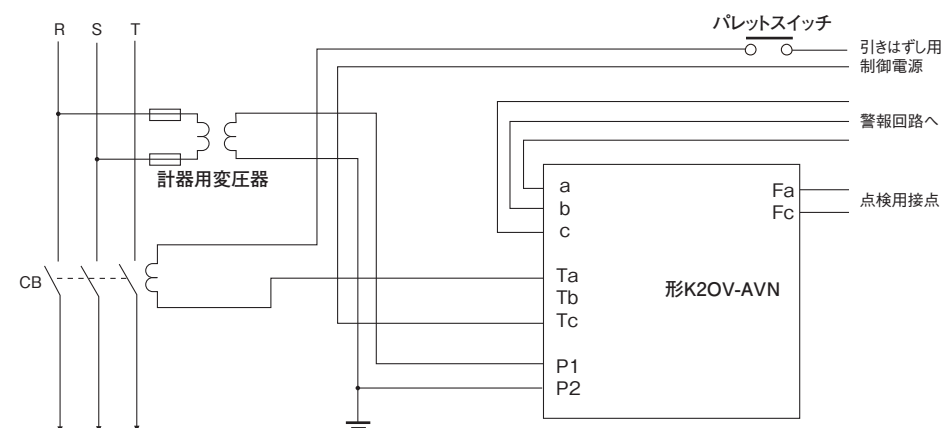
表示

| | 形K2OV-AVN | 形K2UV-AVN | 形K2UV-AV2 | 形K2UV-AV3 |
|-----------------|--|----------------|---------------|-----------|
| 表示範囲 | 50~160V 分解能：1V | 50~130V 分解能：1V | 0~130V 分解能：1V | |
| 表示精度 | 電圧：±5%rdg±1digit | | | |
| LED表示 | 電源：内部回路が正常なとき点灯(緑) 始動：入力電圧が過電圧・不足電圧整定値を超えたとき点灯(橙) | | | |
| 7セグ表示 (数値表示) | 項目 | | 機能 | |
| | 電圧(V) | | 電圧入力を計測した値を表示 | |
| | 事故履歴(MAX)/(MIN) | | 事故履歴を表示 | |
| | 設定値変更表示 | | 設定変更した値を3秒間表示 | |
| 表示器 | 動作：動作時に黒色→橙色に変化 | | | |

