

Bedienungsanleitung

Digitalanzeige UDA 55



V1.1.1

Inhalt

1.	Allgemeines.....	4
1.1	Beschreibung Messprinzip.....	4
1.2	Übersichtsdarstellung.....	4
1.3	Zeichen und Abkürzungen.....	5
2.	Transport, Verpackung und Lagerung.....	6
2.1	Transport.....	6
2.2	Verpackung.....	6
2.3	Lagerung.....	6
3.	Sicherheitshinweise.....	6
3.1	Bestimmungsgemäße Produktverwendung.....	6
3.2	Personalqualifikation.....	7
3.3	Besondere Gefahren.....	7
3.4	Gefahren beim betrieb des Gerätes.....	8
4.	Inbetriebnahme.....	8
4.1	Anschluss 2-Leiter Sensor.....	8
4.2	Anschluss 3-Leiter Sensor.....	9
4.3	Montagehinweise.....	9
4.4	Mechanischer Einbau/Montage.....	10
4.5	Elektrische Montage.....	10
5.	Konfiguration (Windows Software).....	11
5.1	Windows Software „pmtKonfigTool“.....	11
5.2	PmtKonfigTool - Verbindung zwischen UDA55 und PC.....	11
5.3	pmtKonfigTool - lesen.....	12
5.4	pmtKonfigTool - schreiben.....	12
5.5	Status.....	12
5.6	Anzeigebereich.....	12
5.7	Einheit.....	13
5.8	Farbe Anzeigewert & Farbe Einheit.....	13
5.9	Messbereich (0..20mA/4..20mA).....	13
5.10	Skalierung (0..20mA/4..20mA).....	13
5.11	Import/Export.....	14
5.12	Justierung.....	14
6.	Technische Daten.....	16
		2

6.1	Technische Zeichnungen	17
7.	Demontage, Rücksendung, Reinigung und Entsorgung.....	18
7.1	Demontage.....	18
7.2	Rücksendung.....	18
7.3	Reinigung	18
7.4	Entsorgung	18

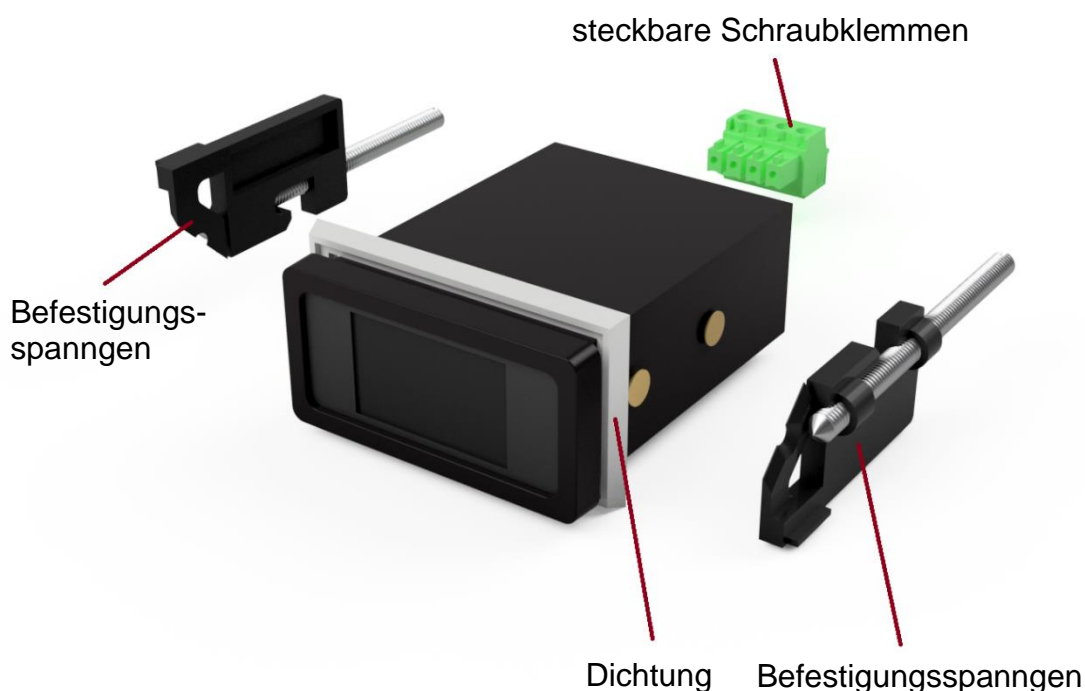
Digitalanzeige UDA 55

1. Allgemeines

1.1 Beschreibung Messprinzip

Die UDA55 ist eine digitale 0/4..20mA Anzeige zum Fronttafeleinbau. Angezeigt wird der Messwert auf einem hochauflösenden TFT Farbdisplay mit 135x240 Pixel. Die Konfiguration erfolgt über die USB Typ C Schnittstelle und der Windows Software „pmtKonfigTool“. Mit der Anwendung kann der Anzeigebereich, die Einheit, die Farbe für Messwert und Einheit sowie der Messbereich (0..20mA/4..20mA), die Skalierung oder der Offset eingestellt werden. So lässt sich die Anzeige für jede individuelle Anwendung einsetzen. Mit einer Schutzklasse von IP65 frontseitig ist sie auch in rauen Industrieanwendungen einsetzbar. Des Weiteren erkennt die UDA55 zum einen das Über- und Unterschreiten des 0/4..20mA Bereiches und zum anderen vorhandene Kabelbrüche in der Stromschleife. Ein Offset sowie eine Zweipunktjustierung sind über die Windows Software ebenfalls möglich.

