

MLC 9000+ Kurzanleitung 59360-1

Das MLC 9000+ ist ein mehrkanaliges PID-Regelsystem für die DIN-Schienenmontage, das an verschiedene Feldbusssysteme angeschlossen werden kann. Ein MLC 9000+ System besteht aus einem Buskommunikations-Modul und bis zu 8 Regelkreis-Modulen.

Das BCM ist ein übergeordnetes Modul, das direkt auf der DIN-Schiene montiert ist. Es versorgt die Regelkreismodule und speichert ein Backup der Systemkonfigurations-Daten. Weiterhin steuert es die Kommunikation mit externen Geräten.

Die Regekreismodule sind unabhängige Regelmodule, die vom Busmodul verwaltet und angesteuert werden. Sie werden über ein Verbindungssockel auf der DIN-Schiene montiert, das zur Spannungsversorgung und als Kommunikationsverbindung zum BCM dient. Es können beliebige LCM-Typen kombiniert werden, solange das Maximum von acht Modulen pro Busmodul nicht überschritten wird.



Abbildung 1.1 – Typisches MLC 9000+ System

1. HARDWARE-INSTALLATION

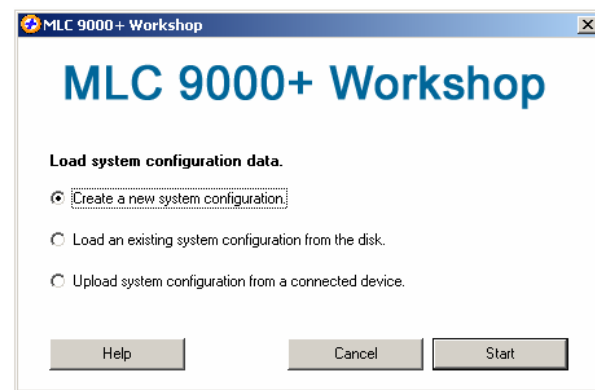
Nehmen Sie das Busmodul und die LCM-Module aus ihrer Verpackung und installieren Sie diese wie in den entsprechenden Anleitungen beschrieben. Schließen Sie das mit der MLC 9000+ Workshop-Software gelieferte Konfigurationskabel an den RJ11-Port des Busmoduls und die RS232-Schnittstelle des PCs an. Der MLC 9000+ ist nun konfigurationsbereit. Weitere Informationen zur Hardware-Installation entnehmen Sie bitte dem MLC 9000+ Bedienerhandbuch.

2. INSTALLATION DES MLC 9000+ WORKSHOPS

- Legen Sie die Installations-CD-ROM in das CD-Laufwerk des PCs ein. Das Setup-Programm sollte automatisch starten. Ist dies nicht der Fall, wählen Sie im Windows Explorer das entsprechende Laufwerk an und doppelklicken Sie auf das Setup-Symbol.
- Der Setup-Assistent führt Sie durch die weitere Installationsprozedur.
- Sie werden gebeten, ein Verzeichnis für die Installation der Konfigurationssoftware anzugeben. Sie können den vorgegebenen Ordner übernehmen oder einen anderen Ordner angeben.

3. AUSFÜHREN DES MLC 9000+ WORKSHOPS

Der erste Bildschirm nach dem Programmstart ist ein Auswahlmenü mit drei Optionen:



- Create a new System Configuration:** Diese Option dient zur Offline-Konfiguration eines MLC 9000+ Systems, ohne dass das System tatsächlich an den PC angeschlossen ist.
- Load an existing System Configuration from the disk:** Diese Option lädt eine vorher gespeicherte Konfiguration.
- Upload System Configuration from a connected device:** Diese Option fragt die Konfigurationsinformationen von einem MLC 9000+ System ab, das an die RS232-Schnittstelle des PCs angeschlossen ist.

