

SINUMERIK 810D / 840D

Hochrüstanleitung

HMI-Embedded V06.03.27

17.12.2002

1. Allgemeines
2. Installation der Systemsoftware
3. Installation der Applikationssoftware
4. Installieren der Systemsoftware und Applikations-Software auf weiteren Steuerungen.
5. Neue Funktionen
6. Besonderheiten bei der Installation der Software auf die Hardware in der DOS-BOX von Windows (3.x und 95):
7. Randbedingungen
8. Einbinden von Hochlaufbildern

1. Allgemeines:

Softwarepaket HMI-Embedded auf PCU20

Auf den Systemdisketten befindet sich ausschliesslich die Systemsoftware HMI-Embedded für PCU20 inkl. BIOS in den Sprachen ENGLISCH und DEUTSCH.

Mit Hilfe der Applikationssoftware besteht die Möglichkeit, die Parameter der Applikationen zu modifizieren. D. h. es können

- Sprachen geändert werden,
- Texte hinzugefügt oder angepasst werden,
- Bedientafelmaschinendaten und MPI-Parameter (NETNAMES.INI) geändert werden,
- die Systemdateien AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS geändert werden
- Weitere Sprachen ausgewählt werden
- Eigene Bedienbereiche einbinden (Bedienoberfläche erweitern)

Grundsätzlich werden alle Disketten auf der Festplatte eines PC/PGs installiert. Von dort aus können die Systemsoftware bzw. die ausgewählten Applikationen mit Hilfe von SINUCOPY auf eine 8 MB Flashcard übertragen werden. Update der PCU20 Systemsoftware ist nun auch über Compact Flash-Cards möglich.

Bei den Menüs und Eingabefeldern der Installations-Software ist es möglich mit der F1-Taste Hilfstexte aufzurufen.

Hinweis!

Die Alarmtexte, Default-Anzeigemaschinendaten und die ausgewählten Sprachen sind auf PCU 20 gespeichert, und müssen bei der Hochrüstung neu angegeben werden.

Es können nicht alle Anwendertexte gesichert werden, deshalb sollten die Texte im ASCII-Format vorliegen.

Folgende Anwendertexte sind via V24-Schnittstelle auslesbar:

- PLC-Alarmtexte
- Zyklentexte
- Zyklenalarmtexte

Die Default-Anzeige-MD können nach löschen des S-RAM ausgelesen werden. Die gewünschte Vordergrundsprache kann mit dem MD 9003 FIRST_LANGUAGE aktiviert werden.

Mit Hilfe Applikationsdiskette können die Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch installiert werden. Für weitere Sprachen gibt es Sprachdisketten (Schwedisch, Niederländisch,...).

Nach Installation der "Application Disk" können die Sprachdisketten

(txt_inst.exe) in das gleiche Verzeichnis wie die "Application Disk" installiert werden.
Das Sprachauswahlmenü ist entsprechend erweitert. Weiteres Vorgehen wie unten beschrieben. Andere Installationsmöglichkeiten sind auf der Sprachdiskette in der Datei Siemensd.txt erleutert.

2. Installation der Systemsoftware:

Vorgehensweise:

Von der gelieferten CD die Datei SYS_INST.EXE aus SW_6_3\PCU20\Disk1 starten.

Es erscheint folgendes Menü:

Select drive for installation

Drive :
ESC RETURN

Auswahl des Laufwerkes, auf welches die Dateien der Systemdiskette kopiert werden sollen. Alle Festplattenlaufwerke und Netzlaufwerke mit Schreibrecht sind möglich.

Install system disk to harddisk

Select path for installation

Path :

LW:\HMI_0_2.SYS
ESC RETURN

Auswahl des Verzeichnisses, auf welches die Dateien der Systemdiskette kopiert werden sollen. Der Pfad wird angelegt, wenn er nicht existiert. Als Defaultwert wird "\HMI_0_2.SYS" vorgeschlagen.

Nach Betätigen von "Return" erscheint folgendes Installationsmenü:

System installation
< 1 > = Install Systemdisk to harddisk
< 2 > = Install Systemdisk to harddisk & to hardware
< 3 > = Select optional Files to install
< ESC > = Quit program
Please make your choice

1. Installieren der Systemdiskette auf die Festplatte
 2. Installieren der Systemdiskette auf die Festplatte und übertragen der Systemsoftware auf PCU 20 Hardware
 3. Ändern der Konfiguration
- ESC bricht die Installation ab und beendet das Programm.

zu 3. - Konfigurationsmenü

Select Files to Install

< 1 > = ROMDOS_2.BIN NO
<ESC> = Back to main menu!

Please make your choice

1. Auswahl ob ROM-DOS und BIOS übertragen werden soll
ESC Rückkehr ins Installationsmenü

Durch Drücken der entsprechenden Nummer wird zwischen "YES" und "NO" umgeschaltet.

Zu Punkt <1> und <2> Installationsmenü

Die Dateien werden auf die Festplatte kopiert.
Bei vorheriger Anwahl von Punkt 1 erscheint wieder das Installationsmenü.
Bei Anwahl von Punkt 2 wird das Programm mit dem Übertragungsmenü fortgesetzt:

Es erscheint folgendes Menue:

Auswahl der Bedientafel

Selected Hardware: PCU20

OP 10	(640 x 400)
OP 12	(800 x 600)
OP 15	(1024 X 768)

<Esc> = Cancel <F1> = Help <F4> = Accept <Return> = Toggle

Wählen Sie hier die entsprechende Bedientafel aus.

