

# **Installation und Betrieb der Bedienoberfläche MHIS für P7 auf einer Siemens PCU50 (840D)**

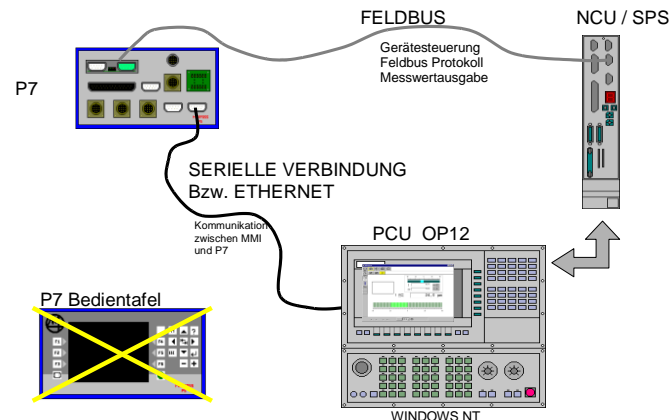
Gültig für MHIS Software ab SW Stand 4.1



## **Inhalt**

1. Struktur von MHIS .....	3
2. Installation von MHIS auf einer Siemens PCU / 840D .....	3
3. Verwaltung „Enable Ext. Remote Setup“ in der SPS .....	5

Die Bedienoberfläche MHIS (offizieller Produktname: **Marposs Human Interface Software**) für P7 ist eine Windows Applikation. Sie ist auf Windows XP basierten Systemen lauffähig. Damit lässt sich das angeschlossene P7 programmieren und einrichten. Auf das Remote Panel kann verzichtet werden. Ein Parallelbetrieb von Panel und MHIS ist eingeschränkt möglich.



#### Anbindung Remote MMI an die Steuerung der Maschine

gsh03/2002 geändert DI 11/2011

Folgende Punkte sind bei der Installation und bei der Anwendung zu beachten:

- In MHIS sind die Funktionen für Programmieren und Einrichten des angeschlossenen P7 integriert.
- Das P7 kommuniziert über eine serielle Schnittstelle RS232 bzw. über die Ethernetschnittstelle mit der PCU50. Bei serieller Verbindung sollte die Kabellänge 15m nicht überschreiten.
- Die Installation der MHIS Software auf der Festplatte der PCU50 sollte vom Personal des Maschinenherstellers vorgenommen werden.
- Die Geräteansteuerung des P7 durch die SPS muss für den fehlerfreien Betrieb der MHIS angepasst werden. Das Bit „Enable Ext. Remote Setup“ muss von der SPS verwaltet werden, damit MHIS nur in bestimmten Betriebsarten der Maschine uneingeschränkt freigegeben ist.
- Für den Betrieb von MHIS muss die eingesetzte Version der MHIS mit der Firmwareversion des P7 kompatibel sein. In der Regel sind identische SW Stände miteinander kompatibel. (MHIS4.1 ist kompatibel zu P7 FW 4.1)
- Parallelbetrieb mit MHIS und Fernbedientafel ist möglich. Die Programmierung sowie die Setup Funktionen sind jedoch nicht zeitgleich parallel auf MHIS und Bedientafel möglich.

## 1. Struktur von MHIS

MHIS wird für die Programmierung und die Einrichtfunktionen des P7 eingesetzt. Die Software wird auf dem PC der Steuerung (PCU50) installiert und über eine Funktionstaste aufgerufen. Welche Funktionstaste dazu verwendet wird, muss in der Datei *regie.ini* der PCU50 hinterlegt sein.

MHIS startet in der eingestellten Größe und steht im Vordergrund, damit ist die Anzeige der NC eingeschränkt sicht- und nicht bedienbar. Es besteht die Möglichkeit alternativ ein kleines Anzeigefenster mit zuvor ausgewählten Messwerten als Onlineanzeige über den NC Bildschirm einzublenden.

Neben den Watchanzeigen der MHIS können vom Maschinenhersteller auch verschiedene Messwerte über die Watchkanäle der Profibusschnittstelle direkt in die NC Anzeige eingebunden werden.

Es können auch einzelne Seiten der MHIS Oberfläche als OCX in die Bedienoberfläche der NC eingebunden werden.

MHIS speichert die Gerätekonfiguration und die Zyklusdaten auf der Festplatte ab. Im laufenden Betrieb werden diese Datenbanken automatisch mit den Daten im P7 synchronisiert und abgeglichen. MHIS erkennt anhand der Konfiguration des P7 die erforderliche Menüstruktur.

## 2. Installation von MHIS auf einer Siemens PCU / 840D mit Sinumerik Operate

Zur Installation sollte die Verbindung zwischen PCU50 und P7 je nach Anforderung über die serielle Schnittstelle bzw. die Ethernetschnittstelle hergestellt werden.

