

Bedienungsanleitung



**Universelles mobiles Diagnose-Messsystem für
Service, Entwicklung und Qualitätssicherung**

▪ 1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	1
2. Bitte zuerst lesen	4
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2.1.1 Anleitung	4
2.1.2 Sicherheitshinweise	4
2.1.3 Wasser und Feuchtigkeit	4
2.1.4 Belüftung	4
2.1.5 Hitzeeinwirkung	4
2.1.6 Elektrischer Anschluss	5
2.1.7 Schutz der Strom- und Messleitungen	5
2.1.8 Reinigung	5
2.1.9 Gerät außer Betrieb	5
2.1.10 Eindringende Fremdkörper	5
2.1.11 Wartung bei Schäden	5
2.2 Entsorgungshinweis	5
3. Grundlegende Bedienung	6
3.1 Einschalten	6
3.2 Helligkeit des Bildschirms	6
3.3 Signalgeber	6
3.4 Statuszeile	6
3.5 Auswahl des Messbildschirms	7
3.6 Rücksetzen der Spitzenwerte	7
3.7 Anhalten der Anzeige	7
3.8 Eingabemethoden	8
3.9 Ausschalten	8
4. Einstellung der Sensordaten	9
4.1 Sensor-Einstellung manuell	9
4.2 Sensor-Einstellung über Chip-Erkennung	10
5. Systemeinstellungen	11
6. Nullpunktkorrektur	12

7. Speicherfunktionen	14
7.1 Messungen aufzeichnen	15
7.1.1 Automatische Triggerung	15
7.1.2 Manuelle Triggerung	15
7.1.3 Messzeit	16
7.1.4 Kurzbeschreibung der Aufnahme	16
7.1.5 Aufnahme einleiten	17
7.1.6 Aufnahme starten	18
7.1.7 Aufnahme beenden	18
7.2 Gespeicherte Messungen aufrufen	20
8. Status-Taste, Anzeige der Geräte-Informationen	23
9. Info-Taste, Anzeige aller Sensor-Informationen	24
10. Akku-Anzeige	24
11. Sensor mit Chip-Erkennung abfragen	25
12. Konfiguration der Messbildschirme	26
12.1 Löschen von Messfenstern	27
12.2 Setzen von Messfenstern	28
12.3 Einstellen der Messfenster	29
13. Farbprofile	32
14. Fehlermeldungen	34
15. Gerät zurücksetzen	35
16. Firmware-Update	37
17. Technische Daten	39

▪ 2. Bitte zuerst lesen

▪ 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel

Die Inbetriebnahme und Wartung der Geräte darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen! Um Gefährdungen durch Elektroschlag zu vermeiden, dürfen die Gehäuse weder entfernt, noch geöffnet werden. Im Inneren befinden sich Teile, die nur durch qualifiziertes Personal gewartet bzw. bedient werden sollten! Um Kurzschluss oder Gefährdung durch Elektroschlag zu verhindern, dürfen die Geräte weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Die Geräte dürfen nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden! Das Symbol des Blitzes mit der Pfeilspitze nach unten in einem gleichseitigen Dreieck weist darauf hin, dass sich im Inneren des Geräte nichtisolierte und unter starker Spannung stehende Teile befinden, die bei Berührung einen lebensgefährlichen Schlag zur Folge haben könnten.

▪ 2.1.1 Anleitung

Lesen Sie Datenblatt, Bedienungsanleitung, Sicherheitsvorschriften und ggf. die Konformitätsbescheinigung, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Gebrauch nehmen! Heben Sie auf jeden Fall die o.g. Dokumentationen auf, so dass Sie später einmal etwas nachlesen können.

▪ 2.1.2 Sicherheitshinweise

Beachten Sie in eigenem Interesse alle warnenden Hinweise auf den Geräten und in den o.g. Dokumentationen! Folgen Sie den Vorschriften für Bedienung und Nutzung der Geräte in allen Punkten! Öffnen Sie auf keinen Fall Geräte, bei denen dies ausdrücklich untersagt wird.

▪ 2.1.3 Wasser und Feuchtigkeit

Benutzen Sie das Gerät nie in der Nähe von Wasser. Beachten Sie die Angaben zur Schutzart im Datenblatt.

▪ 2.1.4 Belüftung

Die Geräte sind immer so zu platzieren, dass eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist. Evtl. vorhandene Lüftungsöffnungen müssen frei bleiben. Vermeiden Sie Unterlagen, die sich statisch aufladen können.

▪ 2.1.5 Hitzeeinwirkung

Berücksichtigen Sie evtl. Maximal-Temperaturangaben in den Datenblättern. Vermeiden Sie Wärmequellen in der Nähe des Gerätes.

