WashiON

TVR形 三相電圧継電器

■概　　要

電力規格 B-401準拠

TVR形三相電圧継電器は三相交流電圧の異常な上昇もしくは低下を検出し、装置の保全を行う継電器です。

■特　　長

- 過不足電圧検出形と不足電圧検出形の2系列があります。
- 動作値に対し復帰値に幅を持たせる事が可能です。
- 時限を外部より容易に変更できます。
- 正常入力電圧時表示LED（緑）と異常入力電圧時表示LED（赤）が装備されております。
- 欠相検出ができます。

注1）時限について：時限は入力電圧を検出してから信号を送り出すまでの時間です。

■形　　式

TVR — HL 20 — DC24V — P02 — T3

- TVR：基本形式
- HL：HL：過不足電圧検出形／L：不足電圧検出形
- 20：定格入力電圧（表-1）
- DC24V：制御電源電圧（表-2）
- P02：整定範囲 — 過不足電圧検出形（表-5）／不足電圧検出形（表-6）
- T3：時限（表-3）

■仕　　様

定格入力電圧（表-1）

記　号	定格入力電圧
10	AC100V
11	AC110V
20	AC200V
21	AC210V
22	AC220V
40	AC400V
42	AC420V
44	AC440V

制御電源電圧（表-2）

電　圧
DC24V
DC48V
DC100V
DC110V
DC125V

時限（表-3）

記　号	時限の規格
T0	0.25秒以下
T1	1±0.2秒
T2	2±0.4秒
T3	3±0.6秒
T4	4±0.8秒
T5	5±1.0秒

時限設定表（表-4）

SW ●↑ON ○↓OFF		TIMER(s) 0	1	2	3	4	5
1	H(L1) OUTPUT	●	○	●	○	●	○
2		●	●	○	●	○	○
3		●	●	●	○	○	○
4	L(L2) OUTPUT	●	○	●	○	●	○
5		●	●	○	●	○	○
6		●	●	●	○	○	○

過不足電圧検出形(HL)の整定範囲(表-5)

記 号	H側復帰整定範囲	L側動作整定範囲	記　事	タイムチャート
P01	105~125V	60~105V	正常時Lリレー ON	図1
P02	210~240V	160~210V	〃	〃
P03	420~480V	320~420V	〃	〃
P04	105~125V	60~105V	検出でLリレー ON	図2
P05	210~240V	160~210V	〃	〃
P06	420~480V	320~420V	〃	〃
P07	115~145V	85~115V	〃	〃
P35	その都度指示頂く			

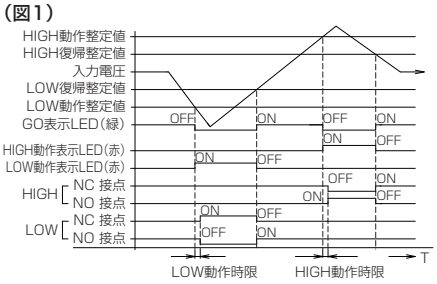
不足電圧検出形(L)の整定範囲(表-6)

記 号	動作整定範囲	復帰整定範囲	タイムチャート
P01	120~200V	動作値に対して約2~6%で可能	図3
P02	120~200V	〃　約2~12%で可能	
P03	60~100V	〃　約2~6%で可能	
P04	60~100V	〃　約2~12%で可能	
P05	240~400V	〃　約2~12%で可能	
P06	240~400V	〃　約2~6%で可能	
P07	85~115V	〃　約2~6%で可能	
P35	その都度指示頂く		

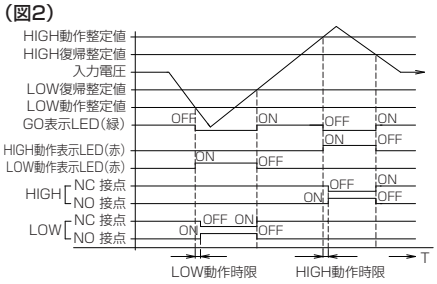
注）過不足電圧検出形のH側動作価は上記復帰値に対して約2~6%で整定可能です。又L側復帰値は動作値に対して約2~6%で整定可能です。

