



**HRN-57  
HRN-57N**

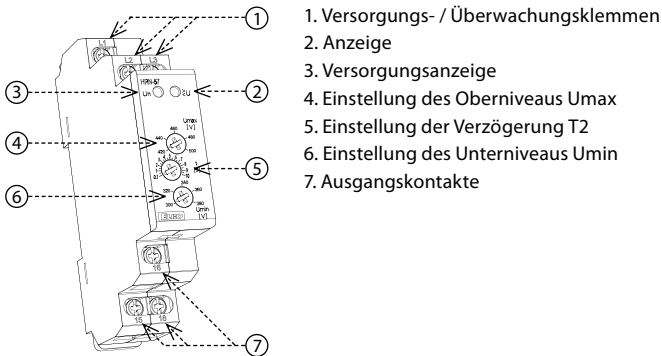
**Relais für Über- / Unterspannungsüberwachung  
in 3-Phasen-Netzen**



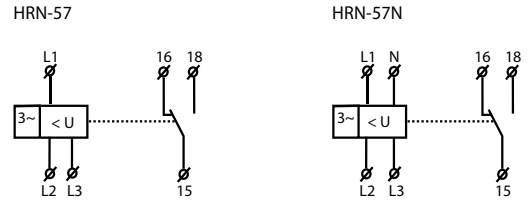
**Eigenschaften**

- Spannungsüberwachung in der Schaltanlage, Geräte- und Anlagenschutz
- Spannungsüberwachung in 3-Phasen-Netzen
- das Relais überwacht nicht die Phasenfolge
- Oberer- / Unterer Grenzwert der Spannung separat einstellbar
- einstellbare Verzögerung um kurzfristige Ausfälle und Spitzen zu vermeiden
- Versorgung des Gerätes aus gemessener Spannung
- Fehlerzustandsanzeige: LED rot + Ausschaltung des Ausgangskontakts
- Ausgangskontakt 1x Wechsler 8 A / 250 V AC1
- fall die Versorgungsspannung unter 60 % Un fällt, schaltet das Relais sofort ohne Verzögerung aus
- **HRN-57:** Versorgung aus 3 Phasen, d. h. dass Funktion auch beim Ausfall von 2 Phasen aufrecht bleibt
- **HRN-57N:** Versorgung L1, L2, L3-N, d. h. dass das Relais auch den Nulleiter überwacht
- 1 TE, Befestigung auf DIN-Schiene

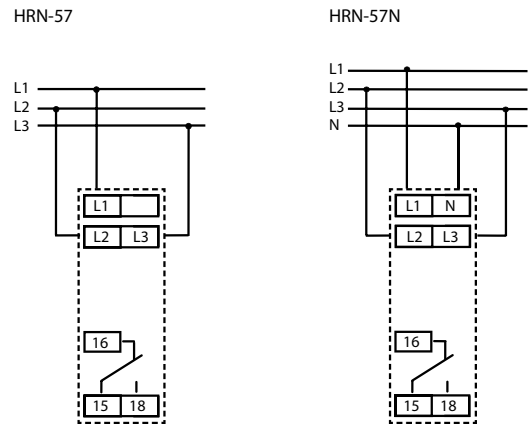
**Beschreibung**



**Symbol**



**Schaltbild**



Lasttyp	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a Nicht kompensiert	AC5a kompensiert	AC5b 230V	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktmaterial AgNi, Kontakt 8A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Lasttyp	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontaktmaterial AgNi, Kontakt 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

