

Intelligente Kommunikationsadapter NCS 260 / 261
Version 2.0 vom 11.02.2001

Installation von NCS 260

Mindestanforderungen an den PC :
Pentium 586 oder besser.
1 freier ISA Bus Steckplatz pro NCS 260 Platine

Zu Testzwecken der Gebrauchsfähigkeit für Ihren Betrieb kann per Software ein Kanal ohne Einsatz der NCS 260 Platine über eine Standard COM Schnittstelle auf Ihren PC getestet werden. Dazu gibt es in dem Verzeichnis C:\WINNCS\CFG die Konfigurationsdatei STDCOM.CFG. Der hauptsächliche Unterschied liegt am Parameter [COMADAP]NCSCOM. Es darf in dieser Testversion nur eine Maschine definiert sein.

Das intelligente mikroprozessorgesteuerte Kommunikationsadapter NCS 260 hat 8 serielle Kanäle die individuell eingerichtet werden können. In einem PC können maximal 4 NCS 260 Platinen eingesteckt werden, dem Anwender stehen dann 32 serielle Kanäle zu Verfügung. Die Verbindung zu den Maschinen erfolgt über einen Kabeladapter der den 37 poligen Steckverbinder der NCS 260 Platine auf 8 standard PC belegte 25 pol Sub - D Steckverbinder weiblich aufsplittet. Die Steckverbinder sind mit den Ziffern 1 bis 8 beschriftet, was der Kanalnummer in der nachfolgend erklärten Konfigurationsdatei entspricht.

Belegung der 25 pol weiblich Sub - D Steckverbinder

2	TXD	Ausgang, Sendeleitung zur Maschine
3	RXD	Eingang, Empfangsleitung von der Maschine
4	RTS	Ausgang, Steuerleitung zur Maschine
5	CTS	Eingang, Steuerleitung von der Maschine
7	GND	Masseverbindung

Der Einbau der NCS 260 Platine in den PC erfolgt auf einem freien 16 Bit ISA Bussteckplatz. Anhand des mitgelieferten Mini RS232 Testers NCS 268 kann sehr einfach die richtige Kabelbelegung kontrolliert werden. Wenn der Minitester nur auf einen der NCS 269 Steckverbinder gesteckt wird, muss die LED TD grün und die LED RTS rot oder grün leuchten. Wird der Minitester auf den Steckverbinder von der Maschine kommend gesteckt, muss die LED RD grün und die LED CTS rot oder grün leuchten.

Einrichtung der Software

Es muss das Betriebssystem Windows95 / 98 oder WindowsNT funktionsfähig eingerichtet sein. Bei WindowsNT unbedingt als ADMINISTRATOR anmelden. Nach der Installation müssen sich folgende Dateien bzw. Verzeichnisse auf der Festplatte befinden :

C:\WINNCS\NCS26P.EXE
C:\WINNCS\NCS26X.BIN
C:\WINNCS\NCS26X.MAP
C:\WINNCS\NCS260.LIC
C:\WINNCS\TEST.CFG

C:\WINNCS\UTIL\LINEPAR.EXE
C:\WINNCS\UTIL\LINEPAR.BIN

C:\WINNCS\CFG\Diverse Beispiel .CFG Dateien

C:\WINNCS\DOC\Diverse Dokumentationen im Adobe Postsript Format (.PDF)

C:\WINNCS\DATEN\Standardverzeichnis für Daten

C:\WINNCS\INF\NCS260.INF

bei Windows95
C:\WINNT\SYSTEM\SUPERCOM.DLL

bei WindowsNT
C:\WINNT\SYSTEM32\SUPERCOM.DLL
C:\WINNT\SYSTEM32\DRIVERS\WINRT.SYS

Win95 :

PC ausschalten. Sicherstellen das Schalter S4 (Plug&Play aktiviert) auf ON steht. Schalter S1, S2 und S3 sind nicht von Bedeutung bei Plug&Play Betrieb. Dann NCS260 Platine einbauen und den PC wieder einschalten. Nach dem ersten Start von Win95 wird die NCS 260 Platine als Plug & Play Gerät erkannt. Wenn das Fenster zur Treibereinrichtung erscheint, WINNCS CD einlegen, auf WEITER klicken. Dann im Auswahlm Menü die Datei NCS260.INF auf CD Laufwerk auswählen. OK klicken, WEITER klicken. Um die NCS260 Software zu installieren muss die CD im Laufwerk eingelegt sein, Datei NCS260.EXE ausführen, die Software installiert sich automatisch.

Win98 :

PC ausschalten. Vor dem Einbau der NCS 260 Platine folgende Einstellungen überprüfen :
Es ist zwingend notwendig, die Platinen in der angegebenen Weise zu konfigurieren
Schalter S3 und S4 müssen auf OFF stehen.

Eine Platine : S1 ON, S2 ON : Adresse 0x1A0

Zwei Platinen : S1 ON, S2 ON : Adresse 0x1A0
S1 OFF, S2 ON : Adresse 0x1A8

Drei Platinen : S1 ON, S2 ON : Adresse 0x1A0
S1 OFF, S2 ON : Adresse 0x1A8
S1 ON, S2 OFF : Adresse 0x1B0

Vier Platinen : S1 ON, S2 ON : Adresse 0x1A0
S1 OFF, S2 ON : Adresse 0x1A8
S1 ON, S2 OFF : Adresse 0x1B0
S1 OFF, S2 OFF : Adresse 0x1B8

Dann NCS260 Platine einbauen und den PC wieder einschalten. Nach dem ersten Start von Win98 wird die NCS 260 Platine als Plug & Play Gerät erkannt. Wenn das Fenster zur Treibereinrichtung erscheint, WINNCS CD einlegen, auf WEITER klicken. Dann im Auswahlm Menü die Datei NCS260.INF auf CD Laufwerk auswählen. OK klicken, WEITER klicken. Um die NCS260 Software zu installieren muss die CD im Laufwerk eingelegt sein, Datei NCS260.EXE ausführen, die Software installiert sich automatisch. Dann START - EINSTELLUNGEN - SYSTEMSTEUERUNG - SYSTEM - GERÄTEMANAGER - NCS - RESOURCEN auf die Platinenadresse einstellen.

WinNT :

PC ausschalten. Vor dem Einbau der NCS 260 Platine folgende Einstellungen überprüfen :
Es ist zwingend notwendig, die Platinen in der angegebenen Weise zu konfigurieren
Schalter S3 und S4 müssen auf OFF stehen.

Eine Platine : S1 ON, S2 ON : Adresse 0x1A0

Zwei Platinen : S1 ON, S2 ON : Adresse 0x1A0
S1 OFF, S2 ON : Adresse 0x1A8

Drei Platinen : S1 ON, S2 ON : Adresse 0x1A0
S1 OFF, S2 ON : Adresse 0x1A8
S1 ON, S2 OFF : Adresse 0x1B0

Vier Platinen : S1 ON, S2 ON : Adresse 0x1A0
S1 OFF, S2 ON : Adresse 0x1A8
S1 ON, S2 OFF : Adresse 0x1B0
S1 OFF, S2 OFF : Adresse 0x1B8

Dann NCS260 Platine(n) einbauen und den PC wieder einschalten.

