



## Handbuch 2004 Diga Consult

ÜBERARBEITET  
11:13, 10.02.2004



**DIGATRONIC**  
GMBH



## Rechtshinweis

Das DIGA-Consult Handgerät und alle folgenden Informationen dienen ausschließlich der Reparatur von beschädigten Tachometern, bzw. der Anpassung von Austausch tachometern. Mit dem Kauf dieses Produktes erklärt sich der Käufer bereit, dieses Produkt nur in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen des jeweiligen Landes zu verwenden. - Es liegt in der Verantwortung des Käufers, sich über diese Gesetze zu informieren und das Handgerät in diesem Rahmen zu benutzen.

## ***DIGA-Consult Bedienhinweise***

## Stromversorgung

Das Diga-Consult Handgerät wird mit 12 Volt über einen 3.5 mm (Anschluss 1) Klinkenstecker betrieben. Bitte nutzen Sie für den Betrieb ein stabilisiertes Netzteil mit mindestens 500 mA (besser 1 A) oder das Kfz-Bordnetz über den Zigarettenanzünder. Das Gerät ist verpolungssicher.

Externe Stromversorgung wird bei der Programmierung über Klammer und über Tachostecker benötigt. Bei der Programmierung über die Diagnosebuchse wird das Handgerät über den Diagnosestecker mit Strom vom KFZ versorgt. Der Diagnosestecker wird in Anschluss 3 gesteckt (25polige Programmier-buchse).



**Achtung:**

Bei der Programmierung über Diagnose wird keine weitere Stromversorgung über Anschluss 1 benötigt!

## Startmenü

Nachdem das Handgerät mit Strom versorgt wird, erscheint auf dem Display ein Startmenü. Dieses bietet die Möglichkeit, mit der **STOP**-Taste die Helligkeit des Displays anzupassen, mit der Taste **0** kann man ein Update auf das Gerät einspielen (siehe Softwareupdates). Mit der Taste **OK** kann man fortfahren.

Zur Programmierung wählen Sie bitte die Taste OK. Das Gerät fragt Sie nun nach Ihrem Passwort. Diese Abfrage ist im Lieferzustand eingeschaltet, Sie können das Passwort ändern oder ausschalten (siehe Menüpunkt OPTIONS).

## Softwareupdates

Softwareupdates können von Ihnen selbst in das Gerät eingespielt werden. Sie benötigen dazu lediglich einen DOS bzw. Windows PC mit serieller Schnittstelle und ein Null-Modem-Kabel (Standard-Verbindungskabel mit 2 weiblichen SUB9 Steckern). Zum Updaten gehen Sie wie folgt vor:

1. Verbinden Sie das serielle Kabel mit Ihrem PC (com1 oder com2) und dem Sub9-Stecker des Handgerätes (Anschluss 2).
2. Wählen Sie im Startbildschirm die **0** für Update.
3. Starten Sie das Update-Programm, welches Sie von uns entweder per email oder per Post auf Disketten erhalten haben.
4. Warten Sie solange, bis auf dem Display "NEU STARTEN" erscheint.

**Hinweis:**

Bei Problemen mit dem Update beenden Sie bitte Windows und gehen Sie in den MS-DOS Modus um das Update zu wiederholen.

## Menüführung

Nach dem Startmenü erscheint das Hauptmenü mit den Fahrzeugmarken und den Menüpunkten OPTIONS, UPDATEN und SYNC.

Mit Taste **8** können Sie sich im Menü hoch-, mit Taste **2** nach unten bewegen. Sind Sie mit dem Cursor auf dem gewünschten Menüpunkt, drücken Sie die Taste **OK**. Haben Sie den falschen Menüpunkt gewählt, können Sie die Eingabe mit der Taste **STOP** rückgängig machen.

### Hinweis:

Haben Sie den letzten Menüpunkt erreicht, können Sie mit Taste 2 ganz nach oben scrollen, beim obersten Menüpunkt können Sie mit der Taste 8 den letzten Menüpunkt erreichen. Probieren Sie es doch einfach mal aus.

