

S133410, S133411
Stecknusstableau Arcnet



Zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist die - Originalbedienungsanleitung - und

- gibt wichtige Hinweise für einen sicheren und effizienten Umgang.
- beschreibt Funktion und Bedienung
- dient als Nachschlagewerk für technische Daten.

Auszeichnungen im Text:

PG Produktgruppe, Anzugsstrategie

AProg Ablaufprogramm, Zusammenfassung einzelne Ablaufschritte (Takten)

AS Ablaufschritte

→ kennzeichnet Handlungsaufforderungen.

• kennzeichnet Aufzählungen.

kursiv kennzeichnet in Softwarebeschreibungen Menüpunkte, z.B. *Diagnose*

<...> kennzeichnet Elemente, die an- oder ausgewählt werden müssen, wie Schaltflächen, Tasten oder Kontrollkästchen, z.B. <F5>

Courier kennzeichnet Namen von Pfaden und Dateien, z.B. **setup.exe**

\ Ein Backslash zwischen zwei Namen kennzeichnet die Auswahl eines Menüpunktes aus dem Menü, z.B. file \ print

Auszeichnungen in Grafiken:



kennzeichnet Bewegung in eine Richtung.



kennzeichnet Funktion und Kraft.

Schutzhinweise:

Apex Tool Group behält sich das Recht vor, das Dokument oder das Produkt ohne vorherige Ankündigung zu ändern, zu ergänzen oder zu verbessern. Dieses Dokument darf weder ganz noch teilweise ohne ausdrückliche Genehmigung von Apex Tool Group in irgend einer Form reproduziert oder in eine andere natürliche oder maschinenlesbare Sprache oder auf Datenträger übertragen werden, sei es elektronisch, mechanisch, optisch oder auf andere Weise.

Inhalt

1	Sicherheit	5
1.1	Symbole	5
1.2	Sicherheitshinweise.....	5
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2	Produktbeschreibung	6
2.1	Baugrößen	6
3	Vor der Inbetriebnahme	6
3.1	Notwendige Komponenten	6
3.2	Arcnet-Adresse identifizieren und einstellen	7
3.3	Stecknusstableau an Steuerung anschließen	8
3.4	Einsätze vor Installation anpassen.....	8
4	Anwendungsfall 1 – PG/AProg über Stecknuss-Entnahme steuern 9	
4.1	Modus auswählen	9
4.2	Anwahlmodus festlegen	10
4.3	Stecknusstableau in E/A-Ebene einfügen	10
4.4	Ein- / Ausgangssignale definieren	11
5	Anwendungsfall 2 – Stecknuss-Entnahme über PG/AProg steuern 12	
5.1	Modus auswählen	13
5.2	Ein- / Ausgangssignale definieren	13
5.3	Stecknuss zu AS zuordnen	14
5.4	Stecknuss zu PG zuordnen.....	16
6	Technische Daten	17
6.1	Allgemein.....	17
6.2	Mechanische Abmessungen und Gewicht	17
7	Service	17
8	Entsorgung	17

P2268BA/DE

2015-10



1 Sicherheit

1.1 Symbole

VORSICHT!



Ein Symbol in Verbindung mit dem Wort **VORSICHT** bezeichnet eine Gefährdung mit einem **niedrigen Risikograd**, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung oder Umweltschäden zur Folge haben kann.

ACHTUNG!

Dieses Zeichen bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wird dieser Hinweis nicht beachtet kann das Produkt oder Teile davon beschädigt werden.



Dieses Symbol kennzeichnet **allgemeine** Hinweise. Allgemeine Hinweise enthalten Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen, jedoch keine Warnung vor Gefährdungen.

1.2 Sicherheitshinweise

Das in der Bedienungsanleitung beschriebene Stecknusstableau ist nach einschlägigen Sicherheitsnormen entwickelt, gefertigt, geprüft und dokumentiert. Deshalb gehen vom Stecknusstableau im Normalfall keine Gefahren in Bezug auf Sachschäden oder Gesundheit von Personen aus, solange die beschriebenen Handhabungsvorschriften und Sicherheitshinweise beachtet werden.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Stecknusstableau darf nur mit der Schraubersteuerung mPro400GC(-P, -M, -S) von Apex Tool Group verwendet werden. Eigenmächtige Umbauten, Reparaturen und Veränderungen sind aus Sicherheits- und Produkthaftungsgründen verboten.

2 Produktbeschreibung

Das Stecknusstableau wird in Verbindung mit einer Apex Tool Group Schraubersteuerung mit Arcnet-Anschluss verwendet. Software abhängig kann Folgendes parametrierbar werden:

- eine **Produktgruppe** (PG)
Eine PG (Anzugsstrategie, Schraubparametersatz) beinhaltet Einstellungen von
 - Schraubdiagramm
 - Abschalt- und Grenzwerte
 - Drehmomente
 - Drehzahlvorgaben
- ein **Ablaufprogramm** (AProg).
Das AProg (Takten) besteht aus mehreren Ablaufschritten (AS).

Das Stecknusstableau koppelt PG/AProg mit einer Stecknuss. Folgende Anwendungen sind möglich (siehe nachfolgende Kapitel):

- Anwendungsfall 1 – PG/AProg über Stecknuss-Entnahme steuern, Seite 9.
- Anwendungsfall 2 – Stecknuss-Entnahme über PG/AProg steuern, Seite 12
Ein definiertes Bitmuster legt fest, welche Stecknuss entnommen werden muss.