Es wird die WindowsNT CD benötigt. Auf ADMINISTRATOR Ebene anmelden. WindowsNT CD einlegen und im Verzeichnis \DRVLIB\PNPISA\X86\PNPISA.INF mit rechter Maustaste anklicken und INSTALLIEREN auswählen. Danach muss der PC neu gestartet werden.

Nach dem Neustart von WinNT wird die NCS 260 Platine als Plug & Play Gerät erkannt. Wenn das Fenster zur Treibereinrichtung erscheint, KEINEN TREIBER INSTALLIEREN auswählen und auf OK klicken.

Wieder auf ADMINISTRATOR Ebene anmelden. Um die NCS260 Software zu installieren muss die CD im Laufwerk eingelegt sein, Datei NCS260.EXE ausführen, die Software installiert sich automatisch. Danach muss der PC neu gestartet werden.

Installation von NCS 261

Mindestanforderungen an den PC :
Pentium 586 oder besser.
1 freier PCI Bus Steckplatz pro NCS 261 Platine

Zu Testzwecken der Gebrauchsfähigkeit für Ihren Betrieb kann per Software ein Kanal ohne Einsatz der NCS 261 Platine über eine Standard COM Schnittstelle auf Ihren PC getestet werden. Dazu gibt es in dem Verzeichnis C:\WINNCS\CFG die Konfigurationsdatei STDCOM.CFG. Der hauptsächlichste Unterschied liegt am Parameter [COMADAP]NCSCOM. Es darf in dieser Testversion nur eine Maschine definiert sein.

Das intelligente mikroprozessorgesteuerte Kommunikationsadapter NCS 261 hat 8 serielle Kanäle die individuell eingerichtet werden können. In einem PC können maximal 4 NCS 260 und / oder NCS 261 Platinen eingesteckt werden, dem Anwender stehen dann 32 serielle Kanäle zu Verfügung. Die Verbindung zu den Maschinen erfolgt über einen Kabeladapter der den 37 poligen Steckverbinder der NCS 261 Platine auf 8 standard PC belegte 25 pol Sub - D Steckverbinder weiblich aufsplittet. Die Steckverbinder sind mit den Ziffern 1 bis 8 beschriftet, was der Kanalnummer in der nachfolgend erklärten Konfigurationsdatei entspricht.

Belegung der 25 pol weiblich Sub - D Steckverbinder

2	TXD	Ausgang, Sendeleitung zur Maschine
3	RXD	Eingang, Empfangsleitung von der Maschine
4	RTS	Ausgang, Steuerleitung zur Maschine
5	CTS	Eingang, Steuerleitung von der Maschine
7	GND	Masseverbindung

Der Einbau der NCS 261 Platine in den PC erfolgt auf einem freien PCI Bussteckplatz. Anhand des mitgelieferten Mini RS232 Testers NCS 268 kann sehr einfach die richtige Kabelbelegung kontrolliert werden. Wenn der Minitester nur auf einen der NCS 269 Steckverbinder gesteckt wird, muss die LED TD grün und die LED RTS rot oder grün leuchten. Wird der Minitester auf den Steckverbinder von der Maschine kommend gesteckt, muss die LED RD grün und die LED CTS rot oder grün leuchten.

Einrichtung der Software

Es muss das Betriebssystem Windows95 / 98 oder WindowsNT funktionsfähig eingerichtet sein. Bei WindowsNT unbedingt als ADMINISTRATOR anmelden.

Nach der Installation müssen sich folgende Dateien bzw. Verzeichnisse auf der Festplatte befinden :

C:\WINNCS\NCS26P.EXE
C:\WINNCS\NCS26X.BIN
C:\WINNCS\NCS26X.MAP
C:\WINNCS\NCS260.LIC oder C:\WINNCS\NCS261.LIC
C:\WINNCS\TEST.CFG

C:\WINNCS\UTIL\LINEPAR.EXE
C:\WINNCS\UTIL\LINEPAR.BIN

C:\WINNCS\CFG\Diverse Beispiel .CFG Dateien

C:\WINNCS\DOC\Diverse Dokumentationen im Adobe Postscript Format (.PDF)

C:\WINNCS\DATEN\Standardverzeichnis für Daten

C:\WINNCS\INF\NCS261.INF

bei Windows95
C:\WINNT\SYSTEM\SUPERCOM.DLL

bei WindowsNT
C:\WINNT\SYSTEM32\SUPERCOM.DLL
C:\WINNT\SYSTEM32\DRIVERS\WINRT.SYS

Win95, Win98:

PC ausschalten. NCS261 Platine(n) einbauen und den PC wieder einschalten. Nach dem ersten Start von Windows wird die NCS 261 Platine als Plug & Play Gerät erkannt. Wenn das Fenster zur Treibereinrichtung erscheint, WINNCS CD einlegen, auf WEITER klicken. Dann im Auswahlmü die Datei NCS261.INF auf CD Laufwerk auswählen. OK klicken, WEITER klicken. Um die NCS261 Software zu installieren muss die CD im Laufwerk eingelegt sein, Datei NCS261.EXE ausführen, die Software installiert sich automatisch.

WinNT :

Es wird die WindowsNT CD benötigt. Auf ADMINISTRATOR Ebene anmelden. WindowsNT CD einlegen und im Verzeichnis \DRVLIB\PNPISA\X86\PNPISA.INF mit rechter Maustaste anklicken und INSTALLIEREN auswählen. Danach muss der PC neu gestartet werden.

PC ausschalten. NCS261 Platine(n) einbauen und den PC wieder einschalten.

Wieder auf ADMINISTRATOR Ebene anmelden. Um die NCS261 Software zu installieren muss die CD im Laufwerk eingelegt sein, Datei NCS261.EXE ausführen, die Software installiert sich automatisch. Danach muss der PC neu gestartet werden.

Ab hier gilt die Beschreibung für NCS 260 und NCS 261.

Im nachfolgenden werden die beiden Platinen als NCS26X bezeichnet

AUTOSTART

Die NCS 26X Software wird automatisch in das Startmenü eingebunden. Es wird auch eine Verknüpfung auf dem Desktop und im Startmenü erzeugt.

OBERFLÄCHE

Das Programm arbeitet vollständig im Hintergrund, nach dem Starten von NCS26P.EXE erscheint in der Startleiste in der Notification Area das NCS Icon. Wenn der Cursor auf dieses Symbol geführt wird, erscheint als Tooltip die letzte vom Programm getätigte Aktion. Mit dem Anklicken des Icons wird für ca. 5 Sekunden ein Fenster geöffnet, in dem die seit dem Aufruf des Programmes getätigten Aktionen sichtbar sind. Durch Anklicken des vertikalen Sliders können die nicht angezeigten Zeilen durchgescrollt werden. Das Fenster schliesst nach ca. 10 Sekunden.

