

**Bedienungsanleitung**  
**Programmieradapter AD000011**  
**und Software für**  
**Druckwächter DW34 / 35 / 36 und Temperaturwächter YT35**

**Inhaltsverzeichnis**

1.	Programminstallation	Seite 2
2.	Anschluss	Seite 2
3.	Inbetriebnahme	Seite 3
4.	Schaltflächen	Seite 5
5.	Änderung der Einstellungen	Seite 6
5.1	Schaltfläche „Gerätekonfiguration“	Seite 6
5.2	Diagramm „Messwert“	Seite 7
5.3	Diagramm „Schaltausgang 1“	Seite 8
5.4	Diagramm „Schaltausgang 2“	Seite 9
5.5	Diagramm „Analog-Ausgang“	Seite 9
6.	Datenlogger	Seite 11
6.1	Logging	Seite 11
6.2	Grafik	Seite 12
7.	Offline-Betrieb	Seite 12
8.	Hinweise	Seite 12

### 1. Programminstallation

Systemvoraussetzungen: PC 486 oder höher, Windows 2000, NT, XP, Vista, 7, USB-Anschluss. Die Treiber sind auch für die 64bit-Version von Windows 7 geeignet.

Falls Sie eine ältere Version dieses Programms auf Ihrem PC installiert haben, müssen Sie dieses vollständig deinstallieren (Start – Programme – DW3510 – DW3510 Monitor Uninstaller)!

Zur Deinstallation des Treiberpaketes führen Sie bitte unter C:\Windows\System32 die Datei "FTD2XXUN" aus!

Legen Sie die CD in das dafür vorgesehene Laufwerk ein und starten Sie die Installation mit einem Doppelklick auf „DW3510\_5-1-3-0\_Setup.exe“ (Verzeichnis „Setup“) im Windows Explorer. Falls Sie die Software von unserer Homepage geladen haben, entpacken Sie die Dateien in einem Verzeichnis Ihrer Wahl und gehen Sie wie beschrieben vor.

Folgen Sie den Anweisungen des Systems. Es wird automatisch ein Icon auf Ihrem Desktop mit der Bezeichnung „DW3510“ angelegt.

### 2. Anschluss:

Im Lieferumfang enthalten sind das Verbindungskabel zum Anschluss des Wächters an den PC und die Bedienungssoftware.

- 1) Stecken Sie den USB-Stecker des Verbindungskabels in eine freie USB-Schnittstelle am PC. (Das Gerät ist kompatibel sowohl zu USB1 als auch zu USB2.)
- 2) Schieben Sie die optische Schnittstelle des Verbindungskabels in der dafür vorgesehenen Führungsschiene mit dem Kabelabgang nach unten bis zum Anschlag über die Front des Wächters.
- 3) Schließen Sie den Wächter an die Betriebsspannung (12 ... 30V DC) an und verbinden Sie die Ausgänge mit Ihrer SPS. Die Anschlussbelegung entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihres Druck- oder Temperaturwächters.



### 3. Inbetriebnahme:

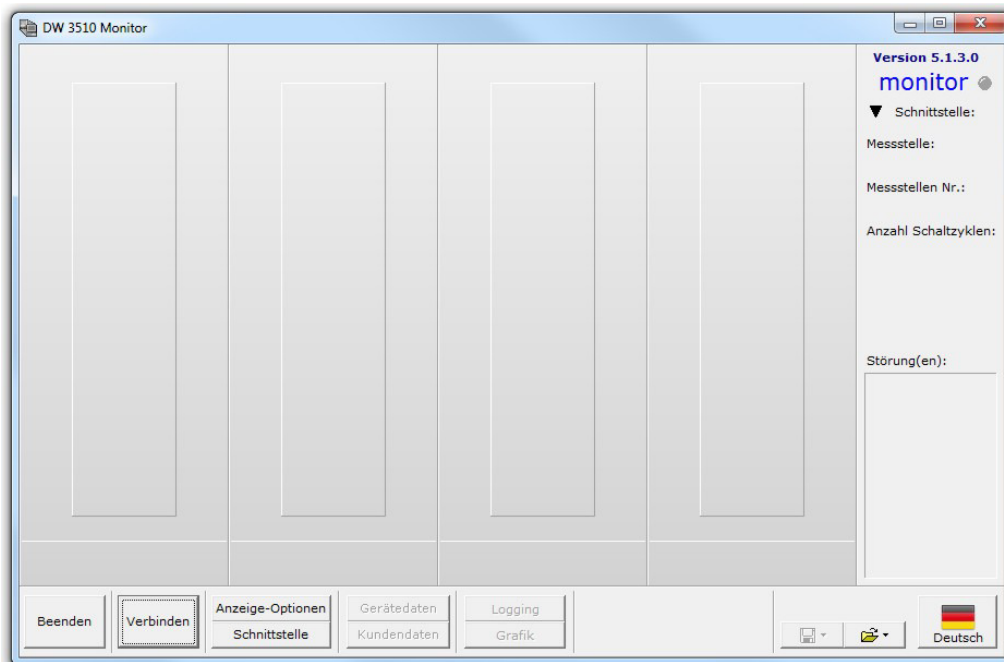
- 1) Starten Sie das System im Startmenü unter „Programme“ und „DW35Monitor“ oder über Doppelklick auf das Icon „DW3510“, das nach der Installation auf Ihrem Desktop erscheint. Beim ersten Programmstart muss ein Druck- oder Temperaturwächter angeschlossen sein!
- 2) Nach dem Start erscheint automatisch das Fenster „Schnittstelle“. Wählen Sie „USB PSP09“ aus.

