

Inhalt

1.	Einführung.....	1
2.	Bestellbezeichnung.....	1
3.	Funktion	2
4.	Verdrahtung / Anschlüsse	2
5.	Blockschaltbild.....	3
6.	Technische Daten	3
6.1.	Allgemeine Daten.....	3
6.1.1.	Mechanische Daten	3
6.1.2.	Umgebungsbedingungen.....	3
6.1.3.	Lebensdauer.....	3
6.2.	Elektrische Daten	3
6.2.1.	Zeitverhalten.....	4
6.2.2.	Ausgang.....	4
7.	Bedienung.....	5
8.	Richtlinien, Normen, Vorschriften	5
9.	Gehäuse	6
10.	Applikation.....	6

1. EINFÜHRUNG

Basierend auf der ComatReleco ECO - Baureihe (DIN-Schiene TS 35, schnappbar, 22,5mm) ist das MV53/AC230-115V, 50–60Hz, verfügbar. Das Gerät überwacht AC Netzspannungen auf Über- und Unterspannung. Die Alarmwerte können mittels DIP Schalter unabhängig voneinander eingestellt werden. Mittels Potentiometer Einstellung kann die Alarmverzögerungszeit eingestellt werden.

Die Speisespannung des Gerätes ist gleichzeitig die überwachte Spannung.

Als Ausgang steht ein Leistungs - Umschaltkontakt 6A, 250V, zur Verfügung.

Als Statusanzeige ist eine zweifarbige LED (OK, Alarm) eingebaut.

Das Gerät entspricht allen einschlägigen Richtlinien, Normen und Vorschriften

Technische Änderungen vorbehalten

2. BESTELLBEZEICHNUNG

ComatReleco AC Spannungsüberwachungs-Relais **MV53/AC230V**
MV53/AC115V

Andere Spannungen auf Anfrage

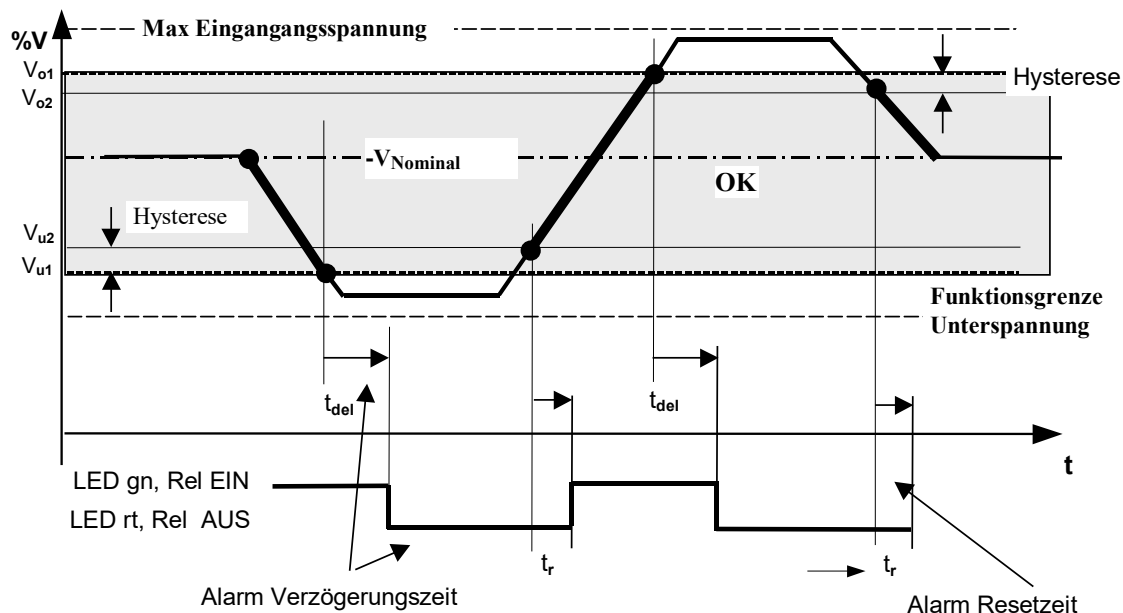
Fo-61.01-D-401

Datei: MV53

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 1
	UI			19.4.01		A	von: 5
	UI	Pd	wie	29.10.01		1	M:
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							MV53/AC230V, 50 - 60Hz AC Spannungsüberwachung 15527 - 01 - 57 - 401