- 2.1.6 Elektrischer Anschluss

Schließen Sie die Geräte nur gemäß Anschlussplan, Datenblatt bzw. Bedienungsanleitung an.

- 2.1.7 Schutz der Strom- und Messleitungen

Die Leitungen sollten so verlegt werden, dass niemand darauf treten oder etwas darauf bzw. dagegen stellen kann. Besonders gefährdet sind Leitungen im Bereich des Steckers, der Stromquelle, und da, wo sie an den Geräten angeschlossen werden.

- 2.1.8 Reinigung

Verwenden Sie keine scharfen Reinigungsmittel. Achten Sie außerdem darauf, dass bei der Reinigung keine Flüssigkeit in das Innere des Gerätes gelangt.

- 2.1.9 Gerät außer Betrieb

Wenn Sie die Geräte längere Zeit nicht nutzen, unterbrechen Sie die Stromversorgung.

- 2.1.10 Eindringende Fremdkörper

Achten Sie sorgfältig darauf, dass weder Flüssigkeiten, noch sonstige Fremdkörper in das Innere des Gerätes eindringen können.

- 2.1.11 Wartung bei Schäden

Die Geräte dürfen nur von qualifiziertem Personal gewartet werden. Im Zweifelsfall sollten Sie immer den Hersteller „Unit Control Messtechnik“ heranziehen. Eigenmächtige Reparaturen können gefährliche Folgen haben und lassen evtl. bestehende Garantieansprüche erlöschen.

2.2 Entsorgungshinweis

Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Abfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräte abgegeben werden.

Alternativ geben Sie das Produkt an den Hersteller zurück.

▪ 3. Grundlegende Bedienung

▪ 3.1 Einschalten

Schalten Sie das Gerät mit **ON** ein.

Es erscheint zunächst das Startbild und dann der zuletzt verwendete Messbildschirm.



▪ 3.2 Helligkeit des Bildschirms

Stellen Sie das Bild mit  heller und mit  dunkler.

▪ 3.3 Signalgeber

Mit  +  schalten Sie den Signalgeber an und aus.

▪ 3.4 Statuszeile

Im unteren Bildbereich befindet sich die Statuszeile mit Uhrzeit, Datum, Signalgeber an oder aus, Ladezustand des Akkus und Netz-Anzeige, sowie ganz links die Nummer des aktuellen Messbildschirms.

- 3.5 Auswahl des Messbildschirms

Mit  ⁴ und  ⁶ wählen Sie den Messbildschirm, die Nummer des aktuellen Bildschirms wird unten links in der Statuszeile angezeigt, hier die Nummer 2:



Es gibt 10 Messbildschirme. Innerhalb der Messbildschirme befinden sich Messfenster. Die Anzahl und Größe dieser Fenster, sowie deren Einstellungen, können Sie für jeden Messbildschirm individuell anpassen. Dies ist im Kapitel „Einstellung der Messfenster“ beschrieben.

So können Sie für die verschiedensten Messaufgaben einen entsprechenden Bildschirm anlegen. Im Auslieferungszustand sind bereits unterschiedliche Messbildschirme voreingestellt.

Die Warnzeichen innerhalb der Messfenster zeigen an, dass der Nullpunkt des entsprechenden Kanals noch nicht abgeglichen wurde, dazu mehr im Kapitel „Nullpunktkorrektur“.

- 3.6 Rücksetzen der Spitzenwerte

Mit  werden die Minimal- und Maximal-Werte zurückgesetzt.

- 3.7 Anhalten der Anzeige

Drücken Sie  „HOLD“ um die Anzeige anzuhalten (einfrieren).



Dieser Zustand lässt sich NUR mit  „GO“ wieder beenden.

▪ 3.8 Eingabemethoden

Bei einigen Einstellungen werden Zahlenwerte direkt eingegeben. Dies geschieht mit fest gehaltener  -Taste und den Zifferntasten  bis , der Komma-Taste , sowie der Vorzeichentaste .

Diese Methode wird im Folgenden dieser Anleitung „numerisch“ genannt.

Die Tasten  und  sind bei mehreren Einstellungen mit einer Wiederholautomatik ausgestattet. Dazu diese Tasten einfach gedrückt halten.

▪ 3.9 Ausschalten

Mit  schalten Sie das Gerät aus.

4. Einstellung der Sensordaten

Mit  gelangen Sie in die Sensor-Einstellungen:

CH1 Einstellung	Serien-Nummer:
Signal: 4..20 mA	?
Messart: Druck ↓↓↓	?
Einheit: bar	?
Startwert: 0,000	?
Endwert: 600,00	?
Impulse: 1,000	?

01.11.2013 14:16:18   

Wählen Sie den einzustellenden Kanal mit  „CH1“ bis  „CH6“.

4.1 Sensor-Einstellung manuell

Wählen Sie den einzustellenden Parameter mit  und .

