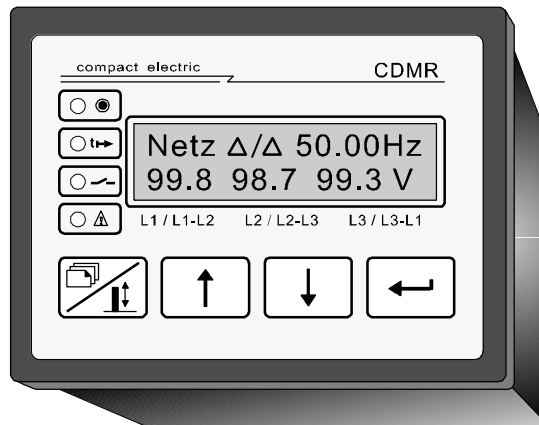


DIGITALES NETZÜBERWACHUNGS - RELAIS

CDMR-62



3x100V / 57V AC

Bedienungsanleitung

Technische Daten	2-3	Ereignisspeicher	7
Anschlussbelegungen (Abb.1)	3	Freigabe Sperr-Zeit	7
Parametrieren des CDMR-62 und Informationen zu den Überwachungsfunktionen	4-5	Externer Blockade-Eingang	7
Änderung von Einstellwerten	5	Eigenüberwachung	7
Zuordnung der Melderelais zu Schaltstufen und Invertierung der Meldefunktion	6	PC Parametriersoftware	8
Zahlenschloss	6	Menü-Struktur (Abb.3)	10
Echtzeit Uhr	7	Front-Anzeige und Tastatur (Abb.4)	11
		Parameter-Liste mit Einstellbereichen und Einstellwerten (Tab.1)	12-13

Technische Daten (andere Werte auf Anfrage)

Meßkreis:

Nennspannung U_n : 3x 100-110V / 57-64VAC
 Messbereich : bis 145V / 82V
 Überlastfestigkeit : 2 U_n (100% ED)
 Eingangswiderstand : 500 k Ω (pro Phase)
 Frequenzbereich : 45 - 65 Hz

Meßgenauigkeit:

Spannung : $\leq 0,2\%$ U_n
 Frequenz : 0,01 Hz
 Phasenwinkel : $\pm 0,5^\circ$

Temperaturabhängigkeit:

Spannung : $< 0,01\%$ / $^\circ\text{C}$
 Frequenz : keine Abhängigkeit
 Phasenwinkel : $\pm 0,006^\circ$ / $^\circ\text{C}$

Hilfsspannung:

Hilfsspannung U_H : 70 – 300V AC / 45 – 65 Hz, 19,2 V - 250 V DC (Grenzwerte)
 (AC/DC Weitbereichsnetzteil)

Leistungsaufnahme : 3 VA max.

Allgemeines:

Wiederbereitschaftszeit : 0,3 s (nach U_H -Ausfall)
 Blockade-Eingang Ansprechzeit.. : 40ms
 Vektorsprung Auslösezeit : 60 – 80 ms
 Betriebsumgebungstemp. ... : -20°C bis $+60^\circ\text{C}$
 LCD Anzeige Kontrast : -5°C bis $+50^\circ\text{C}$

Kontaktdaten (Ohmsche Last, siehe Abb.2)

Max. Schaltleistung : 2000 VA / 240 W
 Max. Schaltspannung : 250 V AC / 230 V DC
 Max. Schaltstrom : 8 A (250 V AC / 30 V DC)
 0,4 A (230 V DC)
 Elektr. Lebensdauer : 10^5 Schaltspiele

Isolation:

Meßkreis - Hilfsspannung : 2,5 kV
 Meßkreis - Kontakte : 4,0 kV

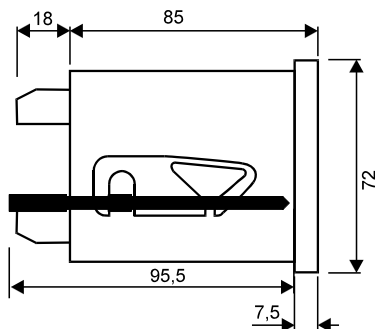
Sicherheit : EN 61010

EMV:

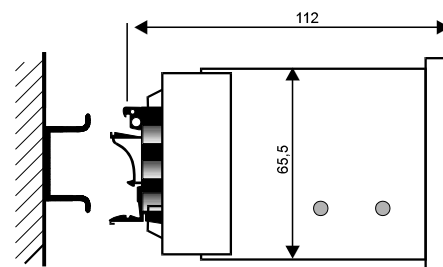
Störaussendung : EN 61000-6-2 (Industrie)
 Störfestigkeit : EN 61000-6-4 (Industrie)

Mechanische Daten:

Gehäuse DIN43700 ... : 96 x 72 x 90 mm
 Einbauarten : Front / Normschiene 35mm
 Material : Noryl
 Brennbarkeit : UL94-V0
 Schutzart : Front IP50 / Rückwand IP30
 Anschlussklemmen : 2,5 mm², steckbar

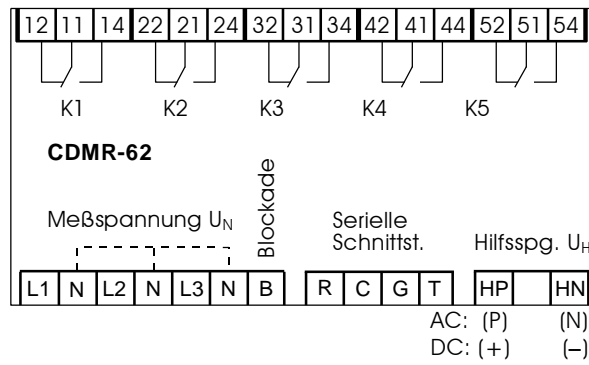


Fronteinbau: Schalttafel ausbruch 92x68mm (BxH)