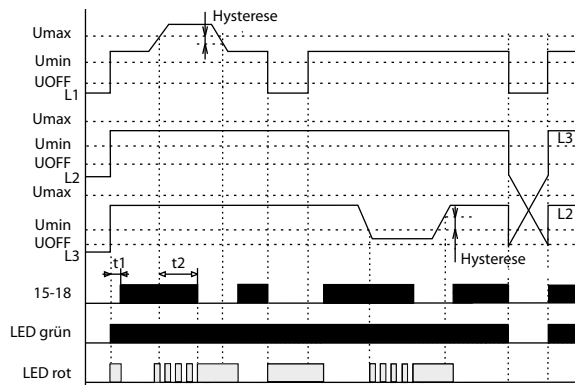
	HRN-57	HRN-57N
Überwachungsklemmen:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Versorgungsklemmen:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Versorgungs- und Überwachungsspannung:	3x 400 V / 50-60 Hz	3x 400 V / 230 V / 50-60 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 2 VA / 1 W	
Max. Verlustleistung (Un + Klemmen):	2 W	
Oberniveau (Umax):	105 - 125 % Un	
Unterniveau (Umin):	75 - 95 % Un	
Hysterese:	2 %	
Max. Dauerstrom:	AC 3x 460 V	AC 3x 265 V
Spitzenlast < 1 ms:	AC 3x 500 V	AC 3x 288 V
Verzögerung t1:	max. 500 ms	
Verzögerung t2:	einstellbar 0.1 - 10 s	

**Ausgang**

Anzahl der Wechsler:	1x Wechsler (AgNi)
Nennstrom:	8 A / AC1
Schaltleistung:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Spitzenstrom:	10 A
Schaltspannung:	250 V AC / 24 V DC
Ausgangsanzeige:	LED rot
Mechanische Lebensdauer:	1x10 <sup>7</sup>
Elektrische Lebensdauer (AC1):	1x10 <sup>9</sup>

**Andere Informationen**

Betriebstemperatur:	-20.. 55 °C
Lagertemperatur:	-30.. 70 °C
Elektrische Festigkeit:	4 kV (Versorgungsausgang)
Arbeitsstellung:	beliebig
Montage:	DIN Schiene EN 60715
Schutzart:	IP40 frontseitig / IP10 Klemmen
Spannungsbegrenzungsklasse:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Anschlussquerschnitt (mm <sup>2</sup> ):	Volldraht max. 2x 2.5, max. 1x 4 / mit Hülse max. 1x 2.5, 2x 1.5
Abmessung:	90 x 17.6 x 64 mm
Gewicht:	62 g      63 g
Normen:	EN 60255-6, EN 61010-1



Relais überwacht die Phasenspannung in 3-Phasen-Netzen. Es ist möglich, 2 unabhängige Spannungsniveaus einzustellen und damit z.B. Über- und Unterspannung unabhängig voneinander zu kontrollieren. Bei Normalzustand, wenn die Spannung zwischen den eingestellten Niveaus liegt, ist das Ausgangsrelais eingeschaltet und die rote LED leuchtet. Falls die Spannung die eingestellten Werte über- bzw. unterschreitet, schaltet das Ausgangsrelais aus und die rote LED blinkt. (LED meldet Fehlerzustand). Falls die Versorgungsspannung unter 60 % Un fällt, kommt es zu sofortiger Relaisabschaltung ohne Verzögerung und Fehlerzustand wird durch rote LED angezeigt.

**Achtung**

Das Gerät ist für 3-Phasen Netzen 400 / 230 V bestimmt und bei Installation sind die einschlagigen landestypischen Vorschriften zu beachten. Installation, Anschluss muss auf Grund der Daten durchgeführt sein, die in dieser Anleitung angegeben sind. Für Schutz des Gerätes muss eine entsprechende Sicherung vorgestellt werden. Vor Installation beachten Sie ob die Anlage nicht unter Spannung liegt und ob der Hauptschalter im Stand "Ausschalten" ist. Das Gerät zur Hochquelle der elektromagnetischer Störung nicht gestellt. Es ist benötigt mit die richtige Installation eine gute Luftumlauf-gewahrleisten, damit die maximale Umgebungstemperatur bei standigem Betrieb nicht überschritten wäre. Für Installation ist der Schraubendreher cca 2 mm Breite geeignet. Es handelt sich um voll elektronisches Erzeugnis, was soll bei Manipulation und Installation berücksichtigen werden. Problemlose Funktion ist abhängig auch am vorangehendem Transport, Lagerung und Manipulation. Falls Sie einige offensichtliche Mangel (sowie Deformation usw.) entdecken, installieren Sie solches Gerät nicht mehr und reklamieren beim Verkäufer. Dieses Erzeugnis ist möglich nach Abschluss der Lebensdauer demontieren, recyklieren bzw. in einem entsprechenden Müllablageplatz lagern.