



OS10.0

Bedienersoftware für WayCon Geräte


Produkteigenschaften:

- Geeignet für PCs und Notebooks mit Windows 8.1 oder höher
- Einfachste Parametrierung, Konfiguration und Überwachung
- Zusätzliches Editor-Tool zur Verwaltung von Parameter-Files

Version:	Beschreibung
Software: Os10.0 v1.0.0.0/Okt-2020	Erstausgabe
Manual: Os10.0_Standard_01a_oi_d/Dez-2020	

Rechtliche Hinweise:
 Sämtliche Inhalte dieser Beschreibung unterliegen den Nutzungs- und Urheberrechten der WayCon GmbH. Jegliche Vervielfältigung, Veränderung, Weiterverwendung und Publikation in anderen elektronischen oder gedruckten Medien, sowie deren Veröffentlichung im Internet, bedarf einer vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die WayCon GmbH.

Hinweis zur Darstellung:



Bitte verwenden Sie zur Darstellung dieses Dokuments ausschließlich die Software „**Adobe Acrobat® Reader**“, die Sie unter <https://get.adobe.com/de/reader/> kostenfrei herunterladen können. Mit anderen PDF-Reader-Programmen kann keine einwandfreie Darstellung gewährleistet werden

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	4
2.	OS10.0 Komponenten	5
2.1.	Standard Modus.....	5
2.2.	Das OS10.0 Fenster	6
2.3.	Parameter	7
2.3.1.	Parameterliste	7
2.3.2.	Parameterwerte bearbeiten	8
2.3.3.	Auslesen einzelner Parameter	9
2.3.4.	Aktionen für mehrere Parameter gleichzeitig.....	9
2.3.5.	Parameter als Datei speichern	10
2.3.6.	Geräteabhängige Spezialparameter	10
2.4.	Inputs	11
2.5.	Outputs	12
2.6.	Monitors.....	13
2.6.1.	Differenz Counter	13
2.6.2.	Monitor.....	14
2.7.	Ausnahme: Unterbrochene Verbindung	36
2.8.	Status Informationen	37
3.	Serielle Konfiguration	38
3.1.	Übersicht	39
3.2.	Allgemeine Bedienelemente.....	40
3.3.	Konfigurationsauswahl.....	42
3.4.	Bedienelemente.....	43
3.5.	Status Information	44
3.5.1.	Aktueller COM Port Status.....	44
4.	Editor Tool für Parameter Files	47
4.1.	Öffnen des Editors.....	48
4.2.	Bedienung des Editors.....	49
4.2.1.	Laden eines neuen Parametersatzes aus einem File	52
4.2.2.	Bearbeiten von Parameterdatensätzen.....	53
4.2.3.	Speichern eines Parameterdatensatzes	54
4.2.4.	Drucken von Parameterdatensätzen.....	58
4.3.	Datenaustausch zwischen File Editor und OS10.0 Fenster	59
4.3.1.	File Editor → OS10.0 Fenster	59
4.3.2.	File Editor ← OS10.0 Fenster.....	62
5.	Tools Menü	64
6.	Hilfe Menü	65
6.1.	OS10.0 Update.....	66
7.	Anhang	68
7.1.	Literatur.....	68
7.2.	Sonderfälle.....	68
7.3.	Systemanforderungen.....	68

1. Allgemeines

In dieser Beschreibung werden die Bedienelemente der **OS10.0 Standard** erläutert.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die hier beschriebene OS10.0 Bedienersoftware eignet sich zum Anschluss, Betrieb bzw. zur Parametrierung, Bedienung, Simulation und zum Testen von WayCon (Standard-)Geräten.

Alle kompatiblen Gerätetypen werden nach dem Anschließen von der gestarteten OS10.0 Software erkannt und die entsprechenden Bedienelemente und Anzeigefenster aktiviert.

Die in diesem Manual beschriebenen Bedienelemente werden bei den WayCon (Standard-) Geräten verwendet.



Hinweis: Die in dieser Beschreibung enthaltenen Abbildungen, Screenshots sowie einige Textpassagen wurden unter Verwendung eines PMX340 erstellt. Diese gelten jedoch ebenso für andere WayCon (Standard) Geräte.

Als (Standard-)Geräte werden hier Geräte bezeichnet, die mit der Vorgänger-Version OS6.0 betrieben und parametrierbar waren.

Die Installation und die Deinstallation dieses Programms bzw. deren Komponenten werden im OS10.0 Installer Manual [Kapitel 1] beschrieben.



Achtung: OS10.0 kann ausschließlich auf einem PC mit Betriebssystem Microsoft® Windows 8.1 und höher installiert und betrieben werden.

Os10.0 Benutzer-Verzeichnis

Für jeden Benutzer, der die OS10.0 verwendet, wird ein eigenes Dokumenten-Verzeichnis bereitgestellt. Dieses *Os10.0 User-Verzeichnis* wird immer unter dem Pfad „C:\Users\\Documents\Os100“ angelegt.

2. OS10.0 Komponenten

2.1. Standard Modus

Die folgende Abbildung zeigt die gestartete OS10.0 mit dem Status „Searching unit...“

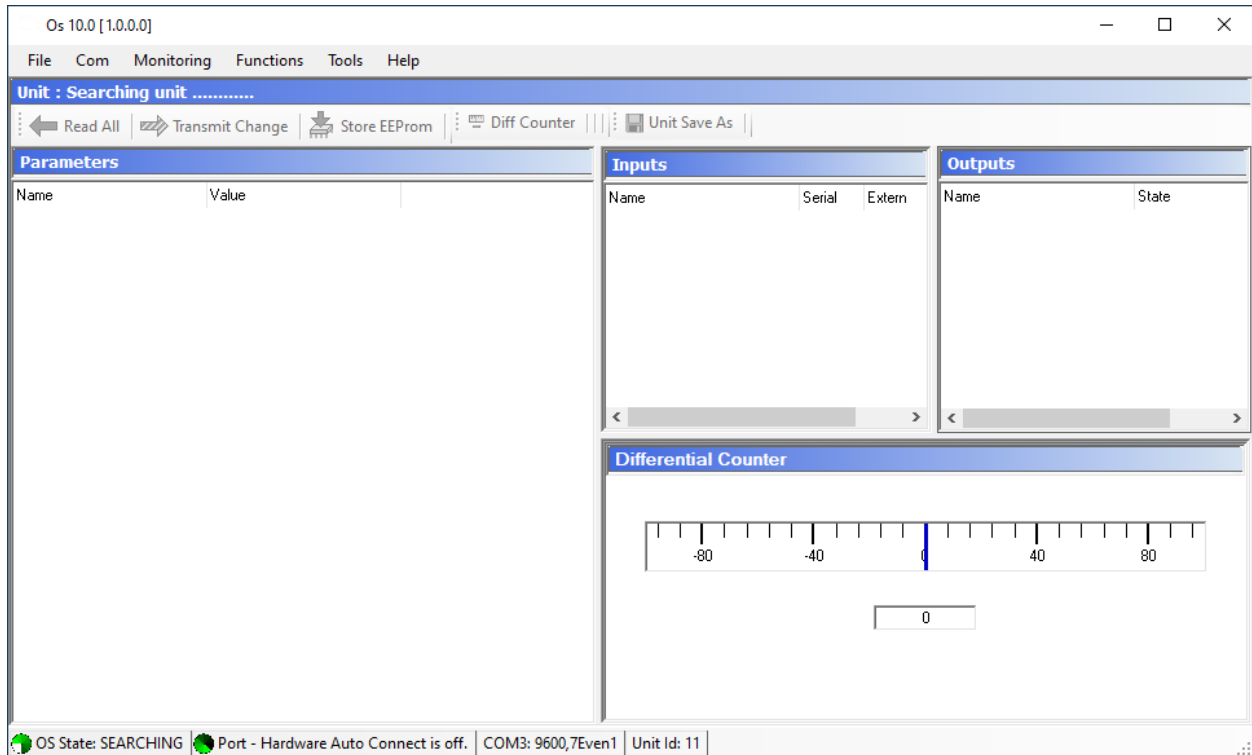


Abbildung 2-1 Übersicht „OS10.0 Standard“

Die OS10.0 Software erkennt nach dem Anschließen alle kompatiblen Gerätetypen und die entsprechenden Bedienelemente und Anzeigefenster werden aktiviert. Die in diesem Manuel beschriebenen Bedienelemente werden bei den WayCon (Standard-)Geräten verwendet.

2.2. Das OS10.0 Fenster

OS10.0 kompatible Geräte können im „OS10.0 Fenster“ parametrierbar werden. Das OS10.0 Fenster besteht aus folgenden Komponenten (siehe auch Abb. 2-2):

1. Parameterliste (list of parameters)
2. Liste der Eingänge (list of inputs)
3. Liste der Ausgänge (list of outputs)
4. Monitor (simple monitor)

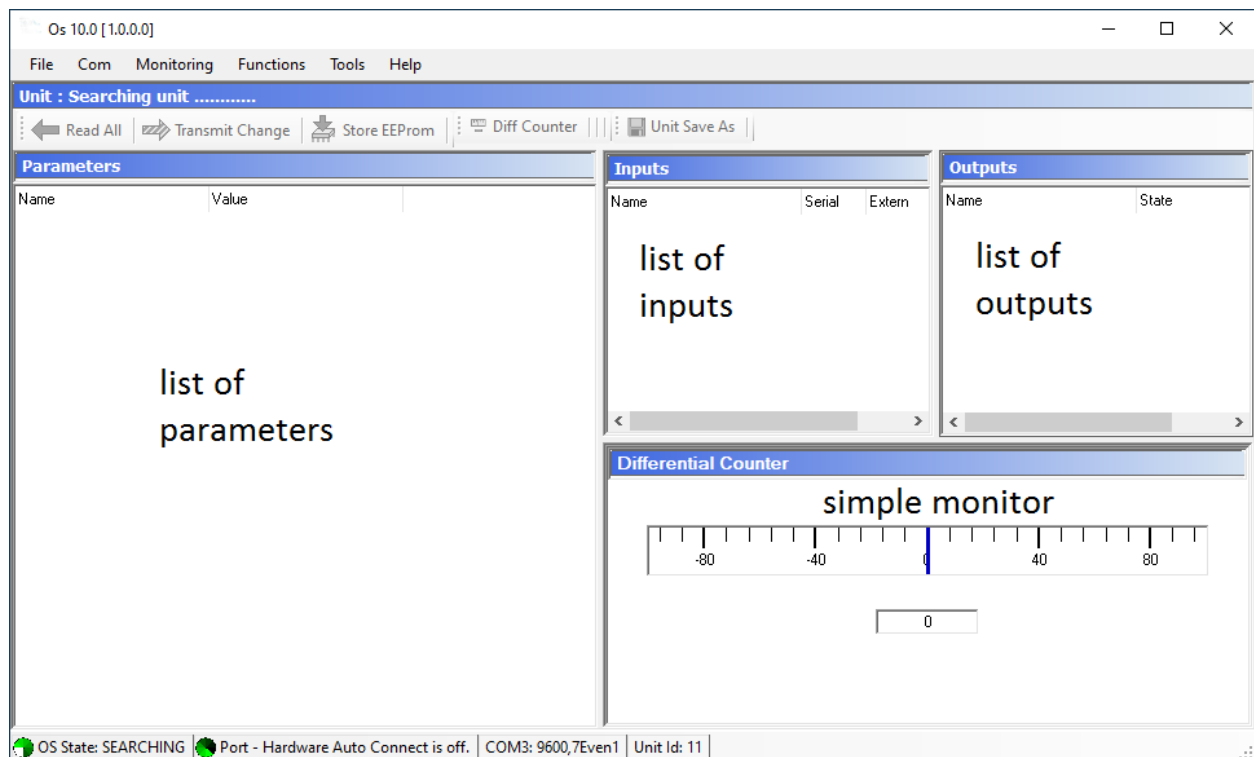


Abbildung 2-2 Übersicht der OS10.0

Ein Navigationsmenü und eine Toolbar mit Button erlauben eine einfache und intuitive Bedienung dieser Elemente. Nicht verfügbare Features werden automatisch „ausgegraut“ dargestellt.

2.3. Parameter

2.3.1. Parameterliste

Ist ein Gerät (z.B. PMX340) angeschlossen, werden alle verfügbaren Parameter in der Parameter-Liste angezeigt. Es können direkt Änderungen an den Parameterwerten vornehmen werden.

Durch Anklicken eines Parameters mit der rechten Maustaste, öffnet sich ein Pop-Up Menü. Der Parameter wird individuell ausgelesen. Die folgende zeigt dies am Beispiel "Preselection2".

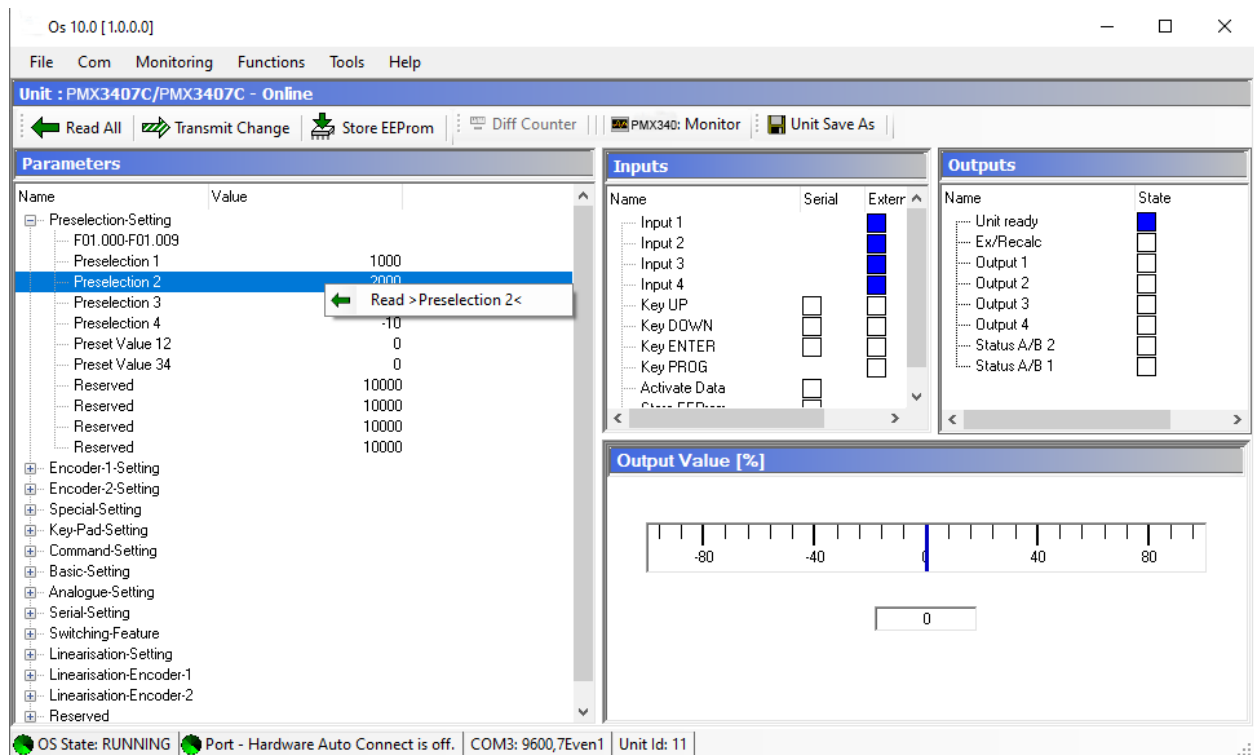
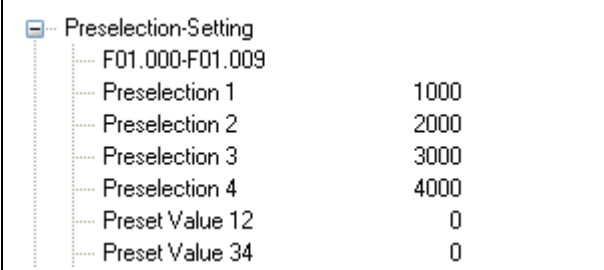
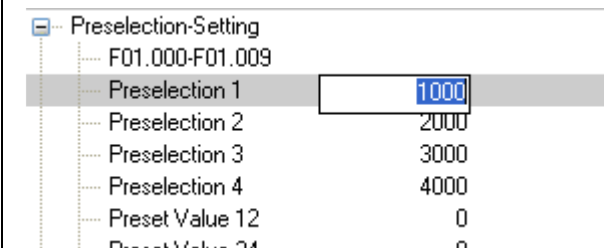
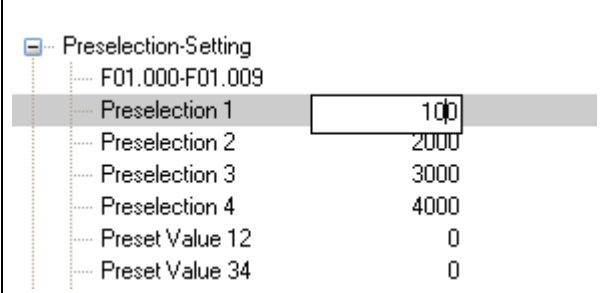
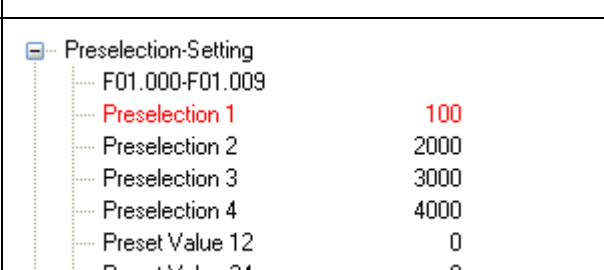


Abbildung 2-3 Parameter-Liste - PMX340

2.3.2. Parameterwerte bearbeiten

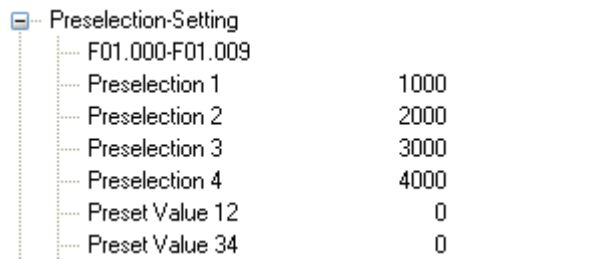
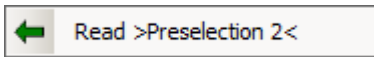
Das Bearbeiten sowie das Auslesen oder Übertragen einzelner Parameterwerte wird an nachfolgendem Beispiel des Parameters **Preselection 1** zeigt:

Parameterwert doppelklicken	
Es öffnet sich ein Bearbeitungsfenster	
Nun kann der Wert verändert werden (z. B. 100).	
Mit Enter wird der geänderte Wert übernommen und automatisch rot markiert, aber <u>noch nicht</u> ans Gerät übertragen.	



