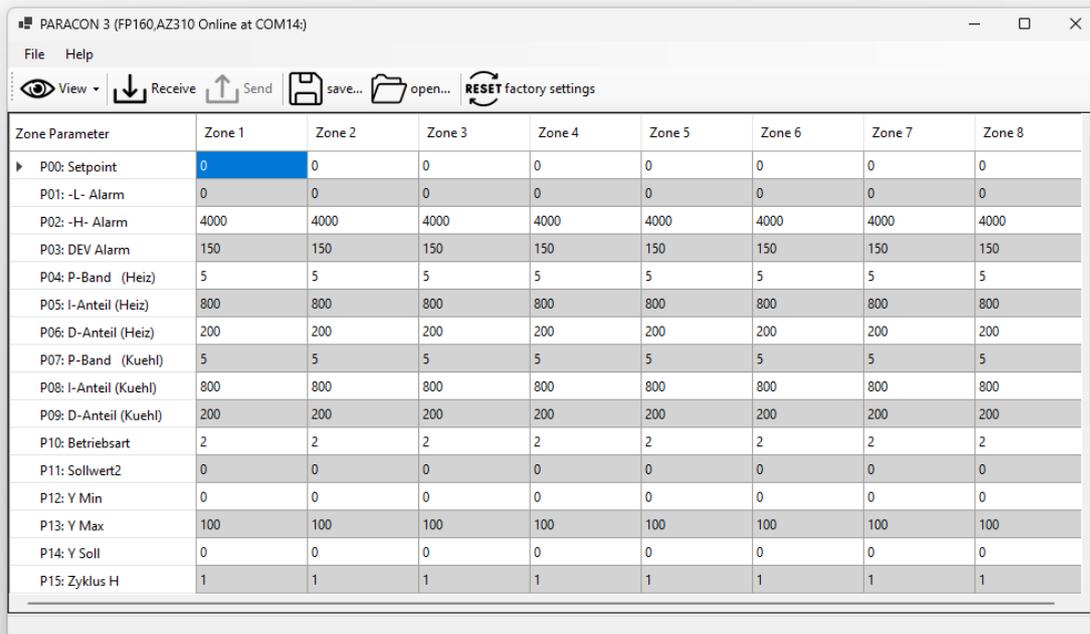


## PARACON 3

Die Parametriersoftware für alle Regler mit FE3 Protokoll



The screenshot shows the PARACON 3 software window titled "PARACON 3 (FP160,AZ310 Online at COM14:)". The interface includes a menu bar (File, Help) and a toolbar with icons for View, Receive, Send, save..., open..., and a RESET factory settings button. Below the toolbar is a table with the following data:

Zone Parameter	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	Zone 8
P00: Setpoint	0	0	0	0	0	0	0	0
P01: -L- Alarm	0	0	0	0	0	0	0	0
P02: -H- Alarm	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
P03: DEV Alarm	150	150	150	150	150	150	150	150
P04: P-Band (Heiz)	5	5	5	5	5	5	5	5
P05: I-Anteil (Heiz)	800	800	800	800	800	800	800	800
P06: D-Anteil (Heiz)	200	200	200	200	200	200	200	200
P07: P-Band (Kuehl)	5	5	5	5	5	5	5	5
P08: I-Anteil (Kuehl)	800	800	800	800	800	800	800	800
P09: D-Anteil (Kuehl)	200	200	200	200	200	200	200	200
P10: Betriebsart	2	2	2	2	2	2	2	2
P11: Sollwert2	0	0	0	0	0	0	0	0
P12: Y Min	0	0	0	0	0	0	0	0
P13: Y Max	100	100	100	100	100	100	100	100
P14: Y Soll	0	0	0	0	0	0	0	0
P15: Zyklus H	1	1	1	1	1	1	1	1

### Überblick

Die meisten Geräte von Feller Engineering sind mit einer seriellen RS485 Datenschnittstelle mit FE3 Protokoll ausgestattet, über die Geräteeinstellungen vorgenommen und Prozesswerte abgefragt werden können.