VERZEICHNISSE

Es wird nachfolgend beschrieben, wie die Konfigurationsdateien mit der Endung .CFG eingerichtet werden. Hier wird vorweg aufgezeigt, wie die Daten generell organisiert werden können. Die Datenorganisation ist sehr stark vom jeweiligen Anwender und Betrieb abhängig. Hier werden 2 betriebsnahe Beispiele aufgezeigt. Es sollte generell darauf geachtet werden, dass keine Dateien mit gleichem Dateinamen angelegt werden, das führt nur zu späteren Verwirrungen. Mehrere Bearbeitungsschritte einer gleichen Zeichnungsnummer sollten mit Indices gekennzeichnet werden, zB 0815-1 für Drehen, 0815-2 für Bohren auf der Fräsmaschine usw. oder natürlich ähnlich wie für Ihren Betrieb passend.

Beispiel 1 :

Ein Betrieb hat 3 verschiedene Maschinen. MA1 ist eine Drehmaschine, MA2 ist eine Drehmaschine nicht programm kompatibel mit MA1, MA3 ist eine Fräsmaschine. Jetzt kommt es darauf an, wie die Daten organisiert werden sollen.

Es könnte, da alle Dateien nicht kompatibel sind, einfach ein Verzeichnis C:\DATEN eingerichtet werden. Die Dateien könnten zB. wie die Zeichnungsnummer benannt werden.

Übersichtlicher ist es jedoch für jede Maschine ein Verzeichnis einzurichten und die zur Maschine gehörigen Daten in das jeweilige Verzeichnis zu kopieren.

Das Verzeichnis C:\DATEN wird als Hauptverzeichnis beibehalten. Maschine 1 bekommt das Verzeichnis C:\DATEN\MA1, Maschine 2 bekommt das Verzeichnis C:\DATEN\MA2, Maschine 3 bekommt das Verzeichnis C:\DATEN\MA3,

Es könnten auch die Daten nach Kunden abgelegt werden, zB :

Hauptverzeichnis C:\KUNDEN , für jeden Kunden ein Unterverzeichnis zB :

C:\KUNDEN\MEIER

C:\KUNDEN\MUELLER

C:\KUNDEN\SCHULZE

Das ist schon übersichtlicher, jetzt könnte noch für jedes Werkstück ein weiteres Unterverzeichnis angelegt werden, das hat den Vorteil wenn ein Werkstück mehrere Bearbeitungsschritte benötigt, können alle für diese Werkstück benötigten Dateien in dieses Verzeichnis eingebracht werden. Es könnten auch alle anderen für dieses Werkstück relevanten Daten (Kalkulationen, Histotie usw.) in diesem Verzeichnis aufbewahrt werden. Viele CAD Programme verlangen auch diesen strukturierten Aufbau.

C:\KUNDEN\MEIER\TEIL1

...

C:\KUNDEN\MEIER\TEIL100

C:\KUNDEN\MUELLER\TEIL1

...

C:\KUNDEN\MUELLER\TEIL50

C:\KUNDEN\SCHULZE\TEIL1

...

C:\KUNDEN\SCHULZE\TEIL20

Auf diese Art kann man sich eine sehr übersichtliche Datenbank aufbauen.

Beispiel 2 :

Ein Betrieb hat 3 fast codegleiche Maschinen. MA1 ist eine Drehmaschine, MA2 ist eine Drehmaschine, MA3 ist eine Drehmaschine. Die Dateien sollen zwischen den Maschine ausgetauscht werden, damit eine flexible Fertigung möglich ist. Da die Maschinen nicht direkt codekompatibel sind, sollen der Einfachheit wegen drei Dateien gleichen Inhalts, aber maschinenspezifisch, auf dem PC abgelegt werden im gewünschten Unterverzeichnis abgelegt werden.

Zur Lösung dieses Problems gibt es zwei Möglichkeiten.

Erste Möglichkeit :

Die Dateierweiterung für jede Maschine ist unterschiedlich. Dateien der Maschine 1 heißen ????.MA1, Dateien der Maschine 2 ????.MA2, Dateien der Maschine 3 ????.MA3. Diese Erweiterungen können in den Konfigurationsdateien festgelegt werden. Im Verzeichnis C:\KUNDEN\MEIER\TEIL25 befinden sich die Dateien 007.MA1, 007.MA2 und 007.MA3. Bei einem Zugriff der Maschine wird automatisch auf die richtige Datei zugegriffen.

Was aber wenn zB. nur eine Datei C:\KUNDEN\MEIER\TEIL25\0815.MA2 existiert und Maschine 1 möchte auf diese Datei zugreifen ? Es gibt die Möglichkeit von der Maschine aus auf den Parametersatz einer anderen Maschine umzuschalten. Dazu muss der Name der gewünschten Konfigurationsdatei an den PC gesendet werden. Zurückgeschaltet wird mit der Ausgabe des Konfigurationsdateinamens der aktuellen Maschine oder mit der Ausgabe der Zeichenkette „ORG“.

Zweite Möglichkeit :

Die Dateierweiterungen für Dateien aller Maschinen ist gleich. Dateien der Maschine 1 beginnen mit A, Dateien der Maschine 2 beginnen mit B und Dateien der Maschine 3 beginnen mit C. Diese Kennbuchstaben können in der Konfigurationsdatei eingestellt werden oder müssen bei jedem Datentransfer mit eingetippt werden.

Beschreibung des Dateinamens der kanalabhängigen ???CFG im Verzeichnis WINNCS

Es wird für jede angeschlossene Maschine eine Konfigurationsdatei benötigt. Der Dateiname der Konfigurationsdatei setzt sich zusammen aus einem beliebigem der Maschine zugewiesenem Namen und der Endung „.CFG“. Die Länge des Namens ist auf 32 Zeichen begrenzt.

Zum Beispiel :

Konfigurationsdatei für Maschine an Kanal 1 : OKUMA_LR15.CFG
Konfigurationsdatei für Maschine an Kanal 2 : MIKRON_CF61.CFG
Konfigurationsdatei für Maschine an Kanal 3 : GILDEMEISTER_EP2.CFG

Beschreibung der Datei ???CFG in dem Verzeichnis WINNCS

Bei allen nicht benutzten Parametern muss ein '-' eingetragen sein.

Nur die fettgedruckten Parameter sind für diese Anwendung einstellbar und von Bedeutung :

Die Reihenfolge ist beliebig, sollte aber wegen der besseren Übersicht in den vorgegebenen logischen Gruppen erfolgen.

[COMADAP]

Kommunikationsadapter. Mögliche Werte :

NCS260, NCS261, NCSCOM

NCS260 für 8-fach serielle Interfaceplatine AT - Bus Anschluss

NCS261 für 8-fach serielle Interfaceplatine PCI - Bus Anschluss

NCSCOM für Testversion der NCS Software auf einer Standard PC COM Schnittstelle.

[WINOPEN]

Mögliche Werte J oder N.

J = Öffnet bei jeder Meldung für diese Maschine ein Statusfenster, das nach 5 sec. wieder geschlossen wird. Die auf dem Fenster ausgegebene Meldung wird auch in die Datei NCSSYS.LOG geschrieben.

N = Das Programm läuft komplett im Hintergrund, die Meldungen werden nur in die Datei NCSSYS.LOG geschrieben, das Fenster kann durch Klick auf das Icon in der Taskbar geöffnet werden.