Achtung: Nach F4 (Accept) ist fuer ca. 20 Sekunden keine Reaktion am Bildschirm zu erkennen, bitte abwarten.

Übertragungsmenü:

Transfer software to hardware

Selected COM port : COM1
< 1 > = Install software via serial line (Nicht moeglich)
< 2 > = Create Flash Memory Card image
< 3 > = Install Software via network or direct hard disk (in Vorbereitung)
< 4 > = Select COM port
<ESC> = Quit program!
Please make your choise <F1> - Help

Bei Anwahl von Punkt 1 wird die Systemsoftware über V24 auf die PCU 20 übertragen. Punkt 1 ist in dieser Version nicht moeglich.
Dabei wird der unter Punkt 4 ausgewählte COM-Port des PG/PC benutzt.
Bei der Anwahl von Punkt 2 wird ein Flash-Memory-Card Abbild erzeugt, welches dann mit Hilfe von SINUCOPY auf eine 8 MB Flashcard übertragen werden kann.
Diese Flashcard kann direkt zum Update (ohne V.24) benutzt werden.
Punkt 3 ist in Vorbereitung.

ESC beendet die Installation und verlässt das Programm.

Jetzt kann mit Hilfe von Sinucopy eine 8 MB Flash-Card erstellt werden, mit der dann das Softwareupdate der PCU20 durchgeführt werden kann. Update der PCU20 Systemsoftware ist nun auch über Compact Flash-Cards möglich. Der Update-Vorgang läuft ab, wie bisher mit der linearen Flash Memory Card.

Vorgehensweise:

PCU 20 Einschalten, warten bis die Seriennummer erscheint, anschliessend die Taste "6" auf der Bedientafel betätigen. Hiermit wird die PCU 20 im Update-Modus gestartet. Ist eine PC-Karte vorhanden, erscheint ein Menü, in dem die Updatevariante gewählt werden kann.

-: Update from PC-Card with default configuratin Data
0: Save configuration data to PC-Card

Neu ab Version 06.02.27: mit "0" koennen die projektierten Netzwerkdaten auf die PC-Card gesichert werden und danach mit der neuen SW Version wieder auf die PCU20 Harware uebertragen werden.

3. Installation der Applikationssoftware:

Vorgehensweise:

Von der gelieferten CD die Datei APP_INST.EXE aus SW_6_3\PCU20\Disk7 starten.

Es erscheint folgendes Bild:

```
Install application disk to harddisk
```

```
Select drive for installation
```

```
Drive :  
ESC      RETURN
```

Auswahl des Laufwerkes, auf welches die Dateien der Applikationsdiskette entpackt werden sollen.

Alle Festplattenlaufwerke und Netzlaufwerke mit Schreibrecht sind möglich.

```
Install application disk to harddisk
```

```
Select path for installation
```

```
Path :  
  
<LW>:\HMI_0_2.APP  
ESC      RETURN
```

Auswahl des Verzeichnisses, auf welches die Dateien der Applikationsdiskette entpackt werden sollen. Der Pfad wird angelegt, wenn er nicht existiert. Als Defaultwert wird "LW\HMI_0_2.APP" vorgeschlagen.

Die Dateien werden auf die Festplatte kopiert und entpackt!

Nach der erfolgten Installation auf der Festplatte erscheint folgendes Auswahlmenü :

Install application to hardware PCU_20

First language : English Second language : German

< 1 > = Install all modules to hardware
< 2 > = Modify configuration
<ESC> = Esc to quit!
Please make your choise <F1> - Help

1. Installieren der unter Punkt 2 eingestellten Konfiguration auf die Hardware
2. Ändern der Spracheinstellungen und Editieren ASCII-Dateien des Systems
ESC bricht die Installation ab und beendet das Programm.

zu 2. - Konfigurationsmenü

Install application to hardware PCU_20

First language : English Second language : German

< 1 > = Change first language
< 2 > = Change second language
< 3 > = Edit ASCII files
< 4 > = Edit text files for first language
< 5 > = Edit text files for second language
< 6 > = Add user specific files to the application
<ESC> = Back to previous menu!
Please make your choise <F1> - Help

1. Ändern der Spracheinstellung für die erste Sprache
 2. Ändern der Spracheinstellung für die zweite Sprache
 3. Editieren von ASCII-Files des Systems
 4. Editieren der Sprachdateien für die eingestellte erste Sprache
 5. Editieren der Sprachdateien für die eingestellte zweite Sprache
 6. Einbinden von *.PLC-Dateien für PLC/Status Operandenmasken
Eigene Bedienbereiche einbinden (Bedienoberfläche erweitern)
- ESC Rückkehr ins Installationsmenü

Mit Punkt 1 bis Punkt 2 lässt sich die Defaulteinstellung der ersten bzw. zweiten Sprache verändern.

Es erscheint ein Sprachauswahlmenü:

Change first language (actually : English)

< 1 > = Italian
< 2 > = English
< 3 > = French
< 4 > = Spanish
< 5 > = German
<ESC> = Back to previous menu!
Please make your choise <F1> - Help

Punkt 1 bis Punkt 5 weist der ersten bzw. zweiten Sprache eine neue Spracheinstellung zu.

ESC verlässt das Menü (unabhängig von der aktuellen Seite), ohne die aktuelle Spracheinstellung zu ändern.

Editieren von ASCII-Files:

Install application to hardware PCU_20

First language : English Second language : German

< 1 > = Edit MPI configuration data
< 2 > = Edit display mashine data
< 3 > = Edit AUTOEXEC.BAT
< 4 > = Edit CONFIG.SYS
<ESC> = Back to previous menu!
Please make your choice <F1> - Help

Punkt 1 bis 4 startet "EDIT.COM" zum Editieren der jeweiligen Datei.
ESC verlässt das Menü.