PARACON3 ist eine Software, die diese Schnittstelle nutzt. Das Programm zeigt alle Einstellwerte des Reglers in einer übersichtlichen Tabelle an und ermöglicht eine Änderung. Dies ist insbesondere für Geräte ohne eigene Bedienoberfläche (FP16, FP160, FP1600...) von Bedeutung. Ebenso können die Werte auch als Datei gespeichert und geladen werden.

Für den Betrieb des Programms ist ein Schnittstellenkonverter USB -> RS485 erforderlich. Wir empfehlen die Verwendung des isolierten Wandlers vom Typ „SI13u“ von Feller Engineering.

## Installation

Das Programm besteht aus einer einzigen EXE Datei und einem Unterverzeichnis „DRIVER“, in welchem gerätespezifische Treiber abgelegt sind. Eine Installation ist daher nicht erforderlich. Für den Betrieb ist .NET6 erforderlich, das Programm fordert bei Bedarf zur entsprechenden Installation auf.

## RS485 > USB Schnittstellenkonverter

Wir empfehlen den Einsatz des isolierten Schnittstellenkonverters vom Typ „SI13u“. Eingesteckt in einen freien USB-Port wird dieser Konverter von Windows automatisch als serieller COM-Port erkannt. Da ein PC generell mehrere COM-Ports verwalten kann, wird dem Port von Windows eine Nummer zugewiesen. Zum Beispiel COM1: oder COM12:



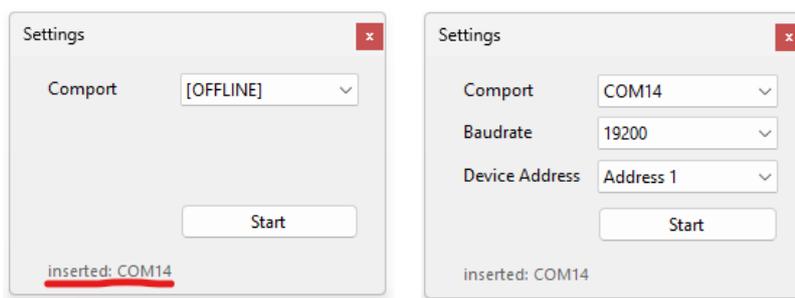
Die RS485 Schnittstelle des Konverters ist über eine 9pol. DSUB-Buchse an Pin 2 und 3 herausgeführt. Die Verbindung zu Feller Temperaturreglern mit RS485 über DSUB-Buchse kann bequem über ein Kabel vom Typ **AU067** hergestellt werden.

Für Regler, welche die RS485 nicht über eine DSUB-Buchse herausführen (z.B. FP160), muss ein entsprechendes Adapterkabel angefertigt werden.

Prinzipiell können auch andere RS485 Konverter verwendet werden. Hier ist auf die korrekte Pin Belegung und Buserminierung zu achten.

## Start des Programms

Nach dem Start von PARACON muss zunächst die richtige COM-Port-Nummer des Schnittstellenwandlers ausgewählt werden. Das Programm listet automatisch alle verfügbaren COM-Ports auf. Sollte unklar sein welcher Port dem Wandler zugewiesen wurde, kann der Wandler kurz abgezogen und wieder aufgesteckt werden. In einer Statuszeile wird dann der zuletzt erkannte Port angezeigt.



Nach Auswahl des korrekten COM-Ports muss die am Regler eingestellte Baudrate sowie die BUS-Adresse des Reglers gewählt werden. Mit dem Button Start beginnt die Kommunikation und alle Einstellwerte werden am Regler ausgelesen.

## Bedienung

Die Bedienung des Programms erfolgt über eine Reihe von Funktionsbuttons, die im oberen Menüband nebeneinander angeordnet sind.

Darunter werden die über die Schnittstelle übertragenen Einstellwerte in Tabellenform angezeigt. Die Werte sind innerhalb der zulässigen Einstellgrenzen editierbar und werden nach Änderung sofort an den Regler übertragen. **Blau** dargestellte Werte können nur gelesen, aber nicht verändert werden.

