

Kurzanleitung Spannungs- & Frequenzrelais UFR1002IP

Stand: 2022-12-05 /Sc
ab Firmware: 0-00



Weitere Info und Hilfe erhalten Sie über den **QR-Code** oder auf ziehl.de unter **UFR1002IP**
Technische Datenblätter, Betriebs- und Kurzanleitungen, Anschlusspläne, CAD-Daten, Umfangreiche FAQ, Zertifikate.

1 Anwendung und Kurzbeschreibung

Das Netzentkopplungsrelais UFR1002IP überwacht Spannung und Frequenz in Drehstromnetzen und entspricht den Bedingungen für den zentralen NA-Schutz nach VDE-AR-N 4105:2018-11 für die Einspeisung ins Niederspannungsnetz. Das Gerät ist zweikanalig einfehlersicher ausgeführt und erfüllt damit die Forderungen der VDE-AR-N 4105:2018-11. Die Funktion des angeschlossenen Schalters wird überwacht. Bei aktivierter Überwachung schaltet das Gerät bei einem erkannten Abschaltfehler nicht wieder ein.

2 Technische Daten

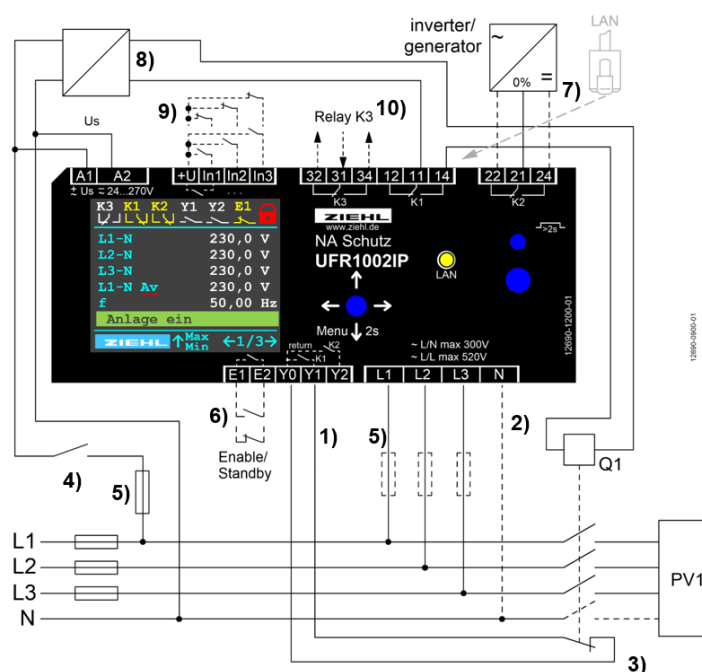
Steuerspannung Us: AC/DC 24 – 270 V
Toleranz DC 20,4 – 297 V
AC 20 – 297 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme < 4,5W, < 12,5VA
Netz-Überbrückungszeit Us = AC 230 V → 0 V: 1,2 s

Relais-Ausgang: 3 x 1 Wechsler
Schaltspannung max. AC 400 V, DC 300 V
Einschaltstrom Schließer 25A max. 4s/50A
max. 1s 10% ED
Empfohlene Vorsicherung gG/gL/B 6 A

Ethernet-Schnittstelle: RJ45 Anschluss
Geschwindigkeit 10 / 100 Mbit/s
Protokoll http, Port 80
Modbus TCP, Port 502

Gehäuse: Bauart V6, Verteilereinbau
Abmessungen (B x H x T) 105 x 90 x 69 mm
Schutzart IP 30 (Gehäuse)
IP 20 (Klemmen)
Gewicht ca. 290g