Editieren der Sprachdateien für eingestellte 1. bzw. 2. Sprache:

Bei Anwahl wird automatisch "EDIT.COM" gestartet.

Bedienung von EDIT:

ESC = 1. Fenster quittieren

Alt + D = Menü Datei

Hier können z. B. herstellerepezifische PLC-Alarme bzw. PLC-Meldungen in die Datei ALP.TXT eingebunden oder verändert werden.

MCU-Alarmtexte müssen im File AMCU.TXT ergänzt werden.

WICHTIG: Es dürfen nur Texte an die Standardtexte angefügt werden. Die Siemens-Standardtexte dürfen nicht verändert werden.

ACHTUNG: Diese Änderungen müssen auch unter Punkt 5 für die 2. eingestellte Sprache erfolgen, ansonsten können diese Dateien nicht kompiliert werden.

Einbinden von *.PLC-Dateien für PLC-Status Operandenmasken:

Hier kann ein Verzeichnis angegeben werden, in dem PLC-Statusmasken hinterlegt sind.

Auswahl der Bedientafel:

Select displays to support while installation for applikation disk

Selected Hardware: PCU20

OP 10 (640 x 400)
OP 12 (800 x 600)
OP 15 (1024 X 768)

Wählen Sie hier die entsprechende Bedientafel aus.

<Esc> = Cancel <F1> = Help <F4> = Accept <Return> = Toggle

Achtung: Nach F4 (Accept) ist fuer ca. 20 Sekunden keine Reaktion am Bildschirm zu erkennen, bitte abwarten.

Es erscheint folgendes Menue:

Select additional languages for application disk

Selected hardware: PCU20

```

        Italian
    x   English
        French
        Spanish
    x   German

```

<ESC> = Cancel <F1> = Help <F4> = Accept <Return> = Toggle

Mit F4 werden die angewählten Sprachen uebernommen

Danach erscheint das Übertragungsmenü:

Transfer software to hardware

```

Selected COM port : COM1
< 1 > = Install software via serial line (Nicht moeglich)
< 2 > = Create Flash Memory Card image
< 3 > = Install Software via network or direct hard disk (in
        Vorbereitung)
< 4 > = Select COM port
<ESC> = Quit program!
Please make your choise                    <F1> - Help

```

Bei Anwahl von Punkt 1 wird die Systemsoftware über V24 auf die PCU 20 übertragen. Punkt 1 ist in dieser Version nicht moeglich. Dabei wird der unter Punkt 4 ausgewählte COM-Port des PG/PC benutzt. Bei der Anwahl von Punkt 2 wird ein Flash-Memory-Card Abbild erzeugt, welches dann mit Hilfe von SINUCOPY auf eine 8 MB Flashcard übertragen werden kann. Diese Flashcard kann direkt zum Update (ohne V.24) benutzt werden. Punkt 3 ist in Vorbereitung.

ESC beendet die Installation und verlässt das Programm ohne Rückfrage.

Jetzt kann mit Hilfe von Sinucopy eine 8 MB Flash-Card erstellt werden, mit der dann das Softwareupdate der PCU20 durchgefuehrt werden kann. Update der PCU20 Systemsoftware ist nun auch über Compact Flash-Cards möglich. Der Update-Vorgang läuft ab, wie bisher mit der linearen Flash Memory Card.

Vorgehensweise:

PCU 20 Einschalten, warten bis die Seriennummer erscheint, anschliessend die Taste "6" auf der Bedientafel betätigen. Hiermit wird die PCU 20 im Update-Modus gestartet. Ist eine PC-Karte vorhanden erscheint ein Menü, in dem die Updatevariante gewählt werden kann.

```

-: Update from PC-Card with default configuratin Data
0: Save configuration data to PC-Card

```

Neu ab Version 06.02.27: mit "0" koennen die projektierten Netzwerkdaten auf die PC-Card gesichert werden und danach mit der neuen SW Version wieder auf die PCU20 Harware uebertragen werden.

4. Installieren der Systemsoftware und Applikations-Software auf weiteren Steuerungen:

Am PG/PC in den angegebenen Installationspfad gehen und das Installationsprogramm (SYS_INST.EXE bzw. APP_INST.EXE) aufrufen. Danach werden die vorher beschriebenen Menüs wieder angezeigt.

Beispiel für Installation mit Defaultpfaden:

Systemsoftware:

C:\HMI_0_2.SYS\INSTUTIL\SYS_INST.EXE

Applikationssoftware:

C:\HMI_0_2.APP\INSTUTIL\APP_INST.EXE

5.1 Neue Funktionen

Basissystem:

New Design 3D-SK's, More Cheerful Colors, Bitmaps auf SK Alarmzeile, Scrollbars

PCU20 mit größerem Speicher (06.03.01):

BIOS-Versionsänderung nach 01.03.02:

Update der PCU20 Systemsoftware ist nun auch über Compact Flash-Cards möglich. Der Update-Vorgang läuft ab, wie bisher mit der linearen Flash Memory Card.

Ab 06.02.35 und 06.03.01:

1.) Ein 8 MB Image Update ist nun zusätzlich von Compact Flash Card möglich oder wie bisher gewohnt von linearen Flash Memory Card's auf PCU20 (PCU20 mit 8 Mbyte internem Flash: MLFB: 6FC5210-0DF00-0AA0) und PCU20.2 (PCU20 mit 16 Mbyte internem Flash-Speicher MLFB: 6FC5210-0DF00-1AA0).