3. FUNKTION

Erläuterungen	t_{del}	: Alarm – Verzögerungszeit ;	t_r	: Alarm Reset Zeit
	V_{o1}	: Alarmschwelle Überspannung in +% bezogen auf den Nominalwert		
	V_{o2}	: Alarm Resetwert Überspannung		
	V_{u1}	: Alarmschwelle Unterspannung in -% bezogen auf den Nominalwert		
	V_{u2}	: Alarm Resetwert Unterspannung		
	Rel	: Ausgangsrelais		



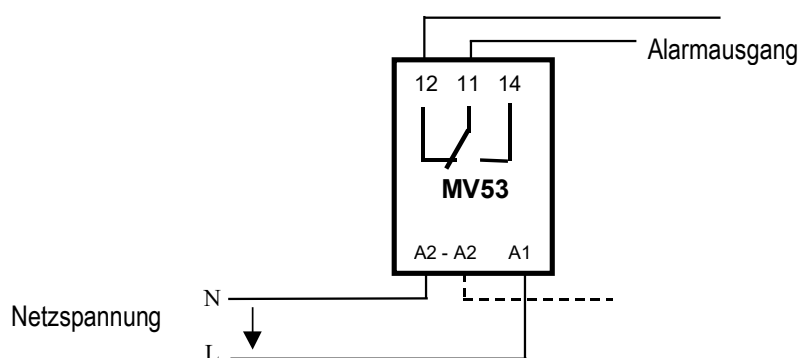
Die Alarmbedingung ist gegeben, wenn die anliegende Spannung die eingestellten Werte über- bzw. unterschreitet.

Beispiel:

Eingestellt: + 10%; -15% D.h. Wenn bei der AC230Volt Version die anliegende Netzspannung 253V (126,5V bei die AC115V Version) über- bzw. 195,5V (97,7V bei die AC115V Version) unterschreitet.

Hinweis: Es gibt minimal Einstellungen ($\pm 0\%$), die nicht verwendet werden sollten. Siehe Bedienung.

4. VERDRAHTUNG / ANSCHLÜSSE



Fo-61.01-D-401

Datei: MV53

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 2
	UI			19.4.01		A	von: 5
	UI	Pd	wie	29.10.01		1	M:

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

MV53/AC230V, 50 - 60Hz

AC Spannungsüberwachung

15527 - 01 - 57 - 401

Typ		Version				Version	
Fo-61.01-D-401		Datei: MV53					
Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 3
	UI			19.4.01		A	von: 5
	UI	Pd	wie	29.10.01		1	M:
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							
MV53/AC230V, 50 - 60Hz							
AC Spannungsüberwachung							
15527 - 01 - 57 - 401							

Eingangsspannung nominal	... / AC230V	... / AC115V
Eingangsspannungsbereich	AC130V ÷ 270V // 300V, 10 sec	AC70V ÷ 140V // 150V, 10 sec
Einschaltstrom	$\leq 1,5A, \tau \leq 100\mu s$	
Einstellbereich Überwachung	$U_{NOM} = 230V: -35\%...-5\%; +2.5\% ...17,5\% (149V-270V)$	$U_{NOM} = 115V: -35\%...-5\%; +2.5\% ...17,5\% (75V-135V)$
Toleranz Überspannungsschwellen:	$\pm 1\% / U_{NOM} 0^\circ \div 50^\circ C$	
Toleranz Unterspannungsschwelle:	$\pm 2,5\% U_{NOM} // 0^\circ \div 50^\circ C$	
Hysterese	$< 3\%$	
Frequenzbereich Eingangsspannung	45Hz ÷ 65Hz	
Frequenzabhängigkeit	$\leq 0.02\% / Hz$	
Stromverbrauch	$\leq 20mA$	
Leistungsaufnahme	$\leq 10VA / \leq 2,2W$	$\leq 5VA / \leq 1,5W$
Transientenschutz	IEC 255-45kV, 2.5 Ws; EN 61000-4-5 A1-A2: 2kV	