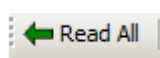
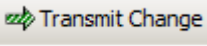
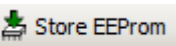
Bitte beachten Sie die im Anhang aufgeführten Sonderfälle.

2.3.3. Auslesen einzelner Parameter

<p>Mithilfe des Pop-Up Menüs Read kann ein einzelner Parameter direkt aus dem angeschlossenen Gerät ausgelesen werden.</p>	
	
<p>Nach dem Auslesen wird der Parameter automatisch schwarz markiert.</p>	

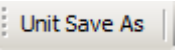
2.3.4. Aktionen für mehrere Parameter gleichzeitig

Zum Auslesen und Übertragen mehrerer Parameter stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

Button	Description
	<p>Alle Parameter* *) des angeschlossenen Geräts werden ausgelesen und alle derzeitigen Parameter in der Parameterliste überschrieben. Alle Parameter werden schwarz markiert.</p>
	<p>Nur die geänderten (rot markierten) Parameter *) werden an das Gerät übertragen (und orange markiert). Danach erfolgt durch die OS10.0 eine automatische Aktivierung der übertragenen Parameter beim angeschlossenen Gerät. Nach der Aktivierung werden die geänderten Parameter automatisch zurückgelesen und intern verglichen. Bei Übereinstimmung werden die jeweiligen Parameter automatisch grün markiert.</p>
	<p>Speichern aller Parameter im EEPROM. Diese Art der Speicherung hat keinen Einfluss auf die Farben der Parameter in der Parameterliste.</p>

*) „Die geänderten Parameter“ bezieht sich auf die durch den File Editor „freigeschalteten“ Parametersatz (siehe auch Kapitel 4 Editor Tool).

2.3.5. Parameter als Datei speichern

Button	Description
	Durch Drücken des Buttons "Unit Save As" wird der Datei-Editor auf der linken Seite angezeigt und das aktuelle Parametersetting kann in einem File gespeichert werden.

2.3.6. Geräteabhängige Spezialparameter

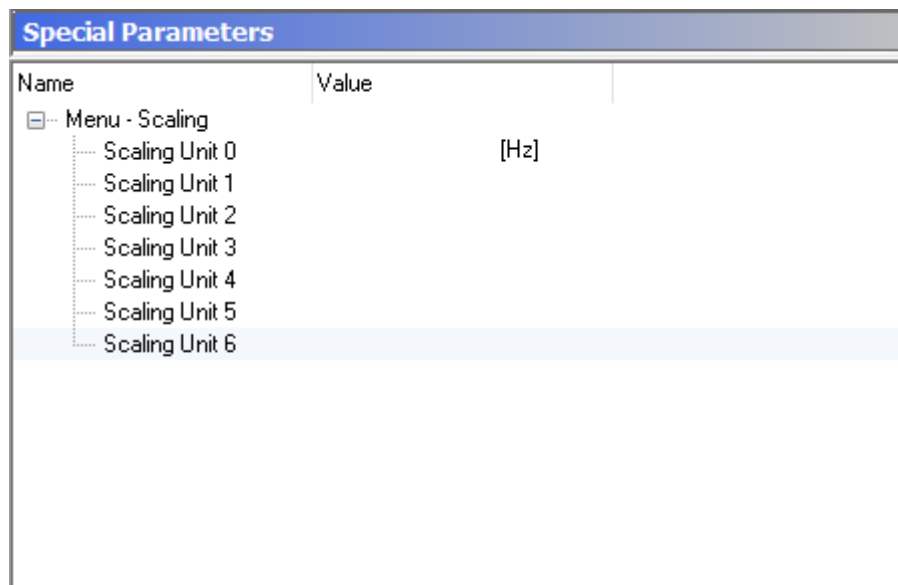


Die Anzeige der zusätzlichen Spezialparameter ist geräteabhängig.

Für einige Geräte werden zusätzliche Spezialparameter angezeigt.

Die untenstehende Abbildung zeigt diese Spezialparameter beispielhaft für ein DX350

(die Bedeutung dieser Parameter ist dem entsprechenden Gerätemanual zu entnehmen).



Name	Value
Menu - Scaling	
Scaling Unit 0	[Hz]
Scaling Unit 1	
Scaling Unit 2	
Scaling Unit 3	
Scaling Unit 4	
Scaling Unit 5	
Scaling Unit 6	

Abbildung 2-4 Zusätzliche Spezial-Parameter – Beispiel DX350

Die Änderung der Parameterwerte ist analog zu dem oben beschriebenen Verfahren (siehe Kapitel [Parameterwerte bearbeiten](#)). Das Eingabeformat ist auf einen Text mit einer maximalen Länge von 16 Zeichen festgelegt. Überzählige Zeichen werden von rechts abgeschnitten.

2.4. Inputs

Je nach angeschlossener Gerätevariante, wird zwischen drei Eingangstypen unterschieden. Die Anzahl und die Art der Eingänge hängt von der angeschlossenen Gerätevariante ab und kann in der jeweiligen Gerätedokumentation nachgelesen werden.

Eingangstyp	Beschreibung
Serial	Diese seriellen Eingänge können mittels OS10.0 angesprochen werden. Diese Eingangstyp wird per Doppelklick auf das Status Icon aktiviert / deaktiviert.
Extern	Externe Eingänge eines angeschlossenen Geräts können nur direkt im Gerät selbst aktiviert / deaktiviert werden.
Bus	Externe Eingänge werden über CAN Bus aktiviert / deaktiviert. (nicht für alle Geräte verfügbar).

Inputs

Name	Serial	Extern	Bus
Input 1		<input checked="" type="checkbox"/>	
Input 2		<input checked="" type="checkbox"/>	
Input 3		<input checked="" type="checkbox"/>	
Input 4		<input checked="" type="checkbox"/>	
Key UP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Key DOWN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Key ENTER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Key PROG		<input type="checkbox"/>	
Activate Data	<input type="checkbox"/>		
Store EEPROM	<input type="checkbox"/>		

Status Icon

Eingang ist inaktiv

Eingang ist aktiv

Abbildung 2-5 Liste der Eingänge (z. B. PMX340)

2.5. Outputs

Diese Liste beinhaltet die verschiedenen Ausgangstypen (z. B. Hardware-Ausgänge oder Statusmeldungen). Diese Typen hängen von der Gerätevariante ab und können nicht über die OS10.0 verändert werden.

Outputs	
Name	State
Unit ready	<input checked="" type="checkbox"/>
Ex/Recalc	<input type="checkbox"/>
Output 1	<input type="checkbox"/>
Output 2	<input type="checkbox"/>
Output 3	<input type="checkbox"/>
Output 4	<input type="checkbox"/>
Status A/B 2	<input type="checkbox"/>
Status A/B 1	<input type="checkbox"/>

Abbildung 2-6 List der Ausgänge (z. B. PMX340)

Status Icon	Beschreibung
<input type="checkbox"/>	Ausgang ist inaktiv
<input checked="" type="checkbox"/>	Ausgang ist aktiv

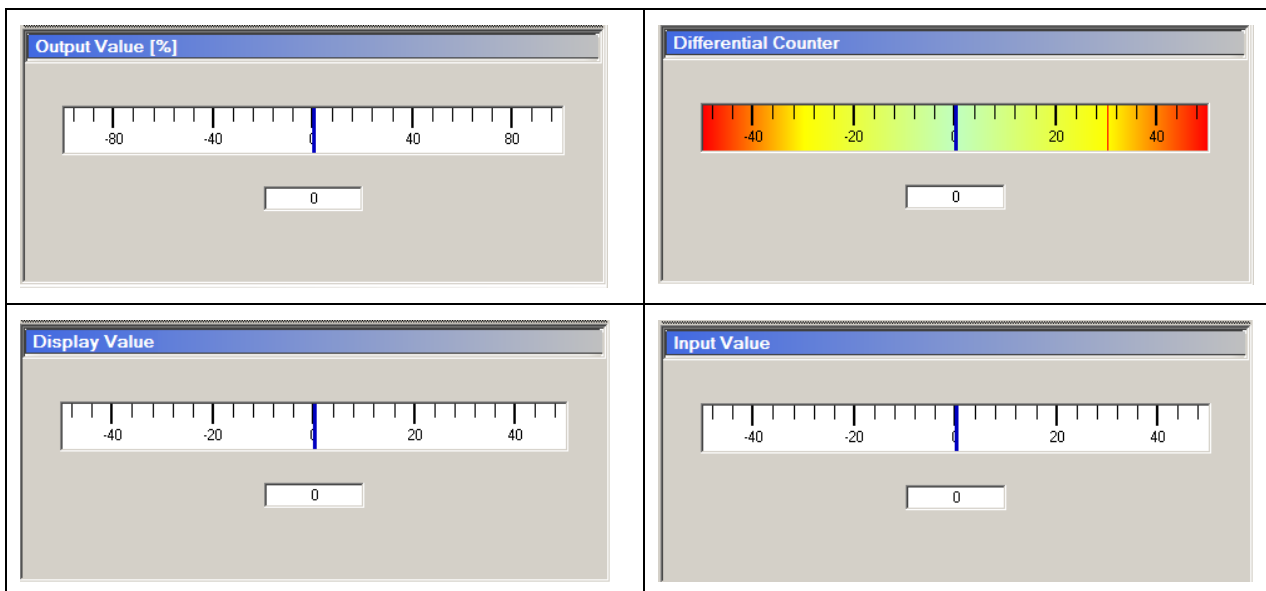
2.6. Monitors

Der Standard Modus bietet zwei verschiedene Monitorvarianten an, mit denen ein Gerät überwacht werden kann.

2.6.1. Differenz Counter

Diese Fenster stellen spezielle Messwerte zur Verfügung, die je nach Gerätetyp unterschiedlich sein können.

Die Darstellung der Monitorfenster gestaltet sich ebenfalls - je nach Gerät – unterschiedlich
(siehe Screenshots):



Welches der vier Fenster für das angeschlossene Gerät relevant ist, kann der jeweiligen Gerätebeschreibung entnommen werden.

2.6.2. Monitor

Der Monitor bietet eine einfache Möglichkeit, den Zustand eines WayCon Gerätes zu überwachen. Je nach Bedarf können einzelne oder mehrere Monitorparameter überwacht und als sogenanntes „Log“ in ein File gespeichert werden.

Für die unterschiedlichen Geräte lädt der Monitor angepasste Daten- bzw. Variablensätze. Die Bedeutung dieser Monitor Variablensätze ist entsprechenden Gerätemanual zu finden.

Die Beschreibung des Monitors und dessen Funktionalität wird beispielhaft am FU252 aufgezeigt. Sie ist aber für jedes beliebiges WayCon Gerät übertragbar.

Übersicht

Der Monitor gliedert sich in vier Bereiche oder Modi (siehe Abbildung unten).

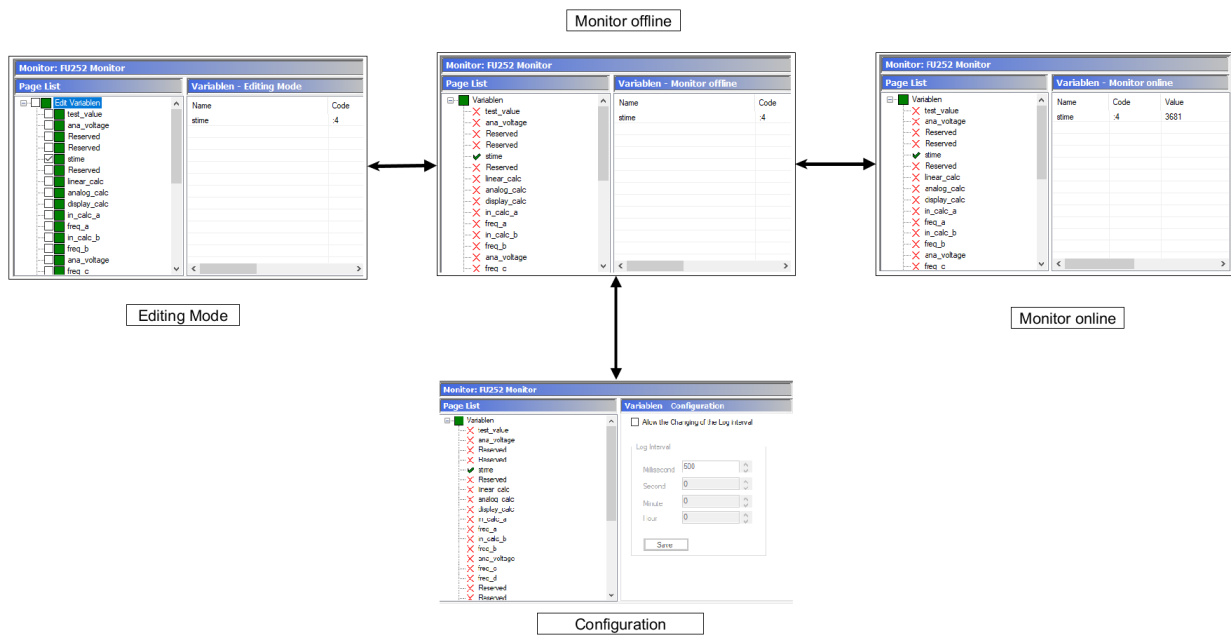


Abbildung 2-7 Monitor – Übersicht

Die Aufgaben der einzelnen Bereiche/Modi sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

Name	Aufgabe
Monitor Offline	<u>Anzeige-Modus:</u> Anzeigen der aller verfügbaren bzw. ausgewählten Variablen.
Monitor Online	<u>Überwachungs-Modus:</u> Zyklisches Auslesen und Anzeigen der selektierten Variablen.
Editing Mode	<u>Editor Modus:</u> Auswahl einzelner bzw. mehrerer Monitorvariablen für den Überwachungs-Modus.
Configuration	<u>Configuration Mode:</u> Dieser Mode dient zum Einstellen von monitorspezifischen Konfigurationen.

Tabelle 2-1 Übersicht / Monitor

Allgemeine Bedienung

Die Steuerung des Monitors ist sehr einfach. Sie erfolgt, wie in folgender Abbildung gezeigt, entweder mittels eines Popup-Menüs oder den Control-Buttons.

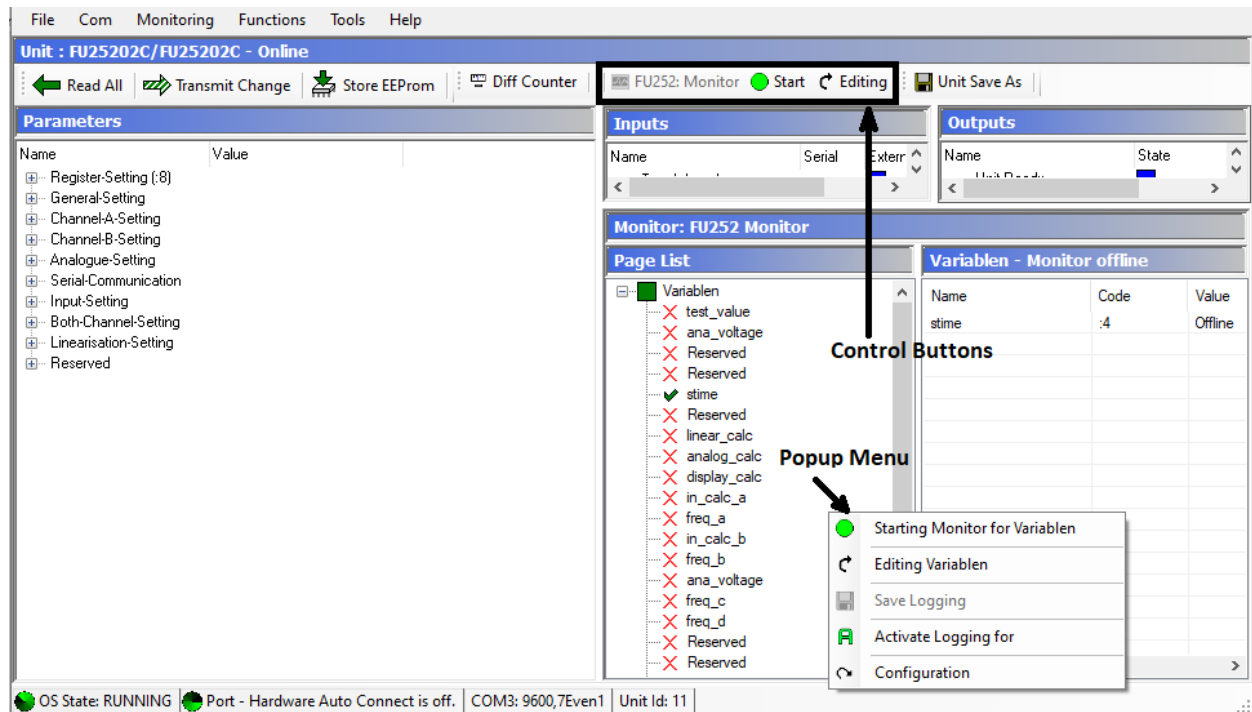


Abbildung 2-8 Monitor / Popup-Menü und Control-Buttons (Beispiel FU252)

Je nach verwendeten Modi stehen verschiedene Bedienelemente zur Verfügung. Das Popup-Menü ist das Hauptbedienelement des Monitors. Es öffnet sich mittels Maus-Rechts-Click auf die Page-Liste (siehe auch Abbildung oben).

Nicht verwendbare Bedienelemente werden automatisch ausgegraut (Beispiel: Control-Button **FU252: Monitor** in der obigen Abbildung).

Anzeige-Modus: Monitor Offline

Monitor Offline ist ein reiner Anzeige- bzw. Übersichtsmodus.

Er dient zur Anzeige des Datensatzes bzw. der selektierten Variablen. Nach dem Starten des Monitors öffnet sich der Monitor immer in diesem Modus. Von diesem Mode kann auf alle anderen Modi umgeschaltet werden.

Der Monitor ist in zwei Bereiche gegliedert: **Page List** (links) und **Monitorfeld** (rechts).

Page List (Links)

Alle Variablen, die durch den Monitor überwacht werden sollen, sind durch das Icon ✓ markiert. Diese Variablen sind auch im Monitorfeld (rechts) eingetragen. Alle anderen werden durch das Icon ✗ gekennzeichnet.

