

Kurzanleitung IT-Cooling-Monitor

Ein Softwaretool für die Beobachtung und Kontrolle
von Server-Kühleinrichtungen über Modbus



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

1. Übersicht:.....	3
2. First Steps:.....	3
3. Com-Schnittstelle auswählen und aktivieren.....	4
4. Verbindung zu den Klimageräten aufnehmen.....	5
5. Software-Übersicht.....	6
5.1 Das Hauptfenster.....	6
5.2 Die Terminals.....	6

1. Übersicht:

Bei der Betreuung von großen Servern ist die Kühlung und Klimatisierung dieser Einrichtungen eine zentrale Aufgabe. Durch die anfallende Abwärme im Betrieb der Server würde sonst die Temperatur in den Serverräumen deutlich ansteigen, was bis zum fatalen Ausfall der Datenträger führen könnte.

Abhilfe wird hier durch Überwachung der Temperaturen und permanente Kühlung der Räume geschaffen.

Dieses Softwaretool sorgt für die Überwachung und Anzeige der Temperaturen aller beteiligten Klimaanlage und die komfortable Einstellung dieser Betriebsparameter. Die Software bietet 4 anwählbare Module



Der Startbildschirm

Die Software „**IT-Cooling-Monitor**“ wird auf Standard-PCs installiert. Sie arbeitet als **Modbus-Master**, der alle angeschlossenen **Modbus-Slaves** auslesen und einstellen kann. Die Modbus-Slaves sind **Controller-Boards**, die in die Kühlanlagen eingebaut sind.

2. First Steps:

- Com Schnittstelle auswählen und aktivieren
- Verbindung mit Modbus-Slave aufbauen
- Status des Modbus Slave abrufen

3. Com-Schnittstelle auswählen und aktivieren

Nach dem Einschalten wird automatisch zuerst die Kommunikation überprüft und gestartet:
Die Datenverbindung läuft über eine serielle Schnittstelle (Com-Port) des PC.

Diese Software sucht nach dem Einschalten automatisch alle verfügbaren Com-Schnittstellen.

Wichtig:

- besitzt das System eine serielle Schnittstelle, einen Com-Port ? Wenn **NEIN**, ist keine Verbindung möglich!
- Ist eine passende Com angewählt?
- wenn ja, ist der **Indikator grün**.
Wenn nein, ist der **Indikator rot**.
In diesem Fall muss diejenige Com gewählt werden, die mit den Controllern (Modbus-Slaves) verbunden ist. Mit dem Button „Open Port“ wird die Schnittstelle geöffnet. Indikator wird grün.
- Button „Close Port“ schließt die Schnittstelle, Button „New Port“ fragt alle vorhandenen Coms ab.

Port :	Baud	Data-Bits	Parity	Stop-Bits	Handshake	New Port	Open Port	Close Port	<input type="checkbox"/>	Modbus-Schnittstelle Default: 19200, 8, E, 1
COM1	19200	8	Even	1	None					