[NCS26XPROG]

Auf der NCS 26X Platine für diesen Kanal angeschlossene Steuerung.

Mögliche Werte : NCS20X, TNCX, SCRIPT

[NCS26XBPROG]

Auf der NCS 26X Platine für diesen Kanal auszuführendes Programm

Mögliche Werte :

NCS20X für NCS 20X Lochstreifenleser Ersatz Platinen,

TNCX für Heidenhain Steuerungen,

BASICIO für alle anderen Anwendungen.

Je nach angeschlossenem Maschinentyp übernimmt die NCS 26X Platine einen grossen Teil der Datenformatierungsarbeit. Das Programm BASICIO ist das Standard Ein- Ausgabeprogramm.

[NCS26XSERIAL]

Hier wird die 8-stellige Seriennummer der NCS26X Platine eingetragen. Die Seriennummer befindet sich auf dem 37-poligen Steckverbinder. Die Seriennummer wird benötigt, um in Verbindung mit der Datei NCS260.LIC oder NCS261.LIC die Anzahl der freigeschalteten Kanäle festzustellen. Für jede installierte Platine wird eine Codenummer in der Datei NCS260.LIC oder NCS261.LIC benötigt. Die hier eingetragene Seriennummer wird beim Hochfahren der Software mit der auf der Platine einprogrammierten Seriennummer verglichen.

[NCS26XLIC]

Hier ist nur eine gültige Freigabenummer einzutragen, wenn aus welchen Gründen auch immer das Betriebssystem die gesteckten **NCS260** Platinen nicht automatisch erkennen kann.

[NCS26XADR]

Grundadresse des benutzten Kommunikationsadapters.

Wenn [COMADAP]NCS260 :

Bei Plug&Play unter Win9x : PNP

Bei WinNT (siehe oben) mögliche Werte:

Wenn [COMADAP]NCS260 : 1A0, 1A8, 1B0, 1B8. Die Adresse von NCS260 wird mit dem DIL Schalter auf der Platine eingestellt.

S1-ON	S2-ON	= 1A0
S1-OFF	S2-ON	= 1A8
S1-ON	S2-OFF	= 1B0
S1-OFF	S2-OFF	= 1B8

Wenn [COMADAP]NCS261 :

PCI

Wenn [COMADAP]NCSCOM :

1A0

[NCS26XCHANNEL]

Es muss die Kanalnummer des benutzten RS 232 Steckverbinders eingetragen werden. (s.o.).

Mögliche Werte 1 bis 8.

Wenn die Kommunikation über die Standard PC eigene Schnittstelle stattfindet, wird hier die COM Schnittstelle definiert.

1 = COM1

2 = COM2

[NCS26XBAUD]

Die mit der Maschine korrespondierende Baudrate. Mögliche Werte sind alle an der Maschine einstellbaren Werte.

[NCS26XBIT]

Die mit der Maschine korrespondierende Wortlänge. Mögliche Werte sind : 7 oder 8.

[NCS26XPARITY]

Die mit der Maschine korrespondierende Parität. Mögliche Werte sind : EVEN, ODD, NONE.

[NCS26XSTOP]

Die mit der Maschine korrespondierende Anzahl der Stopbits. Mögliche Werte sind : 1 oder 2.

[NCS26XPROT]

Handshakeprotokoll mit der Maschine. Mögliche Werte :

H = Hardwarehandshake mittels CTS / RTS

X = Softwarehandshake mit XON / XOFF

B = Hardwarehandshake und Softwarehandshake

[NCS26XRTS]

Startzustand des PC-seitigen RTS Signals. Möglich Werte :

R = Ready, Maschine darf senden

S = Stop, Maschine darf nicht senden

Wenn bei [NCS26XPROT]X, also XON - XOFF Betrieb eingestellt ist, wird das Signal nur beim Hochfahren des Programmes auf den gewünschten Zustand gesetzt und dann nicht mehr verändert.

[NCS26XXON]

Startzustand des PC-seitigen XON - XOFF Status. Möglich Werte :

R = Ready, bei Dateianforderung durch die Maschine sendet NCS26X sofort

S = Stop, bei Dateianforderung durch die Maschine sendet NCS26X erst wenn ein XON von der Maschine gesendet wurde

[NCS26XCODE]

Zeichencode von / zur Maschine. Möglich Werte :

I = ISO Code

E = EIA code

A = ASCII Code

[CWAIT]

Mögliche Werte : 0 bis 255. Dieser Wert ist eine Wartezeit im Millisekunden zwischen zwei gesendeten Zeichen.

[LWAIT]

Mögliche Werte : 0 bis 255. Dieser Wert ist eine Wartezeit im Millisekunden zwischen zwei gesendeten Zeilen.

[FWAIT]

Mögliche Werte : 0 bis 255. Dieser Wert ist eine Wartezeit im 1 Sekunden Raster zwischen Aufruf einer Datei und Sendung der Datei bei Anforderung von der Maschine.

[CXTIMEOUT]

Mögliche Werte : 0 bis 255. Dieser Wert ist eine Wartezeit im 1 Sekunden Raster. Es ist die Wartezeit bei begonnener Übertragung vom PC an die Maschine nach der die Übertragung abgebrochen wird wenn CTS inaktiv wird oder ein XOFF gesendet wurde. CXTIMEOUT = 0 deaktiviert die Funktion. (Defaulteinstellung)

[RXCR]

Behandlung des Steuerzeichens Carriage Return (0x0D hexadezimal oder 13 dezimal) beim Empfang von der Steuerung, mögliche Werte :

0 : CR wird gelöscht

1 : CR bleibt CR

2 : CR wird zu CR LF konvertiert

[RXLF]

Behandlung des Steuerzeichens Line Feed (0x0A hexadezimal oder 10 dezimal) beim Empfang von der Steuerung, mögliche Werte :

0 : LF wird gelöscht

1 : LF bleibt LF

2 : LF wird zu CR LF konvertiert

[COMSTARTMA2PC]

Das Zeichen mit dem die Übertragung von der Maschine an den PC beginnt, gewöhnlich %. Die Angabe kann auch hexadezimal in der Form 0x25 erfolgen.

[COMSTARTMA2PC2]

Alternatives Zeichen mit dem die Übertragung von der Maschine an den PC beginnt. Die Angabe kann auch hexadezimal in der Form 0x25 erfolgen.

[RQFILELEN]

Mögliche Werte : 10 bis 255

Anzahl der Zeichen bis zu der eine Datei als Anfragedatei gewertet wird.

[LISTNAME]

Maximale Länge : 32 Zeichen

Von der Maschine angefragter Dateiname, der das Directory zurücksendet.

z.B. [LISTNAME]LIST

Wenn eine Anfrage von der Maschine kommt, die Datei LIST an die Maschine zu schicken, wird die Datei LIST das Dateiverzeichnis enthalten. Dateinamen mit einem + davor, sind die Dateien die sich in der Verzeichnisstruktur [CADPATH] befinden.

[LISTLENGTH]

Maximaler Wert : 32

Maximale Länge der Dateinamen die im an die Maschine übergebenen File berücksichtigt werden.

Die Länge [FILEPC2MAPRE] wird nicht mitgerechnet.