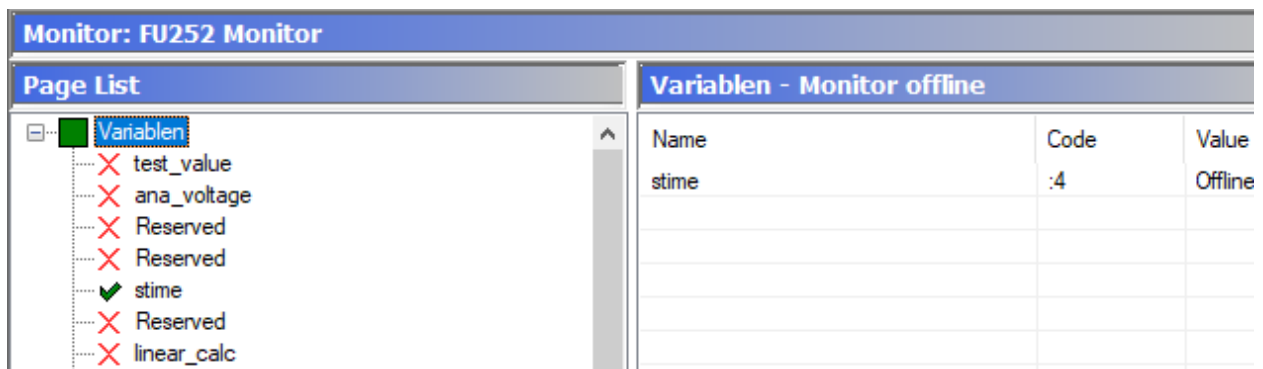


Abbildung 2-9 Page List / Monitor Offline

Monitorfeld (Rechts)

Im **Monitorfeld** (rechts) sind alle zu überwachenden Variablen eingetragen. In dem obigen Beispiel ist es die Variable „stime“.

Das Monitorfeld ist vierspaltig aufgebaut:

Spalte	Bedeutung
Name	Name der Variable
Code	Code der Variable
Value	Zur Kennzeichnung des Monitor Offline Status ist immer „Offline“ eingetragen.
Display Format	Ist für diesen Mode nicht relevant.

Tabelle 2-2 Monitorfeld / Spalten

Bedienelemente

Im Anzeige-Modus stehen die folgenden Bedienelemente zur Verfügung (Abbildung unten).



Abbildung 2-10 Monitor Offline – Bedienelemente: Popup-Menü (Links) und Control-Buttons (Rechts)

Popup-Menü	Control-Button	Aufgabe
Starting Monitor for >Variablen<	Start	Schaltet in den Überwachungs-Modus um
Editing Variablen	Editing	Schaltet in den Editor-Modus um
Save Logging		Speicher das Logging *)
Activate Logging for stime		Aktiviert das Logging für stime *)
Configuration	-	Schaltet in den Configuration-Modus um *)

Tabelle 2-3 Monitor Offline / Bedienelemente

*) Die Verwendung wird im Rahmen des Loggings erklärt

Überwachungs-Modus: Monitor Online

Dieser Mode ist der eigentliche Monitor- bzw. Überwachungsmodus.

Page List (Links)

Die unten gezeigte Liste dient nur zur Anzeige aller Variablen.

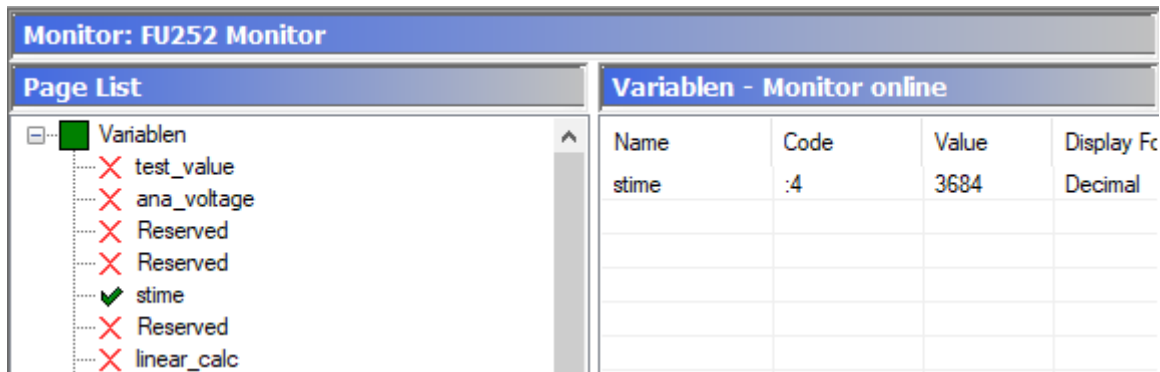


Abbildung 2-11 Monitor / Monitor Online (Beispiel FU252)

Monitorfeld (Rechts)

Alle in dieser Liste eingetragenen Variablen werden zyklisch vom Gerät ausgelesen. Die Werte werden in der Spalte **Value** ausgegeben. In der obigen Abbildung ist z.B. nur die Variable „stime“ ausgewählt. Für jeden ausgewählten Variable kann das Anzeigeformat individuell vorgegeben werden.

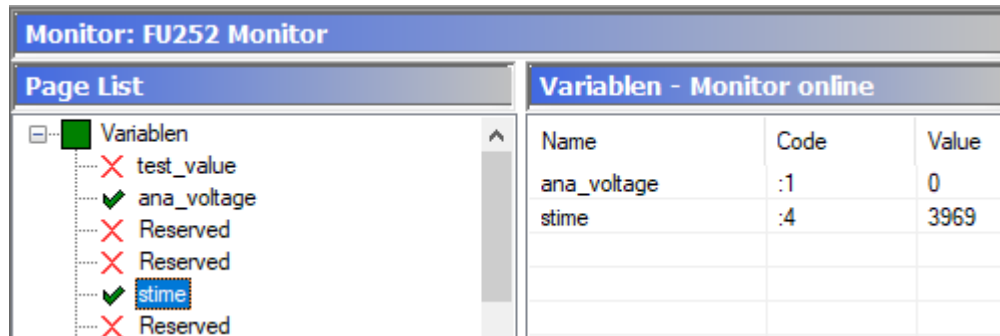
Die Bedeutung der einzelnen Spalten sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Spalte	Bedeutung								
Name	Name der Variable								
Code	Code der Variable								
Value	Anzeige des aktuell ausgelesenen Wertes der Variable								
Display Format	<p>Aktuelles Anzeige-Format im Modus „Monitor Online“. Es stehen drei Formate zur Verfügung:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Format-Name</th> <th>Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Decimal</td> <td>Normal, dezimale Anzeige</td> </tr> <tr> <td>Hex</td> <td>8-stellige, hexadezimale Anzeige</td> </tr> <tr> <td>Binary</td> <td>32-stellige, binäre Anzeige</td> </tr> </tbody> </table> <p>Das Format kann durch Anklicken der jeweiligen Variablen-Zeile geändert werden.</p>	Format-Name	Bedeutung	Decimal	Normal, dezimale Anzeige	Hex	8-stellige, hexadezimale Anzeige	Binary	32-stellige, binäre Anzeige
Format-Name	Bedeutung								
Decimal	Normal, dezimale Anzeige								
Hex	8-stellige, hexadezimale Anzeige								
Binary	32-stellige, binäre Anzeige								

Tabelle 2-4 Monitorfeld

Monitoring: das zyklische Lesen von Variablen

Der Monitor arbeitet in sogenannten Zyklen. Das Monitorfeld (rechts) dabei wird von oben nach unten zyklisch abgearbeitet, wobei pro Zyklus wird genau eine Variable aufgezeichnet.



The screenshot shows the 'Monitor: FU252 Monitor' interface. It is divided into two main sections: 'Page List' on the left and 'Variablen - Monitor online' on the right. The 'Page List' section shows a tree view of variables under the heading 'Variablen'. The variables listed are: test_value (marked with a red X), ana_voltage (marked with a green checkmark), Reserved (marked with a red X), Reserved (marked with a red X), stime (marked with a green checkmark and highlighted with a blue box), and Reserved (marked with a red X). The 'Variablen - Monitor online' section is a table with three columns: Name, Code, and Value. The table contains two rows of data: ana_voltage with Code :1 and Value 0, and stime with Code :4 and Value 3969.

Name	Code	Value
ana_voltage	:1	0
stime	:4	3969

Abbildung 2-12 Monitor / Monitor Online - Beispiel

In dem Beispiel oben sieht die Aufzeichnung wie folgt aus:

1. Zyklus: ana_voltage
2. Zyklus: stime
3. Zyklus: ana_voltage
4. Zyklus: stime
5. Zyklus: usw.

Bedienelemente

Im Überwachungs-Modus stehen die folgenden Steuerungselemente zur Verfügung (Abbildung unten):



Abbildung 2-13 Monitor Online – Bedienelemente: Popup-Menü (Links) und Control-Buttons (Rechts)

Die untenstehende Tabelle erläutert die Aufgabe der einzelnen Bedienelemente. Nicht verwendbare Bedienelemente werden nicht aufgeführt:



Popup-Menü	Control-Button	Aufgabe
 Stopping Monitor for >Variablen<	 Stop	Schaltet in den Anzeige-Modus um.

Tabelle 2-5 Monitor Online / Bedienelemente

Editor-Modus: Editing Mode

In diesem Mode werden die zu überwachenden Variablen ausgewählt bzw. zurückgesetzt.

Page List (Links)

In der **Page List** werden die gewünschten Variablen ausgewählt. Ausgewählte Variablen sind durch eine aktivierte Checkbox vor dem Namen der Variablen gekennzeichnet.

Diese Variablen sind ebenfalls im **Monitorfeld** (rechts) eingetragen. Nicht ausgewählte Variablen werden durch eine deaktivierte Checkbox gekennzeichnet (siehe Abb. unten).

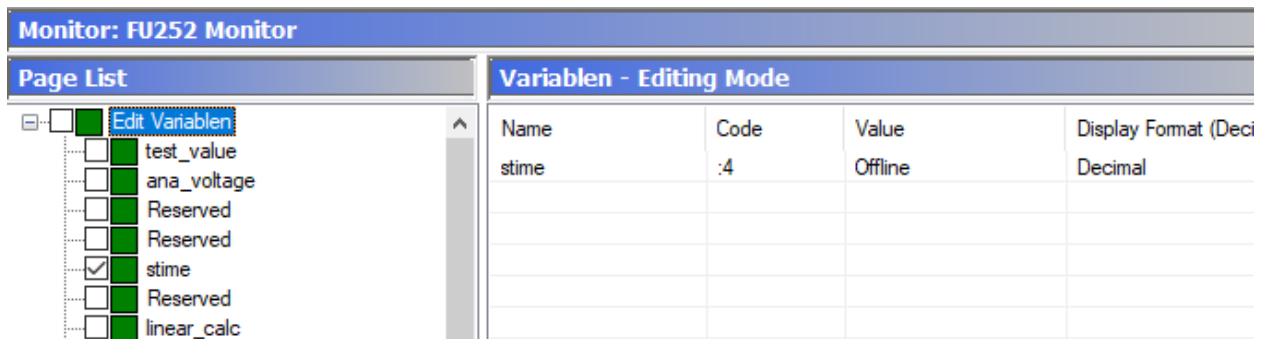


Abbildung 2-14 Page List / Editing Mode (Beispiel FU252)

Die Variablenauswahl bzw. -Abwahl erfolgt durch einfaches Anklicken der Checkbox vor dem jeweiligen Variablen-Namen. Das **Monitorfeld** wird automatisch aktualisiert.

Monitorfeld (Rechts)

Das Monitorfeld dient nur zur Anzeige der ausgewählten Variablen. Nachfolgende Tabelle erläutert die Bedeutung der einzelnen Spalten:

Spalte	Bedeutung
Name	Name der Variablen
Code	Code der Variablen
Value	Zur Kennzeichnung des Editing Mode Status ist immer „Offline“ eingetragen.
Display Format	Ist für diesen Mode nicht relevant.

Tabelle 2-6 Monitorfeld / Bedeutungen

Bedienelemente

Im Editor-Modus stehen die folgenden Steuerungselemente zur Verfügung (Abbildung unten).

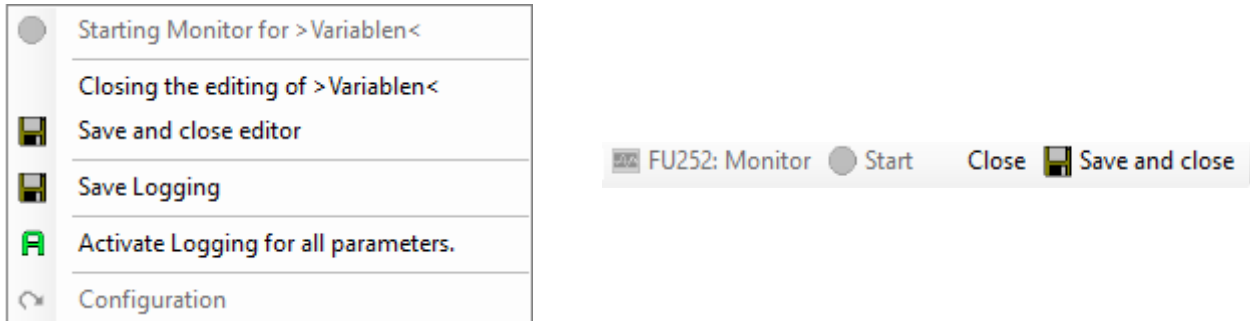


Abbildung 2-15 Editor Mode – Bedienelemente: Popup-Menü (Links) und Control-Buttons (Rechts)

Die untenstehende Tabelle erläutert die Aufgabe der einzelnen Bedienelemente. Nicht verwendbare Bedienelemente werden nicht aufgeführt.

Popup-Menü	Control-Button	Aufgabe
Closing the editing of >Variablen<	Close	Umschalten in den Anzeige-Modus um.
Save and close editor	Save and close	Umschalten in den Anzeige-Modus um. Zusätzlich wird diese Auswahl in eine geräteabhängige Konfigurationsdatei gesichert und steht für eine späteren Verwendung wieder zur Verfügung.
Save Logging	-	Speicher das Logging *)
Activate Logging for all parameters.	-	Aktiviert das Logging für alle Variablen *)

Tabelle 2-7 Editor Mode / Bedienelemente

*) Die Verwendung wird im Rahmen des Loggings erklärt.

Data-Logging

Für jeden ausgewählte Variable kann ein individuelles Data-Log erstellen werden. Die wichtigsten Eigenschaften sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Data-Log Eigenschaft	Bedeutung
Individuelles Data-Log	Jede Variable hat sein eigenes individuelles Data-Log.
Löschen der Einträge	Bei JEDEM Starten des Monitors (Wechsel in den Überwachungs-Modus) werden IMMER alle Logs automatisch gelöscht.
Maximale Größe	Ein Data-Log besteht aus maximal 10000 Einträgen. Ist die Anzahl an Einträgen von 10000 in einem Data-Log erreicht, dann wird kein neuer Eintrag mehr übernommen.
Speichern und auswerten	Jedes Data-Log kann in einem File gespeichert werden. Die gespeicherten Daten können mit einem geeigneten Programm (z.B. Excel) aufbereitet und ausgewertet werden.

Tabelle 2-8 Data Logging / Eigenschaften eines Logs

Einschränkung für das Logging: Zeitauflösung

Die Zeitauflösung des Logging ist aus zwei Gründen beschränkt.

Einschränkungen durch	Einschränkung
Datenübertragung	Eine serielle Datenübertragung kostet Zeit. Ungünstige Konfigurationseinstellungen können die Zeitauflösung erheblich verschlechtern.
OS10.0	Der Monitor muss sich die serielle Schnittstelle mit den anderen Komponenten teilen. Die OS10.0 bedient neben dem Monitor auch noch andere Komponenten, wie z.B. die Inputs (siehe S.10), die Outputs (siehe S.11) oder die Parameterprogrammierung (siehe S.7). All diese Komponenten kommunizieren via derselben serielle Schnittstelle mit dem jeweils angeschlossenen WayCon Gerät.



Der zeitliche Abstand zwischen zwei Log-Einträgen von beträgt mindestens
~330-375 ms.

Auch die unten beschriebene Vorgabe eines Mindest-Log-Abstands unterliegen oben gemachten Einschränkungen.

Der Einfachheit halber wird das Logging an Hand eines Beispiels erklärt und erfolgt den folgenden Schritten:

- 1. Variablenauswahl**
- 2. Durchführung des Loggings**
- 3. Speichern und auswerten**
- 4. Spezielle Einstellungen**

1. Variablenauswahl

Die Variablenauswahl erfolgt wahlweise im Anzeige- oder Editor-Modus. Da in beiden Modi das Auswahlverfahren identisch ist, wird es nur im Anzeige-Modus vorgeführt. In dem hier verwendeten Beispiel wird impliziert vorausgesetzt, dass die gewünschten Variablen vorher im Editor-Modus selektiert wurden.

Die Ausgangssituation ist in der Abbildung unten skizziert.

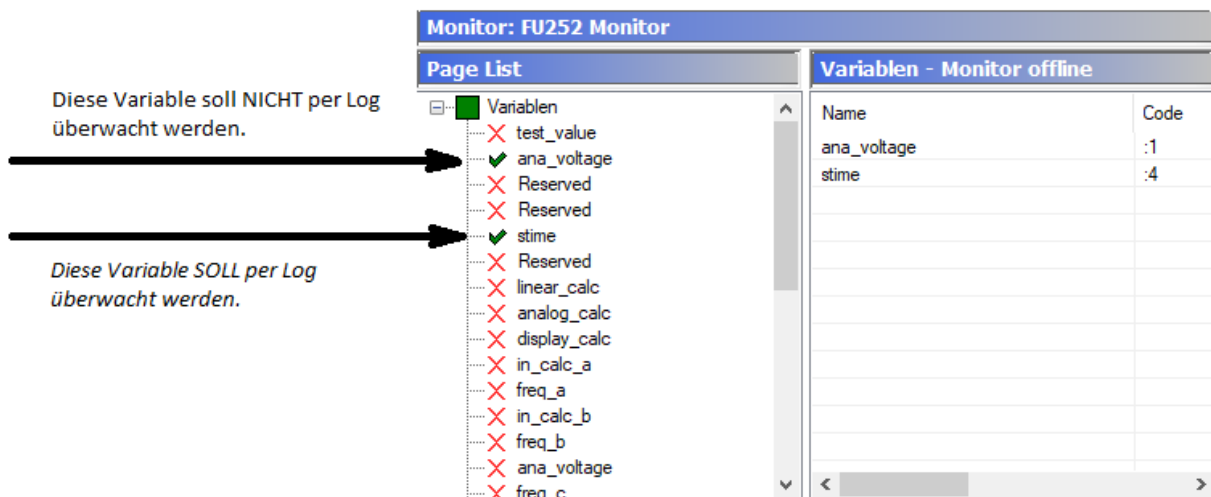


Abbildung 2-16 Logging – Parameterauswahl: Ausgangssituation

Aktivieren Sie die Variable „stime“ (z.B. mittels eines Maus-Clicks).