Die Einstellungen für Signalart, Messart und physikalische Einheit

werden mit  und  verändert.

Die Zahlen für Startwert, Endwert und Impulse (k-Faktor) werden direkt numerisch eingegeben.

Der Endwert kann zusätzlich mit  und  aus einer Tabelle gewählt werden.

UC 660 Mobil Version 1.4.x

- 4.2 Sensor-Einstellung über Chip-Erkennung

Drücken Sie , um die Werte des Sensors abzufragen. Sofern der angeschlossene Sensor über eine Chip-Erkennung verfügt, erscheinen die Daten in der rechten Spalte.

CH2 Einstellung		Serien-Nummer: 00000888840
Signal: 4..12..20 mA	4..20 mA	
Messart: Druck ↓	Druck ↓↓↓	
Einheit: mbar	bar	
Startwert: -600,00	0,0000	
Endwert: 1,0000	16,0000	
Impulse: 1,0000	1,0000	

01.11.2013 15:06:44

CH 1 CH 2 CH 3 CH 4 CH 5 CH 6

Zum Übernehmen der Daten drücken Sie .

CH2 Einstellung		Serien-Nummer: 00000888840
Signal: 4..20 mA	4..20 mA	
Messart: Druck ↓↓↓	Druck ↓↓↓	
Einheit: bar	bar	
Startwert: 0,0000	0,0000	
Endwert: 16,0000	16,0000	
Impulse: 1,0000	1,0000	

01.11.2013 15:42:16

CH 1 CH 2 CH 3 CH 4 CH 5 CH 6

Mit  werden die Änderungen gespeichert, und dieses Fenster schließt.

▪ 5. Systemeinstellungen

Mit  gelangen Sie in die System-Einstellungen.



Wählen Sie den einzustellenden Parameter mit  und .

Die Zeit und das Datum werden numerisch eingegeben.

Die Zeit ist im Format SS:MM:SS und das

Datum im Format TT:MM:JJ ohne Jahrhundert einzugeben.

Die anderen Parameter werden mit  und  verändert.

Die Abtastrate bestimmt die Geschwindigkeit der Zahlenanzeigen und der grafischen Darstellung. Je langsamer die Abtastrate, umso langsamer die Geschwindigkeit.

Diese Einstellung beeinflusst auch die Aufnahmelänge beim PC-Programm VisUC660.

Der Digitalfilter bestimmt die Trägheit der Zahlenanzeigen. Je höher der Filter, umso träger die Anzeige.

Die Rundung gibt an, wieviel Nachkomma-Stellen bei den Zahlen entfallen sollen.

▪ 6. Nullpunktkorrektur

Mit  gelangen Sie in die Nullpunktkorrektur.

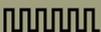


Mit  „CH1“ bis  „CH6“ wird die Nullpunktkorrektur auf dem entsprechenden Kanal durchgeführt. Mit  starten Sie eine automatische Sequenz aller 6 Kanäle.



UC 660 Mobil Version 1.4.x

Achtung: Bei Abweichungen größer ca. 3% wird der Nullpunkt nicht akzeptiert.
Bei einem intakten Sensor ohne Druck-Beaufschlagung wird der Nullpunkt eingestellt
und es erscheint das OK-Zeichen.

Nullpunktkorrektur		
CH1	= 0,00 bar	✓
CH2	= -150,00 bar	⚠
CH3	= -150,00 bar	⚠
CH4	= 	
CH5	= -150,00 bar	⚠
CH6	= -150,00 bar	⚠

25.11.2013 10:45:52   

CH 1 CH 2 CH 3 CH 4 CH 5 CH 6

Achtung: Bei Kanälen, welche auf die Signalart Impulse eingestellt sind,
gibt es keine Nullpunktkorrektur, da Impulse immer absolut sind.

Mit  werden die Änderungen gespeichert, und dieses Fenster schließt.

▪ 7. Speicherfunktionen

Mit  „MEMO“ gelangen Sie in die Speicherfunktion



Wählen Sie die Speicherseite mit  und , oder geben Sie die Nummer der Seite numerisch ein.

Belegte Seiten sind mit einem kleinen Quadrat markiert. Zu jeder belegten Speicherseite werden die Speicherparameter, Datum und Uhrzeit der Speicherung, sowie eine Kurzbeschreibung, sofern bei der Aufnahme eingegeben, angezeigt. Bei einer belegten Speicherseite können die Parameter nicht verändert werden.

- 7.1 Messungen aufzeichnen

Wählen Sie eine leere Speicherseite.

Die Aufnahme-Parameter werden mit  und  ausgewählt und mit  und  verändert.

- 7.1.1 Automatische Triggerung

Für automatische Triggerung wählen Sie zunächst den Kanal, auf dem getriggert werden soll. Für die Triggerung auf eine Differenz wählen Sie durch mehrfaches Drücken der Taste  „DIFF“ den gewünschten Differenzkanal.