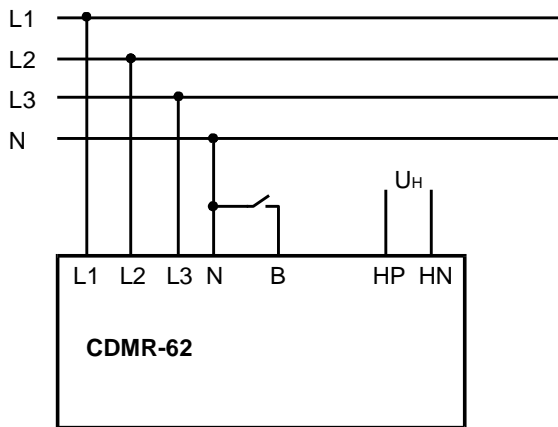


Einbaubreite mit Schienenadapter: 115mm

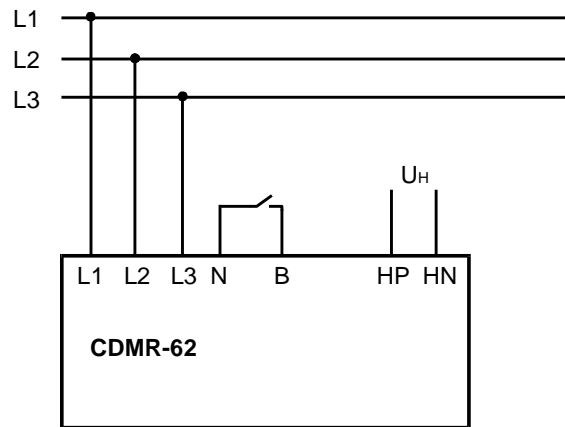
Abb. 1: ANSCHLUSS - BELEGUNGEN



Anschluß-Schema für 4-Leiter Netz:

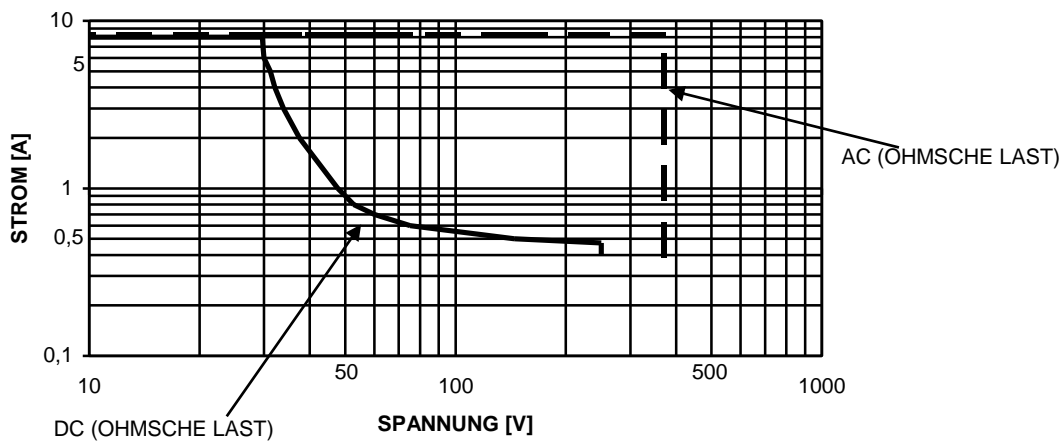


Anschluß-Schema für 3-Leiter Netz:



EMV-Verdrahtungshinweis: Leitungslänge für Anschluß „B“ kleiner 3m.

Abb. 2: LASTGRENZKURVE DER AUSGANGSKONTAKTE



Allgemeines:

Das CDMR-62 ist ein digitales Netzüberwachungsrelais auf Mikrocontroller-Basis mit hoher Messgenauigkeit und dreizehn Überwachungsfunktionen, die mit folgenden Kurzzeichen bezeichnet werden:

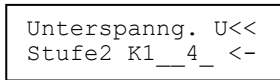
U< ... Unterspannung Stufe 1	f< ... Unterfrequenz Stufe 1	Vk> ... Vektorsprung
U<< ... Unterspannung Stufe 2	f<< ... Unterfrequenz Stufe 2	Asy ... Spg.-Asymmetrie
U<<< ... Unterspannung Stufe 3	f> ... Überfrequenz Stufe 1	Wsy ... Winkel-Asymmetrie
U> ... Überspannung Stufe 1	f>> ... Überfrequenz Stufe 2	DRE ... Drehrichtung
U>> ... Überspannung Stufe 2		

Konfigurieren des Relais

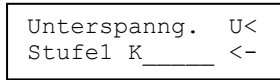
Bei Konfiguration über das Front-Bedienfeld siehe Abb.3 und Abb.4 als Basisinformation, bei Konfiguration über die serielle Schnittstelle siehe Seite 8.



1. **Info:** Beim Anlegen der Hilfsspannung erscheint die Standardanzeige mit den aktuellen Netzwerten. Von diesem Menü aus können mit den Pfeil-Tasten alle Hauptmenüs durchlaufen werden. Von jedem Hauptmenü gelangt man mit der ENTER Taste in die Kette der Detailmenüs.



2. **1. Schritt: Einstellung der Netzart** (3-/4-Leiter Netz) im Menü-Block „Allgemeinen Einstellungen“. Diese Einstellung muss zu Beginn erfolgen, da für 3- und 4-Leiter Netz unterschiedliche Datensätze für die Spannungsüberwachung zugeordnet sind.



3. **2. Schritt: Aktivierung und Parametrierung der gewünschten Schaltstufen:** Auswahl des entsprechenden **Hauptmenüs** (Beispiel links U<<). In den Haupt- und Detailmenüs steht immer rechts oben das Kurzzeichen der jeweiligen Schaltstufe. In der zweiten Zeile sind die Ausgangsrelais angegeben, auf die Schaltstufe wirken (z.B. „K1__4_“ bei Wirkung auf K1 und K4).

4. **Info:** Eine Schaltstufe ist **inaktiv**, wenn ihr **kein Ausgangsrelais** zugeordnet ist (Anzeige „K_____“ im Hauptmenü).

Änderung der Einstellwerte siehe Seite 5.

Einstellung für 3- oder 4-Leiter Netz

Im 4-Leiter Netz werden die Sternspannungen überwacht. Im 3-Leiter Netz werden die verketteten Spannungen überwacht, der Sternpunkt wird intern nachgebildet. Die Grenzwerte (U<<< ...U>>), Asy) sind für Stern- und Dreiecksspannungen voneinander unabhängig gespeichert. Je nach eingestellter Netzart sind sowohl am Gerät als auch im PC- Parametrierprogramm entweder nur die Stern- oder nur die Dreiecks-Spannungsgrenzen sichtbar und einstellbar.

Anschluß an ein 1-Phasen Netz: Spannung an die Eingänge L1, L2, und L3 anschließen, Netzart = "4-Leiter".

Spannungs-Überwachung U<<<, U<<, U<, U>, U>>

Die Spannungsmessung (Effektivwerte, digitale Oberwellenfilter) umfasst die Sternspannungen und verketteten Spannungen. Die Überwachung ist einzelphasen-sensitiv, (U< Anregung, wenn mindestens eine Phase unter dem Grenzwert liegt, U> Anregung, wenn mindestens eine Phase über dem Grenzwert liegt). Die Unterspannungsauslösung kann mittels Eingang „B“ blockiert werden (siehe Kap. „Externer Blockade-Eingang“). Bei Verwendung der Mess-Spannung als Hilfsspannung müssen die Melderelais für U<, U<< bzw. U<<< invertiert betrieben werden, da andernfalls bei Ausfall der Hilfsspannung keine Unterspannung gemeldet werden kann.