■タイムチャート

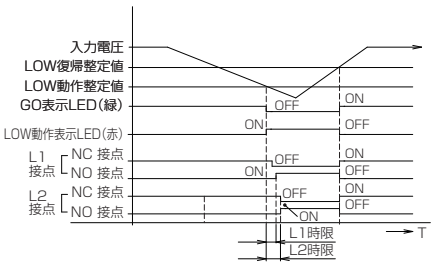
（図1）



（図2）



（図3）



WashiON 株式会社
https://www.washion.co.jp/

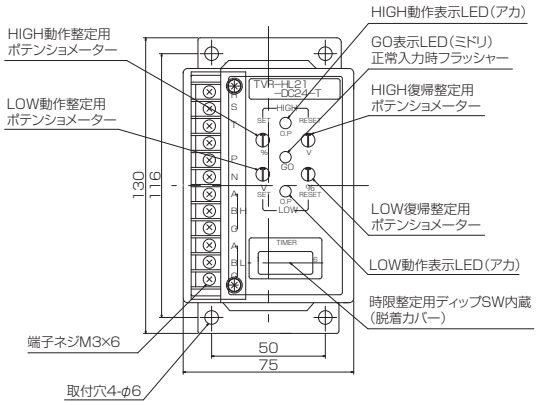
CAT 2024-12-500

■性　　能

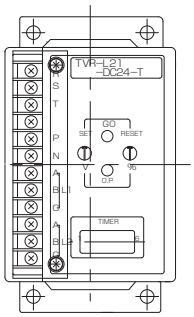
項　　目		仕　　様・性　　能
定格入力消費電力		2VA以下
制御電源消費電力		5W以下
制御電源変動範囲		制御電源電圧の80%～130%
使用温度範囲		−10~+50℃(+60℃1時間耐える)　ただし結露および氷結のないこと
相対湿度		30~90%　ただし結露および氷結のないこと
絶縁抵抗		DC500Vメガーにて10MΩ以上
耐電圧		AC2000V　50/60Hz　1分間
湿度性能		−10~+50℃　整定値の±3%以内
		0~+40℃　整定値の±2%以内
入力電圧 過負荷耐量		AC100V系　187.5V
		AC200V系　270V
		AC400V系　540V
動作・復帰時間特性 (時限T0に適用)		整定値の80%から120%に変動したとき0.5s以下
		整定値の120%から80%に変動したとき0.5s以下
		定格電圧から0Vに変動したときの動作時間0.5s以下
制御電源変動特性		制御電源電圧範囲内にて電源の変動による整定値の誤差は±2%以内
雷インパルス耐電圧		4.5KV 1.2/50μsの標準波形で正負各3回耐える
サージ(耐ノイズ)		IEC-1000-4による振動減衰波で誤動作しない
電波ノイズ		150MHz・400MHz帯5Wのトランシーバーで30mmの距離で発射して誤動作しない
振動特性		振動数16.7Hz　複振幅1mm　3方向
衝撃特性		耐久 30G　誤動作 10G　3方向
欠相検出		欠相検出可能(電圧検出)
接点容量	通電	2A
	閉路	AC100V 15A、 AC220V 10A　R負荷1s以下 1000回
	回路	DC24V 2A、 DC125V　0.1A　L/R=7ms　100000回以上
		AC220V　1.5A　COSφ=0.4　100000回以上

■外形図

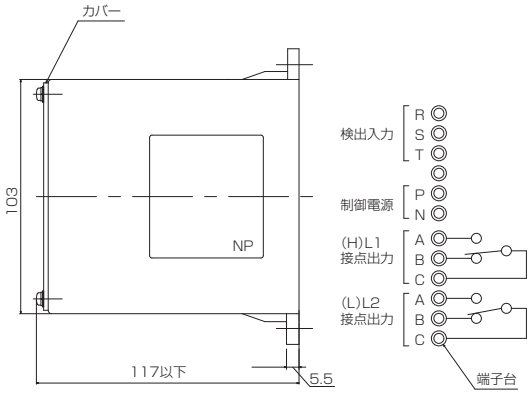
過不足電圧検出形



不足電圧検出形



■接続図



［営業品目］

瞬時励磁式電源切換開閉器
手動負荷開閉器
直流電磁接触器
電圧継電器
補助継電器
小型パワーリレー
端子台
電子応用機器
コントロールパネル

■販売拠点

東京営業所	〒110-0016 東京都台東区台東1丁目12-10 TEL：03-3834-9722(代)／FAX：03-5817-0282
大阪営業所	〒530-0041 大阪府大阪市北区天神橋3丁目9-19 天神橋萬マンション 2F TEL：06-6353-0221(代)／FAX：06-6351-1288
名古屋営業所	〒486-0817 愛知県春日井市東野町10丁目1番地28 TEL：0568-82-4271(代)／FAX：0568-82-4276
仙台営業所	〒981-3103 宮城県仙台市泉区山の寺2丁目22-23 TEL：022-773-5861(代)／FAX：022-773-5862
鳥栖営業所	〒841-0056 佐賀県鳥栖市蔵上3丁目105 オフィスパレア鳥栖Ⅰ 6号室 TEL：0942-83-0564(代)／FAX：0942-83-0264
諏訪営業所	〒393-0087 長野県諏訪郡下諏訪町4684番地1 TEL：0266-27-8910(代)／FAX：0266-27-7628

■生産拠点

本社工場	〒393-0087 長野県諏訪郡下諏訪町4684番地1 TEL：0266-27-8910(代)／FAX：0266-27-7628
千曲工場	〒389-0812 長野県千曲市大字羽尾100番地 TEL：026-276-5000(代)／FAX：026-276-5003

WashiON
株式会社
https://www.washion.co.jp/

代理店

本カタログは2024年12月現在のものです。カタログに記載された内容は、予告なしに変更する場合がありますので、ご使用の際お確かめください。