1.2 Übersichtsdarstellung



1.3 Zeichen und Abkürzungen



Warnung

Warnung!

Eine Nichtbeachtung kann zu Verletzungen bei Personen und/oder zur Zerstörung des Gerätes führen. Es kann Lebensgefahr bestehen.



Achtung!

Eine Nichtbeachtung kann zu einem fehlerhaften Betrieb des Gerätes oder zu Sachschäden führen.



Info!

Eine Nichtbeachtung kann Einfluss auf den Betrieb des Gerätes nehmen oder nicht gewollte Gerätereaktionen herbeiführen.



Gefahr

Gefahr!

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen durch elektrischen Strom.



Warnung

Warnung!

Es kann möglicherweise eine gefährliche Situation auftreten, die durch heiße Oberflächen oder Flüssigkeiten zu Verbrennungen führen kann, wenn sie nicht gemieden werden.

2. Transport, Verpackung und Lagerung

2.1 Transport

Das Gerät auf eventuell vorhandene Transportschäden untersuchen. Offensichtliche Schäden unverzüglich melden. Die Transport- und Lagertemperatur muss im Bereich zwischen -10 °C bis +50 °C liegen.

2.2 Verpackung

Die Verpackung ist erst unmittelbar vor der Montage zu entfernen. Bitte bewahren Sie die Verpackung auf, denn diese bietet einen optimalen Schutz bei einem Transport (z.B. wechselnder Einbauort, Rücksendung).

2.3 Lagerung

Bei einer längeren Lagerung sind folgende Einflüsse zu vermeiden:

1. Direktes Sonnenlicht oder Nähe zu heißen Gegenständen
2. Mechanische Vibrationen, mechanischer Schock (hartes Aufstellen)
3. Ruß, Dampf, Staub und korrosive Gase

Die Transport- und Lagertemperatur muss im Bereich zwischen -10 °C bis +50 °C liegen. Das Gerät möglichst in der Originalverpackung oder einer entsprechenden Verpackung lagern.

3. Sicherheitshinweise



Weitere wichtige Sicherheitshinweise befinden sich in den einzelnen Kapiteln.

3.1 Bestimmungsgemäße Produktverwendung

Die Anzeige ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur so verwendet werden. Die technischen Spezifikationen in dieser Betriebsanleitung sind einzuhalten. Eine unsachgemäße Handhabung oder ein Betreiben des Gerätes außerhalb der technischen Spezifikationen macht die umgehende Stilllegung und eine Überprüfung durch den Hersteller erforderlich. Wenn das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung transportiert wird, so kann durch die Kondensatbildung eine

Störung der Gerätefunktion eintreten. Vor einer erneuten Inbetriebnahme die Angleichung der Gerätetemperatur an die Raumtemperatur abwarten. Durch eine nichtbestimmungsgemäße Verwendung sind Ansprüche jeglicher Art ausgeschlossen.

3.2 Personalqualifikation



Warnung

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation.

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Tätigkeiten sind nur durch Fachpersonal mit entsprechender Qualifikation auszuführen. Unqualifiziertes Personal von den Gefahrenbereichen fernhalten.

Zur Montage und Inbetriebnahme der UDA55 sind die entsprechenden landesspezifischen Richtlinien und Normen zu beachten. Die Sicherheitsmaßnahmen sind zu beachten. Es besteht Lebensgefahr bei der Berührung spannungsführender Teile. Die elektrische Installation und Inbetriebnahme ist nur durch qualifiziertes und geschultes Personal vorzunehmen.

3.3 Besondere Gefahren



Warnung

Halten Sie die landesspezifischen Vorschriften ein (z.B. Normen) und beachten Sie bei speziellen Anwendungen die geltenden Normen und Richtlinien (z.B. bei gefährlichen Messstoffen wie Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen sowie bei Kälteanlagen und Kompressoren).

Wenn die entsprechenden Vorschriften nicht beachtet werden, können schwere Körperverletzungen und Sachschäden entstehen!



Warnung

Es ist ein Schutz vor elektrostatischer Entladung (ESD) erforderlich. Die ordnungsgemäße Verwendung geerdeter Arbeitsflächen und persönlicher Armbänder ist bei Arbeiten mit offenen Schaltkreisen (Leiterplatten) erforderlich, um die Beschädigung empfindlicher elektronischer Bauteile durch elektrostatische Entladung zu vermeiden.



Gefahr

Es besteht Lebensgefahr durch elektrischen Strom. Bei Berührung spannungsführender Teile besteht unmittelbare Lebensgefahr. Einbau und Montage von elektrischen Geräten dürfen nur durch das Elektrofachpersonal erfolgen. Bei Betrieb mit einem defekten Netzgerät (z.B. Kurzschluss von Netzspannung zur Ausgangsspannung) können am Gerät lebensgefährliche Spannungen auftreten.



