

- » TS EN 60255 standardına uygun ürün tasarımı,
- » DIN standardına uygun 18mm ince ürün gövdesi,
- » TRMS ölçüm,
- » Hata bildirimini için kırmızı LED göstergeler,
- » Röle durumu için turuncu LED gösterge,
- » Zaman ve limit değerleri için ayarlanabilir potlar,
- » 5A SPDT röle çıkışı,
- » Mikroişlemci tabanlı,
- » Opsiyonel olarak Faz Sırası, Faz Yokluğu, Yüksek – Düşük Gerilim ve Nötr kopması koruması,
- » Yıldız, üçgen veya tek faz bağlantı seçenekleri,
- » Yüksek hassasiyet ve yüksek mekanik dayanıklılık.

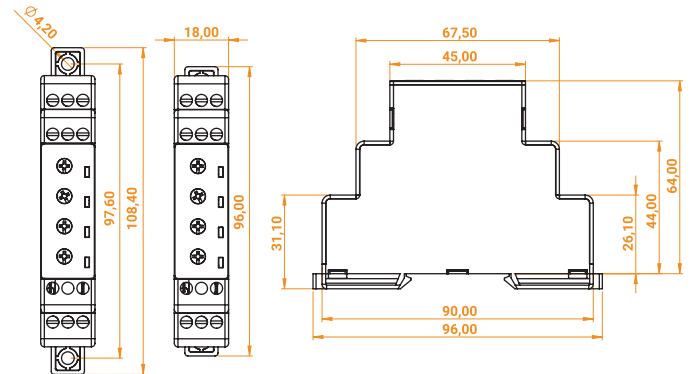
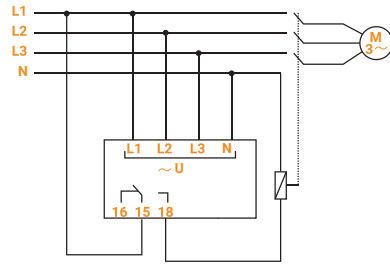
## Ürün Seçim Tablosu

Ürünler	Stok Kodu	Bağlantı Tipi	Faz Yokluğu Koruması	Faz Sırası Koruması	Sadece Düşük Gerilim Koruması	Nötr Kopması Koruması
V1Y-WFN 230	270279	3P4W	✓		✓	✓
V1Y-WS 300	270280	3P4W	✓	✓	✓	✓
V1D-WS 520	270281	3P3W	✓	✓	✓	
V1Y-WUN 120-480	270292	3P3W & 3P4W	✓			✓
V1Y-WUN.9 120-480	270293	3P3W	✓		Sadece Düşük Gerilim	✓
V1U-M2W 230	270295	1P2W	✓		✓	✓
V1U-M2W 120	270296	1P2W	✓		✓	✓
V1U-U.9 230	270305	1P2W	✓		✓	✓