接続

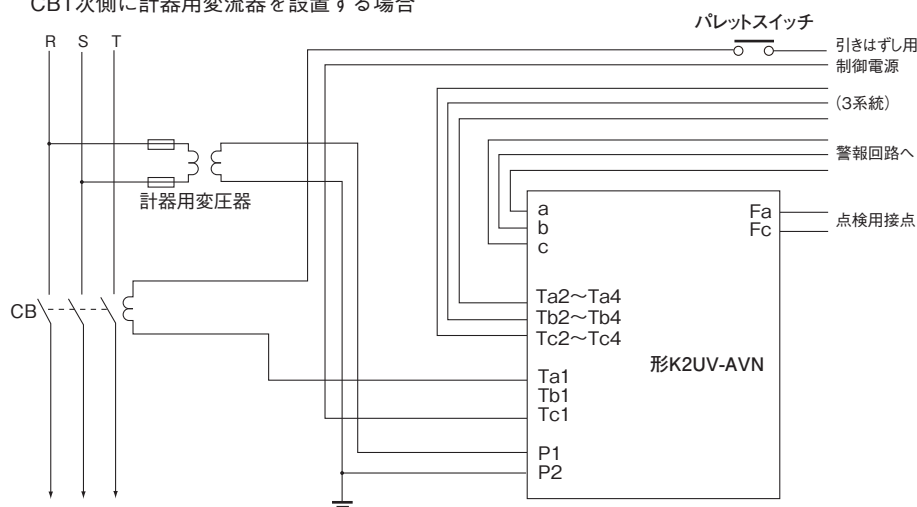
外部配線図

●形K2OV-AVN

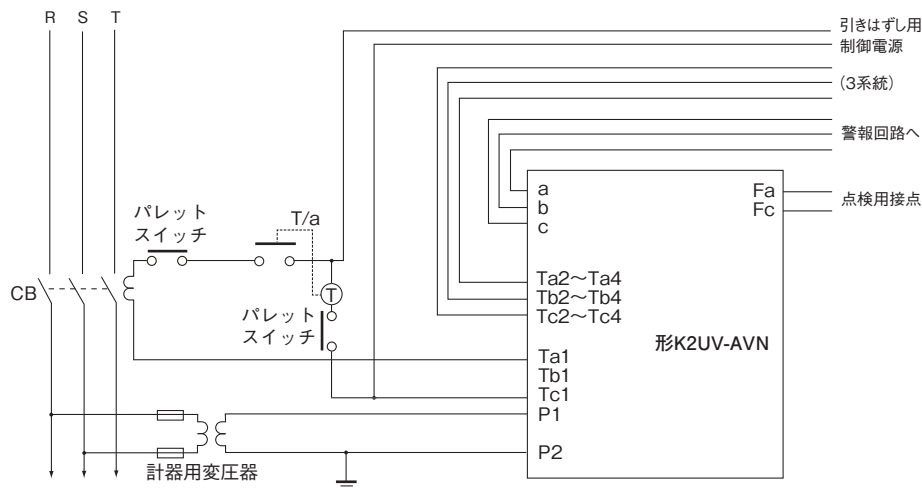


●形K2UV-AVN

CB1次側に計器用変圧器を設置する場合

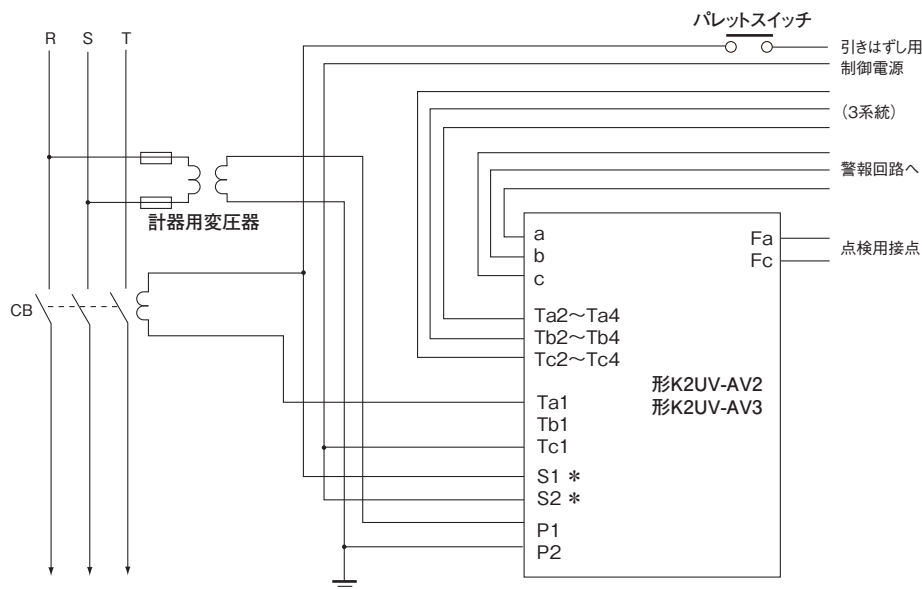


CB2次側に計器用変圧器を設置する場合



注. CB投入で電圧が確立(複電)する場合、継電器が復帰するまでの間の誤動作防止として上配線図のようにタイマ回路を設けてください(2~3秒程度)。

●形K2UV-AV2/形K2UV-AV3

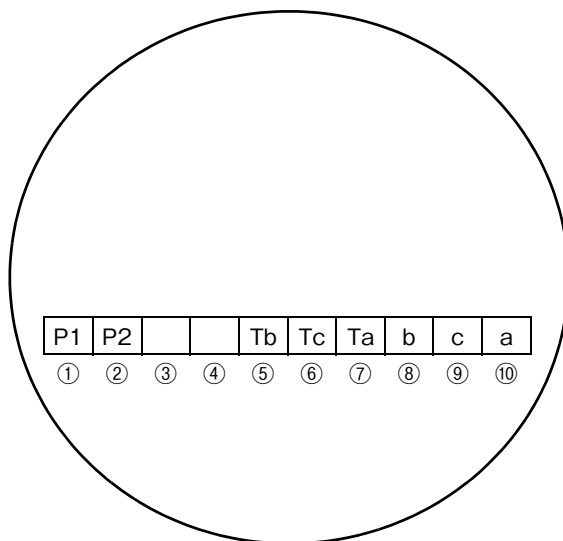


* S1、S2には極性はありません。

端子配置

| No. | 形K2OV-AVN | |
|-----|-----------|------------|
| | 端子記号 | 意味 |
| ① | P1 | 電圧入力 |
| ② | P2 | 電圧入力 |
| ③ | | 空き |
| ④ | | |
| ⑤ | Tb | トリップ用接点出力b |
| ⑥ | Tc | トリップ用接点出力c |
| ⑦ | Ta | トリップ用接点出力a |
| ⑧ | b | 警報用接点出力 |
| ⑨ | c | 警報用接点出力 |
| ⑩ | a | 警報用接点出力 |

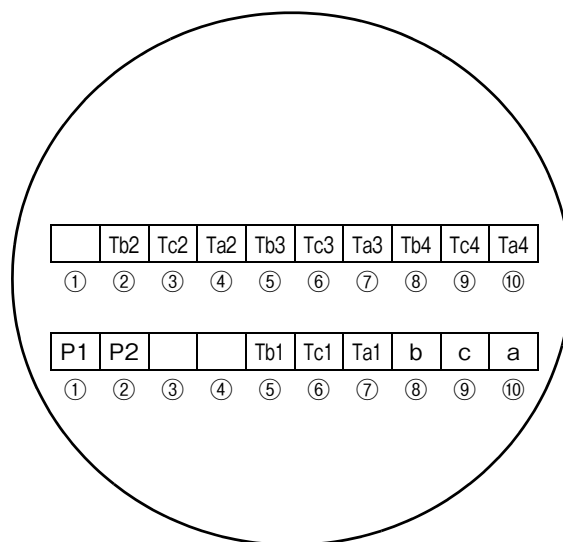
●形K2OV-AVN



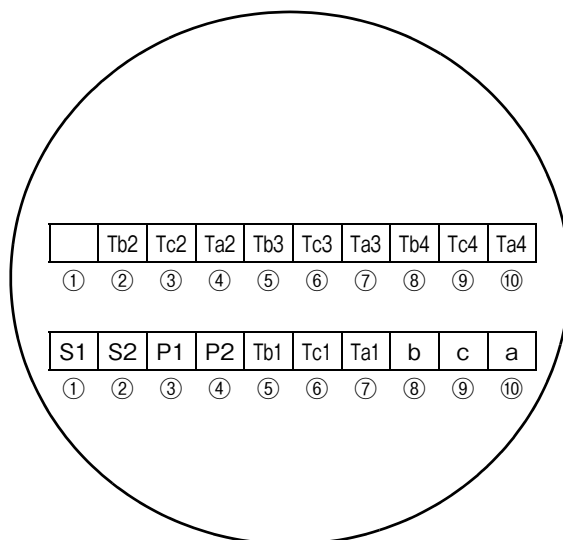
| | 形K2UV-AVN | | | 形K2UV-AV2/ 形K2UV-AV3 | |
|----|-----------|------|------------|-------------------------|------------|
| | No. | 端子記号 | 意味 | 端子記号 | 意味 |
| 上段 | ① | | 空き | | 空き |
| | ② | Tb2 | トリップ用接点出力b | Tb2 | トリップ用接点出力b |
| | ③ | Tc2 | トリップ用接点出力c | Tc2 | トリップ用接点出力c |
| | ④ | Ta2 | トリップ用接点出力a | Ta2 | トリップ用接点出力a |
| | ⑤ | Tb3 | トリップ用接点出力b | Tb3 | トリップ用接点出力b |
| | ⑥ | Tc3 | トリップ用接点出力c | Tc3 | トリップ用接点出力c |
| | ⑦ | Ta3 | トリップ用接点出力a | Ta3 | トリップ用接点出力a |
| | ⑧ | Tb4 | トリップ用接点出力b | Tb4 | トリップ用接点出力b |
| | ⑨ | Tc4 | トリップ用接点出力c | Tc4 | トリップ用接点出力c |
| | ⑩ | Ta4 | トリップ用接点出力a | Ta4 | トリップ用接点出力a |
| 下段 | ① | P1 | 電圧入力 | S1 | 電源 * |
| | ② | P2 | 電圧入力 | S2 | 電源 * |
| | ③ | | 空き | P1 | 電圧入力 |
| | ④ | | | P2 | 電圧入力 |
| | ⑤ | Tb1 | トリップ用接点出力b | Tb1 | トリップ用接点出力b |
| | ⑥ | Tc1 | トリップ用接点出力c | Tc1 | トリップ用接点出力c |
| | ⑦ | Ta1 | トリップ用接点出力a | Ta1 | トリップ用接点出力a |
| | ⑧ | b | 警報用接点出力b | b | 警報用接点出力b |
| | ⑨ | c | 警報用接点出力c | c | 警報用接点出力c |
| | ⑩ | a | 警報用接点出力a | a | 警報用接点出力a |

