Technische Dokumentation

PA-CONTROL

Batterieaustausch

Ausgabe: 08/2008
Art.-Nr.:1082936

IEF Werner GmbH
Wendelhofstr. 6
78120 Furtwangen
Tel.: 07723/925-0
Fax: 07723/925-100
www.IEF-WERNER.de

Änderungshistorie:

Dokumentencode	Datum	Änderung
...R1a	August 2008	Ausgabe
...R2a	September 2008	Kapitel : Austausch der Batterie auf der RAM-Erweiterung

Warenzeichen und Warennamen sind ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Erstellung der Texte und Beispiele wurde mit großer Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Bei der Erstellung der Beispiele sind spezielle Anwendungsfälle nicht berücksichtigt. Die Anwendung der abgedruckten Beispiele setzt eine genaue Überprüfung z.B. des Verfahrweges oder eines Beschleunigungswertes voraus. Die Firma IEF WERNER GmbH kann für fehlende oder fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Die Firma IEF Werner behält sich das Recht vor, ohne Ankündigung die Software oder Hardware oder Teile davon sowie die mitgelieferten Druckschriften oder Teile davon zu verändern oder zu verbessern. Alle Rechte der Vervielfältigung, der fotomechanischen Wiedergabe, auch auszugsweise sind ausdrücklich der Firma IEF WERNER GmbH vorbehalten.

Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind wir jederzeit dankbar.

© 2008 IEF WERNER GmbH

Inhalt

1 Allgemein 4

1.1 PA-CONTROL der Version 3 4

1.1.1 Austausch der Batterie einer PA-CONTROL der Version 3 4

1.2 PA-CONTROL der Version 4 und 5 5

1.2.1 Austausch der Batterie einer PA-CONTROL der Version 4 oder 5 5

2 Austausch der Batterie - neue CPU-Platine 6

2.1 Austausch der Batterie bei einer CPU3 6

2.2 Austausch der Batterie bei einer PIO-2 8

2.3 Austausch der Batterie bei einer CPU4 10

2.4 Austausch der Batterie bei der RAM-Erweiterung einer CPU4 11

2.5 Austausch der Batterie einer CPU5 12

2.6 Austausch der Batterie einer PA-CONTROL MP 13

2.7 Austausch der Batterie einer PA-CONTROL Smart 15

3 Anhang 16

3.1 Austausch und Einlöten der neuen Batterie 16

3.2 Initialisieren der PA-CONTROL beim Hochlaufen 17

1 Allgemein

Bei den CPU-Leiterplatten der PA-CONTROL-Familie wurde zur Erhaltung der Daten im ausgeschalteten Zustand eine Batterie eingesetzt.

Die Batterie hat eine garantierte Lebensdauer von 5 Jahren. Zur Vermeidung von Datenverlusten muss diese Batterie ausgetauscht werden.

1.1 PA-CONTROL der Version 3

Bei den Geräten der Version 3 wird die Spannung der Batterie nicht überwacht. Dadurch empfiehlt sich der Austausch der Batterie nach 5 Jahren

Liste CPU-Leiterplatten der Version 3 :

CPU-Type	Gerätetype
CPU-Leiterplatte	PA-CONTROL
CPU3	PA-CONTROL Compact PA-CONTRL Steuer
PIO-2	PA-CONTROL Single PA-CONTROL SC

1.1.1 Austausch der Batterie einer PA-CONTROL der Version 3

VORSICHT

Durch den Austausch der Batterie gehen alle Daten (Konfiguration, Parameter und Programme) in der PA-CONTROL verloren

Für den Batteriewechsel empfehlen wir folgende prinzipielle Vorgehensweise :

- Backup der Daten mit PROPAC oder WinPROPAC
- Austausch der CPU (Batterie auf der CPU)
- Neuinitialisierung der PA-CONTROL beim Einschalten über die Frontplatte der PA-CONTROL(siehe Bedienungsanleitung Kapitel „Bedienoberfläche“)
- Download der Daten mit PROPAC oder WinPROPAC

1.2 PA-CONTROL der Version 4 und 5

Bei den Geräten der Version 4 und 5 wird ab der Version 4.46 die Spannung der Batterie durch die CPU überwacht. Beim Unterschreiten einer bestimmten Spannung gibt die Steuerung automatisch einen Hinweis aus. Die vollständige Mitteilung bei Spannungsunterschreitung lautet:

E149 Batterie für RAM bald leer

Liste der Leiterplatten der Version 4 und 5 :

CPU-Type	Gerätetype
CPU4	PA-CONTROL Steuergerät PA-CONTROL Compact PA-CONTROL Single
CPU5	PA-CONTROL servoTEC
PAC-MP-CPU	PA-CONTROL MP PA-CONTROL Smart

1.2.1 Austausch der Batterie einer PA-CONTROL der Version 4 oder 5

Durch den Austausch der Batterie gehen alle Daten (Konfiguration, Parameter und Programme) in der PA-CONTROL verloren.

