

VarioCheck VC2

Handbuch

Version: 1.2



ADAMCZEWSKI

Elektronische Messtechnik GmbH

Felix-Wankel-Str. 13 / 74374 Zaberfeld
Tel. +49(0)7046-875 Fax +49(0)7049-7678
vertrieb@ad-messtechnik.de
www.adamczewski.com

Inhaltsverzeichnis

1 Produktbeschreibung

1.1 Funktion und Anwendung.....	Seite 3
1.2 Geräteabmessungen.....	Seite 4
1.3 Technische Daten.....	Seite 5

2 Einbau

2.1 Klemmendaten.....	Seite 6
2.2 Klemmenbelegung	
2.2.1 Eingänge.....	Seite 6
2.2.2 Ausgänge.....	Seite 7
2.2.3 zum Erweiterungsmodul.....	Seite 7

3 Inbetriebnahme

3.1 Bedienung Display	
3.1.1 Allgemein.....	Seite 8
3.1.2 Bedienung im Messmodus.....	Seite 8
3.1.3 Bedienung im Programmiermodus.....	Seite 8
3.2 Einstellung Grenzwerte.....	Seite 9
3.3 Einstellung Grenzwertparameter	
3.3.1 Einstellung Arbeitsmodus.....	Seite 9
3.3.2 Einstellung An- und Abfallzeiten.....	Seite 9
3.4 Einstellung Anzeige-Skalierung	
3.4.1 Einstellung Einheit.....	Seite 10
3.4.2 Einstellung Kommastelle.....	Seite 10
3.4.3 Einstellung Bereich.....	Seite 10
3.5 Einstellung physikalischer Eingang	
3.5.1 Einstellung manueller Eingang.....	Seite 10
3.5.2 Einstellung Signalart.....	Seite 10
3.5.3 Einstellung Linearisierung.....	Seite 10
3.5.4 Einstellung Messbereich.....	Seite 11
3.5.5 Einstellung Lernmodus.....	Seite 11
3.6 Einstellung physikalischer Ausgang.....	Seite 11
3.7 Einstellung Filterwert.....	Seite 11
3.8 Einstellung Werkseinstellung.....	Seite 12

4 Erweiterungsmodul

4.1 Technische Daten.....	Seite 13
4.2 Gehäuseabmessungen.....	Seite 13
4.3 Anschlußbelegung.....	Seite 14

<u>5 Software</u>	Seite 14
-------------------------	----------

<u>6 Anwendungshinweise</u>	Seite 15
-----------------------------------	----------

<u>7 Kurzanleitung</u>	Seite 16
------------------------------	----------

1 Produktbeschreibung

1.1 Funktion und Anwendung

Der multifunktionale VarioCheck ist ein Messwertumformer mit integrierter LCD-Anzeige und besitzt 2 Analog- sowie bis zu 4 Grenzwert-Kontaktausgänge. Als Eingänge sind analoge Signale (mV, V, mA), Thermowiderstände (Pt100, Pt1000, Ni100, Ni 1000), Potentiometer und auch 2-oder 3-Draht-Transmitter möglich.

Die Ein-/Ausgangssignale sind frei skalierbar. Durch die verschiedenen Farben der LCD-Anzeige ist sofort der Betriebsmodus des Gerätes erkennbar. Alle Einstellungen werden im Klartext bzw. Abkürzungen dargestellt. Es ist jederzeit eine Umschaltung zwischen Eingangssignalanzeige und der skalierten Anzeige möglich. Die gewünschte Einheit kann über das Menü gewählt werden.

Über eine lieferbare Parametriersoftware für PC's lassen sich diese Menüeinträge beliebig editieren.

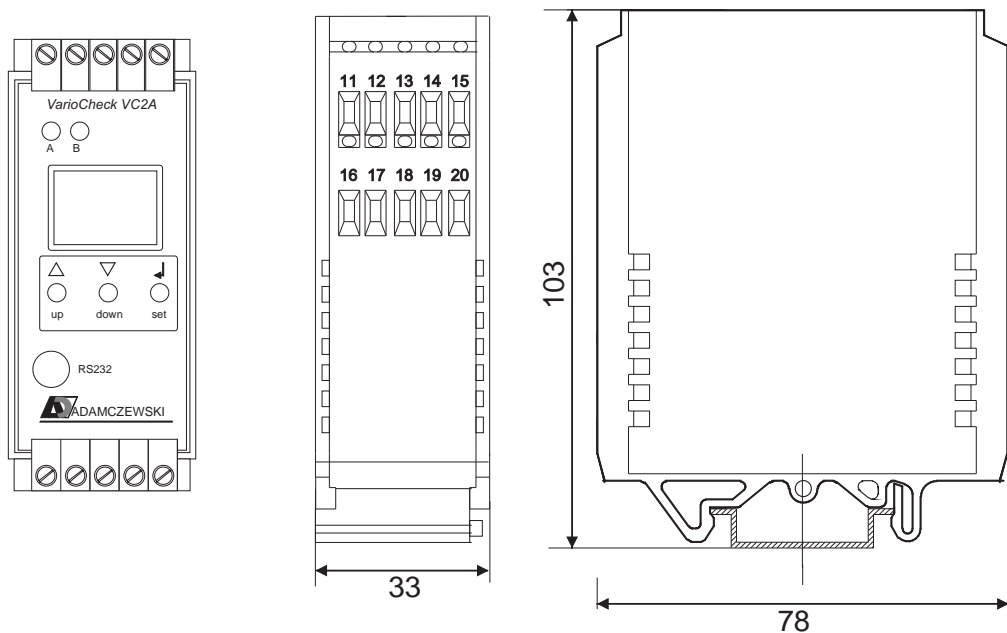
Die zwei Analogausgänge arbeiten im Parallelbetrieb. Sie sind von den Eingängen und der Versorgungsspannung galvanisch getrennt. Als Grenzwertausgänge dienen zwei integrierte Wechsler. Über das Erweiterungsmodul stehen weitere zwei Relais zur Verfügung. Alle Parameter wie oberer und unterer Grenzwert, Anzugs- und Abfallverzögerung, Arbeits- oder Ruheprinzip sind für jedes Relais separat einstellbar.