* S1、S2には極性はありません。

●形K2UV-AVN

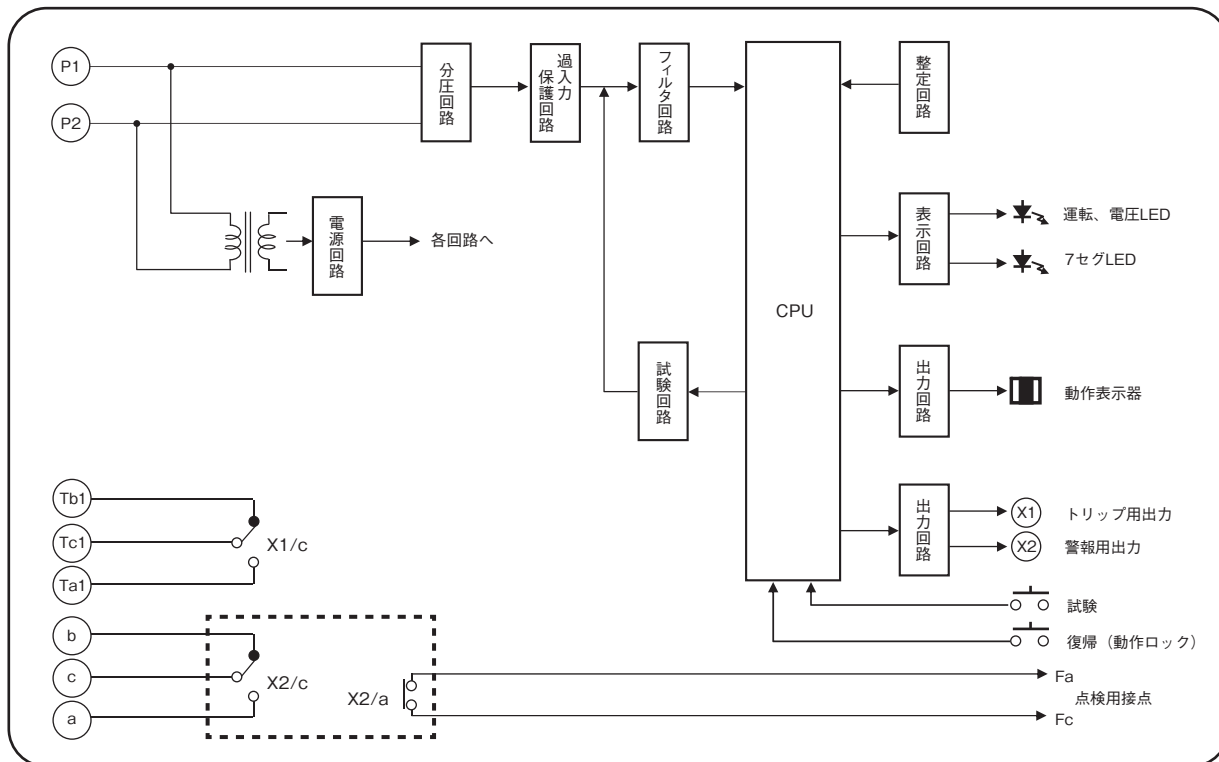


●形K2UV-AV2/-AV3

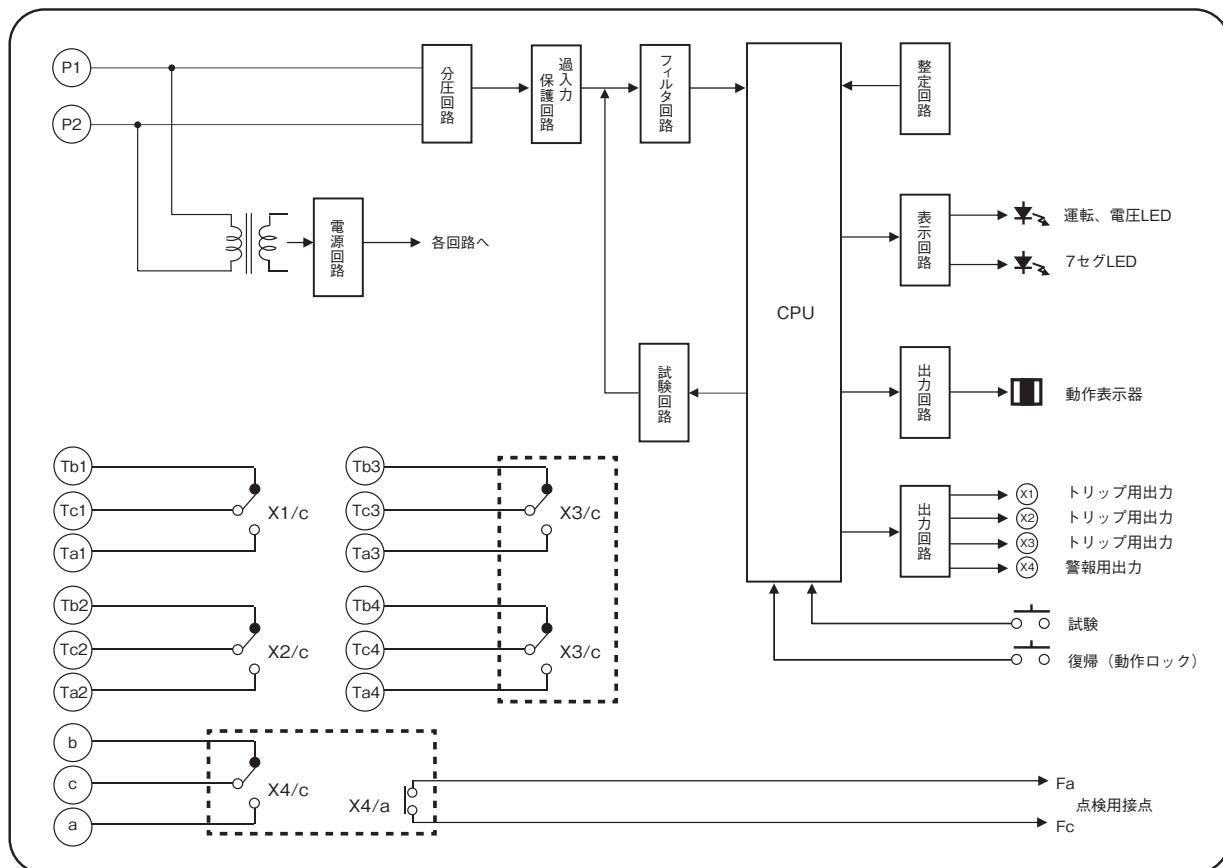


ブロック図

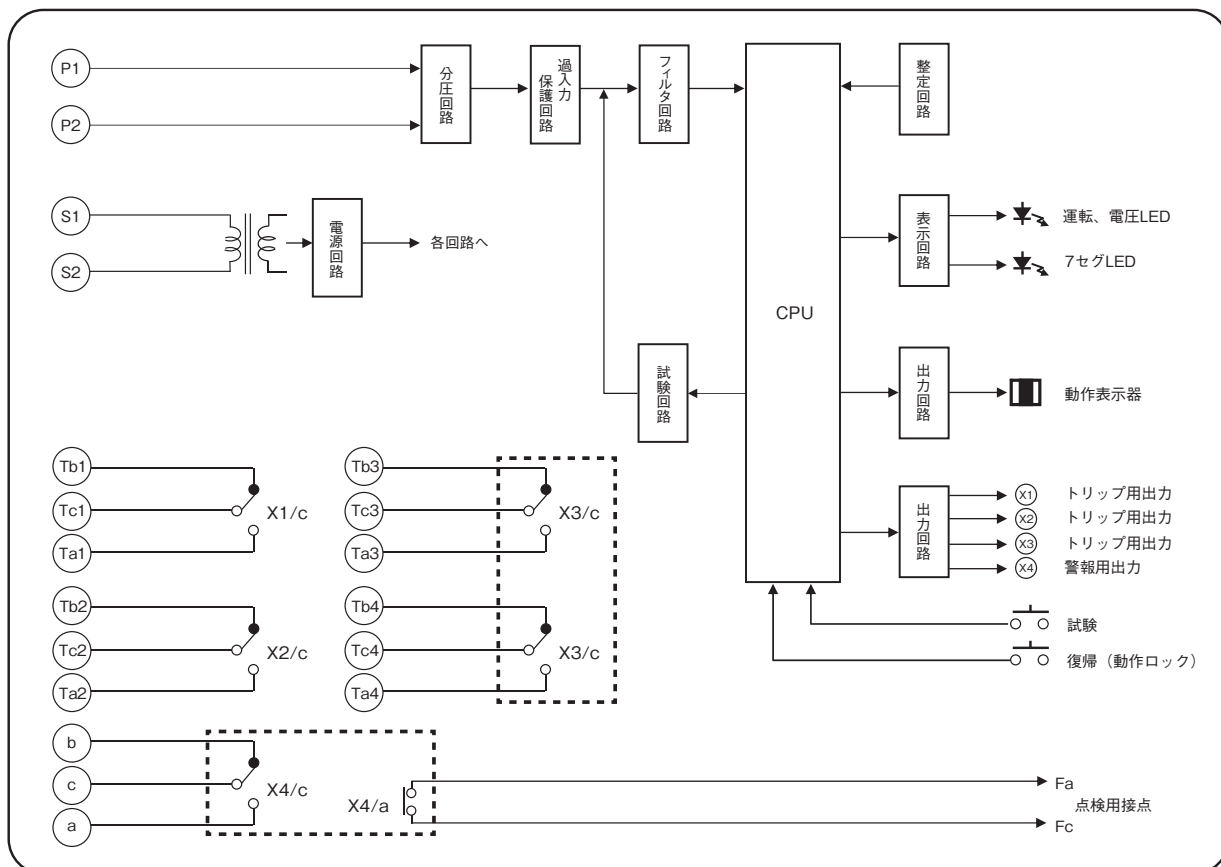
●形K20V-AVN



●形K2UV-AVN



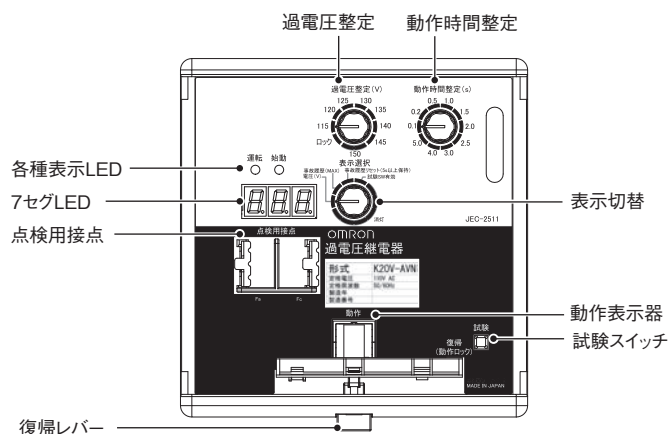
●形K2UV-AV2/形K2UV-AV3



各部の名称

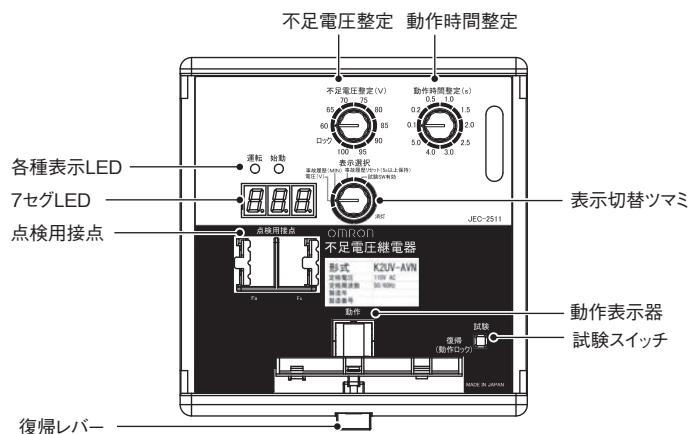
各部の名称

●形K2OV-AVN



| 名称 | 説明 |
|---------------|--|
| 過電圧整定 | 過電圧動作値の整定を行います。 |
| 動作時間整定 | 過電圧動作時間の整定を行います。 |
| 表示選択 | 7セグLEDの表示内容の設定と、事故履歴の表示およびリセット操作を行います。また試験スイッチを有効にするときにも使用します。 |
| 各種表示LED | 運転：内部回路が正常動作時に点灯 始動：入力電圧が過電圧動作整定値を超えた時に点灯 |
| 7セグLED | 表示選択ツマミで設定された内容を表示します。 |
| 点検用接点 | 警報接点と連動し出力します。 |
| 動作表示器 | 過電圧検出時に橙色表示になります。 |
| 試験スイッチ | 継電器の強制動作を行います。表示選択で試験SW有効に設定することで使用できます。 |
| 復帰レバー (動作ロック) | 本体動作と動作表示器を復帰できます。レバーを押し上げるとトリップ・警報動作が解除されます。 |

●形K2UV-AV□



| 名称 | 説明 |
|---------------|--|
| 不足電圧整定 | 不足電圧動作値の整定を行います。 |
| 動作時間整定 | 不足電圧動作時間の整定を行います。 |