Dadurch wird eine „Neuinitialiserung der PA-CONTROL beim Einschalten“ erforderlich. Diese Funktion ist erst ab V4.46 implementiert

Austausch der Batterie (neue Batterie einlöten) und Initialisieren der PA-CONTROL beim Hochlaufen ist im Kapitel Anhang beschrieben

Für den Batteriewechsel empfehlen wir folgende prinzipielle Vorgehensweise :

- Backup der Daten mit WINPAC
- Austausch der CPU (Batterie aus/einlöten auf der CPU, erst ab V4.46)
- Neuinitialisierung der PA-CONTROL (beim Einschalten) mit WINPAC
- Download der Daten mit WINPAC

2 Austausch der Batterie - neue CPU-Platine

2.1 Austausch der Batterie bei einer CPU3

HINWEIS Da die Batterie auf der Leiterplatte der CPU aufgelötet ist, empfehlen wir anstatt der Batterie die gesamte CPU auszutauschen.
Eine CPU zum Austauschen kann beim Service angefordert werden.

VORSICHT

Die Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden!

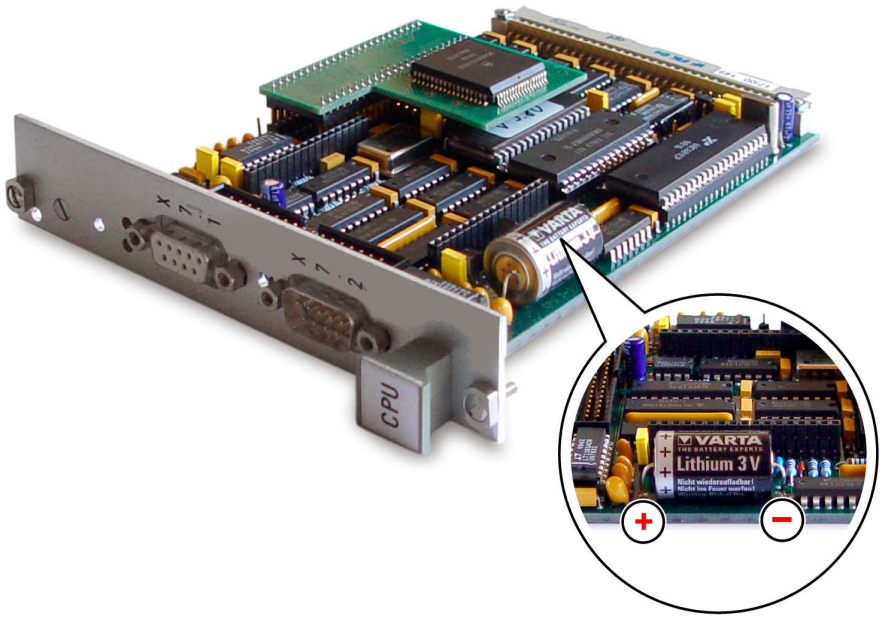


Abbildung 1: CPU 3 Platine

Vorgehensweise:

- Datensicherung (Programme, Parameter und Registerwerte, also Backup-Funktion) mit dem Programm WINPROPAC bzw. PROPAC durchführen.

- Schalten Sie das Gerät aus und lösen Sie die CPU-Platine an der Rückwand.

VORSICHT

Karte nur ca.3 cm herausziehen und erst das Flachbandbandkabel seitlich abziehen. Anschließend die Karte ganz herausziehen.

- Entfernen Sie die alte Batterie und löten Sie die neue Batterie ein . Achten Sie dabei auf die richtige Polarität (siehe Abbildung 1).

- Bauen Sie die Karte wieder ein. Kontaktieren Sie das Flachbandkabel auf die CPU.

- Drehen Sie den Schlüsselschalter auf der Tastatur in Stellung PROGRAM (waagerecht).

- "SHIFT"- und "9"-Taste gedrückt halten und Gerät einschalten

- nach ca. 2 sec. erscheint folgende Anzeige:

Systemparameter wirklich urladen? **1 = ja / Taste = nein**

- Durch Betätigen der Zifferntaste "1" wird das Urladen der Systemparameter gestartet und die PA-CONTROL meldet sich anschließend mit dem Hauptmenü. Das Drücken einer anderen Taste bricht den Vorgang ab, was in diesem Falle zum Systemabsturz führen kann.

- Durch drücken der Taste ESC können die Menüpunkte wieder verlassen werden.