Achtung: Nur Kanäle mit gleicher physikalischen Größe und gleicher Einheit können zur Differenz-Triggerung ausgewählt werden.

Wählen Sie dann einen Trigger-Modus. Das erste Symbol kennzeichnet die Startbedingung, das zweite Symbol die Stop-Bedingung der Aufnahme.

Die Triggerung ist flankengesteuert.

Danach geben Sie einen Triggerpegel an, entweder auch mit  und  in 5%-Schritten, oder direkt numerisch einen Pegel zwischen 0 und 100%. Der sich daraus ergebene Triggerwert wird unten angezeigt.

- 7.1.2 Manuelle Triggerung

Für manuelle Triggerung wählen Sie den Triggermodus „HAND“, dann wird die Aufnahme mit einem Tastendruck gestartet. Die Parameter Triggerkanal und Triggerpegel werden hierbei nicht berücksichtigt.

UC 660 Mobil Version 1.4.x

7.1.3 Messzeit

Wählen Sie eine Aufnahmezeit, welche möglichst nah an der tatsächlich zu erwartenden Messzeit liegt, um die größtmögliche Auflösung zu erhalten.

7.1.4 Kurzbeschreibung der Aufzeichnung

Das Datum und die Uhrzeit der Aufnahme werden generell gespeichert. Um eine Aufnahme besser zuordnen zu können, besteht hier die Möglichkeit, eine Kurzbeschreibung von 2x20 Zeichen für die geplante Aufzeichnung einzugeben.

Dazu drücken Sie .



Mit , , ,  wählen Sie das Zeichen, für Einzelschritt kurz drücken, ansonsten Taste gedrückt halten. Mit  wird das Zeichen übernommen, mit  „<-“ wird das letzte Zeichen gelöscht.

Nach erfolgter Eingabe schließen Sie diesen Bildschirm mit .

UC 660 Mobil Version 1.4.x

- 7.1.5 Aufnahme einleiten

Das folgende Beispiel zeigt die Einstellungen für automatische Triggerung auf Kanal 2, Aufnahme-Beginn mit steigender Flanke, Aufnahme-Ende mit fallender Flanke, Triggerpegel bei 10%, hier 60,00 bar, Aufnahmedauer 5 Minuten und die Kurzbeschreibung „MOTOR X1“:



Mit  „STRT“ wird die Aufzeichnung eingeleitet, hier mit automatischer Triggerung...



...und hier mit manueller Triggerung



Das Gerät wartet nun auf die eingestellten Trigger-Voraussetzungen. Während dessen wird ein Trigger-Vorlauf bis maximal 10% der Gesamtzeit aufgezeichnet. Dieser Modus kann NUR mit  „STOP“ beendet werden.

UC 660 Mobil Version 1.4.x

7.1.6 Aufnahme starten

Die Aufzeichnung beginnt bei automatischer Triggerung, sobald der Triggerpegel erreicht ist, und bei manueller Aufnahme, sobald  „TRIG“ gedrückt wird.



7.1.7 Aufnahme beenden

Das Ende der Aufnahme wird auf folgende Arten erreicht:

1. Sie drücken  „STOP“
2. Eine zuvor gewählte Trigger-Voraussetzung zum Beenden der Aufnahme tritt ein
3. Die vorgewählte Aufnahmezeit ist abgelaufen
4. Bei Akku-Betrieb, wenn der Akku leer wird

Nach Beendigung der Aufnahme erscheint wieder der normale Messbildschirm.

UC 660 Mobil Version 1.4.x

- 7.2 Gespeicherte Messungen aufrufen

Wählen Sie eine belegte Speicherseite



Mit  „SHOW“ wird diese Speicherseite aufgerufen



UC 660 Mobil Version 1.4.x

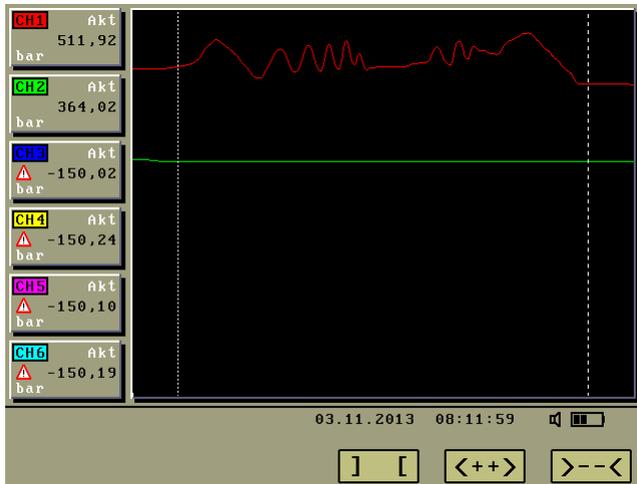
Es gibt eine fein gestrichelte Messlinie, welche sich mit  und  verschieben lässt. Für schnelle Bewegung halten Sie die entsprechende Taste gedrückt, für kleine Bewegungen drücken Sie diese nur kurz. Die an der Position der Messlinie gemessenen Werte werden in den linken Messfenstern angezeigt.

