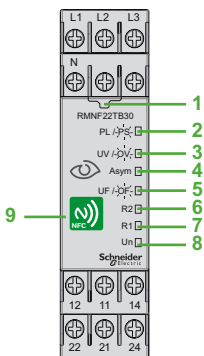




RMNF22



Zelio NFC-Überwachungsrelais



Zelio NFC-Überwachungsrelais mit mobiler App für Smartphones

Allgemeines

Das NFC-Überwachungsrelais ist darauf ausgelegt, die untenstehenden Funktionen in dreiphasigen Drehstromnetzen zu überwachen. Wenn ein Fehler erfasst wird, können die Relaiskontakte sowohl mit als auch ohne vorgegebenen Zeitverzögerung geöffnet oder geschlossen werden.

- Phasenfolge (L1, L2, L3, N)
- Phasenausfall
- Asymmetrie
- Unterspannung
- Überspannung
- Unterfrequenz
- Überfrequenz

Der NFC-Drehstromwächter vereinfacht die Produktauswahl und die Lagerhaltung. Alle relevanten Parameter im Drehstromnetz lassen sich mit nur einem Gerät überwachen. 4 LED-Anzeigen in der Gerätefront informieren über aufgetretene Fehler im überwachten 3-phasigen Netz, optional mit Neutralleiterüberwachung.

Die App „Zelio NFC“ kann vom Google Play auf Ihr Android-Smartphone heruntergeladen werden. Mit dieser App können Parameter präzise eingestellt und die 2 Relaisausgänge getrennt konfiguriert werden.

Anwendungsbereiche

- Schutz vor umgekehrtem Motorbetrieb (Hebe- und Fördertechnik, Aufzüge, Rolltreppen/Fahrtreppen etc.)
- Überwachung von empfindlichen Drehstromnetzen
- Umschaltung zur Notstromversorgung bei anormalen Bedingungen
- HLK- und Pumpensteuerungsanlagen

Beschreibung

RMNF22

- 1 LED-Anzeige Pairing für eine NFC-Verbindung
- 2 LED-Anzeige Phasenausfallfehler (**PL**) (rot Dauerlicht) oder Phasenfolgenfehler (**PS**) (rot blinkend)
- 3 LED-Anzeige Unterspannungsfehler (**UV**) (rot Dauerlicht) oder Überspannungsfehler (**OV**) (rot blinkend)
- 4 LED-Anzeige Asymmetriefehler (**Asym**) (rot Dauerlicht)
- 5 LED-Anzeige Unterfrequenzfehler (**UF**) (rot Dauerlicht) oder Überfrequenzfehler (**OF**) (rot blinkend)
- 6 LED-Anzeige Relais-Ausgang 2 (gelb)
- 7 LED-Anzeige Relais-Ausgang 1 (gelb)
- 8 LED-Anzeige Spannungsversorgung (grün)
- 9 Position NFC-Antenne

App Zelio NFC

Um das NFC-Überwachungsrelais einstellen zu können, ist ein Smartphone mit NFC-Kommunikation und Android-Betriebssystem (Version 4.4 oder höher) erforderlich. Die App „Zelio NFC“ kann auf eine der folgenden Arten auf das Smartphone heruntergeladen werden:

- Richten Sie die NFC-Antenne des Smartphones auf die NFC-Antenne des Produkts aus. Sie werden auf die Seite von Google Play weitergeleitet, von der Sie die App herunterladen können.
- Gehen Sie auf Google Play und suchen Sie nach „Zelio NFC“.
- Scannen Sie den untenstehenden QR-Code, um die App „Zelio NFC“ herunterzuladen.



Nachdem Sie die App „Zelio NFC“ auf Ihrem Smartphone installiert haben, können Sie die Produkteinstellungen abrufen/konfigurieren bzw. sperren/entsperren und den Produktstatus abfragen. Die entsprechenden Funktionsdiagramme, Schaltpläne und die Kurzanleitung sind über die App verfügbar.

