

Ethernet

Schnittstelle

Firmware Version

V1.1.06 (MCM)

V2.0.01 (ETHS)

V2.4.0 (*phy*LOGIC System)

ORIGINAL EINBAUANLEITUNG

© 2015

Alle Rechte bei:

Phytron GmbH

Industriestraße 12

82194 Gröbenzell, Deutschland

Tel.: +49(0)8142/503-0

Fax: +49(0)8142/503-190

Im vorliegenden Manual finden Sie Funktionsbeschreibungen und Programmierung einer Steuerung zur Positionierung eines Schrittmotors.

Dieses Handbuch ist ein ergänzender Band zur Betriebsanleitung
„**phyLOGIC**[®] – Befehlsreferenzhandbuch für die **phyMOTION**[®] Steuerung“

In dieser Betriebsanleitung **phyMOTION**[®] *Modulare Viel-Achsen-Steuerung für Schrittmotoren* (<http://www.phytron.de/phyMOTION>) finden Sie ausführliche Informationen zu Hardware-Konfiguration, Aufbau, Verdrahtung, Inbetriebnahme, Diagnose und den technischen Daten der modularen Schrittmotor-Steuerung.

Alle Angaben in diesem Handbuch erfolgen nach bestem Wissen, aber ohne Gewähr. Wir behalten uns im Interesse unserer Kunden vor, Verbesserungen und Berichtigungen an Hardware, Software und Dokumentation jeder Zeit ohne Ankündigung vorzunehmen. Für Anregungen und Kritik sind wir dankbar. E-Mail-Adresse: doku@phytron.de

Bei Fragen zur Nutzung des im Handbuch beschriebenen Produkts, die Sie hier nicht beantwortet finden, wenden Sie sich bitte an Ihren phytron-Ansprechpartner (<http://www.phytron.de/>) in den für Sie zuständigen Vertretungen.

1 Hinweise



Dieses Manual:

Lesen Sie vor Einbau, Inbetriebnahme und Betrieb des Gerätes dieses Manual, und ggf. mit diesem Manual in Zusammenhang stehende weiterführende Manuals gründlich durch.

- Beachten Sie während des Lesens insbesondere Hinweise, die wie folgt gekennzeichnet sind:

	GEFAHR – Schwere Verletzung!	Weist auf die Gefahr von sehr wahrscheinlich eintretenden Personenschäden hin, die zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen kann!
	GEFAHR – Schwere Verletzung durch elektrischen Schlag!	Weist auf die Gefahr von sehr wahrscheinlich eintretenden Personenschäden durch elektrischen Schlag hin, die zu schweren Verletzungen oder bis hin zum Tod führen kann!
	WARNUNG – Schwere Verletzung möglich!	Weist auf die Gefahr von möglichen Personenschäden hin, die zu schweren Verletzungen oder bis hin zum Tod führen kann!
	WARNUNG – Schwere Verletzung durch elektrischen Schlag!	Weist auf die Gefahr von sehr wahrscheinlich eintretenden Personenschäden durch elektrischen Schlag hin, die zu schweren Verletzungen oder bis hin zum Tod führen kann!
	VORSICHT – Verletzung möglich!	Weist auf die Gefahr von möglichen Personenschäden hin.
	ACHTUNG – Mögliche Schäden!	Weist auf die Gefahr einer möglichen Sachbeschädigung hin.
	ACHTUNG – Mögliche Schäden durch ESD!	Weist auf die Gefahr einer möglichen Sachbeschädigung durch elektrostatische Ableitströme hin.
	„beliebige Überschrift“	Weist auf eine wichtige Passage des Manuals hin.

Sicherheitshinweise

i **ACHTUNG – Mögliche Schäden!**
Beim Programmieren des Ablaufprogramms kann es zu Fehlfunktionen – z.B. Loslaufen/Abbremsen angeschlossener Motor etc. kommen.

- Testen Sie den Programmablauf daher schrittweise.

i **ACHTUNG – Mögliche Schäden!**
Bei jeder Anwendung kann die Funktionszuverlässigkeit von Software-Produkten durch externe Faktoren wie z.B. Spannungsunterschiede oder Hardwarefehler etc. beeinträchtigt werden.

- Um Schäden durch Systemfehler vorzubeugen, sollte der Nutzer angemessene Sicherheitsmaßnahmen ergreifen. Hierzu gehören unter anderem Sicherungs- und Abschaltmechanismen.

i **ACHTUNG – Mögliche Schäden!**
Da jedes Endnutzersystem den Kundenbedürfnissen angepasst ist und sich vom Testumfeld unterscheidet, ist der Nutzer oder Anwendungsentwickler für die Eignung für diese Anwendung verantwortlich.