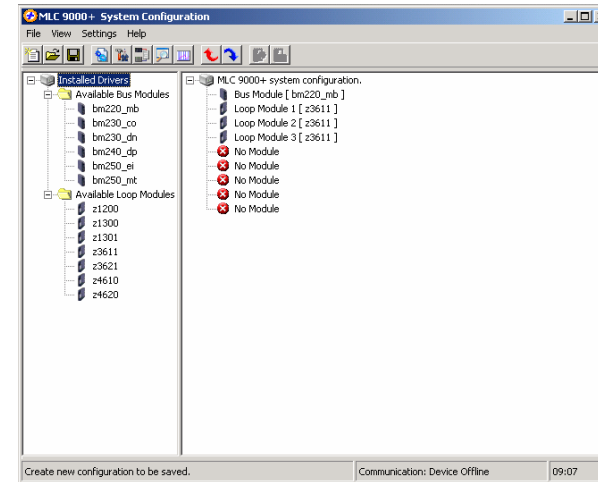
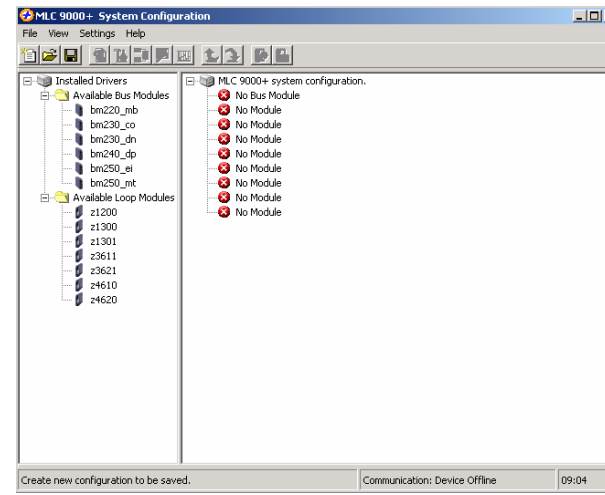
Um eine neue Konfiguration zu erstellen, wählen Sie die erste Option 'Create a new system configuration' und klicken Sie auf Start, um zur Konfigurationsbildseite zu gelangen.

Um zwischen den verschiedenen Konfigurationsbildseiten der MLC 9000+ Workshop-Software zu wechseln, wählen Sie den Befehl 'View' aus dem Menü oder verwenden Sie die Schaltfelder in der Taskleiste.

4. SYSTEMKONFIGURATION

In der Systemkonfigurations-Bildseite wird definiert, welches Busmodul und welche LCMs im MLC 9000+ System verwendet werden.

In der linken Spalte sind alle verfügbaren Busmodul- und LCM-Treiber aufgelistet. In der rechten Spalte wird ein leeres System angezeigt. Um ein Modul im System einzufügen, ziehen Sie es mit gedrückter Maustaste aus der linken Spalte auf einen freien Steckplatz in der rechten Spalte. Als erstes Modul muss ein Busmodul eingefügt werden. Wählen Sie einen



Busmodul-Typ und legen Sie es im BCM-Steckplatz ab. Die LCM-Module können in beliebiger Reihenfolge hinzugefügt werden. Achten Sie beim Hinzufügen von Modulen darauf, dass die Hardware in der gleichen Konfiguration installiert ist. Besteht die Hardware des MLC 9000+ Systems zum Beispiel aus einem BM230-DN BCM und drei Z3611 Regelkreismodulen, muss dies auch als Systemkonfiguration eingetragen werden.

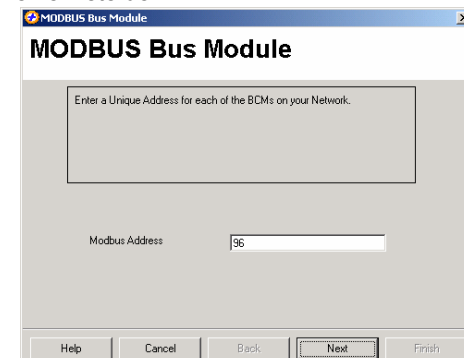
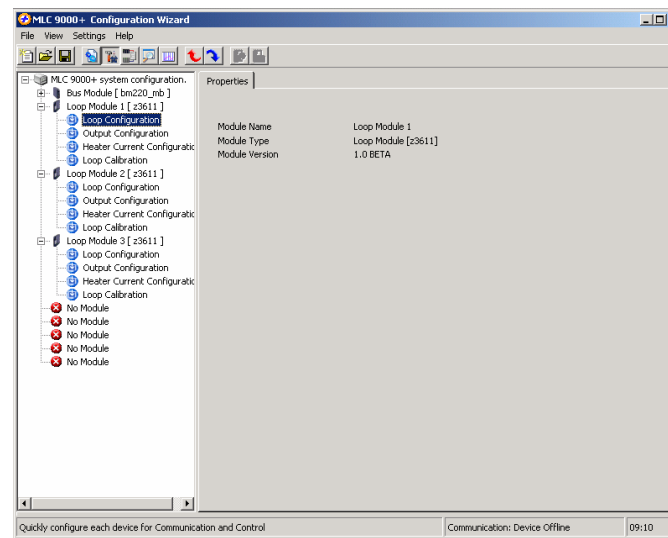
Nachdem die Systemkonfiguration abgeschlossen ist, fahren Sie mit dem Konfigurations-Assistenten fort, indem Sie die Optionen View | Configuration aus dem Menü wählen oder