Messstoffreste in aus gebauten Geräten können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen. Es sind ausreichende Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen.



Dieses Gerät darf nicht in Sicherheits- oder Not-Aus-Einrichtungen verwendet werden. Fehlerhafte Anwendungen des Gerätes können zu Verletzungen führen.

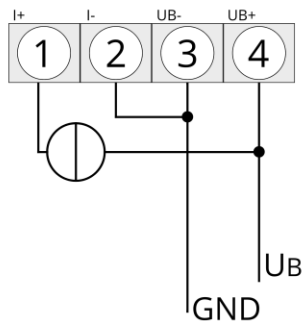
3.4 Gefahren beim betrieb des Gerätes

Bei der Reinigung Ihrer Anlage mit Hochdruckreinigern, Dampfreinigern usw. achten Sie darauf, dass die UDA55 nicht mit Feuchtigkeit in Berührung kommt. Bei Unterschreiten des Taupunktes kann es u.U. zu einer Kondensatbildung im Anschlussraum des Gerätes kommen. Bei solchen extremen Anwendungen nehmen Sie vor Inbetriebnahme Kontakt zu unserem Vertrieb und technischen Support auf.

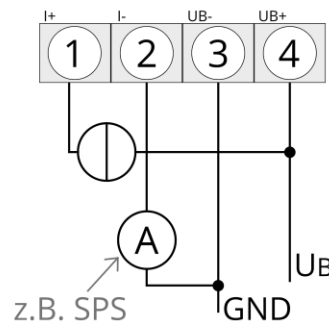
4. Inbetriebnahme

4.1 Anschluss 2-Leiter Sensor

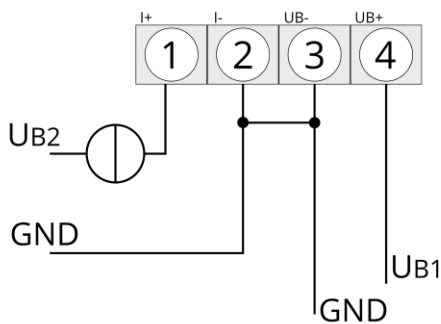
Eine Spannungsquelle



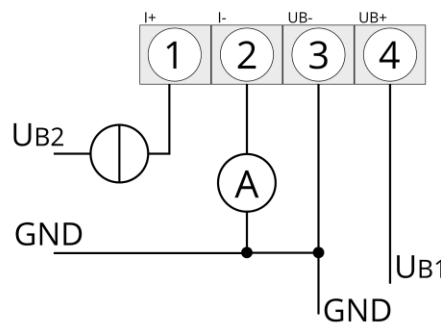
Eine Spannungsquelle + weitere Auswertegeräte



Mit externer Spannungsquelle

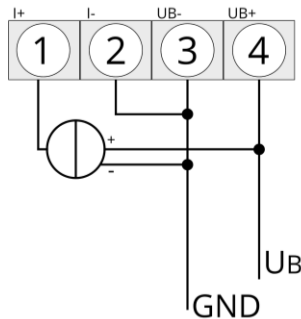


Mit externer Spannungsquelle + weitere Auswertegeräte

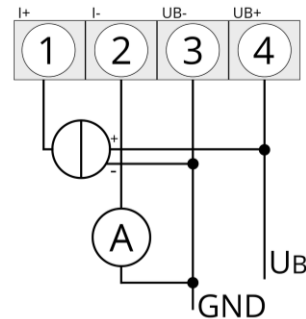


4.2 Anschluss 3-Leiter Sensor

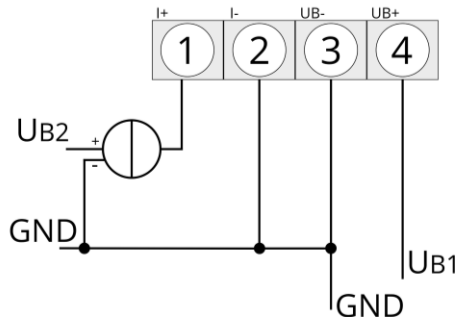
Eine Spannungsquelle



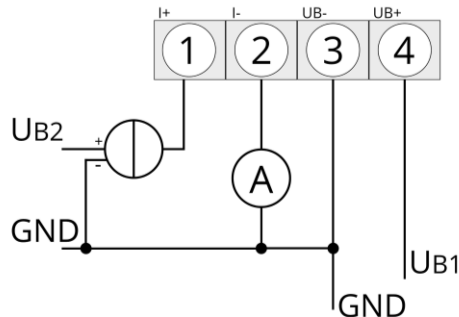
Eine Spannungsquelle + weitere Auswertegeräte