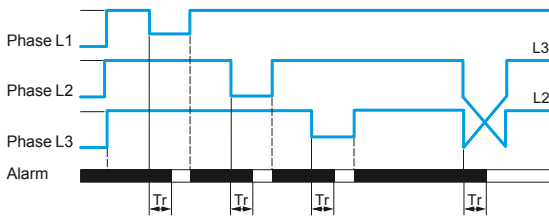
Sie bieten Folgendes:

- Lesen, Schreiben, Übertragen von Einstellungen direkt oder per Klone
- Einfache automatische Konfiguration der Einstellungen
- Konfiguration von bis zu 10 Alarmen mit unterschiedlichen Überwachungsfunktionen
- Alarmkombination mit Logik (UND, ODER, NICHT) für Relaisausgang
- Wirkungsweise der Relaisausgänge einstellbar (Arbeits- oder Ruhestromverhalten)
- Simulator zur Überprüfung einer Alarmkombination bezüglich ihrer Logik
- Diagnosefunktion zur Anzeige von historischen Fehlern durch die Ereignisprotokollierung
- Teilen von Einstellungen via Mail, Cloud oder Messengerdienste (installierte Apps und Zugang auf dem Smartphone notwendig)
- Passwortschutz

Funktionsweise

RMNF22

Phasenausfall + Phasenfolge



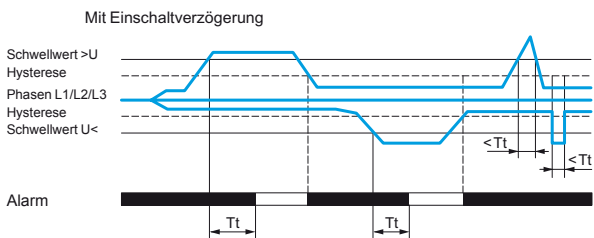
☐ Alarm ausgelöst
■ Alarm nicht ausgelöst

Das Relais überwacht seine eigene Versorgungsspannung Un:

- Korrekte Folge der drei Phasen
- Ausfall einer oder mehrerer Phasen
- Die Werte für Phasenausfall oder Phasenfolge können einzeln mit der App eingestellt werden.
- Wenn ein Phasenfolge- oder Phasenausfallfehler erfasst wird, wird der Relaisausgang je nach den vom Benutzer in der App eingestellten Alarmeinstellungen geöffnet oder geschlossen.

Hinweis: Tr: Einschaltzeit nach der Überschreitung des Schwellwerts (< 300 ms)

Unterspannung + Überspannung



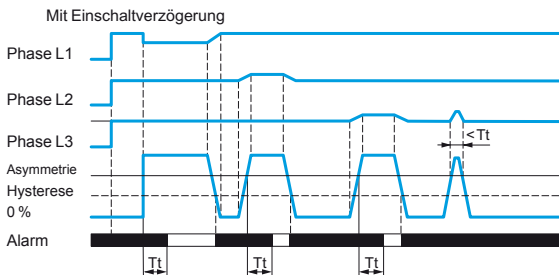
☐ Alarm ausgelöst
■ Alarm nicht ausgelöst

Das Relais überwacht seine eigene Versorgungsspannung Un:

- Unterspannung oder Überspannung
- Eine nutzerseitig einstellbare Verzögerung nach Überschreiten des Schwellwerts bietet Störfestigkeit gegen Transiente und verhindert eine fehlerhafte Auslösung des Ausgangsrelais.
- Im Falle eines Spannungsfehlers öffnet oder schließt sich das Relais am Ende der durch den Benutzer über die App konfigurierten Einschalt- oder Ausschaltverzögerung.

Hinweis: Tt: Zeitverzögerung nach Überschreitung des Schwellwerts (in der App „Zelio NFC“ einstellbar)

Asymmetrie



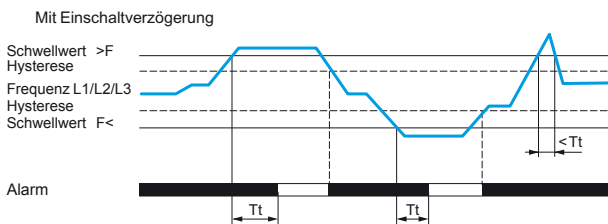
☐ Alarm ausgelöst
■ Alarm nicht ausgelöst

Das Relais überwacht seine eigene Versorgungsspannung Un:

- Asymmetrie
- Im Falle eines Asymmetriefehlers öffnet oder schließt sich das Relais am Ende der durch den Benutzer über die App konfigurierten Zeitverzögerung.