Je nach Ausführung kann das Stecknusstableau mit bis zu 4 bzw. 8 Stecknüssen belegt werden.

2.1 Baugrößen

Anzahl möglicher Stecknüsse	Stecknusstableau	PG Anwahl
4	S133410	1-4
8	S133411	1-8

3 Vor der Inbetriebnahme

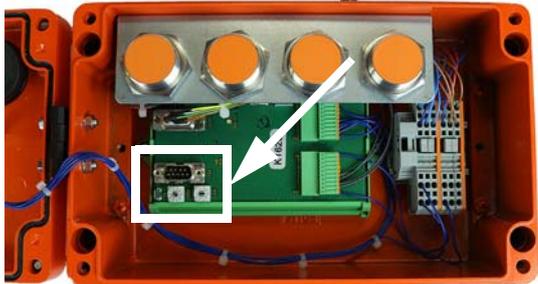
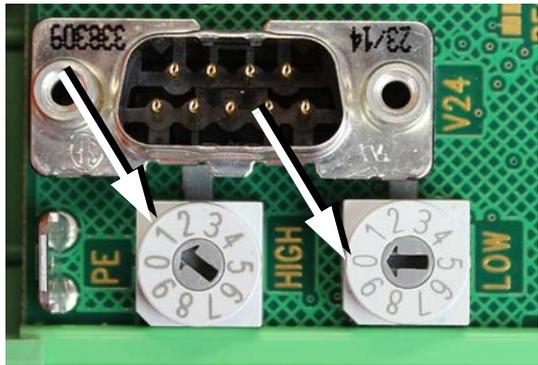
Das Stecknusstableau muß vor der Inbetriebnahme an das Arcnet angeschlossen werden.

3.1 Notwendige Komponenten

Systembus-Kabel Best.-Nr. S133408-xxx	Systembus-Terminator Best.-Nr. S133412	Schraubendreher Kreuzschlitz PH3	Schraubendreher Klinkenbreite 2 Abgleich Potentiometer	Gewindestift Best.-Nr. S906934 für nicht belegte Einsätze	Winkelschraubendreher 2,5 für nicht belegte Einsätze
					

3.2 Arcnet-Adresse identifizieren und einstellen

Jedes Stecknusstableau wird mit einer Default-Adresse (110) ausgeliefert, die auf dem jeweiligen Typenschild ersichtlich ist. Wird nur ein Stecknusstableau verwendet, ist die Default-Adresse ausreichend.

<p>Werden mehrere Arcnet-Komponenten am Systembus angeschlossen, muss die Default-Adresse geändert werden. Eine gleiche Adressierung ist nicht erlaubt.</p> <p>→ Gehäuse mit Kreuzschlitz-Schraubendreher öffnen und mit dem nächsten Schritt fortfahren.</p>	
<p>→ Die entsprechende Arcnet-Adresse einstellen. Möglicher Adressbereich 100–131.</p>	
<p>Die Abbildung rechts zeigt die Default-Adresse 110, wobei die beiden rechts Zifferblätter für die letzten beiden Ziffern stehen. Die erste Stelle ist immer 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Fix • 1 HIGH Schalter für Zehnerstelle (00-30) • 0 LOW Schalter für Einerstelle (0-9) <p>→ Neue Adresse notieren.</p>	

3.3 Stecknusstableau an Steuerung anschließen

<p>→ Stecknusstableau über Kabel mit Steuerung verbinden.</p>	 <p>S133408-xxx</p>
<p>→ Terminator an der Unterseite einstecken. → Werden mehrere Arcnet-Komponenten angeschlossen, Terminator an den letzten Arcnet-Teilnehmer einstecken.</p>	

3.4 Einsätze vor Installation anpassen

→ Einsätze auf die jeweilige Anwendung anpassen. Siehe nachfolgende Zeichnung.

