

低圧非接地電路用 絶縁抵抗監視器 LMA-19

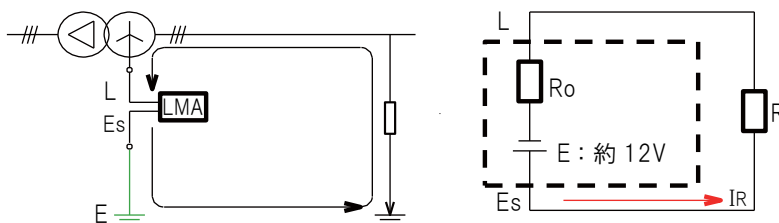
特長

- **低圧非接地電路の絶縁状態を常時監視します。**
一般的な漏電リレーでは検出できない絶縁抵抗の劣化のみを常時監視します。漏電電流の検出が難しい非接地電路の保護に最適です。
- **低圧非接地電路で使用できます。**
AC240V 以下の非接地電路であれば、ほとんどの変圧器で使用できます。
- **絶縁抵抗の低下を警報で出力します。**
絶縁抵抗が整定値以下になると、警報接点と警報表示灯が動作します。
- **計測した絶縁抵抗値を表示します。**
抵抗値をデジタル表示、絶縁状態を数値で確認することができます。
- **回路診断を自動的に行います。**
自己診断機能により、内部回路の異常を自動検出します。
- **設置スペースをとりません。**
高い絶縁抵抗値の検出を可能にしたまま、従来品より小型化しました。



検出原理

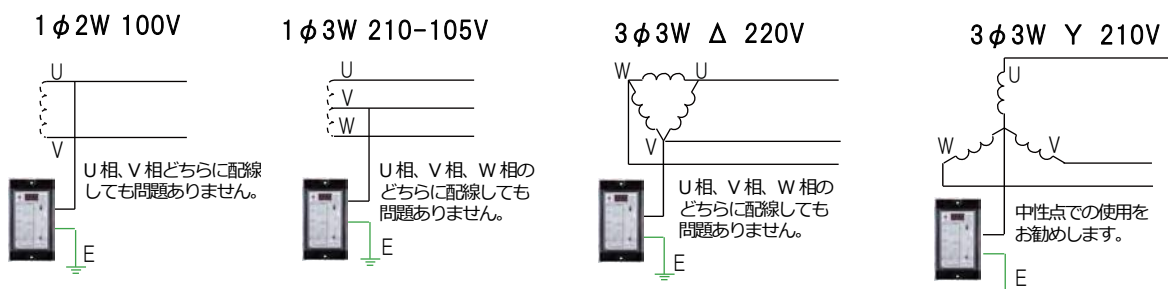
LMA 本体により電路と大地間に DC12V を常時重畳、絶縁抵抗を通った戻り電流を演算し絶縁抵抗値を検出します。この検出方式により、静電容量を含まない絶縁劣化のみを検出することができます。



演算式 $R = (E/IR) - R_o$

- L : LMA 電路側端子
- Es : LMA 接地側端子
- Ro : LMA 内部抵抗
- R : 電路絶縁抵抗

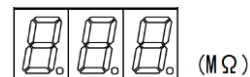
使用電路例



計測表示機能

計測した絶縁抵抗値と自己診断を表示します。

- ・ 絶縁抵抗値を 0.10~10MΩまで表示します。
- ・ 起動時には約 8 秒の待機時間があり『---』を表示します。
- ・ 絶縁抵抗値が 10MΩを超えると『10』を表示します。
- ・ 自己診断及び試験で異常があった場合に『Err』を表示します。



自己診断機能

検出力部に定期的に模擬信号を印加し、回路診断を行います。

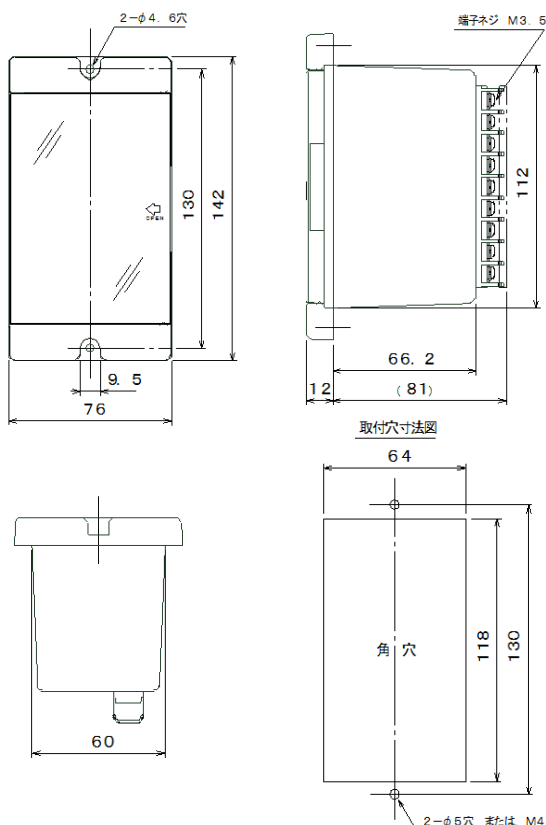
- ・ 電源投入及び試験スイッチを押した約 8 秒後に、自己診断を行います。
- ・ 正常時は、約 12 時間間隔で自己診断を行います。
- ・ 自己診断中は、計測表示に『SLF』を表示します。
- ・ 異常時は計測表示に『Err』を点滅表示し、約 13 秒間隔で自己診断を継続します。異常が解消し自己診断が連続 2 回正常であれば、通常の表示及び監視状態に戻ります。
- ・ 検出している絶縁抵抗値が検出感度値以下の場合は、自己診断を行いません。