Beispiel :

Eine Heidenhain TNC 155 kann nur Dateien mit maximal 8 numerischen Stellen verarbeiten. Als Maschinenkennung [FILEPC2MAPRE] wird HDH verwendet. Die Dateien auf dem PC heißen also HDH1.TAP,, HDH12345678.TAP.

[LISTLENGTH] darf maximal 8 bei Heidenhain TNC155 sein, [LISTTYPE] muss N (Numerisch) sein. Bei einer Directory Anfrage werden alle Dateien gelistet, die mit HDH anfangen und einen numerischen Namen haben der maximal 8 Zeichen lang ist, wobei natürlich die Kennung nicht mit an die Maschine gesendet wird.

[LISTTYPE]

Mögliche Werte : A oder N

A = Alphanumerisch

N = Numerisch

Dateinamen die bei einer Directory Anfrage berücksichtigt werden. Die Kennung [FILEPC2MAPRE] wird nicht berücksichtigt.

Für obiges Beispiel muss [LISTTYPE]N eingesetzt werden. Damit werden nur Dateien mit rein numerischem Namen berücksichtigt.

[RECEIVEERROR]

Maximale Länge : 1 Zeichen

Dieses Zeichen wird bei einem Empfangsfehler für das oder die fehlerhaft empfangenen Zeichen eingesetzt. Wenn bei einer empfangenen Datei mindestens eines dieser Zeichen enthalten ist, wird am Ende der Datei automatisch eingefügt :

„(EMPFANGSFHLER IN DIESER DATEI)“.

[DATAPATH]

Voller Pfad in dem sich die Dateien für diesen Kanal befinden, z.B.

C:\DNCTOOL\KUNDEN\DREHEN\

[CADPATH]

Voller Anfangspfad einer CAD System Struktur, in der sich die Dateien für diesen Kanal befinden, z.B.

C:\CAD\

Beispiel: Mit dem CAD System wird eine Datei TEST.TAP im Pfad C:\CAD\DREHEN\0815\SEITE1 erzeugt. Wenn die Steuerung diese Datei vom Computer gesendet haben möchte, wird zuerst im Verzeichnis [DATAPATH] gesucht. Ist die Datei TEST.TAP da vorhanden, wird diese Datei an die Steuerung gesendet. Ist TEST.TAP nicht in [DATAPATH] vorhanden, wird die Verzeichnisstruktur angefangen bei C:\CAD\ solange durchsucht, bis eine Datei TEST.TAP gefunden wird. Das setzt natürlich voraus, dass nicht zwei Dateien gleichen Namens in der Verzeichnisstruktur existent sind. Das gleiche gilt für das Zurücksenden einer Datei von der Steuerung an die Maschine, mit dem Unterschied, dass zuerst im Verzeichnis [CADPATH] nach der zurückgesendeten Datei gesucht wird. Gibt es diese Datei da nicht, wird Sie im Verzeichnis [DATAPATH] gespeichert. Ein Unterverzeichnisname darf maximal 8 Zeichen lang sein.

[FILEPC2MAPRE]-

Maximal 3 Zeichen die beim Senden oder Empfangen der Datei vorangestellt werden.

Beispiel : Eine Firma hat 3 Maschinen, damit auf den ersten Blick ersichtlich ist, welche Datei zu welcher Maschine gehört, bekommen die Dateien einen Kennbuchstaben vorangestellt.

Maschine 1 bekommt Kennung A, Maschine 2 bekommt Kennung B, Maschine 3 bekommt Kennung C. Wenn Maschine 2 beim PC die Datei BOLZEN anfordert, muss sich im Verzeichnis [DATAPATH] die Datei [FILEPC2MAPRE] + BOLZEN. + [FILEPC2MAEXT] befinden

[FILEPC2MAEXT]

Dateiextension für alle zu sendenden Dateien. Maximal 3 Zeichen lang

[FILEMA2PCPRE]

Kennung die Dateien die von der Maschine an den PC gesendet werden vorangestellt bekommen. Darf nur 1 Zeichen sein.

Wenn die Maschine die Datei BOLZEN an den PC sendet, wird diese Datei mit folgendem Namen im Verzeichnis [DATAPATH] gespeichert: [FILEMA2PCPRE] + [FILEPC2MAPRE] + BOLZEN. + [FILEMA2PCEXT] gespeichert.

Damit kann man Dateien eindeutig automatisch kennzeichnen die von der Maschine an den PC gesendet werden.

[FILEMA2PCEXT]

Dateiextension für alle zu empfangenden Dateien. Maximal 3 Zeichen lang

[SUBEXT]

Dateiextension für Unterprogramme. Maximal 3 Zeichen lang.

Analog zu Hauptprogrammen wird auch hier beim Senden an die Maschine [SUBPC2MAPRE] vorangestellt.

[SUBPC2MAPRE]

Zeichen die beim Senden eines Unterprogrammes vorangestellt werden.

Beispiel 1:

Eine Steuerung ruft ein UP mit G98 P00 auf. Das Unterprogramm heisst auf der Festplatte P00, hier muss nichts gemacht werden.

Beispiel 2:

Eine Steuerung ruft ein UP mit L01 auf. Das Unterprogramm heisst heisst auf der Festplatte SPF01, in diesem Fall muss [SUBPC2MA]SPF gesetzt werden.

Der Aufruf des Unterprogrammes darf bis auf den ersten Buchstaben nur aus numerischen Zeichen erfolgen, wie in Beispiel 1 P00. In Beispiel 2 trifft das nicht zu, der Aufruf ist „L“, dann kommt sowieso eine numerische Zeichenfolge.

Beispiel 3:

Das Hauptprogramm heisst TEST.TAP. In diesem Programm sind Unterprogrammaufrufe, z.B. G98 P00, enthalten. Der besseren Übersichtlichkeit wegen, soll das Unterprogramm auf dem PC TESTP00.SUB heissen. In diesem Fall kann der Dateiname als Variable angegeben werden, für dieses Beispiel [SUBPC2MAPRE]\$FILENAME+P

Der endgültige Name ist dann : TEST + P + 00 + .SUB = TESTP00.SUB

[AUXEXT]

Dateiextension für Hilfsprogramme. Maximal 3 Zeichen lang.

Analog zu Hauptprogrammen wird auch hier beim Senden an die Maschine [AUXPC2MAPRE] vorangestellt.

[AUXPC2MAPRE]

Zeichen die beim Senden eines Hilfsprogrammes vorangestellt werden. Als Hilfsprogramme werden hier Programme wie Nullpunkt- oder Werkzeugtabellen bezeichnet.

Beispiel 1:

Eine Steuerung ruft ein HP mit (E067=P69+NR der Nullpunkttable) auf. Das Unterprogramm heisst auf der Festplatte 00, hier muss nichts gemacht werden.

Beispiel 2:

Das Hauptprogramm heisst TEST.TAP. In diesem Programm sind Hilfsprogrammaufrufe enthalten. Der besseren Übersichtlichkeit wegen, soll das Unterprogramm auf dem PC TESTN00.AUX heissen.