Mit externer Spannungsquelle



Mit externer Spannungsquelle + weitere Auswertegeräte

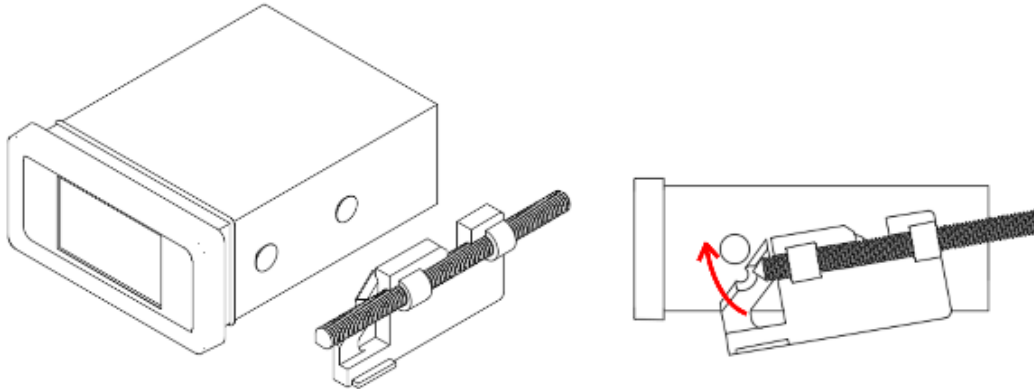


4.3 Montagehinweise

- Die UDA 55 ist nicht für einen explosionsgefährdeten Bereich konzipiert. Es besteht die Gefahr einer Explosion.
- Die UDA 55 ist für den frontseitigen Einbau in einen Schaltschrank bzw. ein geschlossenes Gehäuse vorgesehen. Die Abmessungen eines passenden Ausschnittes entnehmen Sie der Anleitung. Achten Sie beim Erstellen des Ausschnittes darauf, dass die UDA 55 beim Einsetzen nicht mechanisch verspannt wird.
- Bei der Befestigung der UDA 55 in der Fronttafel des Schaltschranks achten Sie darauf, das Gehäuse durch die Befestigungselemente nicht zu verspannen. Es kann zu einer Beeinträchtigung der Funktion führen.
- Bei der Auswahl des Einbauortes ist darauf zu achten, dass die UDA 55 vor Schock, Vibration und elektromagnetischen Feldern, wie Frequenzumrichtern, Motoren und von Transformatoren ferngehalten wird.

4.4 Mechanischer Einbau/Montage

Bitte lesen Sie vor der Montage die Sicherheitshinweise auf Seite 6 durch und bewahren Sie diese Anleitung als künftige Referenz auf.



- Einbauausschnitt 45,0+0.8 x 21,5+0.6 mm
- Einbautiefe inkl. Anschlussklemme 65 mm
- Max. Wandstärke von Gehäuse/Schaltschrank in dem die UDA55 eingebaut werden kann 7mm

1. Nach Entfernen der Befestigungselemente das Gerät einsetzen.
2. Dichtung auf guten Sitz überprüfen
3. Befestigungselemente wieder einrasten und Spanschrauben per Hand festdrehen.

ACHTUNG! Drehmoment sollte 0,2 Nm nicht übersteigen!

4.5 Elektrische Montage



Warnung

Die elektrische Installation muss im spannungslosen Zustand erfolgen.

- Der Versorgungsstromkreis muss durch eine geeignete Schutzeinrichtung abgesichert werden, die Sicherung sollte möglichst niedrig gewählt werden.
- Halten Sie Signal- und Versorgungsspannungsleitungen getrennt voneinander. Wenn dies nicht möglich ist, verwenden Sie geschirmte Kabel für die Signalverdrahtung.
- In der unmittelbaren Nähe des Gerätes dürfen keine magnetischen oder elektrischen Felder, z.B. durch Transformatoren, Funksprechergeräte oder elektrostatische Entladungen auftreten.
- Induktive Verbraucher (Relais, Magnetventile, usw.) nicht in Gerätenähe installieren und durch RC-Funkenlöschkombinationen bzw. Freilaufdioden entstoren.
- Bei hoher Genauigkeitsanforderung und kleinem Messsignal sind die Fühlerleitungen abzuschirmen und zu verdrehen. Grundsätzlich sind diese nicht in unmittelbarer Nähe von Versorgungsleitungen von Verbrauchern zu verlegen.

