

Technische Dokumentation

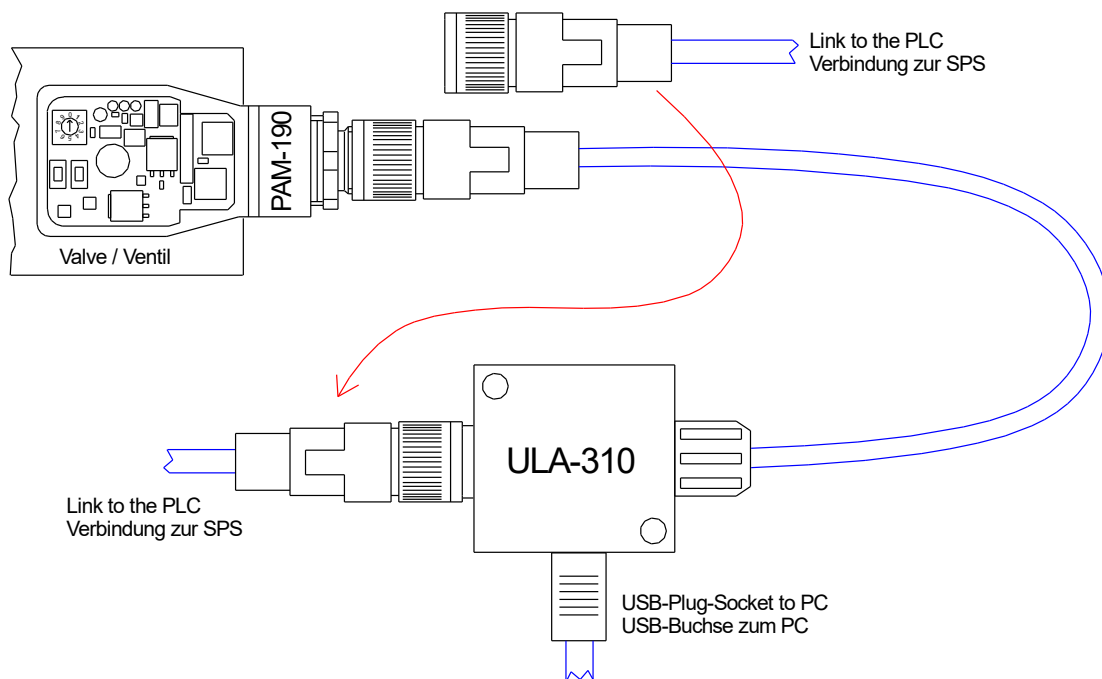
ULA-310 Verbindung zur PAM-190

LIN-Bus Kommunikation



*Electronics
Hydraulics meets
meets Hydraulics
Electronics*

1.1 Typische Verkabelung



Power plug amplifier plus programming device

1.2 Betrieb im Halbduplex-Verfahren

In dieser Betriebsart erfolgt die Kommunikation im Halbduplex-Verfahren. Das heißt der Sende- und Empfangsvorgang werden abwechselnd durchgeführt, anstatt gleichzeitig wie beim Vollduplex-Verfahren. Im Halbduplex-Mode ist die Baudrate fest auf 19200 Baud eingestellt und kann auch nicht verändert werden. Die automatische Baudratenerkennung und Umschaltung stehen im Halbduplexbetrieb nicht zur Verfügung. Die entsprechenden Einstellungsmöglichkeiten im Options-Dialog sind bei Auswahl des Halbduplex-Verfahren deaktiviert.

Achtung!

Im Normalfall sollte **immer** das Vollduplex-Verfahren eingestellt sein. Das Halbduplex-Verfahren wurde speziell für eine integrierte Ventilelektronik implementiert, bei der die Kommunikation über einen LIN-Bus erfolgt. Alle anderen Module unterstützen **nur** das Vollduplex-Verfahren. Bei falscher Einstellung ist keine Kommunikation möglich.