## Teknik Özellikler

İşletme Gerilimi	85 - 300 V LN ±20% 145 - 520 V LL ±20%		
Çalışma Frekansı	50 / 60 Hz		
Besleme Terminalleri (Yük)	L2-L3 (3P4W → 4,8 kΩ / 3P3W → 7 kΩ) U1-U2 (V1U-xxx için)		
Gerilim Ölçüm Terminalleri	L1-L2-L3-N U1-U2 (V1U-xxx için)		
Nominal Gerilim	120 V LL (V1U-M2W 120 için) 230 V LN (V1Y-WFN 230, V1Y-WS 300, V1U-M2W 230 ve V1U-U.9 230 için) 120 (208) - 277 (480) (V1Y-WUN 120-480 için) 400 V LL (V1D-WS 520 için)		
Gerilim Koruması Aralığı	V1Y-WFN 230	Düşük	150 - 210 VAC
		Yüksek	240 - 300 VAC
	V1Y-WS 300	Düşük	150 - 210 VAC
		Yüksek	240 - 300 VAC
	V1D-WS 520	Düşük	260 - 360 V AC
		Yüksek	415 - 520 VAC
	V1Y-WUN 120-480	Düşük & Yüksek	± (5 - 30%) Un
		V1Y-WUN.9 120-480	Düşük
	Yüksek		-
	V1U-M2W 230	Düşük	(75 - 115%) Un
		Yüksek	(80 - 130%) Un
	V1U-M2W 120	Düşük	(75 - 115%) Un
Yüksek		(80 - 130%) Un	
V1U-U.9	Düşük	(75%)Un	
	Yüksek	-	
Enerjilenme Gecikmesi	< 1 sn		
Faz Yokluğu Eşik Değeri	Un x 60%		
Histerisis	3%		
Çıkış Kontakı	1C/0		
Maksimum Anahtarlama Gerilim / Akım / Güç	250VAC / 5A / 1250VA - 30VDC / 5A / 150W		
Hata Gecikme Süresi	Faz Yokluğu	ton= 2 sn / toff: 500msn	
	Faz Sırası	ton= 2 sn / toff: 500msn	
	Yüksek / Düşük Gerilim	ton= 0.1 .. 10 sn / toff: 0.1 - 10 sn	
		ton= 2 sn / toff: 0.1 - 15 sn (V1Y-WUN 120-480) ton= 2 sn / toff: 5 - 15 dk (V1Y-WUN.9 120-480 ve V1U-U.9 230 için)	
Nötr Kopması	ton= 2 sn / toff: 500msn		
Aşırı Gerilim Kategorisi (IEC 60664)	CAT III		
Kablo Kesiti	2.5 mm <sup>2</sup> (Sadece Bakır İletken) / 14 AWG Tek damar / Çok damar		
Vida Sıkma Torku	0.5 Nm		
Kablo Soyma Boyutu (Min/Max)	8 mm / 9 mm		
Güç Tüketimi	< 13 VA		
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-20 / +60 °C		
Koruma Sınıfı (IEC 60529)	IP 20		
Max sıcaklıkta aktif olan I/O	Röle	1	
	PTC Giriş	2	

Hata Tipleri	Röle Aksiyonları	LED Gösterimleri
<b>Faz Yokluğu:</b> Ölçüm sinyallerinden herhangi birisinin nominal gerilimin %60 altına düşmesi durumunda faz yokluğu hatası oluşur, röle aktivasyonu ve LED bildirimi yandaki şekilde gösterilmiştir.		Err1 Err2
<b>Nötr Kopması:</b> Nötr bağlantılı ürünlerde nötr kopması hatası algılama özelliği var ise; nötr hattında oluşan bir kopma ya da nötr bağlantısının yapılmamış olması durumunda, nötr kopması hatası oluşur, röle aktivasyonu ve LED bildirimi yandaki şekilde gösterilmiştir.		Err1 Err2
<b>Faz Sırası:</b> L1, L2 ve L3 girişlerine giren sinyaller arasındaki açılar 60°'den az ve 180°'den fazla olduğu durumlarda, fazların sırasıyla bağlanmadığı durumlarda faz sırası hatası oluşur, röle aktivasyonu ve LED bildirimi yandaki şekilde gösterilmiştir.		Err1 Err2
<b>Yüksek Gerilim Hatası:</b> L1, L2 ve L3 sinyallerinden uygulanan sinyal, ayarlanan yüksek gerilim limitinden fazla olduğu durumda yüksek gerilim hatası oluşur, röle aktivasyonu ve LED bildirimi yandaki şekilde gösterilmiştir.		Err1
<b>Düşük Gerilim Hatası:</b> L1, L2 ve L3 sinyallerinden uygulanan sinyal, ayarlanan düşük gerilim limitinden az olduğu durumda düşük gerilim hatası oluşur, röle aktivasyonu ve LED bildirimi yandaki şekilde gösterilmiştir.		Err2



- » Product design in accordance with TS EN 60255 stand
- » 18mm thin product body conforming to DIN Standard
- » TRMS measurement,
- » Red LED indicators for fault notification,
- » Orange LED indicator for relay status
- » Adjustable knobs for time and limit values,
- » 5A SPDT relay output,
- » Microprocessor based,
- » Optional Phase Sequence, Phase Loss, High-Low Voltage, Neutral Break Protection,
- » Star, delta and single phase connection options,
- » High precision and high mechanical strength.