Hinweis: Tt: Zeitverzögerung nach Überschreitung des Schwellwerts (in der App „Zelio NFC“ einstellbar)

Unterfrequenz + Überfrequenz



☐ Alarm ausgelöst
■ Alarm nicht ausgelöst

Das Relais überwacht seine eigene Versorgungsspannung Un:

- Unterfrequenz oder Überfrequenz
- Wenn der Frequenzwert den Schwellwert überschreitet, öffnet oder schließt sich das Relais am Ende der durch den Benutzer über die App konfigurierten Einschalt- oder Ausschaltverzögerung.

Hinweis: Tt: Zeitverzögerung nach Überschreitung des Schwellwerts (in der App „Zelio NFC“ einstellbar)

Alarmkombination mit boolescher Logik

Mit der App „Zelio NFC“ können verschiedene Alarme mit der UND-, ODER- und NICHT-Logik kombiniert werden, um eindeutige Überwachungskombinationen für jeden Relaisausgang zu bilden. Es ist außerdem ein Simulator verfügbar, um die Gesamtlogik auf ihre einwandfreie Funktionsfähigkeit zu überprüfen.



RMNF22TB30

Bestelldaten

Funktion	Messbereich	Zeitverzögerung	Ausgang	Bestell-Nr.	Gew.
	V				kg
<ul style="list-style-type: none"> ■ Phasenfolge ■ Phasenausfall ■ Asymmetrie ■ Unterspannung ■ Überspannung ■ Unterfrequenz ■ Überfrequenz 	208 – 480 ~	Einstellbar von 0,1 s – 60 min (Unverzögerte Auslösung bei Phasenausfall und Phasenfolge)	2 x 1 W 8 A	RMNF22TB30	0,125

Smartphone mit App „Zelio NFC“ und NFC-Kommunikation zur Einstellung notwendig.

Zelio Control – Steuer- und Überwachungsrelais

Multifunktionelle Mess- und Überwachungsrelais für Drehstromnetze
NFC-Überwachungsrelais RMNF22

Ansichten der App „Zelio NFC“ (Version 2.0.0)

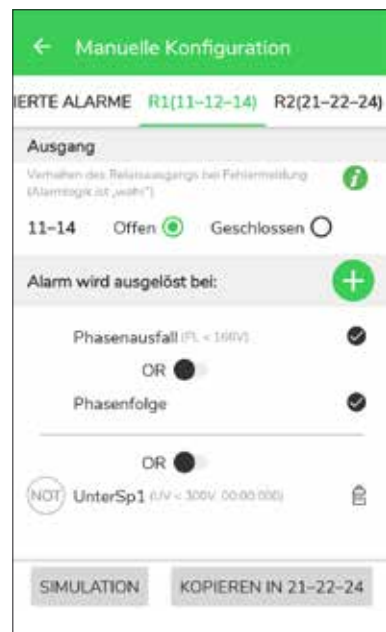
Drehstromwächter für 3 Phasen, optional mit Neutralleiterüberwachung und Auswahl der Konfigurationsart

Übersicht der einstellbaren 10 Alarme



Einstellung eines Alarms hinsichtlich Alarmmeldung, Schaltschwellen, Verzögerungszeit und Fehlerspeicher

Einstellung der Wirkungsrichtung des jeweiligen Alarmausgangs und Zuordnung der Alarme zum Relaisausgang



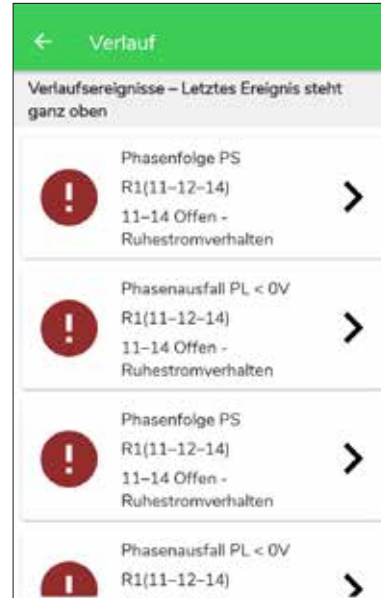
Ansichten der App „Zelio NFC“ (Version 2.0.0) (Forts.)