2.) Ein 16 MB Image Update ist momentan ausschließlich von Compact Flash Card auf PCU20.2 (PCU20 mit 16 Mbyte internem Flash-Speicher MLFB: 6FC5210-0DF00-1AA0) möglich.

Randbedingung 1: 16 Mbyte Image für PCU20:

Auf PCU20 (PCU20 mit 8 Mbyte internem Flash: MLFB: 6FC5210-0DF00-0AA0) wird das 16 MB-Abbild sowohl von Compact Flash Card als auch von linearen Flash Memory Card's abgewiesen.

Randbedingung 2: Compact Flash Card:

Für das 8 MB Image ist eine mind. 16 MB große, für das 16 Mbyte Image mind. eine 32 Mbyte große Compact Flash Card erforderlich. Außerdem muß sich das Abbild "\PCU_20.ABB" im Root-Verzeichnis der Compact Flash-Card befinden.

Randbedingung 3: Disketten/Installation-Kit:

Ein 16MB Image wird vom Installation-Kit für Standard-HMI-Embedded 6.2/6.3-er Versionen nicht erzeugt, da alle Standard-HMI-Embedded 6.2/6.3-er Versionen immer auch auf 8MB Hardware laufen sollen.

Icon für PLC-Meldung

Optimierter Domaindienst

Für Abarbeiten von Extern und die Funktion Extcall steht nun ein optimierter Download zur Verfügung. Es wird dabei nur genau ein File während der Bearbeitung mit dem schnellen Download übertragen. Bei

Verschachtelung von Abarbeiten von Extern und Extcalls, oder bei mehrkanaliger Abarbeitung von nachzuladenden Programmen wird immer nur der erste File schneller übertragen, die anderen parallel übertragenen Files werden mit dem normalen Domainsdienst übertragen.

Der Anwender muss auf diesen Umstand hingewiesen werden, damit er die zeitkritischen Nachladeabschnitte in den ersten File der Abarbeitung legen kann.

Die Ladegeschwindigkeit bei einkanaliger, nicht verschachtelter Abarbeitung, erhöht sich dabei um ca. 30 %. An der 1,5MBAud BTSS-Schnittstelle erhöht sich die Geschwindigkeit von ca. 18 KB/Sec. auf ca. 24 KB/Sec.

Bei **Win32** Wahlweise MMC.INI oder BD.TEA auswerten

Bedienbereich Maschine:

Satzsuchlauf bei abarbeiten vom Netzwerk . Ab SW 06.03.01 wird auch beim HMI-Emb. ein Satzsuchlauf "extern ohne Berechnung" angeboten. Der Bereich Satzsuchlauf im Bedienbereich Maschine wurde so umgebaut, wie es HMI-Adv. bereits hatte. Dafür mussten einige vertikale SKs verlegt werden. Weiterhin ist wie bei HMI-Adv. nun auch keine Suchzeileingabe über das Editorfenster (SK Suchposition) bei aktivem Abarbeiten von Extern mehr möglich. Die neue Funktion "extern ohne Berechnung" funktioniert so wie bei HMI-Adv.:

Diese Funktionalität hat 2 Komponenten:

1. Programme, die per EXTCALL aufgerufen werden, werden beim Suchlauf "extern ohne Berechnung" lediglich mit einem M17 zur NCK geladen, wenn das Programm sich nicht im Suchzeiger befindet (hohe Zeiteinsparung beim Suchlauf).
2. Programme, die sich im Suchzeiger befinden (gilt auch für das Hauptprogramm beim Abarbeiten von Extern) werden nicht von Anfang an in die NCK geladen, sondern erst ab dem Satz, der im Suchzeiger als Suchziel angegeben ist. Auch hier ergibt sich ein Zeitvorteil beim Suchlauf.

Für die neue Funktionalität werden wie bei HMI-Adv. nur die Suchtypen 1 (Satznummer z.B. N110) und 5 (Zeilennummer z.B. 2324) unterstützt.

Bedienbereich Programm:

Datei-Manager:

Wenn die Größe des Filenamens nicht mehr ins Ausgabefeld passt, wird nun nicht mehr der Filetyp überschrieben. Die Angabe der Filegröße wird vorne abgeschnitten. Erkennbar ist dies an einem führenden

""

Selektiver Programmschutz

Zeilen mit der Kennung **;*RO*** werden in einer anderen Farbe dargestellt. Diese Zeilen können nicht mehr editiert werden.

Wird versucht, innerhalb eines Blockes der Zyklenunterstützung (Wizard, Geometrieprozessor) ein Return in einer Zeile einzufügen, die nicht schreibgeschützt ist, so erscheint trotzdem die Fehlermeldung „kein Schreibrecht auf die Daten“.

Das Einfügen eines Returns innerhalb eines Blockes ist nur möglich, wenn der Cursor am Anfang der 1. oder am Ende der letzten sichtbaren Zeile des Blockes steht. Das Return wird dann vor / hinter dem Block angefügt.

Non-Win: Hiddenzeilen im Editor

Zeilen mit der Kennung **;*HD*** werden im Normalfall nicht mehr im Editor angezeigt. Über die Einstellmaske des Editors kann der Bediener sich diese Zeilen anzeigen lassen, indem er das entsprechende Feld selektiert,

oder er setzt im Anzeige-Maschinendatum 9460 PROGRAMM_SETTINGS das Bit 5 auf 1. Aufgrund dieser Ausblendens können mehrere Versuche erfolgen einen Programmblock zu laden, dieser muß mindestens soviel anzeigbare Zeilen enthalten, wie in einer Seite angezeigt werden. Ist der Puffer voll, und er enthält zu wenig anzeigbare oder zu viele versteckte Zeilen, so werden für diese Datei die ausblendbaren Zeilen eingebledet, so als ob das Bit gesetzt wäre.

