

Bedienung des Service Tool`s für OMRON Werkzeugmagazin

Inhaltsverzeichnis

Inbetriebnahme Magazin Seite 2

Funktionen der SPS Seite 3 - 11

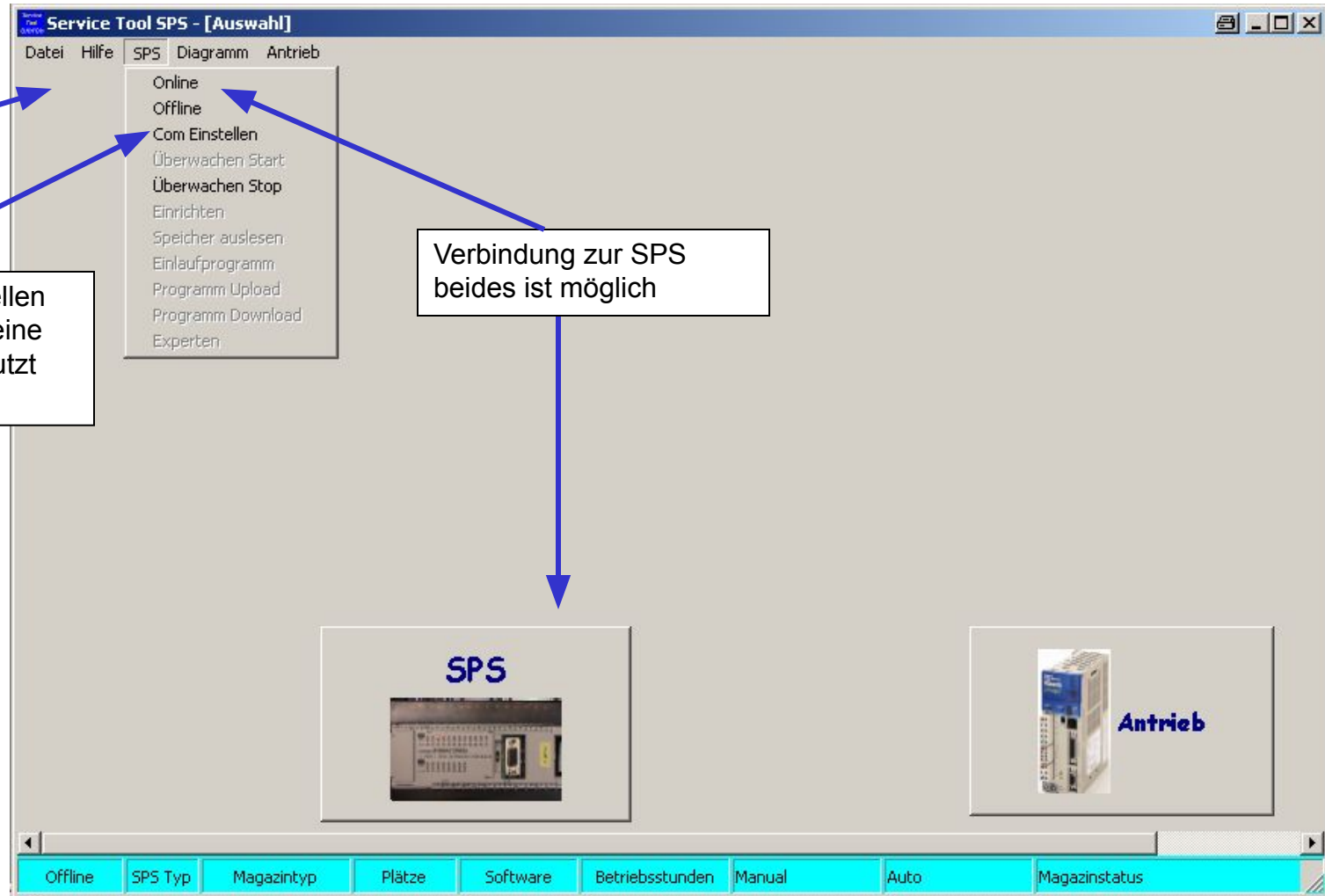
Funktionen Antrieb Seite 12 - 14



Ablauf der Magazin Inbetriebnahme

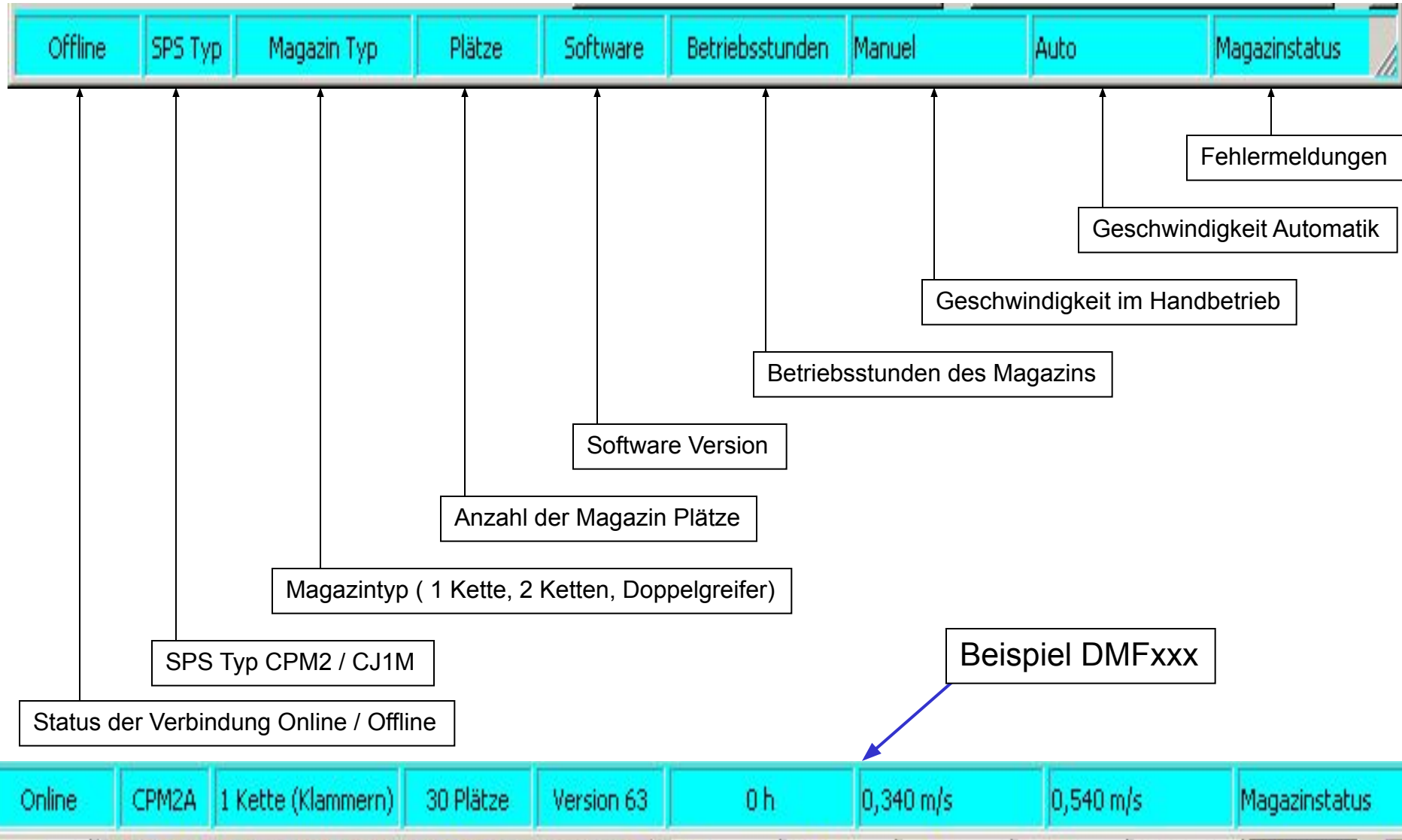
1. Schalter an der Schnittstelle auf ON stellen (9600 Baud).
2. Verbindung PC -> SPS mit dem Kabel CBL 209 herstellen. Schaltfläche SPS oder Menüpunkt **SPS->Online** betätigen. Programm versucht jetzt eine Verbindung mit der SPS herzustellen.
3. Programm mit dem Menüpunkt **SPS -> Programm download** in die SPS übertragen.
4. Verbindung mit der SPS beenden.
5. Verbindung PC - > Antrieb mit dem Kabel R7A-CCA002P2 herstellen. Schaltfläche Antrieb oder Menüpunkt **Antrieb - > Parameter Antrieb** auswählen.
6. In dem neuen Fenster die Node Nummer einstellen (meistens 0) und die Verbindung herstellen.
7. Jetzt die Parameter des entsprechenden Magazins in den Antrieb übertragen.
8. Verbindung mit dem Antrieb beenden.
9. Maschine ausschalten zur Übernahme der Parameter und Einstellungen.
10. Inbetriebnahme der Kette(n) siehe entsprechende Beschreibung des Magazins.