In diesem Fall kann der Dateiname als Variable angegeben werden, für dieses Beispiel

[SUBPC2MAPRE]\$FILENAME+N

Der endgültige Name ist dann : TEST + N + 00 + .SUB = TESTN00.AUX

[REPLACETX]

Hier können Zeichen definiert werden, die beim Senden umgeformt oder ausgelassen werden sollen. Direkte Angaben werden in Hochkommata gesetzt, hexadezimale Angaben in der Standardform 0xNN.

Beispiel : Beim Senden soll das % Zeichen in in \$ Zeichen umgewandelt werden

[REPLACETX]'%='\$' oder [REPLACETX]0x25='\$' oder [REPLACETX]0x25=0x24 oder

[REPLACETX]'%=0x24

Wenn ein Zeichen nicht gesendet werden soll : [REPLACETX]'%=NOTX

Alle Kleinbuchstaben in Grossbuchstaben : [REPLACETX]UPPERCASE

Alle Grossbuchstaben in Kleinbuchstaben : [REPLACETX]LOWERCASE

Es können beliebig viele Zeichen umdefiniert werden, dann müssen mehrere Zeilen angegeben werden, z.B.

[REPLACETX]UPPERCASE ;Nur Grossbuchstaben

[REPLACETX]'%=NOTX ;% nicht senden

[REPLACETX]'Z'='Y' ;Z gegen Y ersetzen

[REPLACERX]

Hier können Zeichen definiert werden, die beim Empfangen umgeformt oder ausgelassen werden sollen. Direkte Angaben werden in Hochkommata gesetzt, hexadezimale Angaben in der Standardform 0xNN.

Beispiel : Beim Empfangen soll das % Zeichen in in \$ Zeichen umgewandelt werden
[REPLACERX]'%'='\$' oder [REPLACERX]0x25='\$' oder [REPLACERX]0x25=0x24 oder
[REPLACERX]'%'=0x24

Wenn ein Zeichen nicht empfangen werden soll : [REPLACERX]'%'=NOTX
Alle Kleinbuchstaben in Grossbuchstaben : [REPLACERX]UPPERCASE
Alle Grossbuchstaben in Kleinbuchstaben : [REPLACERX]LOWERCASE

Es können beliebig viele Zeichen umdefiniert werden, dann müssen mehrere Zeilen angegeben werden, z.B.

[REPLACERX]UPPERCASE ;Nur Grossbuchstaben
[REPLACERX]'%'=NOTX ;% nicht empfangen
[REPLACERX]'Z'='Y' ;Z gegen Y ersetzen

Folgende Parameter sind nur in Verbindung mit einer NCS20X Platine anzupassen.

[READERSPR]
[READERDLEN]
[READERD2SPR]
[READERDIR]
[READERDEF]
[READERFB]
[READERBEOT]
[READERCHDIR]
[READERCODE]
[PUNCHERCH]
[PUNCHERTYPE]
[DNC]
[NCS310MENU]
[NCS20XBAUD]
[NCS20XBIT]
[NCS20XPARITY]
[NCS20XSTOP]
[NCS20XHS]

SCRIPTSPRACHE

Wenn als [NCS26XPROG] SCRIPT verwendet wird, bietet NCS 26X eine Macrosprache zur Kommunikation mit der Maschine an. Für jede Maschine müssen die folgenden 4 Sektionen auf jeden Fall definiert sein :

[SPECIFICREAD]

[SPECIFICSAVE]

[FILENOTFOUND]

[DIRECTORYREAD]

[DEFAULTSAVE] ist optional und wird nicht für jede Maschine benötigt.

[SENDSUB] ist optional und wird nicht für jede Maschine benötigt.

[SUBNOTFOUND] ist optional und wird nicht für jede Maschine benötigt.

[SENDAUX] ist optional und wird nicht für jede Maschine benötigt.

[AUXNOTFOUND] ist optional und wird nicht für jede Maschine benötigt.

[SPECIFICREAD] definiert die Sektion die den Dateinamen erzeugt und dann eine Datei zur Maschine schickt.

[SPECIFICSAVE] definiert die Sektion die einen bestimmten Dateinamen erzeugt und dann die Daten die von der Maschine empfangen wurden auf die Festplatte schreibt..

[DEFAULTSAVE] definiert die Sektion die einen Standard Dateinamen erzeugt und dann die Daten die von der Maschine empfangen wurden auf die Festplatte schreibt..

[FILENOTFOUND] definiert die Sektion die den Text festlegt, der an die Maschine gesendet wird wenn eine angeforderte Datei nicht gefunden wird.

[DIRECTORYREAD] definiert die Sektion die den Text festlegt, der an die Maschine gesendet wird wenn das Directory angefordert wird..

[SENDSUB] definiert die Sektion die für das Handling von Unterprogrammen zuständig ist.

[SUBNOTFOUND] definiert die Sektion die für das Handling von nicht aufzufindenden Unterprogrammen zuständig ist.

[SENDAUX] definiert die Sektion die für das Handling von Hilfsprogrammen zuständig ist.

[AUXNOTFOUND] definiert die Sektion die für das Handling von nicht aufzufindenden Hilfsprogrammen zuständig ist.

Einzelne Charakter können entweder in Hochkommata als lesbare Zeichen oder als hexadezimaler Wert eingegeben werden. Als Beispiel wird hier das % Zeichen verwendet, % entspricht 25 hexadezimal, also 0x25. Bei Zeichen kleiner 0x10 kann die führende 0 weggelassen werden, Carriage Return = 0x0D = 0xD oder 0xd.

Zeichenfolgen (Strings) müssen von Anführungszeichen oben eingerahmt werden.

Unterprogramme dürfen nicht länger als 44 kB sein.

SEARCH '%' oder 0x25 optional ,n

Sucht in den empfangenen Daten nach einem bestimmten Zeichen. Die nächste Aktion fängt beim folgenden Zeichen an. Ist ,n angegeben (n = 1 - 255), wird nach dem n-ten Vorkommen des gewünschten Zeichens gesucht.

SEARCHINC '%' oder 0x25 optional ,n

Sucht in den empfangenen Daten nach einem bestimmten Zeichen. Die nächste Aktion fängt beim gleichen Zeichen an. Ist ,n angegeben (n = 1 - 255), wird nach dem n-ten Vorkommen des gewünschten Zeichens gesucht.

IGNORE '%' oder 0x25

Hier können maximal 4 Zeichen angegeben werden, die bei GETNUM, GETALPHA und GETALPHANUM ignoriert werden sollen.

ENDIGNORE

Hebt alle IGNORE wieder auf

GETNUM

Vor dieser Funktion muss ein SEARCH oder SEARCHINC ausgeführt worden sein. Diese Funktion liest ab der Stelle die mit SEARCH oder SEARCHINC gefunden wurde numerische Zeichen (0 - 9) bis zum ersten nichtnumerischen Zeichen ein. Ausgenommen sind die mit IGNORE definierten Zeichen.

GETALPHA

Vor dieser Funktion muss ein SEARCH oder SEARCHINC ausgeführt worden sein. Diese Funktion liest ab der Stelle die mit SEARCH oder SEARCHINC gefunden wurde alpha Zeichen (A - Z) bis zum ersten nichtalpha Zeichen ein. Ausgenommen sind die mit IGNORE definierten Zeichen.