5. Konfiguration (Windows Software)



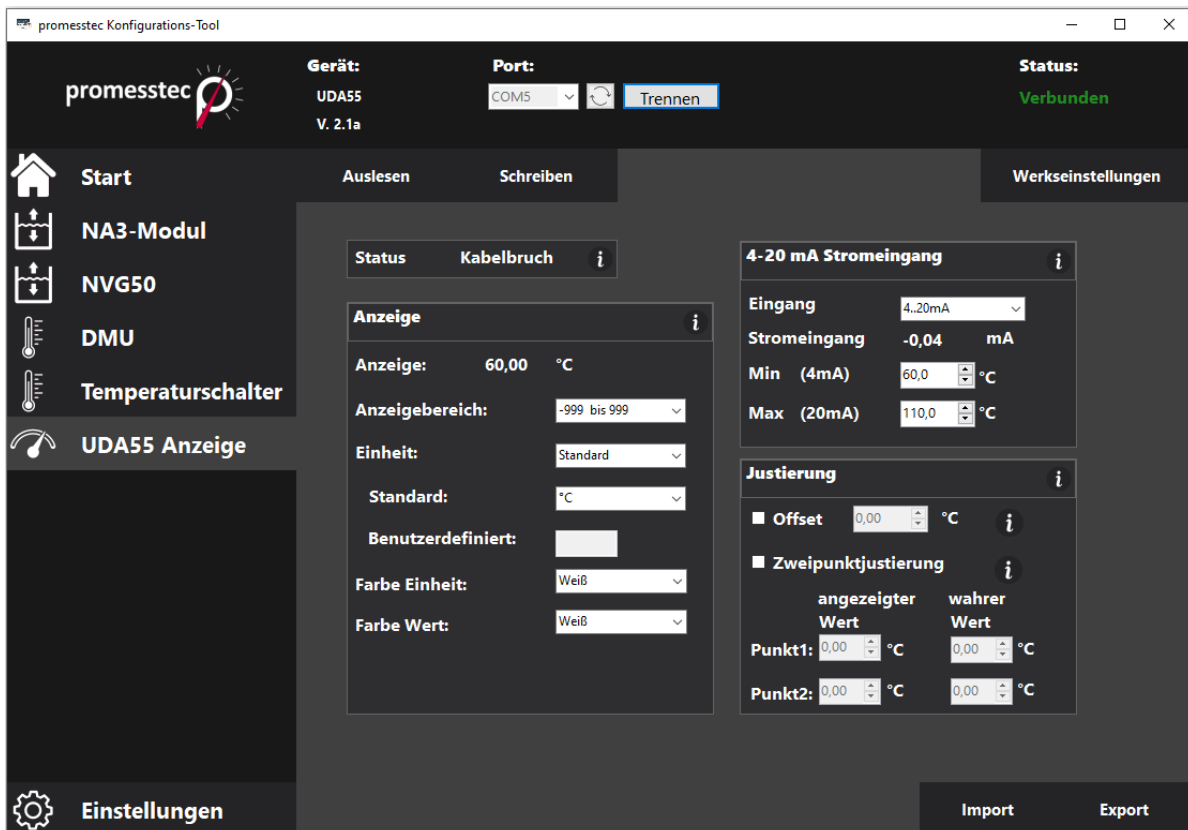
Vor der Einschaltung des Gerätes, sollte überprüft werden, ob die Anzeige richtig installiert und verkabelt worden ist.

Windows Software „pmtKonfigTool“

Über die Windows Software „pmtKonfigTool“ können die aktuellen Einstellungen der UDA55 ausgelesen und geändert werden. Die Installationsdatei der Anwendung kann über die Internetseite www.promesstec.de heruntergeladen werden.

Zu den Konfigurationsmöglichkeiten gehören unter anderem:


Anzeigebereich, Einheit, Farbe Messwert, Farbe Einheit, Messbereich (0..20mA/4..20mA), Skalierung, Offset, Zweipunktjustierung



5.2 PmtKonfigTool - Verbindung zwischen UDA55 und PC

Mit einem USB Typ C Kabel kann eine Verbindung zum PC hergestellt werden. Die USB-C Schnittstelle der UDA55 befindet sich auf der Rückseite und ist in der Nebenstehenden Abbildung gekennzeichnet.



Um eine Verbindung zwischen dem PC und der Anzeige herzustellen, muss als erstes der richtige COM-Port ausgewählt werden. Alle COM-Ports sind in der Dropdown-Liste „Port“ gelistet. Durch den Button  wird die Dropdown-Liste aktualisiert. Sobald eine Verbindung erfolgreich hergestellt werden konnte, ändert sich der Status auf „Verbunden“ und der Name des angeschlossenen Gerätes wird dargestellt.

pmtKonfigTool - lesen

Sobald eine Verbindung mit der Anzeige hergestellt wurde, werden die Einstellungen ausgelesen und in der Software dargestellt. Der Status, der Anzeigewert und der Stromwert werden kontinuierlich aktualisiert. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, den Button „Auslesen“ zu betätigen, um alle Einstellungen erneut auszulesen und darzustellen.

pmtKonfigTool - schreiben

Um die Einstellungen der UDA55 zu ändern, müssen die gewünschten Werte in der Windows Software eingegeben und die entsprechenden Optionen ausgewählt werden. Die Einstellungen werden jedoch erst übernommen, wenn der Button „Schreiben“ betätigt wurde. Sollte der Vorgang des Beschreibens nicht erfolgreich durchgeführt werden können, so werden die alten Einstellungen der UDA55 wieder dargestellt.

Werkseinstellungen:

Durch das Betätigen des Button „Werkseinstellungen“ werden alle Parameter und Einstellungen auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

Werkseinstellungen:

Anzeigebereich:	-999 bis +9999
Einheit:	Standard Einheit
Standard:	°C
Benutzerdefinierte Einheit Zeile1:	„keine Zeichen, da Standard Einheit aktiviert“
Benutzerdefinierte Einheit Zeile2:	„keine Zeichen, da Standard Einheit aktiviert“
Farbe Einheit:	Weiß
Farbe Wert:	Weiß
Eingang:	4..20mA
Skalierung Min.:	- 50,0
Skalierung Max.:	110,0
Offset:	Deaktiviert
Zweipunktjustierung:	Deaktiviert

Status

Insgesamt kann die UDA55 vier verschiedene Status annehmen, welche Informationen über die Stromschleife und die Messung des Stroms geben.