- Die Eignung des Einsatzes dieses Gerätes ist konkret zu prüfen und zu validieren.

i **ACHTUNG – Mögliche Schäden!**
Bei Auslieferung sind einzelne Module auf einen definierten Wert voreingestellt. So muss z.B. der Motorstrom auf den entsprechenden Wert angepasst werden (siehe hierzu die Motordaten des Motorherstellers). Durch falsch eingestellte Werte, z.B. Ströme, können angeschlossene Komponenten wie Motoren zerstört werden.

- Vor Inbetriebnahme muss überprüft werden, ob die Parameter zutreffend sind.

2 Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise.....	3
2 Inhaltsverzeichnis	5
3 Allgemeines	6
4 Technische Daten.....	6
5 Ethernet-Schnittstelle	7
5.1 Stecker	7
5.2 Nutzdaten	7
5.3 Konfiguration	8
6 Gewährleistung, Haftungsausschluss und Geschützte Warenzeichen.....	10
6.1 Haftungsausschluss	10
6.2 Gewährleistung	10
6.3 Geschützte Warenzeichen.....	10
7 Index.....	11

3 Allgemeines

Das Ethernet Netzwerk hat sich seit vielen Jahren im Einsatz bewährt und gewinnt in Steuer-Systemen immer mehr an Bedeutung.

Phytrons bewährte modulare Schrittmotorsteuerung *phyMOTION*® kommuniziert auch über Ethernet. Der Anschluss bietet Möglichkeiten für Fernzugriff, Überwachung und Datenspeicherung.

Die *phyMOTION*® verfügt mit dem MCM01 Modul über eine 10/100 MBit/sec Ethernet-Schnittstelle und kann somit auch problemlos in bestehende Ethernet-Netzwerke integriert werden.

4 Technische Daten

- 10/100 Mbit/sec Ethernet Interface
- Anschluss über RJ45 Buchse (8-polig)
- Zugriff über TCP/IP
- Die Portnummer der Steuerung ist von Phytron fest auf 22222 eingestellt.

5 Ethernet-Schnittstelle

Mit der Ethernet-Schnittstelle kann die Steuerung ins Firmennetz integriert werden und jeder beliebige PC dieses Netzes kann darauf zugreifen.

5.1 Stecker

Der Ethernet-Anschluss erfolgt über den Stecker RJ 45:

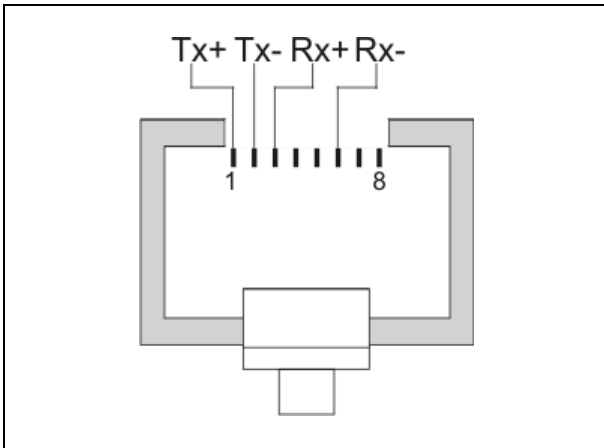


Abb.1 Ethernet-Stecker RJ 45 (8-polig)

WICHTIG:



Die Steuerung bezieht ihre IP-Adresse entweder dynamisch über DHCP oder wird statisch zugewiesen.

5.2 Nutzdaten

Die Nutzdaten des TCP/IP-Protokolls sind wie folgt definiert:

<STX> | @ | Befehl | : | CS | <ETX>



Weiteres Manual

Weitere Informationen zum Nutzdatenformat finden Sie im Manual **phyLOGIC®** Befehlssatz.

5.3 Konfiguration

Mit der *phyLOGIC*® ToolBox Bediensoftware (Menu: **Schnittstellenparameter /Eth-MCM**) kann die MCC- oder *phyMOTION*® Schrittmotor-Steuerung ins Firmennetz integriert werden. Dabei wird ein Datenaustausch in Form von TCP/IP Netzwerkprotokollen zwischen allen in einem lokalen Netz angeschlossenen Steuerungsgeräten ermöglicht.