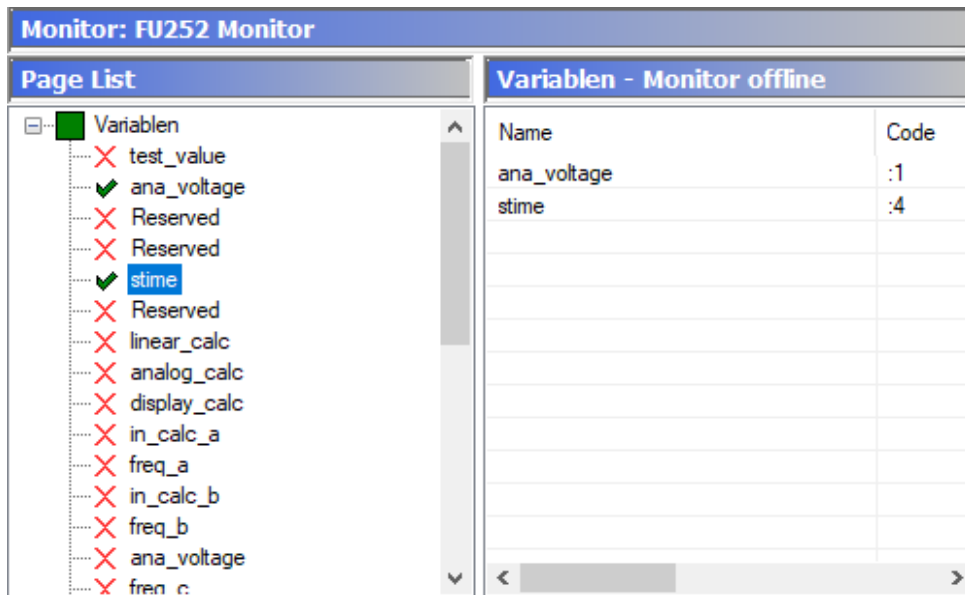



Abbildung 2-17 Logging – Variablenauswahl: Selektion der Variablen

Öffnen Sie das Popup-Menü. Achten Sie darauf, dass der gewünschte Variable im entsprechenden Menü eingetragen ist (siehe auch Abbildung unten). Aktivieren Sie das Logging durch Klicken auf das Menü  Activate Logging for stime .

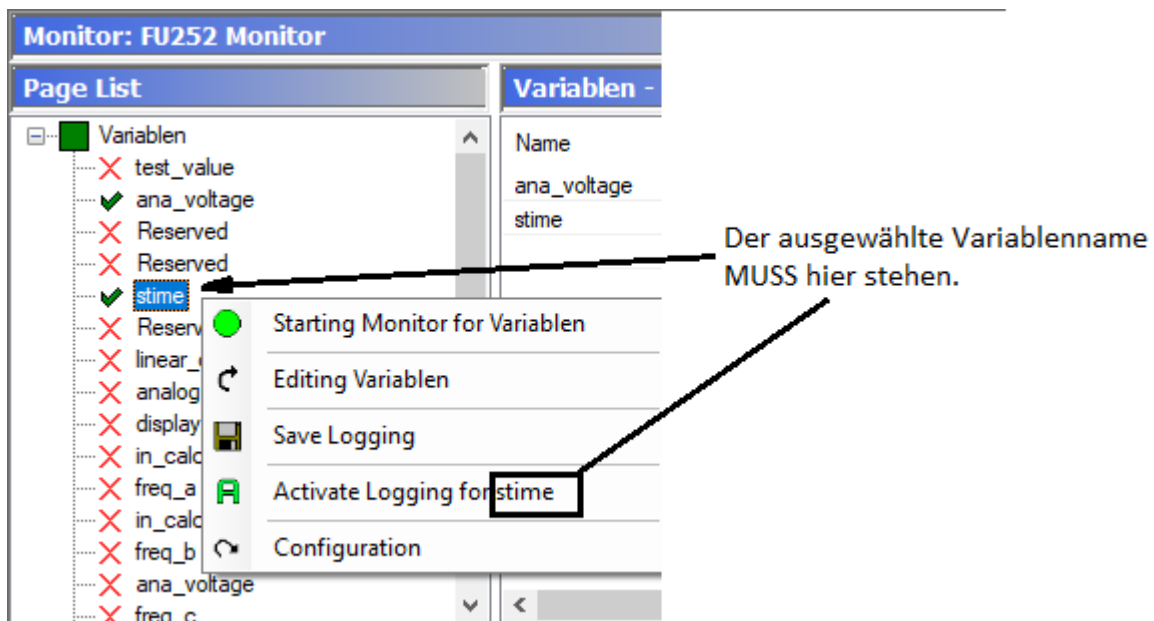


Abbildung 2-18 Logging – Variablenauswahl: Selektion des Variablen – vor der Aktivierung

Die *aktivierte* Variable wird automatisch sowohl in der Page List als auch im Monitorfeld *kursiv und unterstrichen* dargestellt (siehe auch Abbildung unten).

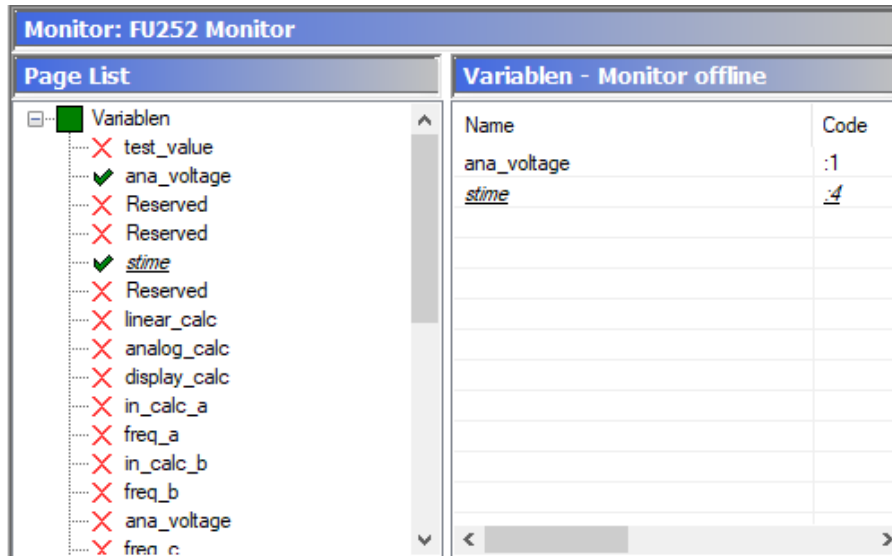

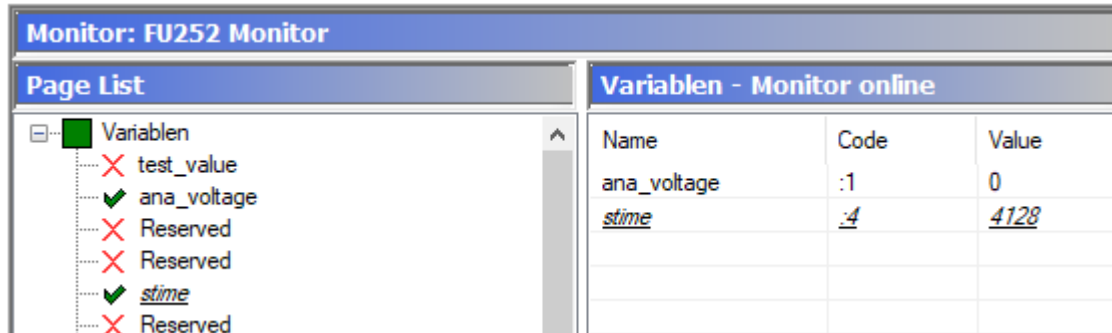


Abbildung 2-19 Logging – Variablenauswahl: Selektion der Variablen – nach der Aktivierung

Die Deaktivierung einer einzelnen Variablen erfolgt in analogere Weise unter Verwendung des Menüs  DeActivate Logging for stime und wird daher hier nicht weiter erläutert. Auf dieselbe Weise können natürlich auch andere Variable oder alle Variablen aktiviert bzw. deaktiviert werden.

2. Durchführung des Loggings

Starten Sie den Monitor durch das Umschalten in den Überwachungsmodus. Danach zeigt sich das folgende Bild (siehe Abbildung unten).



The screenshot shows the 'Monitor: FU252 Monitor' interface. It is divided into two main sections: 'Page List' and 'Variablen - Monitor online'.

Page List: A tree view under 'Variablen' showing the following items:

- test_value (disabled, marked with a red X)
- ana_voltage (enabled, marked with a green checkmark)
- Reserved (disabled, marked with a red X)
- Reserved (disabled, marked with a red X)
- stime (enabled, marked with a green checkmark)
- Reserved (disabled, marked with a red X)

Variablen - Monitor online: A table showing the current values of the monitored variables.

Name	Code	Value
ana_voltage	:1	0
<i>stime</i>	<i>:4</i>	<i>4128</i>

Abbildung 2-20 Logging – Durchführung

Die Datenaufzeichnung für das Logging läuft automatisch ab. Sie endet entweder durch Beenden des Überwachungsmodus (Umschalten in den Anzeige-Modus) oder beim Erreichen der Maximalzahl von 10000 Einträgen.

3. Speichern und auswerten

Das Speichern erfolgt wahlweise im Anzeige- oder Editor-Modus. Da in beiden Modi das Auswahlverfahren identisch ist, wird es nur im Anzeige-Modus vorgeführt.

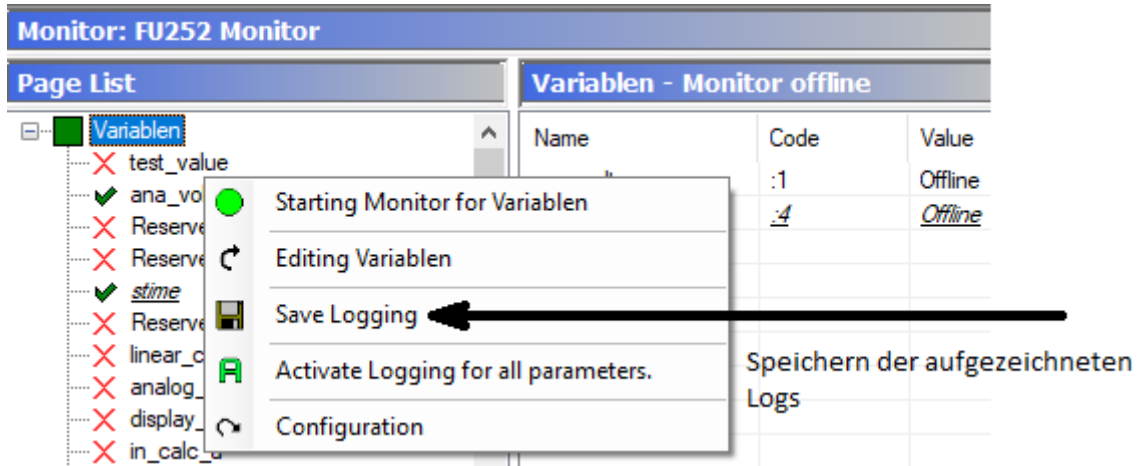


Abbildung 2-21 Logging – Speichern der Logs

Die aufgezeichneten Logs werden mittels des Menüs  Save Logging gespeichert.

Speicherort des Logs

Der Speicherort ist immer das folgende Unterverzeichnis des OS10.0-Verzeichnis „\Os100\Monitoring“. Dieses Verzeichnis ist nicht veränderbar (siehe auch folgende Abbildung).

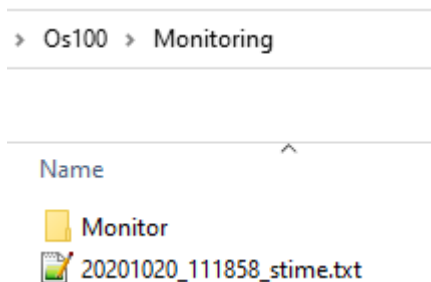


Abbildung 2-22 Logging – Speicherort der Logs

Name eines Logfiles

Der Name eines Logfiles wird automatisch erzeugt und folgt die folgenden Schemata:

<Speicherdatum>_<Speicheruhrzeit>_<Variablenname>.txt .

Das Speicherdatum ist dabei „rückwärts“ geschrieben (JahrMonatTag).
Die Speicheruhrzeit hat die Form StundeMinuteSekunde.

Aufbau eines Logs

Das Log ist als einfache Textfile aufgebaut (siehe auch nachfolgende Tabelle).

Beispiel eines Logs	Bedeutung der Einträge
#;Name;Code;LogTime;Value	<- Kopfzeile
0;stime;"4";+2-2019.09.19-13:24:41.900;+3973	<- 0 Eintrag (Starteintrag)
1;stime;"4";+2-2019.09.19-13:24:42.588;+3684	<- 1 Eintrag
2;stime;"4";+2-2019.09.19-13:24:43.306;+3972	<- 2 Eintrag
3;stime;"4";+2-2019.09.19-13:24:44.056;+3973	<- usw.
...	...
9999;stime;"4";+2-2019.09.19-15:21:22.798;+4127	<- 9999 Eintrag (max. möglicher Eintrag)

Tabelle 2-9 Data Logging / Beispiel eines Logs

Die erste Zeile eines Logs ist immer eine Kopfzeile gefolgt von dem Starteintrag (0 Eintrag). Danach folgen dann die weiteren Log-Einträge. Ein Log kann maximal 10000 Einträge haben.

Aufbau eines Log-Eintrags

Ein Eintrag besteht aus fünf Teileinträgen. Die Teile werden durch Semikolons (;) voneinander getrennt.

Der formale Aufbau eines Log-Eintrages ist wie folgt:

<Nummer >;<Name>;<Variablen Code>;<Zeitstempel>;< Wert >

#	Teileintrag	Bedeutung
1	Nummer	Laufende Nummer des Eintrags Wertebereich [0;9999]
2	Name	Name der Variablen
3	Variablen Code	Code der Variablen Dieser Teileintrag ist immer mit Anführungsstrichen umschlossen und hat folgenden Aufbau: " <Code der Variablen > " Grund: Als Code sind auch Werte wie ";4" oder ";9" zulässig. Die Anführungsstriche kennzeichnen daher den Code.
4	Zeitstempel	Zeitpunkt an dem der Eintrag erzeugt wurde. Aufbau des Zeitstempels: z-yyyy.MM.dd-hh.mm.ss.fff mit z (Zeitzone) yyyy (Jahr), MM (Monat), dd (Tag), hh (Stunde 24), mm (Minute), ss (Sekunde), fff (Millisekunde)
5	Wert	protokollierter Wert

Tabelle 2-10 Data Logging / Aufbau eines Logeintrages

4. Spezielle Einstellungen

Mittels des Configuration-Modus kann, wenn gewünscht, ein Log-Intervall (Mindest-Log-Abstand) zwischen zwei Log-Eintragungen vorgegeben werden.



Infolge der unter „**Einschränkung für das Logging**“ gegebenen Randbedingung, die serielle Schnittstelle wird unter allen OS10.0 Komponenten geteilt, kann nur ein Mindest-Log-Abstand vorgegeben werden. Eine exakte Vorgabe eines zeitlichen Log-Abstand ist nicht möglich.

Umschalten in den Configuration-Modus

Von Anzeige-Modus aus kann mittels des Popup-Menus  Configuration in den Configurations-Modus umgeschaltet werden (siehe Abbildung unten).

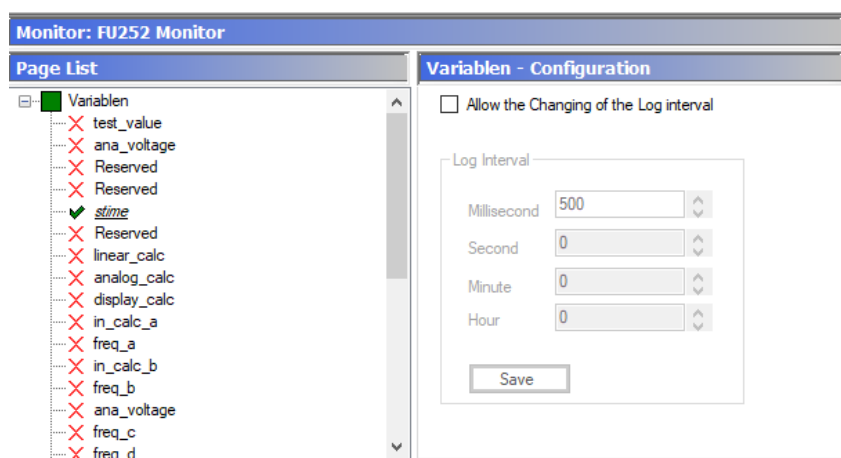


Abbildung 2-23 Logging – Configurations-Modus (VariablenListe (Links), Configurationsfeld (Rechts))

Configurationsfeld (Rechts)

Das Configurationsfeld ist gegen unabsichtliche Änderungen gesichert. Um Änderungen vorzunehmen, muss das Feld Allow the Changing of the Log interval durch Anklicken aktiviert werden (siehe auch Abbildung unten).

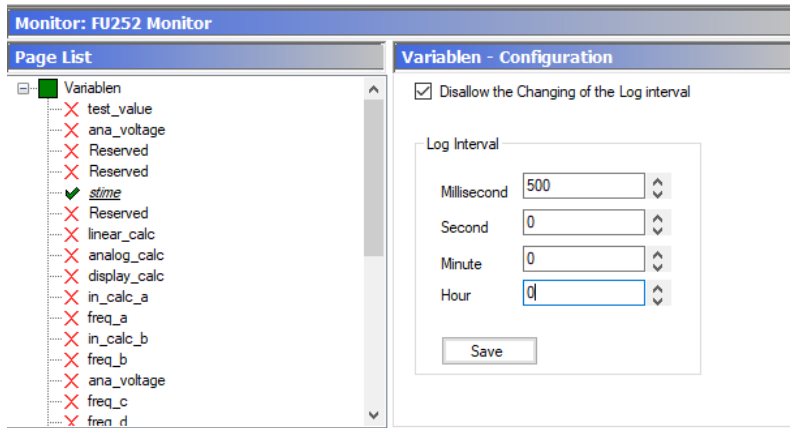


Abbildung 2-24 Logging – Configurations-Modus: Eingabe eines Log-Intervalls

Die Vorgabe des Log-Intervall (Mindest-Log-Abstand) erfolgt durch die unten aufgeführten Einstellboxen:

Einstellbox	Bedeutung
Millisecond <input type="text" value="500"/>	Einstellung der Millisekunde; Intervall [0,999]
Second <input type="text" value="0"/>	Einstellung der Sekunde; Intervall [0,59]
Minute <input type="text" value="0"/>	Einstellung der Minute; Intervall [0,59]
Hour <input type="text" value="0"/>	Einstellung der Stunde; Intervall [0,23]

Tabelle 2-11 Logging – Configurations-Modus: Einstellboxen



Unabhängig von der hier gemachten Einstellung kann der unter **„Einschränkung für das Logging“** gegebene zeitliche Abstand zwischen zwei Log-Einträgen NICHT unterschritten werden.