- Mit Hilfe der Downloadfunktion in der PC-Software (WinPROPAC oder PROPAC) können Sie die Daten wieder in die Steuerung übertragen.

2.2 Austausch der Batterie bei einer PIO-2

HINWEIS Da zum Austausch der Batterie die CPU von der Trägerleiterplatte abgezogen werden muss, empfehlen wir anstatt der Batterie die gesamte CPU auszutauschen.
Eine CPU zum Austauschen kann beim Service angefordert werden

VORSICHT

Die Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden!

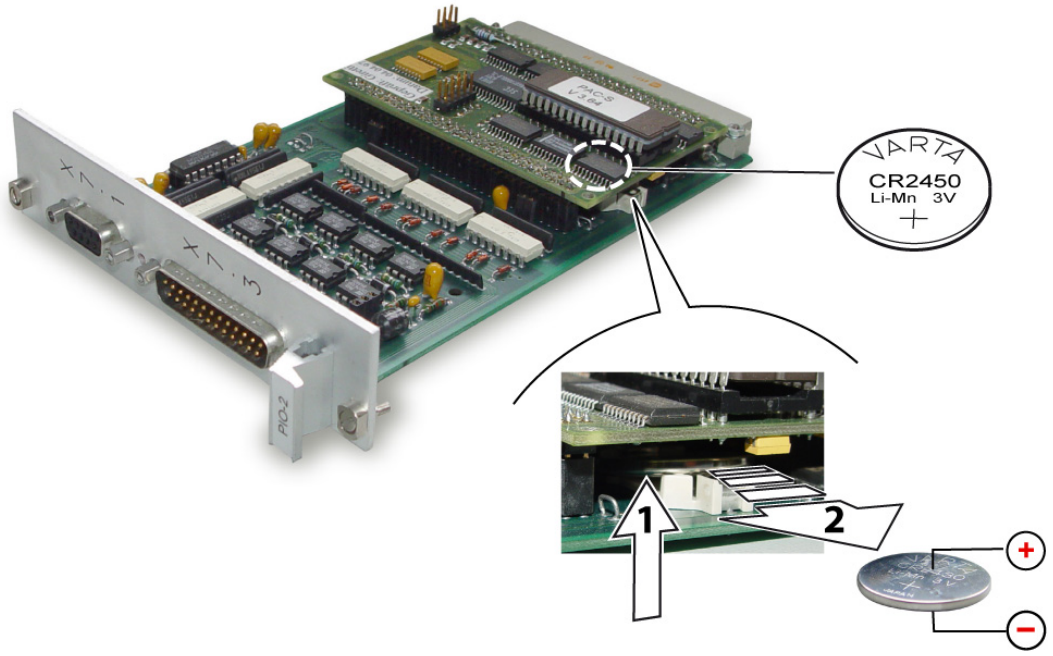


Abbildung 2: PIO-2 Platine

Vorgehensweise:

- Datensicherung (Programme, Parameter und Registerwerte, also Backup-Funktion) mit dem Programm WINPROPAC bzw. PROPAC durchführen.

- Schalten Sie das Gerät aus und lösen Sie die PIO-Platine an der Rückwand.

VORSICHT

Benutzten Sie zum Aushebeln und Einsetzen der Batterie ein Werkzeug aus nicht leitendem Material.

- Entfernen Sie die alte Batterie und setzen Sie die neue Batterie ein . Achten Sie dabei auf die richtige Polarität .

- Drehen Sie den Schlüsselschalter auf der Tastatur in Stellung PROGRAM (waagerecht).

- "SHIFT"- und "9"-Taste gedrückt halten und Gerät einschalten

- nach ca. 2 sec. erscheint folgende Anzeige:

Systemparameter wirklich urladen? **1 = ja / Taste = nein**

- Durch Betätigen der Zifferntaste "1" wird das Urladen der Systemparameter gestartet und die PA-CONTROL meldet sich anschließend mit dem Hauptmenü. Das Drücken einer anderen Taste bricht den Vorgang ab, was in diesem Falle zum Systemabsturz führen kann.

- Durch drücken der Taste ESC können die Menüpunkte wieder verlassen werden.

- Mit Hilfe der Downloadfunktion in der PC-Software (WinPROPAC oder PROPAC) können Sie die Daten wieder in die Steuerung übertragen.

2.3 Austausch der Batterie bei einer CPU4

HINWEIS Da die Batterie auf der Leiterplatte der CPU aufgelötet ist, empfehlen wir anstatt der Batterie die gesamte CPU auszutauschen.
Eine CPU zum Austauschen kann beim Service angefordert werden.

VORSICHT

Die Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden!