Hinweise: Wenn sich die USB-Schnittstelle nicht auswählen lässt, ist entweder kein USB-Kabel angeschlossen, oder die Verbindung ist nicht korrekt ausgeführt.

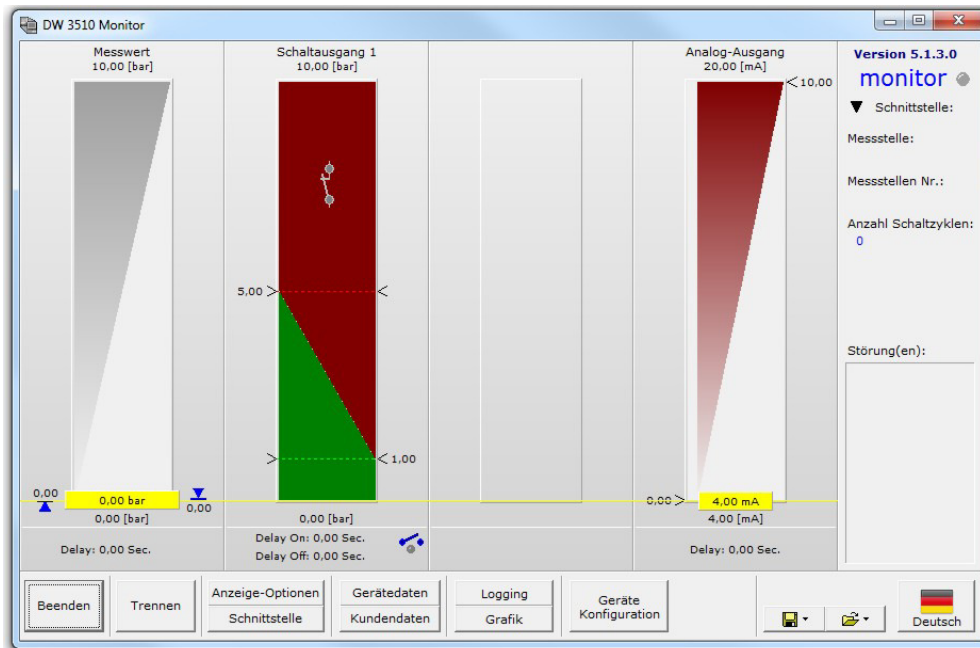
Die Möglichkeit, COM1 auszuwählen, richtet sich an die Verwender eines seriellen Schnittstellenkabels, das aber nicht mehr erhältlich ist. Beachten Sie bitte, dass bei Verwendung der seriellen Schnittstelle nicht alle Funktionen verfügbar sind.

Es ist möglich, dass Ihr Computer noch eine zusätzliche Treiberdatei benötigt. Diese befinden sich im Verzeichnis „Driver“ auf der Installations-CD.

- 3) Klicken Sie auf OK. Es erscheint folgendes Fenster:



4) Durch Klicken auf die Schaltfläche „Verbinden“ beginnt der ständige Datenaustausch zwischen PC und Wächter. Nach etwa 10 Sekunden erscheint folgendes Fenster:



Bei fehlerfreier Kommunikation blinkt die grüne LED oben rechts neben dem Schriftzug „Schnittstelle“.

Sollte keine Kommunikation zustande kommen (LED oben rechts neben dem Schriftzug leuchtet rot), schieben Sie die optische Schnittstelle vorsichtig etwa 2mm nach oben. Die optische Schnittstelle empfängt dann das Signal des Sensors wieder sauber.

Bleibt eines oder mehrere der Diagramme grau, ist der jeweilige Ausgang nicht aktiviert.

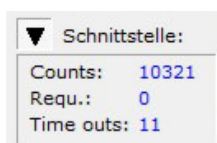
Störungen werden am rechten Bildschirmrand angezeigt, z.B. „Analogausgang offen“.