Bedienelemente

Im Configuration-Modus stehen die folgenden Steuerungselemente zur Verfügung (Abbildung unten).



Abbildung 2-25 Monitor Configuration – Bedienelemente: Popup-Menü (Links) und Control-Buttons (Rechts)

Die untenstehende Tabelle erläutert die Aufgabe der einzelnen Bedienelemente. Nicht verwendbare Bedienelemente werden nicht aufgeführt.

Popup-Menü	Control-Button	Aufgabe
↶ Close Configuration		Übernahme des Log-Intervalls und Umschalten in den Anzeige-Modus.
	Save	Speicherung des Log-Intervall in ein Config-File.

Tabelle 2-12 Monitor Configuration / Bedienelemente

2.7. Ausnahme: Unterbrochene Verbindung ...

Wenn die Verbindung von der OS10.0 zum Gerät unterbrochen wird, erscheint eine Box mit einer Warnmeldung.

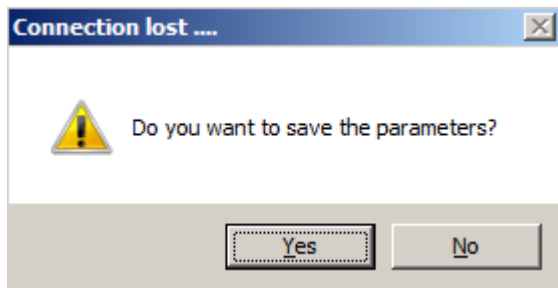


Abbildung 2-26 Unterbrochene Verbindung: Warnmeldung

Nun stehen zwei Optionen zur Auswahl:


Button	Aktion
Yes drücken:	Alle Daten können via Editor-Tool als Datei gespeichert werden.  Dies ist die letzte Möglichkeit, die Daten zu sichern.
No drücken:	Die Daten sollen nicht gespeichert werden.

Tabelle 2-13 Unterbrochene Verbindung: Optionen

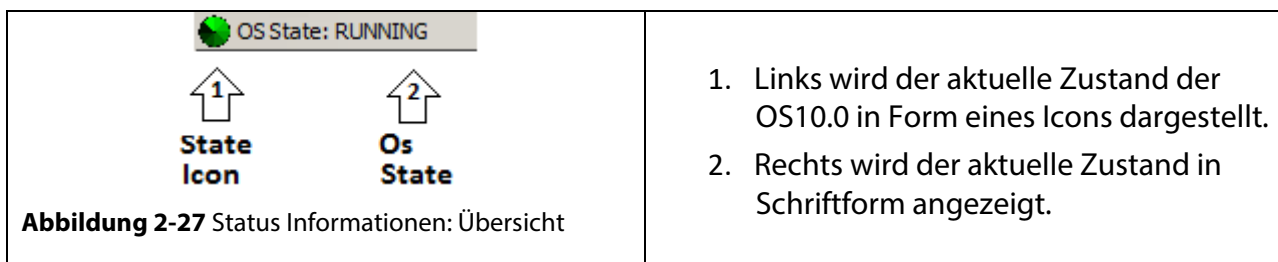
Unabhängig von der oben getroffenen Auswahl werden immer alle Daten aus der OS10.0 gelöscht.



Die OS10.0 Oberfläche kann nicht zwischen einer unterbrochenen Verbindung und einem defekten COM Port unterscheiden. Daher werden beide Zustände gleichbehandelt.

2.8. Status Informationen

Der Status der OS10.0 ist in der Statusleiste wiedergegeben (siehe folgende Abb.).



1. Links wird der aktuelle Zustand der OS10.0 in Form eines Icons dargestellt.
2. Rechts wird der aktuelle Zustand in Schriftform angezeigt.

Die OS10.0 besitzt fünf verschiedene Arbeitszustände (OFFLINE, REINIT, SEARCHING, CONNECTING und RUNNING). Eine Beschreibung dieser Zustände ist in der unten angefügten Tabelle zu finden.

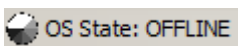

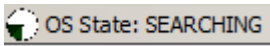
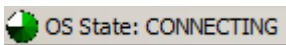
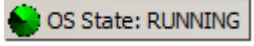
Status	Tool Tip Text	Bedeutung
	"No com port. Please check your com port setting ...";	Die OS10.0 ist mit keiner seriellen Schnittstelle verbunden bzw. die Schnittstelle ist geschlossen.
	"Re-initialization of the control.";	Die OS10.0 reinitialisiert ihre einzelnen Komponenten.
	"No unit is connecting. Searching unit ...";	Die OS10.0 öffnet die gewünschte serielle Schnittstelle. Danach sucht die OS10.0 via Schnittstelle ein Gerät. Zur automatischen Erkennung von Geräten mit bzw. ohne „USB“-Schnittstelle (z.B. ZP210 bzw. PMX340) wird alle 10 Sekunden zwischen den beiden seriellen Konfigurationen „9600,7even1“ und „115200,8none1“ hin und her geschaltet.
	"Unit found. Download unit information ...";	Die OS10.0 hat ein Gerät gefunden und lädt nun die Gerätedaten herunter.
	"Unit is connected. System is still working ...";	Das Laden der Gerätedaten ist abgeschlossen und die OS10.0 ist im normalen Arbeitszustand.

Tabelle 2-14 Status Informationen: Status der OS10.0

3. Serielle Konfiguration

Das Konfigurationstool der seriellen Schnittstelle wird über das Menü **Show com port settings** oder wahlweise mittels der Tastaturkombination **Ctrl+K** aufgerufen (sieh Abb. unten).

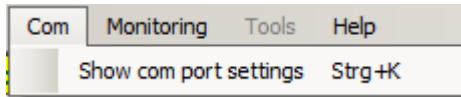
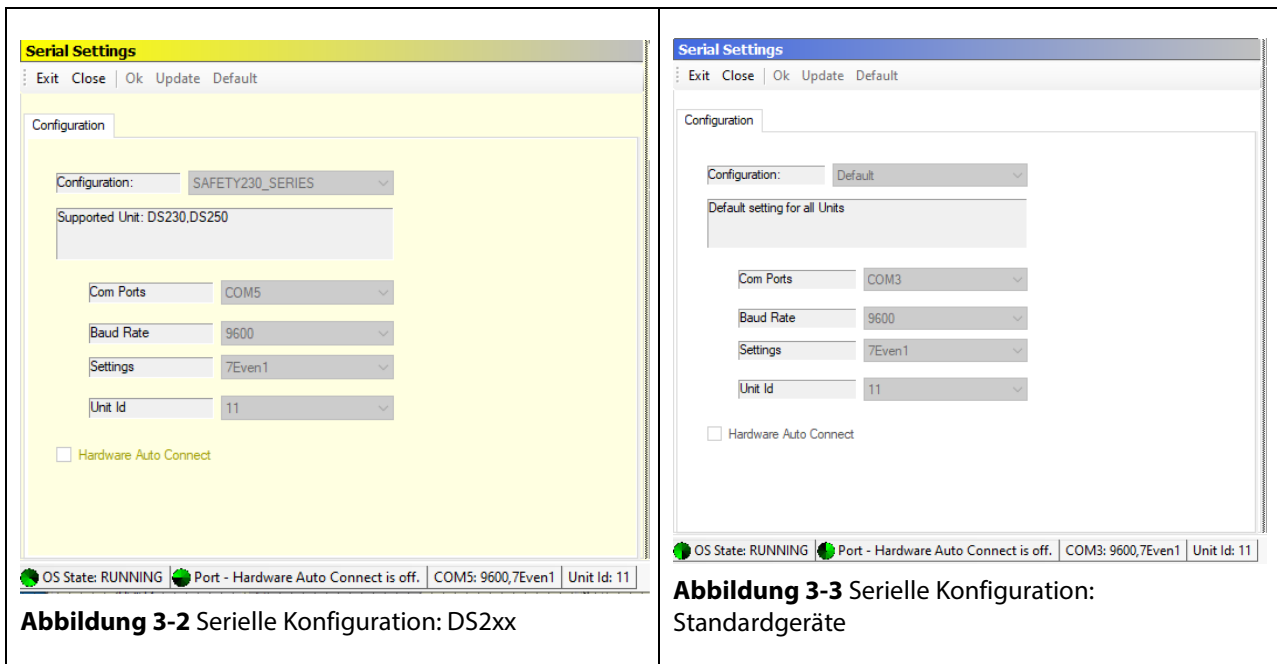


Abbildung 3-1 Serielle Konfiguration: Startmenü

Je nachdem, ob ein DS2xx, ein „Standardgeräte“ (z.B. PMX340) oder gar kein Gerät angeschlossen ist, zeigt sich das Konfigurationstool in unterschiedlichem Erscheinungsbild:



In dieser Beschreibung wird nur auf die serielle Konfiguration für die Standardgeräte eingegangen.

3.1. Übersicht

Die Abbildung zeigt den Aufbau des Konfigurationstools:

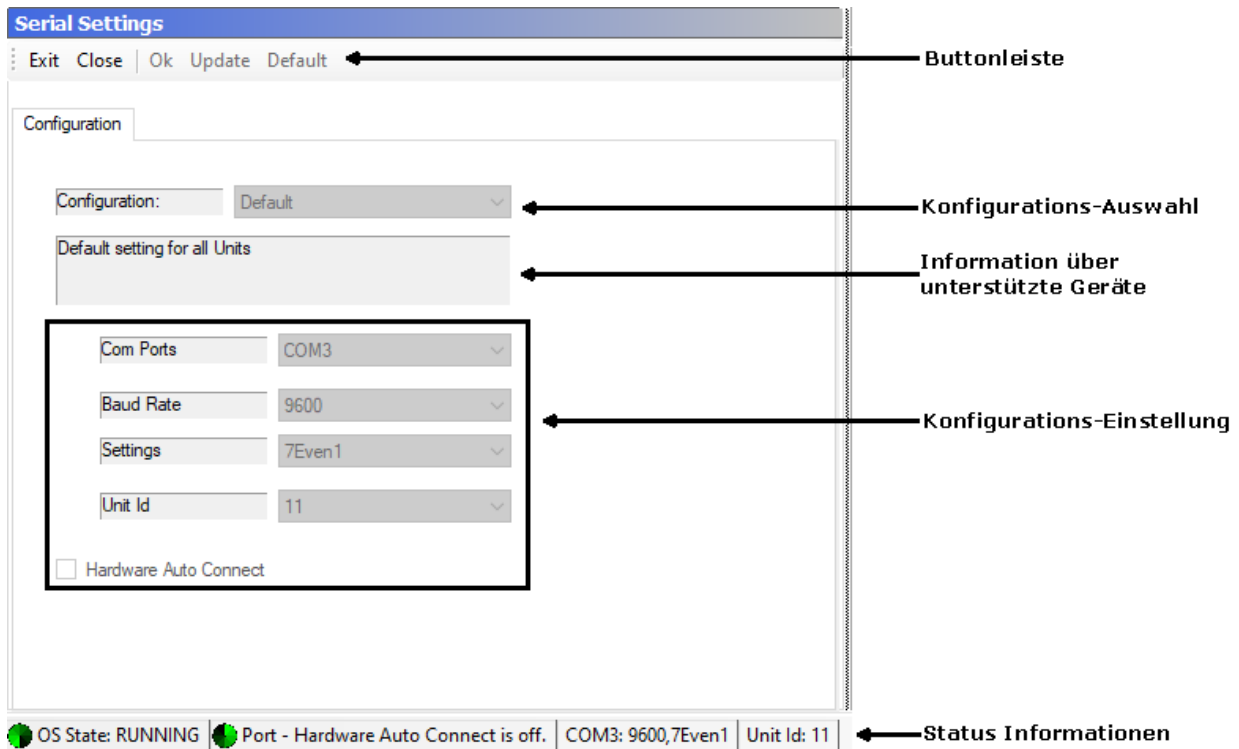


Abbildung 3-4 Serielle Konfiguration: Übersicht

Zur Bedienung steht eine Buttonleiste oder ein Bedienmenü zur Verfügung:

Com	Monitoring	Tools	Help
	Exit com port settings		Ctrl+K
	Close com port		Ctrl+O
	Ok		Ctrl+Shift+O
	Update com port list		Ctrl+Shift+U
	Set default values		Ctrl+Shift+D

Abbildung 3-5 Serielle Konfiguration: Bedienmenü

Mittels der Konfigurations-Auswahl lässt sich zwischen verschiedenen Einstellungen umschalten. Die von der jeweilig ausgewählten Konfiguration unterstützten Geräte werden im Informationsfeld unterhalb der Konfigurations-Auswahl angezeigt.

Mit den vier Bedienelementen **Com Ports**, **Baud Rate**, **Settings** und **UnitId** kann der COM-Port ausgewählt bzw. eingestellt oder die Geräteadresse ausgewählt werden.

3.2. Allgemeine Bedienelemente

Die Grundbedienelemente für das Verlassen des Konfigurationsfensters bzw. für das Öffnen und Schließen des COM-Ports:



Button	Menü	Hinweise
	Exit com port settings Ctrl+K	Verlassen des Konfigurationsfensters ohne Änderungen an den Einstellungen.
	Close com port Ctrl+O	Schließen des aktuellen COM Ports mit Aktivierung von "Ok", "Update" und "Default".

Tabelle 3-1 Serielle Konfiguration: Grundbedienelemente

Je nachdem, ob der der COM-Port offen oder geschlossen ist, zeigt sich eine der beiden unten aufgeführten Varianten:

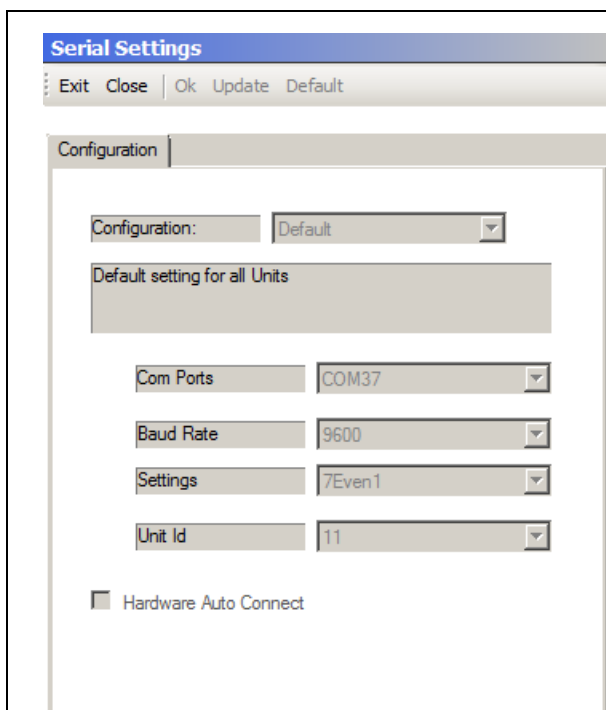


Abbildung 3-6 Serielle Konfiguration: COM-Port ist offen

Änderungen an der Einstellung sind **gesperrt**.

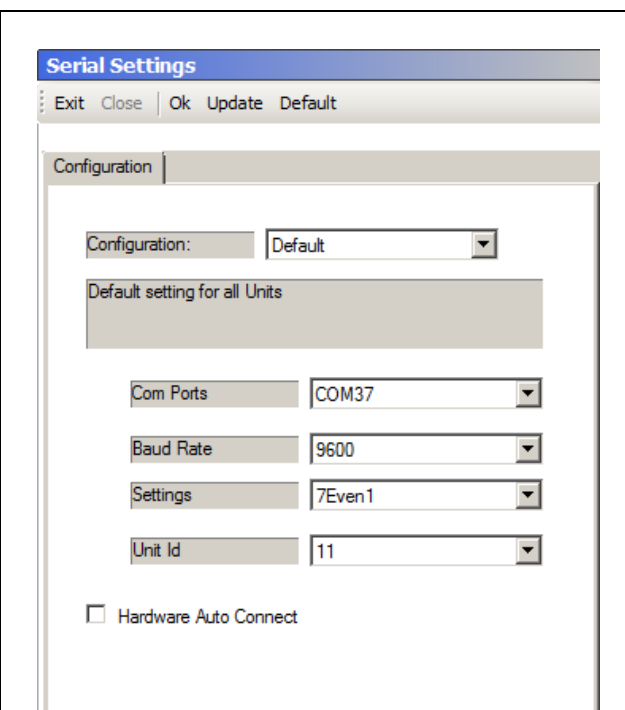


Abbildung 3-7 Serielle Konfiguration: COM-Port ist geschlossen

Änderungen an der Einstellung sind **erlaubt**.



Ist ein Gerät angeschlossen, führt das Schließen des COM-Ports IMMER zu einem Verbindungsabbruch und die Box mit der Warnung „Connection lost...“ öffnet sich.

Bei geschlossenem COM-Port stehen zusätzlich die folgenden Bedienelemente zur Verfügung:

Buttons	Menü	Hinweise
Ok	Ok Ctrl+Shift+O	Übernahme der geänderten COM-Port Einstellungen und automatisches Schließen des Konfigurationsfensters: Nach dem Schließen versucht die OS10.0 eine Verbindung zu einem Gerät herzustellen.
Update	Update com port list Ctrl+Shift+U	Aktualisieren der COM Port Liste: Ist am PC ein neuer COM Port verfügbar, kann die COM Port Liste durch Drücken von "Update" aktualisiert werden.
Default	Set default values Ctrl+Shift+D	Setzt die Baudrate, Einstellungen und Geräteadresse zurück auf die Werkseinstellungen .

Tabelle 3-2 Serielle Konfiguration: Bedienelemente

3.3. Konfigurationsauswahl

Zurzeit stehen 6 verschiedenen Konfigurationen zur Verfügung. Die nachfolgende Tabelle stellt die Konfigurationen gegenüber:

#	Name	Gerätefamilie	Baud Rate	Settings
1	Default	Standardgerät	9600, 4800, 2400, 1200, 600, 19200, 38400	7Even1, 7Even2, 7Odd1, 7Odd2, 7None1, 7None2, 8Even1, 8Odd1, 8None1, 8None2
2	AX350_SERIES	AX350, DX350, IX350, IX355, DP350, MX350	9600, 19200, 38400	7Even1, 7Even2, 7Odd1, 7Odd2, 7None1, 7None2, 8Even1, 8Odd1, 8None1, 8None2
3	FM210_SERIES	FM210	115200	8None1
45	SAFETY230_SERIES	DS2xx	9600, 4800, 2400, 1200, 600, 19200, 38400, 56000, 57200, 76800, 115200	7Even1, 7Even2, 7Odd1, 7Odd2, 7None1, 7None2, 8Even1, 8Odd1, 8None1, 8None2
5	ZP210_SERIES	ZP210	9600, 19200, 38400, 115200	7Even1, 7Even2, 7Odd1, 7Odd2, 7None1, 7None2, 8Even1, 8Odd1, 8None1, 8None2
6	ZU210_SERIES	ZU210	9600, 19200, 38400	7Even1, 7Even2, 7Odd1, 7Odd2, 7None1, 7None2, 8Even1, 8Odd1, 8None1, 8None2

Tabelle 3-3 Serielle Konfiguration: Konfigurationsauswahl

Sobald ein Gerät an der seriellen Schnittstelle erkannt wird, wird automatisch die passende Konfiguration ausgewählt und in den entsprechenden Bedienelementen eingetragen.

