

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG	1
2.	BESTELLBEZEICHNUNG.....	2
3.	FUNKTION.....	2
4.	SCHALTUNG.....	3
5.	TECHNISCHE DATEN.....	3
5.1.	Allgemeine Daten.....	3
5.1.1.	Mechanische Daten	3
5.1.2.	Umweltbedingungen	3
5.1.3.	Lebensdauer	3
5.2.	Elektrische Daten.....	4
5.2.1.	Speisung	4
5.2.2.	Eingänge L1, L2, L3.....	4
5.2.3.	Zeitverhalten	4
5.2.4.	Ausgänge.....	4
6.	BEDIENUNG.....	4
7.	NORMEN, ZULASSUNGEN	5
8.	GEHÄUSE, ABMESSUNGEN	5
9.	APPLIKATION.....	5

1. EINLEITUNG

Das 3 Phasen-Netz-Überwachungsgerät ist ein preisgünstiges und einfach einzusetzendes Überwachungsrelais für die (58) 100V // (120) 208 // (230) 400V 3 Phasen-Netze. Der Anschluss erfolgt ohne Neutralleiter. Das Gerät überwacht die Leiterspannungen und die Drehrichtung. Es ist für den Frequenzbereich 45 bis 65 Hz ausgelegt. Das Gerät erkennt Phasenausfall und schaltet bei definierter Unterspannung ab. Ist die Netzspannung innerhalb der Toleranzen, so leuchtet die grüne LED, das Ausgangsrelais ist angezogen. Im Fehlerfall leuchtet die rote LED, die grüne LED erlischt und das Ausgangsrelais fällt ab. Als Ausgang steht im SSU31 ein Umschaltkontakt zur Verfügung. Das Gerät ist Anschlusskompatibel zur Ausführung SSU33. Die Geräte übertreffen die CE Richtlinien und sind auf besonders hohe Betriebssicherheit und lange Lebensdauer ausgelegt.

Technische Änderungen vorbehalten

Fo-61.01-D-401

Datei: SSU31_DB.DOC

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 1	Datenblatt SSU31 Drehstrom-Überwachungsgerät 55015 - 01 - 57 - 406
An				21.8.08		6	von: 5	
wie				27.3.98		1	M:	
	Mo	Mo	wie	01.06.01		5		
Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Dritten zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.								
ComatReleco								

2.

BESTELLBEZEICHNUNG

ComatReleco 3 Phasen-Überwachungsgerät

SSU31/AC208V

ComatReleco 3 Phasen-Überwachungsgerät

SSU31/AC400V

ComatReleco 3 Phasen-Überwachungsgerät

SSU31/AC100V

Andere Spannungen auf Anfrage.

Zubehör zur steckbaren Ausführung SSU31:

- Transparente Frontabdeckung (im Lieferumfang): FS-24
- Relaisfassung mit Schraubanschlüsse 11pol: CS-11, EC11, C11A
- Haltefeder: HF-24
- Fronteinbausatz FZ-23

3.

FUNKTION

Die drei Phasen des Wechselstromnetzes werden nach folgenden Kriterien überwacht:

- Drehrichtung
- Unterspannung
- Phasenausfall

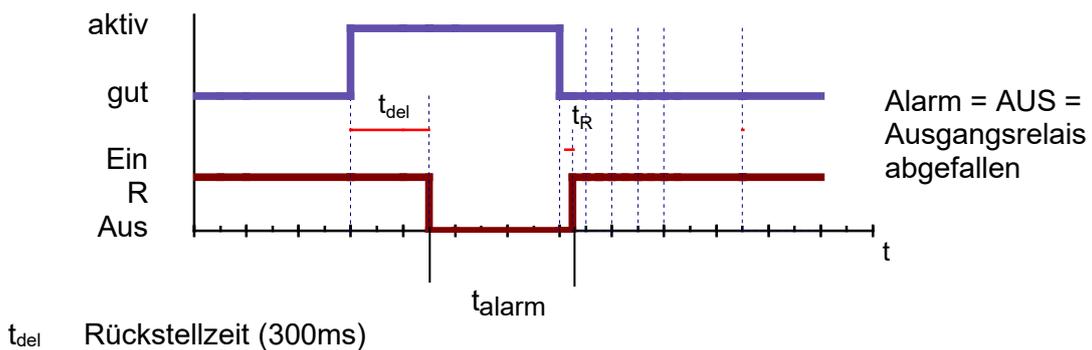
Der Grenzwert für die Unterspannung ist fest eingestellt