GETALPHANUM

Vor dieser Funktion muss ein SEARCH oder SEARCHINC ausgeführt worden sein. Diese Funktion liest ab der Stelle die mit SEARCH oder SEARCHINC gefunden wurde alphanumerische Zeichen (A - Z, 0 - 9) bis zum ersten nichtalphanumerischen Zeichen ein. Ausgenommen sind die mit IGNORE definierten Zeichen.

GETUNTIL '\$' oder 0x24

Vor dieser Funktion muss ein SEARCH oder SEARCHINC ausgeführt worden sein. Diese Funktion liest ab der Stelle die mit SEARCH oder SEARCHINC gefunden wurde alle Zeichen bis zum angegebenen Zeichen ein. Ausgenommen sind die mit IGNORE definierten Zeichen.

SETFILENAME "TESTFILE"

Mit dieser Funktion kann der zu empfangenden Datei ein beliebiger Dateinamen zugeordnet werden.

NAMECOMPLETE

Die Namensfindung ist komplett.

NEXTLINE

Setzt den internen Suchzeiger auf den Anfang der nächsten Zeile.

SENDFILE oder SENDFILE '%' oder 0x25

Sendet die Datei mit dem zuvor erzeugten Dateinamen auf die Schnittstelle. Das optionale Zeichen im Anschluss definiert, ab welchem Zeichen der auf der Festplatte gespeicherten Datei die Datei gesendet werden soll.

SENDCHAR '%' oder 0x25 optional ,n

Sendet ein beliebiges Zeichen auf die Schnittstelle. Ist ,n angegeben (n = 1 - 255), wird das Zeichen n - mal auf die Schnittstelle gesendet.

SENDSTRING "HALLO WELT"

Sendet eine beliebige Zeichenfolge auf die Schnittstelle.

SENDFILENAME

Sendet der Namen der erzeugten Datei auf die Schnittstelle.

SENDFILEEXTENSION

Sendet die Dateierweiterung der erzeugten Datei auf die Schnittstelle. Das ist der mit [FILEPC2MAEXT] definierte Parameter.

SENDDIRECTORY

Sendet das Filedirectory vom PC an die Maschine. Dateien mit einem + vor dem Dateinamen sind die Dateien aus den Verzeichnissen [CADPATH].

FINDSUB "Funktionsaufruf"

Sendet automatisch nach bendeter Übertragung des Hauptprogramms die darin enthaltenen Unterprogramme. "Funktionsaufruf" ist normalerweise G98. Die Unterprogramme **müssen** sich im gleichen Verzeichnis befinden wie das Hauptprogramm. Dieser Aufruf darf erst nach NAMECOMPLETE ausgeführt werden.
Siehe Beispiel unten.

FINDAUX "Funktionsaufruf"

Sendet automatisch nach bendeter Übertragung des Hauptprogramms die darin enthaltenen Hilfsprogramme. "Funktionsaufruf" kann eine beliebige Zeichenfolge sein. Die Hilfsprogramme **müssen** sich im gleichen Verzeichnis befinden wie das Hauptprogramm. Dieser Aufruf darf erst nach NAMECOMPLETE ausgeführt werden.
Siehe Beispiel unten.

STOPONERROR

Wenn bei SEARCH oder SEARCHINC das gesuchte Zeichen nicht gefunden wurde, wird der Scriptvorgang abgebrochen. Das ist die Defaulteinstellung.

NOSTOPONERROR

Wenn bei SEARCH oder SEARCHINC das gesuchte Zeichen nicht gefunden wurde, wird der Scriptvorgang weiterbearbeitet.

WRITEFILE oder WRITEFILE '%' oder 0x25

Schreibt die empfangenen Daten mit dem zuvor erzeugten Dateinamen auf die Festplatte. Das optionale Zeichen im Anschluss definiert, ab welchem Zeichen die Daten auf die Festplatte geschrieben werden sollen..

WRITECHAR '%' oder 0x25 optional ,n

Schreibt ein beliebiges Zeichen auf die Festplatte. Ist ,n angegeben (n = 1 - 255), wird das Zeichen n - mal auf die Festplatte geschrieben.

WRITESTRING "HALLO WELT"

Schreibt eine beliebige Zeichenfolge auf die Festplatte.

WRITEFILENAME

Schreibt den zuvor erzeugten Dateinamen auf die Festplatte.

WRITEFILEEXTENSION

Schreibt die Dateierweiterung der erzeugten Datei auf die Festplatte. Das ist der mit [FILEMA2PCEXT] definierte Parameter.

BEGIN

Setzt den internen Zeiger auf den Anfang der empfangenen Daten und löscht ggf. alle mit IGNORE definierten Zeichen.

END

Das ist das Ende der Scripts für einen Sektor.

Hier ist ein Beispiel für eine Maho 432 Steuerung

Anforderung einer Datei von der Maschine :

%PM

N9123 (DATEINAME)

N1 M30

Sendung einer Datei von der Maschine an den PC :

%PM

N9123 (DATEINAME)
N1.....

oder :
%PM
N9123
N1.....

wenn kein geklammerter Text erzeugt wurde.

Hier wird der Suchdateiname DATEINAME erzeugt

```
[SPECIFICREAD]
FINDSUB "G98"           ;Unterprogramme hinterhersenden
SEARCH '('             ;nach ( suchen
GETALPHANUM           ;Zeichen als Dateinamen nehmen
NAMECOMPLETE         ;Name komplett
SENDFILE '%'         ;Gewünschte Datei ab dem % Zeichen senden
SENDCHAR 0x04        ;Maschine braucht EOT = 0x04 als Endezeichen
END                  ;Script fertig
```

Hier wird das Senden von Unterprogrammen festgelegt, der Name des Unterprogrammes muss identisch mit dem Aufruf sein

```
[SUBSEND]
SENDSUB '%'           ;Gewünschtes Unterprogramm ab dem % Zeichen senden
SENDCHAR 0x04        ;Maschine braucht EOT = 0x04 als Endezeichen
END                  ;Script fertig
```

Hier wird der Schreibdateinamen DATEINAME erzeugt.

```
[SPECIFICSAVE]
SEARCH '('           ;nach ( suchen
GETALPHANUM         ;Zeichen als Dateinamen nehmen
NAMECOMPLETE        ;Name komplett
WRITEFILE '%'       ;Daten ab dem % Zeichen auf Festplatte schreiben
END                 ;Script fertig
```

Wenn kein Text in Klammern den Dateinamen festlegt, wird der Standarddateinamen genommen. Hier im Beispiel PM9123.

```
[DEFAULTSAVE]
SEARCH '%'          ;nach % suchen
GETALPHA           ;Alpha Zeichen holen
SEARCH 'N'         ;Nach N suchen
GETNUM             ;Numerische Zeichen holen
NAMECOMPLETE       ;Name komplett
WRITEFILE '%'      ;Daten ab dem % Zeichen auf Festplatte schreiben
END                ;Script fertig
```