Alle Parameter können auch über eine optionale Software direkt von einem PC ausgelesen bzw. programmiert werden und somit auch archiviert werden.

Hauptanwendung findet der Messwertumformer hauptsächlich in Regelungsprojekten, in denen sowohl der Analogwert der Messung als auch Grenzwerte zur Meldung oder Überwachung bzw. Regelung notwendig sind, wie z.B.:

- ! Füllanlagen, Brunnenmessungen, Füllstandsüberwachungen, Dosierungen, Durchflußregelungen, Druckregelungen
- ! Heizsysteme, Temperaturüberwachungen, Klimaregelungen
- ! Höhenstandsmessungen, Wegmessungen

1.2. Geräteabmessungen



1.3 Technische Daten

Eingänge	<u>Stromeingang</u>	max. 0-20 mA, min. delta 4 mA
	<u>Spannungseingang 1</u>	max. 0-10 V, min. delta 2 V
	<u>Spannungseingang 2</u>	max. 0-1,5 V, min. delta 0,4 V
	<u>Spannungseingang 3</u>	max. 10 ...+80 mV, min delta 20 mV
	<u>Pt 100 / Pt 1000</u>	als 2-/ 3-/ 4- Leiter
	<u>Ni 100 / Ni 1000</u>	max. 200°C ...+ 850°C, min. delta 30°C
	<u>2-Leiter-Transmitter</u>	als 2-/ 3-/ 4-Leiter (max 60 ...+250 °C)
	<u>3-Leiter-Transmitter</u>	4-20 mA, Speisung ca. 20 V DC
	<u>Potentiometer</u>	interne Strombegrenzung auf 25 mA
		<i>0/4-20 mA, Speisung ca. 20 V DC</i>
		<i>interne Strombegrenzung auf 25mA</i>
		min 100 Ohm, max. 5000 Ohm
		min. Messspanne 20 % vom Endwert
Funktionen	<u>Lernfunktion</u>	für jeden Messseingang, gemessener Wert kann im Dialog als Anfangs- oder Endwert direkt übernommen werden
	<u>Display-Skalierung</u>	Dem Messbereichsanfang (z.B. 2,4 mA) kann ein beliebiger Skalierungsanfang zugeordnet werden. (z.B. 0 m)
		integrierte Skalierungen: °C, mV, V, mA, %, m ³ , m ³ /h, l, l/s, kW, kWh, cm, m, mbar, bar, psi, m-WS (andere auf Anfrage)
	<u>Grenzwerte</u>	Funktion Arbeitsstrom/Ruhestrom wählbar Jeder der 4 Grenzwerte hat einen frei wählbaren Einschalt- und Ausschaltwert. Für jeden Einschalt- und Ausschaltwert sind separate Zeitverzögerungen einstellbar.
	<u>Linearisierung</u>	über 16 x/y Punkte (nur über PC-Schnittstelle) Kann für jeden Eingang aktiviert werden
Ausgänge	<u>Filterfunktion</u>	Einstellb. Filter für Eingangssignal in 250 Stufen
	<u>Analogausgang 1</u>	max. 20 mA, frei konfigurierbar, min. delta 4 mA
		max. Bürde 500 Ohm
	<u>Analogausgang 2</u>	galv. getrennt zum Eingang und zur Versorgung
		0-10 V, Parallelbetrieb zum Stromausgang
	<u>Kontaktausgänge 1-4</u>	(nicht separat einstellbar)
		<i>im Grundgerät: 2 x je 1 Wechsler,</i>
		<i>max. 250 V AC, 2 A, 100 VA</i>
		<i>Funktionsanzeige über LED</i>
		<i>3 Steuerleitungen zum Erweiterungsmodul</i>
Display	<u>3-farbig-LCD</u>	hintergrundbeleuchtet, grün = Normalbetrieb orange=programmierung, rot=Fehler
Versorgung	<u>Weitbereichsnetzteil</u>	Universalnetzteil 21-253VDC / 50-253VAC galv. getrennt 4 kV; Leistungsaufnahme ca. 4 W