Das Programm bietet einige benutzerspezifische Einstellungsmöglichkeiten, die in dem Options-Dialog vorgenommen werden können. Dieser Dialog kann vom Hauptmenü (Options->Settings) oder über den entsprechenden Button in der Tool-Palette aufgerufen werden. Alle hier vorgenommenen Einstellungen werden automatisch gespeichert und bleiben so auch nach einem Neustart des Programms erhalten.

Auf der Registerseite „Interface“ werden schnittstellenspezifische Einstellungen gemacht. Der serielle Port kann sowohl hier, als auch im Hauptfenster des Programms ausgewählt werden. Unter „Baudrate options“ wird die Betriebsart des Moduls festgelegt. Die Beschreibung der Betriebsarten ist unter dem Punkt „Verbindungsaufbau zum Modul“ zu finden. Abhängig von der gewählten Betriebsart sind die Einstellungsmöglichkeiten unter dem Punkt „Baudrate settings“ unterschiedlich. Die folgenden Abbildungen zeigen die beiden Dialogvarianten.

1.3 Modul identifizieren

Ein Modul kann nur identifiziert werden, wenn eine Verbindung zwischen dem Modul und dem Programm besteht. Bei der Identifizierung des Moduls werden die Modul-ID, die Parameterstruktur und alle Parameterwerte ausgelesen. Dies ist erforderlich, um die einzelnen Funktionen (Parameterliste, Monitor, Remote-Control, Statusanzeigen, Oszilloskop) richtig zu initialisieren und das Programm an die Funktionalität des angeschlossenen Moduls anzupassen. Die Funktionen Parameterliste, Monitor und Oszilloskop stehen auch nur nach erfolgreicher Identifizierung zur Verfügung. Anderenfalls sind die entsprechenden Funktions-Buttons deaktiviert.

1.4 Offlinebetrieb

Der Offlinebetrieb ermöglicht es dem Anwender auch ohne angeschlossenen Modul Parameterdatensätze zu laden, zu bearbeiten und zu speichern. Für diese neuen Parameterdateien wurde ein neues Datenformat gewählt, dessen Dateien mit der Erweiterung *.wpc enden.

Um eine neue Parameterdatei zu erstellen, muss einmalig ein Modul angeschlossen werden. Nach der Speicherung der Datei, kann diese dann anschließend auch offline bearbeitet werden. Es ist grundsätzlich möglich die Parameterdaten von mehreren **unterschiedlichen** Modulen in einer Datei zu verwalten.

Im Oszilloskop bzw. im Monitor erhält man ein Überblick über die zur Verfügung stehenden Prozessparameter und Statusbits. Dies dient aber nur der Übersicht. Eine Funktion ist im Offlinebetrieb natürlich nicht möglich.

1.4.1 Laden von Offlinedaten

Das Laden von Offlinedateien wird im Hauptmenü unter dem Menüpunkt „File->Load Offline Data“ initiiert. Es können nur Offlinedateien geladen werden, wenn keine Verbindung zu einem Modul besteht. Anderenfalls ist der Menüeintrag deaktiviert.

Sollten in einer Offlinedatei Parameterdaten von unterschiedlichen Modulen vorhanden sein, so erscheint automatisch ein Dialog, der eine Auswahl der vorhandenen Moduldaten ermöglicht.

1.4.2 Speichern von Offlinedaten

Das Speichern von Offlinedateien wird im Hauptmenü unter dem Menüpunkt „File->Save Offline Data“ initiiert. Das Speichern von Offlinedateien ist grundsätzlich immer dann möglich, wenn entweder ein Modul angeschlossen und identifiziert wurde, oder eine vorhandene Offlinedatei geladen wurde. Die Parameterdaten können auch in einer vorhandenen Offlinedatei gespeichert werden. Sind in dieser Datei bereits Daten für das jeweilige Modul vorhanden, so werden diese nach vorheriger Sicherheitsabfrage überschrieben. Anderenfalls werden sie der Datei hinzugefügt. Bestehende Daten von anderen Modulen bleiben dabei unberührt.

Zusätzlich ist es auch möglich über die Import-Funktion (siehe Punkt 3.2 Import/Export) Offlinedaten zu speichern.

1.5 Notizen