Die zweite, grob gestrichelte Linie ist die Hilfslinie. Mit  „] [“ werden die Linien getauscht. So können Sie mit beiden Linien einen Bereich eingrenzen.



Der ausgewählte Bereich wird mit  „<+>“ vergrößert. Diesen Vorgang können Sie sofort wiederholen, bis die maximale Auflösung der Messkurve erreicht ist.

UC 660 Mobil Version 1.4.x



Mit  „>--<“ wird auf die 100% Gesamt-Ansicht verkleinert.

Mit  wird die Speicherseite geschlossen.

Mit  wird die Speicherfunktion geschlossen.

▪ 8. Status-Taste, Anzeige der Geräte-Informationen

Mit  „STAT“ gelangen Sie in die Status-Anzeige.

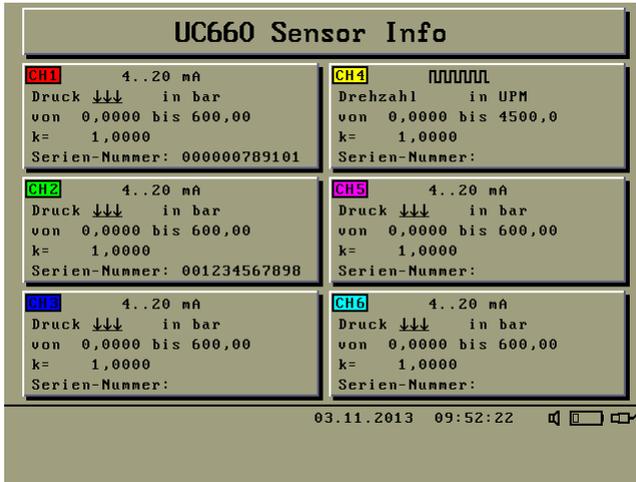


Die OK-Zeichen zeigen an, dass alles in Ordnung ist, das Gerät ist einsatzbereit. Achtung-Zeichen zeigen Fehler an, die einwandfreie Funktion des Gerätes ist dann nicht mehr gewährleistet. Dieses Beispiel zeigt den Ausfall der Sensorversorgung, mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel „Fehlermeldungen“.

Mit  wird dieser Bildschirm geschlossen.

▪ 9. Info-Taste, Anzeige aller Sensor-Informationen

Mit  erhalten Sie die Informationen über die Sensor-Einstellungen aller Kanäle.



Mit  wird dieser Bildschirm geschlossen.

▪ 10. Akku-Anzeige

Die Akku-Anzeige stellt den Zustand des Akkus wie folgt dar:

 Der Akku ist bald leer, das Ladegerät muss angeschlossen werden

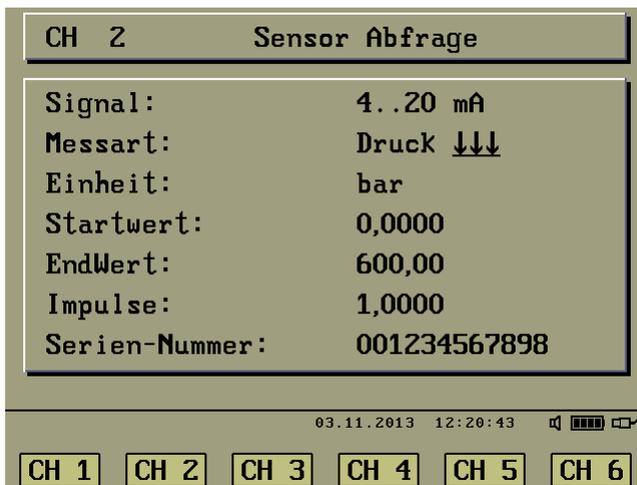
 Der Akku wird geladen

 Der Akku ist voll und wird nicht mehr geladen

▪ 11. Sensor mit Chip-Erkennung abfragen

Mit  gelangen Sie in die Sensor-Abfrage. Diese Abfrage hier dient nur der Information, die Werte können nur bei den Einstellungen der Sensordaten übernommen werden.

Mit  „CH1“ bis  „CH6“ wählen Sie den abzufragenden Kanal. Sofern ein Sensor mit Chip-Erkennung angeschlossen ist, erscheinen sofort seine Daten.



Mit  wird dieser Bildschirm geschlossen.