2. Einbau

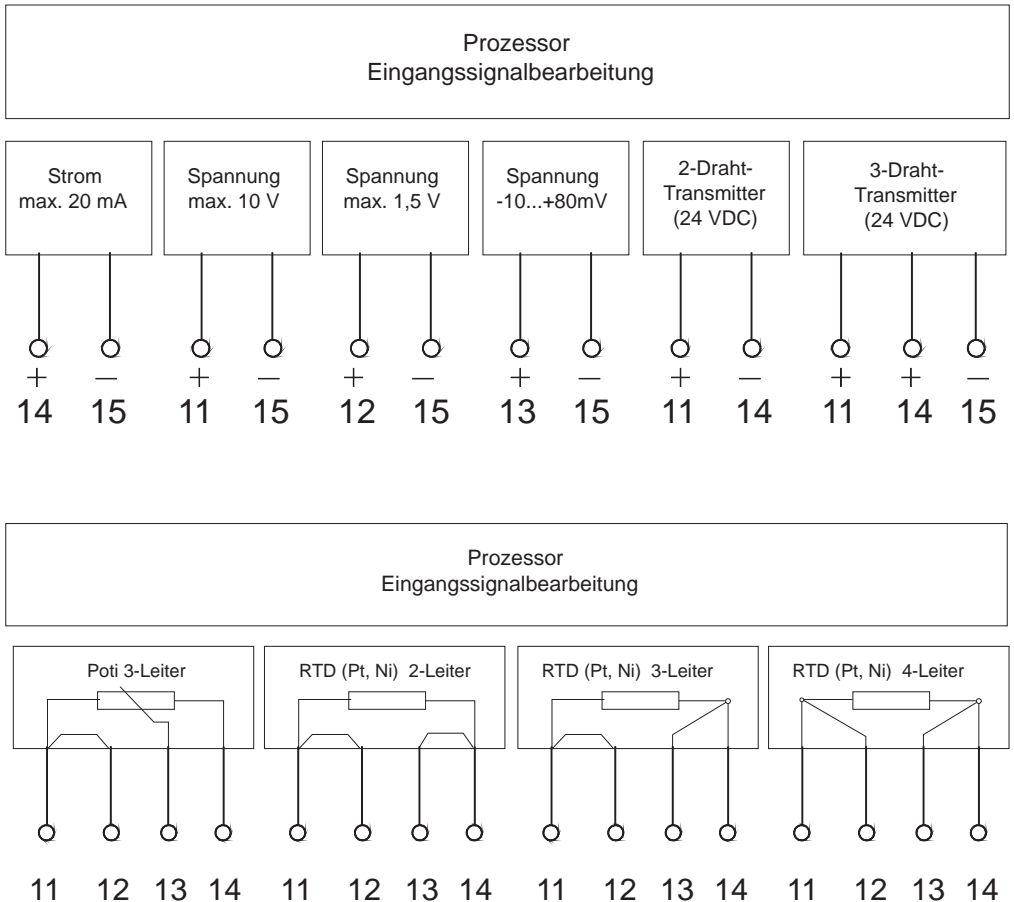
2.1 Klemmendaten

für feindrätige Litzen
oder eindrätige Leitungen
max. Klemmenspannung

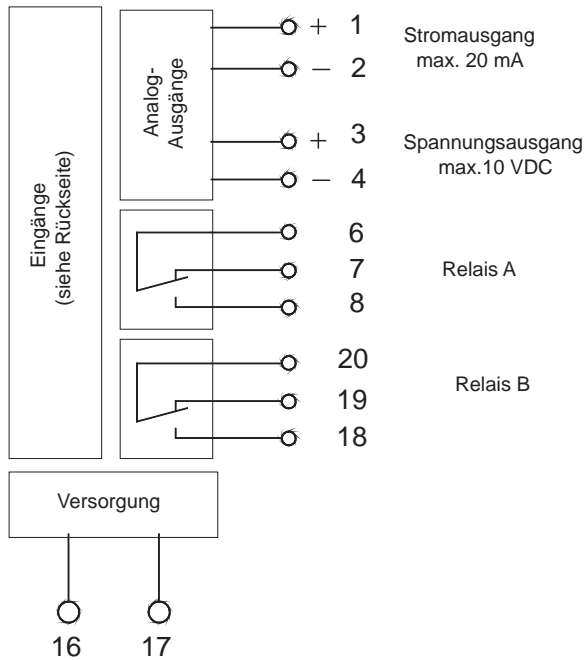
bis max. 2,5 mm²
bis max. 4,0 mm²
250 V AC

2.2 Klemmenbelegung

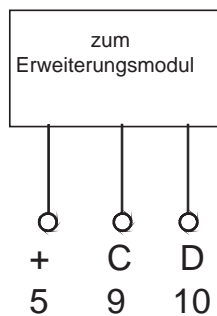
2.2.1 Eingänge:



2.2.2 Ausgänge und Versorgung:



2.2.3 zum Erweiterungsmodul:



3. Inbetriebnahme

3.1 Bedienung Display

3.1.1 Allgemein

Die Bedienung der Anzeige erfolgt über die drei Tasten "up", "down" und "set".

Mit der Taste "up" (aufwärts) bewegen Sie sich in den Menüs immer nach oben durch die Tabelle, bei der Einstellung von Zahlenwerte wird pro Tastendruck die Ziffer um "1" erhöht.

Mit der Taste "down" (abwärts) bewegen Sie sich in den Menüs immer nach unten durch die Tabelle, bei der Einstellung von Zahlenwerten wird pro Tastendruck die Ziffer um "1" erniedrigt.

Mit der Taste "set" (bestätigen) bewegen Sie sich in den Menüs immer nach rechts. Bei der Einstellung von Zahlenwerten wird die durch die Tasten "up" und "down" eingestellte Ziffer übernommen. Es ist nicht möglich, sich in einem Menü nach links zu bewegen. In diesem Fall müssen sie die Programmierung abschließen (Taste "set" 3 sec halten) um über einen Neueinstieg nochmals zum gewünschten Menüpunkt zu gelangen.

3.1.2 Bedienung im Messmodus

Im Messmodus (Anzeige leuchtet grün) können mit den drei Tasten folgende Funktionen ausgelöst werden:

Ein Tastendruck auf "set": Die Anzeige wechselt von der physikalischen Eingangsgröße auf den eingestellten skalierten Bereich und umgekehrt.

Ein Tastendruck auf "up": Es werden die Grenzwerte des zuletzt angewählten Relais angezeigt, wobei die oberen Ziffern den oberen, die unteren Ziffern den unteren Grenzwert darstellen. Die Ziffernwerte stellen den prozentualen Wert zum eingestellten Bereich dar.

Weiterer Tastendruck auf "up": Es werden die Grenzwerte des nächsten Relais angezeigt.

Die Taste "down" bietet dieselbe Funktion wie die Taste "up", nur in umgekehrter Reihenfolge.

Um zur Messwertanzeige zurückzukehren, genügt ein Druck auf die Taste "set".

3.1.3 Bedienung im Programmiermodus

Um in den Programmiermodus zu gelangen, muß die Taste "set" ca. 3 sec. gehalten werden.