Die serielle Verbindung wird zwischen COM2 des P7 und einer COM Schnittstelle der PCU über ein serielles Nullmodemkabel hergestellt.

Die Ethernetverbindung wird zwischen der Ethernetschnittstelle des P7 und der Ethernetschnittstelle der PCU hergestellt.

Die folgende Checkliste ist bei der Installation abzuarbeiten:

- Serielles Verbindungskabel bzw. Ethernetkabel zwischen P7 und PCU50 in der Maschine verlegen und anstecken.
- PCU im WINDOWS Modus starten; d.h. ohne Siemens Sinumerik Operate. Die Vorgehensweise hängt von PCU Typ und Base Software ab. Bitte konsultieren sie die Siemens Dokumentation.
- Evtl. vorhandene alte Versionen von MHIS deinstallieren; einschließlich Datenverzeichnissen.

- Installationsverzeichnis in PCU50 anlegen: z.B. F:\OEM\MHIS\SM179xxxxx. Dieser Name ist die MARPOSS Codenummer für die MHIS Software. Die Software kann auch im vom Installer vorgeschlagenen Pfad installiert werden. In diesem Fall muss der Installationspfad nicht angelegt zu werden, sondern wird bei der Installation automatisch angelegt.
- Installationsdatei von der mitgelieferten CD Rom über USB Speicherstick oder Ethernet Verbindung auf einen temporären Pfad (z.Bsp. D:\temp) der PCU kopieren. Nach kopieren der Dateien Setup.exe starten. Nach erfolgreicher Installation können die auf die PCU kopierten Dateien wieder gelöscht werden.
- Während der Installation wird die Schnittstelle zur Kommunikation mit dem P7 ausgewählt. Bei Verwendung der Ethernetschnittstelle muss die IP Adresse der PCU in den ersten 3 Kolonnen der Adresse mit der Adresse des P7 übereinstimmen, die letzte Zahl muss abweichend sein. Die IP Adresse des P7 kann während der Installation bereits korrekt eingestellt werden, kann aber auch nachträglich geändert werden.  
Wenn z.Bsp. die IP Adresse der PCU50 192.168.7.5 ist, muss die Ethernet Adresse im P7 auf 192.168.7.8 eingestellt werden. Die 8 im Beispiel kann dabei jede Zahl zwischen 1 und 255 mit Ausnahme von 5 sein.

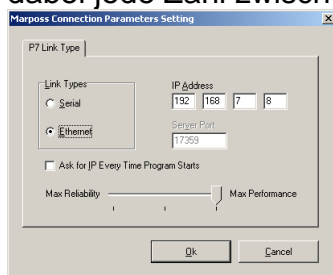


Abb. Verbindungseinstellungen

- Einbinden der MHIS Funktion in die Siemens Regie. Eintrag wie unten beschrieben in der Datei systemconfiguration.ini ergänzen
- Beispiel eines Eintrags in systemconfiguration.ini. Der Eintrag ist in der Datei ohne Zeilenumbruch vorzunehmen.

[processes]

PROC600= process:=MarCont,cmdline:="E:\\Program  
Files\\Marposs\\MHIS\\MarCont.exe", oemframe:=true,deferred:=true,  
classname:="TMarpossApplicationContainer"

[areas]