Wenn es nicht möglich ist, eine Verbindung zwischen Sensor und PC herzustellen, oder auf dem Bildschirm viele verschiedene Fehlermeldungen angezeigt werden, kontrollieren Sie,

1. ob ein Virens Scanner installiert ist, der einen Zugriff auf die Treiber verhindert und schalten Sie in diesem Fall für den Zeitraum der Erstinbetriebnahme den Virens Scanner aus!
2. ob Bluetooth-Geräte am Rechner angeschlossen sind. Diese belegen die seriellen Ports und damit werden auch USB-Anschlüsse gestört. Deaktivieren Sie für den Zeitraum der Erstinbetriebnahme die Bluetooth-Geräte.

**Hinweis:**




Durch Klicken auf den Pfeil neben dem Schriftzug „Schnittstelle“ öffnet sich ein zusätzliches Fenster, das Auskunft gibt über:



- „Count“: Anzahl des Datenaustauschs
- „Request“: Anzahl nicht beantworteter Anfragen vom Drucksensor an den PC
- „Time out“: Anzahl der Datenaustauschabbrüche, z. B. wenn keine Betriebsspannung mehr anliegt.

## Software für Druck- bzw. Temperaturwächter

### 4. Schaltflächen

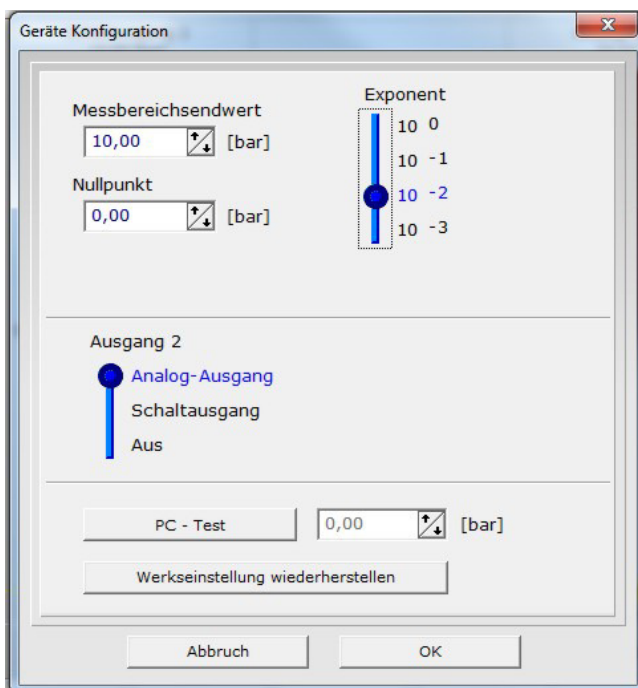
- „Beenden“ schließt das Hauptfenster und beendet das Programm.
- „Trennen“ beendet den ständigen Datenaustausch zwischen Computer und Wächter.
- „Anzeige-Optionen“ Hier können Sie Farben für die Diagramme auswählen.
- „Schnittstelle“ Auswahl der Schnittstelle zwischen „COM1“ und „USB“ sowie der Option „Automatisch verbinden“ bei Programmstart. Wenn Sie diese Option nutzen, sollte vor jedem Programmstart ein Druck- oder Temperaturwächter angeschlossen werden, um Fehlermeldungen zu vermeiden.
- „Gerätedaten“ zeigt gerätespezifische Daten an, wie z.B. Seriennummer, Fertigungsdatum und Gerätesoftware-Version.
- „Kundendaten“ Hier können Sie zusätzliche Informationen über Ihren Wächter eintragen, z.B. die Messstelle, an der Ihr Gerät eingebaut wird.
- „Logging“ Hier können die Einstellungen für das Datenloggen vorgenommen werden.
- „Grafik“ zeigt eine grafische Darstellung der aktuell gemessenen Druck- oder Temperaturwerte
- „Gerätekonfiguration“ Hier können die Grundkonfigurationen des Gerätes geändert werden (siehe 4.1).
- „Datei speichern“  Speicherung der von Ihnen eingegebenen Daten und Einstellungen. Nach dem Klick auf die Schaltfläche wählen Sie „Geräte-Parameter“ aus. Sie können dann alle Werte noch einmal nachlesen. Beim Klick auf die Schaltfläche „speichern“ öffnet sich ein weiteres Fenster, in dem Sie Laufwerk, Pfad und Dateiname auswählen können. (Auf der Schaltfläche wird eine Diskette dargestellt.)
- „Datei öffnen“  Öffnen einer Parameter-Datei, z.B. zum Aufspielen der Daten auf einen anderen Druck- oder Temperaturwächter. (Auf der Schaltfläche ist das Öffnen-Symbol dargestellt.)
- „Landesfahne“  Durch Klick auf die Landesfahne öffnet sich ein Menü, in dem Sie zwischen deutscher und englischer Sprache wählen können.