Die Displayfarbe wechselt von grün auf orange. Mit den Tasten "up" und "down" können Sie sich senkrecht in der Menütabelle bewegen. Mit der Taste "set" wird in das angezeigte Menü gesprungen. Je nach Menüstruktur können Sie sich wiederum dort mit dem "up"- und "down"-Tasten vertikal bewegen.

Kommt es zu einer Einstellung von Ziffern, so blinkt jeweils die betroffene Ziffer. Sie erhöhen die Zahl mit der Taste "up" bzw. erniedrigen mit der Taste "down". Sie können nicht unter 0 und nicht über 9 wählen. Eine Ausnahme stellt der Temperaturbereich dar. Dort ist am ersten Zifferplatz auch ein Minuszeichen möglich.

Ist die Ziffer richtig eingestellt, springen Sie mit der Taste "set" zur nächsten rechts liegenden Ziffer. Diese blinkt nun. Wird die Ziffer nicht verstellt, können Sie sofort mit der "set"-Taste zur nächsten springen. Angelangt bei der letzten Ziffer wird mit der "set"-Taste zum nächsten Menüpunkt gesprungen.

Am Ende einer Menüstruktur wird mit der "set"-Taste der Programiermodus verlassen und direkt zum Messmodus gewechselt. Die eingestellten Daten sind gespeichert.

3.2 Einstellung Grenzwerte

In der Programmierenebene den Menüpunkt Grenzwert wählen, mit "set" bestätigen.

Mit den Tasten "up" und "down" das gewünschte Relais A-D auswählen und mit "set" bestätigen.

Jetzt kann der untere Grenzwert eingestellt werden. Die Anzeige erfolgt in Prozent des eingestellten Messbereiches. Die erste Ziffer blinkt. Mit den "up"- und "down"-Tasten die gewünschte Zahl einstellen, mit "set" bestätigen.

So alle drei Ziffern einstellen.

Die Einstellung des oberen Grenzwertes ist identisch mit der Einstellung des unteren Grenzwertes. Nach Bestätigung der letzten Ziffer mit "set" werden die eingestellten Daten gespeichert und in den Messmodus zurückgeführt.

Grnz_A

10,0
uGw%90,0
oGw%

3.3 Einstellungen Grenzwertparameter

In der Programmierenebene den Menüpunkt **Grenzwert Parameter** wählen und mit "set" bestätigen.

Mit den Tasten "up" und "down" das gewünschte Relais A-D auswählen und mit "set" bestätigen.

3.3.1 Einstellung Schaltfunktion

Jetzt kann der Schaltmodus eingestellt werden. Im Modus Arbeit schaltet das Relais bei Überschreiten des oberen Grenzwertes aus dem stromlosen Zustand in den angezogenen Zustand. Im Modus Ruhe funktioniert es genau umgekehrt. Das Relais ist bereits angezogen und fällt bei Überschreiten des eingestellten Grenzwertes in den stromlosen Zustand. Die LED's am Gerät zeigen grundsätzlich den angezogenen Zustand der Relais an.

Der gewünschte Modus wird über die "up"- und "down"-Tasten gewählt und mit "set" bestätigt.

Grnz
ParaGrnz
AGrnz
Arb.Grnz
Ruhe

3.3.2 Einstellung Anzug- und Abfallzeiten

Es können je Relais eine Anzugs- und eine Abfallzeitverzögerung eingestellt werden. Es sind Werte von 0 bis 250 sec. in Sekundenschritten möglich. Mit den Tasten "up" und "down" jeweils die Ziffer einstellen und mit "set" zur nächsten springen. Nach Einstellung der letzten Ziffer der Anzugszeitverzögerung gelangt man sofort in die Einstellung der Abfallzeitverzögerung. Wenn die Ziffern alle eingestellt sind kehrt man automatisch mit "set" in den Messmodus zurück.

000
t - an000
t - ab

3.4 Einstellung Anzeige-Skalierung

In der Programmierenebene den Menüpunkt **Skalierung Anzeige** wählen und mit "set" bestätigen.

Skal
Anzg

3.4.1 Einstellung Einheit

Als erstes muß die gewünschte Einheit bestimmt werden. Mit den Tasten "up" und "down" wählen Sie aus der Tabelle die gewünschte Einheit und bestätigen mit "set". Folgende Einheiten sind im Standardgerät integriert: °C, mV, V, mA, %, m³, m³/h, l, l/s, kW, kWh, m, cm, mbar, bar, psi, m-Ws. Sollten Sie eine andere Einheit wünschen, so kann dies über eine lieferbare Parametrier-Software für PC's und dem VarioCheck-Konfigurationskabel abgeändert werden.

Skal
%

3.4.2 Einstellung Kommastelle

Nach der Einstellung der Einheit kommt man zur Bestimmung der Kommastelle. Das Komma wird dabei einfach mit den "up" und "down" Tasten an die gewünschte Stelle geschoben. Durch Bestätigen mit "set" springt man zum nächsten Menüpunkt.

Komm
III

3.4.3 Einstellung Bereich

Bei der Einheit kann der Anfangswert und der Endwert in Bezug auf den Messwert frei eingestellt werden. Die Ziffern jeweils mit "up" und "down" einstellen und mit "set" bestätigen. Somit kann also z.B. dem Messwertanfang 4 mA die Anzeigeeinheit 0 m³/h und dem Messwertende 20 mA die Anzeigeeinheit 80 m³/h zugeordnet werden.

000,0
Anf.

100,0
Ende

3.5 Einstellungen physikalischer Eingang

In der Programmierenebene den Menüpunkt **Eingang physikalisch** wählen und mit "set" bestätigen.