Verbindung zur SPS



Das Programm startet den Verbindungsaufbau mit 19200 Baud und dann mit 9600 Baud, kommt keine Verbindung zu Stande wird ein Fehler ausgegeben. Wird eine andere Schnittstelle als COM 1 verwendet so muss über den Menüpunkt SPS->Com Einstellen die Schnittstelle ausgewählt werden.

Statusleiste Service Tool



Service Tool SPS - [Auswahl]

Datei Hilfe SPS Diagramm Antrieb

- Online
- Offline
- Com Einstellen
- Überwachen Start
- Überwachen Stop
- Einrichten
- Speicher auslesen
- Einlaufprogramm
- Programm Upload
- Programm Download**

Ist man mit der SPS verbunden erscheint dieses Bild. In der SPS ist noch kein Programm enthalten. Das Programm mit der Endung .osp muss nun in die SPS übertragen werden.

Kein Magazin erkannt !
Das Programm für das entsprechende Magazin in die SPS übertragen.

Menüpunkt Programm Download auswählen

SPS Betriebsart

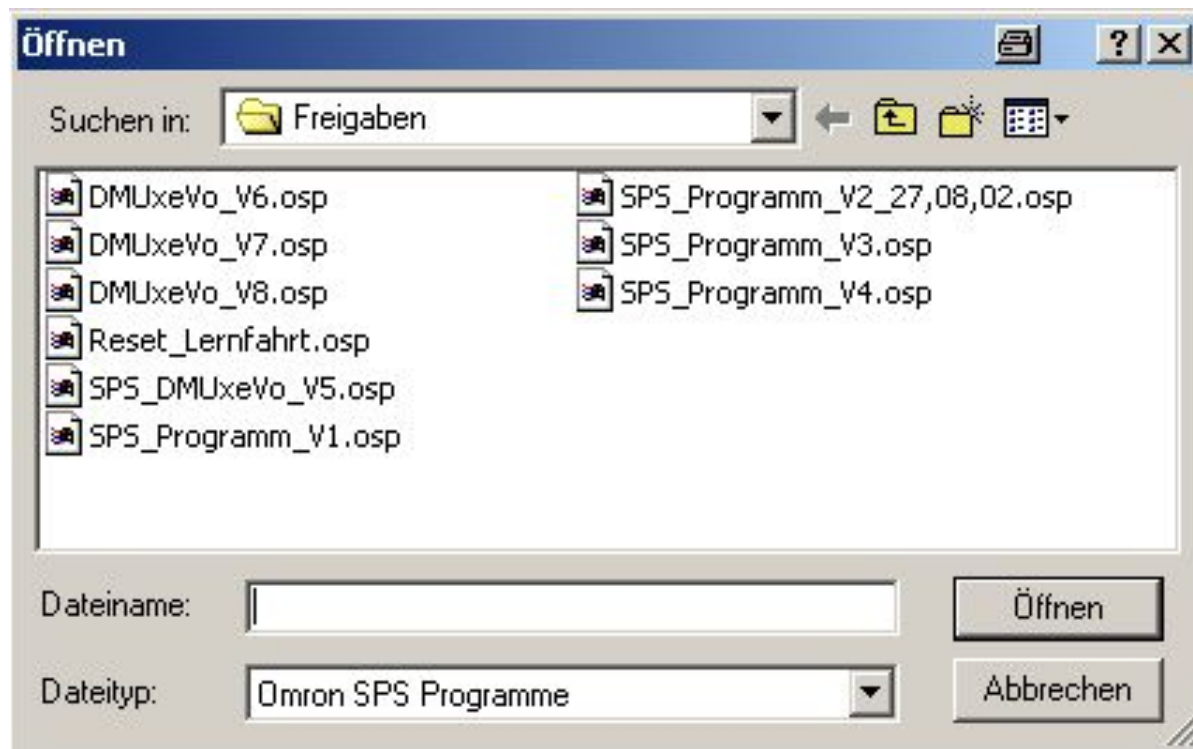
- Monitor
- RUN
- Programm
- alle Bits löschen

Umschaltung der SPS Betriebsart. Betriebsart **Programm** = Stop der Programm Abarbeitung, kann zum Neustart der SPS verwendet werden. Schaltfläche „alle Bits löschen“ löscht alle zwangsgesetzten Bits.