| 表示選択 | 7セグLEDの表示内容の設定と、事故履歴の表示およびリセット操作を行います。また試験スイッチを有効にするときにも使用します。 |
| 各種表示LED | 運転：内部回路が正常動作時に点灯 始動：入力電圧が不足電圧動作整定値を下回った時に点灯 |
| 7セグLED | 表示選択ツマミで設定された内容を表示します。 |
| 点検用接点 | 警報接点と連動し出力します。 |
| 動作表示器 | 不足電圧検出時に橙色表示になります。 |
| 試験スイッチ | 継電器の強制動作を行います。表示選択で試験SW有効に設定することで使用できます。 |
| 復帰レバー (動作ロック) | 本体動作と動作表示器を復帰できます。レバーを押し上げるとトリップ・警報動作が解除されます。 カバーが閉じているときでも操作可能です。形K2UV-AVNの復帰レバーの操作は復電後、行ってください。本器内部の接点は自己保持接点を使用しているため、不足電圧検出後、復帰レバーを押すと動作表示器は復帰しますが、本体内部の接点は動作状態になります。 |

操作方法

動作

● 継電器動作

入力電圧は内部回路により降圧したあと、フィルタ回路を通してA/D変換器によりデジタル信号に変換されます。

デジタル信号化された電圧データはCPUで動作電圧整定値と比較演算処理されます。比較演算により電圧データが動作電圧整定値に対し過電圧継電器では整定値以上、不足電圧継電器の場合は整定値以下の場合、CPUはタイマ処理を行い、動作時間整定値以上の電圧データが継続した時に点検用接点、トリップ用接点および動作表示器を出力します。

● 計測表示

電圧計測表示

継電器に入力された電圧を7セグLEDに表示します。

継電器への入力電圧が50Vを下回ると7セグLEDは消灯となります。また、入力電圧が表示範囲を超えるとオーバーフローの表示として『**FFF**』を表示します。

- ・形K2OV-AVNの場合
表示範囲：50～160V
- ・形K2UV-AVNの場合
表示範囲：50～130V
- ・形K2UV-AN2/-AN3の場合
表示範囲：0～130V