6.2.1. Zeitverhalten

Signal Erkennungszeit*	$\leq 100ms$	Einstellbereich
Netzausfallsicherheit	$\geq 10ms$	siehe Pkt. 7
Minimal Alarm Zeit	$130ms \pm 25ms$	
Einschaltverzögerung	$\leq 3,5s$	
Temperaturstabilität	$\pm 1\% / 0^\circ \div 50^\circ C$	

* Ein schnell Sprung auf die Eingangsspannung (DV/dt) länger Zeit entspricht könnte.

6.2.2. Ausgang

Ausgang	1 x U, μ , AgNi
Schaltspannung	(5V) ÷ 250V
Schaltstrom	(10mA) ÷ 6A // 20A / 20ms
Schaltleistung	1750VA // ...170W
Lebensdauer mechan. / elektr.	$> 2 \times 10^7 / > 10^5$ Nominal Last

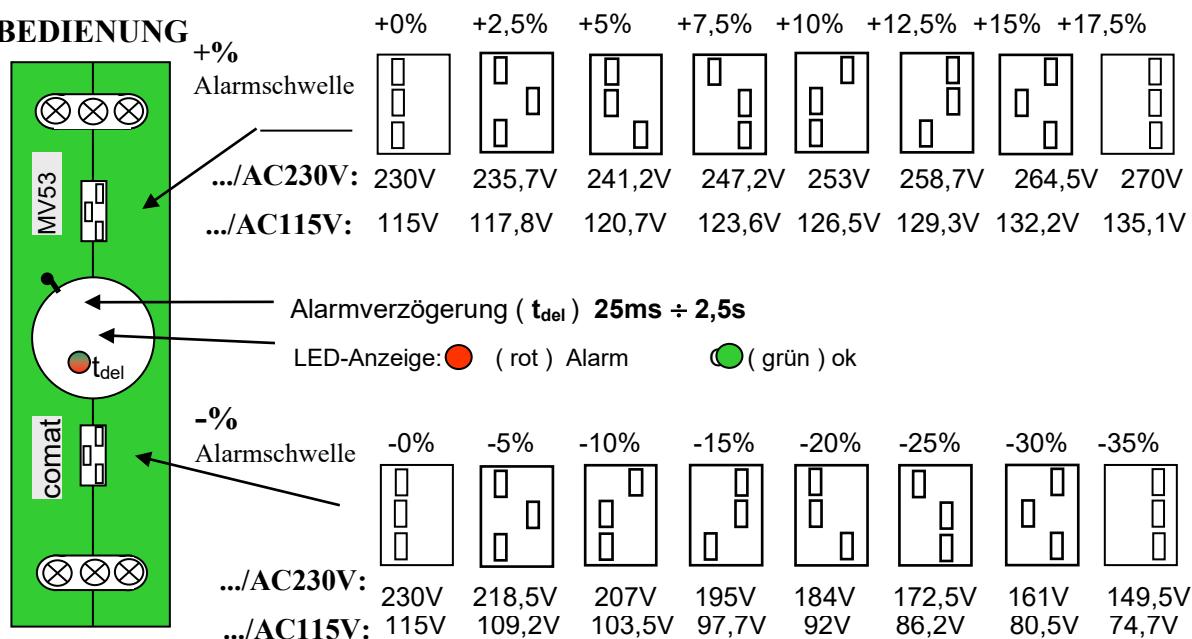
Fo-61.01-D-401

Datei: MV53

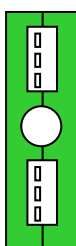
Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 4
	UI			19.4.01		A	von: 5
	UI	Pd	wie	29.10.01		1	M:
Diese Unterlage ist unser geistiges Eigentum. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf diese weder kopiert noch Dritten zugänglich gemacht werden. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor.							
ComatReleco							MV53/AC230V, 50 - 60Hz AC Spannungsüberwachung 15527 - 01 - 57 - 401

7.