## Product Guide

Products	Stock Code	Connection Type	Phase Loss Protection	Phase Sequence Protection	Low Voltage Only Protection	Neutral Break Protection
V1Y-WFN 230	270279	3P4W	✓		✓	✓
V1Y-WS 300	270280	3P4W	✓	✓	✓	✓
V1D-WS 520	270281	3P3W	✓	✓	✓	
V1Y-WUN 120-480	270292	3P3W & 3P4W	✓		✓	✓
V1Y-WUN.9 120-480	270293	3P3W	✓		Low Voltage Only	✓
V1U-M2W 230	270295	1P2W	✓		✓	✓
V1U-M2W 120	270296	1P2W	✓		✓	✓
V1U-U.9 230	270305	1P2W	✓		✓	✓

## Technical Details

Operating Voltage		85 - 300 V LN ±20% 145 - 520 V LL ±20%	
Operating Frequency		50 - 60 Hz	
Supplying Terminals (Burden)		L2-L3 (3P4W → 4,8 kΩ / 3P3W → 7 kΩ) U1-U2 (V1U-xxx for)	
Voltage Measurement Terminals		L1-L2-L3-N U1-U2 (V1U-xxx for)	
Nominal Voltage		120 V LL (V1U-M2W 120 for) 230 V LN (V1Y-WFN 230, V1Y-WS 300, V1U-M2W 230 and V1U-U.9 230 for) 120 (208) - 277 (480) (V1Y-WUN 120-480 for) 400 V LL (V1D-WS 520 for)	
Voltage Protection Range	V1Y-WFN 230	Low	150 - 210 VAC
		High	240 - 300 VAC
	V1Y-WS 300	Low	150 - 210 VAC
		High	240 - 300 VAC
	V1D-WS 520	Low	260 - 360 VAC
		High	415 - 520 VAC
	V1Y-WUN 120-480	Low & High	± (5 - 30%) Un
		Low	(75%) Un
	V1Y-WUN.9 120-480	High	-
		Low	(75 - 115%) Un
V1U-M2W 230	High	(80 - 130%) Un	
	Low	(75 - 115%) Un	
V1U-M2W 120	High	(80 - 130%) Un	
	Low	(75%) Un	
V1U-U.9	High	-	
	Low	(75%) Un	
Energization Delay		< 1 sn	
Phase Loss Threshold Value		Un x 60%	
Histerisis		3%	
Output Contact		1C/0	
Max. Switching Voltage / Current / Power		250VAC / 5A / 1250VA - 30VDC / 5A / 150W	
Fault Delay Period	Phase Loss	ton= 2 sn / toff: 500msn	
	Phase Sequence	ton= 2 sn / toff: 500msn	
	High/ Low Voltage	ton= 0.1 - 10 sn / toff: 0.1 - 10 sn	
		ton= 2 sn / toff: 0.1 - 15 sn (V1Y-WUN 120-480) ton= 2 sn / toff: 5 - 15 dk (V1Y-WUN.9 120-480 and V1U-U.9 230 for)	
Neutral Break	ton= 2 sn / toff: 500msn		
Over Voltage Category (IEC 60664)		CAT III	
Cable Cross Section		2.5 mm <sup>2</sup> (Only Copper Conductor) / 14 AWG Solid / Stranded	
Screw Tightening Torque		0.5 Nm	
Cable Stripping Size (Min/Max)		8 mm / 9 mm	
Power Consumption		< 13 VA	
Operating Temperature Range		-20 / +60 °C	
Protection Degree (IEC 60529)		IP 20	
Activated I/O's at the max temperature		Relay	1
		PTC Input	2

Fault Types	Relay Actions	LED Display
<b>Phase Loss:</b> In case of any of the measuring signals falls below %60 of the rated voltage, phase loss fault occurs. Relay activation and the LED notification are shown in the adjacent figure.		
<b>Neutral Break:</b> In products with neutral connection, if there is a neutral break fault detection feature, in case of a break in the neutral line or if the neutral connection is not made, neutral break fault occurs. Relay activation and the LED notification are shown in the adjacent figure.		
<b>Phase Sequence:</b> When the angles between the signals entering the L1, L2 and L3 inputs are less than 60° and more than 180°, a phase sequence fault occurs in cases where the phases are not connected in sequence. Relay activation and LED notification are shown in the adjacent figure.		
<b>High Voltage Fault:</b> If the signal that applied from the L1, L2 and L3 signals, is higher than the set high voltage limit, a high voltage fault occurs. Relay activation and the LED notification are shown in the adjacent figure.		
<b>Low Voltage Fault:</b> If the signal that applied from the L1, L2 and L3 signals, is lower than the set low voltage limit, a low voltage fault occurs. Relay activation and the LED notification are shown in the adjacent figure.		

