

**ELKO EP Germany GmbH**

Minoritenstr. 7  
50667 Köln  
Deutschland  
Tel: +49 (0) 221 222 837 80  
E-mail: elko@elkoep.de  
www.elkoep.de

Made in Czech Republic

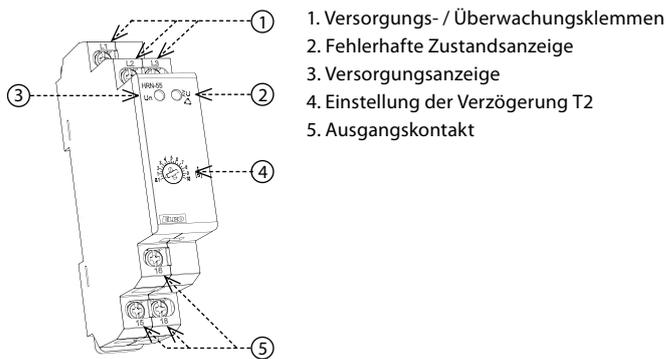
02-11/2017 Rev.:3


**HRN-55  
HRN-55N**

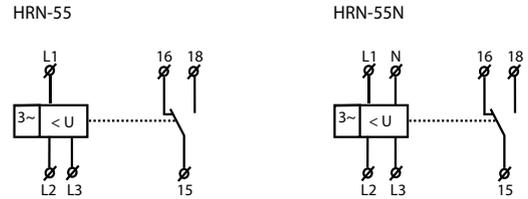
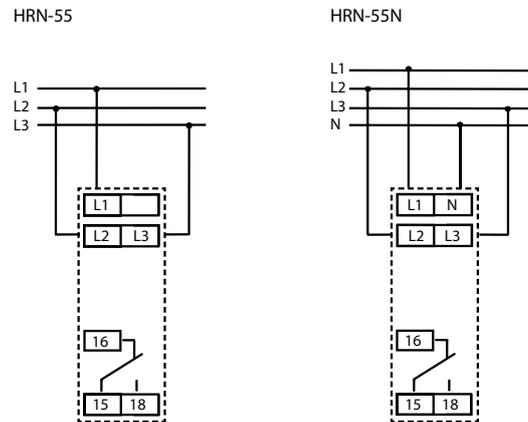
Relais zur Überwachung der Phasenfolge und - ausfall


**Eigenschaften**

- kontrolliert Reihenfolge und Ausfall der Phasen, Überwachung von 3-Phasen Netzen
- HRN-55: Versorgung aus allen Phasen, d.h. Relaisfunktion wird auch bei Phasenverlust erhalten
- HRN-55N: Versorgung L1, L2, L3-N, d. h. das Relais überwacht auch eine Unterbrechung des Nulleiters
- fixe Verzögerung T1 (500 ms) und einstellbare Verzögerung T2 (0.1 - 10 s)
- Fehlerzustand wird durch LED + Ausschaltung des Ausgangskontakts angezeigt
- Ausgangskontakt: 1x Wechsler 8 A / 250 V AC1
- 1 TE, Befestigung auf DIN-Schiene

**Beschreibung**


1. Versorgungs- / Überwachungsklemmen
2. Fehlerhafte Zustandsanzeige
3. Versorgungsanzeige
4. Einstellung der Verzögerung T2
5. Ausgangskontakt

**Symbol**

**Schaltbild**


Lasttyp	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a Nicht kompensiert	AC5a kompensiert	AC5b	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-55 HRN-55N