The screenshot shows the PARACON 3 software interface. The title bar reads 'PARACON 3 (FP160,AZ310 Online at COM14:)' and the menu bar includes 'File' and 'Help'. The toolbar contains icons for 'View', 'Receive', 'Send', 'save...', 'open...', and 'RESET factory settings'. Below the toolbar is a table with the following data:

Zone Parameter	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Zone 7	Zone 8
P00: Setpoint	0	0	0	0	0	0	0	0
P01: -L- Alarm	0	0	0	0	0	0	0	0
P02: -H- Alarm	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
P03: DEV Alarm	150	150	150	150	150	150	150	150
P04: P-Band (Heiz)	5	5	5	5	5	5	5	5
P05: I-Anteil (Heiz)	800	800	800	800	800	800	800	800
P06: D-Anteil (Heiz)	200	200	200	200	200	200	200	200
P07: P-Band (Kuehl)	5	5	5	5	5	5	5	5
P08: I-Anteil (Kuehl)	800	800	800	800	800	800	800	800
P09: D-Anteil (Kuehl)	200	200	200	200	200	200	200	200
P10: Betriebsart	2	2	2	2	2	2	2	2
P11: Sollwert2	0	0	0	0	0	0	0	0
P12: Y Min	0	0	0	0	0	0	0	0
P13: Y Max	100	100	100	100	100	100	100	100
P14: Y Soll	0	0	0	0	0	0	0	0
P15: Zyklus H	1	1	1	1	1	1	1	1

### View



Über den Button „View“ kann eine von drei unterschiedlichen Tabellen ausgewählt werden:

- Zone Parameter**  
 Die Tabelle, in der alle Zonen des Reglers mit ihren jeweiligen Parametern dargestellt werden.
- Device Parameter**  
 Die Tabelle, in der alle gerätespezifischen Parameter dargestellt werden.
- Process Values**  
 Die Tabelle mit den ausgelesenen Prozesswerten. Dies sind der Istwert, die Ausgangsleistung und der Status aller Zonen. Diese Werte werden fortlaufend aktualisiert und sind nicht veränderbar.

### Receive



Hierüber werden die Parameterwerte des Reglers erneut eingelesen

### Send



Diese Funktion ist erforderlich, wenn eine Parameterdatei mit der OPEN-Funktion  geladen wurde und die neuen Werte zum Regler übertragen werden sollen.

### Save..



Hiermit werden alle Parameterwerte in einer Datei gespeichert. Der vorgeschlagene Dateiname setzt sich aus dem Gerätetyp, dessen Seriennummer und dem aktuellen Datum/Zeit zusammen. Die Datei kann zu einem späterem Zeitpunkt in den Regler zurückübertragen werden oder zu Diagnosezwecken dienen.

### Open..



Ermöglicht das Laden von zuvor abgespeicherten Parameterdateien. Wenn die geladenen Parameterwerte von den aktuellen Werten abweichen, werden diese in der Tabelle **gelb** hinterlegt. Erst die Funktion **Send**  überträgt die geladenen Werte endgültig zum Regler.

### Factory Settings



Setzt den Regler nach Rückfrage auf die Werkseinstellungen zurück.

## Offline Starten

Das Programm kann auch offline gestartet werden. Hierzu ist unter COM-Port die Auswahl „[OFFLINE]“ zu treffen. Dies macht insbesondere dann Sinn, wenn lediglich Parameterdateien geladen und betrachtet werden sollen.

Im Offline-Betrieb sind die Buttons **Receive** , **Send**  und **Factory Settings**  aus dem Menüband deaktiviert.

## Debug

Im Menü **Help** -> **Debug** steht ein Debug Terminal zur Verfügung. Bei entsprechender Kenntnis über den Aufbau von FE3 Protokollen können hier alle Kommandos manuell ausgeführt werden. Das Programm übernimmt dabei automatisch die komplette Prüfsummenbehandlung, sodass diese nicht eingegeben werden müssen.