Wichtig: In Standard Netzparallelbetrieb-Anwendungen muss mindestens eine Unterspannungsstufe >= 70%Un eingestellt werden, da unter 70%Un die Frequenz- und Vektorsprungauslösung blockiert wird und es sonst einen Spannungsbereich gäbe, bei dem keine Auslösung erfolgen kann.

Sonderfunktion: 2-Phasen Sensitivität für die U< Schaltstufe

Die Sonderfunktion kann mit dem Parameter "U< Anrege-Logik" im Menü-Block "Allgemeine Einstellungen" aktiviert werden.

U< Anrege-Logik = AUS: Einzelphasen Sensitivität: U< Auslösung, wenn mindestens eine Phase den Grenzwert unterschreitet.

U< Anrege-Logik = EIN: 2-Phasen Sensitivität, U< Auslösung erfolgt erst, wenn mindestens zwei Phasen den Grenzwert unterschreiten.

Spannungs-Asymmetrie Asy

Die Asymmetrie-Überwachung spricht an, wenn mindestens eine **Differenz** zwischen den drei Stern- bzw. Dreiecks-Spannungen den eingestellten Grenzwert überschreitet (unabhängig von den absoluten Spannungswerten, spricht z.B. auch bei Einzelphasenausfall an).

Winkel-Asymmetrie Wsy

Einstellbarer Grenzwert = Abweichung von 120°.

Die Winkel-Asymmetrie-Überwachung spricht an, wenn einer der drei Phasenwinkel um mehr als die eingestellte Gradzahl von 120° abweicht. Beispiel: Schaltpunkt Wsy = 4°, Auslösung bei Winkeln <= 116° und >=124°.

Die Winkelmessung ist nur bei 4-Leiter Netz und richtigem Drehfeld möglich. Die Einstellmenüs für Wsy werden daher bei 3-Leiter Netzart nicht angezeigt. Die aktuellen Winkel werden im Menü "Lxy-Winkel" angezeigt (siehe Abb.3).

Frequenz-Überwachung f<<, f<, f>, f>>

Die Frequenzüberwachung erfolgt dreiphasig und ist aktiv, solange mindestens eine Phase größer als 0,7Un ist. **Die Frequenz-Auslösung wird blockiert, wenn alle 3 Phasenspannungen unter 0,7Un liegen.** Die Frequenzauslösungen können wahlweise auch über den Eingang „B“ blockiert werden (siehe Kap. „Externer Blockade-Eingang“).

Vektorsprung-Überwachung Vk>

Die Vk> -Überwachung erfolgt 3-phasig. Im Menü "Vektorsprung \ Triggerlogik Vk>" sind folgende Auslösekriterien einstellbar (Parameterwert = 1 ... 9):

Param Wert	Logik	Beschreibung
1	"L1 "	Auslösung bei Vk> in L1 (unabhängig von L2 und L3)
2	"L2 "	Auslösung bei Vk> in L2 (unabhängig von L1 und L3)
3	"L3 "	Auslösung bei Vk> in L3 (unabhängig von L1 und L2)
4	"L1,L2,L3"	Auslösung bei Vk> in L1 oder L2 oder L3
5	"L1+L2 "	Auslösung bei Vk> in L1 und L2 (unabhängig von L3)
6	"L1+L3 "	Auslösung bei Vk> in L1 und L3 (unabhängig von L2)
7	"L2+L3 "	Auslösung bei Vk> in L2 und L3 (unabhängig von L1)
8	"L1+L2+L3"	Auslösung bei Vk> in L1 und L2 und L3
9	"AUS "	keine Vk> Auslösung

Die Vk> Anregung in einer Einzelphase wird blockiert, wenn die Phasenspannung unter 0,7Un liegt.

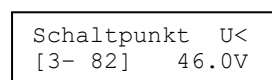
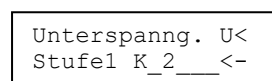
Weiters wird die Vk> -Auslösung sowohl beim Einschalten der Hilfsspannung als auch beim Zuschalten der Messspannung für die eingestellte Blockadezeit „t-Blockade Vk>“ unterbunden. Zusätzlich kann die Vk> -Auslösung über den Blockade-Eingang „B“ extern (potentialfreier Kontakt) blockiert werden. Nach Öffnen des Kontaktes wird die Blockadezeit „t-Blockade Vk>“ bis zur Aktivierung der Vk> Überwachung abgewartet. Die Vektorsprung-Auslösung wird als Impuls (Impulsdauer = Parameter „t-Impuls“) ausgegeben.

Drehrichtungs-Überwachung DRE

Die DRE -Überwachung wird als einmalige Phasenfolge-Überprüfung (L1-L2-L3) beim Zuschalten aller drei Messspannungen durchgeführt. Im Fehlerfall wird das zugeordnete Melderelais permanent aktiviert und in der Anzeige erscheint die Meldung "DREHRICHTUNG L1-L2-L3 falsch!".

Änderung von Einstellwerten

Siehe auch Abb. 3. und Abb. 4. Seite 10 und 11.



1. Das **Hauptmenü der gewünschten Schaltstufe** (z.B. U<) anwählen. (Ausgehend vom Start-Menü (Netzwerte) mit den "AUF/AB"- Pfeil Tasten.
2. Mit der "ENTER" Taste die **Detail-Menüs der Schaltstufe** bis zum gewünschten Parameter durchblättern. Das Schaltstufen-Symbol steht immer rechts oben im Anzeigefeld. Der Einstellbereich steht in eckiger Klammer, der eingestellte Wert rechts unten.