Achtung:
die Geräte-Konfigurationen unterscheiden sich in



- **den Baud Rate,**
- **seriellen Settings und**
- **den zugeordneten Gerätefamilien.**

3.4. Bedienelemente

Die Auswahl und die Einstellung des seriellen Ports erfolgt über die Bedienelemente **Com Ports**, **Baud Rate** und **Settings**. Zusätzlich kann mittels des Bedienelements **Unit Id** eine Geräteadresse vorgegeben werden. Die Checkbox **Hardware Auto Connect** erlaubt ein automatisches Erkennen von „Serial zu USB“ Umsetzern. Die Erläuterung dieses besonderen Features erfolgt weiter unten.

Alle Bedienelemente im Überblick:

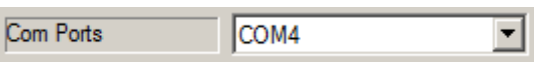
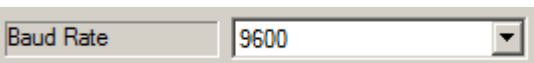
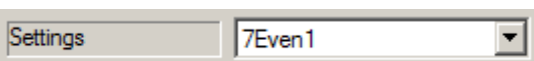
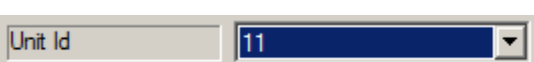
Konfigurations-Tools	Hinweise
	Liste aller angeschlossenen (und aktiven) COM Ports (COM1, COM4, etc.)
	Liste aller einstellbaren Baudraten Werkseinstellung: 9600
	Liste der verwendbaren seriellen Einstellungen Werkseinstellung: 7Even1
	Liste aller verwendbaren Geräteadressen Werkseinstellung: 11
<input checked="" type="checkbox"/> Hardware Auto Connect	Automatisches Erkennen von „Serial zu USB“ Umsetzern Werkseinstellung: nicht aktiviert

Tabelle 3-4 Serielle Konfiguration: Bedienelemente / Konfigurations-Tools

Hardware Auto Connect

Ist dieses Feature aktiviert, erkennt die OS10.0 automatisch ein Entfernen bzw. ein erneutes Verbinden eines Gerätes an denselben USB-Port. Diesem (neuen) Gerät wird dann automatisch dieselbe **Com Port**-Bezeichnung zugewiesen, wie dem zuvor angeschlossenen Gerät. Die OS10.0 startet den Verbindungsaufbau mit diesem (neuen) Gerät und lädt automatisch alle notwendigen Daten aus dem Gerät hoch.



Es muss IMMER derselbe USB-Anschluss verwendet werden (auch beim Anschluss über einen USB Hub).

Ist dieses Feature deaktiviert, muss der Verbindungsaufbau über das Konfigurationstool der seriellen Schnittstelle initiiert werden. Der aktuelle Zustand ist aus der Status-Anzeige ersichtlich (siehe nächste Seite).

3.5. Status Information

Alle wichtigen Informationen zum COM Port werden in der Statusleiste angezeigt. Die Statusleiste teilt sich dabei in drei Bereiche auf (siehe Abb. unten):

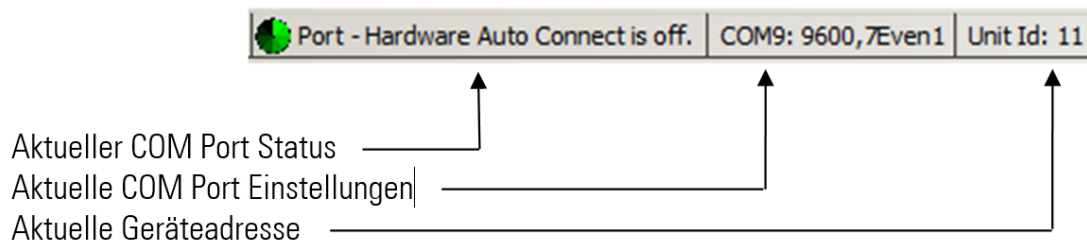


Abbildung 3-8 Serielle Konfiguration: Statusleiste mit COM Port Infos

3.5.1. Aktueller COM Port Status

Der aktuelle COM Port Status zeigt den Arbeitszustandes der seriellen Schnittstelle und den Zustand des Feature „Hardware Auto Connect“ an.

<p>Abbildung 3-9 Serielle Konfiguration: aktueller COM Port Status</p>	<p>(1) Links wird der aktuelle Zustand der seriellen Schnittstelle in Form eines Icons angezeigt. Die verschiedenen Zustände und deren Bedeutungen sind in der Tabelle (1) COM Port Status aufgeführt.</p> <p>(2) Rechts davon wird der aktuelle Zustand vom Hardware Auto Connect angezeigt (siehe Tabelle (2) Hardware Auto Connect).</p>
--	---

(1) COM Port Status

Die serielle Schnittstelle kann einen der folgenden vier Zustände einnehmen: Down, Close, TryOpen oder Working. Die jeweilige Bedeutung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Icon	Status	Bedeutung	Tool Tip Text
	Down	Die serielle Schnittstelle arbeitet nicht. Grund: Die aktuelle serielle Schnittstelle wurde entfernt bzw. es ist keine Schnittstelle angeschlossen.	"Device is down ..."
	Close	Die aktuelle serielle Schnittstelle ist geschlossen.	"Device is close ..."
	TryOpen	Die OS10.0 versucht die ausgewählte Schnittstelle zu öffnen. Bemerkung: Je nach „Serial zu USB“ Umsetzer kann dies bis zu 3-5 Sekunden dauern.	"Try open select Device ..."
	Working	Die Schnittstelle arbeitet.	"Device is working ..."

Tabelle 3-5 Serielle Konfiguration: Status der seriellen Schnittstelle

Allgemein gilt: Wird die aktuell verwendete Schnittstelle entfernt, wird der COM Port Status automatisch auf DOWN zurückgesetzt.

(2) Hardware Auto Connect

Unabhängig vom Status des COM Ports wird immer die aktuelle Einstellung des Hardware Auto Connect angezeigt.



Status-Anzeige	Bedeutung
 Port - Hardware Auto Connect is ON.	Hardware Auto Connect ist aktiviert
 Port - Hardware Auto Connect is off.	Hardware Auto Connect ist deaktiviert

Tabelle 3-6 Serielle Konfiguration: Hardware Auto Connect

Aktuelle COM Port Einstellungen

Dieses Element zeigt die aktuellen COM Port Einstellungen und dient gleichzeitig zur Darstellung der Warnmeldungen „**Kein COM Port ausgewählt**“ und „**Kein COM Port verfügbar**“.

Statusleisten-Info	Bedeutung
COM9: 9600,7Even1	Ein COM Port ist angeschlossen und wird verwendet.
Warning: no com port	Kein COM Port ausgewählt. Es ist aber mindestens einer angeschlossen.
Warning: no com port (Meldung blinkt)	Kein COM Port verfügbar

Tabelle 3-7 Serielle Konfiguration: Aktuelle COM Port Einstellungen

Aktuelle Geräteadresse

Das letzte Element zeigt die aktuell verwendete Geräte Adresse an.

Statusleisten-Info	Bedeutung
Unit Id: 11	Aktuelle Geräte-Adresse

Tabelle 3-8 Serielle Konfiguration: Aktuelle Geräte Adresse

4. Editor Tool für Parameter Files

Der File Editor ist ein hilfreiches Werkzeug, mit dem man auf schnelle und einfache Weise Parameter Files ändern und speichern kann. Dieses Tool kann wahlweise als „Stand-alone“ Editor (ohne angeschlossenes Gerät) oder in Kombination mit einem angeschlossenen Gerät genutzt werden.

Mit dem Editor können

- als Stand-alone Editor
 - Parametersätze geladen und gespeichert werden,
 - Parametersätze geändert werden,
 - Parametersätze gegen Änderungen gesichert werden („Write Protected“),
 - Parametersätze ausgedruckt werden
- in Kombination mit einem angeschlossenen Gerät
 - Geräte-Parametersätze in Files gesichert werden
 - die in der „Parameterliste“ zur Verfügung stehenden Parameter ausgewählt bzw. freigeschaltet werden.

Der folgende Screenshot zeigt auf der linken Seite den Editor und rechts das OS10.0 Fenster:

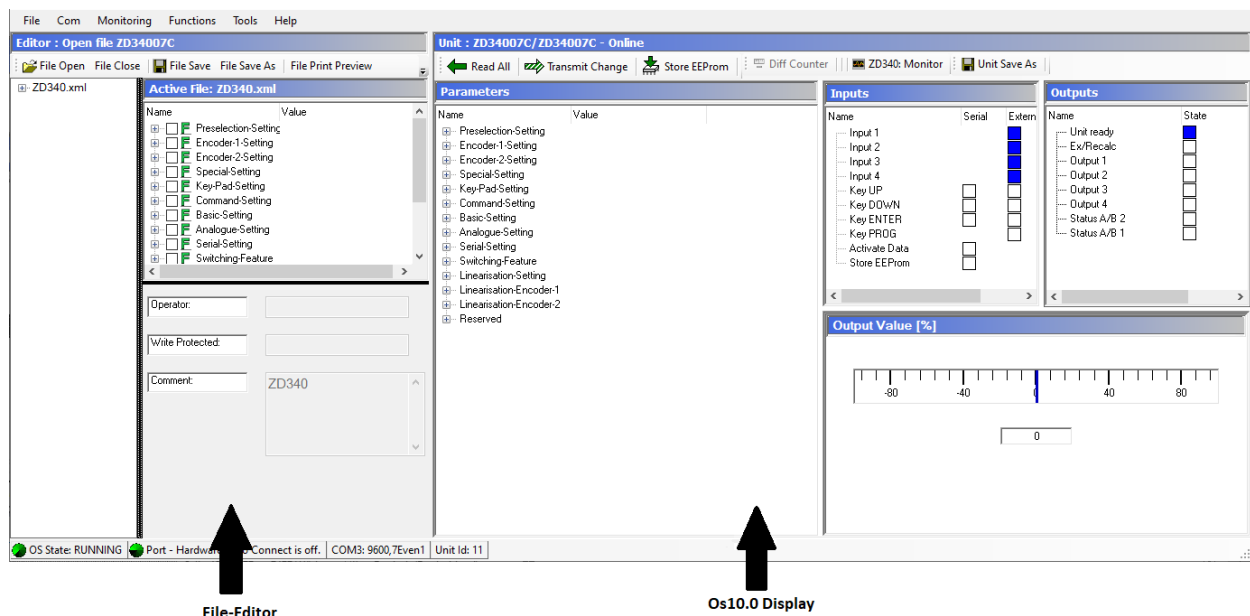


Abbildung 4-1 File Editor: Parameterliste

4.1. Öffnen des Editors

"Stand-alone"	Zum Bearbeiten eines vorhandenen Parameterdaten-Files muss das Menü File -> Open Editor aufgerufen werden. Ein Datei-Dialog öffnet sich und das gewünschte Parameterfile kann ausgewählt werden.
"Kombiniert"	<p>In Kombination mit einem angeschlossenen Gerät dient der Editor als Datensicherung aktueller Geräte-Parameterdatensätze.</p> <p>Es könne zwei Fälle auftreten:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ein Parameterdatensatz soll in ein File gespeichert werden. Die Datensicherung startet durch das Drücken des Buttons „Unit Save as“.2. Die serielle Verbindung zu dem Gerät ist unterbrochen (siehe Kapitel 2.7 „Ausnahme: Unterbrochene Verbindung ...“).

Tabelle 4-1 File Editor: Öffnen des Editors

4.2. Bedienung des Editors

Für die allgemeine Bedienung des Editors steht eine **Button-** bzw. **Menu-Leiste** und ein **Popup-Menu** zu Verfügung (siehe auch Abbildung auf der nächsten Seite).

Hinweise zum aktuell geladenen File sind im Bereich **File Information** zu finden. Wichtige Meldungen des Editors werden in den **Editor Information** wieder gegeben.

Im Anzeige- bzw. Bearbeitungsfenster „**List of Parameters**“ kann der aktuell geladene Parametersatz angepasst werden.

Das „**Input Field**“ wird beim Speichern des aktuellen Datensatzes in ein File verwendet. Dieses Speichern kann wahlweise mit oder ohne „**Write Protected**“ erfolgen.



Ein durch „**Write Protected**“ gekennzeichneter Datensatz kann (mit Hilfe des File Editors)

- **NICHT** geändert werden („Schreibschutz“),
- **NICHT** in ein vorhandenes File gespeichert werden („Schreibschutz“).

Die folgenden drei Abbildungen zeigen die einzelnen Bedienelemente.

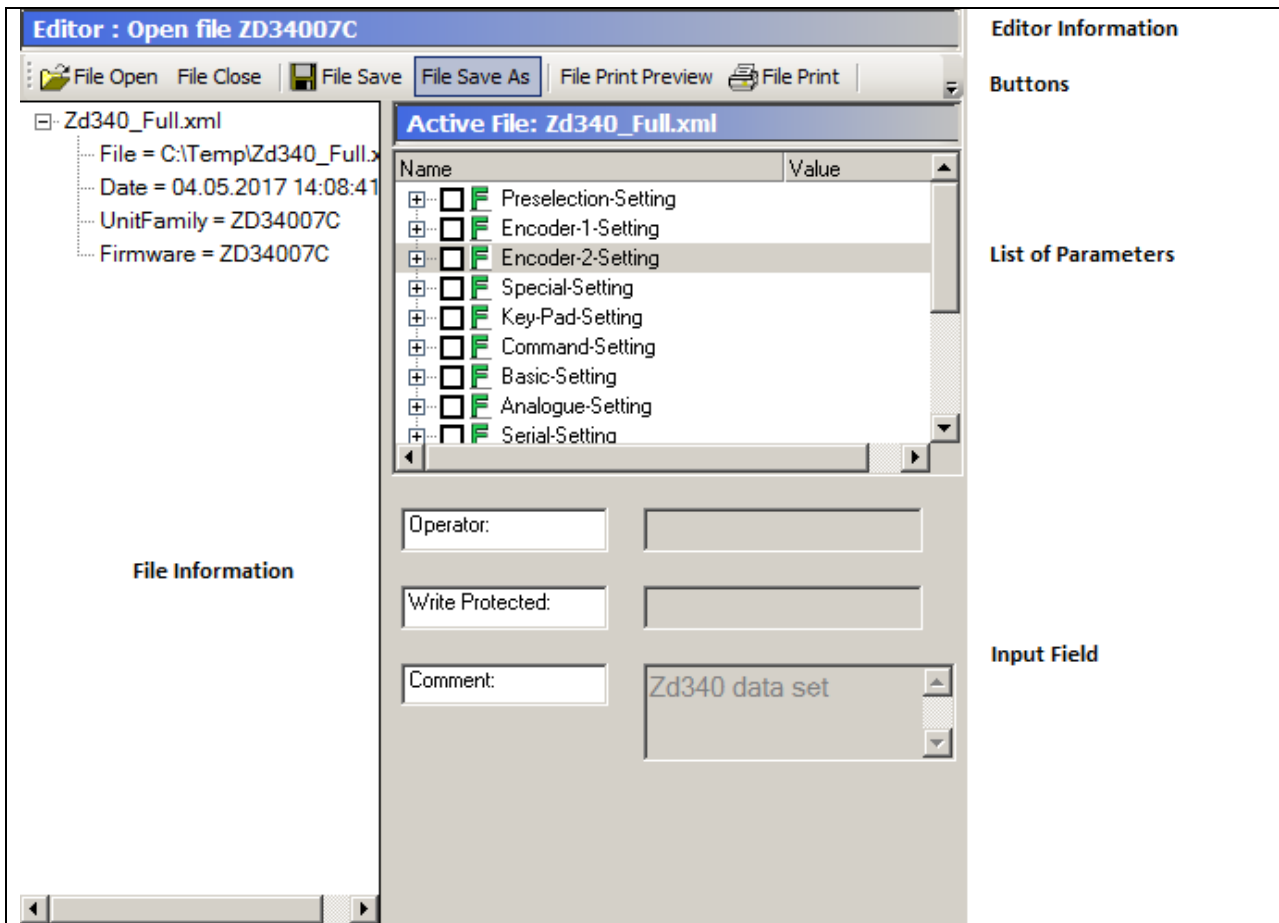


Abbildung 4-2 File Editor: Komponenten

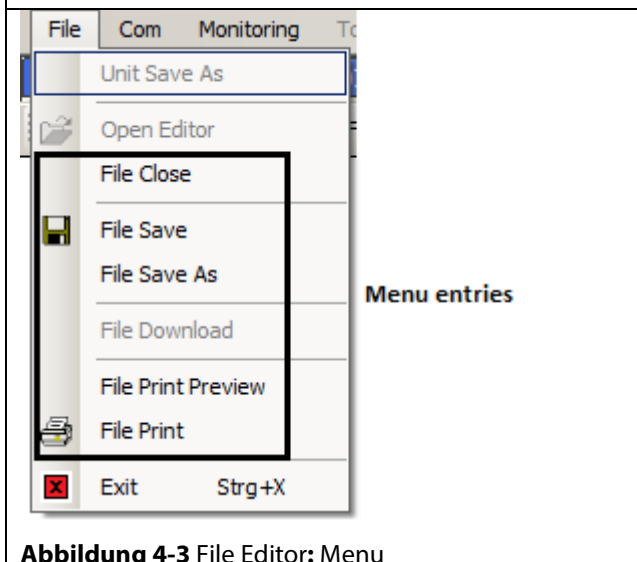


Abbildung 4-3 File Editor: Menu

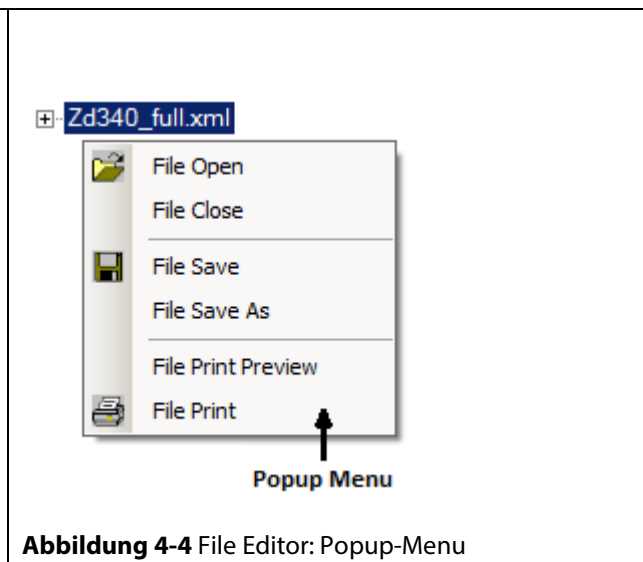


Abbildung 4-4 File Editor: Popup-Menu

Bedienelemente des Editors

Die zur Verfügung stehenden Bedienelemente sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Bedienelemente	Beschreibung	Ergänzende Hinweise
File Open	Öffnet ein neues Daten-File. Die Software kann sowohl das frühere „ par “ als auch das neue „ .xml “ Format verarbeiten. Die Auswahl erfolgt über die Dateierweiterung.	Überschreiben den aktuellen Datensatz im Editor.
File Close	Schließt den aktuellen Datensatz und den Editor.	Keine Speicherung des aktuellen Datensatzes. Der aktuelle Datensatz wird automatisch aus dem File Editor gelöscht.
File Save	Speichert den aktuellen Datensatz in das entsprechenden File	Einschränkung bei „ <u>Write Protected</u> “: Steht diese Funktion nicht zur Verfügung und ist ausgeblendet.
File Save As	Speichert den aktuellen Datensatz unter einem frei wählbaren Namen.	Der Namenseintrag des Nutzers, das Setzen der „Write Protected“ und das Hinzufügen eines Kommentares können hier vorgenommen werden. Einschränkung bei „ <u>Write Protected</u> “: In diesem Fall kann nur in ein neues File gespeichert werden. Das Überschreiben von vorhandenen Files ist nicht erlaubt.
File Print Preview	Erstellt eine Vorschau des aktuell geöffneten Files.	Hierfür muss ein Drucker installiert sein.
File Print	Druckt das aktuell geöffnete File aus.	Hierfür muss ein Drucker installiert sein.
File Download	Kopiert das aktuelle File ins OS10.0 Fenster, um diese Parameter ins Gerät übertragen zu können.	Nur bei angeschlossenem Zielgerät möglich. Das File des Editors muss zu den Parameterdaten des Zielgerätes kompatibel sein.