Durch den Austausch der Batterie gehen alle Daten (Konfiguration, Parameter und Programme) in der PA-CONTROL verloren.
Daurch wird eine „Neuinitialiserung der PA-CONTROL beim Einschalten“ erforderlich.
Diese Funktion ist erst ab V4.46 implementiert

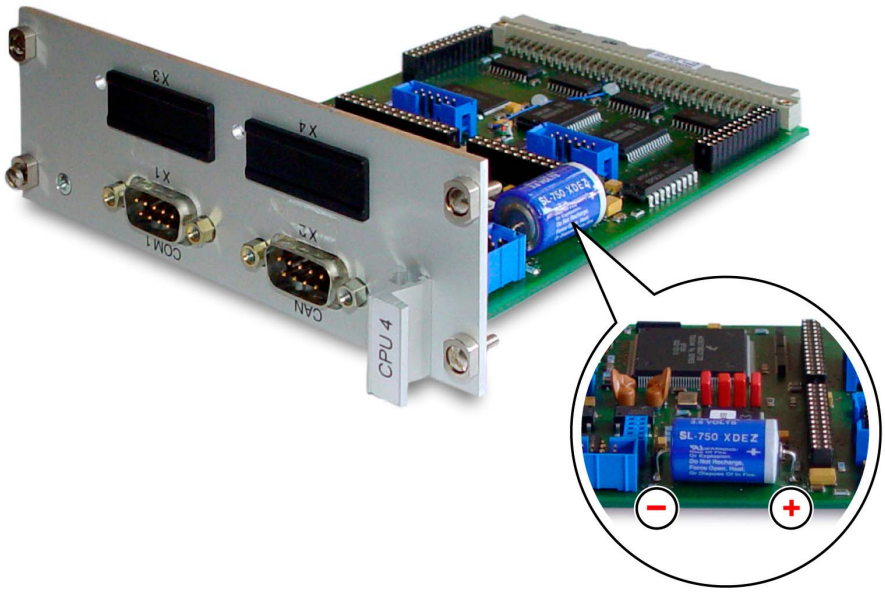


Abbildung 3: CPU 4 Platine

Vorgehensweise:

- Datensicherung (Programme, Parameter und Registerwerte, also Backup-Funktion) mit dem Programm WINPAC durchführen.
- Schalten Sie das Gerät aus und tauschen Sie die CPU-Leiterplatte. Besteht der Wunsch die Batterie auszuwechseln (neue Batterie einlöten), so ist dieser Vorgang im Kapitel „Anhang ... “ beschrieben.
- Schalten Sie das Gerät (und alle CAN-Busteilnehmer) ein.
- Initialisieren der PA-CONTROL mit WINPAC oder Frontplatte (siehe Doku)
- Mit Hilfe der Downloadfunktion in der PC-Software WINPAC können Sie die Daten wieder in die Steuerung übertragen.

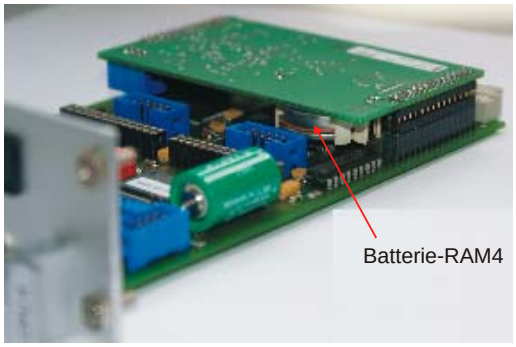
2.4 Austausch der Batterie bei der RAM-Erweiterung einer CPU4

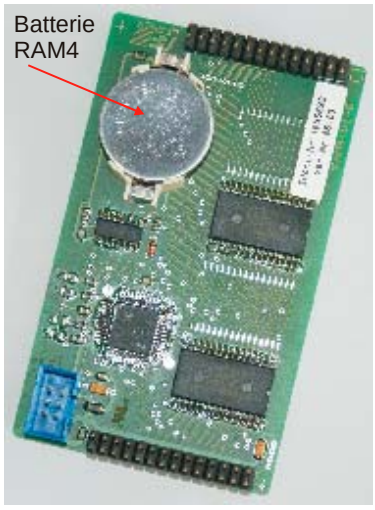
HINWEIS Die Batterie auf der RAM-Erweiterungsleiterplatte ist auf einem Batteriehalter. Durch Abziehen der RAM-Erweiterungsleiterplatte von der CPU4 wird die Batterie aber von den RAM-Bausteinen getrennt. Alle gespeicherten Daten gehen verloren.
Dadurch wird eine „Neuinitialisierung der PA-CONTROL beim Einschalten“ erforderlich.

VORSICHT

Die Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden!

Durch den Austausch der Batterie gehen alle Daten (Konfiguration, Parameter und Programme) in der PA-CONTROL verloren.
Dadurch wird eine „Neuinitialisierung der PA-CONTROL beim Einschalten“ erforderlich.