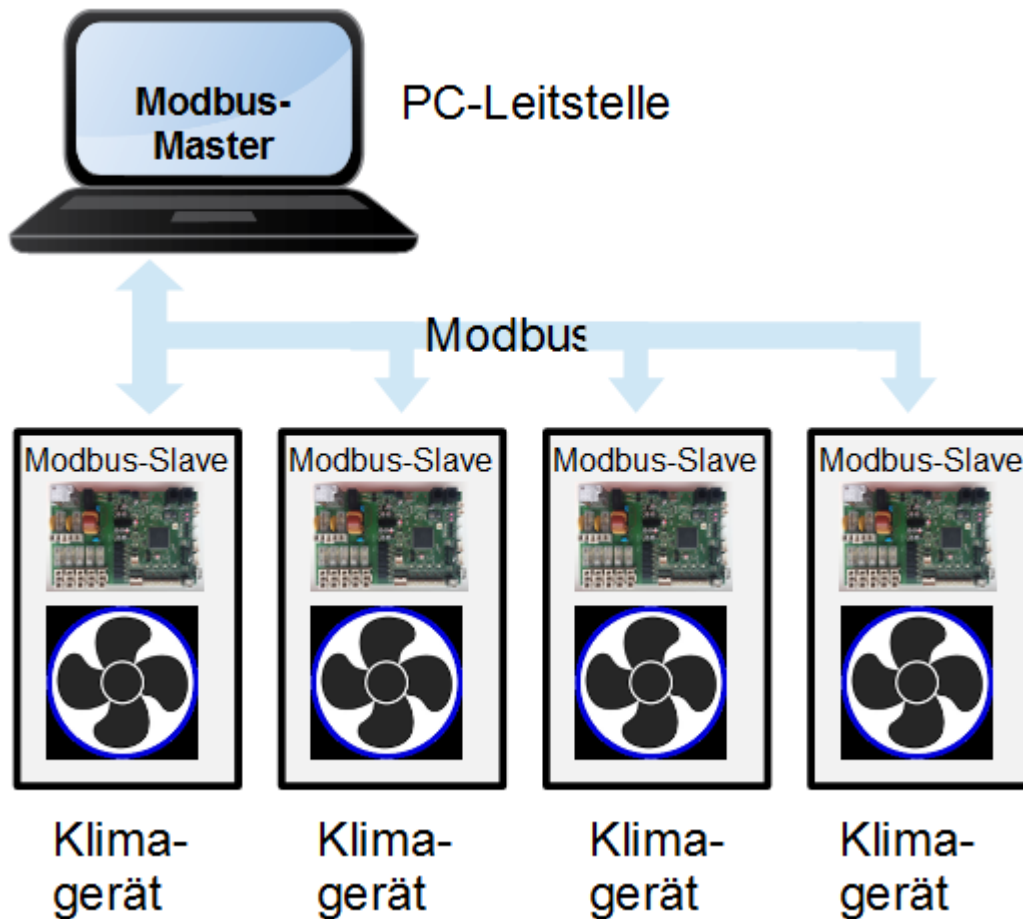
Start up finished

Auswahl und Darstellung der Com-Schnittstelle

4. Verbindung zu den Klimageräten aufnehmen

Jeder Modbus-Slave hat eine eigene Intelligenz.

Die PC-Software beginnt mit dem Start-Bildschirm. Nachdem die Verbindung hergestellt ist, werden die **maximal möglichen 4 Modbus-Slaves** angesprochen. Ihre Antwort aller Slaves wird im Startfenster angezeigt. (Hardwareversion, Softwareversion, Nr.)

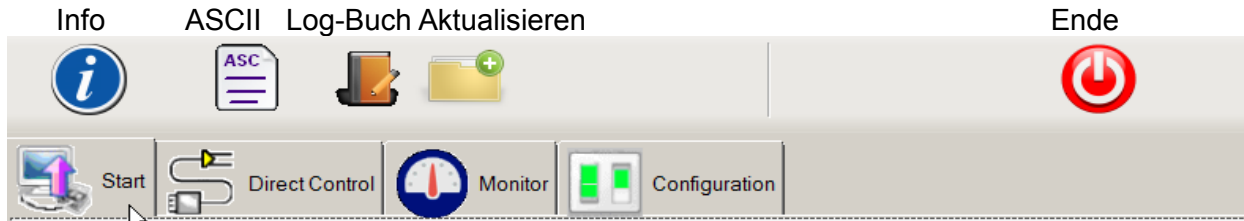


Damit ist die Vorbereitung für den Betrieb der Software abgeschlossen.

5. Software-Übersicht

5.1 Das Hauptfenster

Das Hauptfenster ist in mehrere Teile gegliedert.



Ganz oben die Toolbar mit den Befehlsbuttons.

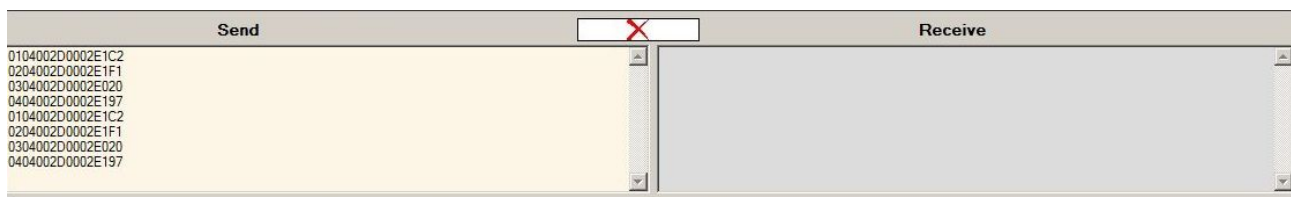
- Der **Info**-Button zeigt die aktuelle Version
- Der **ASCII**-Button zeigt eine Liste der ASCII-Zeichen
- Der **Log-Buch**-Button startet eine Aufzeichnung und Speicherung des Datenverkehrs. Die Aufzeichnung wird beim Beenden des Programmes beendet.
- **Ende** = Beenden des Programmes

Darunter befinden sich 4 Registertabs für die wichtigsten Aufgaben des Bedieners.

- **Start** = Der Startbildschirm
- **Direct Control** = Der Bereich für den Experten. Damit kann man direkt den Master abfragen und Modbus-Register beschreiben.
Vorsicht beim Beschreiben von Speicherzellen!
- **Monitor** = Abfrage und Anzeige der wichtigsten Anlagedaten und des Status. Die Abfrage kann auf Tastendruck gestartet oder zeitgesteuert wiederholt werden.
- **Configuration** = Bearbeiten und Abspeichern der Parameter für die Anlage. Dies ist besonders bei der **Inbetriebnahme** sinnvoll und nützlich.

Der untere Teil ist der **Beobachtungsbereich**. Hier sind die Modbus-Terminals, die bereits oben beschriebene Bedienfunktion der Com-Port-Einstellung und eine Statuszeile positioniert, in der die jeweils aktuellen Meldungen angezeigt werden

5.2 Die Terminals



Unten sieht man zwei kleinere Terminalfenster für Lesen und Schreiben über den Modbus. In diesen wird permanent der gesamte Verlauf der Kommunikation aufgezeichnet. Damit lässt sich mit einem Blick erkennen, ob Kommunikation läuft oder nicht. Der Fachmann wird auch erkennen, was gesendet (links) und empfangen wird (rechts).