3 Anschlussplan



- 1) Rückmeldekontakte Y0-Y1 / Y0-Y2, (parametrierbar: Aus, Öffner oder Schließer)
- 2) Anschließen bei Programmen mit N
- 3) Wahlweise Verwendung von Schließer-/Öffner- Kontakten möglich (automatische Erkennung)
- 4) Sicheres Abschalten der Anlage (mit Alarmaufzeichnung)
- 5) Sicherungen nur wenn Leitungsschutz erforderlich, z.B. 16 A
- 6) Standby (parametrierbar, Öffner oder Schließer), K1 + K2 abgefallen (z.B. durch Rundsteuerempfänger, Zeitschaltuhr, ...)
- 7) Einfehlersicherheit: Abschaltung der Eigenerzeugungsanlage z.B. über Rundsteuerungseingang 0% mit K2. Koppelrelais verwenden, wenn Kontaktvervielfachung oder sichere Trennung erforderlich. Dieser zweite Abschaltweg muss bei der Inbetriebnahme extra getestet werden.
- 8) Netzteil / Pufferung. Kuppelschalter müssen bei Unterspannung min. 3 s/ 0,3 s gestützt werden (FRT)
- 9) Digitaleingänge (parametrierbar) für Unterdrückung von Rückmeldekontakte Y1, Y2 und Vektorsprung
- 10) Funktion von Relais K3 parametrierbar

4 Allgemeine Hinweise

Die Einhaltung der nachfolgenden Vorgaben dient auch der Sicherheit des Produktes. Sollten die angegebenen Hinweise insbesondere zur generellen Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Betriebsbedingungen, Inbetriebnahme und Entsorgung / Recycling nicht beachtet werden, kann das Produkt eventuell nicht sicher betrieben werden und kann eine Gefahr für Leib und Leben der Benutzer und dritter Personen darstellen.

Abweichungen von den nachfolgenden Vorgaben können daher sowohl zum Verlust der gesetzlichen Sachmängelhaftungsrechte führen als auch zu einer Haftung des Käufers für das durch die Abweichung von den Vorgaben unsicher gewordene Produkt.

5 Wichtige Hinweise

Der einwandfreie und sichere Betrieb eines Gerätes setzt voraus, dass es sachgemäß transportiert und gelagert, fachgerecht installiert und in Betrieb genommen sowie bestimmungsgemäß bedient wird.

An dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die mit der Installation, Inbetriebnahme und Bedienung vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen. Sie müssen den Inhalt der Betriebsanleitung, die auf dem Gerät angebrachten Hinweise und die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen beachten.

Die Geräte sind gemäß DIN VDE/EN/IEC gebaut und geprüft und verlassen das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Um diesen Zustand zu erhalten, müssen Sie die in der Betriebsanleitung mit „Achtung“ überschriebenen Sicherheitsvorschriften beachten. Das Nichtbefolgen der Sicherheitsvorschriften kann Tod, Körperverletzung oder Sachschäden am Gerät selbst und an anderen Geräten und Einrichtungen zur Folge haben.

Sollte die in der Betriebsanleitung enthaltene Information in irgendeinem Fall nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte direkt an uns oder an die für Sie zuständige Vertretung.

Anstelle der in der Betriebsanleitung genannten und in Europa gültigen Industrienormen und Bestimmungen, müssen Sie bei der Verwendung des Gerätes außerhalb deren Geltungsbereich die im Anwenderland gültigen einschlägigen Vorschriften beachten.



WARNUNG!

Gefährliche elektrische Spannung!

Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.

Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.



Achtung!

Die Messeingänge L1, L2, L3 und N haben keine Potenzialtrennung zu den Eingängen

E1, E2, Y0, Y1 und Y2. Die Digitaleingänge +U, In1, In2, In3 und Ethernet haben gegenseitig keine Potenzialtrennung/Isolierung.



Achtung!

In der Zuleitung in der Nähe des Gerätes (leicht erreichbar) muss ein als Trennvorrichtung gekennzeichnete Schalter, sowie ein Überstromschutzorgan (Nennstrom ≤ 10 A) angebracht sein.



Achtung! Allspannungsnetzteil

Das Gerät verfügt über ein universelles Netzteil, das für Gleich- und Wechselspannung geeignet ist. Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Gerätes an die Versorgungsspannung, dass die angeschlossene Spannung mit der Spannung auf dem seitlichen Typenschild übereinstimmt.