Ok	Die UDA55 und die Stromschleife arbeitet einwandfrei.
Kabelbruch*	In der 4..20mA-Stromschleife liegt ein Kabelbruch vor (Strom kleiner 500nA).
Unterlauf*	Der Strom in der 4..20mA-Stromschleife hat den Wert von 4mA unterschritten (ist jedoch nicht kleiner 500nA).
Überlauf	Der Strom in der Stromschleife hat den Wert von 20mA überschritten.

**Wird eine 0..20mA-Stromschleife verwendet, können diese Status nicht erreicht werden.*

Anzeigebereich

Insgesamt gibt es drei mögliche Anzeigebereiche (-999 bis +9999/ -99,9 bis +999,9/ -9,99 bis +99,99). Alle drei Anzeigebereiche besitzen drei signifikante Stellen im negativen und vier signifikante Stellen im positiven Anzeigebereich. Der unterschied der Anzeigebereiche liegt in der Anzahl der Nachkom-

mastellen. Bei der Skalierung des Stromeingangs ist darauf zu achten, dass die Skalierung nicht außerhalb des Anzeigebereichs liegt.

Einheit

Die Einheit wird ebenfalls über die Windows Software konfiguriert. Hier wird zwischen zwei grundlegenden Möglichkeiten unterschieden. Entweder kann eine Standard-Einheit ausgewählt oder eine Benutzerdefinierte-Einheit eingegeben werden. Wurde die Option „Standard“ für die Einheiten gewählt, so kann eine Einheit aus den 18 vorkonfigurierte Einheiten ausgewählt werden. Wurde hingegen die Option „Benutzerdefiniert“ ausgewählt, so kann der Benutzer bis zu fünf Zeichen eingeben, welche dann als Einheit auf der UDA55 dargestellt werden.

Es ist darauf zu achten, dass die benutzerdefinierte Einheit in der Windows Software erst eingegeben werden kann, wenn auch die Option „Benutzerdefiniert“ für die Einheit ausgewählt wurde. Das Gleiche gilt für die Standard-Einheit. Diese kann erst ausgewählt werden, wenn die Option „Standard“ für die Einheit ausgewählt wurde.

Einheit: Standard

kW, m, A, cos, Hz, V, °C, pH, µS/cm, l/s, %, l/min, mbar, mg/l, m³/h, TE/F, m³, bar

Beispiel:

Einheit: Standard
Standard: °C
Benutzerdefiniert: Nm/kg



Einheit: Benutzerdefiniert

Maximal fünf benutzerdefinierte Zeichen

Beispiel:

Einheit: Benutzerdefiniert
Standard: °C
Benutzerdefiniert: Nm/kg



Farbe Anzeigewert & Farbe Einheit

Die Farbe des angezeigten Messwerts und die Farbe der Einheit lassen sich separat einstellen. Dazu sind in der Windows Software zwei Dropdown-Listen unter der Bezeichnung „Farbe Einheit“ und „Farbe Wert“ vorhanden. Folgende Farben sind möglich: Weiß, Rot, Grün, Blau, Magenta, Gelb, Orange, Cyan, Grau.

Messbereich (0..20mA/4..20mA)

Die UDA55 kann sowohl 0..20mA- als auch 4..20mA-Stromschleifen auswerten. In der Windows Software kann unter dem Punkt Eingang die Art der Stromschleife ausgewählt werden.

Skalierung (0..20mA/4..20mA)

Um den Stromeingang der UDA55 zu skalieren, gibt es zwei Eingabefelder. Je nach gewählten Messbereich ist der minimale Wert für 0mA oder 4mA anzugeben sowie der maximale Wert für 20mA einzutragen.

Import/Export

Alle vorgenommenen Einstellungen können in eine Textdatei exportiert werden. Der Import der Textdatei und der darin gespeicherten Einstellungen ist ebenfalls möglich.

Achtung: Bei dem Import der Einstellungen werden die Daten direkt auf die UDA55 übertragen

Justierung

Auch wenn die UDA55 eine geringe Messabweichung (Genauigkeit) aufweist, welche unterhalb von 0,1% liegt, so kann es unter Umständen dennoch zu einer Differenz zwischen dem angezeigten Wert der UDA55 und dem wahren Wert kommen. Dies kann z.B. an den Messabweichungen des Sensors liegen, welcher die Messgröße erfassen und dann über eine 4..20mA Schnittstelle zur UDA55 überträgt. Auch können systematische oder stochastische Abweichungen bei der Messwerterfassung selbst den Messwert beeinflussen. Sollte es zu nicht zulässigen Abweichung zwischen dem angezeigten Wert der UDA55 und dem wahren Wert kommen, kann diese mithilfe einer Justierung minimiert werden. Dazu gibt es die zwei Optionen Offset und Zweipunktjustierung.