▪ 12. Konfiguration der Messbildschirme

Die 10 Messbildschirme sind im Auslieferungszustand bereit voreingestellt, Sie können diese jedoch Ihrer Messaufgaben anpassen.

Dazu drücken Sie , das erste Messfenster ist dann markiert.

Mit  und  wählen Sie das einzustellende Fenster.



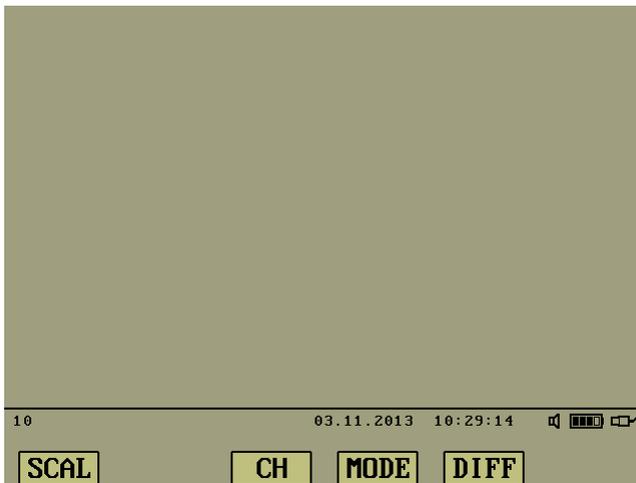
UC 660 Mobil Version 1.4.x

- 12.1 Löschen von Messfenstern

Mit  löschen Sie das markierte Fenster.



Dann wählen Sie das nächste Fenster und löschen auch dieses. So können Sie nicht benötigte, oder auch alle Fenster löschen.



UC 660 Mobil Version 1.4.x

- 12.2 Setzen von Messfenstern

Mit jedem Druck auf **SET** erscheint ein neues, größeres Messfenster, solange es Platz findet. Mit **CR** wird das Fenster festgesetzt. Für weitere Fenster wiederholen Sie den Vorgang. Auch hier können Sie Fenster löschen.

Beispiel 1, numerisch:



Beispiel 2, grafisch:



UC 660 Mobil Version 1.4.x

12.3 Einstellen der Messfenster

Wählen Sie das einzustellende Fenster.

Mit  „CH „ wählen Sie den Kanal, der hier angezeigt werden soll.

Mit  „MODE“ wählen Sie den Anzeigemodus:

„AKT“ für aktuellen Messwert

„MIN“ für gespeicherten Minimalwert

„MAX“ für gespeicherten Maximalwert

Mit  „DIFF“ wählen Sie einen Differenzkanal.

Achtung: Nur Kanäle mit gleicher physikalischer Größe und gleicher Einheit können zur Differenzmessung gewählt werden.

Das folgende Beispiel zeigt die Einstellungen

- an Position 1 den Kanal1, aktueller Messwert,
- an Position 2 den Kanal 2, aktueller Messwert,
- an Position 3 die Differenz von Kanal 1 zu Kanal 2, aktueller Messwert,
- an Position 4 die Differenz von Kanal 1 zu Kanal 2, Minimalwert,
- an Position 5 die Differenz von Kanal 1 zu Kanal 2, Maximalwert:



Mit  „SCAL“ ändern Sie die Skalierung der GRAFISCHEN Anzeige für das markierte Fenster. Alle Messfenster können individuell skaliert werden.



Die Skalierung ist standardmäßig auf die Start- und Endwerte des entsprechenden Sensors eingestellt.

Sie können hier einen unteren und oberen Toleranzwert eingeben, erreichen dadurch eine vergrößerte Ansicht innerhalb dieses Toleranzbereiches und haben gleichzeitig die grafische Kontrolle von Toleranzverletzungen.

Mit  und  wählen Sie Start- oder Endwert und geben diesen numerisch ein.

Mit  werden die Werte übernommen, und diese Fenster schließt.

Auf gleiche Weise skalieren Sie auch die anderen Messfenster, falls erforderlich.

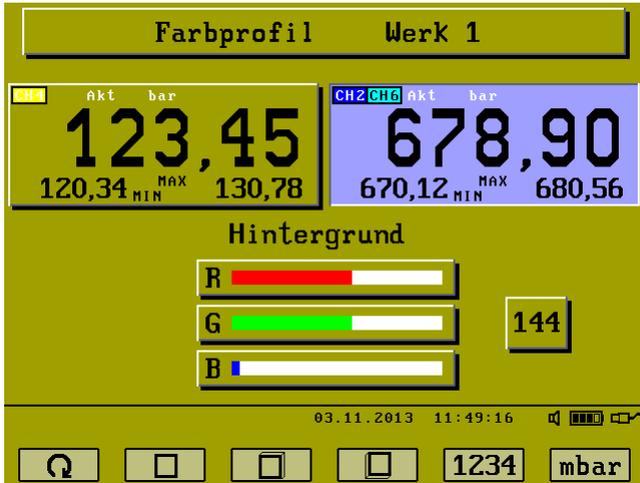
UC 660 Mobil Version 1.4.x

Sind alle Einstellungen vorgenommen, dann schließen Sie die Konfiguration des Messbildschirms mit .



