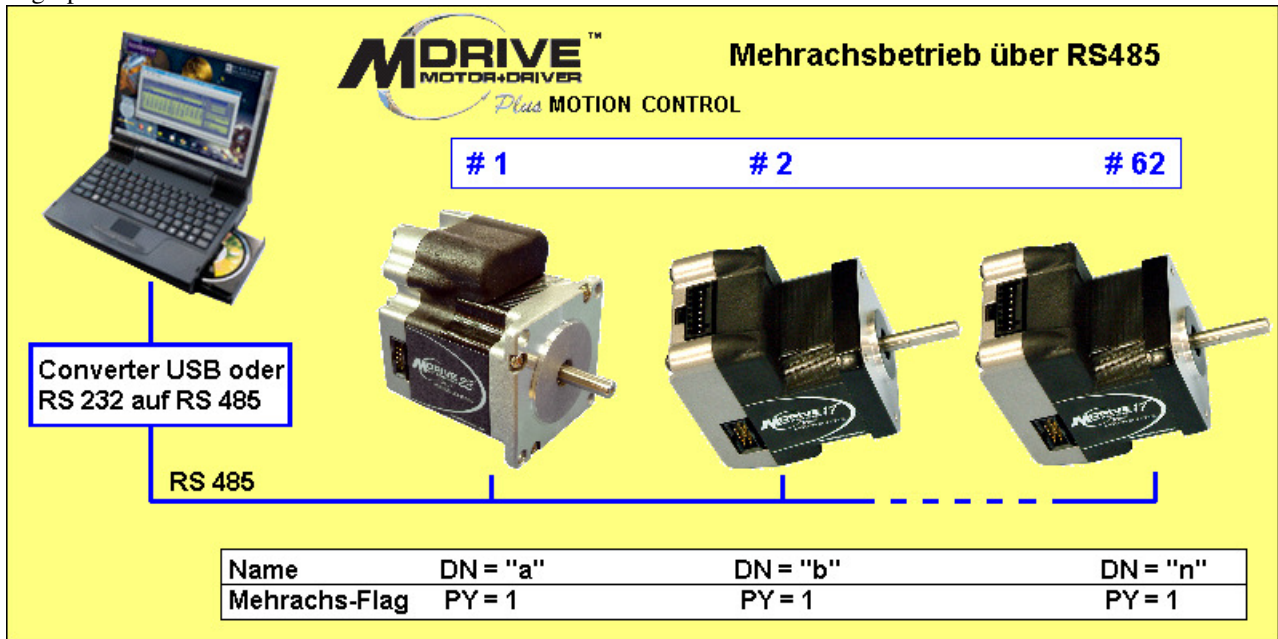
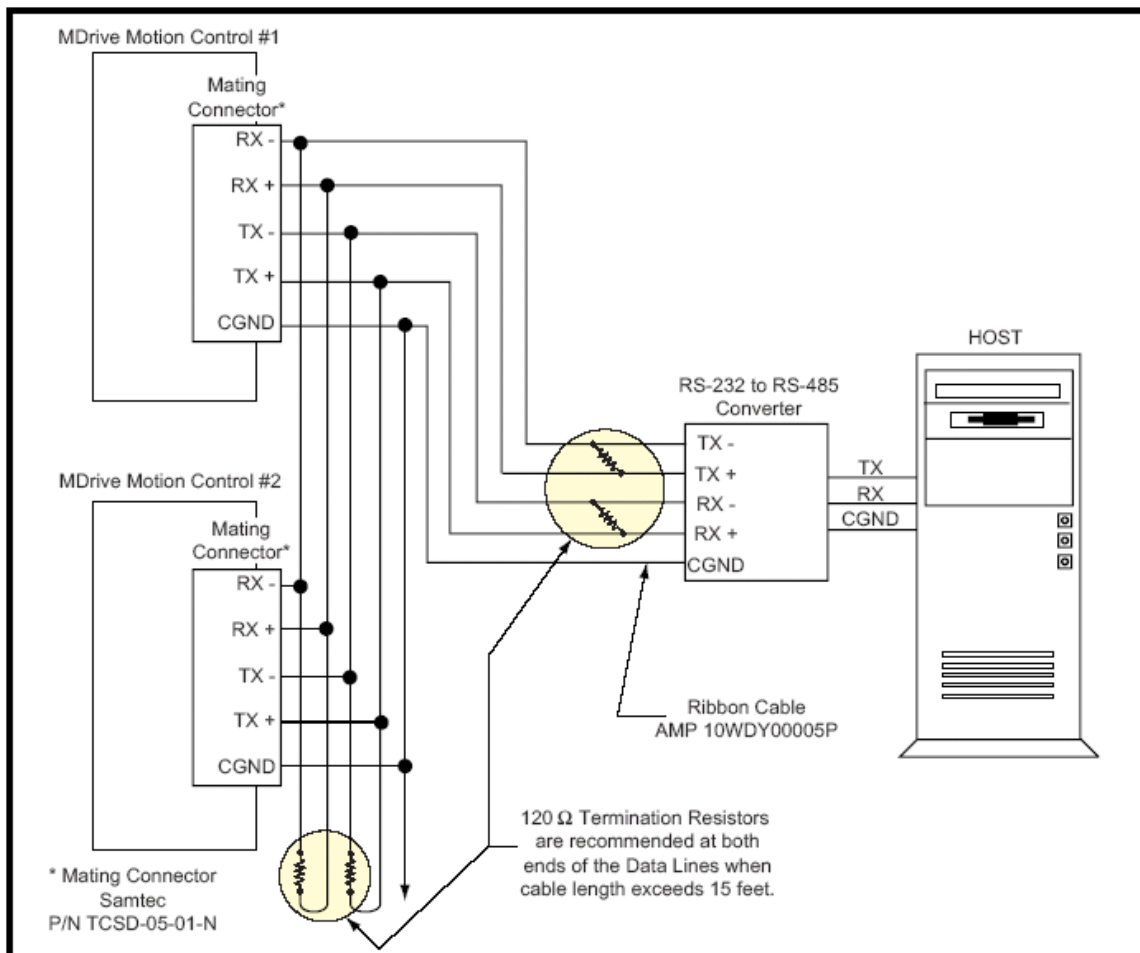