Geoproz mit 250 Konturelementen

Die Konturunterstützung FKE (**F**reie **K**ontur**E**ingabe) kann nun eine Kontur mit maximal 250 Konturelementen bearbeiten.

Hierzu wurden auch die Funktionen des Markierens erweitert, in dem die bisherige Selektionsgrenze von einem gelesenen Programmblock aufgehoben wurde. Der Anwender kann nun mehr als die bisherigen 68 Zeilen markieren, die Meldung „Selektionsgrenze erreicht“ erscheint nicht mehr.

Allerdings ist hierbei zu beachten, daß der markierte Bereich immer auf die Ramdisk kopiert wird. Sollte der Speicherbedarf nicht mehr ausreichen, so kann ein markierter Block nicht kopiert und wieder eingefügt werden.

Programmanwahl

Neue Dialogmeldungen in der Dialogzeile als Reaktion auf den SK Programmanwahl:

"Anwahl erfolgt" -> Anwahl erfolgreich durchgeführt

"Anwahl nicht möglich" -> Anwahl nicht möglich da keine Execute-Rechte gesetzt sind, z.B. kein Programm oder Werkzeug vorhanden

Doppeleditor für HMI-Emb

Editieren auf Netz ist, insbesondere bei großen Dateien, naturgemäß etwas langsamer

Änderungen in Inbetriebnahme – logische Laufwerke:

Wird als logisches Laufwerk "DATENHALTUNG" bzw. "DDIR_NC_DIRECT" (ohne einen Pfad anzuhängen) eingegeben, wird dies nicht mehr als WKS-Verzeichnis sondern als Root-Verzeichnis auf der DH (Datenhaltung) bzw. NC interpretiert.

Beispiele:

A:\	Floppy
\\SERVER\MPF	Verzeichnis MPF auf dem Rechner Server
DDIR_NC_DIRECT\WKS.DIR	WKS-Verzeichnis der NC
DATENHALTUNG\WKS.DIR	WKS-Verzeichnis über den DH-Server der HMI-Advanced (nur für HMI-Embedded-Win32)
DDIR_NC_DIRECT\NC_CARD.DIR	Verzeichnis der NC-Card

Voraussetzung: ab HMI-Embedded-Network-Manager 06.03.21

Fehlerbehandlung beim Aktivieren von GUDs bei HMI-Emb

Bedienbereich Diagnose:

Versionsbild für Zyklen: Anzeige für Compilezyklen wie bei HMI-Adv

Nachladbare Compilezyklen

Hinter dem SK "Version" unter DIAGNOSE -> "Service Anzeigen" erscheint nun als 3. HSK "Compile%nZyklen".

Der SK erscheint allerdings nur, wenn in der NCU das Versionsfile "/_N_SYF_DIR/_N_CCVERSIONS_SYF" auch existiert.

Existiert das Versionsfile, erscheint der Inhalt des Versionsfiles mit der Headerzeile "Versionsdaten Compile-Zyklen", incl. Zeilennummer und der HSK "Compile%nZyklen" wird als aktiviert dargestellt.

Bedienbereich Inbetriebnahme:

Inbetriebnahme 611D mit ONYX-Baugruppe

Zugehörig zu obigem Planungspunkt wurden die Service-Anzeigen für die neuen Antriebstypen (SRM, ARM, SLM, HLA, ANA) entsprechend erweitert:

Damit sind auch die bisherigen DDTS-Fehler in diesem Umfeld

ERLde33528	Sv3	HLA, Service Achse: falsche Begriffe und Funktionen
ERLde33530	Sv3	ANA, Service Achse: nicht vorhandene Funkt. werden angezeigt
ERLde33531	Sv3	HLA, Service Antrieb: falsche Begriffe und Funktionen
ERLde33533	Sv3	ANA, Service Antrieb: Zeilen entfernen erledigt.

Die Anzeige der Onyx-ACCs, Performance1 und Performance2 im Mischbetrieb (s. NCK-DD) wurden wie bei HMI-Advanced realisiert. Hierzu wurden die Bilder IB -> Maschinendaten -> VSA und HSA zu einem Bild (Antriebs-MD) zusammengefaßt.

Mit den Softkeys "Antrieb +" und "Antrieb -" können hier alle konfigurierten Antriebe durchgetoggelt und deren ACCs angezeigt werden.

Ausnahme ANA und PER, hierfür existieren keine ACCs. Über den Softkey "Direkt-Anwahl..." kann der gewünschte Antrieb angegeben werden, welcher angezeigt werden soll.

In diesem Zuge wurden auch die, bisher fehlenden, Antriebsarten implementiert:

In IB -> Maschinenkonfiguration und IB -> Maschinendaten -> Antriebskonfiguration werden alle Antriebsarten angezeigt bzw. sind anwählbar :

Abk.	Name	Performance	angezeigter ACC
PER	Peripherie		<i>kein ACC vorhanden</i>
SRM(=VSA)	Synchron Rotationsmotor	1	/_N_VS_DIR/_N_VS_TEA_ACC
		2	/_N_VS_DIR/_N_VO_TEA_ACC
ARM(=HSA)	Asynchron Rotationsmotor	1	/_N_HS_DIR/_N_HS_TEA_ACC
		2	/_N_HS_DIR/_N_HO_TEA_ACC
SLM	Synchron Linearmotor	1	/_N_VS_DIR/_N_SL_TEA_ACC
		2	/_N_VS_DIR/_N_SO_TEA_ACC
ANA	Analogantrieb		<i>kein ACC vorhanden</i>
HLA	Hydraulik Linearantrieb		/_N_VS_DIR/_N_HL_TEA_ACC

Damit sind auch die beiden DDTS-Fehler:

ERLde33526	Sv3	Unter IBN, Antriebskonfiguration wird HLA nicht angezeigt
ERLde33527	Sv3	Hydraulik Antriebs-MD werden nicht angezeigt erledigt.

