

2.6.2 Modbus

Modbus

Modbus ist ein Kommunikationsprotokoll, das auf einer Master/Slave- bzw. Client/Server-Architektur basiert. Es ist weitverbreitet und wird von vielen Herstellern und Geräten unterstützt. In vielen Fällen ist Modbus deshalb der gemeinsame Nenner, um Daten zwischen unterschiedlichen Geräten und Systemen auszutauschen.

Modbus mit Saia PCD®

Modbus existiert in drei Ausführungen:

► Modbus-ASCII

Daten werden im ASCII-Format über serielle Schnittstellen (RS-232, RS-485) übertragen.

► Modbus-RTU

Daten werden im binären Format über serielle Schnittstellen (RS-232, RS-485) übertragen

► Modbus-TCP

Daten werden in TCP/IP- oder UDP/IP-Paketen über Ethernet übertragen.

Das Modbus-Protokoll wird im Betriebssystem Saia PCD COSinus von allen Steuerungen Saia PCD1.M0_, Saia PCD1.M2_, Saia PCD2.M5_ und Saia PCD3 unterstützt. Für alle Protokolltypen stehen Client- und Server-Funktionalitäten zur Verfügung.

In den PCD-Steuerungen sind die Ethernet-Schnittstelle und serielle Schnittstellen (RS-232 und/oder RS-485) bereits im Basisgerät enthalten. Mit zusätzlichen steckbaren Schnittstellenmodulen können pro PCD-System bis zu 9 serielle Modbus-Schnittstellen betrieben werden.

Unterstützte Modbus Function Codes

- 1 Read Coils
- 2 Read Discrete Inputs
- 3 Read Holding Registers
- 4 Read Input Registers
- 5 Write Single Coil
- 6 Write Multiple Coils
- 7 Write Single Holding Register
- 8 Write Multiple Holding Registers

Media Mapping: durch den Anwender einstellbar

Mapping Areas: max. 10 pro UID

Anzahl Server: max. 4 pro PCD-System

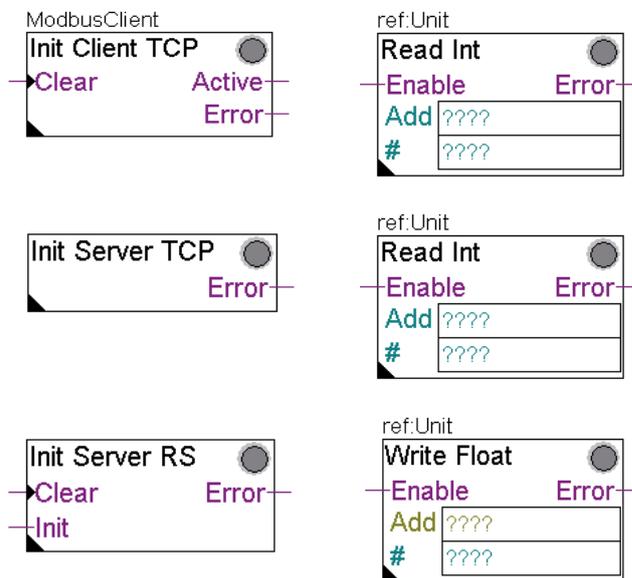
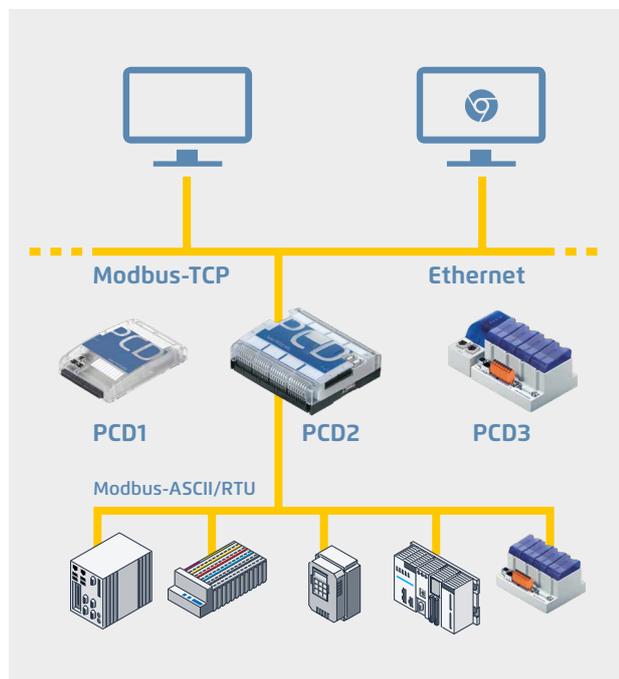
Anzahl Unit IDs: max. 10 pro PCD-System

Anzahl Channel: max. 10 pro PCD System

Anzahl Verbindungen

Pro Saia PCD System können maximal 26 Verbindungen aufgebaut werden. Davon können auf der Saia PCD Steuerung maximal 10 als Client-Verbindung genutzt werden. Die restlichen Verbindungen stehen als Server-Verbindungen zur selben Saia PCD Steuerung zur Verfügung.

Anwendungsbeispiel



▲ Für die Konfiguration und Programmierung des Datenaustausches sind komfortable FUPLA-FBoxen oder CSF-Befehle verfügbar.

◀ In Verbindung mit dem integrierten Automation Server können auch Drittsysteme via Modbus einfach in übergeordnete Web-/IT-Automationsumgebungen eingebunden werden.