● 動作表示

継電器が動作すると動作表示器が動作します。動作表示器は一旦動作した後は表示を継続しますので、事故復旧後は復帰レバーを操作して復帰してください。

形K2UV-AVNの動作タイミング

形K2UV-AVNでは、電源投入後30秒以内に不足電圧となった場合には、動作時間整定値未満で動作する場合があります。

● 試験動作

定格制御電圧印加時に試験スイッチを押すことにより、強制動作させることができます。

試験動作の間は7セグLEDに『**8.8.8**』が表示されます。

自己診断機能について

本継電器には自己診断機能を搭載しています。

継電器が異常状態のときに7セグLEDにエラーコードが表示されます。

● 『E0』、『E1』が表示された場合

CPU異常またはCPU内蔵メモリ異常が発生しています。

この表示が出た場合は継電器の使用を中止し、オムロン営業担当か販売店様へご相談ください。

● 『E3』が長時間表示された場合

内部回路電源に異常が発生しています。

この表示が出た場合は継電器の使用を中止し、オムロン営業担当か販売店様へご相談ください。

動作確認試験等で瞬間的に『E3』が表示される場合がありますが、製品の異常ではありません。

● 『E4』が表示された場合

入力回路に異常が発生しています。

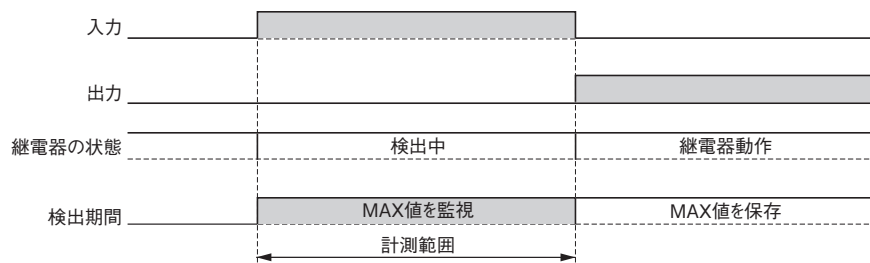
この表示が出た場合は継電器の使用を中止し、オムロン営業担当か販売店様へご相談ください。

事故時計測値保存・表示機能

事故が発生した際の計測値を事故履歴として過去1回分を保存できます。

- ・形K20V：動作整定値を超えて継電器が動作するまでのMAX値を保存します。
- ・形K2UV：動作整定値を下回り継電器が動作するまでのMIN値を保存します。

●事故時計測値の保存例（形K20Vの場合）

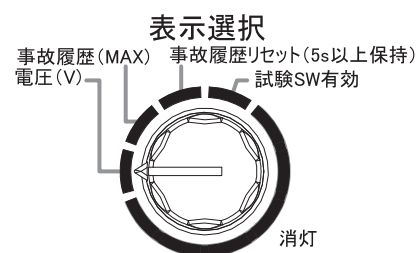


表示選択機能・事故時計測値消去機能・試験SW有効機能

表示選択ツマミで設定した機能を7セグLEDに表示します。

事故履歴リセットに5秒以上あわせることで、保存された事故時計測値を消去することも可能です。

また試験SW有効に合わせると、試験スイッチによる強制動作が可能となります。

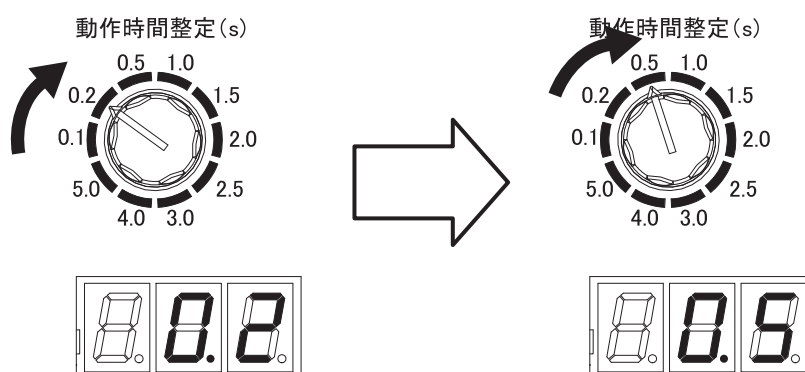


| 項目 | 詳細 |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 電圧 (V) | 事故時計測値 (電圧) を表示。 |
| 事故履歴 (MAX) 事故履歴 (MIN) | 事故時計測値を表示。 (形K20V：MAX、形K2UV：MIN) |
| 事故履歴リセット | 5秒以上あわせることで事故時計測値を消去できます。 |
| 試験SW有効 | 試験スイッチを有効にします。(['r d Y'] と表示します) |
| 消灯 | 7セグLEDを消灯させます。 |