Achtung!

Beachten Sie die maximal zulässige Temperatur bei Einbau im Schaltschrank. Es ist für genügend Abstand zu anderen Geräten oder Wärmequellen zu sorgen. Wird die Kühlung erschwert z.B. durch enge Nachbarschaft von Geräten mit erhöhter Oberflächentemperatur oder Behinderung des Kühlluftstromes so verringert sich die zulässige Umgebungstemperatur.

6 Entsorgung



Die Entsorgung muss sachgerecht und umweltschonend nach den gesetzlichen Bestimmungen erfolgen. ZIEHL ist bei der Stiftung EAR (Elektro Altgeräte Register) unter der WEEE-Nr.: DE 49 698 543 registriert.

Quick guide Voltage & Frequency-Relay UFR1002IP

updated: 2022-12-05 /Sc
from Firmware: 0-00



You can get further information and help via the **QR-Code** or search for **UFR1002IP** at ziehl.de
Datasheets, Operating Manuals and quick guides,
Connection Plans, CAD-Data, copious FAQ, Certificates.

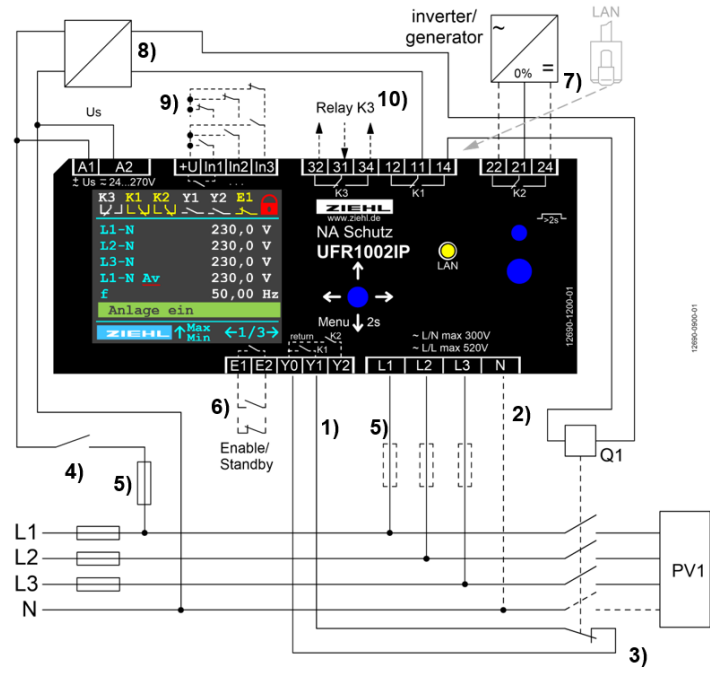
1 Application and short description

The UFR1002IP mains decoupling relay monitors voltage and frequency in three-phase networks and complies with the conditions for central network and system protection in accordance with VDE-AR-N 4105:2018-11 for feeding into the low-voltage network. The device has a dual-channel single fault safety design, thereby meeting the requirements of VDE-AR-N 4105:2018-11. The function of the connected switch is monitored. When monitoring is enabled the device does not switch on again if a switch-off error is detected.

2 Technical data

<u>Rated supply voltage Us:</u>	AC/DC 24 – 270 V
Tolerance	DC 20,4 – 297 V
Power Consumption	AC 20 – 297 V, 0/50/60 Hz
Mains bridging time	< 4,5W, < 12,5VA
	Us = AC 230 V → 0 V: 1,2 s
<u>Relay output:</u>	3 x 1 change-over contact
Switching voltage	max. AC 400 V, DC 300 V
Inrush current (NO)	25A max. 4s/50A
	max. 1s 10% ED
Recommended back-up fuse	gG/gL/B 6 A
<u>Ethernet- interface:</u>	RJ45 connection
speed	10 / 100 Mbit/s
protocol	http, Port 80
	Modbus TCP, Port 502
<u>Housing:</u>	Design V6, switchgear
Dimensions (w x h x d)	mounting
Protection class	105 x 90 x 69 mm
	IP30 (housing)
	IP20 (terminal)
Weight	approx. 290g

