

# Digitaler Multifunktionsmessumformer VarioCheck® VC4S

Der VarioCheck AD-VC4S vereint Trennverstärker, Messumformer, Anzeigeinheit, Simulator, Linearisator und Grenzwertschalter in einem Gerät.



[www.adamczewski.com](http://www.adamczewski.com)

Standard-Analogsignale

Transmitterspeisung

2 analoge Ausgänge

4 Grenzwerte

# Frei programmierbarer Multifunktions–Messumformer

## VarioCheck® VC4S

### Funktion und Anwendungen

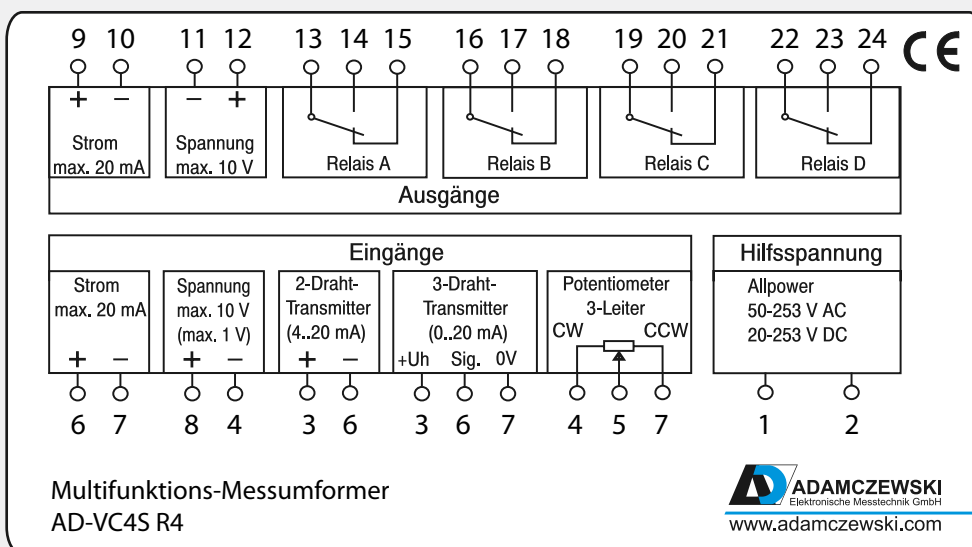
Die digitalen Multifunktionsmessumformer der Reihe VarioCheck VC4S sind frei programmierbare digitale Messwertumformer mit bis zu zwei Analogausgängen und bis zu vier Grenzwertrelais. Eine hohe Standardausstattung und zusätzliche Optionen lösen fast alle denkbaren Aufgaben einer modernen Auswertung.

Durch die integrierten Funktionsbausteine wie Grenzwertmeldungen, Simulationsmodus, freie Linearisierungskurven und durch den weiten Versorgungsspannungsbereich erfüllt der VarioCheck viele Aufgaben einer universellen und sicheren Messwerterfassung.

### TOP-Merkmale

- bipolare Spannungseingänge
- unipolarer Stromeingang
- Speisung von 2-/3-Draht-Transmittern
- Potenziometereingang
- galvanische 3-Kreis-Trennung von Eingang, Ausgang und Versorgung
- visuelle Störmeldung bei fehlendem oder defektem Sensor beim Messbereich 4-20 mA
- Displaybeleuchtung abschaltbar, Display-Kontrast einstellbar
- Frei definierbare Skalierung der Messgröße durch Angabe von Bereich, Kommaposition und Einheit aus Liste oder selbst definierter Einheit.
- Lernmodus Messbereich
- Überwachung des Messsignals mit bis zu vier frei einstellbaren Grenzwerten
- Verriegelung der Parametrierung über Passwort
- Nichtflüchtige Speicherung aller eingestellten Parameter
- Menüsprache umschaltbar: deutsch, englisch, französisch, italienisch
- Strom- und Spannungsausgang unterschiedlich skalierbar und gleichzeitig nutzbar
- beleuchtetes LCD (grau) zur Anzeige der verschiedenen Betriebsarten.
- Lupenfunktion, Spreizung, Linearisierung, Inversmodus
- Automatischer oder manueller Simulationsbetrieb
- Schleppzeigerfunktion (Speicherung des Min- und Max-Wertes)
- Steckbare und kodierbare Klemmenleisten

Anschlussbild AD-VC4S R4





## Besondere Funktionen des Multimeßumformers

### VarioCheck® VC4S

- ✓ **z.B.: ...der Simulationsmodus**  
Im Simulationsbetrieb bietet der VC4S die Möglichkeit, den skalierten Wert manuell vorzugeben. Diese Möglichkeit ist z. Bsp. bei der Inbetriebnahme eine wichtige Hilfe, wenn noch keine oder nicht die gewünschten Messwerte aus dem Prozess vorliegen. Alle anderen Gerätefunktionen wie Grenzwertbearbeitung und Analogausgabe funktionieren ohne Einschränkung weiter, so als würde der skalierte Wert aus dem Messwert abgeleitet. Diese Eigenschaft lässt sich z.B. auch zur Sollwertvorgabe auf dem Analogausgang nutzen.
- ✓ **z.B.: ...die Linearisierung von Kennlinien**  
Zur Kennlinienlinearisierung steht eine freie Tabelle mit 24 x/y -Wertepaare zur Verfügung. Dabei ist es sehr hilfreich, dass die Y-Werte bereits in skalierten Werten eingetragen werden. Die Kennliniendaten für einen liegenden Zylinder und einen Kugelbehälter sind bereits komplett eingetragen und brauchen nur noch aktiviert werden.
- ✓ **z.B.: ...die Vielfalt der Grenzwertfunktionen**  
Die Grenzwertfunktionen lassen sich für jedes einzelne Relais getrennt einstellen. Ob nun Hysteresefunktion oder Fensterfunktion, für jede Betriebsart sind auch noch Zeitverzögerungen definierbar. Auch die Wirkungsweise der Relais kann der Anwendung angepasst werden.
- ✓ **z.B.: ...die anwenderfreundliche Bedienung**  
Das Gerät besitzt auf der Frontseite zur Bedienung drei Kurzhubtasten, zur Anzeige des Messwertes und der Parameter ein Grafikdisplay mit Hintergrundbeleuchtung und eine Kommunikationsschnittstelle zur Konfiguration durch einen PC. Mit der PC-Schnittstelle ist die Dokumentation der kompletten Konfiguration gewährleistet. Die Menüsprache kann direkt am Gerät definiert werden.
- ✓ **z.B.: ...das funktionelle Gehäuse**  
Mit der bewährten Fronteinbautechnik lässt sich das Gerät spielend leicht montieren. Und durch die abziehbaren Standardklemmen ist es auch problemlos anzuklemmen.