Ablauf:

- Wird ein Fehler erkannt, so wird er sofort signalisiert: Die rote LED leuchtet
Die grüne LED erlischt
Das Relais fällt ab
- Ist die Netzspannung und die Drehrichtung o.k. dann: Die rote LED erlischt
Nach ca. 150ms wird der Normalzustand wieder hergestellt.
Die grüne LED leuchtet
Das Relais zieht an

FUNKTIONSDIAGRAMM

Fehlersignal



Fo-61.01-D-401

Datei: SSU31_DB.DOC

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 2
An				21.8.08		6	von: 5
wie				27.3.98		1	M:
	Mo	Mo	wie	01.06.01		5	

Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Dritten zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.

Datenblatt

SSU31

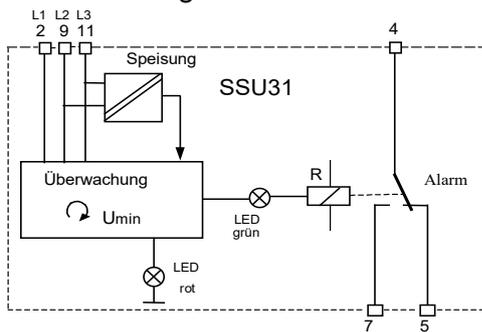
Drehstrom-Überwachungsgerät

ComatReleco

55015 - 01 - 57 - 406

4. SCHALTUNG

Blockdiagramm:



5. TECHNISCHE DATEN

5.1. Allgemeine Daten

5.1.1. Mechanische Daten

Gehäuse:	S2 steckbar, 11-polig B38, H72, T92 mm
Schutzart:	Gehäuse IP40
Schockfestigkeit:	TW80 (20 g min.)
Rüttelfestigkeit:	IEC 571
Gehäusewerkstoff:	Noryl SE1 oder entspr.
Gewicht:	ca. 300g
Anschlüsse:	11-pol Stecker IEC67-I-18a

2	L1
3	---
4	Umschaltkontakt
5	Öffner
6	---
7	Schliesser
8	---
9	L2
10	---
11	L3

5.1.2. Umweltbedingungen

Umgebungstemperatur Lager	-40°C ... +85°C
Umgebungstemperatur Betrieb	-25°C ... +60°C
Relative Feuchte	10% ... 95% n. kond.
Transientenschutz	IEC 255 Anh. E Kl. III

5.1.3. Lebensdauer

Zu erwartende Lebensdauer >> 100 000 h

Fo-61.01-D-401

Datei: SSU31_DB.DOC

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 3
An				21.8.08		6	von: 5
wie				27.3.98		1	M:
	Mo	Mo	wie	01.06.01		5	

Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Dritten zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.		Datenblatt
		SSU31
		Drehstrom-Überwachungsgerät
ComatReleco		55015 - 01 - 57 - 406

5.2. Elektrische Daten

5.2.1. Speisung

	<u>SSU31/100V</u>	<u>SSU31/208V</u>	<u>SSU31/400V</u>
$U_{nenn\Delta}$	100V	208V	400V
$U_{Betrieb}$	85 ... 130V	176V ... 235V	340V ... 460V
Netzfrequenz	45 ... 65Hz	45 ... 65Hz	45 ... 65Hz
Eigenverbrauch	< 10VA/1,5W	< 10VA/1,5W	< 10VA/1,5W

Die Speisung ist auch gleichzeitig Messeingang

Die Geräte - interne Speisung wird von L2/L3 abgeleitet.

5.2.2. Eingänge L1, L2, L3

	<u>SSU31/AC100V</u>	<u>SSU31/AC208V</u>	<u>SSU31/400V</u>
Nenn Eingangsspannung U	3 x 100V	3 x 208V	3 x 400V
Eingangsstrom max.	25mA	25mA	25mA
Zulässige Eingangssp. L1, L2, L3: U_{max}	130V AC	240V AC	460V AC

Messkriterien:

- Unterspannung L2-L3: $\leq 80VAC \pm 5\%$ $\leq 166VAC \pm 5\%$ $\leq 320VAC \pm 5\%$

Hyst. 4V

Hyst. 5V

Hyst. 10V

Die Grenzwerte sind fest vorgegeben .

- Drehrichtung:

L1, L2, L3: ↻

Sind zwei Phasen vertauscht, wird Alarm ausgelöst.

- Phasenausfall,

Fällt eine oder mehrere Phasen aus,

Unterspannung:

wird zeitverzögert Alarm ausgelöst, das Ausgangsrelais fällt ab.

- LED leuchten ab

40% von U_N

5.2.3. Zeitverhalten

Alarmverzögerung t_v	Drehrichtungsfehler	30ms ^{+0%} - 25% ...
Relais aus	Spannungsausfall ($L1 \leq 30ms$)	150ms ÷ 250ms
	Unterspannung fest (L2,3)	150 ÷ 250ms
	Alarm-Rückstellung	Relais ein 50ms
Minimales Alarmsignal	Relais abgefallen	100ms ÷ 200ms

5.2.4. Ausgänge

Ausgänge	Kontakt 1 x U, AgNi
Max. Schaltspannung	250V
Max Schaltstrom	6A (15A , 20ms)
Schaltleistung	1500VA / ...210W
Lebensdauer	$3 \cdot 10^7$ Schaltspiele (mech.)
	$\geq 10^5 / 6A$ 250V AC1

6. **BEDIENUNG**

Die rote Leuchtdiode signalisiert ein fehlerhaftes Eingangssignal. (Im Alarmfall ausgeschaltet).

Die grüne Leuchtdiode zeigt den Relaiszustand (Relais eingeschaltet, kein Alarm).

Blinken der roten LED während die grüne LED leuchtet kann darauf hinweisen, dass die

Fo-61.01-D-401

Datei: SSU31_DB.DOC

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 4
An				21.8.08		6	von: 5
wie				27.3.98		1	M:
	Mo	Mo	wie	01.06.01		5	

Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Drittpersonen zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.

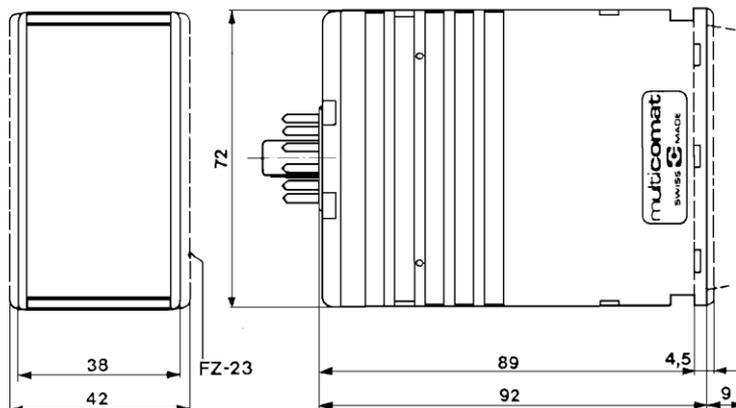
ComatReleco	Datenblatt SSU31 Drehstrom-Überwachungsgerät 55015 - 01 - 57 - 406
--------------------	---

eingestellte Unterspannungsschwelle zeitweise kurz unterschritten wird.

7. NORMEN, ZULASSUNGEN

Allgemeine Richtlinien:	CE
Vibrationssicherheit	IEC 571 ; 68-2-6-FC
Schockfestigkeit	TW80 (20g)
Störfestigkeit	IEC 255.4Anh. Kl. III, IEC 801-4

8. GEHÄUSE, ABMESSUNGEN



9. APPLIKATION

Dieses Gerät erfasst die Drehrichtung und die Unterspannung.

Es ist besonders geeignet zum Schutz von Pumpen, Förderbändern und anderen Anlagen bei denen die Drehrichtung des Antriebes kritisch ist.

Insbesondere bei beweglichen Einrichtungen besteht die Gefahr des vertauschten Anschlusses von L1, L2, L3, bzw. der Unterspannung über lange Zuleitungen.

Typische Anwendungsgebiete sind in der Baubranche, Tagebau für Kies, u.s.w. zu finden.

Fo-61.01-D-401

Datei: SSU31_DB.DOC

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt:	Datenblatt SSU31 Drehstrom-Überwachungsgerät 55015 - 01 - 57 - 406
An				21.8.08		6	von: 5	
wie				27.3.98		1	M:	
	Mo	Mo	wie	01.06.01		5		
<small>Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Dritten zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.</small>								
ComatReleco								