### 5. Änderung der Einstellungen

Einstellungsänderungen können durch einen Mausklick in das jeweilige Diagramm vorgenommen werden, es öffnet sich jeweils ein Fenster mit den entsprechenden Optionen. Die Änderungen werden mit einem Mausklick auf „OK“ zum Wächter weitergeleitet. Die Daten bleiben nach Abkoppeln der optischen Schnittstelle im Speicher des Wächters erhalten.

**Hinweis:** **Sichern Sie unbedingt die Einstellungen und Daten Ihres Wächters z.B. auf der Festplatte!** (siehe „Datei speichern“) Dies empfiehlt sich besonders, wenn mehrere Geräte dieselben Einstellungen erhalten sollen.

#### 5.1 Schaltfläche „Gerätekonfiguration“



Durch einen Mausklick auf die Schaltfläche „Gerätekonfiguration“ erscheint das nebenstehende Fenster. Hier können Sie den Ausgang 2 als Schaltausgang konfigurieren oder ausschalten. Wenn Sie „Grenzwert 2“ (Schaltausgang) wählen, wird nach dem Klick auf die Schaltfläche „OK“ das Diagramm „Analogausgang“ ausgeschaltet und stattdessen das Diagramm „Grenzwert 2“ aktiviert.

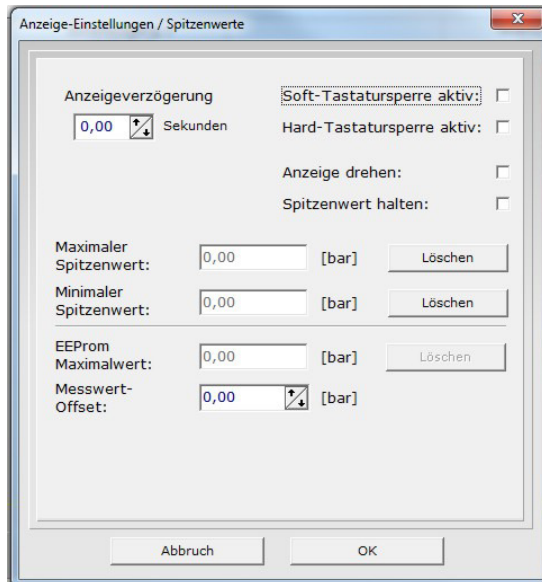
Weiterhin können Sie das Display des Wächters frei skalieren, indem Sie den Nullpunkt und / oder den Messbereichsendwert neu festlegen und zusätzlich durch einen anderen Exponenten den Dezimalpunkt verstellen. Gleichzeitig verändern sich die gewählten Schaltpunkte. Jedem absoluten Messwert wird nur eine andere Anzeige zugeordnet.

Mit der Schaltfläche „PC-Test“ können Sie den Testmodus des Gerätes aktivieren. Im Diagramm „Messwert“ und im Display des Wächters wird der Schriftzug „Test“ eingeblendet. Mit den Pfeiltasten neben der Schaltfläche „PC-Test“ können Sie eine Messwerterhöhung bzw. -erniedrigung simulieren und damit die Funktion von Schalt- und Analogausgang testen. Der Startwert im Testmodus ist immer der aktuell anliegende Druck bzw. die aktuell anliegende Temperatur.

Es ist möglich, die Werkseinstellungen des angeschlossenen Wächters mit der entsprechenden Schaltfläche wieder herzustellen (siehe Bedienungsanleitung DW3x oder YT35).

## 5.2. Diagramm „Messwert“

Das linke Diagramm „Messwert“ zeigt den aktuell gemessenen Druck bzw. die aktuell gemessene Temperatur. Die Pfeile zeigen die gespeicherten Maximal- und Minimaldrücke im System. Beim Mausklick auf das Diagramm öffnet sich folgendes Fenster:



Es kann eine Zeitverzögerung von maximal 20 Sekunden für die Anzeige des Wächters eingegeben werden, wenn z.B. schnelle Schwankungen nicht zu erkennen sein sollen.

Die Tastatursperren beziehen sich auf die Tasten des Wächters (bei abgenommener optischer Schnittstelle). Die Freigabe der Hard-Tastatursperre kann nur mit diesem Computerprogramm erfolgen.

Die gespeicherten Spitzenwerte sind durch Klicken auf die Schaltfläche „Löschen“ auf „0“ (maximaler Spitzenwert) bzw. „Messbereichsendwert“ (minimaler Spitzenwert) zurückzusetzen.