Online CPM2A unbekannt 30 Plätze Version 63 5 h 0,340 m/s 0,540 m/s Magazinstatus

Programm in die SPS übertragen

In dem sich öffnenden Fenster sucht man die Datei des Magazins aus und öffnet diese. Danach wird das Programm automatisch übertragen. Zur Überprüfung der richtigen Daten einmal die Verbindung zur SPS beenden (**Offline**) und wieder starten (**Online**). Hier ein Beispiel der Programm Versionen für die DMU50-70eVo.



Service Tool SPS - [Kettenmagazin für DMU 50-70eV 32 - 92 Plätze]

File Hilfe SPS Diagramm Antrieb

- Online
- Offline
- Com Einstellen
- Überwachen Start
- Überwachen Stop
- Einrichten**
- Speicher auslesen
- Einlaufprogramm
- Programm Upload
- Programm Download

Antriebsalarm

Platz besetzt

Ausgänge

Richtungsbit

Fehlerreset

Schleppfehler löschen

letzte Kette

Referenz OK

SPS Betriebsart

Monitor RUN

Programm alle Bits löschen

Signale setzen/löschen

Wechsler Enable Klappe öffnen Referenz fahren

Überwachung des Magazins

Inbetriebnahme der Kette. Direkte Eingabe und Ansicht der Offsetwerte

Ereignisspeicher auslesen

Allgemein Kette 0 Maschine <-> Wechsler

Eingänge

Sicherheitsmodul OK

Zustimmtaste

Platzanforderung : Daten

Taster Rechts

Referenzschalter

Maschine Strobe

Taster L

Magazin L/

Magazin Select

Platz besetzt

Klappe schließen

Sensor Klapp

Sensor Klapp

Ausgänge

Ausgänge

Ausgänge

Rückmeldung : Daten

Lageregelung

Richtungsbit

Wechsler Strobe

Kettenschütze

Fehlerreset

Wechsler Fehler

Ventil Klappe auf

Schleppfehler löschen

Werkzeugklappe auf

Ventil Klappe zu

letzte Kette

Werkzeugklappe zu

Lernfahrt OK

Referenz OK

Magazintür zu

Wurde ein Magazin erkannt ist das Bild des Magazins zu sehen. (hier Doppelkette DMUxxeVo)

Überwachungsmodus

Service Tool SPS - [ein Kettenmagazin 30-60 Plätze für DMF*]

Datei Hilfe SPS Diagramm Antrieb

Anzeigen des Status aller Ein.- und Ausgänge und der Profibus Signale.

SPS Betriebsart

Monitor RUN

Programm alle Bits löschen

Signale setzen

Wechsler Enable Kette referenzieren INC 1 / 10 INC Links INC Rechts

Kette einrichten

Einstellbetrieb starten

Online CPM2A 1 Kette (Klammern) 30 Plätze Version 63 0 h 0,340 m/s 0,540 m/s Magazinstatus

Grün Eingang/Ausgang hat geschaltet.
Ausnahme sind Antriebsalarm, Fehler Magazin, Lagaregelung und Kettenschütze diese werden rot.

Direkteingabe der Offsetwerte

Werkzeugübergabeplatz einrichten

1. Referenz fahren und Initiator einstellen
2. Einrichtbetrieb einschalten und wieder Referenz fahren danach Kette über Potis verfahren bis Position stimmt
3. Einrichtbetrieb ausschalten Feineinstellung über die Pfeiltasten nach jeder Impuls Änderung muß Referenz gefahren werden

Magazingröße : 60 Magazinart : 2 Ketten Profibus

Offset Impulse Kette 1 : 20
20
Übernahme mit Enter
Einrichtbetrieb starten

Lage Referenzinitiator Kette 1
6,8
Initiator OK

Offsetimpulse Kette 2 : 0
0
Übernahme mit Enter
Einrichtbetrieb starten

Lage Referenzinitiator Kette 2
1,36
Initiator nach hinten verschieben

Referenzfahrt schließen Zählfahrt löschen

Offsetwert in der SPS

Neuer Offsetwert

Einrichtbetrieb nur DMUxxeVo

Der Initiator für die Kette 2 muss verschoben werden, da der Abstand Z-Impuls bis Fahnenkante zu klein ist.

Die neuen Werte können hier direkt oder mit den Pfeiltasten eingegeben werden. In der SPS gespeichert werden sie mit der Enter Taste. Ein neuer Offsetwert wird aber erst nach einer erneuten Referenzfahrt wirksam.