auf das Assistenten-Schaltfeld klicken.

5. KONFIGURATIONSASSISTENTEN

Die Konfigurationsassistenten-Bildseite wird zur Konfiguration der Regelparameter der LCM sowie der Standard-Kommunikationsparameter des Busmoduls verwendet. In der linken Spalte befinden sich alle Module, die während der Systemkonfiguration angegeben wurden.

Klicken Sie auf das Zeichen '+' neben dem Modul. Daraufhin wird eine Liste der



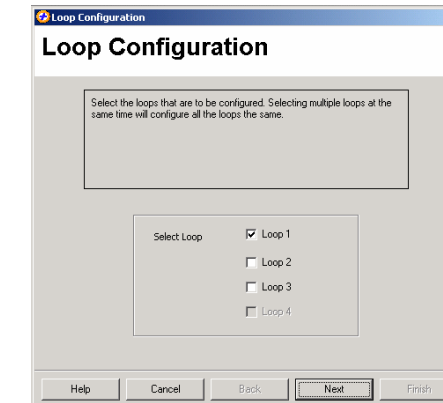
verfügbaren Konfigurationsassistenten angezeigt. Um einen Assistenten zu aktivieren, doppelklicken Sie auf dessen Namen.

Jeder BCM-Typ verfügt über einen Assistenten zur Konfiguration der erforderlichen Kommunikationsparameter.

Für Regelkreis-Module sind drei allgemeine Assistenten vorhanden:

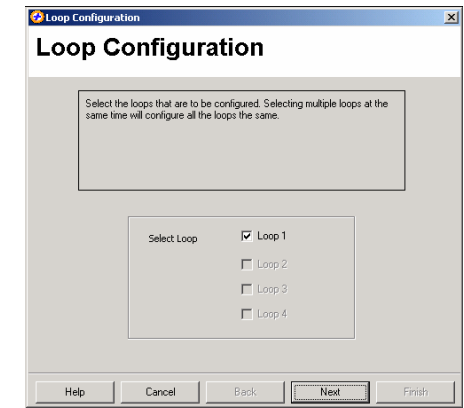
- Loop Configuration:** Dieser Assistent wird zur Konfiguration der gängigsten Regelparameter des Moduls verwendet.

Bei einkanaligen Regelkreis-Modulen (Z1200, Z1300 und Z1301) kann nur ein Regelkreis konfiguriert werden.

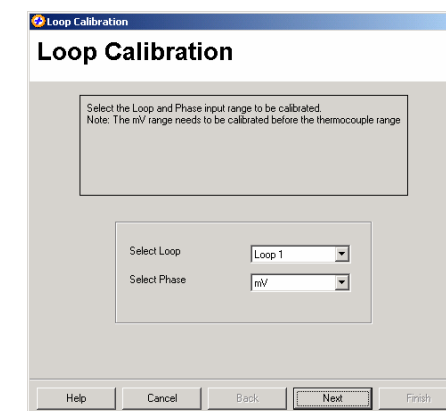
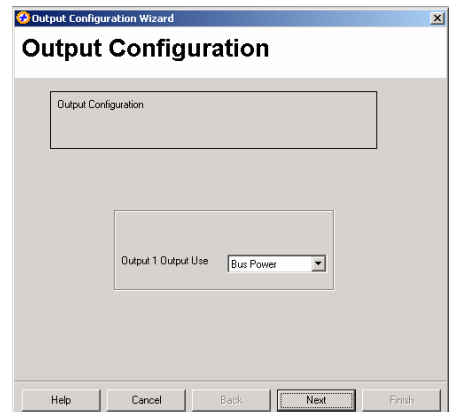


- Output Configuration:** Dieser Assistent wird für die Zuordnung von Funktionen und bei mehrkanaligen LCM, des Regelkreises zu bestimmten Ausgängen verwendet.

