

## Transfer of technology data to the height control system

### Data transfer rather than re-entering - M 4000 PCS with CUTBUS®

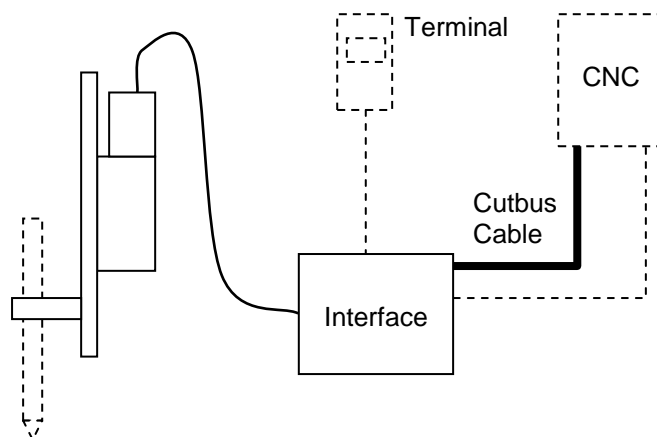
**Task:** Transfer of technology data instead of re-entering the data  
Sheets of different materials and thickness require different technology data for the initial pierce height, cutting height or ARC voltage. The data needs to be entered into the height control system for each sheet manually. This data is often available in the technology data base within the CNC.

**Solution:** As standard, the M 4000 PCS is equipped with the data protocol CUTBUS®. This protocol can transfer all technology data from the CNC to the M 4000 PCS height control. Therefore the required data only needs to be downloaded from the CNC to the height control when cutting a new sheet. An additional feature of the CUTBUS® is the possibility to integrate the operator interface of the height control into the CNC.

#### Required Products

- M 4000 PCS
- CUTBUS-cable
- RS485 / RS232 converter
- CUTBUS driver within the CNC (available from the CNC-manufacturer)

**Function:** The CUTBUS® protocol is a Master-Slave-Protocol with the CNC taking the Master-Function. Up to four Slaves can be connected to a Master. The transfer of a complete data record is achieved by using reading and writing instructions. During the cutting process variable parameters are transferred with short commands.



**Reference:** Please find further information in the 'CUTBUS® Communication between CNC / PC and Height Control System M 4000 PCS' manual.

## Betriebsdaten zur Höhensteuerung übertragen

### Daten übernehmen anstatt neu eingeben - M 4000 PCS mit CUTBUS®

**Aufgabe:** Daten zur Höhensteuerung übertragen anstatt neu einzugeben

Bleche unterschiedlicher Werkstoffe und Stärken benötigen unterschiedliche Betriebsdaten zur Anstechhöhe, Schneidhöhe oder Brennschmelzspannung. Für jedes Blech müssen diese Daten von Hand in die Höhensteuerung eingegeben werden. Die Daten sind oft in einer Betriebsdatenbank in der CNC vorhanden.

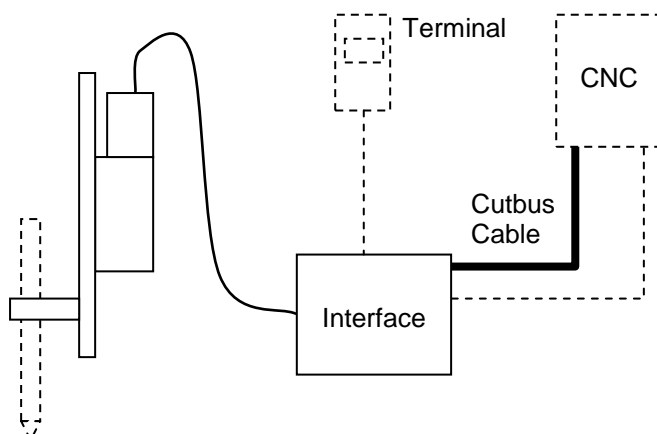
**Lösung:** Das System M 4000 PCS verfügt serienmäßig über das Datenprotokoll CUTBUS®. Dieses Protokoll kann alle Betriebsdaten von der CNC zur Höhensteuerung M 4000 PCS übertragen. Somit muss beim Schneiden eines neuen Bleches lediglich der entsprechende Datensatz von der CNC in die Höhensteuerung geladen werden. Zusätzlich erlaubt CUTBUS®, die Bedienung der Höhensteuerung in die CNC zu integrieren.

#### Benötigte Produkte

- M 4000 PCS
- CUTBUS-Kabel
- RS485 / RS232 Umsetzter (wenn CNC nur einen RS232-Anschluss hat)
- CUTBUS Treiber in der CNC (vom CNC-Hersteller)

#### Funktionsweise:

Das Cutbus-Protokoll ist ein Master-Slave-Protokoll, die CNC übernimmt die Master-Funktion. Bis zu 4 Slaves können an einen Master angeschlossen werden. Es gibt Lese- und Schreibbefehle für die Übertragung eines kompletten Datensatzes. Für die Übertragung von variablen Parametern während des Schneidens gibt es ein Kurzkommando.



#### Referenz:

Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung: CUTBUS® Kommunikation zwischen CNC-Führungsmaschine / PC und lichtbogenabhängigem Abstandsregelungssystem M 4000 PCS