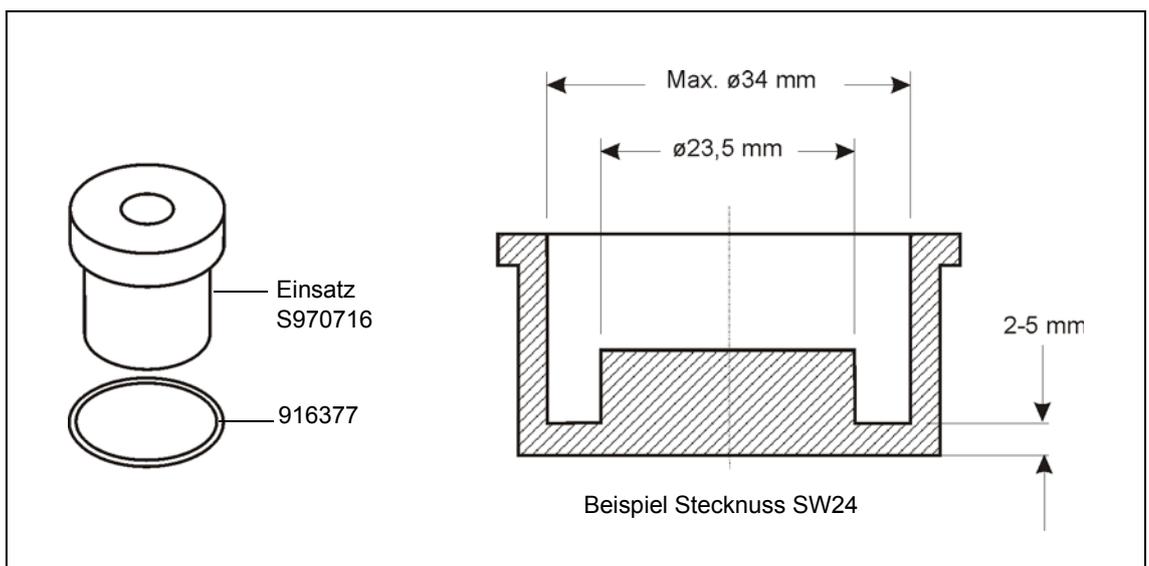


Abb. 3-1 : Einsätze

4 Anwendungsfall 1 – PG/AProg über Stecknuss-Entnahme steuern

Beispiel: SW S168813 V1.4, 4-fach Stecknusstableau, Arcnet-Adresse 110

1. mPro400GC parametrieren

- Produktgruppe (PG)/ Ablaufprogramm (AProg)
- Aus-/ und Eingänge

2. Stecknuss entnehmen – Reihenfolge beliebig. LED erlischt für entnommene Stecknuss.

3. Stecknuss verwenden: entsprechendes PG/Ablaufprogramm wird angewählt
PG-Modus: Ergebnis nach Abarbeitung jeder PG
AProg-Modus: Gesamt-Ergebnis nach Abarbeitung aller Ablaufschritte

4.1 Modus auswählen

- Steuerung einschalten.
- <Navigator> <Erweitert> <Takten> anwählen.

AS	Produktgruppe	Schraubnr.	Abl.-Schritt Name	NIO Wdh.
1	1	101	P101	1
2	1	102	P102	1
3	1	103	P103	1

Abb. 4-1 Takten

→ Takten aktivieren:	Nein	PG-Modus
	Ja	AProg-Modus

4.2 Anwahlmodus festlegen

→ <Erweitert> Wkz Einstell. anwählen.

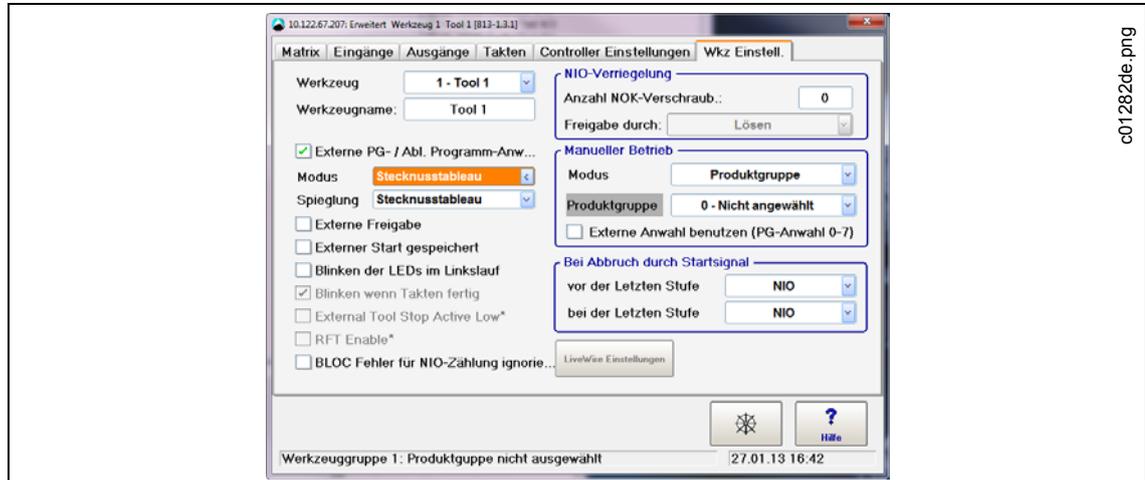


Abb. 4-2: : Wkz. Einstell.

- Entsprechendes **Werkzeug** anwählen.
- **Externe PG-/ Abl. Programm-Anw.** aktivieren.
- Unter **Modus** *Stecknusstableau* auswählen (siehe Hinweis Seite 11).
- Unter **Spiegelung** *Stecknusstableau* auswählen.
- Einstellungen übernehmen bis Navigator Menü erscheint.
- Mit <Navigator> zurück.

4.3 Stecknusstableau in E/A-Ebene einfügen

→ <Navigator> <Diagnose> <System Bus> anwählen und prüfen, ob Stecknusstableau in E/A-Ebene vorhanden: Status: Bridge nicht in E/A-Ebene.

Wurde das Stecknusstableau erfolgreich eingefügt, ändert sich der Status: Kommunikationsbereit.