Vorgehensweise:

- Datensicherung (Programme, Parameter und Registerwerte, also Backup-Funktion) mit dem Programm WINPAC durchführen.
- Schalten Sie das Gerät aus und tauschen Sie die CPU-Leiterplatte. Besteht der Wunsch die Batterie auszuwechseln (neue Batterie aufstecken), so ist dieser Vorgang im Kapitel „Anhang ... “ beschrieben.
- Schalten Sie das Gerät (und alle CAN-Busteilnehmer) ein.
- Initialisieren der PA-CONTROL mit WINPAC oder Frontplatte (siehe Doku)
- Mit Hilfe der Downloadfunktion in der PC-Software WINPAC können Sie die Daten wieder in die Steuerung übertragen.

2.5 Austausch der Batterie einer CPU5

HINWEIS Da die Batterie auf der Leiterplatte der CPU aufgelötet ist, empfehlen wir anstatt der Batterie die gesamte CPU auszutauschen.
Eine CPU zum Austauschen kann beim Service angefordert werden.

VORSICHT

Die Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden!

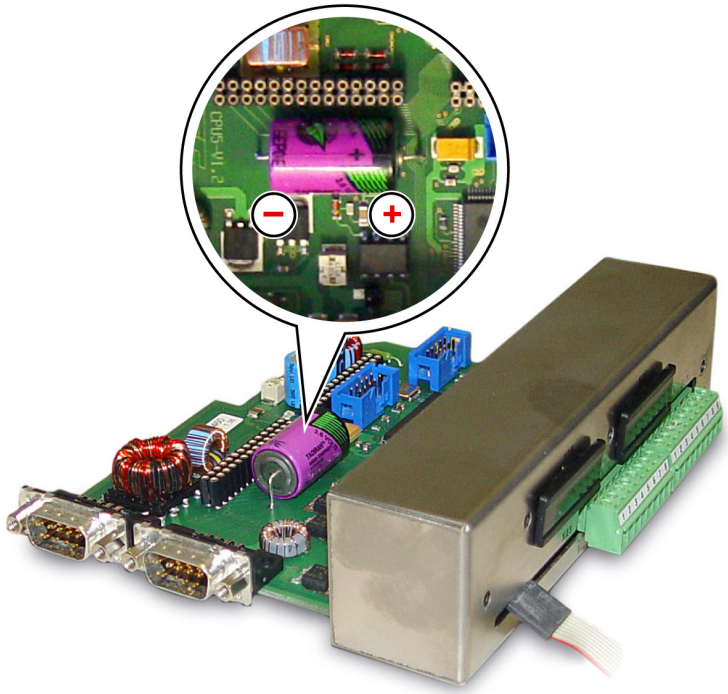


Abbildung 4: CPU 5 Platine

Vorgehensweise:

- Datensicherung (Programme, Parameter und Registerwerte, also Backup-Funktion) mit dem Programm WINPAC durchführen.
- Schalten Sie das Gerät aus und tauschen Sie die CPU-Leiterplatte. Besteht der Wunsch die Batterie auszuwechseln (neue Batterie einlöten), so ist dieser Vorgang im Kapitel „Anhang ... “ beschrieben.
- Schalten Sie das Gerät (und alle CAN-Busteilnehmer) ein.
- Initialisieren der PA-CONTROL mit WINPAC oder Frontplatte (siehe Doku)
- Mit Hilfe der Downloadfunktion in der PC-Software WINPAC können Sie die Daten wieder in die Steuerung übertragen.

2.6 Austausch der Batterie einer PA-CONTROL MP

Bei der Steuerung PA-CONTROL MP kann die interne Batterie durch ein extern anzubringendes Batteriemodul (IEF Art.Nr. 1049604) ersetzt werden.

Der Vorteil dieses Verfahrens besteht darin, dass bei Beachtung des folgenden Hinweises, die Daten der Steuerung erhalten bleiben.

VORSICHT
Zur Vermeidung von Datenverlust beim Austausch der Batterie ist unbedingt die 24VDC-Steuerspannungsversorgung oder die Versorgungsspannung 230VAC bei geschlossenem Gehäuse einzuschalten.

Es ist möglich, bei geschlossenem Gehäuse unter Spannung die neue Batterie anzubringen. Programme und Parametereinstellungen bleiben erhalten. Die Stillstandszeiten der Maschine sind minimal. Da bei einem Stromausfall die Daten in der Steuerung verloren gehen, sollte vorher eine Datensicherung erfolgen!

Besteht der Wunsch bei abgeschalteter Versorgungsspannung die Batterie auszuwechseln (neue Batterie anstecken), so ist das Einschalten und das Neuinitialisieren im Kapitel „Anhang ... “ beschrieben.