Anzeige der S-RAM-Belegung

HMI-Embedded Network-Manager

Die Rechteverwaltung (inklusive der HMI spezifischen Freigaben und der Hilfe) für den Network Manager erweitert (06.03.21):

Innerhalb dieser Funktionserweiterung wurden neben der Rechteverwaltung noch folgende zusätzliche Funktionalitäten in den HMI-Embedded Network Manager integriert:

1. Online Hilfe für den Network Manager.

An verschiedenen Stellen innerhalb des Network Managers kann mittels eines "Help ..." Buttons online Hilfe angefordert werden.

Randbedingungen:

1A: Die Hilfe ist aus HTML Seiten aufgebaut und nutzt den Microsoft Help HTML Viewer zur Anzeige der Hilfeseiten. Es muss der Help HTML Viewer auf dem System installiert sein. Innerhalb von Windows 2000 / XP ist dieses Programm bereits integriert und muss bzw. darf nicht installiert werden. Falls der Help HTML Viewer noch nicht vorhanden ist liegt auf der CD das Installationsprogramm "hhupd.exe" vor und es kann der Microsoft Help HTML Viewer installiert werden.

1B: Zur Installation und dem Gebrauch des Microsoft Help HTML Viewers muss jedoch der Microsoft Internet Explorer 4.0 oder höher installiert sein.

1C: Die Hilfe liegt sowohl in Englisch als auch in Deutsch vor. Umstellbar mittels des Menüpunktes "Help options ...".

2. * HMI spezifische Freigaben:

Bei HMI spezifischen Freigaben handelt es sich um eine zusätzliche Möglichkeit Verzeichnisse für eine angeschlossene PCU20 sichtbar zu machen. Dies dient hauptsächlich dazu auch auf gemappte Verzeichnisse des Serverrechners Zugriff erhalten zu können, damit mittels des HMI Embedded Network Managers des Serverrechners auf weitere Rechner des Netzwerkes zugegriffen werden kann. Dazu muss das freigegebene Laufwerk des weiteren Rechners mit dem Serverrechner verbunden werden. Dieses verbundene Laufwerk kann dann innerhalb des HMI Embedded Network Managers als HMI spezifisches freigegebenes Laufwerk konfiguriert werden und dadurch von einer PCU20, die mit dem Serverrechner verbundenen ist, erreicht werden

Erweiterung HMI-Embedded Network Manager: NT-Server

Der HMI Embedded Network Manager kann unter Windows NT/2000/XP als Dienst (Service) konfiguriert werden. Dabei wird die Kommunikation mit den PCU20s während der gesamten Laufzeit des Betriebssystems möglich. Es muss kein Benutzer innerhalb des Windows Systems angemeldet sein und es muss auch kein Network Manager gestartet sein. Dies steht jedoch unter Windows 95/98/ME nicht zur Verfügung.

Zur Konfiguration wurde ein neuer Menüpunkt („Config Network Manager“) innerhalb des Popup Menues integriert. Dieser Menüpunkt ist unter Windows 95/98/ME nicht anwählbar. Mittels dieses Menüpunkts wird ein Dialog geöffnet, der es ermöglicht, dass zwischen dem Normalbetrieb („Connection with login“) und dem Betrieb mittels eines Dienstes („Permanent Connectiuon (Service)“) umgeschaltet werden kann:

Wird der Radio Button „Permanent Connection (Service)“ gewählt und mit „OK“ bestätigt wird ein weiterer Dialog aufgeblendet, der zur Eingabe des Windows Benutzers (Besitzer des Dienstes) auffordert:

Es muss ein Windows Benutzer während des Start des Dienstes angegeben werden, damit der Dienst über Rechte auf evtl. freigegebene Verzeichnisse verfügt. Dies bedeutet, dass bei einem freigegebenen Laufwerk der angegebene Windows Benutzer innerhalb der Zugriffsrechte angegeben werden muss, damit eine PCU20 ebenfalls Zugriff auf dieses Laufwerk über den Network Manager Dienst erhalten kann. Vor dem Benutzernamen muss immer entweder der Rechnername („R1234\...“) oder aber der Domainname des Windows Benutzers („domain_name\...“) stehen, damit der Dienst ordnungsgemäss innerhalb des Systems angemeldet werden kann.

Ist der Dienst eingerichtet wird er bei jedem Betriebssystemstart automatisch geladen und steht damit noch bevor sich irgendein Benutzer anmeldet zur Kommunikation mit PCU20s zur Verfügung.

Wird der Radio Button „Connection with login“ gewählt und mit „OK“ bestätigt wird ein evtl. gerade laufender Dienst beendet und die Kommunikationskontrolle wieder an das normale Network Manager Programm übergeben.