# MDRIVE Motion Control – Mehrachsbetrieb über RS485 mit bis zu 62 Achsen

Die Schrittmotor-Antriebe der Baureihe **MDRIVE Motion Control** können über die serielle Schnittstelle RS 485 auch im Mehrachsbetrieb angesteuert werden. Nach vorheriger Namensvergabe der Einzelachsen (dn - Device Name) und dem Setzen des Mehrachs-Flags (py – Party Flag) können dann im Busbetrieb bis zu 62 verschiedene Antriebe über Ihren Namen angesprochen werden – siehe unten:



## 1. Verkabelung der MDRIVE Motion Control - Antriebe:



Ausführliche Informationen zu allen Funktionen, auch zur DC-Versorgung, sind den aktuellen Manuals zu finden, z.B. unter „Multiple MDRIVE MOTION CONTROL System (Party Mode)“.

Folgende Hinweise unbedingt beachten:

- > Verpolungen + / - und Überspannungen der DC-Versorgung vermeiden, je nach Typ 12...48V oder 24...75V DC !
- > An- oder Abklemmen der DC-Versorgung des MDRIVE nur im unbestromten Zustand (Netzteil ausgeschaltet !), da sonst hohe transiente Überspannungen durch Gegeninduktion des Motors entstehen !  
Also Netzteil immer auf der Primär-Seite (Wechselspannungs-Seite) ein- und ausschalten !
- > MDRIVE und Converter-Kabel MD-CC200-000 haben über RS 232 / RS 485 eine gemeinsame Masse- / GND-Verbindung zum PC, daher unbedingt Potentialunterschiede der Masse-Leitungen vermeiden !

## **Kurze Inbetriebnahme des Mehrachsbetriebes (Party-mode) mit IMS Terminalprogramm:**

Im Party-Mode werden generell alle Befehle mit CTRL J und nicht mit ENTER abgeschlossen und ausgeführt. Vor jedem Befehl muss der entsprechende einstellige Name des jeweiligen MDRIVEs stehen . Ablaufprogramme im EEPROM des MDRIVE, die im Party-Mode gestartet und abgearbeitet werden sollen, müssen vorher im Single-Mode in den MDRIVE geladen und gespeichert werden, dies ist im Party-Mode nicht möglich.