Simulation der Alarme zur Prüfung der Konfiguration

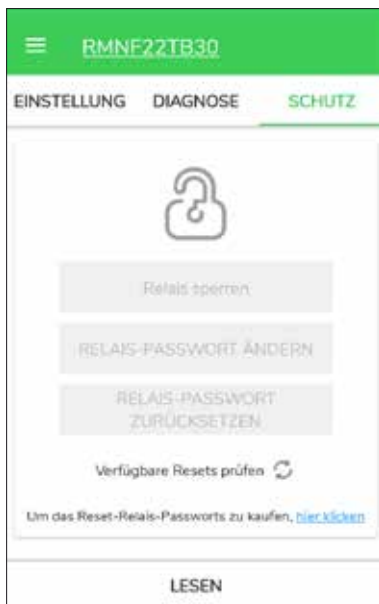


Anzeige der letzten 20 Alarme.

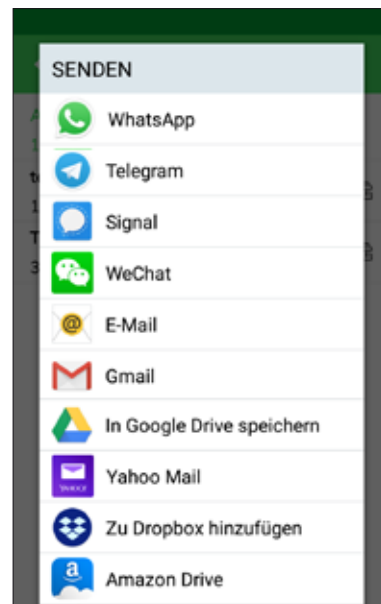
Detaillierte Anzeige jedes Alarms möglich.



Einstellung eines Passwortes zum Schutz gegen Manipulationen



Konfiguration einfach zu einem anderen Smartphone oder PC übertragen, je nach installiertem Dienst.



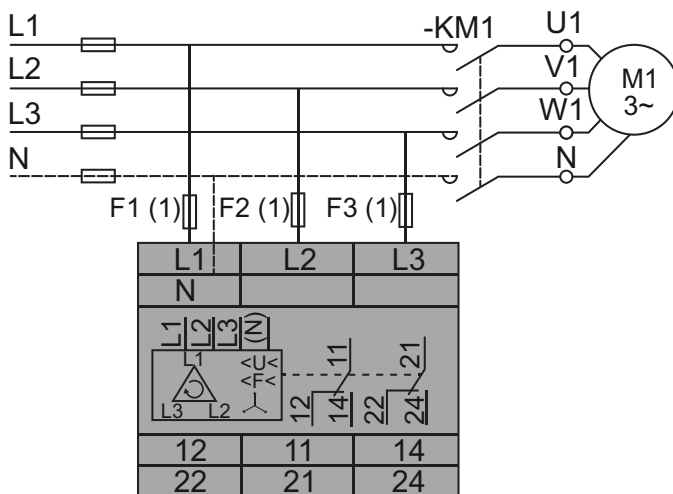
Die Möglichkeiten der App zur Konfiguration des Drehstromwächters zeigen wir auf YouTube unter der Bestell-Nr. RMNF22TB30 mit anschaulichen Videos.