設定値変更表示機能

各設定値を変更した際に、変更後の設定値を7セグLEDに3秒間表示します。

暗所での設定値変更役に役立つほか、実際に継電器が認識した設定値が表示されますのでダブルチェックとして活用できます。



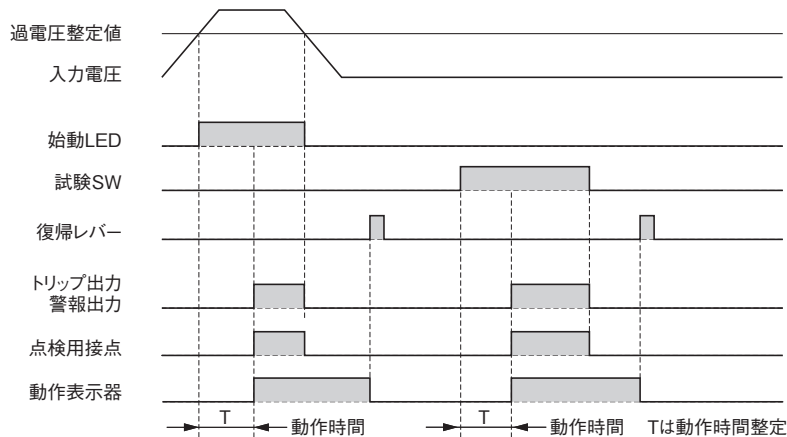
点検用接点

形K20V/K2UVには警報出力と連動して動作する、点検用接点を継電器正面に搭載しています。

この接点を使うことで受電盤の検査や、定期点検時において継電器の動作確認を盤面から行うことができます。

●動作タイムチャート

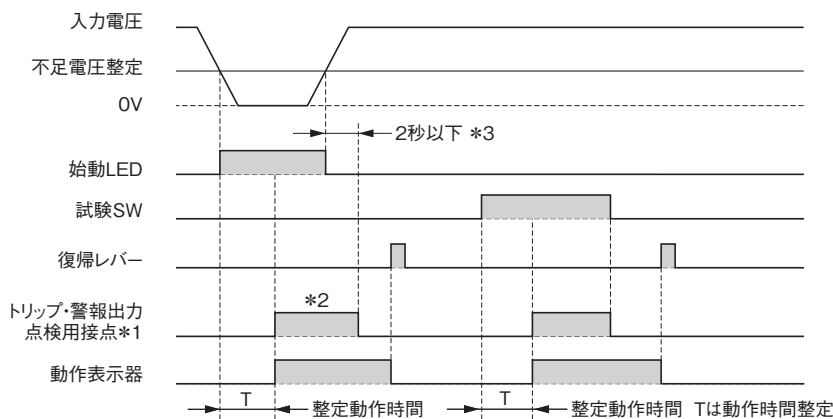
・形K20V-AVN



オムロンの不足電圧継電器は、定格電圧が印加されている状態ではトリップ出力の a 接点は開いています。

(Ta□-Tc□、□には1~4が入ります。) b 接点は閉じてます。

・形K2UV-AVN



・K2UV-AVN は自己保持接点を使用しているため、入力が0Vになってもa接点はON状態を保持しています。

・電圧復帰後、復帰レバーを押し上げることにより、動作表示は復帰します。

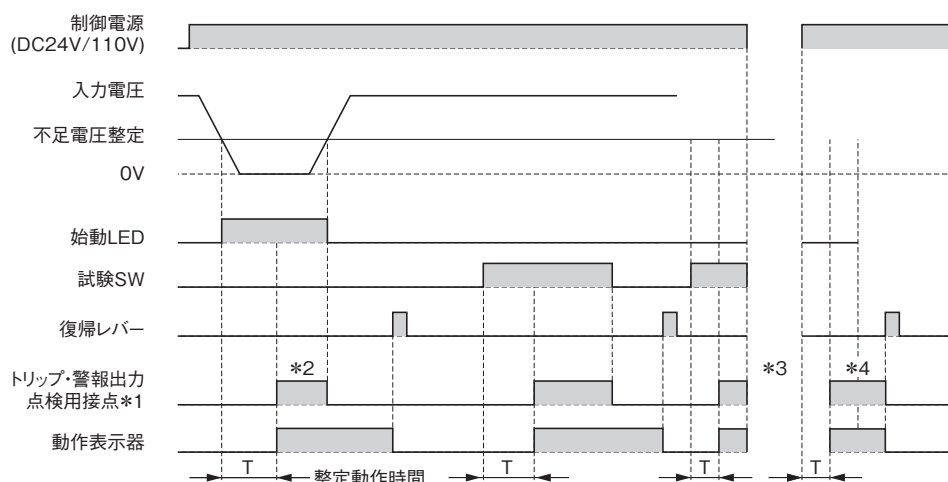
・お客様での出荷検査後は a 接点は閉じた状態です。a接点が開いた状態では、電源を落として5秒以内に復帰レバーを動作表示灯が消えるまで押し上げ続けてください。

*1. トリップ出力Ta□-Tc□間は開いています。
(□には1~4が入ります。警報出力a-c間は開いていません。定格電圧が印加されている状態では、トリップ出力Ta-Tc間、警報出力a-cは開いています。)

*2. トリップ出力Ta□-Tc□間は閉じています。
(□には1~4が入ります。警報出力a-c間は閉じています。)

*3. 復電状態が2秒以下で接点は復帰します。

・形K2UV-AV2、形K2UV-AV3



K2UV-AV2、-AV3は制御電源が印加されているとき不足電圧を監視します。

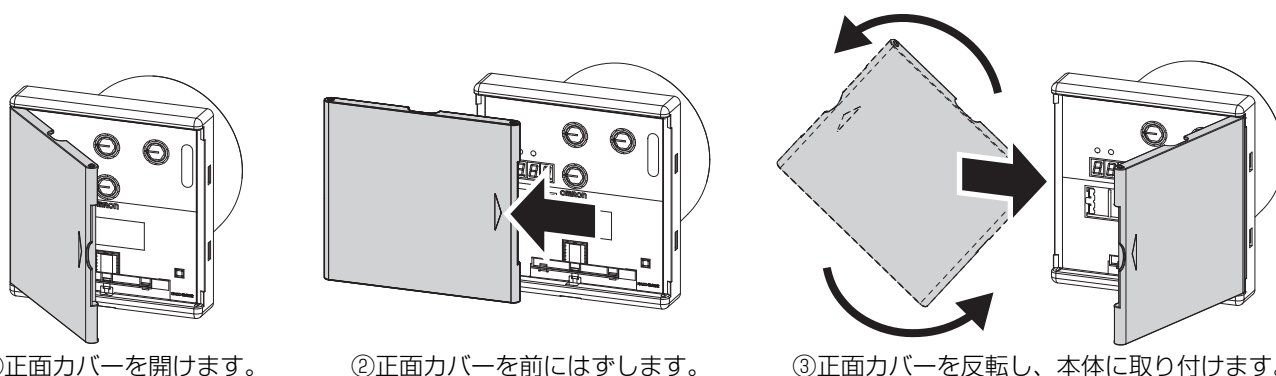
- *1. 制御電源が印加されていない状態、制御電源印加されていて入力電圧が正常な状態ではトリップ出力Ta□-Tc□間、警報出力a-cは開いています。(□には1~4が入ります。)
- *2. Ta□-Tc□、警報出力a-cは閉じています。(□には1~4が入ります。)
- *3. 不足電圧状態で制御電源がなくなるとa接点は開きます。
- *4. 制御電源が印加されると入力電圧を監視始めます。不足電圧状態でしたら整定時間後にa接点が閉じます。

両方向開閉正面カバー

形K20V/K2UVの正面カバーは、付け替えることで開閉方向を左右どちらにでも変更することができます。設置面のスペースや周辺機器の組み合わせに応じて、継電器設置後でも開閉方向を選ぶことができます。

●開閉方向の変更方法

下図の手順で、正面カバーの開閉方向を変えることができます。無理な力を加えると、正面カバーやケース開閉部が損傷する恐れがありますのでご注意ください。



①正面カバーを開けます。

②正面カバーを前にはずします。

③正面カバーを反転し、本体に取り付けます。

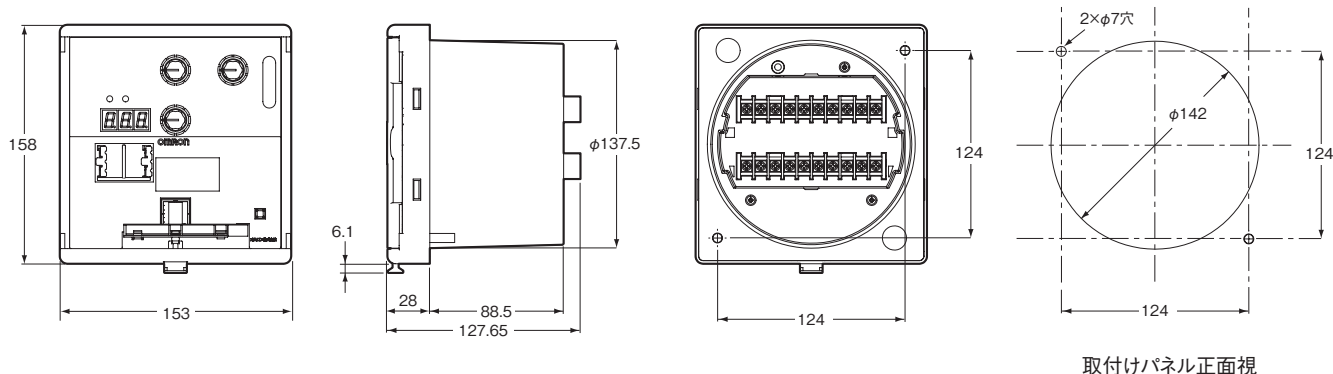
外形寸法

(単位：mm)