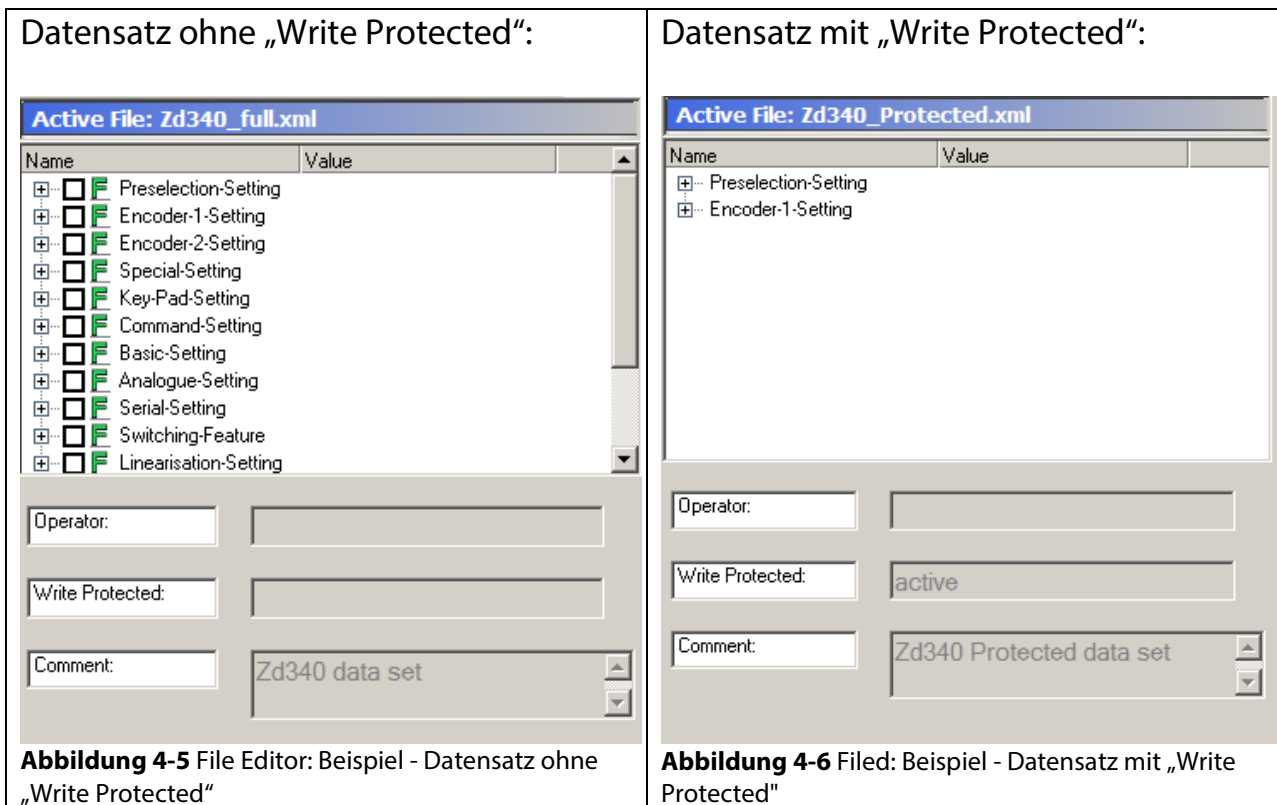
Tabelle 4-2 File Editor: allgemeine Bedienelemente

4.2.1. Laden eines neuen Parametersatzes aus einem File

Mittels **File Open** kann ein neuer Parametersatzes aus einem File geladen werden.

Nach dem Klicken auf **File Open** öffnet sich automatisch ein Auswahlmenu, in dem das gewünschte Parameterfile ausgewählt und geladen werden kann.

Der Editor erkennt automatisch ob ein Datensatz mit oder ohne „**Write Protected**“ vorliegt (siehe unten stehende Beispiele).



Bei „**Write Protected**“ werden automatisch alle geblockten Parameter und Menüs ausgeblendet.

4.2.2. Bearbeiten von Parameterdatensätzen

Im Bearbeitungsfenster „**List of Parameters**“ können die einzelnen Parameterwerte bearbeitet und einzelne Menüs/Parameter auszuwählen werden. So kann die Auswahl der angezeigten Menüs/Parametern für die Parameterliste des OS10.0 Fensters und Datensatzes mit „Write Protected“ geeignet angepasst werden.

Bearbeiten von Parameterwerten

Das Bearbeiten von Parameterwerten ist analog zu dem Bearbeiten der Parameterliste des OS10.0 Fensters (siehe auch Kapitel 2.3.2 Parameterwerte bearbeiten). Eine Kennzeichnung der geänderten Parameter erfolgt jedoch nicht.

Auswahl der angezeigten Parameterwerte bzw. Menüs.

Im Bearbeitungsfenster werden zwei Symbole zur Kennzeichnung verwendet (siehe unten-stehende Tabelle).

Symbol	Beschreibung
<input type="checkbox"/> F	Freigeschaltet: Das Menü bzw. der Parameter wird angezeigt.
<input checked="" type="checkbox"/> B	Blockiert: Das Menü bzw. der Parameter ist blockiert wird nicht angezeigt.

Tabelle 4-3 File Editor: Kennzeichnung - Freischaltung / Blockierung

Die Auswahl „Freigeschaltet <-> Blockiert“ wird durch Anklicken des Kästchens neben dem Symbol getroffen. Ein Eintrag für ein Menü betrifft auch alle untergeordneten Parametereinträge.

4.2.3. Speichern eines Parameterdatensatzes

Zum Speichern eines Parameterdatensatzes stehen zwei Methoden zur Verfügung.

1. File Save

Mittels „**File Save**“ wird der aktuelle Parametersatz automatisch in das entsprechende Datenfile geschrieben. Filename und Speicherort sind in „File Information“ fest hinterlegt.

- Eine Änderung von Filename bzw. Speicherort ist nicht möglich.
- Eine Änderung der optionalen Parameter „**Operator**“, „**Write Protected**“ und „**Comment**“ ist nicht möglich.
- Alle Eintragungen in diesem File werden überschrieben.
- „**File Save**“ kann nur bei Datensätzen ohne „**Write Protected**“ durchgeführt werden.

2. Files Save As

Mittels „**File Save As**“ kann der aktuelle Parametersatz in ein beliebiges Datenfile, sofern dieses nicht mit „**Write Protected**“ gesichert ist, gespeichert werden. Nach dem Klicken auf „**File Save As**“ öffnet sich eins der unten gezeigten Änderungsfenster:

Wenn ein File ohne „ Write Protected “ oder kein File in den Editor geladen wurde, kann im Änderungsfenster „Write Protected“ aktiviert werden. Hierfür muss bei „Write Protected“ active eingetragen werden.	Wenn ein File mit „ Write Protected “ in den Editor geladen wurde, dann öffnet sich das Änderungsfenster ohne das „Write Protected“ verändert werden kann.
--	---

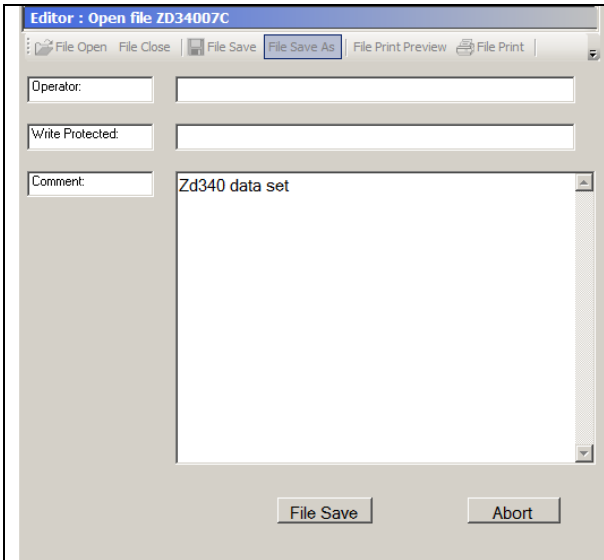


Abbildung 4-7 File Editor: Änderungsfenster (ohne „Write Protected“)

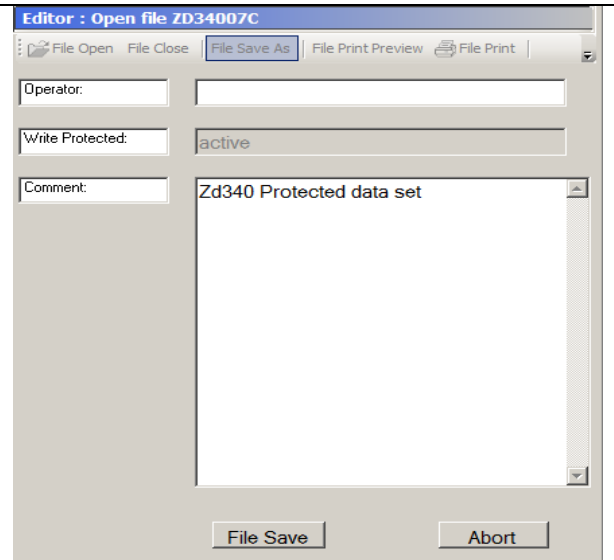


Abbildung 4-8 File Editor: Änderungsfenster (mit „Write Protected“)

Bitte beachten Sie Folgendes:

Durch Klicken des „**File Save**“-Button öffnet sich ein Dateialog-Fenster. Das Speichern erfolgt wie unter Windows. Erst mit dem Abschluss des Speicherns wird ein gesetzter Schreibschutz aktiviert und der File Editor entsprechend angepasst.


Optionalen Parameter	Beschreibung						
Operator	<p>Name des Operators: Eine Änderung dieses Parameters ist immer erlaubt.</p>						
Write Protected	<p>Kennzeichen für Schreibschutz: Eine Änderung dieses Parameter unterliegt den folgenden ist Einschränkungen:</p> <div data-bbox="448 846 1406 981" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>Ein gesetztes und gespeichertes „Write Protected“ kann mittels des File Editors nicht mehr geändert werden.</p> </div> <p>Setzen des „Write Protected“:</p> <table border="1" data-bbox="448 1111 1406 1245"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 1111 756 1155">Text</th> <th data-bbox="756 1111 1406 1155">Bedeutung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 1155 756 1200">„active“</td> <td data-bbox="756 1155 1406 1200">Schreibschutz aktiviert</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1200 756 1245">alle anderen Texte</td> <td data-bbox="756 1200 1406 1245">Schreibschutz deaktiviert</td> </tr> </tbody> </table> <p>Der Schreibschutz wird mit dem <u>Abschluss des Speicherns</u> aktiviert.</p>	Text	Bedeutung	„ active “	Schreibschutz aktiviert	alle anderen Texte	Schreibschutz deaktiviert
Text	Bedeutung						
„ active “	Schreibschutz aktiviert						
alle anderen Texte	Schreibschutz deaktiviert						
Comment	<p>Beliebiger Kommentar Eine Änderung dieses Parameters ist immer erlaubt.</p>						

Tabelle 4-4 File Editor: Optionalen Parameter

- Bei Parameterdatensätzen ohne „**Write Protected**“ ist das Überschreiben von vorhandenen Files bzw. das Speichern in ein neues File erlaubt.
- Bei Parameterdatensätzen mit „**Write Protected**“ ist das Überschreiben eines vorhandenen Files **nicht erlaubt** und wird automatisch blockiert. Das Speichern muss **immer** in einem neuen File erfolgen.
- Alle Eintragungen im File werden vollständig neu erzeugt bzw. überschrieben.

Durch Klicken des „**Abort**“-Button kann der Vorgang jederzeit ohne Speichern beendet werden.

4.2.4. Drucken von Parameterdatensätzen

Für das Drucken von Parametersätzen stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung.

File Print Preview (Druck-Vorschau):

Nach dem Klicken auf „**File Print Preview**“ öffnet sich ein Druckvorschau-Fenster.

In diesem Fenster kann der Ausdruck visuell überprüft werden. Eine Anpassung des Ausdruckes ist nicht möglich.

File Print (Sofortdruck)

Nach dem Klicken auf „**File Print**“ öffnet sich die „Windows-übliche“ Druckerauswahl. Neben der Auswahl des Druckers sind auch druckerabhängige Anpassungen des Ausdruckes möglich.

4.3. Datenaustausch zwischen File Editor und OS10.0 Fenster

4.3.1. File Editor → OS10.0 Fenster

Um die Kompatibilität zwischen Editor und einem geladenen Parametersatz des Zielgerätes sicherzustellen, müssen folgende zwei Bedingungen erfüllt sein:

Kompatibilitäts-Bedingungen des File-Downloads	
1. Gerätefamilie	Die ersten fünf Gerätefamilie-Zeichen zwischen dem Editor-File und dem geladenen Parametersatz müssen identisch sein. Groß- und Kleinschreibweise werden hierbei nicht berücksichtigt.
2. Firmware	<p>a.) Standard Firmware Die ersten sieben Firmware-Zeichen zwischen dem Editor-File und dem geladenen Parametersatz müssen identisch sein. Groß- und Kleinschreibweise werden hierbei nicht berücksichtigt.</p> <p>b.) Sonder-Firmware Alle Zeichen der Firmware-Zeichen, zwischen dem Editor-File und dem geladenen Parametersatz müssen identisch sein.</p>

Wenn nicht alle Kompatibilitäts-Bedingungen erfüllt sind, wird der **File-Download** Button automatisch ausgegraut dargestellt. In der untenstehenden Abbildung stimmen z.B. die ersten 7 Zeichen nicht überein.

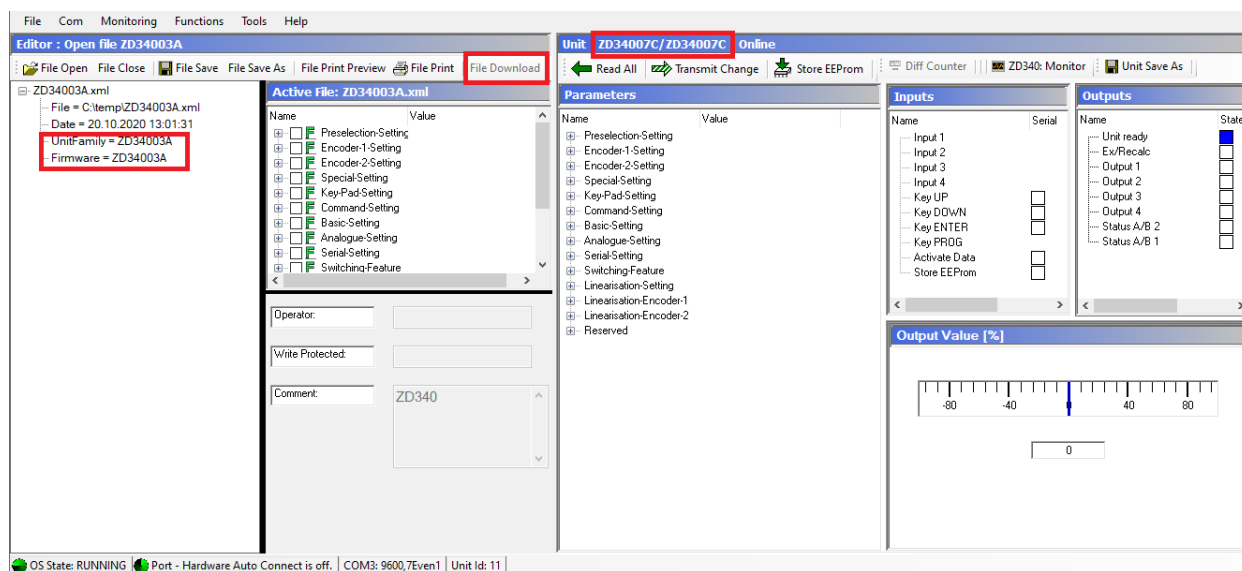


Abbildung 4-9 File Editor: Datenaustausch nicht erlaubt

Sind die Kompatibilitäts-Bedingungen erfüllt, so wird nach der Bestätigung des „**Download File**“ Buttons folgendes ausgeführt:

- Bei Datensätzen **ohne „Write Protected“** werden **alle freigegebenen** Parameter bzw. Menüs des Editors ins OS10.0 Fenster übertragen. Auf der Seite des OS10.0 Fensters werden **NUR diese freigegebenen Parameter überschrieben** und automatisch **rot** markiert. Blockierte Parameter bzw. Menüs werden nicht angezeigt (siehe unten stehende Abbildung).