Eing
phys

3.5.1 Einstellung manueller Eingang

Durch die Bestätigung des Menüpunktes **Eingang physikalisch** kommt man zum Menüpunkt **manueller Eingang**.

man.
Eing

Mit den Tasten "up" und "down" kommt man zu den Menüs **lernen Anfang** und **lernen Ende**. Diese zwei Funktionen werden weiter unten beschrieben. Möchten Sie, dass der Messbereichsanfang und das Messbereichsende "gelernt" wird, lesen Sie bitte dort weiter. Im anderen Fall bestätigen Sie bitte den Menüpunkt **manueller Eingang**.

lern
Anfg.

lern
Ende

3.5.2 Einstellung Signalart

Es wird nun die Eingangssignalart bestimmt. Mit den Tasten "up" und "down" kann durch die Tabelle geblättert werden. Folgende Eingangssignalarten sind dabei möglich: 80 mV; 1,5 V; 10 V; 20 mA; Potentiometer [Pot.]; Pt 100 [P100], Pt1000 [P 1k] Ni 100 [N100], Ni 1000 [N 1k]. Für einen Transmitterspeiseeingang ist der Stromeingang 20 mA zu wählen. Nach der Wahl der Signalart wird mit "set" bestätigt.

Eing
20mA

3.5.3 Einstellung Linearisierung

Wird ein aktives Analogsignal, d.h. also mV, V und mA oder der Potentiometereingang gewählt, erscheint nach bestätigen mit "set" die Abfrage, ob die mögliche Linearisierung aktiviert werden soll. Wird dieser Menüpunkt mit "ja" bestätigt, so wird das Eingangssignal mit der hinterlegten Linearisierung-

Lin.
aus

tabelle verknüpft. Diese Tabelle ist nur über die optionale Software editierbar.
Bitte beachten: Die Anzeige zeigt dann das bereits linearisierte Eingangssignal an! Soll keine Linearisierung erfolgen, kann das vorgegebene "aus" mit "set" bestätigt werden.

3.5.4 Einstellung Messbereich

Über die Ziffern wird jetzt der Messbereichsanfang eingestellt. Er gilt dann im ganzen Messmodus immer als 0 %.

Danach erfolgt die Einstellung des Messbereichs-Endwertes in bekannter Art. Der hier eingestellte Wert gilt dann immer als 100 %.

Nach dem einstellen der letzten Ziffer springt das Menü nach Tastendruck auf "set" automatisch in den Messmodus.

00,00 Anf.

00,00 Ende

3.5.5 Einstellung Lernmodus

Möchten sie, dass der Messwertumformer seinen Messbereich "lernt", drücken Sie im Menü "Eingang manuell" die "down" Taste. Dann erscheint das Fenster "lern Anf.". Drücken Sie jetzt die "set"-Taste. Es erscheint das im Moment anliegende Eingangssignal. Wenn Sie mit der Signalgröße einverstanden sind, drücken Sie wieder "set".

Das gemessene Signal wird eingefroren und angezeigt. Als Vorangabe ist das "nein" gegeben. Sind sie jedoch einverstanden, betätigen sie "down" -Taste und bestätigen Sie das "ja" mit der "set"-Taste. Dieselbe Routine gilt auch für den Endwert.

lern Anf.

lern Ende

04,18 nein

19,87 ja

000,0 Ende

3.6 Einstellungen physikalischer Ausgang

Auch der Analog-Ausgang kann frei eingestellt werden. Die Einstellung erfolgt über das Menü "Ausgang physikalisch". Durch Wahl mit der "set"-Taste kommt man direkt zum Anfangswert. Achtung: Die Ausgangswerte werden prozentual zum Maximalwert angegeben. Der maximale Stromausgang ist 20 mA, der maximale Spannungsausgang ist 10V.

Wollen Sie also z.B. 4-20 mA haben, so sind die Werte "20%" und "100 %" einzugeben. Wollen Sie z.B. 0-5 V dann geben Sie als Anfangswert "0%" und als Endwert "50%" ein.

Die Einstellung erfolgt im bekannten Verfahren, Ziffer für Ziffer.

Ausg phys

000,0 Anf.

3.7 Einstellungen Filterwert

Um stark schwankende Eingangssignalwerte zu dämpfen, ist es möglich, einen Filter zuzuschalten. Die Filtergröße ist von 0 bis 250 einstellbar. Da die Wirkung des Filters stark von der Eingangssignalart und dem eingestellten Messbereich abhängt, kann hier keine eindeutige Zeitfunktion angegeben werden. Meist ist es angebracht, den optimalen Filterwert empirisch herauszufinden.

Richtwert: Zeit = Filterwert * 0,5 Sekunden.

Die Einstellung erfolgt im bekannten Verfahren, die erste Ziffer blinkt bereits.

Fil- Wert

0004 Wert

3.8 Einstellungen Werkseinstellung

Sie erhalten den VarioCheck (sofern nicht anders vereinbart) in einer Werks-einstellung. Diese Werkseinstellung können Sie auf Wunsch wieder aktivieren.

Werk
Ein.

Folgende Parameter sind vorgegeben:

Werk
nein

Grenzwerte

Relais A bis D:	oberer Grenzwert 90 % unterer Grenzwert 10 %
-----------------	---

Werk
ja

Grenzwertparameter

Relais A bis D	Arbeitsprinzip
t-an A bis D	000
t-ab A bis D	000

Anzeige Skalierung

Skalierung	%
Kommastelle	III, I
Anfang	000,0
Ende	100,0

Eingang physikalisch

Linearisierung	20 mA
aus	aus
Anfang	00,00
Ende	20,00

Ausgang physikalisch

Anfang	000,0
Ende	100,0

Filterwert

004

4. Erweiterungsmodul

Mit dem Erweiterungsmodul AD EMK 2 GS stehen zwei weitere Relaiskontakte als Wechsler zur Verfügung. Die komplette Ansteuerung erfolgt über den VarioCheck VC2.