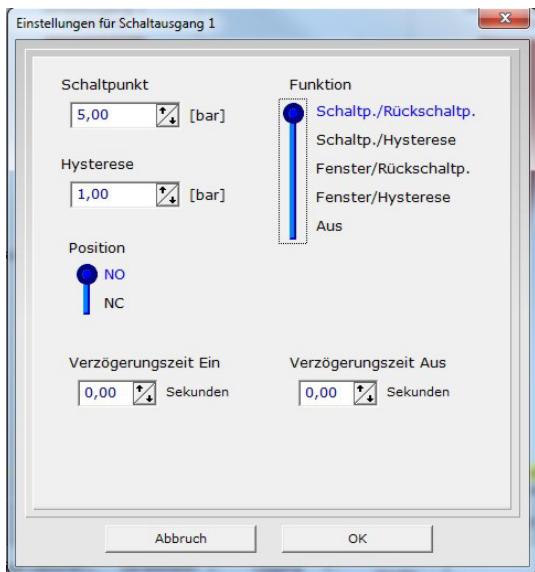
Mit „Messwert-Offset“ können Sie den Nullpunkt des Gerätes um  $\pm 10\%$  des Messbereichsendwertes verstellen. Wenn Sie beispielsweise 0,2 eingeben, zeigt das Gerät bei Messwert „0“ 0,2bar an.

Wenn Sie „Anzeige drehen“ anklicken, wird die Displayanzeige des DW3x bzw. YT35 um  $180^\circ$  gedreht.

Mit „Spitzenwert halten“ aktivieren Sie die Peak-Hold-Funktion. Der gemessene Spitzenwert bleibt dann für die unter „Anzeigeverzögerung“ eingestellte Zeit auf dem Display des angeschlossenen Wächters stehen.

### 5.3 Diagramm „Schaltausgang 1“

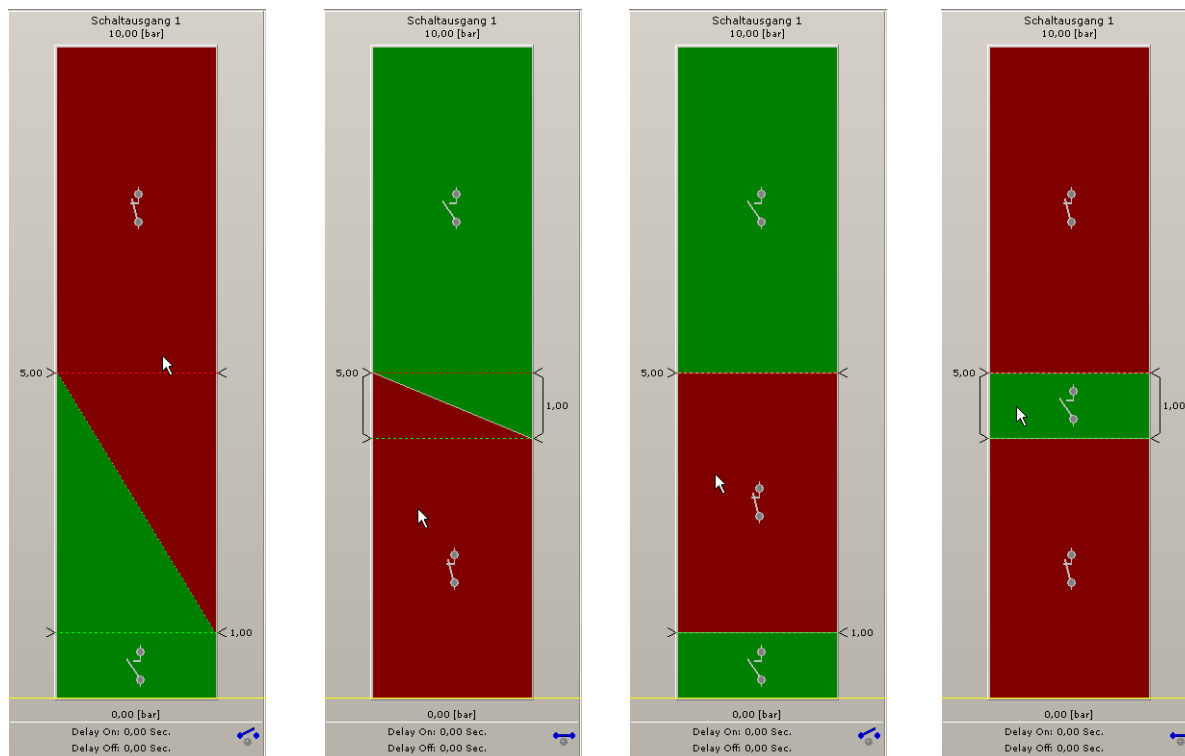
Beim Klick auf das Diagramm „Schaltausgang 1“ öffnet sich folgendes Fenster:



Hier können Schaltpunkt und Rückschaltpunkt bzw. Hysterese frei gewählt werden. Die Hysterese muss minimal 1% vom Messbereichsendwert betragen.

Neben je einer Zeitverzögerung für das Ein- und Ausschalten (max. 20 Sekunden) und der Möglichkeit, zwischen Schließer- und Öffner-funktion zu wählen, können Sie vier verschiedene Funktionsweisen für den Schaltausgang einstellen. Die Erklärungen zu diesen Funktionen finden Sie in der Bedienungsanleitung zum Druckwächter DW3x bzw. Temperaturwächter YT35.