3. Die **“M/W” Taste drücken**

(schaltet die Funktion der Pfeiltasten von **“Menüblättern”** auf **“Wertänderung”** um).

```
Änderung
freigeben? ja<-
```

Fall a): Ohne aktiviertem Zahlenschloß erscheint das **Freigabe-Menü** "Änderung freigeben?" Aktivieren sie den Änderungsmodus durch Drücken der "ENTER" Taste. (Sind Sie irrtümlich in das Menü gelangt, dann können sie es mit der "AUF" oder "AB" Taste verlassen ohne den Änderungsmodus zu aktivieren.)

```
Zahlenschloß:
Code?..... 000
```

Fall b): Änderungsfreigabe bei aktiviertem Zahlenschloß: es blinkt die 1. Ziffer. (Sind Sie irrtümlich in dieses Menü gelangt, dann verlassen Sie es mit der "M/W" Taste.) Andernfalls mit den "AUF/AB" Tasten die 1. Ziffer richtig einstellen und ENTER drücken. Es blinkt jetzt die 2. Ziffer, stellen sie diese ein, dann ENTER drücken und die 3. Ziffer einstellen. Mit "ENTER" abschließen.

```
Schaltpunkt U<
[3- 82] 046.0V
```

4. Danach wird wieder das Parameter-Menü angezeigt und die 1. Stelle des Einstellwertes blinkt. Die Dezimalstelle kann jetzt mit den "AUF/AB"-Pfeil Tasten geändert werden. (Auto-Increment bzw. -Dekrement bei gedrückter Taste). Mit jedem Drücken der ENTER Taste blinkt jeweils die nächste Dezimalstelle. Nach der letzten Dezimalstelle wird mit "ENTER" der neue Wert in den Speicher übernommen, und der Wert wird wieder statisch angezeigt. (Wenn die Änderung rückgängig gemacht werden soll kann durch Drücken der "M/W" Taste anstelle von ENTER der frühere Wert wiederhergestellt werden).

5. Nach Abschluss der Änderung gelangt man

- mit der "ENTER" oder "AB" Taste zum nächsten Menü,
- mit der "AUF" Taste zum vorigen Menü,
- oder mit "AUF" + "AB" gleichzeitig gedrückt zurück zum Netzwert Anzeigemenü (= "Menü-Reset").

Zuordnung der Melde-Relais zu einzelnen Schaltstufen und Invertierung der Meldefunktion

Das Menü „Melde-Relais“ der entsprechenden Schaltstufe anwählen (gemäß Schritt 1 bis 3 im vorherigen Kapitel).

```
Melde-Relais U<<
k1 -- -- K4 --
```

Die Schaltstufe U<< wirkt im linken Beispiel auf die Relais k1 und K4. Der Kleinbuchstabe bei k1 zeigt an, dass dieses Relais invertiert angesteuert wird, das heißt, es ist im Normalzustand angezogen und fällt bei Auslösung ab. Die "--" Zeichen stehen an den Plätzen für die nicht zugeordneten Relais K2, K3 und K5.

4. Nach dem 3. Schritt (drücken der „M/W“- Taste) blinkt zuerst "k1". Mit den "AUF/AB" Tasten kann nun die Zuordnung der U<< Auslösung mit k1 gelöscht (dann steht der Platzhalter "-- an der Stelle von "k1") bzw. wieder aktivieren.
5. Durch Drücken der "ENTER" Taste wird die Einstellung für k1 übernommen und der Änderungsmodus auf K2 weiter geschaltet, es blinkt der Platzhalter von K2. In dieser Weise sind die Positionen für alle 5 Relais zu durchlaufen.
6. Nach dem Abschluss für K5 (mit der "ENTER" Taste) kann mit der "M/W" Taste die Änderungssequenz nochmals bei k1 begonnen oder mit einer anderen Taste das Menü verlassen werden.

Die **Invertierung** einer Relais-Funktion ist im Menü "Allgemeine Einstellungen \ Relais-Inversion" möglich.

```
Relais-Inversion
k1 K2 K3 K4 K5
```

Die Vorgangsweise zur Einstellungsänderung ist identisch mit Pkt. 4 – 6 oben. Ein großes K bedeutet, daß das Relais nicht invertiert ist, ein kleines k kennzeichnet die invertierte Funktion. Im Änderungsmodus kann beim jeweils blinkenden Relais zwischen diesen beiden Funktionen umgeschaltet werden.

Zahlenschloß / Änderungsfreigabe

Zum Schutz gegen unbefugte Änderung der Einstellungen kann der Zugang zur Änderungsfreigabe wahlweise durch einen Code gesichert werden.

Wenn der Code den Wert **000** hat, ist das Zahlenschloß **inaktiv** und es wird bei Änderungszugang lediglich ein Freigabezähler inkrementiert (siehe oben Punkt 3, Fall a).

Der Zahlenschloß-Code kann im Menü "Allgemeine Einstellungen \ Zahlenschloß" eingegeben werden. Eine nachträgliche Änderung des Codes (auch Ausschaltung des Zahlenschlosses durch Eingabe des Codes 000) ist möglich, jedoch ist der Änderungszugang dabei durch den alten noch aktiven Code gesichert.

Echtzeit Uhr

Das CDMR-62 verfügt über eine Kondensator-gepufferte Echtzeituhr mit einer Pufferzeit von mind. 60 Stunden.

Die Zeitauflösung beträgt 1s. Datum und Uhrzeit werden im Menüblock "Allgemeine Einstellungen" angezeigt. Die Uhr kann sowohl über die CDMR-Front als auch über die serielle Schnittstelle eingestellt werden.

Einstellung über Front: (wie Änderung von Einstellwerten, siehe oben): Linke Taste drücken, Änderungs Menü bestätigen, es blinkt als erster Wert "Tag", diesen mit "Pfeil auf" bzw. Pfeil ab" Tasten ändern bzw. mit ENTER zum nächsten Wert "Monat" weiterschalten, usw.

Ereignisspeicher für die letzten 100 Ereignisse

Es werden 100 Auslöse-Ereignisse mit Datum, Uhrzeit und Messwerten zum Auslösezeitpunkt chronologisch in einem Ringpuffer gespeichert. Beim Überschreiten dieser Anzahl wird der jeweils älteste Eintrag gelöscht.

Der Inhalt ist über die CDMR-Front und über die serielle Schnittstelle abrufbar. Am Relais ist die vollständige Information zu einem Auslöse-Ereignis auf zwei Menüs aufgeteilt: Aus dem Hauptmenü "Ereignisspeicher" kommt man mit der ENTER Taste zum

H00:	28-05-2005
U<<<	13:48:16

1. Ereignis-Menü

Hnn = Ereignis-Nummer (H für "History", 00 = neuester Eintrag, 99 = ältester Eintrag)
 U<<< Auslöse-Ursache mit Datum und Uhrzeit

Zum Anzeigen weiter zurück liegender Ereignisse: linke Taste drücken, Hnn blinkt, Ereignis-Nummer kann von H00 bis H99 durchlaufen werden, die zugehörige Information erscheint in der Anzeige.