# Technische Daten

## VarioCheck® VC4S

### • Stromeingang 20 mA

Messbereich	0 bis + 20 mA
Auflösung/Genauigkeit	10 bit / ca. 21 µA
Eingangswiderstand	54 Ohm

### • Spannungseingang 10V

Messbereich	-10 V bis + 10 V
Auflösung/Genauigkeit	10 bit / ca. 21 mV
Eingangswiderstand	100 kOhm

### • Spannungseingang 5V

Messbereich	-5 V bis + 5 V
Auflösung/Genauigkeit	10 bit / ca. 11 mV
Eingangswiderstand	100 kOhm

### • Spannungseingang 1V

Messbereich	-1 V bis + 1 V
Auflösung/Genauigkeit	10 bit / ca. 2,5 mV
Eingangswiderstand	100 kOhm

### • Spannungseingang 100mV

Messbereich	-100 mV bis + 100 mV
Auflösung/Genauigkeit	10 bit / ca. 0,3 mV
Eingangswiderstand	100 kOhm

### • Potenziometereingang

Anschluss technik	3-Leiter
Zul. Gesamtwiderstand	100 Ohm bis 10 kOhm

### • Transmitterspeisung

Speisespannung, Leerlauf	23 V
Speisespannung bei 20 mA	21 V
Strombegrenzung	ca. 50 mA

### • Stromausgang

Ausgabebereich	max. 0-20 mA
Auflösung/Genauigkeit	10 bit / ca. 20 µA
Maximale Bürde	500 Ohm
Restwelligkeit	10 µAss

### • Spannungsausgang 10V

Ausgabebereich	max. 0-10 V
Auflösung/Genauigkeit	10 bit / ca. 11 mV
Maximale Bürde	10 kOhm
Restwelligkeit	10 mVss

### • Relaisausgänge A...D

Ausführung	bis zu 4 Wechsler
Max. Schaltspannung AC/DC	250 V AC/50 V DC
Max. Schaltstrom AC/DC	2 A AC/2 A DC

### • Übertragungsverhalten

Anstiegszeit (Ausgang auf 90% bei Eingang von 0 auf 20 mA)	100 ms
Linearitätsfehler	<0,2% vom Endwert
Temperatureinfluss	+/- 100 ppm/K vom Endwert

### • Versorgung

Versorgungsspannung	20...253 V DC bzw. 50...253 V AC
Max. Leistungsaufnahme	bei 24 VDC/230 VAC 2,5W/4,4 VAC

### • Gehäuse

Schalttafelgehäuse für Frontrahmen	nach DIN 43 700 48 x 96 mm
Schutzart	Frontseite IP65, Klemmen IP20
Klemmenquerschnitt an Versorgung	max. 2,5 mm <sup>2</sup> ; weitere 1,5 mm <sup>2</sup>
Gewicht	ca. 320 g

### • Umgebungsbedingungen

Zul. Umgebungstemperatur	0..50° C
Lager und Transport	-40...85° C

### • EMV

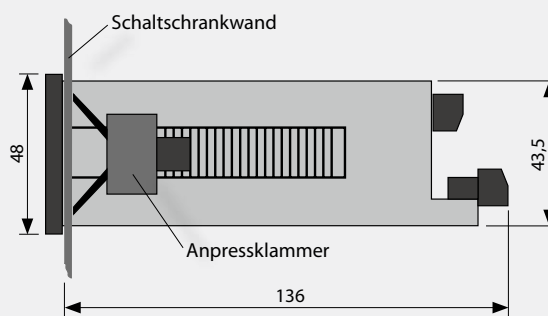
EN 61326	EN 61326
ESD	IEC 61000-4-2
Elektromagnetische Felder <sup>1)</sup>	IEC 61000-4-3
Schnelle Transienten, Burst	IEC 61000-4-4
Stoßspannungen, Surge	IEC 61000-4-5
Leitungsführte HF-Signale	IEC 61000-4-6
Störaussendung	EN55011, CISPR11, Klasse B, Wohnbereich

<sup>1)</sup> Während der Prüfung sind geringe Signalabweichungen möglich.

### • Galvanische Trennung, Prüfspannungen

Eingang zu Ausgängen	2,5 kV, 1 min
Signale zur Hilfsspannung	4 kV, 1 min

### Abmessungen und Typenschlüssel



AD-VC4S R0 = kein Kontaktausgang  
AD-VC4S R2 = zwei Kontaktausgänge  
AD-VC4S R4 = vier Kontaktausgänge

Stand 07/2010. Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten