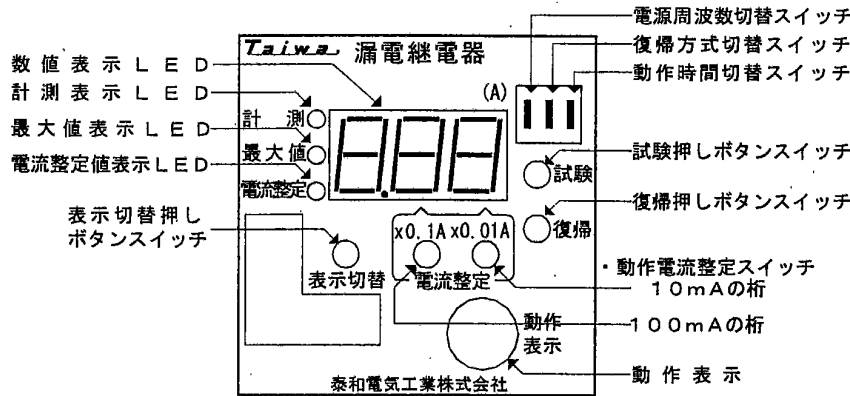


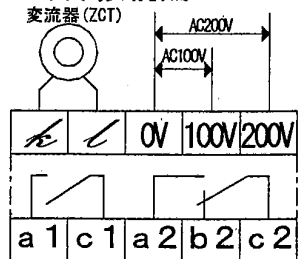
# 計測表示機能搭載 漏電継電器

## LL-30K形 取扱説明書

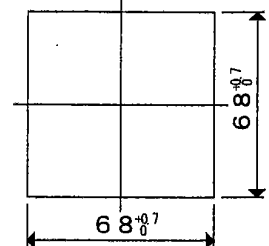
### ■各部の名称



### ■外部接続図



### ■パネルカット寸法



### ■操作説明

#### ・表示内容の切替

表示切替押しボタンスイッチを0.5秒以上押ししてください。指を離して押し操作を繰り返すと、計測、電流整定、最大値と順次表示内容が切り替わります。表示内容を切り替えた場合、2秒後に計測表示に戻ります。表示を2秒以上継続させたい場合は、表示切替押しボタンスイッチを押し続けてください。

#### ・漏れ電流の確認

- 不動作時の通常表示モードは計測値表示になっています。数値表示LEDに現在の監視電路の漏れ電流が表示されています。
- 動作後は最大値表示になっています。現在の漏れ電流を確認するときは表示切替押しボタンスイッチを押して計測表示にしてください。指を離すと2秒後に最大値表示に戻ります。

#### ・動作電流値の整定

動作電流は、動作電流整定スイッチで整定します。整定範囲は50~990mAまで10mA刻みになっています。10mAの桁及び100mAの桁スイッチを回転させ、動作電流の整定をしてください。スイッチを操作すると、表示モードが自動的に電流整定モードに切替わります。また、表示切替押しボタンスイッチを電流整定LEDが点灯した状態で押し続けて電流整定スイッチを操作しても結構です。スイッチの操作をやめて2秒後に計測表示に戻ります。  
(例：450mAに整定する場合は、数値表示LEDの表示が0.45となるようにしてください。)

#### ・最大値の確認

- 継電器の動作の有無に関係なく、過去の監視電路に流れた漏れ電流の最大値を確認することが出来ます。
- 不動作時の確認方法は、表示切替押しボタンスイッチを押して最大値表示LEDが点灯するようにしてください。数値表示LEDに過去最大の監視電路の漏れ電流が表示されます。
  - 動作後は、数値表示LEDに最大値が表示されています。

#### ・電源周波数、復帰方式、動作時間 スイッチ

正面右上の設定スイッチは右表に従って切り替えてください。出荷時はすべて下になっています。

	電源周波数	復帰方式	動作時間
上	60Hz	手動	0.1秒
下	50Hz	自動	0.3秒

#### ・復帰押しボタンスイッチ

復帰押しボタンスイッチを押すことによって接点出力の復帰、動作表示器の復帰、最大値の0クリアをします。但し、自動復帰時の接点出力は漏れ電流が電流整定値より小さくなれば自動的に復帰します。

#### ・試験押しボタンスイッチ

試験押しボタンスイッチを押すことにより、継電器を試験的に動作させることが出来ます。保守点検時の動作確認に使用してください。

### ■注意事項

- ZCTが大電流導体に接近していると、誤動作や感度電流が変動することがあります。大電流導体がある場合には10cm以上離してください。
- ZCTとリレー間の配線は他の操作電圧線から静電誘導を受けるので、シールド線を使用してください。

漏電継電器試験成績書			
型式	LL-30K形	試験日	2001年 月 日
製造番号		周囲温度	°C
定格	AC100/110V, 200/220V 50/60Hz	校閲者	試験者
整定範囲	動作電流値 50~990 (mA) 10mA刻み		

試験項目及び管理値		結果
1. 外観・構造検査	外観・構造に異常がない事。	良
2. 動作電流値	零相変流器 (ZCT) の一次側に電流を徐々に流して動作する値を測定する。 動作値：整定値の90~110%の範囲	良
3. 不動作電流値	零相変流器 (ZCT) の一次側に、整定値の75%の電流を流して動作しないこと。	良
4. 計測機能	計測機能表示誤差を測定する。 規定値：ZCT一次側電流 $\pm 10\%rdg \pm 1dgt$	良
5. 動作時間	零相変流器 (ZCT) の一次側に、整定値の130%の電流を急激に流して動作する時間を測定する。 動作時間：整定値に対して $\pm 20\%$	良
6. 絶縁抵抗試験	充電部一括とケース間：DC500Vにて10M $\Omega$ 以上 (但し k, l を除く)	良
7. 耐電圧	充電部一括とケース間：AC1500V 1分間 (但し k, l を除く)	良
8. 備考	組合せ零相変流器 ① 警戒電路電圧 AC600V以下 ② 周波数 50/60Hz ③ 定格電流 50A~3000A (弊社互換形零相変流器と組合せ可能)	


**泰和電気工業株式会社**  
 TAWA ELECTRIC INDUSTRIES CO.,LTD.

本 社 東京都港区浜松町2-6-8 Tel. 03-3432-2521(代) FAX 03-3432-2527  
 名古屋出張所 名古屋市港区東高通3-7 Tel. 052-661-4100(代) FAX 052-661-4107  
 九州出張所 福岡市南区塩原3-2-12 Tel. 092-511-0711(代) FAX 092-552-8475  
 札幌出張所 札幌市北区太平8条7-4-8 Tel. 011-772-3424(代) FAX 011-772-3424  
 浦和工場 埼玉県さいたま市白樺2-5-26 Tel. 048-861-3131(代) FAX 048-862-1119

0103-801-2