Die Kommunikation MDRIVE – PC im IMS-Terminalprogramm muss eingerichtet sein. Die im Folgenden beschriebenen Befehle und Eingaben erfolgen im rechten Terminal-Fenster, d.h. direkte Kommunikation mit dem MDRIVE Motion Control im Befehls-Mode:

1. Single-Mode (jeweils nur ein MDRIVE am RS485/232-Converter und PC angeschlossen):  
dn=„x“ plus ENTER (Namen vergeben, x steht hier für einen beliebigen einstelligen Namen wie a, b oder c)
2. in Mehrachsbetrieb (Party-Mode) versetzen:  
py=1 plus ENTER (Party-Flag=1, d.h. Mehrachsbetrieb ist jetzt eingeschaltet)  
CTRL J (erst nach diesem CTRL J wird auf den Namen x gehört !),
3. Party-Mode und Name abspeichern:  
xs plus CTRL J (Name x plus save-Befehl, d.h. aktuelle Einstellungen werden abgespeichert )  
Das Gleiche mit jeder weiteren Achse durchführen und natürlich jeweils verschiedene Namen x vergeben, zum Beispiel 3 Achsen: Namen a, b, und c, also jeweils dn=„a“ / dn=„b“ / dn=„c“ bei Punkt 1.
4. alle MDRIVEs über RS485-Kabel verbinden, Spannungsversorgung zuschalten:  
CTRL J (erst nach CTRL J wird auf den Namen x gehört !)  
x plus Befehl plus CTRL J (Befehle für die jeweiligen Achsen mit den jeweils versch. Namen x)
5. Beispiel für konst. Drehzahl mit 10000 Hz der Achse a (Befehl sl):  
asl 10000 plus CTRL J (Achse a, Bewegung mit 10000 Hz Schrittgeschwindigkeit gestartet),  
asl 0 plus CTRL J (Achse a, 0 Hz Schrittgeschwindigkeit, also Bewegung gestoppt)

### **Wichtige Hinweise:**

1. Globaladresse \* für alle MDRIVE im Party-Mode:
  - > gilt für alle am Bus angeschlossenen MDRIVEs und arbeitet im Halb-Duplex-Betrieb, d.h. es erfolgt kein Zurückprellen der Zeichen / keine Bildschirmanzeige im Terminalprogramm um Buskonflikte zu vermeiden.
  - > ermöglicht ein Zurücksetzen eines MDRIVE vom Party-Mode auf Single-Mode und auf Werkseinstellungen, wenn der Mehrachsname (dn) unbekannt ist oder vergessen wurde und daher keine Kommunikation aufgebaut werden kann. Die Baudrate sollte bekannt sein, muss sonst ausgetestet werden (4,8k bis 115k) : Beispiel:  
CTRL J plus \*fd plus CTRL J (Globaladresse plus fd-Befehl)  
MDRIVE meldet sich dann mit Einschaltnachricht im Single-Mode „Copyright ....“
2. Abbruch-Funktion ESCAPE:  
Mit der ESC-Taste am PC kann jede Bewegung und jedes laufende Programm abgebrochen werden.
3. Neustart CTRL C:  
Mit CTRL C erfolgt ein Neustart des oder der MDRIVE-Antriebe, ähnlich dem Aus- und Einschalten der Versorgung.

**Ausführliche Informationen / Beschreibungen finden Sie im kompletten Hard- und Software-Manual des MDRIVE Motion Control auf der beiliegenden CD oder im Internet**

- unter [www.kocomotion.de](http://www.kocomotion.de) als Download unter dem jeweiligen Motion-Control Produkt oder
- unter [www.imshome.com/manuals.html](http://www.imshome.com/manuals.html)

### **KOCO Motion GmbH**

Niedereschacher Str. 54                      Tel.: 07720/995858-0  
D-78083 Dauchingen                      Fax: 07720/995858-9  
Email: [info@kocomotion.de](mailto:info@kocomotion.de)  
Internet: [www.kocomotion.de](http://www.kocomotion.de) / [www.imshome.com](http://www.imshome.com)

### **Aussendienst / Tech. Support:**

Tel.: 035205/4587-8  
Fax: 035205/4587-9  
Email: [h.ruhland@kocomotion.de](mailto:h.ruhland@kocomotion.de)

Änderungen vorbehalten / Rev. 04-2008