Offset

Ist die Differenz zwischen dem angezeigten Wert der UDA55 und dem wahren Wert über den Messbereich konstant eignet sich die Verwendung des Offsets, da dieser zum Messwert addiert wird. Um den Offset zu aktivieren, muss die nebenstehende Checkbox in der Windows Software betätigt werden.

$$\text{Anzeigewert} = \text{Messwert} + b$$

b: Offset

Zweipunktjustierung

Ist die Differenz zwischen dem angezeigten Wert der UDA55 und dem wahren Wert über den Messbereich nicht konstant eignet sich eine Zweipunktjustierung, da nicht nur ein Offset zum Anzeigewert addiert, sondern der Anzeigewert auch mit einem Faktor multipliziert wird. Es handelt sich also um eine lineare Funktion.

$$\text{Anzeigewert} = \text{Messwert} \cdot m + b$$

Die Werte für m und b werden von der Windows Software berechnet und an die UDA55 übertragen. Dazu muss der Benutzer zwei Mess-/Stützpunkte festlegen. Diese können frei gewählt werden. Für jeden Mess-/Stützpunkte muss zum einen der Wert eingetragen werden, welcher von der UDA55 angezeigt wird und zum anderen, der Wert, welcher von der UDA55 eigentlich angezeigt werden soll.

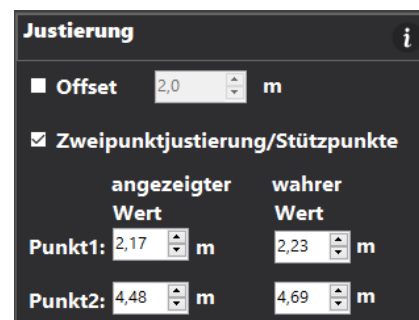
Beispiel:

Die UDA55 zeigt 2,17m an, obwohl der Füllstand an der Messstelle bereits 2,23m beträgt. Außerdem zeigt die Anzeige 4,69m an, obwohl der Füllstand an der Messstelle bereits 4,48m beträgt.

Angezeigter Wert (Ist-Wert)	Wahrer Wert (Soll-Wert)	Differenz
2,17m	2,23m	0,06m
4,48m	4,69m	0,21m

Das Problem lässt sich nicht durch einen Offset lösen, da die Differenz nicht konstant ist. Zweipunktjustierung notwendig!

Der Benutzer aktiviert die Zweipunktjustierung durch das Betätigen der nebenstehenden Checkbox in der Windows Software. Anschließend trägt er die Werte für die beiden Mess-/Stützpunkte ein (siehe nebenstehend Abbildung) und betätigt den „Schreiben“ Button. Die Windows Software berechnet nun die Werte für m und b und überträgt diese an die UDA55.



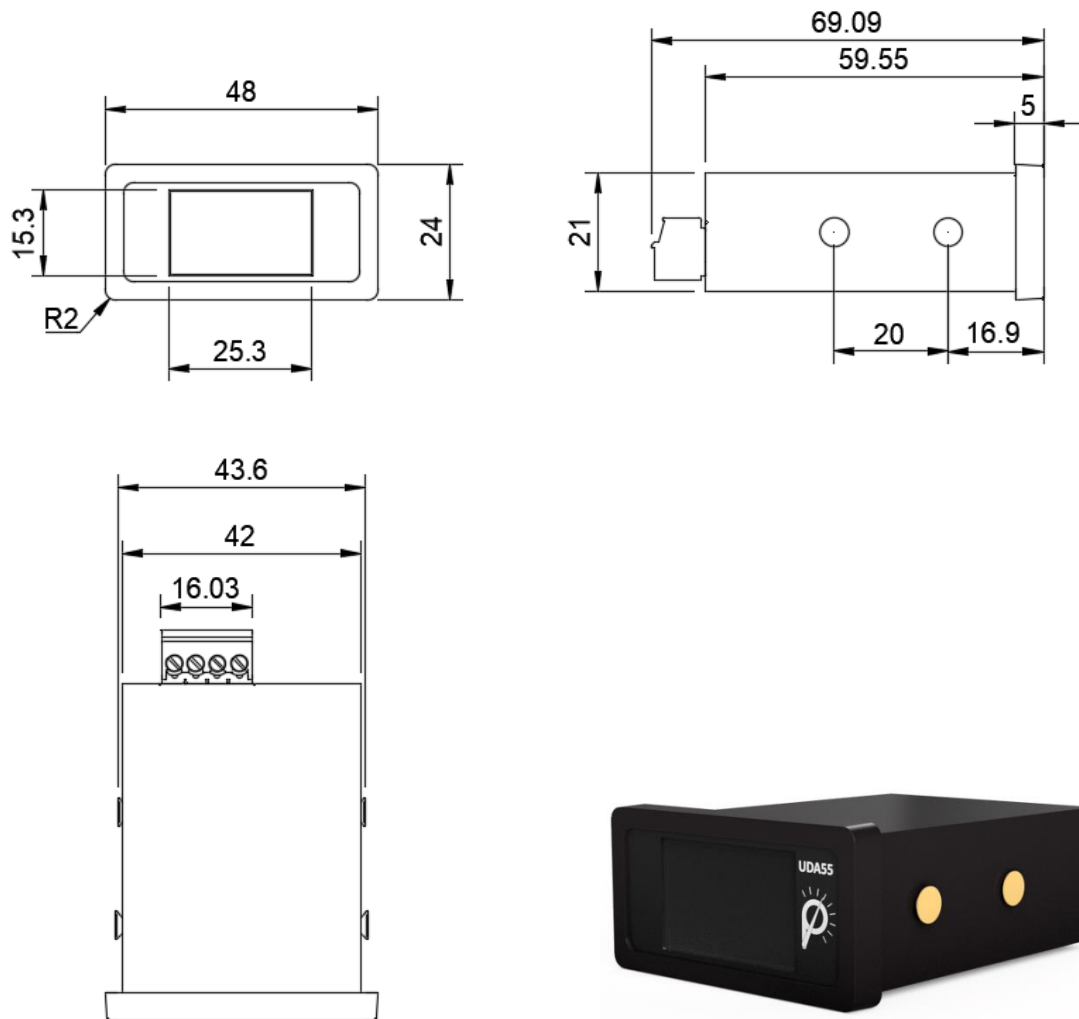
Durch die Anwendung der linearen Funktion (m und b) konnte die Differenz zwischen angezeigten Wert und wahren Wert kompensiert werden.