Einschränkungen:

1. Wird während der Umschaltung zwischen den beiden Konfigurationen gerade aktuell mit einer PCU20 kommuniziert wird diese Verbindung nach einer Nachfrage beendet. Dadurch kann es passieren, dass die gerade kommunizierende PCU20 erst nach ihrem Timeout wieder ansprechbar ist.
2. Das Message Window ist von einem Dienst aus nicht erreichbar. Das bedeutet, dass keine Debug Ausgaben vom Dienst aus an das Message Window gesendet werden. Falls es erforderlich ist trace Ausgaben zu erhalten kann dies mittels einer detailed trace Datei für den Dienst bewerkstelligt werden. Es kann mittels des Dialogs „detailed trace file ...“ (Menuepunkt „Debug/Activate detailed trace file ...“) für den Dienst explizit eine detailed trace Datei angegeben werden.

Projektierpaket:

Neues Windowattribut W_FOCUS_ACTIVE im Window-Verwaltungsblock WVB. Ab der Version 6.3.01 wird im Window-Verwaltungsblock WVB das Windowattribut W_FOCUS_ACTIVE von der Window-Verwaltung gesetzt, wenn das Window den Fokus bekommt.

Neues Projektiermakro: D_GOTO_DIAFIELD_NB (06.03.01)

Mit dieser Routine wird der Dialogcursor innerhalb des aktuellen Fensters auf das projizierte Dialogfeld gesetzt.

Die Dialogfeldnummer wird über ein Notizbuch übergeben. Ansonsten verhält sich die Funktion wie D_GOTO_DIAFIELD.

Die Dialogfeldnummer kann z.B. mit den Routinen COPY_DIA_ID oder COPY_CURRENT_DIA_ID in das Notizbuch geladen werden.

Projektierung:

Als Aktions-Element:

AC_D_GOTO_DIAFIELD_NB (ac_id, nb_df_id)

Als Reaktions-Element:

RC_D_GOTO_DIAFIELD_NB (*rc_id, ev_code, nb_df_id*)

Bedeutung der Parameter:

ac_id, rc_id Eindeutige Kennung des Aktions- bzw. Reaktionselements.

ev_code Code des Ereignisses, auf das durch Bearbeiten des Reaktionselements reagiert werden soll.

nb_df_id Notizbuch mit der Kennung des Dialogfeldes, auf das der Dialogcursor gesetzt werden soll.

Erweiterungen für MMC-Wizard / Funktion zum Schieben von Bits (SHL, SHR)

Die Funktion ermöglicht, Bits in einem Datum eines Integer-Types (8 Bit, 16 Bit oder 32 Bit) nach rechts oder links zu schieben, wobei die nachgeführten Stellen mit 0 aufgefüllt werden. (Entspricht dem ASM86-Befehl SHL / SHR, bzw. dem bitweisen C-Operator „<<“ / „>>“).

Befehle:

SHL: **Bits nach links schieben**

SHR: **Bits nach rechts schieben**

Beispiele:

Var1 = Var1 SHL 4 ;Var1 um 4 Bits nach links schieben; Ergebnis in Var1 ablegen

Var1 = 8 SHL 6 ;Zahl 8 um 6 Bits nach links schieben; Ergebnis in Var1 ablegen

Var1 = Var1 SHL Var2;Var1 um Var2 Bits nach links schieben; Ergebnis in Var1 ablegen

Var1 = 3 SHL VAR2 ;Zahl 3 um VAR2 Bits nach links schieben; Ergebnis nach Var1

Neues Projektiermakro: WINDOW_HEADER

Dieses Macro definiert das Aussehen des Headers in einem Window. Damit die Einstellungen der jeweiligen grafischen Konfiguration (s. System-Metriken) angewandt werden, stehen spezielle Definitionen (s.u.) zur Verfügung (z.B. zentral eingestellte Höhe des Headers, zentral eingestellte Farbe des Headers,...)

Die Metriken sind in den Files *.sym abgelegt und können geändert werden.

Projektierung:

WINDOW_HEADER (*ID, X, Y, W, H, OBJECT_LIST_PTR* (*OBJ_LIST*))

Bedeutung der Parameter:

Id eindeutige Kennung des Elements innerhalb des C-Moduls.

X X-Position in Pixeln bezogen auf 640 / 480-er Auflösung relativ zum Window-Ursprung.
HMI_DEFAULT_X bewirkt, dass der in der Metrik **SYM_HEADER_X** eingestellte Wert verwendet wird.

Y Y-Position in Pixeln bezogen auf 640 / 480-er Auflösung relativ zum Window-Ursprung.
HMI_DEFAULT_Y bewirkt, dass der in der Metrik **SYM_HEADER_Y** eingestellte Wert verwendet wird.

W Breite des Headers bezogen auf 640 / 480-er Auflösung in Pixeln.

HMI_DEFAULT_WIDTH bewirkt, dass der Header so breit wird wie das Window.
H Höhe des Headers bezogen auf 640 / 480-er Auflösung in Pixeln.
 HMI_DEFAULT_HEIGHT bewirkt, dass der in der Metrik **SYM_HEADER_HEIGHT** eingestellte Wert verwendet wird.

OBJ_LIST Identität der Objekt-Liste, die die Projektierung für die Header-Zeile enthält. Diese muss entweder im gleichen C-Modul weiter oben definiert sein oder in einem anderen C-Modul, wobei eine Extern-Deklaration der Form EXTERN_OBJECT_LIST (**OBJ_LIST**) weiter oben im C-Modul erforderlich ist.

Beispiel:

Dieses Beispiel verwendet die Default-Werte, so dass beim Öffnen automatisch der Header in der Grösse und der Farbe gezeichnet wird, die in den System-Metriken eingestellt ist. Erst danach wird die Objekt-Liste **OB_REFP_HEADER** abgearbeitet., die einen Polymarker und den Überschriftstext ausgibt.