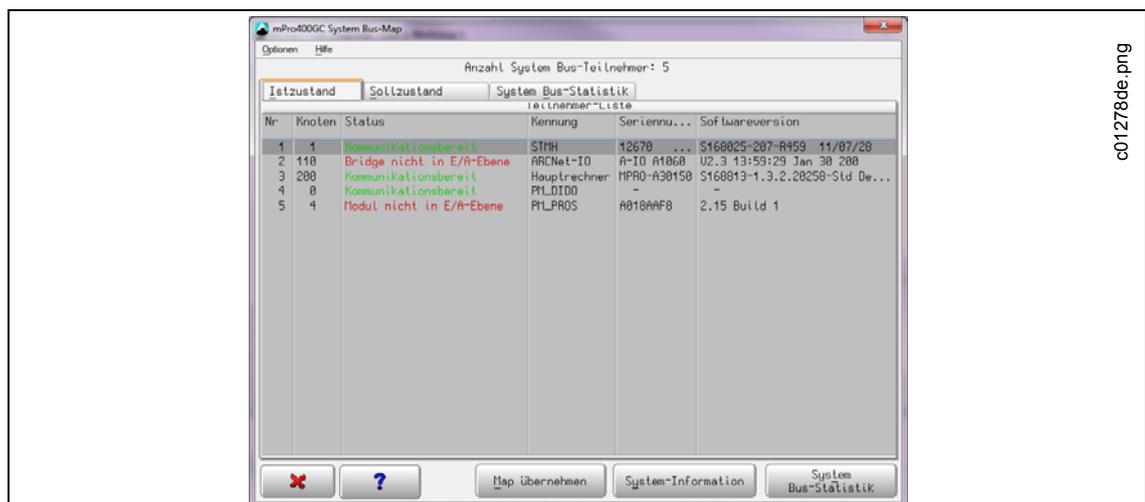


Abb. 4-3 Systembus

- Mit  <Navigator> zurück.
 - <Navigator> <Erweitert> *Controller Einstellungen* anwählen.
 - Schaltfläche *mPro* anzeigen aktivieren.
 - Mit <Navigator> Einstellungen speichern.
 - <mPro> anwählen.
 - <Hauptmenu> <Systemprogrammierung> *Service* > *Parametrierbare E/A-Ebene* anwählen.
 - Benutzernummer *Service* auswählen (falls erforderlich).
 - Passwort 0736381254 eingeben (falls erforderlich).
 - Warnung beachten. <Ausführen> anwählen.
- Schraubabläufe müssen beendet sein, sonst ist die Parametrierbare E/A-Ebene gesperrt.

4.4 Ein- / Ausgangssignale definieren

- Signale einzeln auswählen und mit <Einfügen> bestätigen

4-fach Stecknusstableau			
Eingänge	Bit	Ausgänge	Bit
Ext.App.Sel.1	0	Conf.App.Sel.1	8
Ext.App.Sel.2	1	Conf.App.Sel.2	9
Ext.App.Sel.3	2	Conf.App.Sel.3	10
Ext.App.Sel.4	3	Conf.App.Sel.4	11

8-fach Stecknusstableau			
Eingänge	Bit	Ausgänge	Bit
Ext.App.Sel.1	0	Conf.App.Sel.1	8
Ext.App.Sel.2	1	Conf.App.Sel.2	9
Ext.App.Sel.3	2	Conf.App.Sel.3	10
Ext.App.Sel.4	3	Conf.App.Sel.4	11
Ext.App.Sel.5	4	Conf.App.Sel.5	12
Ext.App.Sel.6	5	Conf.App.Sel.6	13
Ext.App.Sel.7	6	Conf.App.Sel.7	14
Ext.App.Sel.8	7	Conf.App.Sel.8	15

- In Dropdownliste **1** *Gruppe* (Werkzeug) auswählen.
- In Dropdownliste **2** *A-IO* (Arcnet-Bridge) auswählen.
- In Eingabefeld **3** *Arcnet-Adresse*, z. B. 110 eingeben.
- In Dropdownliste **4** entsprechende Ein- und Ausgänge auswählen (siehe Tabelle).
- In Eingabefeld **5** das entsprechende Bit eingeben (siehe Tabelle).
- Einstellungen übernehmen bis *Navigator Menü* erscheint.

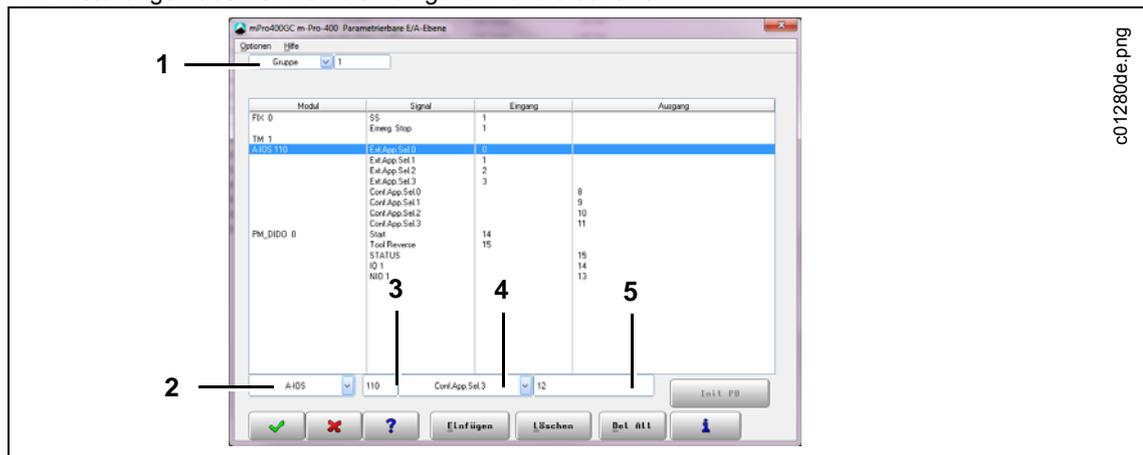


Abb. 4-4 Parametrierbare E/A-Ebene



Im Modus *Stecknusstableau* nur eine Stecknuss entnehmen, sonst wird das Werkzeug gesperrt. Nicht belegte Einsätze mit Gewindestift verschließen.