Vorgehensweise:

- Datensicherung (Programme, Parameter und Registerwerte, also Backup-Funktion) mit dem Programm WINPAC durchführen.
- Entfernen der schwarzen Kunststoffabdeckung auf der Unterseite des Gerätes (siehe Abbildung 5),

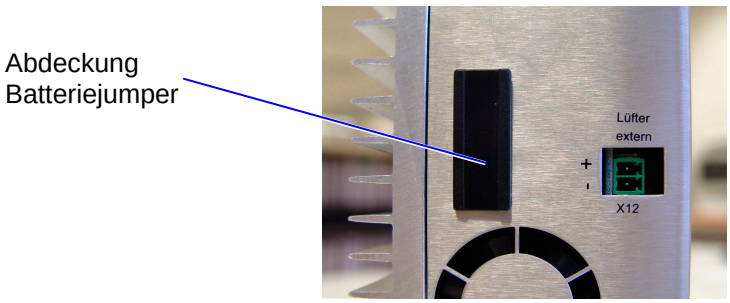


Abbildung 5: Kunststoffabdeckung des Batteriejumpers auf der Geräteunterseite

- Jumper unter der Abdeckung entfernen

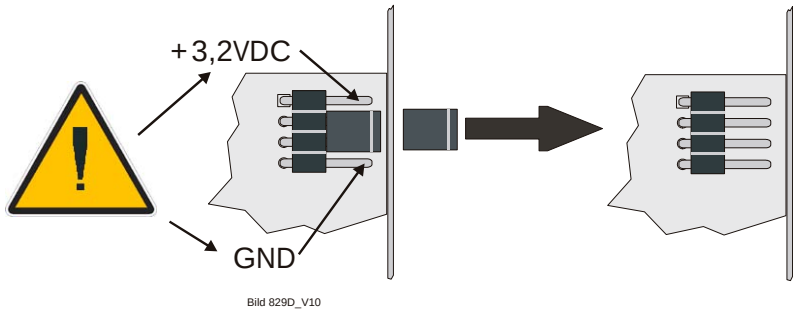


Abbildung 6: Entfernen des Batteriejumpers

- Stecker des Anschlusskabels aufstecken

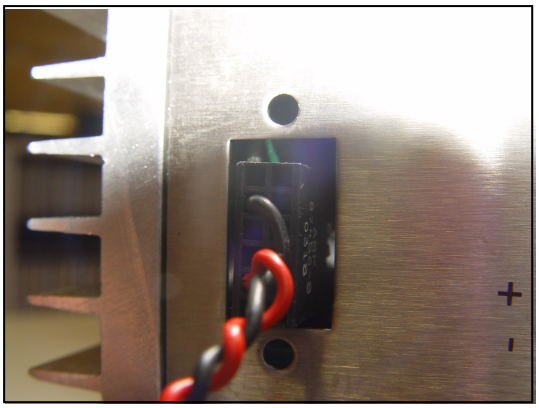


Abbildung 7: Batterieanschluss

- Batteriemodul auf der Geräteunterseite mit geringem Drehmoment befestigen

Abbildung 8: montiertes Batteriemodul

VORSICHT

Für das Öffnen des Gehäuses muss das Batteriemodul entfernt werden. Ohne ein Backup mit Hilfe des Programms WINPAC sind die gespeicherten Daten, also Programme, Parameter, Registerwerte verloren!

2.7 Austausch der Batterie einer PA-CONTROL Smart

HINWEIS Da die Batterie auf der Leiterplatte der CPU aufgelötet ist, empfehlen wir anstatt der Batterie die gesamte CPU auszutauschen.
Eine CPU oder ein Steuerung zum Austauschen kann beim Service angefordert werden.

VORSICHT

Die Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden!

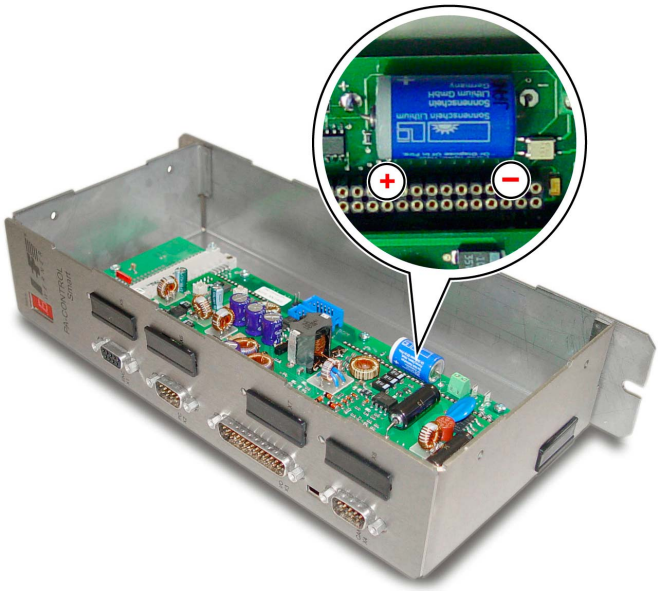


Abbildung 9: SMART Platine

Vorgehensweise:

- Datensicherung (Programme, Parameter und Registerwerte, also Backup-Funktion) mit dem Programm WINPAC durchführen.
- Schalten Sie das Gerät aus und tauschen Sie die CPU-Leiterplatte oder das Gerät. Besteht der Wunsch die Batterie auszuwechseln (neue Batterie einlöten), so ist dieser Vorgang im Kapitel „Anhang ... “ beschrieben.
- Schalten Sie das Gerät (und alle CAN-Busteilnehmer) ein.
- Initialisieren der PA-CONTROL mit WINPAC oder über die Frontplatte (siehe Doku)
- Mit Hilfe der Downloadfunktion in der PC-Software WINPAC können Sie die Daten wieder in die Steuerung übertragen.

3 Anhang

3.1 Austausch und Einlöten der neuen Batterie

VORSICHT

Die Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden!

Durch den Austausch der Batterie gehen alle Daten (Konfiguration, Parameter und Programme) in der PA-CONTROL verloren

Dadurch wird eine „Neuinitialiserung der PA-CONTROL beim Einschalten“ erforderlich.

Diese Funktion ist erst ab V4.46 implementiert

Vorgehensweise:

- Datensicherung (Programme, Parameter und Registerwerte, also Backup-Funktion) mit dem Programm WINPAC bzw. PROPAC durchführen.
- Schalten Sie das Gerät aus und entfernen Sie die CPU-Platine aus der Steuerung
- Entfernen Sie die alte Batterie und löten Sie die neue Batterie ein . Achten Sie dabei auf die richtige Polarität (siehe Abbildung 3 der CPU-Platinen).
- Bauen Sie die CPU-Platine wieder in die Steuerung ein.

HINWEIS Durch die Entnahme der Batterie fallen die Zustände im RAM in einen undefinierten Zustand. Dies kann nach dem Einschalten zu unterschiedlichen Fehlermeldungen führen.

- Initialisiern der PA-CONTROL beim Hochlaufen durchführen (siehe nächstes Kapitel)
- Mit Hilfe der Downloadfunktion in der PC-Software WINPAC können Sie die Daten wieder in die Steuerung übertragen.

3.2 Initialisieren der PA-CONTROL beim Hochlaufen

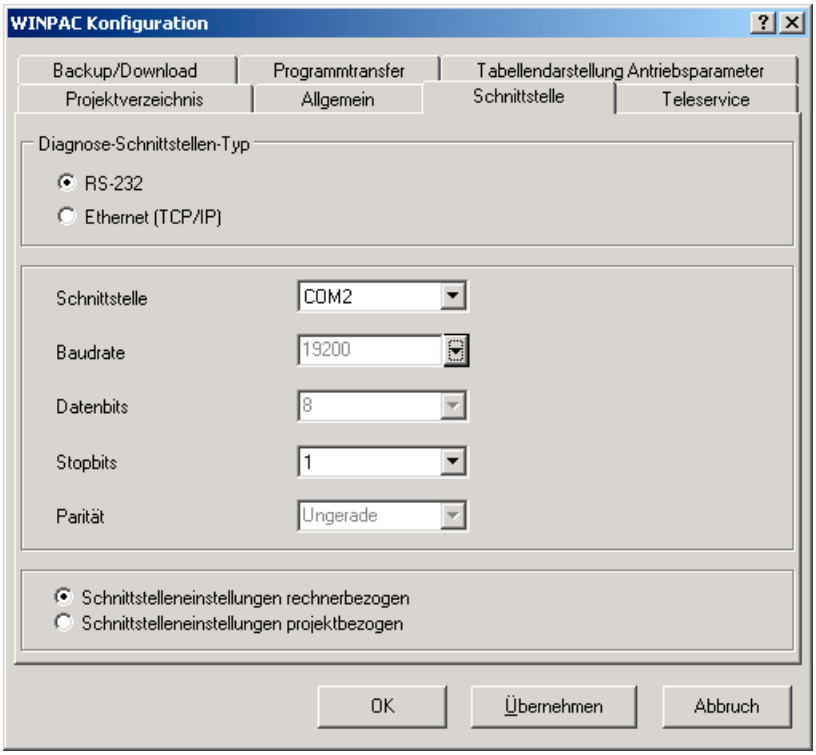
Durch den Austausch der Batterie wurden alle Daten und somit auch die Hardwarekonfiguration der PA-CONTROL zerstört.