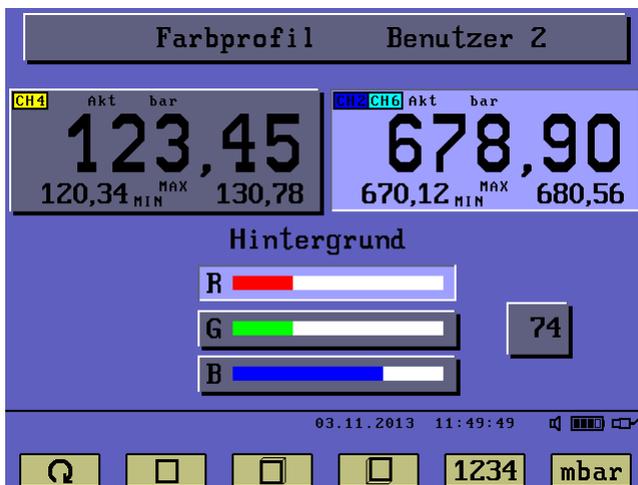
▪ 13. Farbprofile

Mit  gelangen Sie in die Einstellung der Farbprofile.



Es gibt 6 Farbprofile, welche mit  gewechselt werden.

Die Werksprofile Werk 1 bis Werk 3 sind vorgegeben, die Benutzerprofile Benutzer 1 bis Benutzer 3 können verändert werden.



Drücken Sie

 für die Hintergrundfarbe des Messbildschirms

 für die Hintergrundfarbe des Messfensters

 für die Hintergrundfarbe eines markierten Messfensters

 für die Schriftfarbe der Zahlen

 für die Schriftfarbe der Kennzeichnungen

Alle Farben werden mit den RGB-Reglern eingestellt, mit  und  wählen Sie den Regler, mit  und  ändern Sie den Wert.

Mit  werden die Werte übernommen und dieser Bildschirm schließt.

▪ 14. Fehlermeldungen

Bei Funktionsstörungen können Fehlermeldungen auftreten, wie z.B. diese:



Dieser Fehler tritt auf, wenn durch ein defektes Messkabel ein Kurzschluss verursacht wurde. Sie können diesen Fehler beheben, indem Sie das Messkabel austauschen, und die Sicherung „F2 SENSOR“ am oberen linken Rand des Gerätes ersetzen. Dann blendet die Meldung automatisch wieder aus.

Ersatz-Sicherungen finden Sie im Koffer des Gerätes.

Bei allen anderen Fehlern kontaktieren Sie uns bitte.

Mit  können Sie diese Fehlermeldung auch ignorieren und ausblenden. Messungen sind dann nicht mehr möglich, aber Sie könnten z.B. Speicherseiten abrufen.

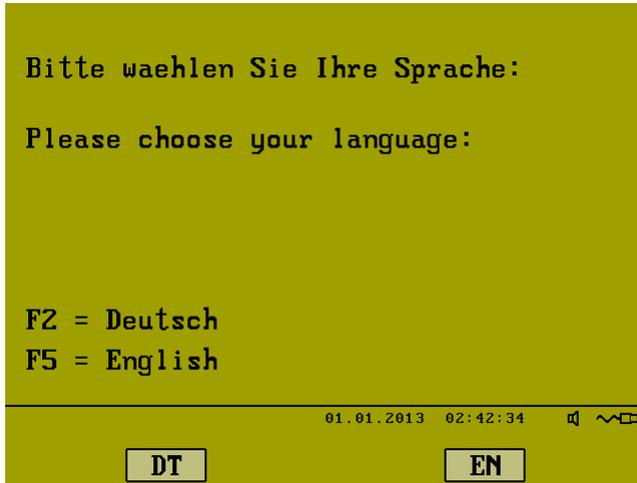
Als Hinweis auf den Fehler bleibt in der Statuszeile unten rechts ein Warnzeichen bestehen. Um welchen Fehler es sich handelt, sehen Sie in der Status-Anzeige mit

 „STAT“ .