Angezeigter Wert (Ist-Wert)	Wahrer Wert (Soll-Wert)	Differenz
2,23m	2,23m	0,00m
4,69m	4,69m	0,00m

6. Technische Daten

Betriebsspannung	UB = 8..30 V DC
Strombedarf	18 mA
Einschaltverzögerung	<0,3s
Eingang	0/4..20mA passiv
Messabweichung (Genauigkeit)	< ±0,1% vom Endwert
Bürde	200 Ω
Anzeige	TFT Farbdisplay 135x240 Pixel
Anzeigestellen	3-stellig
Farbe Messwert	Weiß, Rot, Grün, Blau, Magenta, Gelb, Orange, Cyan, Grau
Farbe Einheit	Weiß, Rot, Grün, Blau, Magenta, Gelb, Orange, Cyan, Grau
Vorprogrammierte Einheiten:	kW, m, A, cos φ, Hz, V, °C, pH, μS/cm, l/s, %, l/min, mbar, mg/l, m ³ /h, TE/F, m ³ , bar
Anzeigebereich	1. Option: -999 bis 9999 (Auflösung: 1,00) 2. Option: -99.9 bis 999.9 (Auflösung: 0,10) 3. Option: -9.99 bis 99.99 (Auflösung: 0,01)
Elektrische Anschluss Konfigurationsschnittstelle	steckbare Schraubklemmen 4x max. 1,5 mm ² , abziehbar USB Typ C
Abmessungen Gehäuse (LxBxH)	48 x 24 x 60 mm
Einbautiefe inkl. Anschlussklemme	65 mm
Einbauausschnitt	45,0+0.8 x 21,5+0.6 mm
Material Gehäuse	Noryl SE GFN2
Montage Gehäuse	Befestigungsspanngen
Max. Wandstärke Schaltschrank	7 mm (Wandstärke Gehäuse/Schaltschrank in dem die UDA55 eingebaut werden kann)
Schutzart	Frontseitig IP 65 gemäß DIN 60529 (Um die Schutzklasse von IP 65 zu gewährleisten, ist die im Lieferumfang enthaltene Dichtung zu verwenden und die Anzeige mit den Befestigungsspanngen zu fixieren. Siehe Montagehinweis)
Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis +70 °C.
Gewicht	ca. 40 g

6.1 Technische Zeichnungen



7. Demontage, Rücksendung, Reinigung und Entsorgung

7.1 Demontage



Warnung

Messstoffreste in ausgebauten Geräten können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen. Es sind ausreichende Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen.



Warnung

Es besteht Verbrennungsgefahr. Vor dem Ausbau den Sensor ausreichend abkühlen lassen. Beim Ausbau besteht Gefahr durch austretende, gefährlich heiße Messstoffe.

7.2 Rücksendung

Zur Rücksendung des Gerätes die Originalverpackung oder Vergleichbares verwenden. Als Schutz vor Schäden kann z. B. antistatische Folie, Dämmmaterial, Kennzeichnung als empfindliches Messgerät verwendet werden. Informieren Sie sich unter www.promesstec.de über den Rücksendevorgang und beachten Sie das „Rücksendeformular“ oder wenden Sie sich an unseren Produktsupport:

promestec GmbH
Niedersachsenstraße 4
48465 Schüttorf
Tel.: 05923 902290
zentrale@promesstec.de

7.3 Reinigung



Vor der Reinigung der Anzeige den elektrischen Anschluss trennen.

Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen.

Den elektrischen Anschluss nicht mit Feuchtigkeit in Berührung bringen.

7.4 Entsorgung



Das vorliegende Gerät unterliegt nicht der **WEEE-Richtlinie 2012/19/EU** und den entsprechenden nationalen Gesetzen. Führen Sie das Gerät direkt einem spezialisierten Recyclingbetrieb zu und nutzen Sie dafür nicht die kommunalen Sammelstellen. Diese dürfen nur für privat genutzte Produkte gemäß WEEE-Richtlinie genutzt werden. Eine fachgerechte Entsorgung vermeidet negative Auswirkungen auf Menschen und Umwelt und ermöglicht eine Wiederverwendung von wertvollen Rohstoffen.