Wenn kein spezifischer Dateinamen kommt, soll ein Namen fest vergeben werden.

```
[DEFAULTSAVE]
SETFILENAME "TESTFILE" ;Dateinamen fest vergeben
NAMECOMPLETE         ;Name komplett
WRITEFILE '%'        ;Daten ab dem % Zeichen auf Festplatte schreiben
END                  ;Script fertig
```

Falls der mit [SPECIFICREAD] erzeugte Dateinamen auf der Festplatte nicht gefunden wird, sollen folgende Daten an die Maschine gesendet werden :

```
%PM
N9999
(DATEINAME NICHT GEFUNDEN)
<EOT>
```

```

[ FILENOTFOUND ]
SENDCHAR '%'
SENDSTRING "PM"
SENDCHAR 0xd ;Carriage Return
SENDCHAR 0xa ;Line Feed
SENDSTRING "N9999"
SENDCHAR 0xd ;Carriage Return
SENDCHAR 0xa ;Line Feed
SENDCHAR '('
SENDFILENAME ;Erzeugten Dateinamen senden
SENDSTRING " NICHT GEFUNDEN)"
SENDCHAR 0xd ;Carriage Return
SENDCHAR 0xa ;Line Feed
SENDSTRING "N1 M30"
SENDCHAR 0xd ;Carriage Return
SENDCHAR 0xa ;Line Feed
SENDCHAR 0x04 ;Maschine braucht EOT = 0x04 als Endezeichen
END ;Script fertig

```

Wenn das mit [LISTNAME] definierte Directory angefordert wird brauchen wir für diese Steuerung dieses Script, das folgende Daten an die Steuerung schickt :

```

%PM
N9999
(FILE1      3425      -FLANSCH-)
(FILE2      4455      -HALTER- )
.....
N1 M30
<EOT>

```

```

[ DIRECTORYREAD ]
SENDCHAR '%'
SENDSTRING "PM"
SENDCHAR 0xd
SENDCHAR 0xa
SENDSTRING "N9999"
SENDCHAR 0xd
SENDCHAR 0xa
SENDDIRECTORY
SENDSTRING "N1 M30"
SENDCHAR 0xd
SENDCHAR 0xa
SENDCHAR 0x04 ;Maschine braucht EOT = 0x04 als Endezeichen
END

```

```

[ SENDSUB ]
SENDFILE ;Unterprogramm senden
SENDCHAR 0x4 ;Endezeichen anfügen
END

```

Achtung : wenn ein UP nicht gefunden wird, darf die Sendekette für weitere Unterprogramme nicht unterbrochen werden, es muss irgendetwas gesendet werden. Im folgenden Beispiel werden zwei Leerzeichen als Ersatz für ein nicht gefundenes UP gesendet

```

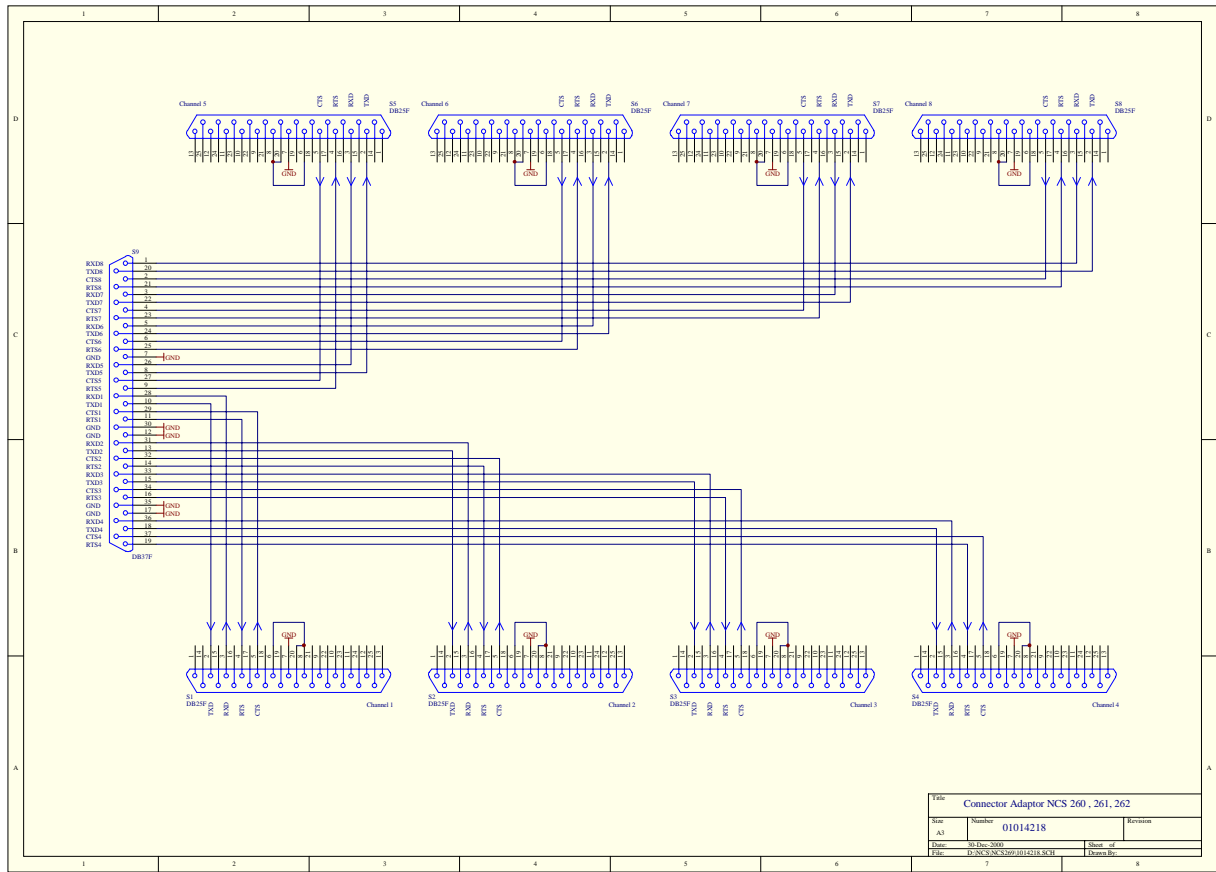
[ SUBNOTFOUND ]
SENDCHAR ' ',2
END

```

Eine Besonderheit ergibt sich bei manuellen Empfang mit der Programmoberfläche WINNCS. Hier ist es möglich, vor dem Empfang erst einmal etwas zu senden. Beispiel hierfür ist eine autarke externe Lochstreifenleser-/Stanzer Einheit. Das Lesen eines Lochstreifens wird mit CTRL R gestartet. Ein Dateiname muss hier nicht zugeordnet werden, das wurde zuvor im manuellen Auswahlmenü bereits getan.

```
[MANUALRECEIVE]
SENDCHAR 0x12      ;Bei Empf. Start CTRL R (12 hex) senden
END
```

Weitere Beispiele finden Sie im Verzeichnis C:\WINNCS\CFG.



Title			Connector Adaptor NCS 260, 261, 262		
Size	Number	Revision			
A3	01014218				
Date	28.03.2009	Sheet of		1	
File	D:\NCS\SS\260\01014218_SCH	Drawn By			