The screenshot shows a software window titled 'Schnittstellenparameter' with a close button (X) in the top right corner. It has three tabs: 'RS232 / RS485', 'Eth-ComSrv', and 'Eth-MCCE'. The 'Eth-MCCE' tab is selected. Inside the window, there are several input fields and buttons. At the top, 'Verbinden zu IP-Adresse:' is followed by a text box containing '192 . 168 . 0 . 11'. Below it, 'Portnummer:' is followed by a text box containing '22222'. A large 'Verbinden' button is centered below these. Underneath are two buttons: 'Suchen... (DHCP)' and 'Statische IP...'. Below these is a table with two columns: 'IP-Adresse:' and 'Subnet Maske:'. The first row contains the values '192.168.1.62' and '255.255.255.0'. Below the table is the label 'MAC-Adresse der Steuerung:' followed by a row of six text boxes containing '00', '50', 'C2', 'B2', '10', and '00'. Below that is the label 'Neue IP-Adresse der Steuerung:' followed by a row of four text boxes containing '192', '168', '1', and '0'. At the bottom of the main area are two buttons: 'IP-Adresse setzen' and 'IP-Adr. löschen (DHCP)'. At the very bottom of the window are 'OK' and 'Abbrechen' buttons.

Abb.2 Verbindung zur Steuerung



Die Steuerung bezieht ihre IP-Adresse entweder dynamisch über DHCP oder wird statisch zugewiesen.

Suchen... (DHCP) :

Hier wird die IP-Adresse des angeschlossenen Geräts nur im gleichen Subnetz gesucht. Dies funktioniert nur, wenn die Steuerung eine gültige IP-Adresse über DHCP bezogen hat.

Statische IP... :

Einrichten der IP-Adresse des angeschlossenen Geräts durch Eingabe der MAC- und IP-Adresse.

IP-Adresse setzen... :

- Die MAC-Adresse der Steuerung ist dem Geräte-Typenschild zu entnehmen und in dem entsprechenden Eingabe-Feld einzutragen.
- Ist der PC an mehr als einer Netzwerkkarte angemeldet: Aus der angezeigten Liste die IP-Adresse der Netzwerkkarte auswählen, in deren Subnetz die Steuerung angeschlossen ist.
- Neue IP-Adresse in dem Eingabe-Feld eintragen.
- Zuweisen der eingegebenen IP-Adresse durch klicken auf **IP-Adresse setzen...**

IP-Adr. löschen (DHCP) :

Löschen der IP-Adresse und Rücksetzen der Steuerung in den DHCP-Modus.

Verbinden :

Verbindung zur Steuerung via gewählter IP-Adresse aufbauen. Die Portnummer ist dem Steuerungsmanual zu entnehmen.

OK :

Das Gerät wird online geschaltet. Dies wird in der Statuszeile angezeigt.



Auch ohne die **phyLOGIC**® ToolBox Bediensoftware ist die Schrittmotorsteuerung in jedem beliebigen System durch TCP/IP via Port-Nr. 22222 konfigurierbar.

6 Gewährleistung, Haftungsausschluss und Geschützte Warenzeichen

6.1 Haftungsausschluss

Phytron GmbH hat den Inhalt des Handbuchs auf Übereinstimmung mit der Hardware und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass die Phytron GmbH für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernimmt. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

6.2 Gewährleistung

Auf die *phy***MOTION**® und deren Module wird die **gesetzliche vorgeschriebene Gewährleistung** auf Material- und Produktionsfehler gewährt. Die Gewährleistung erstreckt sich jedoch nicht auf Geräte, die durch den Kunden geöffnet, modifiziert, mit Gewalt behandelt oder auf andere Art und Weise nicht ordnungsgemäß eingesetzt worden sind (z.B. falscher Anschluss).

6.3 Geschützte Warenzeichen

Wir nehmen in diesem Handbuch auf geschützte Warenzeichen Bezug, die innerhalb des laufenden Textes nicht mehr explizit als solche gekennzeichnet sind. Aus dem Fehlen einer Kennzeichnung kann nicht geschlossen werden, dass der entsprechende Produktname frei von Rechten Dritter ist.

- *phy***MOTION**® ist ein Warenzeichen der Phytron GmbH.
- *phy***LOGIC**® ist ein Warenzeichen der Phytron GmbH.
- Microsoft ist ein eingetragenes Warenzeichen und Windows® ist eine Kennzeichnung der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

7 Index

D

DHCP 7, 9

E

Ethernet 7, 8

G

Gewährleistung 10

I

IP-Adresse 9

M

MAC-Adresse 9

P

Portnummer 7

R

RJ 45 7

S

Sicherheitshinweise 4

T

TCP/IP 8, 9

W

Warenzeichen 10