Eine Versorgungsspannung ist nicht nötig.

4.1 Technische Daten Erweiterungsmodul

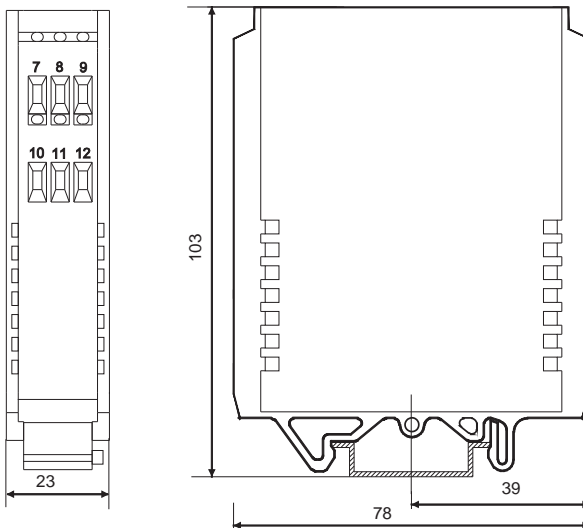
Ansteuerung: über 3 Datenleitungen vom VarioCheck

Relaisdaten: max. Schaltspannung : 250 V AC / DC

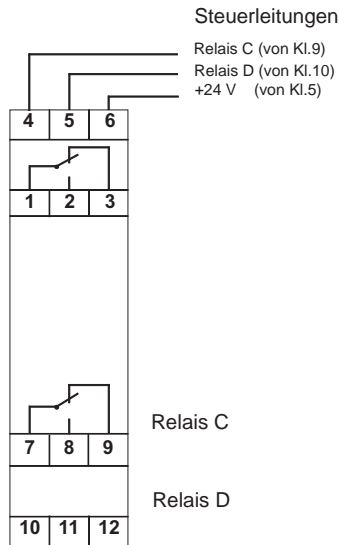
max. Schaltstrom: 2 A

Max. Schaltleistung: 100 VA

4.2 Gehäuseabmessungen Erweiterungsmodul



4.3 Anschlußbelegung Erweiterungsmodul



5. Software

Mit der optional erhältlichen Konfigurationssoftware können Sie sämtliche Parameter auch über einen PC modifizieren und in den VC2 "laden".

Außerdem ist es auch möglich, sämtliche Parameter aus dem Gerät herauszulesen.

Zur Inbetriebnahme der Software und eines Gerätes sind folgende Schritte notwendig:

- ! Verbinden Sie das Gerät mit dem mitgelieferten speziellen Programmierkabel und dem PC an einer beliebigen seriellen Schnittstelle.
- ! Schließen Sie an das Gerät eine beliebige Versorgungsspannung zwischen 20 und 250 V AC/DC an.
- ! Starten Sie das Programm "PMUCFG.EXE". Das Programm sucht beim Programmstart die seriellen Schnittstellen nach einem angeschlossenen Gerät ab. Wenn das Gerät gefunden wurde wird dies im Meldungsfenster zusammen mit der Schnittstellenummer (COM1..COM4) angezeigt.

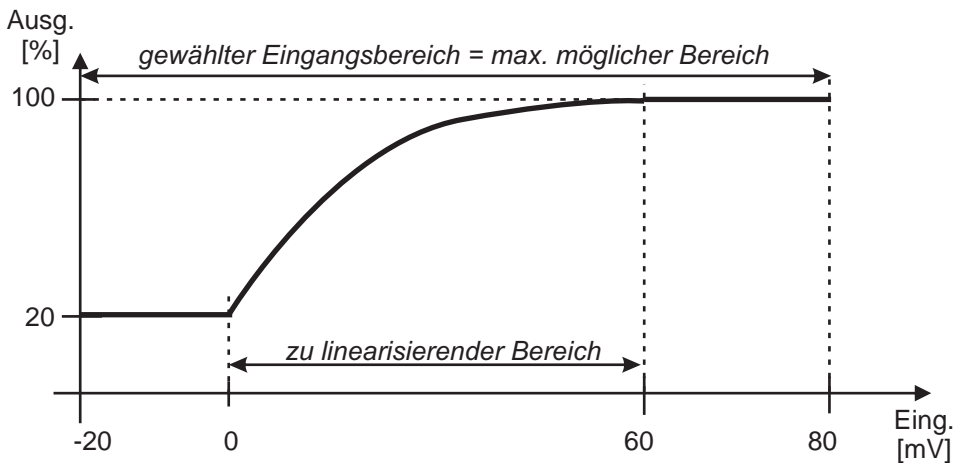
Mit dem Konfigurationsprogramm können Sie auch "offline" arbeiten, das heißt, Sie können beliebig viele Geräte "vorparametrieren". Die Parameter können Sie dann in jeweils einer Datei speichern und zu einem späteren Zeitpunkt ins Gerät übertragen.

ACHTUNG: Verwenden Sie nur das mit dem Konfigurationskit mitgelieferte Kabel. Das Kabel enthält die benötigte Interfaceelektronik und ist mit den Verbindungskabeln anderer Hersteller nicht kompatibel.

Die Bedienung der Konfigurationssoftware ist in einer Hilfedatei ausführlich beschrieben.