AREA600= name:=MHIS, process:=MarCont

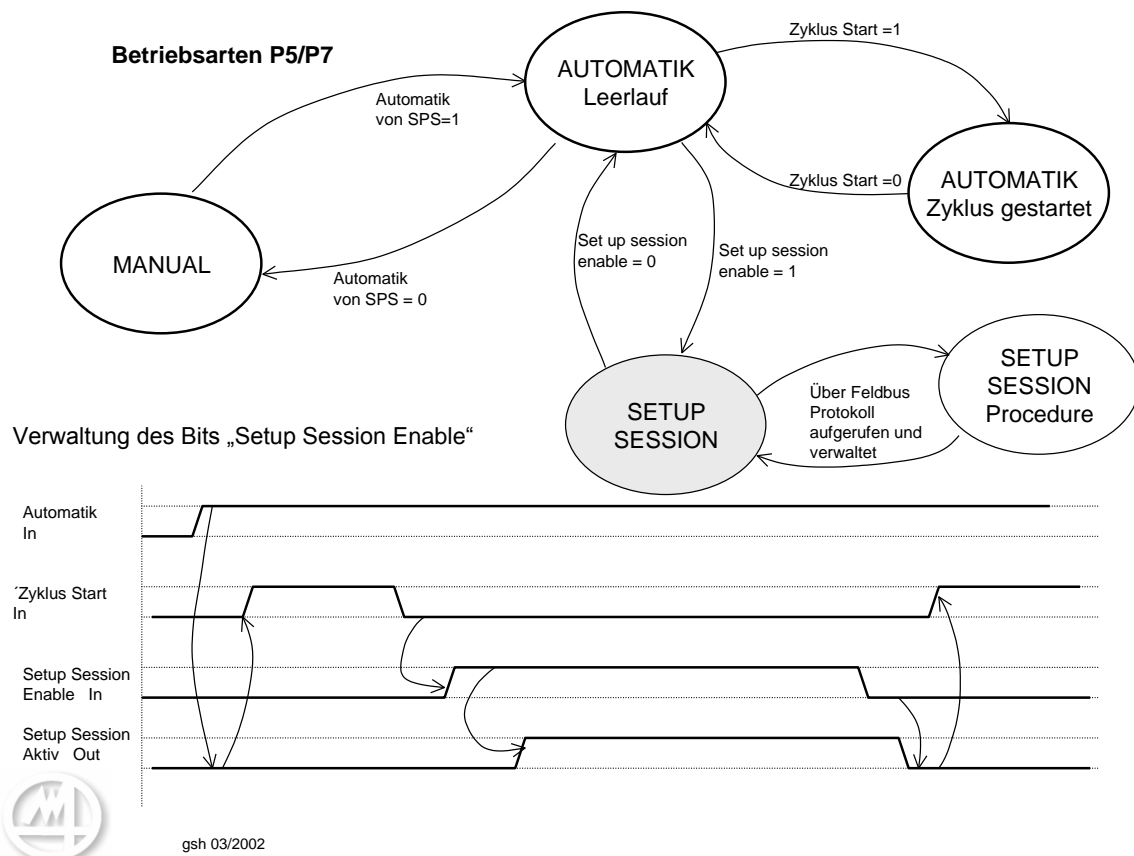
Bei älteren Versionen der MHIS lautete der Classname TmainForm!

- Schnittstelle zur SPS einrichten; Verwaltung des Bits „Enable Ext. Remote Setup“  
(siehe auch Beschreibung unter Punkt 3)
- PCU50 neu starten.
- Weitere Informationen zu Installation und Betrieb der MHIS entnehmen Sie bitte der entsprechenden Installations- und Bedienungsanleitung der von Ihnen eingesetzten Version der MHIS.  
Weitere Informationen zur Einbindung der MHIS in Sinumerik Operate (Sprachabhängige Softkeybeschriftung, Auswahl eines bestimmten Bedienbereiches etc.) entnehmen sie bitte der Siemens Dokumentation (Inbetriebnahmehandbuch Sinumerik Operate IM9).

### **3. Verwaltung „Enable Ext. Remote Setup“ in der SPS**

Im MHIS sind Funktionen für das Einrichten und das Programmieren integriert. Der Zugriff auf diese Funktionen muss im Automatikbetrieb der Maschine von der SPS eingeschränkt werden. Zu diesem Zweck ist das P7 Eingangsbit „Enable Ext. Remote Setup“ und das Ausgangsbit „Ext. Remote Setup in Progress“ definiert. Eine Setup Session ist für P7 neben Manual und Automatik, eine dritte Betriebsart. Über „Enable Ext. Remote Setup“ kann die SPS den Übergang des P7 in diesen Modus freigeben oder sperren. Dabei ist es wichtig, dass diese Freigabe nur dann erfolgen darf, wenn „Zyklus Start“ nicht gesetzt ist.

Im nachstehenden Diagramm sind die Übergänge zwischen den Modi dargestellt:



Folgende Steuerung ist von der SPS für P7 im Zusammenspiel mit MHIS zu realisieren und zu beachten:

- P7 ständig in Automatik geschaltet (es empfiehlt sich, für Service-Zwecke eine Anwahl des Manual Betriebs zu ermöglichen).
- Zyklus Start darf nur außerhalb Setup Session gegeben werden
- Wenn Zyklus Start gesetzt ist, dann darf Enable Ext. Remote Setup nicht gesetzt werden.
- Die Funktion „Remote Setup“ ermöglicht den Setup per Profibus sowie per MHIS. Ist die MHIS auf der NC im Vordergrund, kann über Profibus kein Setup vorgenommen werden.

Wenn Enable Ext. Remote Setup=0 ist, dann sind bei Aufruf von MHIS die Setup Menüseiten nicht verfügbar, u.a.:

- Mechanische Justierung der Tasterarme
- Elektrische Nullung der Taster
- Einstellung der Luftspaltbreite beim Wuchtkopf

Es erscheint in diesen Menüseiten eine Meldung „Menüseite hier nicht freigegeben - - angezeigt nur bei Einricht.“.

Das Menü für Nullpunktkorrekturen ist dagegen immer freigegeben.