Allen Ausgängen eines einkanaligen Regelkreis-Moduls kann eine beliebige Funktion zugewiesen werden. Bei mehrkanaligen Modulen muss jedem Regelkreis ein Ausgang zugeordnet werden.



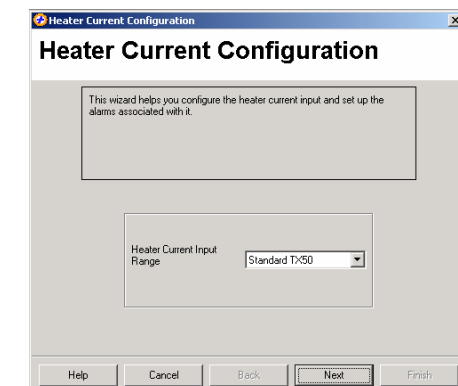
Für mehrkanalige Regelkreis-Module (Z3611, Z3621, Z4610 und Z4620) können mehrere Regelkreise gleichzeitig mit der gleichen Konfiguration geladen werden, um den Zeitaufwand für die Konfiguration mehrerer Regelkreise zu reduzieren.



- Loop Calibration:** Dieser Assistent wird zur Kalibrierung der Eingänge verwendet. Er sollte nur benutzt werden, wenn ein Fehler der Eingangskalibrierung vorliegt.

WARNUNG: Eine falsche Kalibrierung kann Fehlfunktionen des MLC 9000+ verursachen.

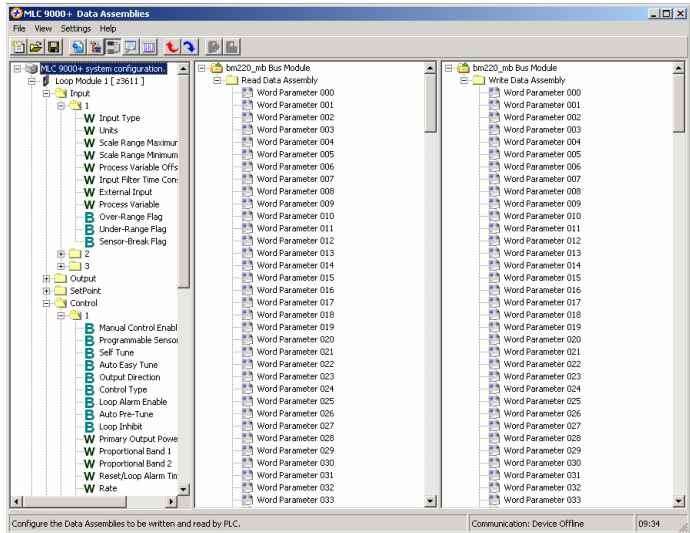
Für Module mit Heizstrom-Eingang (Z1301, Z3611 und Z3621) ist ein separater Assistent vorhanden.