Um die zu einem Auslöseereignis gehörigen Messwerte anzuzeigen, nochmals die linke Taste drücken bis der Code nicht mehr blinkt, dann gelangt man mit der "Pfeil ab" Taste in das

H00:	U<<<
005V	230V 216V

2. Ereignis-Menü

1. Zeile: Ereignis-Nummer (Hnn) vom 1. Ereignis-Menü und Auslöse-Ursache,
 2. Zeile: Messwerte zum Auslösezeitpunkt

Es können auch in diesem Menü die Einträge 00 bis 99 ausgewählt werden. Bei einem interessanten Ereignis kann wie oben das Blinken gestoppt werden und mit der "Pfeil auf" Taste in das 1. Ereignismenü gewechselt werden, aus dem Datum und Uhrzeit dieses Ereignisses hervorgehen.

Löschen des gesamten Speicherinhaltes:

Im Menü "Ereignisspeicher \ H00-99 Löschen " muss der angegebene Parameter auf 1 gesetzt werden. Der Löschvorgang dauert ca. 30 Sekunden. Während dieser Zeit keine Taste drücken, da sonst der Löschvorgang abgebrochen wird!

Freigabe Sperr-Zeit und Sperr-Relais

Menü „Allgemeine Einstellungen“:

Mit diesen beiden Parametern kann die geforderte Pausenzeit zwischen einer Auslösung und der Wiedereinschaltung des Leistungsschalters ohne externes Zeitrelais eingehalten werden. Bei jeder Auslösung wird das als Sperr-Relais definierte Relais (K1..K5) ebenfalls aktiviert und die Sperr-Zeit scharf gestellt. Ist das Netz wieder fehlerfrei, beginnt die Sperr-Zeit zu laufen und erst nach Ablauf dieser Zeit gibt das Sperr-Relais frei. Die Sperr-Zeit wird auch nach Zuschalten der Relais-Hilfsspannung bei fehlerfreiem Netz eingehalten.

Externer Blockade-Eingang

Die externe Blockade (siehe Abb.1, Anschluß „B“ und „N“ über potentialfreien Kontakt geschlossen, Ansprechzeit 40ms) hat je nach Einstellung des Parameters „Ext. Blockade U,f“ (im Menü-Block: „Allgemeine Einstellungen“) folgende Wirkung:

<u>„Ext.Blockade U,f“</u>	<u>Wirkung</u>
0	Blockade wirkt nur auf die Vektorsprung-Auslösung „Vk>“.
1	Blockade wirkt auf die Anregung und Auslösung von Vk>, U<, U<<, f<, f<<, f>, f>>, Asy.
	Bei Wegnahme der Blockade und anstehendem Netzfehler erfolgt die Auslösung erst nach Ablauf der jeweils eingestellten Verzögerungszeit.
2	Gesamtblokade aller Anregungen. Bei Wegnahme der Blockade und anstehendem Netzfehler erfolgt die Auslösung erst nach Ablauf der jeweils eingestellten Verzögerungszeit.

Eigenüberwachung

Das Relais verfügt über eine Eigenüberwachung, die im Falle eines Fehlers im Parameter-Datenspeicher (Checksummen-Fehler) eine Klartextmeldung anzeigt und bei Aktivierung des Parameters "Eigenüberw. -> K5" auch eine Meldung auf K5 ausgibt. In der Klartextmeldung wird die Nummer des betroffenen Parameters angezeigt, z.B. "DATENFEHLER Parameter Nr: 056".

Die Nummern der Parameter sind in **Tabelle 1** (Seite 12,13) in der linken Spalte angegeben. Bei Spannungswerten bezieht sich die erste Nummer auf den Einstellwert für Sternspannung, die zweite auf die verkettete Spannung. Gegebenenfalls kann ein Datenfehler dieser Art durch Neueingabe des Parameterwertes behoben werden.

Die Nummern 105 bis 115 sind für interne Skalierungsfaktoren vergeben. Bei einem Datenfehler in diesem Bereich muss das Relais ins Werk gesandt werden.

Bei invertiertem Betrieb von K5 fällt das Ausgangsrelais aufgrund seiner dynamischen Ansteuerung (Watchdog Funktion) auch bei Hilfsspannungsausfall oder Controller-Störung ab.

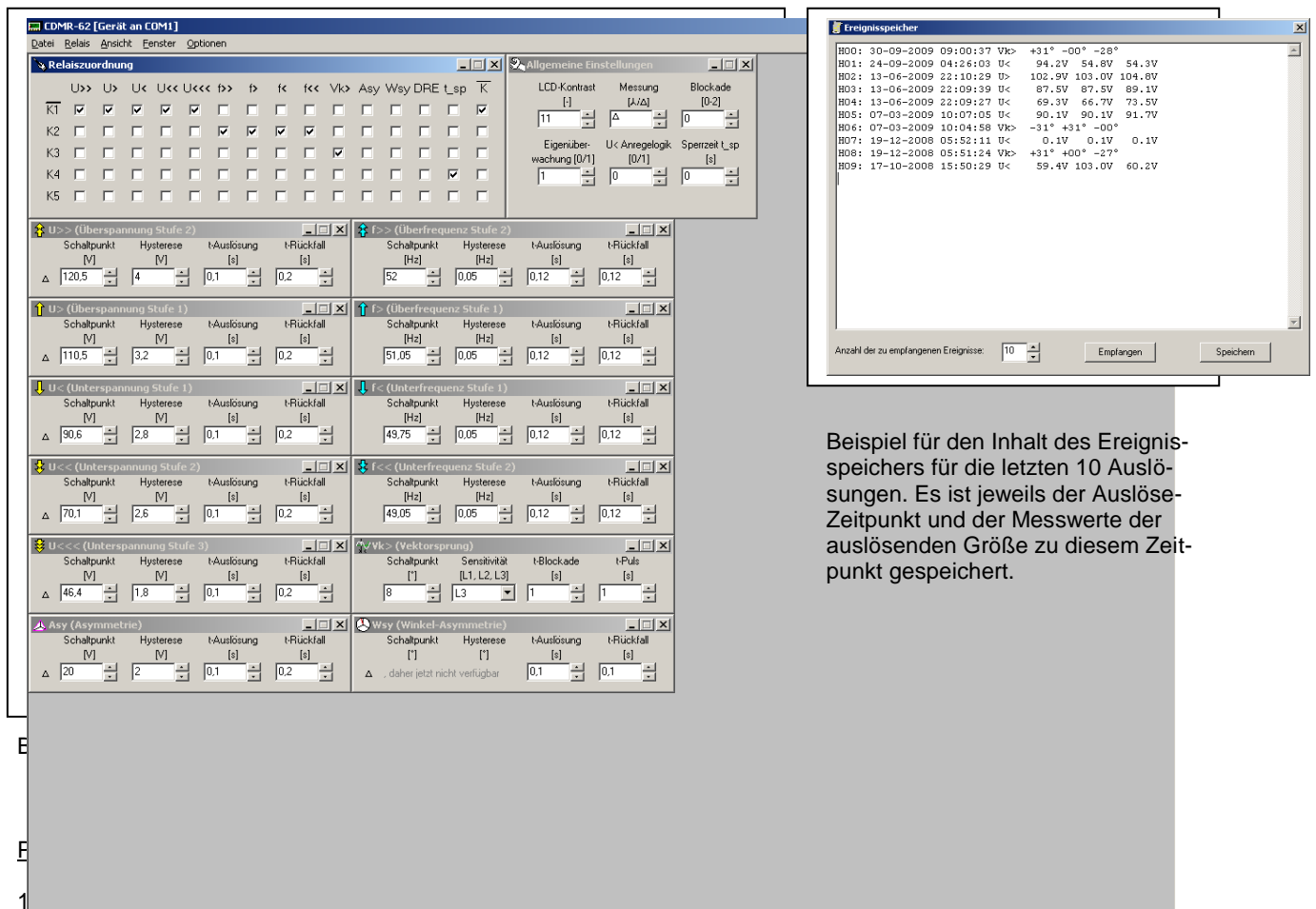
Das Relais K5 kann zusätzlich zur Eigenüberwachung ohne Einschränkung auch jeder beliebigen Schaltstufe als Melderelais zugeordnet werden.