6. Anwendungshinweise

- 6.1 Live Zero Überwachung bei Transmittern
 Soll das Live Zero Signal (4mA) überwacht werden, so ist der Eingang auf "0-20 mA" und der Ausgang auf "0-100%" einzustellen. In diesem Fall werden auch die Werte unter 4 mA übertragen und können gegebenenfalls auch überwacht werden.
- 6.2 Verhalten bei Messbereichsüber- oder unterschreitung
 Wird der eingestellte Messbereich über- oder unterschritten, so wird:
 - a.) der analoge Ausgang auf seinen eingestellten Bereichsanfang oder Bereichsende begrenzt und
 - b.) das Display zeigt blinkend den Skalierungsanfang oder das Skalierungsende an.
- 6.3 Benutzung der Linearisierungsfunktion
 Wird die Linearisierungsfunktion benutzt (nur über PC-Software möglich), so ist grundsätzlich der gesamte mögliche Eingangsmessbereich auszuwählen. Eine Begrenzung des Eingangsbereiches muß über die Kennlinienfunktion vorgenommen werden. (Siehe Zeichnung).



	Eingang [mV]	Ausgang [%]
1. Punkt	-20	20
2. Punkt	0	20
3. Punkt
.	.	.
.	.	.
.	.	.
vorletzter Punkt	60	100
letzter Punkt	80	100

7. Kurzanleitung

Betrachtung Daten während des Betriebes:

Mit der Taste **set** kann zwischen dem Eingangssignalwert und der skalierten Anzeige umgeschaltet werden. Mit den Tasten **up** und **down** werden die eingestellten Grenzwerte der vier Relais dargestellt (in %).

Programmiermodus

Um in den Programmiermodus zu gelangen, ist die **Taste set 3 Sekunden** zu halten. Die Anzeigefarbe wechselt von grün auf orange. Mit den Tasten **up** und **down** können die senkrechten Menüpunkte ausgewählt werden. (Siehe Menüstruktur auf der Rückseite). Mit der Taste "set" bewegt man sich rechts durchs Menü.

Um eingestellte Daten abzuspeichern, muß grundsätzlich mit der **set**-Taste solange bestätigt werden, bis die Anzeige wieder in den Messmodus (Anzeige grün) springt. Die Daten sind dann automatisch gespeichert.

Um eine Programmierung vorzeitig abzubrechen, ist die **set**-Taste 3 Sekunden zu halten. Es werden keine Daten gespeichert.

Wird bei der Programmierung eine unlogische Eingabe gemacht, wechselt die Anzeigefarbe von orange auf rot und ein fehlerhafter Zahlenwert blinkt.

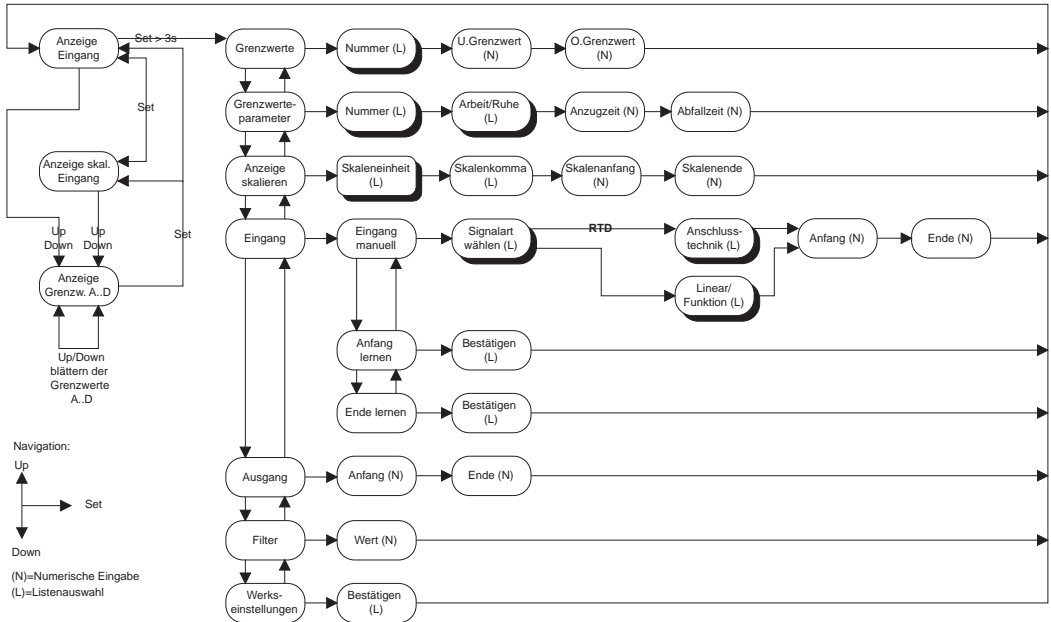
Nach einem Tastendruck auf **set** springt an die nochmals einzugebenden Daten zurück.

Erste Inbetriebnahme

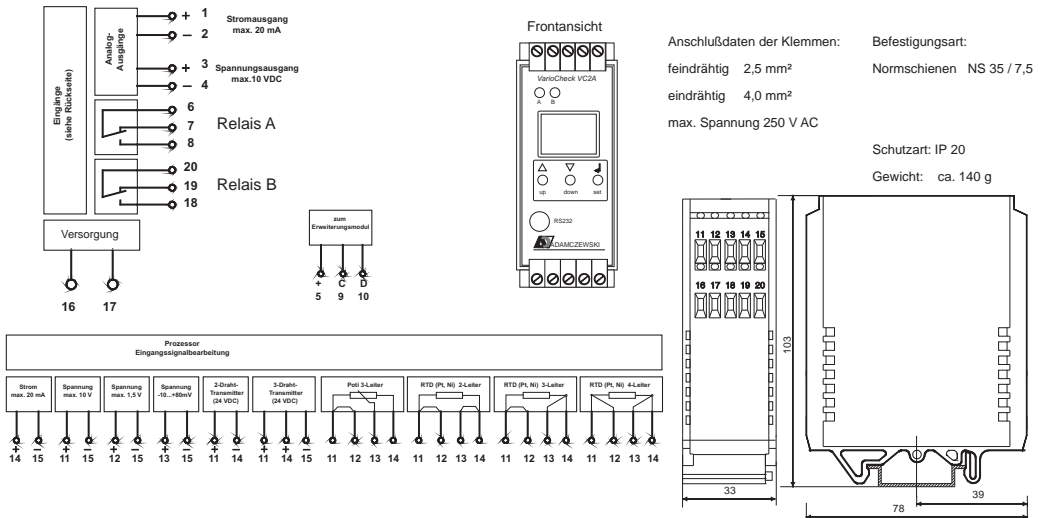
Gerät korrekt anschließen. Versorgungsspannung einschalten. Warten bis Versionsmeldung beendet ist. Anzeige leuchtet grün.