本体

●丸胴埋込形

形K20V-AVN/K2UV-AV□



取付けパネル正面視

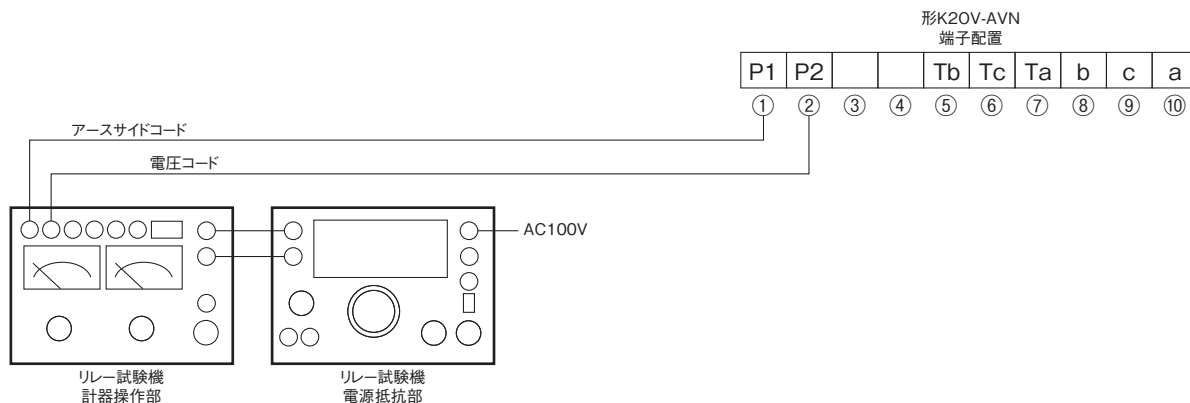
正しくお使いください

●現場での試験方法

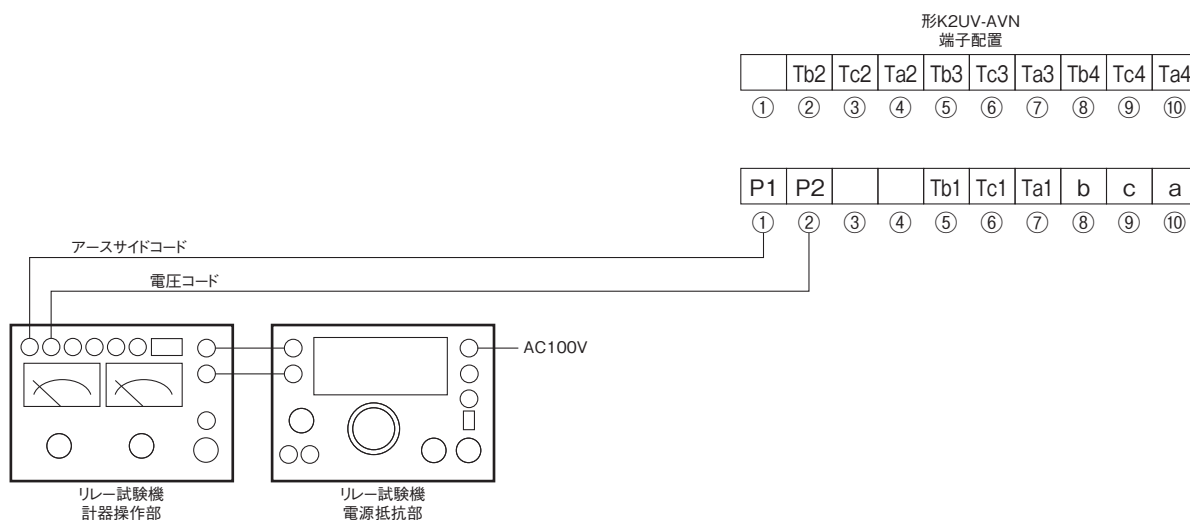
現場での動作電圧試験配線図、動作時間試験配線図、試験方法と判定基準を下記に示します。

- ・本試験を行う場合、主回路は必ず停電していることを確認の上、実施してください。
- ・下記試験回路例は市販のOVR/UVR試験装置を使った事例です。市販の試験装置の取扱いについては各試験機メーカーへお問い合わせください。

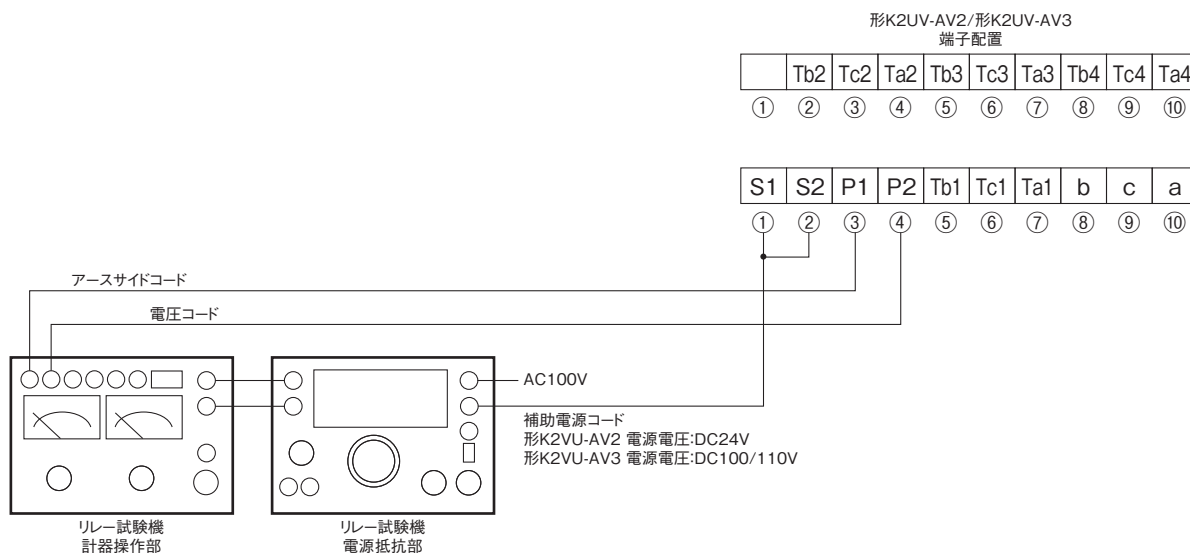
動作電圧試験配線図(形K2OVの場合)



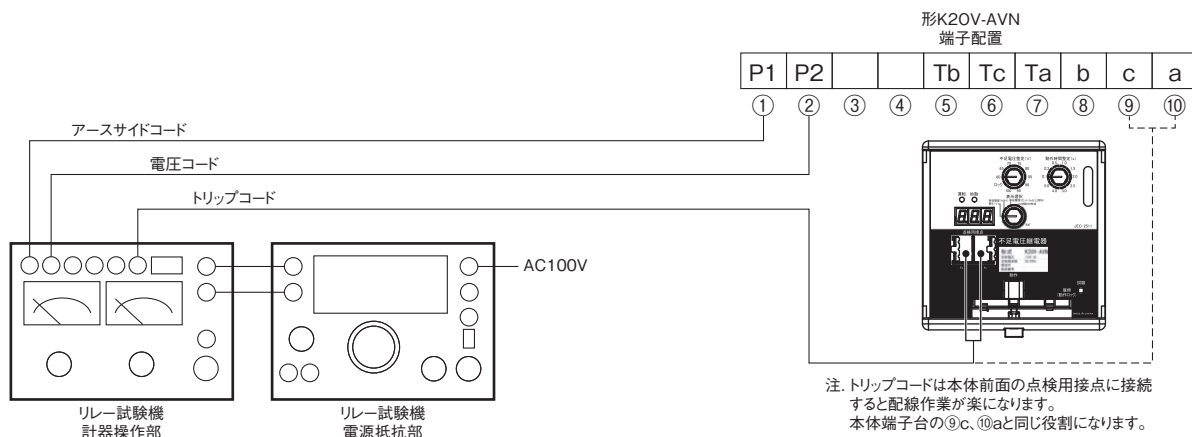
動作電圧試験配線図(形K2UV-AVNの場合)