5 Anwendungsfall 2 – Stecknuss-Entnahme über PG/AProg steuern

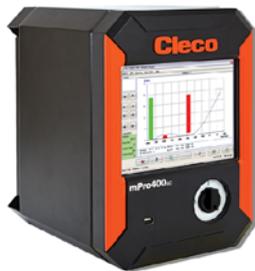
Vorgabe der Stecknuss über definierte Bitmaske

Beispiel: SW S168813 V1.4, 4 Stecknüsse, Arcnet-Adresse 101

2. Produktgruppe (PG)/Ablaufprogramm (AProg) über externe Einheit (SPS, Scanner, Rechner...) aktivieren



1. mPro400GC parametrieren:
- Produktgruppe (PG)/Ablaufprogramm (AProg)
 - Aus-/ und Eingänge
- Optional:
- Anzahl der Stecknüsse, die pro Vorgang entnommen werden dürfen
 - AProg: Reihenfolge AS vorgeben



3. LED leuchtet und markiert die zu verwendende Stecknuss.



4. Stecknuss verwenden:
entsprechendes PG/Ablaufprogramm wird aktiviert.
Nach Abarbeitung aller Ablaufschritte: Gesamtergebnis



5.1 Modus auswählen

- Steuerung einschalten.
- <Navigator> <Erweitert> <Takten> anwählen.

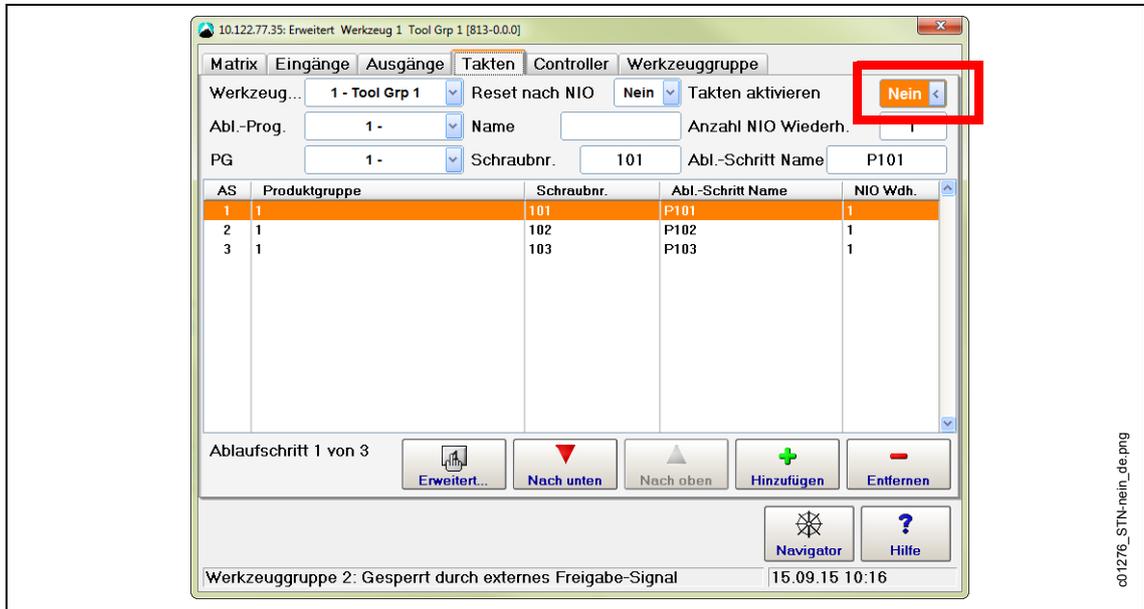


Abb. 5-1 Takten

→ Takten aktivieren:	Nein	PG-Modus
	Ja	AProg-Modus

5.2 Ein- / Ausgangssignale definieren

- Signale einzeln auswählen und mit <Einfügen> bestätigen

4-fach Stecknusstableau			
Eingänge	Bit	Ausgänge	Bit
EIN_S_1	0	AUS_S_1	8
EIN_S_2	1	AUS_S_2	9
EIN_S_3	2	AUS_S_3	10
EIN_S_4	3	AUS_S_4	11

8-fach Stecknusstableau			
Eingänge	Bit	Ausgänge	Bit
EIN_S_1	0	AUS_S_1	8
EIN_S_2	1	AUS_S_2	9
EIN_S_3	2	AUS_S_3	10
EIN_S_4	3	AUS_S_4	11
EIN_S_5	4	AUS_S_5	12
EIN_S_6	5	AUS_S_6	13
EIN_S_7	6	AUS_S_7	14
EIN_S_8	7	AUS_S_8	15

- In Dropdownliste **1** Gruppe (Werkzeug) auswählen.
- In Dropdownliste **2** A-IOs (Arcnet-Bridge) auswählen.
- In Eingabefeld **3** Arcnet-Adresse, z. B. 110 eingeben.
- In Dropdownliste **4** entsprechende Ein- und Ausgänge auswählen (siehe Tabelle oben).
- In Eingabefeld **5** das entsprechende Bit eingeben (siehe Tabelle oben).
- Einstellungen übernehmen bis *Navigator Menü* erscheint.