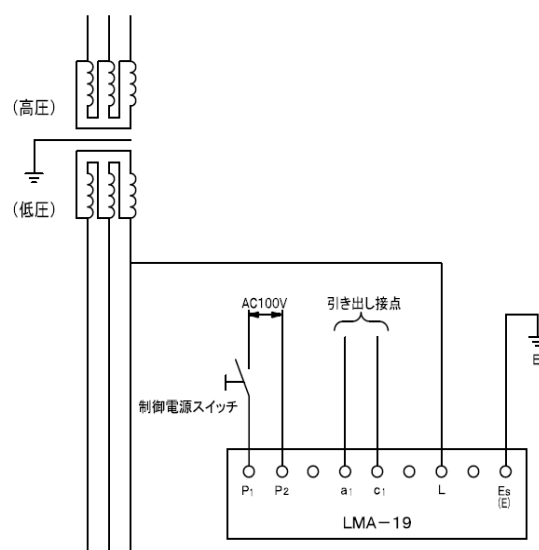
注意事項

- ・ 本製品は変圧器 1 台に対して 1 台設置して下さい。複数台使用することはできません。
- ・ 高抵抗接地や、EVT を使用した回路では使用できません。
- ・ 監視回路全体の対地静電容量が 21μF を超えると、動作することがあります。
- ・ 回路に直流電圧が発生している場合は、正常に監視できません。

外形図



外部接続図



(注)本接続図は3φ3Wの例ですが、1φ2W、3φ4W回路の場合においてもL端子は任意の1線に接続してください。

仕様

項目	形式	LMA-19		
定格	検出感度	0.1-1-2 (MΩ)		
	動作時間	8 秒以上 10 秒以下 定格感度抵抗値の 80%		
	制御電源電圧	AC100V		
	周波数	50/60Hz		
性能	絶縁抵抗許容範囲	整定値の±10%		
	使用電圧範囲	AC80~120V		
	使用温度範囲	-10℃~40℃		
	消費電力	常時	2VA	
		動作時	3VA	
	絶縁抵抗	DC500V メガーにて 20MΩ以上		
耐電圧	AC2000V 1 分間 (電気回路一括と外箱間)			
	AC1500V 1 分間 (電気回路相互間)			
	AC1000V 1 分間 (開極接点間)			
機能	試験方式	試験スイッチ、自動自己診断方式		
	検出用直流電圧	約 DC12V		
	計測表示	計測範囲	確度	分解能
			0Ω~0.09MΩ	0MΩ表示
			0.10MΩ~0.99MΩ	±10% ±5digit
			1.0MΩ~9.9MΩ	±20% ±5digit
	10MΩ以上	10MΩ表示		
	起動表示	計測表示に --- を表示		
	試験表示	計測表示を全点灯		
	自己診断	診断中	計測表示に SLF を表示	
		異常時	監視状態に支障がある場合に計測表示に Err を表示	
	警報表示	表示方式	発光ダイオード(赤)表示	
		復帰方式	自動復帰	
出力接点	復帰方式	自動復帰		
	構成	1a		
	開閉容量	AC100V 3A(cosφ = 1) AC200V 2A(cosφ = 1)		
外装色	黒(ABS 樹脂)			
質量	約 0.6kg			
適用電路	AC240V 以下 非接地電路			

・特注仕様には形式に S がつきます。



光商工株式会社

〒104-0061 東京都中央区銀座7-4-14 (光ビル) URL : <http://www.hikari-gr.co.jp>

お問合せ・資料のご請求は下記どうぞ

継電器営業部…………… TEL: 03-3573-1362

FAX: 03-3572-0149

e-mail : keiden@hikari-gr.co.jp

大阪営業所…………… TEL: 06-6364-7881

FAX: 06-6365-8936

e-mail : osaka@hikari-gr.co.jp

名古屋営業所…………… TEL: 052-241-9421

FAX: 052-251-9228

e-mail : nagoya@hikari-gr.co.jp

福岡営業所…………… TEL: 092-781-0771

FAX: 092-714-0852

e-mail : fukuoka@hikari-gr.co.jp

■技術相談窓口 (茨城工場 技術グループ)

0120-58-7750 (フリーダイヤル) 携帯・PHSなどではご利用いただけません。

平日 9 : 00~11 : 45 / 12 : 45~17 : 00 (土・日・祝日・弊社休日を除く)

電話が繋がりにくい場合がございます。FAXをご利用ください。FAX : 0280-92-6706

◆このカタログに掲載された内容は、予告なしに変更することがありますのでご了承ください。なお、最新の情報はホームページにてご案内いたしております。