BEDIENUNG



HINWEIS



Achtung!

Diese Einstellung (+0%, -0%) ist nicht zulässig.

Es kann zu Überschneidungen kommen, das Gerät kommt dann nicht mehr aus dem Alarmzustand heraus.

8.

RICHTLINIEN, NORMEN, VORSCHRIFTEN

Vibration
Störfestigkeit / Transienten

IEC 571 Pkt.6.3
IEC 255-4 Anhang E, Klasse III
EN 50082-2 EN 61000-4-2 Air: 8kV
EN 61000-4-4 ≥ Level 3
ENV 50140 10V/m
ENV 50204 10V/m
ENV 50141 10V

Störaussendung
Niederspannung
Messrelais
Zulassungen
Kennzeichnung

nach EN 50081-1 EN 55022 Klasse B
EN 60065
IEC 255-6
cURus in Vorbereitung
CE, cURus

Fo-61.01-D-401

Datei: MV53

Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 5
	UI			19.4.01		A	von: 5
	UI	Pd	wie	29.10.01		1	M:

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.

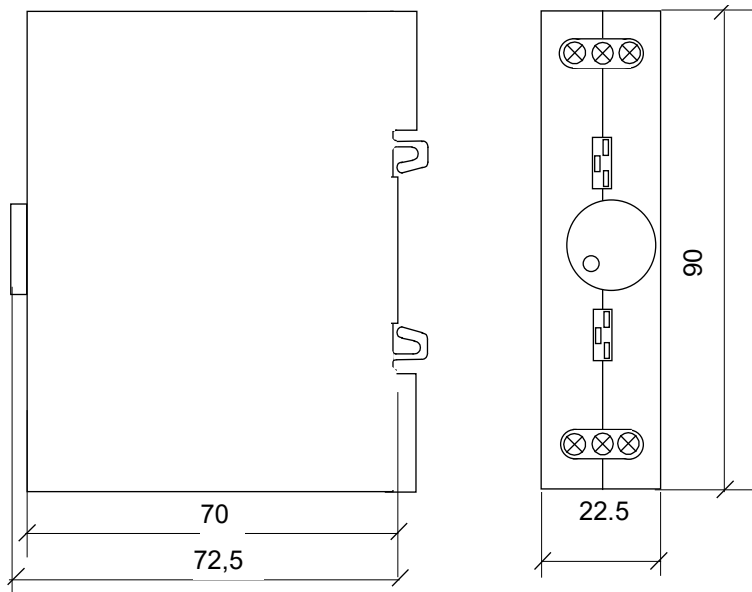
ComatReleco

MV53/AC230V, 50 - 60Hz

AC Spannungsüberwachung

15527 - 01 - 57 - 401

9. **GEHÄUSE**



10. **APPLIKATION**

Das Gerät hilft unzulässige Netzzustände in Einphasennetzen zu erkennen und damit undefinierte Zustände in Steuerungen von Geräten und Anlagen und Schäden zu vermeiden

Fo-61.01-D-401		Datei: MV53							
Gez.	Entw.	Gepr.	Reg.	Datum	Ae M	Ausg.	Blatt: 6	MV53/AC230V, 50 - 60Hz AC Spannungsüberwachung 15527 - 01 - 57 - 401	
	UI			19.4.01		A	von: 5		
	UI	Pd	wie	29.10.01		1	M:		
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									