Allgemeine Kenndaten			
Übereinstimmung mit den Normen			EN IEC 60255-1
Zulassungen			UL, CSA, RCM, EAC, CCC (Marine-Zulassungen in Vorbereitung)
C€-Kennzeichnung			Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU EMV-Richtlinie 2014/30/EU RED-Richtlinie 2014/53/EU RoHS-Richtlinie 2015/863/EU
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	-40...+70
	Betrieb	°C	-20...+60
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	Gemäß IEC60068-2-30		93...97 (bei +25...+55°C)
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6		0,5 g, 0,035 mm (f=10...58,1 Hz)
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		5 g/11 ms
Schutzart	Gehäuse		IP40
	Klemmen		IP20
	Front		IP40
Verschmutzungsgrad	Gemäß IEC 60664-1/UL508		3
Überspannungskategorie	Gemäß IEC60664-1/UL 508		III
Montage			auf 35 mm Hutschiene (EN60715)
Einbaulage ohne Leistungsreduzierung	Bezogen auf die vertikale Montageebene		beliebig
Anschluss Maximaler Querschnitt	Feindrähtig ohne Aderendhülse	mm ²	1x 0,5...3,3 oder 2x 0,5...2,5
	Feindrähtig mit Aderendhülse	mm ²	1x 0,5...2,5 oder 2x 0,5...1,5
Anzugsmoment		Nm	0,6...1
Gehäusematerial			Kunststoff, selbstverlöschend
Anzahl LED-Anzeigen			7
Elektromagnetische Verträglichkeit			
Elektrostatische Entladung	Gemäß IEC 61000-4-2		Schärfegrad III (6 kV bei direktem Kontakt)
Elektromagnetische Felder	Gemäß IEC 61000-4-3		Schärfegrad III (10 V/m)
Schnelle Transienten (Burst)	Gemäß IEC 61000-4-4		Schärfegrad III (4 kV direkter Kontakt, B)
Stoßspannungen (Surge)	Gemäß IEC 61000-4-5		Schärfegrad IV (4 kV gemeinsam)
Kenndaten des Versorgungskreises			
Bemessungsbetriebsspannung Un	Phase-Phase	V AC	208...480
	Phase-Neutral	V AC	120...277
Betriebsspannungsbereich	Phase-Phase	V AC	166,4...576
	Phase-Neutral	V AC	96...332,4
Max. Leistungsaufnahme		VA	4 (bei 480 VAC/60 Hz)
Frequenz		Hz	50...60 ±10%
Anschluss an Phasen			3 oder 3 + Neutraleiter
Kenndaten der Zeitverzögerung			
Zeitfunktion			Ansprech- oder Rückfallverzögerung
Einstellbereich			0,1 s ... 60 min
Kenndaten der Ausgangsrelais			
Ausgangstyp			2 Wechsler
Kontaktwerkstoff			Cadmiumfrei
Bemessungsstrom		A	8 AC
Maximale Ausschaltspannung		V	250 AC
Minimaler Ausschaltstrom		mA	100 (bei 6 V)
Bemessungsausschaltvermögen		VA	2000
Elektrische Lebensdauer			100 000 Schaltspiele
Mechanische Lebensdauer			10 000 000 Schaltspiele
Wirkungsrichtung der Relaisausgänge			Arbeits- oder Ruhestromverhalten einstellbar
Kenndaten der Überwachungsfunktionen			
Überwachung			Phasenfolge, Phasenausfall, Asymmetrie, Über-/Unterspannung, Über-/Unternetzfrequenz
Phasenüberwachung			Phasenfolge, Phasenausfall
Spannungsüberwachung	Phase-Phase	V	166...576
	Phase-Neutral	V	96...332
Frequenz		Hz	45...66
Asymmetrie		V	5...150
Verzögerung bei Gerätestart		ms	650
NFC und Mobilgerät			
Betriebssystem des Mobilgerätes			Android
Software-Version			V4.4 oder höher
Kommunikation			NFC (muss im Mobilgerät vorhanden und aktiviert sein)
App			Zelio NFC, kostenlos im Google Play Store verfügbar

Abmessungen



Schaltplan



L1, L2, L3, (N): zu überwachende Versorgung (optional mit Neutralleiter)

12, 11, 14: Relaiswechsler-Alarmausgang 1

22, 21, 24: Relaiswechsler-Alarmausgang 2

(1) Installieren Sie vor der Inbetriebnahme eine 1-A-Sicherung der Klasse CC / gG ODER einen vergleichbaren Leitungsschutzschalter 480 V / 277 V, 0,5 A, Typ Z an L1, L2 und L3. (beispielsweise iC60L: 3x A9F92170 oder 1x A9F92370)