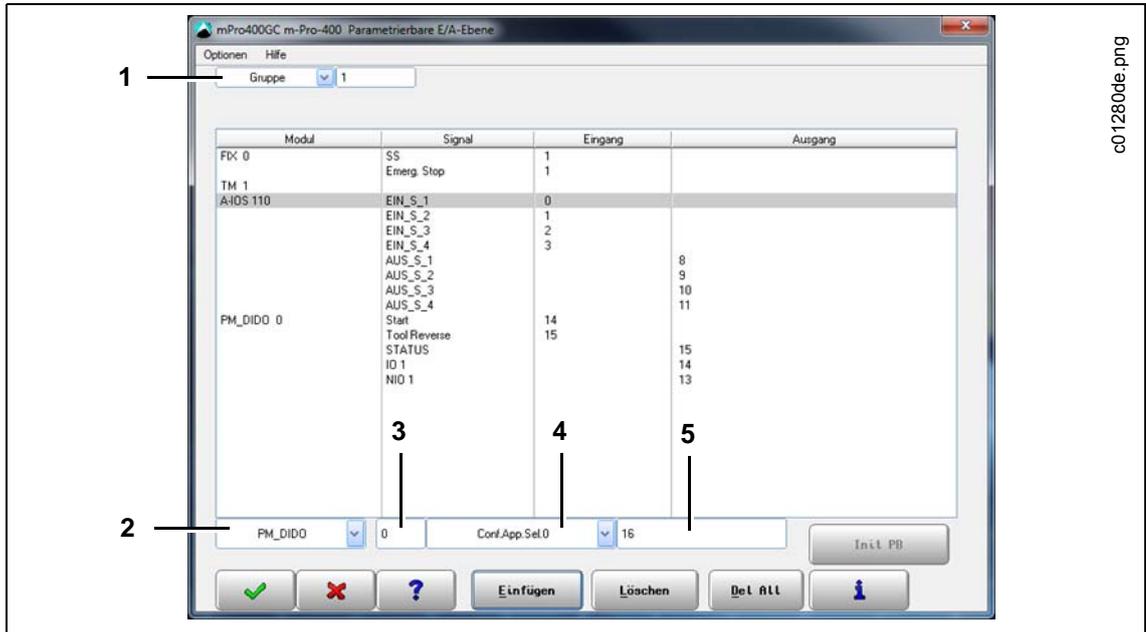


Abb. 5-2 Parametrierbare E/A-Ebene

5.3 Stecknuss zu AS zuordnen

- <Navigator> <Erweitert> *Controller Einstellungen* anwählen.
- Schaltfläche *mPro anzeigen* aktivieren.
- Mit <Navigator> Einstellungen speichern.
- <mPro> anwählen.
- Werkzeuggruppe Nr. auswählen und einzelne Ablaufschritte (AS) parametrieren:
 AS markieren und mit öffnen.