Ereignisspeicher der SPS

The screenshot displays the Service Tool SPS interface. At the top, a status bar shows: **Zeit in sec: 23 min 49 sec**, **aktueller Datensatz: 217**, **Datenauswertung**, **letztes Ereignis : 217**, and **Datum:0**. The main area is divided into several panels:

- Kette 1** (left): Eingänge (PNOZ unverzögert, Referenzschalter, Servo in Position), Ausgänge (Richtungsbit, Fehlerreset, Schleppfehler löschen, letzte Ke...).
- Allgemein** (top center): Eingänge (PNOZ verzögert), Ausgänge (Lageregelung, Kettenschütze), Taster Links.
- Maschine -> Kette** (top right): angeforderter Platz : 1, Strobe Maschine, Enable Maschine.
- Maschine <- Kette** (top right): Rückmeldung : , Strobe Magazin, Magazin, verschieben, geschlossen.

At the bottom, there are four main control panels:

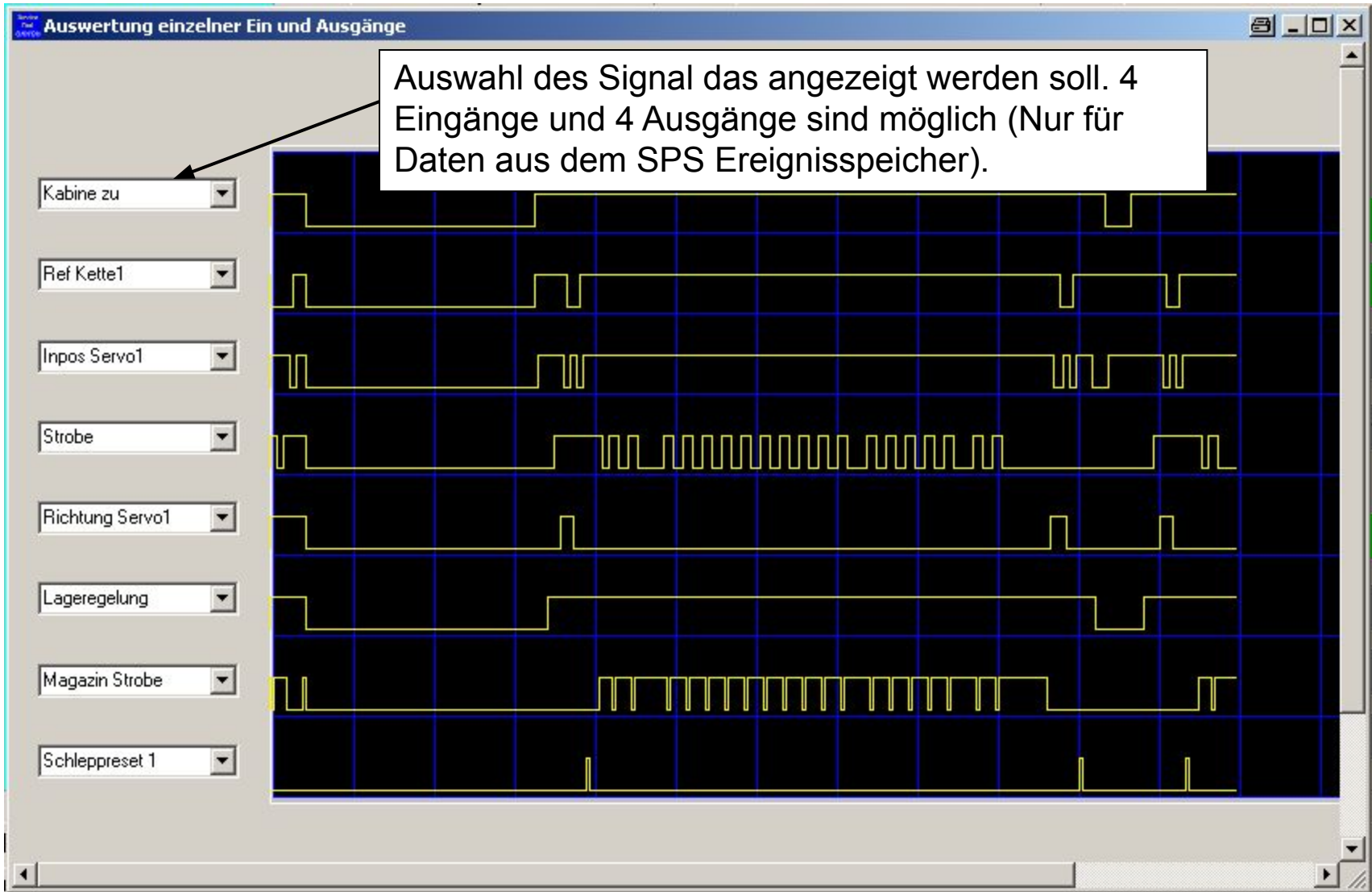
- SPS Betriebsart**: Monitor, RUN, Programm, alle Bits löschen.
- Ereignisspeicher**: Satz zurück, Satz vor.
- Signale setzen**: Wechsler Enable, Kette referenzieren, INC 1 / 10.
- Kette einrichten**: Ketteneinstellung, Einstellbetrieb starten, Einstellbetrieb aktiv.