Die Neuinitialisierung der PA-CONTROL muß also erfolgen, bevor die PA-CONTROL auf die Hardwarekomponenten der Steuerung zugreift.

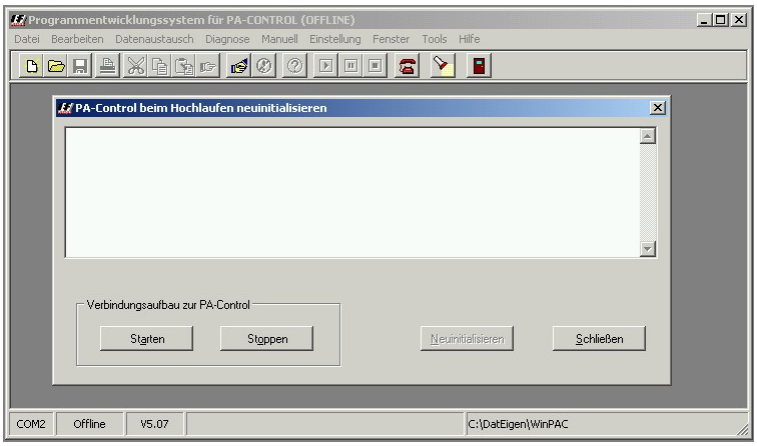
Für diese Neuinitialisierung gibt es in WINPAC eine Oberfläche.

In WINPAC Baudrate einstellen :

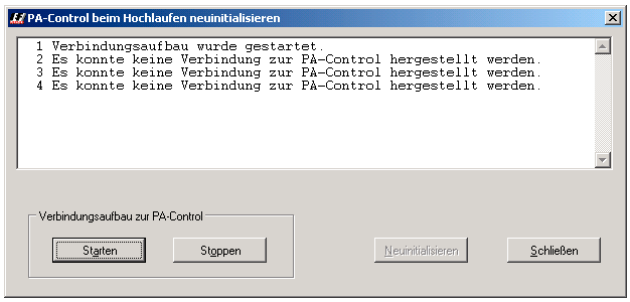
Die PA-CONTROL hat die Diagnoseschnittstelle währen des Hochlaufens auf 19200Baud eingestellt. Deshalb muß in WINPAC die Schnittstelle auf 19200Baud eingestellt werden.



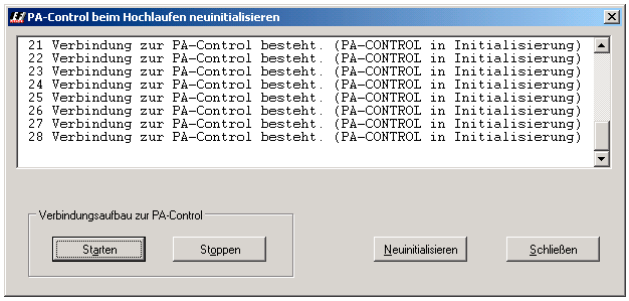
In WINPAC Fenster „PA-CONTROL beim Hochlaufen Neuinitialisieren“ öffnen



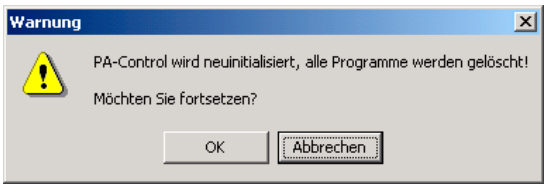
Verbindungsaufbau zur PA-CONTROL starten (Button „Starten“ betätigen)



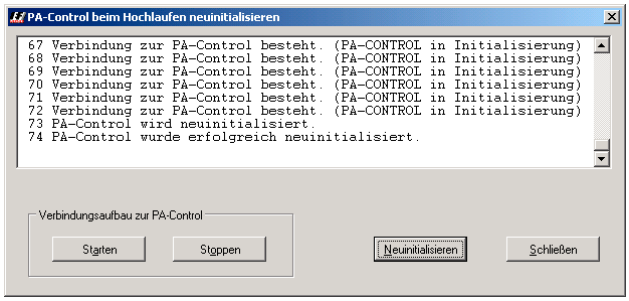
PA-CONTROL Einschalten und warten bis „Verbindung zu PA-CONTROL besteht“



PA-CONTROL Neuinitialisieren (Button „Neuinitialisieren“ betätigen)



Dialog positiv quittieren OK” (Button „OK“ betätigen)



WINPAC Fenster „PA-CONTROL beim Hochlaufen Neuinitialisieren“ schließen