In den Diagrammen werden die 4 Funktionsweisen für den Schaltausgang wie folgt dargestellt (Beispiele!)



Schaltpunkt mit Rückschaltpunkt  
Schließer (no)

Schaltpunkt mit Hysterese  
Öffner (nc)

Fenster mit Rückschaltpunkt  
Schließer (no)

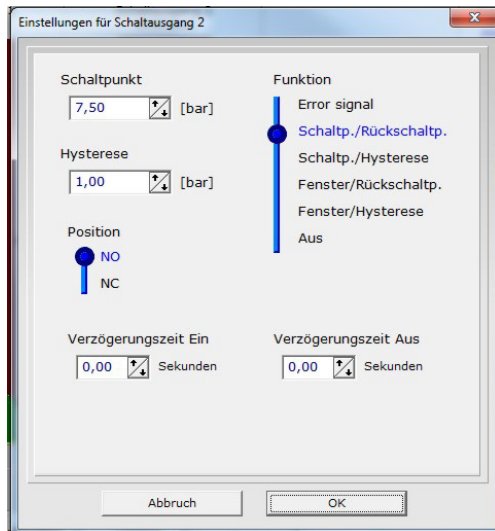
Fenster mit Hysterese  
Öffner (nc)



### 5.4 Diagramm „Schaltausgang 2“

Das Diagramm ist nur dann aktiv, wenn unter „Gerätekonfiguration“ (4.1) für den Ausgang 2 „Schaltausgang“ ausgewählt wurde.

Beim Klick auf das Diagramm „Schaltausgang 2“ öffnet sich folgendes Fenster:



Zusätzlich zu allen Funktionen, die unter 4.3 erklärt sind, können Sie hier die Funktion „Error signal“ auswählen. Der Ausgang arbeitet dann als „Alarmausgang“.

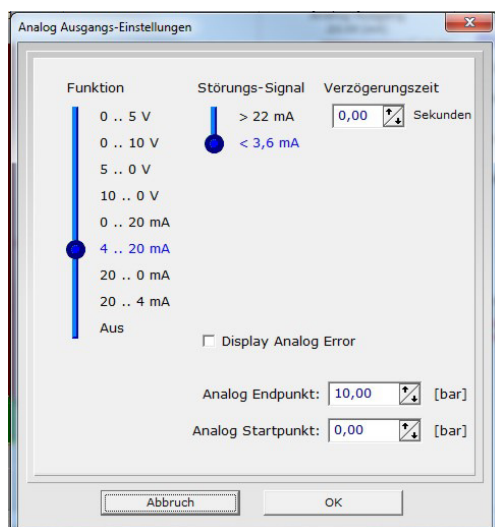
Solange der Sensor einwandfrei funktioniert, ist der Ausgang aktiv. Das Diagramm zeigt „no Error“.

Sobald aber am Sensor ein Fehler vorliegt, schaltet der Ausgang ab und das Diagramm zeigt „Error“.

### 5.5. Diagramm „Analogausgang“

Das Diagramm ist nur dann aktiv, wenn unter „Gerätekonfiguration“ (4.1) für den Ausgang 2 „Analog-Ausgang“ ausgewählt wurde. Wenn Sie einen Drucksensor verwenden, der noch nicht über einen Spannungsausgang verfügt, werden nur die Einstellungsmöglichkeiten für den Stromausgang angezeigt.

Beim Klick auf das Diagramm „Analog-Ausgang“ öffnet sich folgendes Fenster:



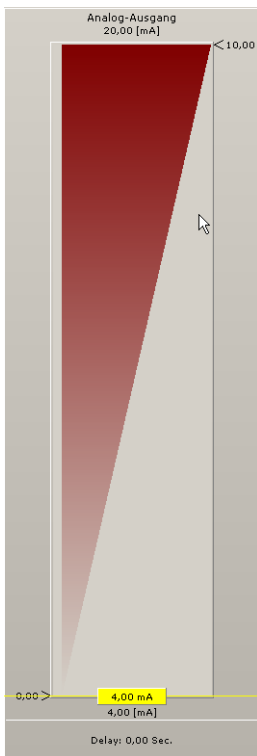
Hier lässt sich die Kennlinie des Analogausgangs wählen sowie das Signal bei Störungen festlegen. Ebenso können Sie auch hier eine Verzögerungszeit von maximal 20 Sekunden einstellen.

Wenn „Display Analog Error“ angeklickt wird, meldet der Sensor im Display einen Fehler im Analogausgang, z.B. Leitungsbruch, durch Blinkanzeige. Gleichzeitig wird der Bereich „Störung(en)“ rechts vom Diagramm aktiviert.