At the very bottom, a status bar shows: Online, CPM2A, 1 Kette (Klammern), 30 Plätze, Version 63, 0 h, 0,340 m/s, 0,540 m/s, Magazinstatus.

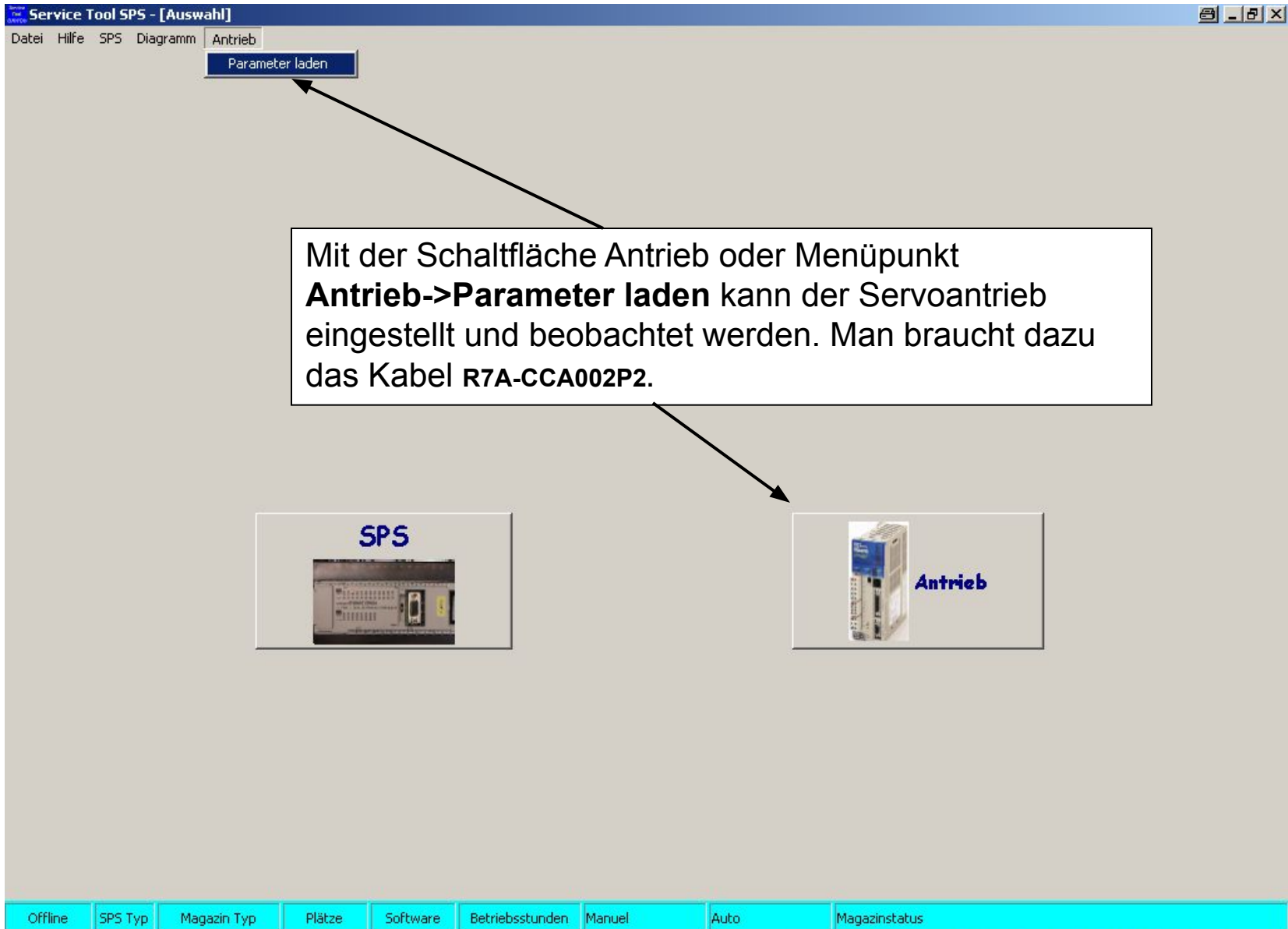
Annotations with arrows point to specific elements:

- Zeit die zwischen den Ereignissen vergangen ist.** points to the time display.
- Aktuell angezeigtes Ereignis** points to the 'aktueller Datensatz: 217'.
- Datum von einer abgespeicherten Ereignisdatei.** points to the 'Datum:0'.
- Das letzte Ereignis wird angezeigt. Blättert man zurück werden die Ereignisse bis zum ältesten angezeigt.** points to the 'letztes Ereignis : 217'.
- Tasten zum blättern der Ereignisse** points to the 'Satz zurück' and 'Satz vor' buttons.

Ereignisse können auch im Diagramm dargestellt werden.



Diagnose und Inbetriebnahme am Antrieb



The screenshot shows the 'Service Tool SPS - [Auswahl]' window. The menu bar includes 'Datei', 'Hilfe', 'SPS', 'Diagramm', and 'Antrieb'. The 'Antrieb' menu is open, showing a 'Parameter laden' button. A text box explains that this button is used to set and observe the servo drive, requiring the R7A-CCA002P2 cable. Below the text box are two images: one of the SPS unit and one of the servo drive unit. At the bottom, a status bar shows 'Offline', 'SPS Typ', 'Magazin Typ', 'Plätze', 'Software', 'Betriebsstunden', 'Manuel', 'Auto', and 'Magazinstatus'.

Service Tool SPS - [Auswahl]

Datei Hilfe SPS Diagramm Antrieb

Parameter laden

Mit der Schaltfläche Antrieb oder Menüpunkt **Antrieb->Parameter laden** kann der Servoantrieb eingestellt und beobachtet werden. Man braucht dazu das Kabel R7A-CCA002P2.

SPS

Antrieb

Offline SPS Typ Magazin Typ Plätze Software Betriebsstunden Manuel Auto Magazinstatus

Diagnose und Inbetriebnahme am Antrieb

Parameter :0000 Daten :0010
Parameter :0001 Daten :1002
Parameter :0100 Daten :40
Parameter :0101 Daten :2000
Parameter :0102 Daten :40
Parameter :0103 Daten :3000
Parameter :0109 Daten :0
Parameter :010A Daten :0
Parameter :0110 Daten :0010
Parameter :0200 Daten :1100
Parameter :0202 Daten :800
Parameter :0203 Daten :25
Parameter :0204 Daten :0
Parameter :0207 Daten :0000
Parameter :0208 Daten :0
Parameter :0304 Daten :200
Parameter :0401 Daten :100
Parameter :0402 Daten :300
Parameter :0403 Daten :300
Parameter :0500 Daten :3
Parameter :0505 Daten :1024
Parameter :0600 Daten :0

beenden Node Number
0

Antriebsparameter laden

Antriebsparameter lesen

aktuellen Fehler löschen

Fehlerliste lesen

Fehlerliste löschen

Multitumdaten und Position lesen

Serviceparameter schreiben

Serviceparameter lesen

Online SmartStep Normal Parameter lesen fertig

Um die Verbindung zum Antrieb aufzubauen stellt man zuerst die Node Number (Teilnehmernummer ein). Nach dem Verbinden erscheint dieses Bild.

Teilnehmernummern:

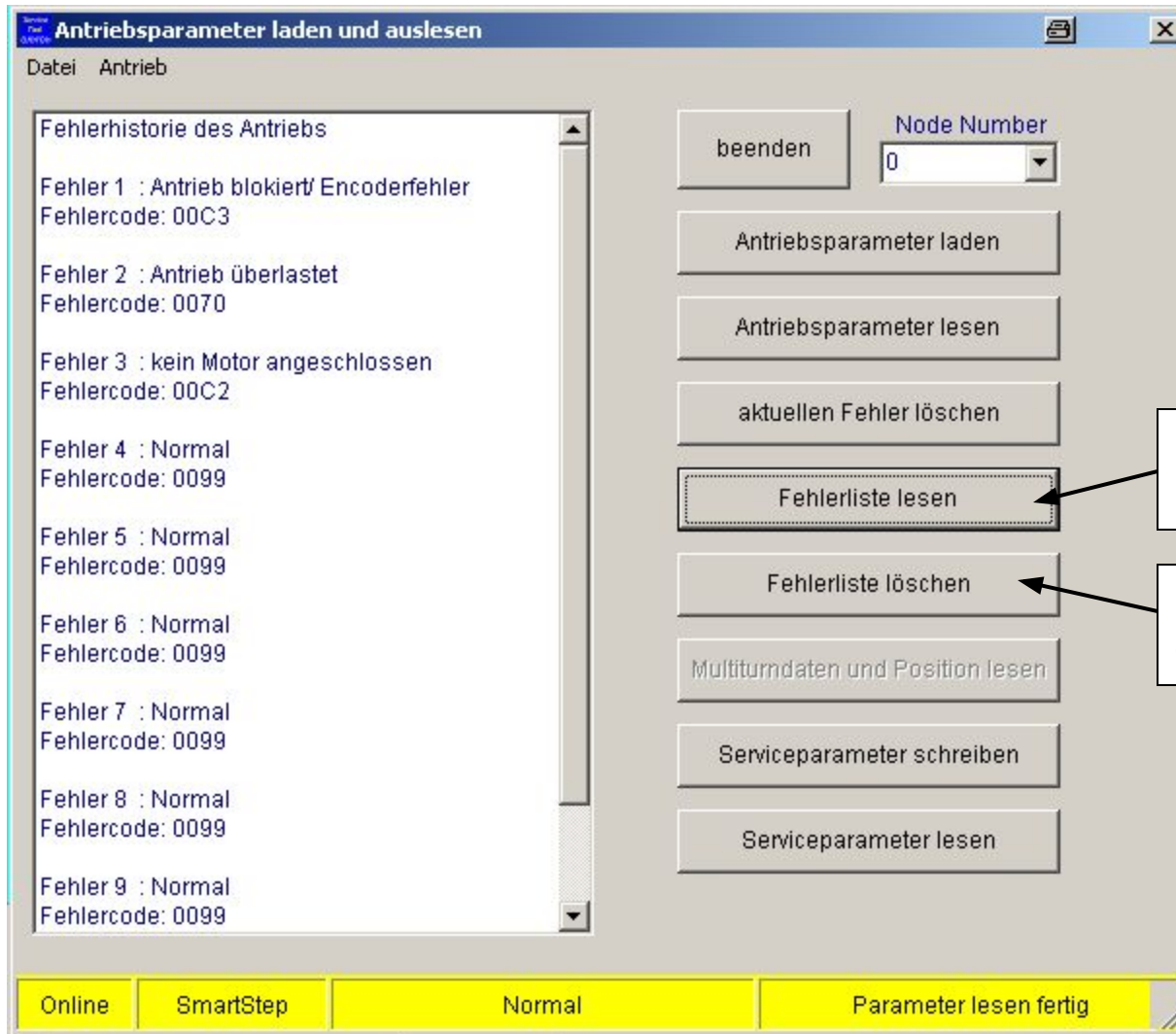
Alle Ketten	0
Doppelgreifer	
Kette	0
Linearachse	1
Drehachse	2

Antriebstyp

Fehlerstatus

Meldungen

Diagnose und Inbetriebnahme am Antrieb



Fehlerhistorie eines Kettenantriebes (SmartStep)

Löschen der Fehlerhistorie des Antriebes.

Besonderheiten am Doppelgreifer Magazin

Die Seite zum Einrichten des Magazins sieht etwas anders aus, da Antriebe mit Absolutwertgeber eingesetzt werden. Diese müssen genullt werden. Die Kette kann jetzt auch inkrementell verfahren werden, um den Offsetwert zu ermitteln.

Magazin einrichten Achsen joggen

Linearachse	Drehachse	Werkzeugkette
Jog vorwärts	Jog Links	Lage Referenzinitiator
Jog rückwärts	Jog Rechts	Initiator verschieben
Position : 0 mm	Position : 0 Grad	0
Nullpunkt setzen	Nullpunkt setzen	Grundstellung
Geschwindigkeiten	Geschwindigkeiten	Geschwindigkeiten
500	500	3000
68000	72000	8000
Links	Rechts	
Start Inbetriebnahme	Testbetrieb	1/10 1/100 Speichern mit Enter