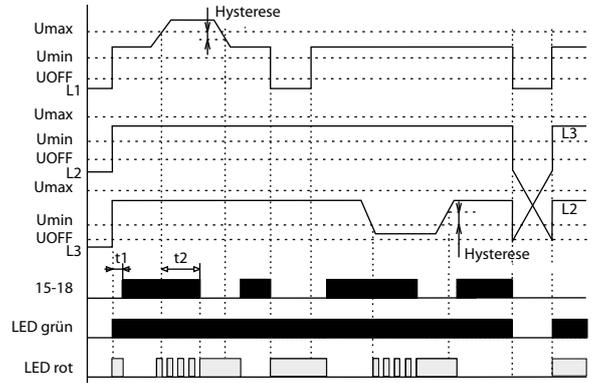
Überwachungsklemmen:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Versorgungsklemmen:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Versorgungs- und Überwachungsspannung:	3x 400 V / 50 - 60 Hz	3x 400 V / 230 V / 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 2 VA / 1 W	
Max. Verlustleistung (Un + Klemmen):	1 W	
Oberniveau (Umax):	125 % Un	
Unterniveau (Umin):	75 % 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:	61 g 63 g
Normen:	EN 60255-6, EN 61010-1



Relais kontrolliert richtige Phasenfolge und Phasenverlust im 3-Phasen-Netz. Grüne LED leuchtet ständig und indiziert Präsenz der Versorgungsspannung. Bei Phasenverlust blinkt rote LED und das Relais schaltet aus. Übergang in den Fehlerzustand ist verzögert - Verzögerungseinstellung durch Potentiometer am Gerät. Bei unrichtiger Phasenfolge leuchtet die rote LED ständig und das Relais ist ausgeschaltet. Falls die Versorgungsspannung unter 60 % der Un fällt, kommt es zu sofortiger Relaisabschaltung, ohne Verzögerung und Fehlerzustand wird durch rote LED gemeldet.

**HRN-55:** Aufgrund der Versorgung aus allen Phasen bleibt dieses Relais auch beim Ausfall einer Phase betriebsbereit.

**HRN-55N:** Versorgung L1, L2, L3-N, d.h. dass das Relais auch den Nulleiter überwacht.

**Achtung**

Das Gerät ist für den Anschluss ins 3-Phasennetz der Wechselspannung 400 / 230 V konstruiert und muss im Einklang mit den im gegebenen Land geltenden Vorschriften und Normen installiert werden. Anschluss muss aufgrund der Angaben in dieser Anleitung durchgeführt werden. Installation, Anschluss, Einstellung und Bedienung kann nur von der Person durchgeführt werden, die entsprechende elektrotechnische Qualifikation hat und die gut diese Anleitung und Gerätefunktionen kennengelernt hat. Das Gerät enthält die Schutz gegen Überspannungsspitzen und gegen storende Impulse im Versorgungsnetz. Für richtige Funktion dieser Schutz muss jedoch in der Installation die passende Schutz des höheren Grades (A, B, C) vorgeschaltet werden und nach der Norm muss die Entstörung der Schaltgeräten (Schutze, Motore, Induktivbelastungen usw.) gesichert werden. Vor dem Installationsbeginn sichern Sie sich, ob die Anlage nicht unter Spannung ist und der Hauptschalter in der Lage "AUS" ist. Installieren Sie das Gerät nicht zu den Quellen der übermassigen elektromagnetischen Störung. Mit der richtigen Installation des Gerätes sichern Sie den vollkommenen Luftumlauf so, damit bei dem Dauerbetrieb und der höheren Aussentemperatur die maximal-erlaubte Arbeitstemperatur nicht überschritten ware. Für die Installation und die Einstellung verwenden Sie den Schraubenzieher - Breite cca 2 mm. Denken Sie daran, dass es um voll elektronisches Gerät geht und nachdem kommen Sie auch zur Montage heran. Die problemlose Gerätefunktion ist auch von dem vorherigen Transport, der Lagerung und der Benutzung abhängig. Falls Sie irgendwelche Zeichen von der Beschädigung, der Deformationen, der Unfunktionsfähigkeit oder fehlende Teile entdecken, installieren Sie dieses Gerät nicht und reklamieren Sie es bei dem Verkäufer. Mit dem Produkt muss man nach der Beendung der Lebensdauer als mit dem elektronischen Abfall manipulieren.