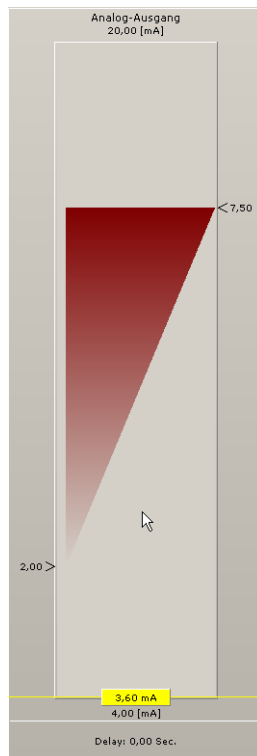
Der Bereich des Analogausgangs lässt sich mit „Analog Startpunkt“ und „Analog Endpunkt“ frei wählen, wobei die minimale Messbereichsgröße zu beachten ist:

- DW34/35 / YT35: min. 20% des Messbereiches
- DW36: min. 50% des Messbereiches
- DW35311A / DW 35311E: min. 25% des Messbereiches

In welchem Teil des Messbereiches der Analogausgang aktiv ist, zeigt Ihnen das Diagramm „Analogausgang“ (Beispiele)



Analogbereich von  
0 bis 10bar



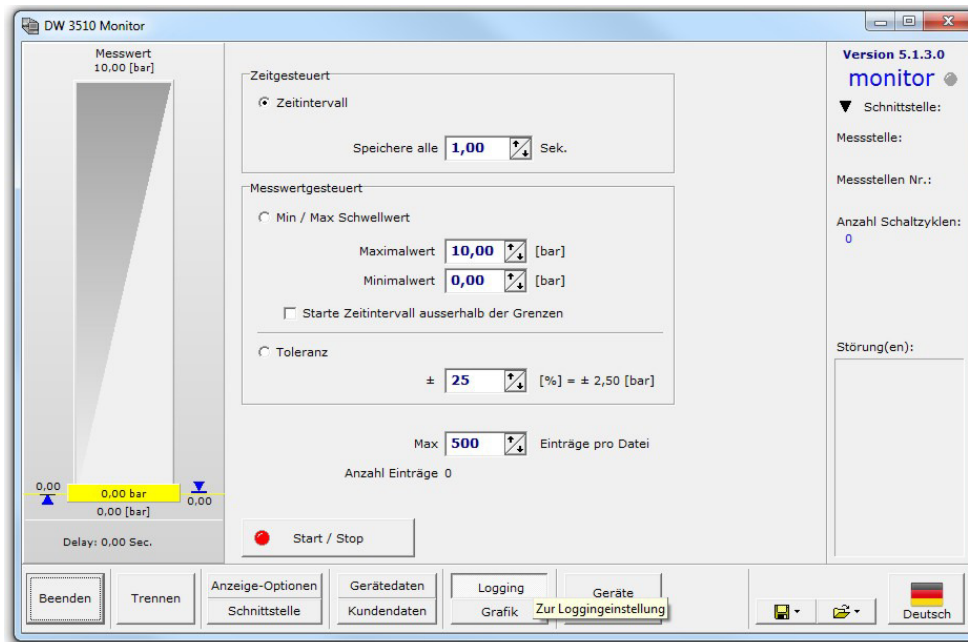
Analogbereich von  
2 bis 7,5bar

## 6. Datenlogger

### 6.1. Logging

Die Software ist mit einem integrierten Datenlogger ausgestattet. Dieser ermöglicht es, Messwerte aufzuzeichnen. Die ermittelten Daten werden in dem Ordner „c:\programme\dw3510\archiv“ in einer Excel-Datei (xls) abgelegt. Der Dateiname entspricht dem Datum und der Uhrzeit, wann die Aufzeichnung beendet wurde.

Beim Klicken auf die Schaltfläche „Logging“ öffnet sich folgendes Fenster:



Der Schreibvorgang beginnt mit klicken auf die Schaltfläche „Start / Stop“. Während des Schreibvorgangs wird ein grüner Punkt in der Schaltfläche angezeigt.

Sie können das Datenloggen entweder zeit- oder messwertgesteuert vornehmen.

Beim zeitgesteuerten Datenloggen wird nach jedem eingestellten Zeitintervall (in diesem Fall jede Sekunde) der dann anliegende Messwert in eine Excel-Datei geschrieben (s.o.).

Beim messwertgesteuerten Datenloggen können Sie zwischen „Min / Max Schwellwert“ und „Toleranz“ wählen.