Verwendung der Mess-Spannung als Hilfsspannung

Als Hilfsspannung ist auch eine Mess-Spannung im Bereich 70 –300V AC zulässig. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass dann bei Ausfall der Mess-Spannung alle Melderelais in den spannungslosen Zustand übergehen.

Parametriersoftware für Laptop

Die serielle Schnittstelle bietet eine komfortable Möglichkeit zur Parametrierung des CDMR Relais mittels Laptop oder PC und zur Dokumentation der eingestellten Werte. Für die Verbindung ist ein spezielles Kabel als Zubehör erhältlich.



Beispiel für den Inhalt des Ereignisspeichers für die letzten 10 Auslösungen. Es ist jeweils der Auslösezeitpunkt und der Messwerte der auslösenden Größe zu diesem Zeitpunkt gespeichert.

oder b) von einem Datenträger mit „Datei“ / „öffnen“ (File-Extender: ".par")

2. Parameterwerte einstellen und in das Relais überspielen ("Relais" / "Parameter senden")
 Die Funktion des Relais ist beim Transfer neuer Parameter nicht beeinträchtigt.
 Ausnahme: bei Änderung der Netzart (3- und 4-Leiter Netz) kann es zu einer kurzen Spannungsauslösung kommen.

Dokumentation der Parameter-Einstellungen:

Ab speichern des Parametersatzes (File-Extender: .par) mit dem Pull-down Menü „Datei / speichern unter“ oder „Datei / speichern“. Eine Hardcopy der Einstellungen ist mit „Datei / drucken“ möglich.

Aktuelle Messwerte am PC anzeigen:

Menü "Ansicht / Informationen/Messwerte" anwählen. Es werden die Relais Kenndaten, Messwerte und Auslösungen sowie Datum und Uhrzeit angezeigt und in 1s Intervallen aktualisiert.

Ereignisspeicher auslesen:

Menü "Relais / Ereignisspeicher" anwählen, die Anzahl der aufzulistenden Ereignisse (vom neuesten beginnend) eingeben und "Empfangen" drücken. Der Inhalt der eingelesenen Liste kann als Textdatei abgespeichert werden.

Passwort: Der Zugang zur Parametriersoftware kann durch ein Passwort (im Menü "Optionen") geschützt werden.

Installation:

- Download: Die Kommunikationssoftware für das CDMR-62 Relais kann kostenlos von unserer Homepage heruntergeladen werden.
- Betriebssystem : Windows 9x (2000,XP,ME), NT 4.0 (Service Pack 3 oder höher), Windows Vista.
- Anschluss: COM Schnittstelle (9 pol. Sub D Stecker) oder COM Adapter für USB Schnittstelle.
- COM Schnittstelle ... : Einstellung der verwendeten Schnittstelle (COM1 ..COM4) im Menü "Optionen".
- Hinweis : Nach abgeschlossener Installation soll der Rechner neu gestartet werden, um die Sonderzeichen für Stern/Dreieck darstellen zu können.