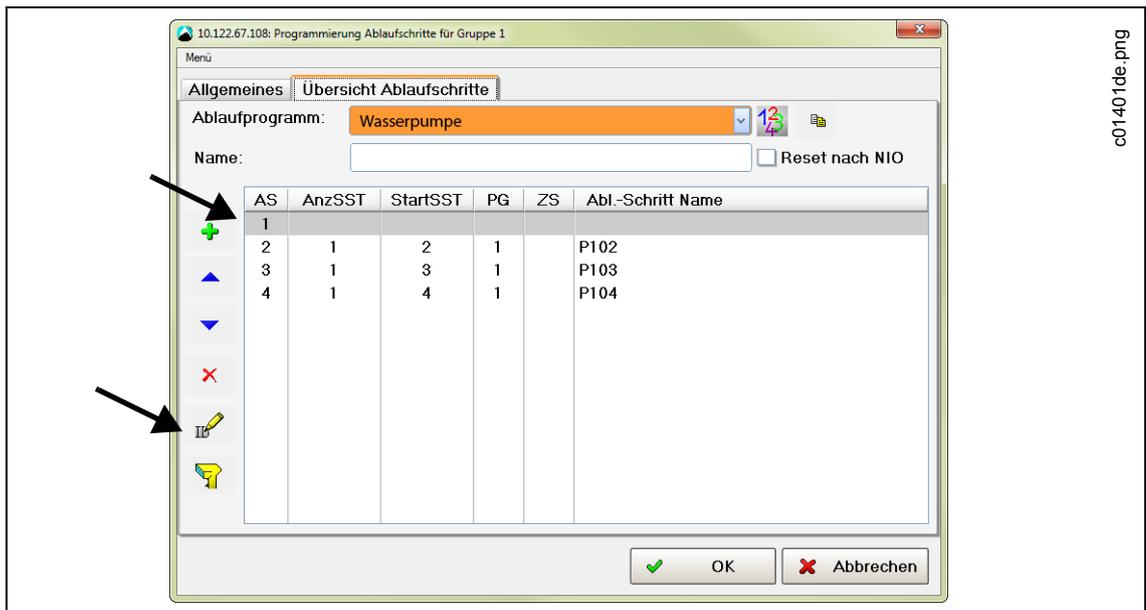


Abb. 5-3: : Übersicht Ablaufschritte

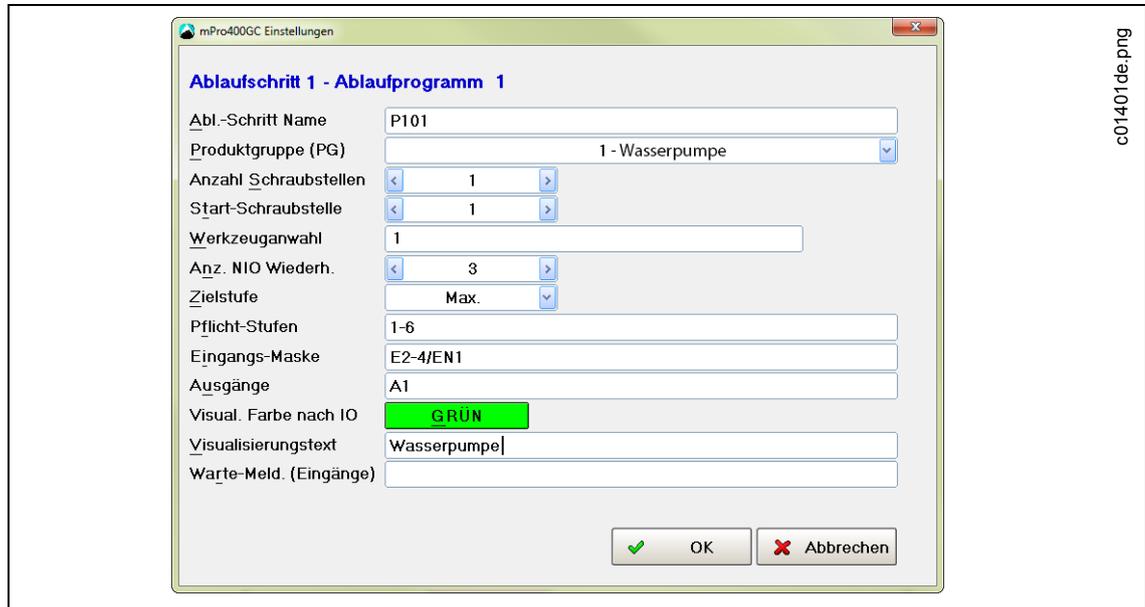


Abb. 5-4: : Ablaufschritt 1

- **Eingangs-Maske** parametrieren (siehe Tabelle).
- **Ausgangs-Maske** parametrieren (siehe Tabelle).

Beispiel: 8-fach Stecknusstableau, Ausgang 1

Entnahme	Eingangs-Maske	Ausgänge
Stecknuss 1	E2-4/EN1	A1
Stecknuss 2	E1/3-4/EN2	A2
Stecknuss 3	E1-2/4/EN3	A3
Stecknuss 4	E1-3/EN4	A4
Stecknuss 5	E1-4/6-8/EN5	A5
Stecknuss 6	E1-5/7-8/EN6	A6
Stecknuss 7	E1-6/8/EN7	A7
Stecknuss 8	E1-7/EN8	A8

5.4 Stecknuss zu PG zuordnen

→ <Navigator> < Standard> **E**instellungen > Eingangs / Ausgangs Bitmaske anwählen.

Definition der Bitmaske:

Eingänge	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
	0 ¹	1 ²	1	1	1	1	1	1
	1	0	1	1	1	1	1	1
	1	1	0	1	1	1	1	1
	1	1	1	0	1	1	1	1
	1	1	1	1	0	1	1	1
	1	1	1	1	1	0	1	1
	1	1	1	1	1	1	0	1
	1	1	1	1	1	1	1	0
Ausgänge	A1 ³	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8

- 1) Logik 0 = EN1 →Stecknuss 1 entnehmen
- 2) Logik 1 = E2 →Stecknuss 2 verbleibt
- 3) Ausgang = A1→LED zu Stecknuss 1

Beispiel für ein 4-fach Stecknusstableau, Stecknuss 1 muss entnommen werden:

- Eingang 1 das Bit auf 0 setzen.
- Eingänge 2–4 auf 1 setzen. Eingänge 5–8 sind nicht definiert.
- Ausgang 1 auf 1 setzen.
- Weitere Ausgänge auf 0 setzten.
- Mit <OK> bestätigen.



Abb. 5-5: : Eingangs / Ausgangs Bitmaske



Nicht belegte Einsätze mit Gewindestift verschließen.
Bei Verwendung eines 4-fach Stecknusstableaus die Eingänge 5-8 nicht definieren.