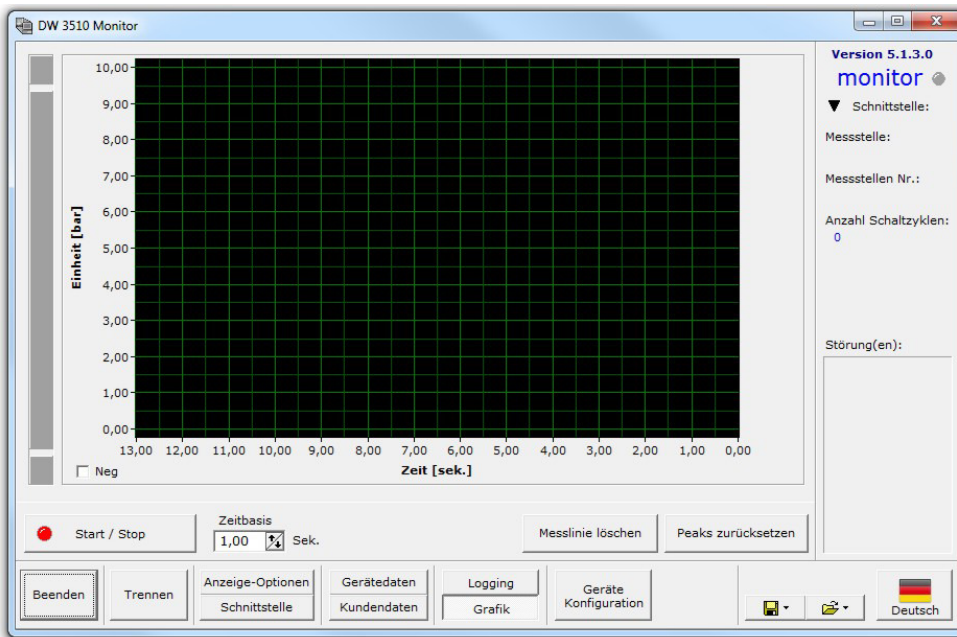
Bei „Min / Max Schwellwert“ legen Sie einen Minimalwert und einen Maximalwert fest. Sobald diese Schwelle über- bzw. unterschritten wird, schreibt der Datenlogger dieses in eine Excel-Tabelle. Außerdem werden die gemessenen Minimal- und Maximalwerte aufgezeichnet. Wenn Sie „Starte Zeitintervall außerhalb der Grenzen“ anklicken, wird mit Über- bzw. Unterschreiten der Grenze ein zeitgesteuertes Datenloggen aktiviert, solange, bis der Druck bzw. die Temperatur wieder innerhalb der Grenzen liegt.

Bei „Toleranz“ wird der gesamte Messbereich in Felder aufgeteilt, die der eingegebenen Prozentzahl entsprechen. (im Beispiel: 25%, also 4 Felder mit jeweils 2,5bar.) Die Prozentzahl lässt sich nach unten korrigieren, so dass maximal 100 Felder zu je 1% zur Verfügung stehen. Jeder Wert zwischen 1 und 25% ist einstellbar. Jedes Mal, wenn eine Stufe über- bzw. unterschritten wird, schreibt der Datenlogger den Messwert in eine Excel-Tabelle.

Das Verlassen dieses Fensters erfolgt durch nochmaliges Klicken auf die Schaltfläche „Logging“.

### 6.2 Grafik

Beim Klicken auf die Schaltfläche „Grafik“ öffnet sich folgendes Fenster:



Durch Klicken auf die Schaltfläche „Start/Stop“ können Sie den Verlauf der Messung grafisch darstellen. Die minimal und maximal gemessenen Werte werden angezeigt, aber nicht in eine Datei geschrieben!

Das Verlassen dieses Fensters erfolgt durch nochmaliges Klicken auf die Schaltfläche „Grafik“.

### 7. Offline-Betrieb

Falls Sie die Einstellungen Ihres Wächters in einer Datei abgespeichert haben, so können Sie diese Datei auch dann aufrufen und bearbeiten, wenn kein Wächter angeschlossen ist. Einige Einstellungen (z.B. Display-Skalierung, siehe 4.1) sind aber gesperrt.

### 8. Hinweise:

Die Abbildungen der Fenster des Windows-Programms können nur als Beispiel dienen. Es wurde ein Druckwächter vom Typ DW35311D mit einem Messbereich von 0 ... 10bar verwendet. Bei Verwendung anderer Typen ergeben sich selbstverständlich andere Zahlenwerte, bei Anschluss eines Temperaturwächters wird als Einheit „°C“ angezeigt.

Der angeschlossene Wächter wird vom Programm selbständig erkannt.

Sollte ein Druckwächter einer älteren Generation, z.B. DW353104 angeschlossen werden, erkennt das Programm auch dies automatisch. Funktionen, die in den Geräten früherer Generationen nicht installiert waren, sind dann gesperrt!

Der Schaltzyklenzähler bezieht sich auf den Schaltausgang 1. Er ist nur für Geräte ab der Softwareversion 4.13 (Auslieferung ab Frühjahr 2010) aktiv! Die Softwareversion des Gerätes wird durch Klicken auf die Schaltfläche „Gerätedaten“ angezeigt.

Ersterstellung: 10.02.2016