Abb. 3: CDMR-62 MENÜ-STRUKTUR

file: menue1c.odr

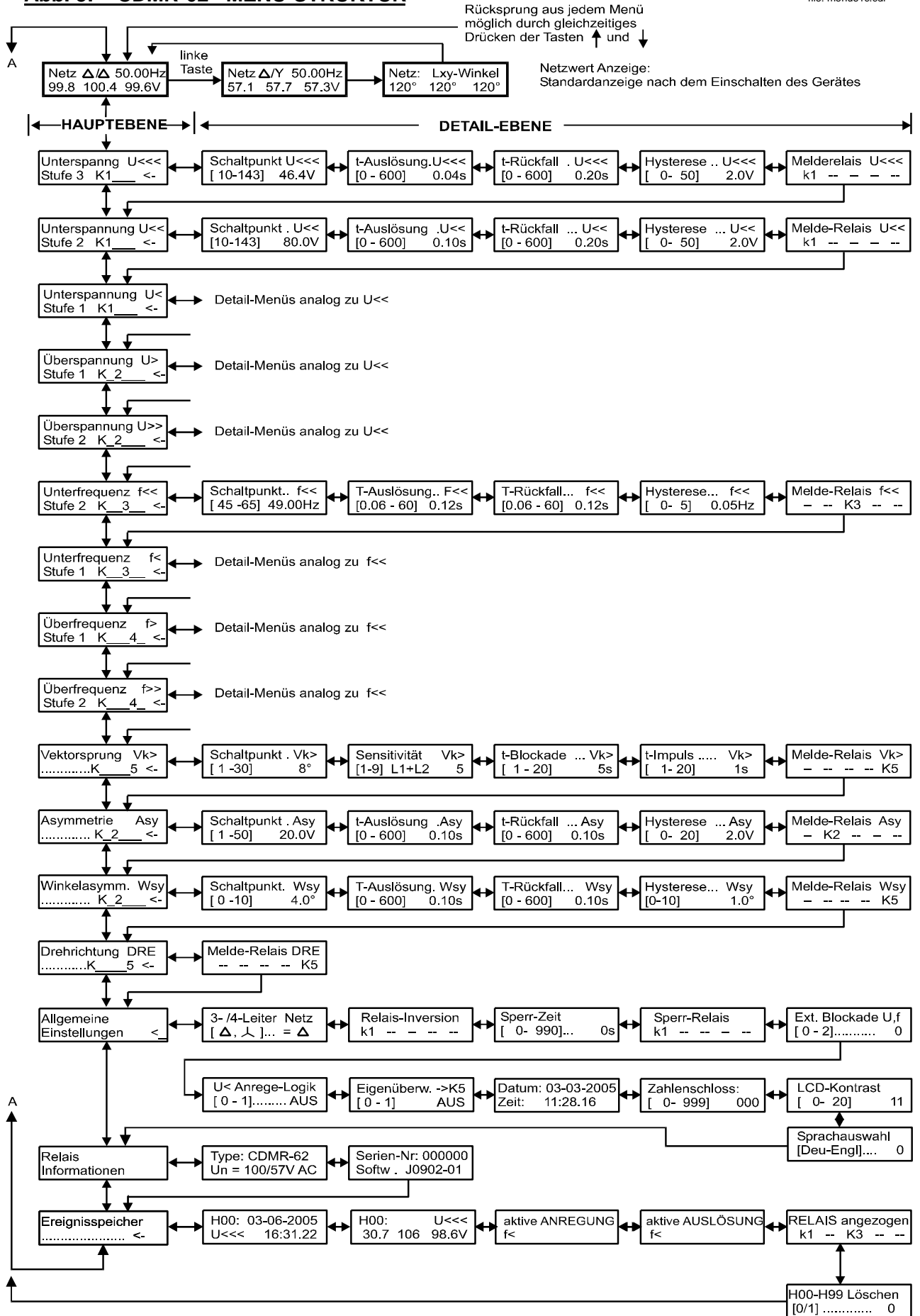
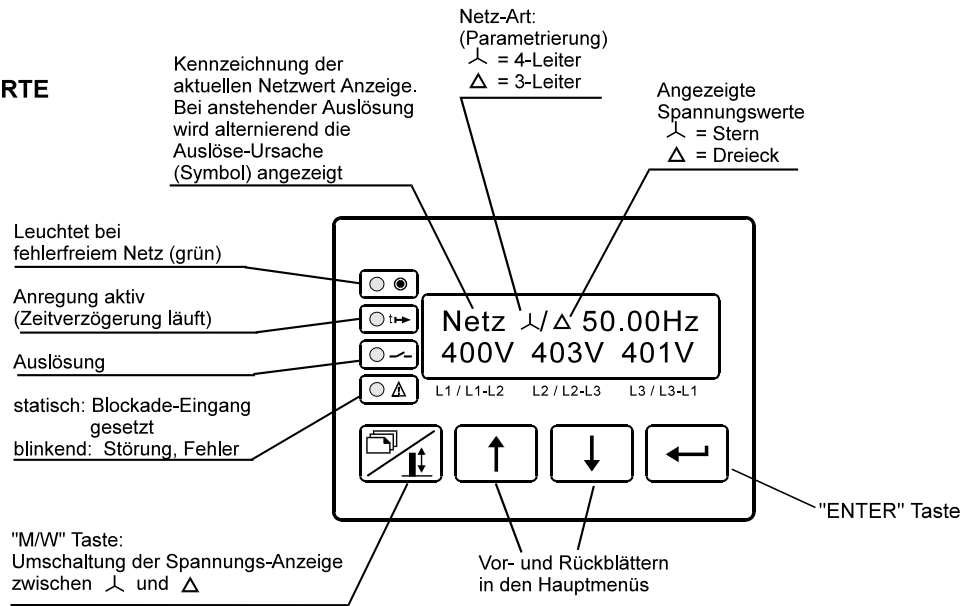


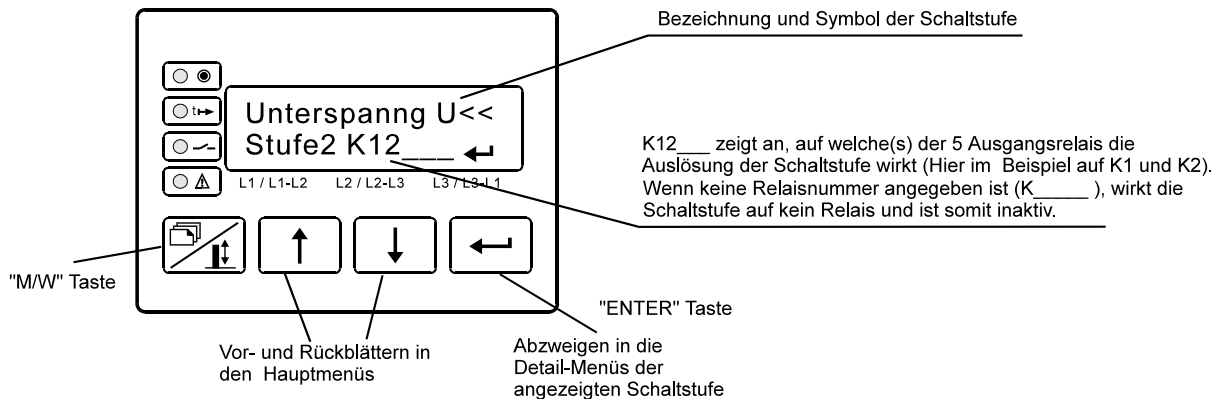
Abb. 4: FRONT- ANZEIGE UND TASTATUR

1) Standard-Anzeige:

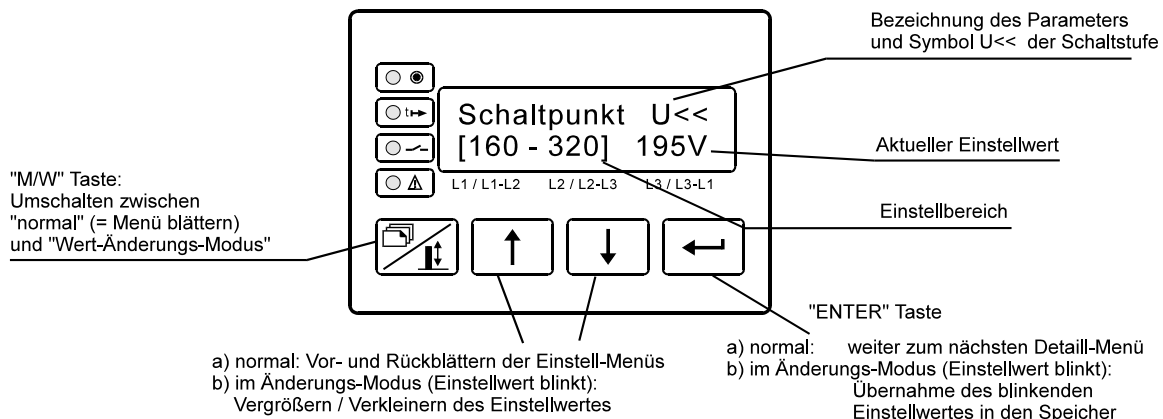
AKTUELLE NETZWERTE



2) HAUPTMENÜ (Beispiel für Unterspannung Stufe 2, U<<):



3) DETAIL-MENÜ (Beispiel für Unterspannung Stufe 2, Schaltpunkteinstellung):



Rücksprung zur Netzwert-Anzeige aus allen Menüs durch gleichzeitiges Drücken der Tasten ↓ und ↑.