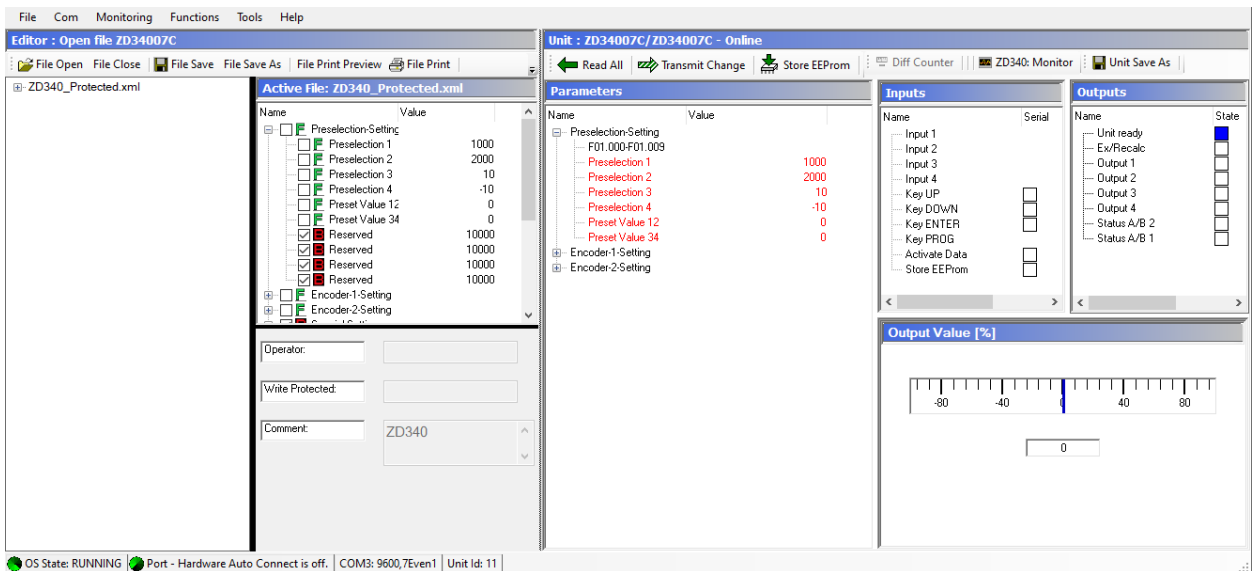


Abbildung 4-10 File Editor: Datenaustausch bei Datensätzen ohne „Write Protected“

- Bei Datensätzen **mit „Write Protected“** werden **die sichtbaren** Parameter bzw. Menüs des Editors ins OS10.0 Fenster übertragen. Auf der Seite des OS10.0 Fensters werden **NUR diese sichtbaren Parameter überschrieben** und automatisch **rot** markiert. Blockierte Parameter bzw. Menüs werden nicht angezeigt (siehe unten stehende Abbildung).

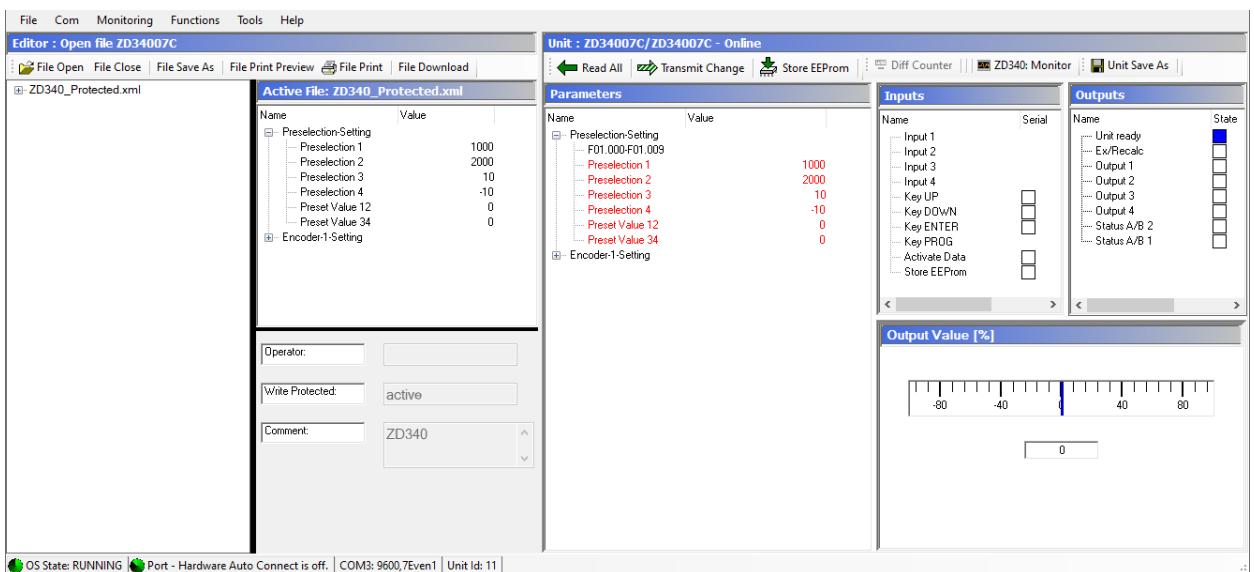


Abbildung 4-11 File Editor: Datenaustausch bei Datensätzen mit „Write Protected“

Jetzt können alle **sichtbaren Parameter** zum Zielgerät übertragen werden.

4.3.2. File Editor ← OS10.0 Fenster



Es werden immer **alle** (auch die ausgeblendet) Parameter vom OS10.0 Fenster in den File Editor übernommen.

Es gibt zwei Möglichkeiten, einen Parametersatz vom OS10.0 Fenster in den File Editor zu übernehmen.

Aktive Möglichkeit	Passive Möglichkeit
<p>Klicken auf den „Unit Save As“ Button</p>	<p>Aufgrund der Ausnahme Connection lost ...</p> <p>Wird die Verbindung vom OS10.0 Fenster zum Zielgerät unterbrochen, greift automatisch die Ausnahme Connection lost ...</p> <p>Folgende Warnung erscheint in einem Pop-Up Fenster:</p> <div data-bbox="770 857 1217 1081" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Connection lost ...</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> Do you want to save the parameters? </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 10px;"> Yes No </div> </div>
<p>Bei Betätigung des Buttons Unit Save As</p>	<p>Bei Betätigung des Buttons Yes</p>
<p>... öffnet sich links neben dem OS10.0 Feld eins der folgenden Eingabefelder des Editors.</p>	

Ist ein File ohne „Write Protected“ oder kein File in den Editor geladen, öffnet sich folgendes Fenster:

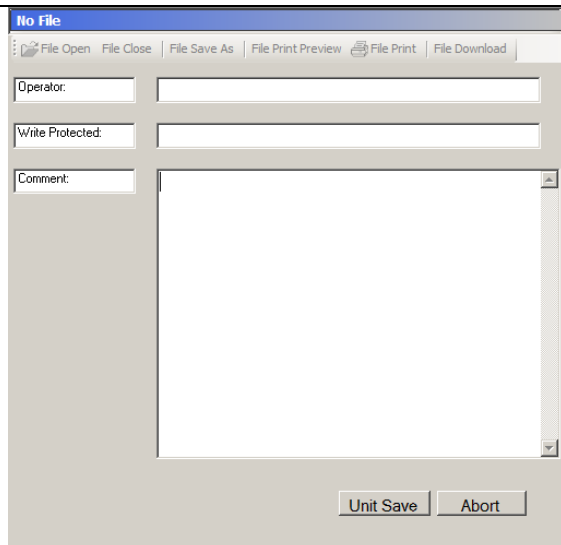


Abbildung 4-12 File Editor: Änderungsfenster (ohne „Write Protected“)

Ist ein File mit „Write Protected“ in den Editor geladen, öffnet sich folgendes Fenster:

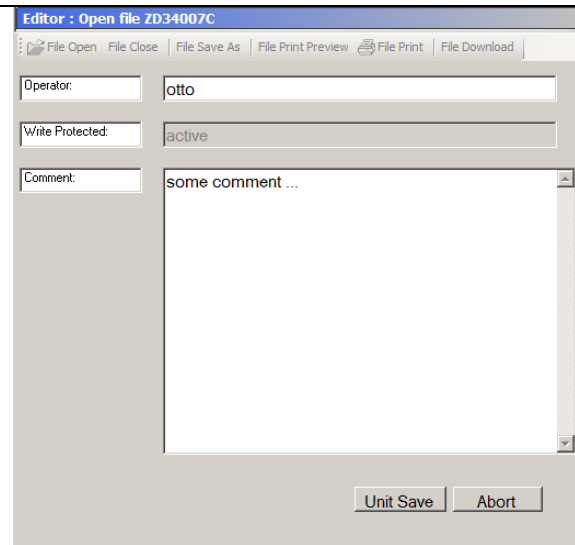


Abbildung 4-13 File Editor: Änderungsfenster (mit „Write Protected“)

Das Speicherverfahren ist im Kapitel „4.2.3 Speichern eines Parameterdatensatzes“ beschrieben.

5. Tools Menü



Das Tool-Menü dient zum Bereitstellen von zusätzlichen (externen) Tools und ist nur in speziellen Versionen der OS10.0 verfügbar.

6. Hilfe Menü

Unter dem Hilfe Menü sind alle Hilfe- bzw. Updatemöglichkeiten für die OS10.0 zusammengefasst (siehe Abb. 6-1 unten).

Das Help-Menü gliedert sich in zwei Bereiche. Einem oberen Bereich mit dem Menü **Show help, Web Page** und **Web Page For Documents** und einem unteren Bereich, in dem alle Updatemöglichkeiten der OS10.0 zusammengefasst sind. Die Menüs des oberen Bereiches werden nachfolgend direkt vorgestellt. Das Updateverfahren wird anschließend erläutert.

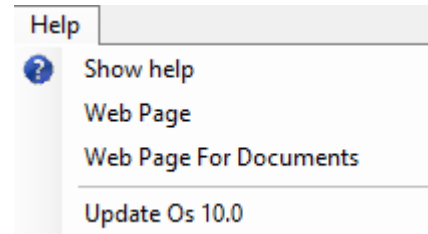


Abbildung 6-1 Hilfe Menü: Übersicht

Bitte beachten Sie, dass für das Updateverfahren folgendes gilt:



Unabhängig vom gewählten Updateverfahren wird die OS10.0 aus Sicherheitsgründen geschlossen und nach der Ausführung des Updates neu gestartet.

Durch Anklicken des Menüs **Show help** öffnet sich automatisch das aktuelle Dokumentationsverzeichnis (siehe Abb. rechts).

Die Anzahl der angezeigten Beschreibungen ist variable und hängt von den vorhandenen Dokumenten ab. Das gewünschte Manual kann mittels Doppel-Click direkt geöffnet werden.

Program Files (x86) > Os10.0 > Docs

Name

- Os100_Installer_d.pdf
- Os100_Installer_e.pdf
- Os100_Safety_d.pdf
- Os100_Safety_e.pdf
- Os100_Standard_d.pdf
- Os100_Standard_e.pdf

Abbildung 6-2 Hilfe Menü: Dokumentationsverzeichnis



Zum Öffnen und Anschauen des Dokuments muss ein geeigneter PDF-Reader installiert sein.

Durch Anklicken des Menü **Web Page** öffnet sich automatisch die aktuelle Hersteller-Web-Seite.

Durch Anklicken des Menü **Web Page For Documents** öffnet sich automatisch die Web-Seite mit zusätzlichen Dokumenten aktuelle Hersteller-Web-Seite.

6.1. OS10.0 Update

Das Update der OS10.0 wird durch Anklicken des Menüs **Update OS 10.0** gestartet. Das Updateverfahren besteht aus den folgenden Schritten:

1. Automatische Update Prüfung

Als erstes prüft das Updateprogramm, ob es ein neues Update zur Verfügung steht. Es gibt zwei Möglichkeiten:

- Fall 1: kein Update ist verfügbar
- Fall 2: ein neues Update ist verfügbar

Fall 1: kein Update ist verfügbar

Schließen Sie das Fenster über den **Ok**-Button und kehren damit zur OS10.0 zurück.

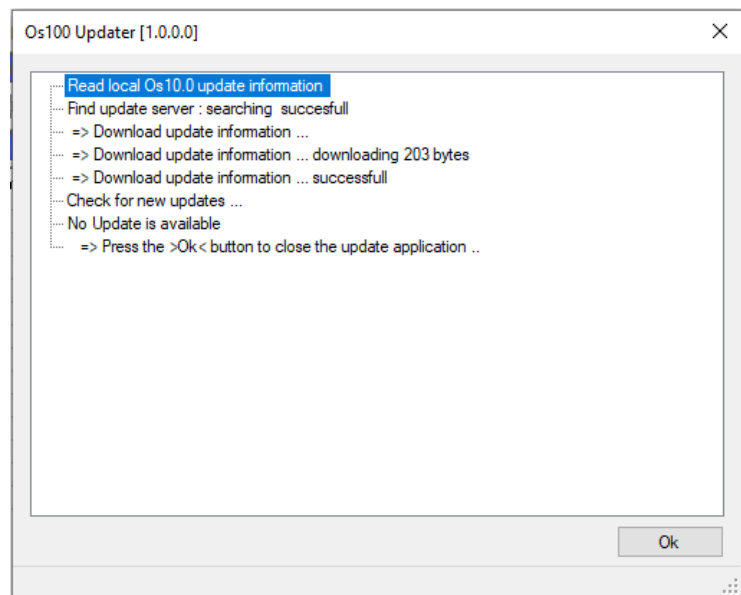


Abbildung 6-3 Update OS10.0 - No Update is available

Fall 2: ein neues Update ist verfügbar

Hier können Sie auswählen, ob Sie das Update **durchführen** oder **abbrechen** wollen.

Wenn Sie das Update **abbrechen** wollen, dann drücken Sie bitte den **No**-Button. Das Update-Programm schließt sich und die OS10.0 wird automatisch gestartet.

Sie können jederzeit das Update zu einem späteren Zeitpunkt erneut starten.

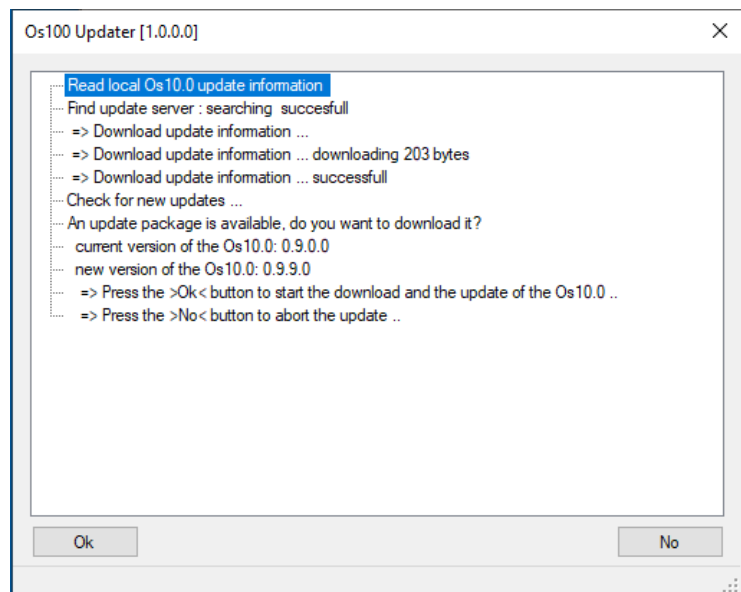


Abbildung 6-4 Update OS10.0 - Update available

Wenn Sie das Update durchführen wollen, drücken Sie bitte den **Ok**-Button.

Die neue Version wird heruntergeladen und das Update automatisch gestartet.

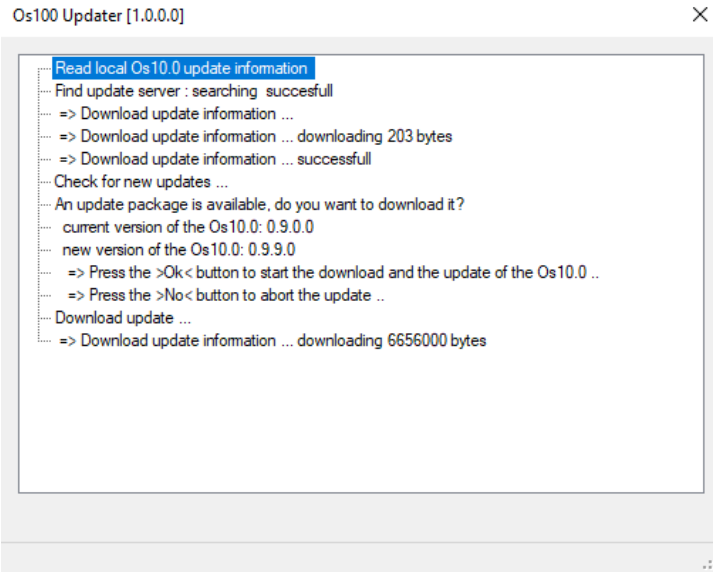


Abbildung 6-5 Update OS10.0 - Download Update

2. Update auf eine neue Version

Das Update und Installation der OS10.0 sind identisch.
Weitere Informationen finden Sie Im Installationsmanual der OS10.0 [1].

7. Anhang

7.1. Literatur

[1] Installationhandbuch der OS10.0

[2] Systemanforderungen für .NET Framework:

[https://msdn.microsoft.com/de-de/library/8z6watww\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/de-de/library/8z6watww(v=vs.110).aspx)

7.2. Sonderfälle

#	Sonderfall	Bemerkung
1	Parameter UnitId	Für diesen Parameter sind nur bestimmte Wert erlaubt. Nähere Angaben sind im Benutzer-Handbuch des verwendeten WayCon-Gerätes zu finden.

Tabelle 7-1 Sonderfälle: Parameter-Werte

7.3. Systemanforderungen

Betriebssystem	Windows 8.1,10
Hardware	<ul style="list-style-type: none">• 1-GHz-Prozessor oder höher mit 32 Bit (x86) oder 64 Bit (x64)• 2 GB RAM (32-Bit) oder 2 GB RAM (64-Bit)• Verfügbarer Speicherplatz:<ul style="list-style-type: none">- 16 GB für 32-Bit- 20 GB für 64-Bit• DirectX 9 Grafik-Engine mit WDDM 1.0 Treiber oder höher• Serial Device (klassischer COM Port oder RS232ViaUsb Adapter)
Software	<ul style="list-style-type: none">• .Net Framework 4.6.1 von Microsoft

Tabelle 7-2 Systemanforderungen