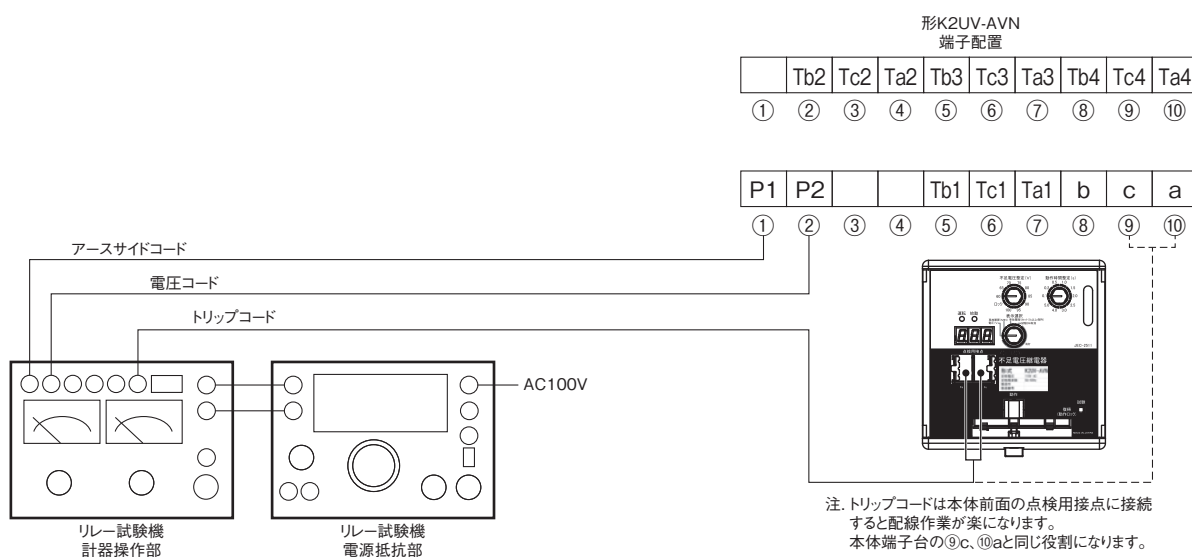
動作電圧試験配線図(形K2UV-AV2、形K2UV-AV3の場合)



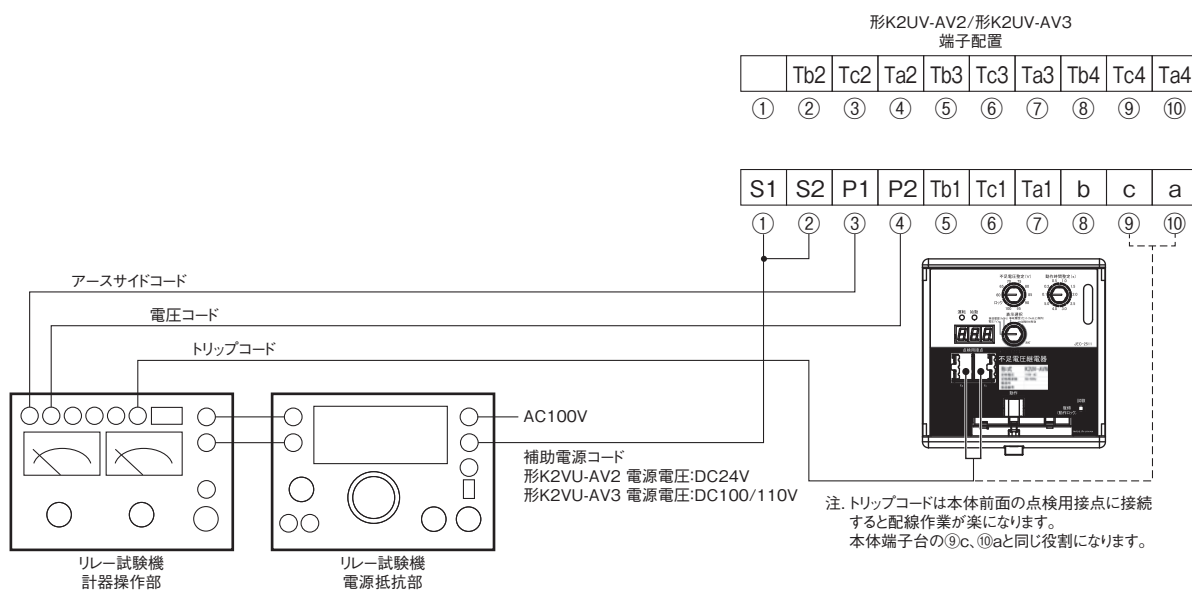
動作時間試験配線図 (形K20Vの場合)



動作時間試験配線図 (形K2UV-AVNの場合)



動作時間試験配線図 (形K2UV-AV2、形K2UV-AV3の場合)



●形K20Vの試験方法と判定基準

| 試験項目 | 試験条件 | | 判定基準 |
|--------|--|---|---------------------------------|
| | 電圧整定値 | 方法 | |
| 動作電圧特性 | 全整定 (115V、120V、125V、130V、 135V、140V、145V、150V) | 試験電圧を徐々に増加させ、始動LEDが点灯したときの電圧値を測定する。 | 整定値(V) ±5% |
| 動作時間特性 | 全整定 (0.1秒、0.2秒、0.5秒、1秒、1.5秒、 2秒、2.5秒、3秒、4秒、5秒) | 動作電圧整定値115Vとし、入力電圧を110Vから電圧整定値の120%に急変したときの時間を測定する。 | 動作時間整定値±10% (ただし、最小誤差50ms) * |

*最小誤差50msとは、例えば0.1秒に整定した場合、50msの誤差を発生する可能性があることを意味します。

●形K2UVの試験方法と判定基準

| 試験項目 | 試験条件 | | 判定基準 |
|--------|--|--|---------------------------------|
| | 電圧整定値 | 方法 | |
| 動作電圧特性 | 全整定 (60V、65V、70V、75V、80V、 85V、90V、95V、100V) | 試験電圧を徐々に減少させ、始動LEDが点灯したときの電圧値を測定する。 | 整定値(V) ±5% |
| 動作時間特性 | 全整定 (0.1秒、0.2秒、0.5秒、1秒、1.5秒、 2秒、2.5秒、3秒、4秒、5秒) | 動作電圧整定値100Vとし、入力電圧を110Vから電圧整定値の70%に急変したときの時間を測定する。 | 動作時間整定値±10% (ただし、最小誤差50ms) * |

*最小誤差50msとは、例えば0.1秒に整定した場合、50msの誤差を発生する可能性があることを意味します。

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- (1) 「当社商品」: 「当社」の F A システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- (2) 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
- (3) 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- (4) 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- (5) 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の (a) 適合性、(b) 動作、(c) 第三者の知的財産の非侵害、(d) 法令の遵守および (e) 各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- (1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- (2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- (4) 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご購入およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- (1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- (2) お客様自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- (3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- (4) 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- (5) 「当社」は DDoS 攻撃 (分散型 DoS 攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様ご自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

- (6) 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - (a) 高い安全性が必要とされる用途 (例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
 - (b) 高い信頼性が必要な用途 (例: ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
 - (c) 厳しい条件または環境での用途 (例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
 - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- (7) 上記 3. (6) (a) から (d) に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車 (二輪車含む。以下同じ) 向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- (1) 保証期間 ご購入後 1 年間といたします。
(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- (2) 保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理 (ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- (3) 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項 3. ご利用にあたってのご注意 に反するご利用
 - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因 (天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規制に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、本誌またはユーザーズマニュアルに掲載しております。
- 本誌にご使用上の注意事項等の掲載がない場合は、ユーザーズマニュアルのご使用上の注意事項等を必ずお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室



0120-919-066

携帯電話・IP 電話などではご利用いただけませんので、右記の電話番号へおかけください。

055-982-5015

(通話料がかかります)

受付時間: 9:00~19:00 (12/31~1/3 を除く)



オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Web メンバース限定)



受付時間: 平日 9:00~12:00 / 13:00~17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。

その他のお問い合わせ:

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。