Tab.1:

Type:	CDMR-62		Serien-Nr:		
Un:	V AC	Kennzeichnung		
Anlage:			Schrank:		
Datum:					
Hinweis: In dieser Liste sind Spannungs-Einstellbereiche in %Un angegeben. Am CDMR werden diese Werte bezogen auf die jeweilige Nennspannung in Volt angezeigt					

Par. Nr.	Schaltstufe	Parameter	Einstellbereich	Werks-einstellung	Aktuelle Einstellung kundenseitig	Dim
92, 94	U<<<	Schaltpunkt	[1 - 130%] Un	70% Un		V
96	U<<<	t-Auslösung	[0.04 - 600] s	0.1s		s
97	U<<<	t-Rückfall	[0.04 - 600] s	0.1s		s
93, 95	U<<<	Hysterese	[0 - 20%] Un	3% (Schaltpkt)		V
91	U<<<	Melde-Relais	K1 ..K5	--		
22, 24	U<<	Schaltpunkt	[1 - 130%] Un	70% Un		V
26	U<<	t-Auslösung	[0.04 - 600] s	0.1s		s
27	U<<	t-Rückfall	[0.04 - 600] s	0.1s		s
23, 25	U<<	Hysterese	[0 - 20%] Un	3% (Schaltpkt)		V
21	U<<	Melde-Relais	K1 ..K5	--		
15, 17	U<	Schaltpunkt	[1 - 130%] Un	80% Un		V
19	U<	t-Auslösung	[0.04 - 600] s	0.1s		s
20	U<	t-Rückfall	[0.04 - 600] s	0.1s		s
16, 18	U<	Hysterese	[0 - 20%] Un	3% (Schaltpkt)		V
14	U<	Melde-Relais	K1 ..K5	--		
8, 10	U>	Schaltpunkt	[1 - 130%] Un	110% Un		V
12	U>	t-Auslösung	[0.04 - 600] s	0.1s		s
13	U>	t-Rückfall	[0.04 - 600] s	0.1s		s
9, 11	U>	Hysterese	[0 - 20%] Un	3% (Schaltpkt)		V
7	U>	Melde-Relais	K1 ..K5	--		
1, 3	U>>	Schaltpunkt	[1 - 130%] Un	120% Un		V
5	U>>	t-Auslösung	[0.04 - 600] s	0.1s		s
6	U>>	t-Rückfall	[0.04 - 600] s	0.1s		s
2, 4	U>>	Hysterese	[0 - 20%] Un	3% (Schaltpkt)		V
0	U>>	Melde-Relais	K1 ..K5	--		
50	f<<	Schaltpunkt	[45 -65] Hz	49,00 Hz		Hz
54	f<<	t-Auslösung	[0.06 - 60] s	0.12s		s
55	f<<	t-Rückfall	[0.06 - 60] s	0.12s		s
51	f<<	Hysterese	[0 - 5.00] Hz	0.05 Hz		Hz
50	f<<	Melde-Relais	K1 ..K5	--		

Tab.1 Fortsetzung

Par. Nr.	Schaltstufe	Parameter	Einstell-Bereich	Werks-einstellung	Aktuelle Einstellung kundenseitig	Dim
43	f<	Schaltpunkt	[45 -65] Hz	49.80 Hz		Hz
47	f<	t-Auslösung	[0.06 - 60] s	0.12s		s
48	f<	t-Rückfall	[0.06 - 60] s	0.12s		s
44	f<	Hysterese	[0.00 – 5.00] Hz	0.05 Hz		Hz
42	f<	Melde-Relais	K1 ..K5	--		
36	f>	Schaltpunkt	[45 -65] Hz	51.00 Hz		Hz
40	f>	t-Auslösung	[0.06 - 60] s	0.12s		s
41	f>	t-Rückfall	[0.06 - 60] s	0.12s		s
37	f>	Hysterese	[0 – 5.00] Hz	0.05 Hz		Hz
35	f>	Melde-Relais	K1 ..K5	--		
29	f>>	Schaltpunkt	[45 -65] Hz	52.00 Hz		Hz
33	f>>	t-Auslösung	[0.06 - 60] s	0.12s		s
34	f>>	t-Rückfall	[0.06 - 60] s	0.12s		s
30	f>>	Hysterese	[0 – 5.00] Hz	0.05 Hz		Hz
28	f>>	Melde-Relais	K1 ..K5	--		
57	Vk>	Schaltpunkt	[1- 30] °	8 °		°
58	Vk>	Triggerlogik	[0 - 9]	8 (L1+L2+L3)		
61	Vk>	t-Blockade	[1 - 20] s	5 s		s
62	Vk>	t-Impuls	[1 - 20] s	1 s		s
56	Vk>	Melde-Relais	K1 ..K5	--		
71, 73	Asy	Schaltpunkt	[1 - 50%] Un	20 % Un		V
75	Asy	t-Auslösung	[0.04 - 600] s	0.1s		s
76	Asy	t-Rückfall	[0.04 - 600] s	0.1s		s
72, 74	Asy	Hysterese	[0 - 20%] Un	10%		V
70	Asy	Melde-Relais	K1 ..K5	--		
99	Wsy	Schaltpunkt	[1.0 - 10.0] °	4°		°
103	Wsy	t-Auslösung	[0.04 - 600] s	0.1s		s
104	Wsy	t-Rückfall	[0.04 - 600] s	0.1s		s
100	Wsy	Hysterese	[0 - 5.0] °	1°		°
98	Wsy	Melde-Relais	K1 ..K5	--		
77	DRE	Melde-Relais	K1 ..K5	--		
79	ALLG.:	Netz-Art	3- /4-Leiter	4-Leiter		
78		Relais-Inversion	K1 ..K5	--		
64		Sperr-Zeit	0 - 990 s	0 s		s
63		Sperr-Relais	K1 ..K5	--		
80		Ext. Blockade	0, 1, 2	0		
83		U< Anrege-Logik	EIN / AUS [0/1]	AUS		
82		Eigenüberw. ->K5	EIN / AUS [0/1]	AUS		
123		Zahlenschloss	[0 - 999]	000		