- ! Im Programmiermodus zum Menüpunkt "Eingang physikalisch" wechseln Eing
phys
- ! Das gewünschte Eingangssignal wählen. Eventuell gewünschte Linearisierung aktivieren, dann Messbereichsanfang und -Ende definieren. Ausg
phys
- ! Ausgang definieren: Im Menü zum Punkt "Ausgang physikalisch" springen Anfangswert des Ausgangssignal definieren (in % von 0-20mA bzw. 0-10V) Endwert des Ausgangssignals definieren (in % von 0-20 mA bzw. 0-10V)
- ! z.B. Ausgang soll 4-20 mA sein: Anfang = 20% Ende = 100%
- ! Grenzwerte einstellen: im Menüpunkt Grenzwerte das Relais auswählen Die Grenzwerte sind in % des eingestellten Eingangsmessbereiches einzugeben z.B.: Eingang = 0-200°C, Grenzwert soll bei 150°C einschalten und bei 50° ausschalten Einstellung: oberer Grenzwert = 75%, unterer Grenzwert = 25 % Grnz
wert
- ! Grenzwertparameter: den Menüpunkt Grenzwert-Parameter wählen, das einzustellende Relais auswählen. Jetzt Arbeits- oder Ruheprinzip definieren: bei Arbeitsprinzip zieht das Relais bei überschreiten an, im Ruheprinzip wird das Relais stromlos (fällt ab) bei Überschreitung des Grenzwertes. Danach die Anzugs- (t-an) und Abfallverzögerung (t-ab) in Sekunden eingeben (max. 250 s) Grnz
para
- ! Skalierte Anzeige definieren: eine Einheit aus der Liste wählen z.B.: m³/h, dann die Stelle des Kommas festlegen. Jetzt sind Skalenbeginn und Skalenende einzugeben z.B. Eingang = 4-20 mA, Anzeige soll darstellen: 0-50 m³/h. Dann ist Skalenanfang = 00,00 und Skalenende = 50,00 Skal
Anzg
- ! Filter einstellen: Sollte der Messwert zu stark schwanken, kann die Integrationszeit noch verändert werden. Das Filter kann eine Wertigkeit von 0-250 annehmen. Ein sinnvoller Wert ist empirisch zu ermitteln, da diese Wertigkeit vom eingestellten Messbereich abhängt. Fil-
Wert
- ! Richtwert: Zeit = Filterwert * 0,5 Sekunden.
- ! Werkseinstellung: Das Gerät wird in den Auslieferungszustand versetzt, d.h.: Eingang: 0-20mA, Grenzwerte: unten 10%, oben 90%, keine Verzögerungszeiten, Werk
ein.

Menüstruktur VarioCheck



Anschlussschema und Maße: AD-VC 2 A



Weitere Produkte aus unserem Lieferprogramm:

Trennverstärker

- * Universal-Trennverstärker
- * Bürdenverstärker
- * mehrkanalige Anpassverstärker
- * Vervielfacher
- * Wechselstrom-Trennverstärker
- * Speisetrennverstärker
- * Exx-Trennverstärker

Trennwandler

- * passive Stromtrenner
- * 2-Draht-Trenntransmitter
- * Wechselstromwandler
- * Strom-Spannungswandler ohne Hilfsenergie

Meßwertumformer

- * für alle Fernsender
- * Temperatur-Meßumformer für Pt100, Ni1000 u.ä.
- * Exx-Umformer für Pt100, 2/3/4-Leiter

Frequenzvervielfacher

- * Frequenzumformer für alle Initiatoren
- * speziell für sehr niedere Frequenzen
- * Impulssummierer für bis zu 8 Eingängen
- * Impulsuntersetzter
- * Kontaktschutz-Impulsrelais

Lastanpassungswandler

- * Wirkleistung, 4-Leiter beliebig belastbar
- * Blindleistung, 4-Leiter beliebig belastbar
- * Phasenwinkel
- * mehrkanalige Wechselgrößen-Umformer

Grenzwertumformer

- * für bis zu 6 Grenzwerte
- * alle gebräuchlichen Eingangssignale (auch Pt100)
- * Signalausfallmelder

Überspannungsgrenzeiter

- * für Meßleitungen, auch mit Querspannungsbegrenzung
- * für Versorgungsleitungen

Analogkomponenten

- * Analogsummierer für bis zu 6 Eingängen
- * Sollwertgeber 0-99,9%
- * Analog-Multiplizierer / Dividierer / Radzierer
- * Funktionsverstärker
- * Analogwertspeicher
- * Elektrodenrelais
- * Nachlaufregler
- * Relaiskarten mit 4/6/8 Relais
- * Spannungsversorgung
- * spezifische Sondergeräte

Diese Produkte sind in bis zu 6 verschiedenen praxisbezogenen Gehäusebauarten erhältlich. Kundenspezifische Einstellungen sind Standard.

Fordern Sie unseren Gesamtkatalog an.



Felix-Wankel-Strasse 13, 74374 Zaberfeld
 Telefon (Fax) +49 (0)70 46 / 8 75 (76 78)
 Internet: www.ad-messtechnik.de
 E-mail: vertieb@ad-messtechnik.de