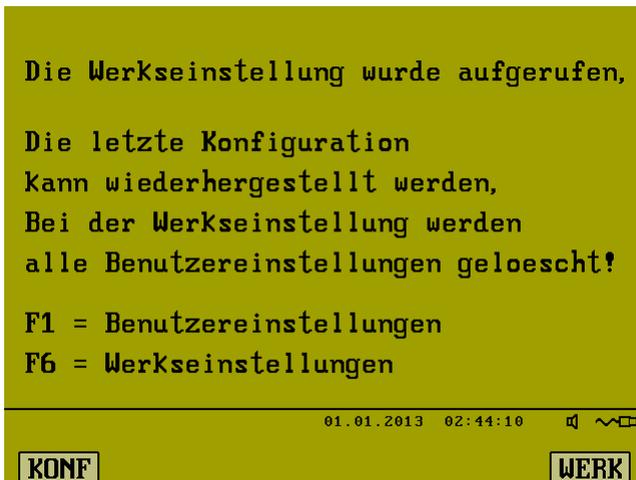
▪ 15. Gerät zurücksetzen

Sollte es aufgrund einer Funktionsstörung nötig sein, das Gerät zurückzusetzen, dann halten Sie **ON** solange gedrückt, bis der Neustart erfolgt.

Das dauert etwa 10 Sekunden.



Wählen Sie Ihre Sprache mit **F2** „DT“ Deutsch oder mit **F5** „EN“ Englisch.
Danach erscheinen 2 Optionen für die Rückstellung.



Mit  „KONF“ werden alle von Ihnen getätigten Einstellungen wiederhergestellt.

Mit  „WERK“ werden Ihre Einstellungen gelöscht und der Auslieferungszustand wiederhergestellt.

Sollte das Gerät nach dem Wiederherstellen Ihrer Benutzer-Einstellungen weiterhin Funktionsstörungen aufweisen, dann wiederholen Sie das Zurücksetzen und wählen dann die Werkseinstellungen.

Wenn sich das Gerät beim Zurücksetzen nicht wie beschrieben verhält, oder nach 15 Sekunden immer noch kein Neustart erfolgt, dann wiederholen Sie die Prozedur mit angeschlossenem Ladegerät.

Sollte auch das keinen Erfolg bringen, dann muss das Betriebsprogramm (Firmware) mit Hilfe des PC-Programms VisUC660 neu übertragen werden.

Dazu halten Sie  und  gemeinsam gedrückt, solange bis der Bootloader erscheint. Lesen Sie nun weiter im Kapitel „Firmware-Update“.

▪ 16. Firmware-Update

Für das Firmware-Update schließen Sie unbedingt das Ladegerät an!

Trennen Sie zunächst die USB-Verbindung.

Mit  +  gelangen Sie in den Bootloader, mit dessen Hilfe das Gerät über das PC-Programm VisUC660 eine neue Firmware erhält.

Ist dieser Weg aufgrund einer Funktionsstörung nicht möglich, dann halten

Sie  und  gemeinsam gedrückt, solange bis der Bootloader erscheint.



Wenn Sie kein Firmware-Update durchführen wollen, dann schließen Sie den Bootloader wieder mit . Das Gerät wird damit zurückgesetzt, mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel „Gerät zurücksetzen“.

Stellen Sie nun die USB-Verbindung her und starten das Update am PC.

UC660 Bootloader

Ver. 1.0

Lade neue Firmware,
nicht ausschalten...

Warten Sie, bis automatisch der Neustart erfolgt.

Währenddessen das Gerät NICHT abschalten!

Nach dem Neustart wird das Gerät zurückgesetzt, siehe Kapitel „Gerät zurücksetzen“.

Trennen Sie die USB-Verbindung.

▪ 17. Technische Daten

▪ Anschlüsse

6 Eingangsbuchsen analog	0/4...20 mA
davon 3 umschaltbar auf Frequenzeingang	1 Hz ... 12 KHz / max. 35V
1 USB-Anschluss	USB 2.0
1 Anschluss für Stromversorgung	10 – 30 V / 2,5 A

▪ Eingebauter Akku

Technologie	NiMh
Leistung	10Ah
Akku-Laufzeit bei 20°C, mittlerer Helligkeit und 3 Sensoren:	ca. 12 Stunden

▪ Bildschirm

Farbdisplay sonnenlichttauglich	5,7" VGA
Beleuchtung mit langlebiger LED	50000 Stunden
Kundenspezifisches Startbild auf Wunsch	

▪ Messwandler

Auflösung	24 Bit
Abtastrate	0,33 ms pro Kanal
Genauigkeit	< +/- 0, 15%

▪ Messdatenspeicher

Speicherseiten	100
Speicherzeit	30 s ... 24h

▪ Einsatzbedingungen

Temperatur	-10°C ... +70°C
Luftfeuchtigkeit relativ	20 ... 80 %

▪ Allgemeines

Abmessungen	ca. B220xH260xT60
-------------	-------------------

▪ Messleitungen

Die Messleitungen bestehen aus PUR, Signalfarbe gelb, sind ölfest und schleppkettenfähig, hochwertige Steckverbinder aus der Medizintechnik.