/* Definition der Objekt-Liste, die den Header enthaelt */

```
BEGIN_OBJECT_LIST ( OB_REFP_HEADER)
  POLYMARKER (29, 12, 5, POLY_DIFF, SYC_W_HEADER_TEXT )
  TEXT (105, 30, 5, T_MA_MKS_7, CHAR_SET1, SYC_W_HEADER_TEXT)
END_OBJECT_LIST (OB_REFP_HEADER)
```

```
BEGIN_OBJECT_LIST ( OB_MA_W_REFP )
  WINDOW_HEADER (100, HMI_DEFAULT_X, HMI_DEFAULT_Y,
  HMI_DEFAULT_WIDTH,HMI_DEFAULT_HEIGHT, OBJECT_LIST_PTR(OB_ REFP_HEADER))
```

```
MACRO ( 178, 0, 0, OBJECT_LIST_PTR(OB_MA_REFPAX1) )
```

```
IO_FIELD (...
```

```
.
.
```

```
END_OBJECT_LIST ( OB_MA_W_REFP )
```

```
BEGIN_WINDOW(W_MA_REFPOINT)
  0x0000, /* attribute */
  X_W_ISTW, Y_W_ISTW, /* x/y position */
  WIDTH_W_ISTW, HEIGHT_W_ISTW, /* width, height */
  SYC_BK_CLEAR, /* border color */
  SYC_W_FILL, /* background color */
  NULL, /* channel-group */
```

```

OPEN_LIST_PTR(OP_MA_W_REFPOINT),      /* pointer to Open-List */
CLOSE_LIST_PTR(CL_MA_W_REFPOINT),     /* pointer to Close-List */
OBJECT_LIST_PTR(OB_MA_W_REFP),      /* pointer to Object-List */
REACTION_LIST_PTR(RC_MA_W_REFPOINT),  /* pointer to Reaction-List*/
SOFTKEY_OBJECT_LIST_PTR(SOB_MA_W_REFP), /* pointer to Softkey-Object-List */
SOFTKEY_REACTION_LIST_PTR(SRC_MA_W_REFP)/* pointer to Softkey-Reaction-List */
END_WINDOW(W_MA_REFPOINT)

```

Erweiterte IO-FIELD-Funktionalität

Im Rahmen der Eingabe von Passungen in IO-Felder (A3) wurde die Funktion eingebaut, mit der Toggle-Taste bei bereits geschriebenen Zeichen zwischen Gross- und Kleinbuchstaben umzuschalten.

Dabei wird jeweils das Zeichen umgeschaltet, auf dem der Cursor steht; anschliessend wird der Cursor auf das nächste Feld gesetzt.

Eingabeunterstützung für Passungen

Einschränkungen:

Aufgrund unvollständiger Auszüge aus der DIN-Norm, bzw. widersprüchlichen Angaben gibt es folgende Einschränkungen:

1. Es sind nur ganzzahlige Durchmesser- / Längenangaben möglich
2. Für die Lage J gibt es nur die Qualitäten 6, 7, 8 (s. Norm)
3. Für die Lage j gibt es nur die Qualitäten 5, 6, 7, sowie die Qualität 8 für Durchmesser von 1..3mm
4. Für die Lagen P, R, S, T, U, V, X, Y, Z, ZA, ZB, ZC, p, r, s, t, u, v, x, y, z, za, zb, zc gibt es nur die Qualitäten 8..18
5. Für die Qualitäten M, m, N, n, R, r, S, s, V, v stehen nur Durchmesser bis 250mm zur Verfügung
6. Die Qualitäten CD, EF, FG, cd, ef, fg gibt es nur bis 10mm
7. Lt. Norm gibt es Lage T, t nur für Durchmesser > 24mm, Lage V, v für Durchmesser > 14mm, Lage Y, y für Durchmesser > 18mm

(Nicht beschriebene Funktionen: Siehe aktuelle Dokumentation SW 6.3)

6. Besonderheiten bei der Installation der Software auf die Hardware in der DOS-BOX von Windows (3.x und 95):

Generell wird empfohlen, die Übertragung nicht unter Windows, sondern unter DOS durchzuführen. Ist es dennoch erforderlich, sollte unter Windows 3.x die DOS-BOX auf "exklusiv" und unter Windows 95 die Leerlaufaktivität auf "niedrig" gestellt werden. Trotzdem steigt der Zeitbedarf für die Übertra-

gung zur PCU 20 in der DOS-BOX Windows auf das drei- bis vierfache.

7. Randbedingungen:

Randbedingungen Softwarepaket HMI-Embedded auf PCU20

- USB-Tastatur an der OP-Frontseite ist nicht hot-plug-fähig
- Systemsoftware unterstützt keine Maus (USB)

8. Einbinden von Anwenderhochlaufbildern:

Installationsprozess der Applikationsdiskette starten.

Vor Anwahl des Punktes Install all modules to hardware in den Explorer wechseln und die gewünschten Bilder (256 Farben, LOGO_OEM.BMP bzw OEM_*.BMP) in das Verzeichnis der entsprechenden Auflösung (BIN\640, BIN\800 und BIN\1024) kopieren. Vom Verzeichnis tools\oem_bmp der Liefer-CD das Batchfile OEM_BMP.BAT in die genannten Verzeichnisse kopieren und in jeden der 3 Verzeichnisse starten.

Danach mit den gewohnten Installationsprozess fortfahren.