6 Technische Daten

6.1 Allgemein

Umgebungsbedingungen	
Lagertemperatur	0° C...+75° C
Umgebungstemperatur	0° C...+45° C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	0...90%, ohne Betauung
Elektrische Daten	
Versorgung mit Verpolschutz	
Versorgungsspannung	21,6...26,4 VDC
Stromaufnahme S133410	ca. 200 mA
Stromaufnahme S133411	ca. 300 mA
Schutzart (DIN EN 60529)	IP54

6.2 Mechanische Abmessungen und Gewicht

Gehäuse	S133410 (4 fach)	S133411 (8 fach)
Maße (l x b x h)	258 x 91 x 160	258 x 91 x 160
Gewicht mit Anschlusskabel	ca. 2,95 kg	ca. 3,55 kg
Farbe	RAL 2004	RAL 2004

7 Service

ACHTUNG!

Im Reparaturfall das komplettes Stecknusstableau an Apex Tool Group senden! Bei Selbstreparatur besteht die Gefahr, dass es zu einer Fehlsteuerung der Schraubersteuerung mPro400GC kommt und somit Verschraubungen fehlerhaft sind. Bei Nichtbeachtung ist der Hersteller berechtigt, sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen für nichtig zu erklären.

8 Entsorgung

VORSICHT!



Personen- und Umweltschäden durch nicht fachgerechte Entsorgung.
Bestandteile und Hilfsmittel des Werkzeugs bergen Risiken für Gesundheit und Umwelt.

- Bestandteile der Verpackung trennen und sortenrein entsorgen.
- Örtlich geltende Vorschriften beachten.



Allgemein gültige Entsorgungsrichtlinien, wie Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) beachten:
→ S133410 und S133411 bei ihrer betrieblichen Sammeleinrichtung oder bei Apex Tool Group abgeben.

POWER TOOLS SALES & SERVICE CENTERS

Please note that all locations may not service all products.
Contact the nearest Cleco® Sales & Service Center for the appropriate facility to handle your service requirements.

-  Sales Center
-  Service Center

NORTH AMERICA | SOUTH AMERICA

Detroit, Michigan

Apex Tool Group
2630 Superior Court
Auburn Hills, MI 48236
Phone: +1 (248) 393-5644
Fax: +1 (248) 391-6295

Lexington, South Carolina

Apex Tool Group
670 Industrial Drive
Lexington, SC 29072
Phone: +1 (800) 845-5629
Phone: +1 (919) 387-0099
Fax: +1 (803) 358-7681

Canada

Apex Tool Canada, Ltd.
7631 Bath Road
Mississauga, Ontario L4T 3T1
Canada
Phone: (866) 691-6212
Fax: (905) 673-4400

Mexico

Apex Tool Group
Vialidad El Pueblito #103
Parque Industrial Querétaro
Querétaro, QRO 76220
Mexico
Phone: +52 (442) 211 3800
Fax: +52 (800) 685 5560

Brazil

Apex Tool Group
Av. Liberdade, 4055
Zona Industrial Iporanga
Sorocaba, São Paulo
CEP# 18087-170
Brazil
Phone: +55 15 3238 3870
Fax: +55 15 3238 3938

EUROPE | MIDDLE EAST | AFRICA

England

Apex Tool Group GmbH
C/O Spline Gauges
Piccadilly, Tamworth
Staffordshire B78 2ER
United Kingdom
Phone: +44 1827 8727 71
Fax: +44 1827 8741 28

France

Apex Tool Group SAS
25 Avenue Maurice Chevalier - ZI
77330 Ozoir-La-Ferrière
France
Phone: +33 1 64 43 22 00
Fax: +33 1 64 43 17 17

Germany

Apex Tool Group GmbH
Industriestraße 1
73463 Westhausen
Germany
Phone: +49 (0) 73 63 81 0
Fax: +49 (0) 73 63 81 222

Hungary

Apex Tool Group
Hungária Kft.
Platánfa u. 2
9027 Győr
Hungary
Phone: +36 96 66 1383
Fax: +36 96 66 1135

ASIA PACIFIC

Australia

Apex Tool Group
519 Nungong Street, Albury
NSW 2640
Australia
Phone: +61 2 6058 0300

China

Apex Power Tool Trading
(Shanghai) Co., Ltd.
2nd Floor, Area C
177 Bi Bo Road
Pu Dong New Area, Shanghai
China 201203 P.R.C.
Phone: +86 21 60880320
Fax: +86 21 60880298

India

Apex Power Tool India
Private Limited
Gala No. 1, Plot No. 5
S. No. 234, 235 & 245
Indialand Global
Industrial Park
Taluka-Mulsi, Phase I
Hinjawadi, Pune 411057
Maharashtra, India
Phone: +91 020 66761111

Japan

Apex Tool Group Japan
Korin-Kaikan 5F,
3-6-23 Shibakoen, Minato-Ku,
Tokyo 105-0011, JAPAN
Phone: +81-3-6450-1840
Fax: +81-3-6450-1841

Korea

Apex Tool Group Korea
#1503, Hibrand Living Bldg.,
215 Yangjae-dong,
Seocho-gu, Seoul 137-924,
Korea
Phone: +82-2-2155-0250
Fax: +82-2-2155-0252

Cleco®
Production Tools

Apex Tool Group, LLC

Phone: +1 (800) 845-5629
Phone: +1 (919) 387-0099
Fax: +1 (803) 358-7681
www.ClecoTools.com
www.ClecoTools.de