3 Connection Plan



- 1) Feedback contacts Y0-Y1 / Y0-Y2, (programmable: Off, Normally closed (NC) or Normally open(NO))
- 2) Connecting to programs with N
- 3) Optional use of NO/NC contacts possible (automatic detection)
- 4) Safe system shutdown (with alarm recording)
- 5) Fuses only if cable protection is required, e.g. 16 A
- 6) Standby (programmable, normally closed or normally open), K1 + K2 dropped (e.g. by ripple-control receiver, timer, ...)
- 7) Single fault safety: Shutdown of the power generating plant, e.g. via ripple control input 0% with K2. Use coupling relays when contact multiplication or safe disconnection is required. This second shutdown method must be tested separately during startup.
- 8) Power supply / buffering. Section switches must be supported in case of undervoltage for at least 3 s/ 0.3 s (FRT)
- 9) Digital inputs (programmable) for suppression of feedback contacts Y1, Y2 and vector jump
- 10) Function of relay K3 programmable

4 General Notes

Compliance with the following instructions is mandatory to ensure the functionality and safety of the product. If the following instructions given especially but not limited for general safety, transport, storage, mounting, operating conditions, start-up and disposal / recycling are not observed, the product may not operate safely and may cause a hazard to the life and limb of users and third parties.

Deviations from the following requirements may therefore lead both to the loss of the statutory material defect liability rights and to the liability of the buyer for the product that has become unsafe due to the deviation from the specifications.

5 Important Information

To use the equipment flawless and safe, transport and store properly, install and start professionally and operate as directed.

Only let persons work with the equipment who are familiar with installation, start and use and who have appropriate qualification corresponding to their function. They must observe the contents of the instructions manual, the information which are written on the equipment and the relevant security instructions for the setting up and the use of electrical units. The equipment is built according to DIN / EN and checked and leave the plant according to security in perfect condition. To keep this condition, observe the security instructions with the headline „Attention” in the instructions manual. Ignoring of the security instructions may lead to death, physical injury or damage of the equipment itself and of other apparatus and equipment.

If, in any case the information in the instructions manual is not sufficient, please contact our company or the responsible representative.

Instead of the industrial norms and regulations written in these instructions manual valid for Europe, you must observe out of their geographical scope the valid and relevant regulations of the corresponding country.



DANGER!

Hazardous voltage!

Will cause death or serious injury. Turn off and lock out all power supplying this device before Working on this device.



Attention!

Observe the maximum temperature permissible when installing in switching cabinet. Make sure sufficient space to other equipment or heat sources. If the cooling becomes more difficult e.g. through close proximity of apparatus with elevated surface temperature or hindrance of the cooling air, the tolerable environmental temperature is diminishing.



Attention!

The measurement inputs L1, L2, L3 and N have no potential separation to the inputs E1, E2, Y0, Y1 and Y2.

The digital inputs +U, In1, In2, In3 and Ethernet have no potential separation/isolation.



Attention! Universal power supply

The unit is equipped with a universal power supply, that is suitable for DC- and AC-voltages. Before connecting the unit to the current, make sure that the allowed scope of voltage of the control voltage U_s , written on the lateral type plate, corresponds to the supply voltage of the unit.



Attention!

Comply with the maximum permissible temperature when installing in a switch cabinet. Ensure sufficient clearance to other devices or heat sources. If cooling is inhibited, e.g., through close proximity to devices with increased surface temperature or interference with the cooling-air current, the permissible ambient temperature is decreased.

6 Disposal



Disposal should be carried out properly and in an environmentally friendly manner in accordance with legal provisions.

ZIEHL is registered at EAR (Elektro Altgeräte Register) under WEEE-Nr.: DE 49 698 543.