6. KONFIGURATION DER FELDBUS-KOMMUNIKATION (DATENGRUPPEN)

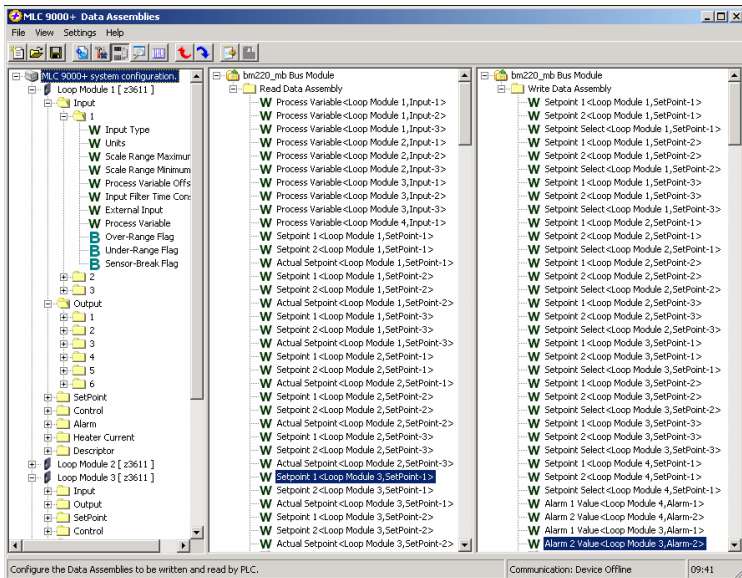
Wählen Sie die Datengruppen-Bildseite über View | Data Assemblies oder klicken Sie auf

das Data Assemblies-Schaltfeld. Eine Datengruppe ist eine vom Anwender definierte Gruppierung von Parametern, die das BCM aus den angeschlossenen LCMs zusammenträgt, um sie einem Master (SPS, SCADA oder HMI) in einem einzigen Datentransfer bereitzustellen.



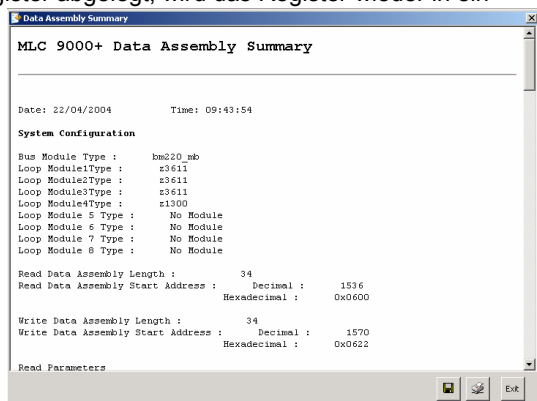
Es gibt zwei definierbare Datengruppen, 1) **Read - Parameter**, die vom MLC 9000+ System zum übergeordneten System übertragen werden und 2) **Write - Parameter**, die vom übergeordneten System an den MLC 9000+ gesendet werden.

In der linken Spalte erscheinen alle Parameter, die in Datengruppen für den Transfer vom oder zum übergeordneten System verwendet werden können, rechts befinden sich die beiden Datengruppen. Um Datengruppen mit Parametern zu belegen, wählen Sie diese aus der Liste und ziehen Sie sie mit gedrückter Maustaste auf die entsprechende (Leser- oder Schreib-) Tabelle. Dabei können keine nur lesbaren Parameter in der Datengruppe zum Schreiben abgelegt werden.



Wort-Parameter sind mit einem **W** gekennzeichnet, Bitparameter mit einem **B**. Wird ein Bitparameter in einem Wortregister abgelegt, wird das Register in 16 Bits konvertiert. Die gesamten 16 Bits können mit beliebigen Kombinationen von Bitparametern belegt werden. Wird ein Wortparameter in diesem Bitregister abgelegt, wird das Register wieder in ein Wortregister konvertiert. Dabei geht die Bitkonfiguration verloren.

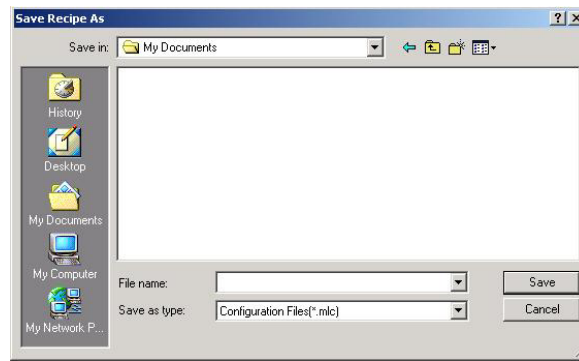
Mit dem Übersichtssymbol in der Symbolleiste kann eine Übersicht der Datengruppen-Informationen erstellt werden.



7. SPEICHERN EINER SYSTEMKONFIGURATION

Nachdem das System konfiguriert wurde, kann die Konfiguration gespeichert werden.

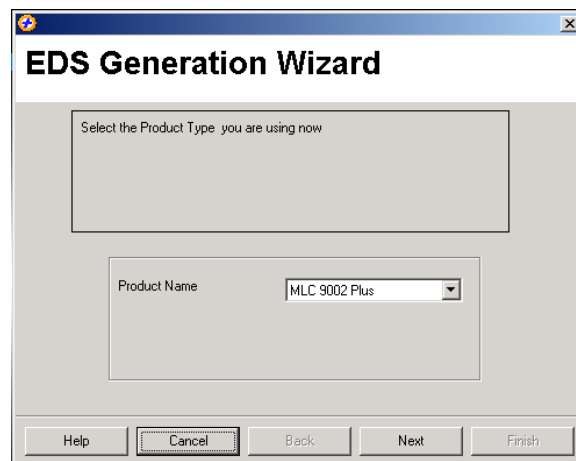
Klicken Sie hierzu auf das Symbol in der Symbolleiste oder wählen Sie File | Save as.



8. GENERIEREN DER GSD/EDS-DATEI

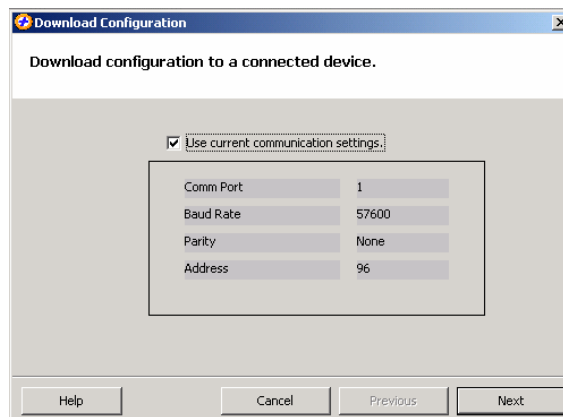
Einige Feldbusprotokolle benötigen eine GSD/EDS-Datei zur Konfiguration des Master-Geräts. Die MLC 9000+ Workshop-Software generiert diese Dateien, nachdem die

Datengruppen belegt wurden. Klicken Sie auf das Symbol zum Erstellen der GSD/EDS-Datei, um diese anzulegen.



9. DOWNLOAD DER KONFIGURATION AN DEN MLC 9000+

Um die Konfiguration in den MLC 9000+ zu laden, klicken Sie auf das Symbol in der Symbolleiste. Dies aktiviert den Download-Assistenten, der Sie durch den weiteren Ablauf führt.



10. EINSTELLUNG UND ÜBERWACHUNG EINES LAUFENDEN SYSTEMS

Das MLC 9000+ System kann in der Experten-Ansicht eingestellt und in der Überwachungs-Ansicht überwacht werden.

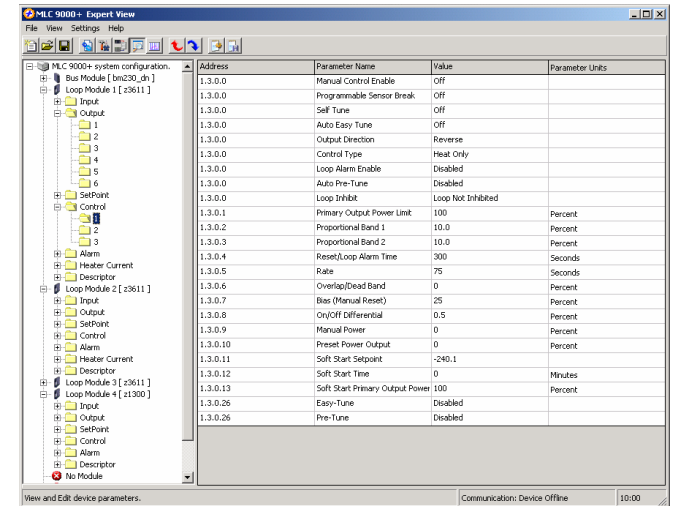
Einstellung von Parametern in der Experten-Ansicht

Die Experten-Ansicht stellt alle Parameter dar, die in bei einem voll konfigurierten System verändert werden können.

In der linken Spalte werden die bei der Systemkonfiguration definierten Module angezeigt. Das '+'-Zeichen neben dem Modul erweitert die Ansicht auf die Anzeige aller Parameterklassen.

Wenn eine Klasse angewählt ist, werden alle Parameter für diese Klasse in der rechten Spalte angezeigt. Klicken Sie einen Parameterwert an, um diesen zu ändern. Wenn alle

Parameter wie erforderlich geändert wurden, kann die Konfiguration an den MLC 9000+ gesendet werden. Klicken Sie dazu auf das Symbol zum Download der Konfiguration.



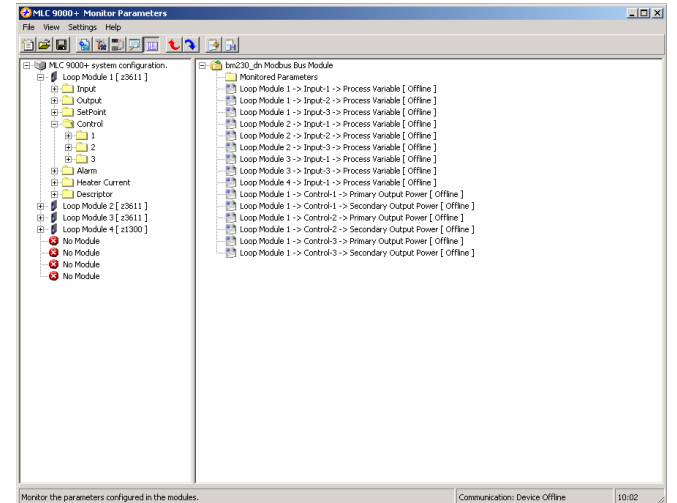
Um Online Änderungen vorzunehmen, wählen Sie Settings | Work Online. Dies aktiviert die Experten-Ansicht im Online-Modus, in dem Änderungen **sofort** an den MLC 9000+ gesendet werden.

WARNUNG: Gehen Sie bei Änderungen im Online-Modus sehr vorsichtig vor, da Änderungen von Parametern dazu führen können, dass andere Parameter automatisch geändert werden. (Z. B. wird bei einer Änderung des Eingangsbereichs der Skalenbereich auf die Grundeinstellung gesetzt.)

VORSICHT: Bei der Arbeit im Online-Modus sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um sicherzustellen, dass keine Situationen ausgelöst werden können, die Schäden verursachen können.

Überwachungs-Ansicht

Die linke Spalte enthält alle Parameter nach Modul und Klasse sortiert, die angezeigt werden können. Um eine Variable zu überwachen, doppelklicken Sie auf den Parameternamen. Der Parameter erscheint daraufhin in der rechten Spalte.



11. SYSTEMANFORDERUNGEN DER MLC 9000+ WORKSHOP-SOFTWARE

Ihr PC soll die Folgende Mindestbedingungen für befriedigenden Betrieb von der Software treffen:

Windows 2000 SP4

PC mit 400 Megahertz (MHz) oder höhere Verarbeiteruhgeschwindigkeit haben empfohlen; 133-MHz Minimum hat erfordert;* 128 Megabytes (MB) von RAM oder höher empfohlen (64 MB Minimum hat unterstützt) 64 Megabytes (MB) von verfügbarem Festplattenplatz.* Übermäßig VGA (800 × 600) oder höherer Beschlußfassung Videoadapter und Monitorcd ROM oder DVDantriebstastatur und Maus oder vereinbare Deutenvorrichtung

Windows XP SP1a

PC mit 800 Megahertz (MHz) oder höhere Verarbeiteruhgeschwindigkeit haben empfohlen; 233-MHz Minimum hat erfordert;* 256 Megabytes (MB) von RAM oder höher empfohlen (64 MB Minimum hat unterstützt) 64 Megabytes (MB) von verfügbarem Festplattenplatz.* Übermäßig VGA (800 × 600) oder höherer Beschlußfassung Videoadapter und Monitorcd ROM oder DVDantriebstastatur und Maus oder vereinbare Deutenvorrichtung

* Eigentliche Bedingungen werden sich auf der Basis auf Ihrer Systemkonfiguration und den Anwendungen ändern und wählen Sie werden kennzeichnen, zu installieren. Zusätzlicher verfügbarer Festplattenplatz kann erfordert werden, wenn Sie über einem Netz installieren.