## Menüpunkt OPTIONS

Folgende Einstellungsmöglichkeiten stehen zur Zeit zur Verfügung:

- **Sprache wählen**  
Hier können Sie die Sprache der Menüführung verändern.
- **Neues Passwort**  
Geben Sie hier zunächst das alte Passwort ein. Danach fragt das Handgerät nach dem neuen Passwort, welches Sie danach wiederholen müssen (Das Passwort besteht aus 6 beliebigen Tasten).
- **Lösche alle eeps**  
Mit diesem Menüpunkt löschen Sie alle Datensätze, die Sie zuvor gespeichert haben. Zunächst müssen Sie diese Aktion mit der Taste **E** bestätigen, danach autorisieren Sie sich mit Ihrem Passwort.
- **Clear 1 EEP**  
Hiermit können Sie den zuletzt gespeicherten Datensatz löschen.
- **Passwordabfrage**  
Die anfängliche Passwortabfrage lässt sich mit diesem Punkt an- oder ausschalten. Mit der Taste **OK** wird das Gerät Sie nach jedem neuen Start nach Ihrem Passwort fragen, die Taste **STOP** wird diese Abfrage unterdrücken. Das Ausschalten muss mit dem Passwort bestätigt werden.

## Menüpunkt Updaten

Erweiterung der Software, z. B. neue Marken oder Typen, können Sie in diesem Menüpunkt freischalten. Rufen Sie bei Bedarf Ihren Distributor an.

### Hinweis:

Generell werden Softwareverbesserungen über das Startmenü (0 für Update) in das Gerät eingespielt. Im Hauptmenü wird durch den Punkt Updaten lediglich freigeschaltet.

## Menüpunkt S

Hiermit können Sie Datensätze, die Sie auf dem Gerät gespeichert haben, auf Ihrem PC archivieren. Benutzen Sie hierzu das Programm DIGA-Connect. Verbinden Sie das Handgerät mit einem seriellen Null-Modem-Kabel in Anschluss 2 und dem seriellen COM-Port 1 Ihres PCs. Wählen Sie **SYNC**, wenn die PC-Software danach fragt.

## Programmierart Diagnose

Die Programmierung über die KFZ-Diagnoseschnittstelle ist die einfachste und sicherste Art der Programmierung. Stecken Sie den mitgelieferten Diagnosestecker in die Diagnosebuchse des Fahrzeugs und das andere Ende in die Programmierbuchse des Handgerätes (Anschluss 3).

Machen Sie nun die Zündung des Wagens an und wählen Sie den Fahrzeugtyp im Menü. Wählen Sie die Programmierart **Diagnose** und geben Sie den gewünschten Kilometerstand ein, den Sie mit der Taste **OK** bestätigen.

### Achtung:

Nicht bei jedem Modell wird der alte Kilometerstand ausgelesen. Sollte der alte Kilometerstand jedoch angezeigt werden, muss er mit dem Tachostand übereinstimmen (geringe Abweichungen sind ok).

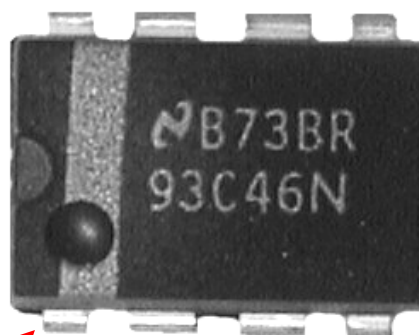
## Programmierart Tachostecker

Für die Programmierung über den Tachostecker muss der Tachometer aus dem PKW ausgebaut werden. Stecken Sie die erforderlichen Stecker in den Tachometer und versorgen Sie das Handgerät mit Strom (Anschluss 1). Wählen Sie den Fahrzeugtyp aus, dann die Programmierart Diagnose und geben Sie den gewünschten Kilometerstand ein.

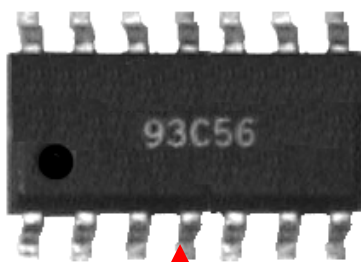
**Hinweis:**

Das Handgerät unterscheidet intern nicht zwischen den Programmierarten Diagnose und Tachostecker, sondern zeigt immer nur die Option "Diagnose" an. *Programmierart Klammer (Eepromprogrammierung)*

Einige Fahrzeuge können nicht über die Diagnose-Buchse eingestellt werden, sondern müssen direkt über das EEprom programmiert werden. Die "EEproms" haben folgende Bauformen:



DIL 8polig



SMD 14polig



SMD 8polig

**Achtung:**

Die Bezeichnung der EEproms kann von dem Foto abweichen.

Alle EEproms sind gegen den Uhrzeigersinn nummeriert, beginnend mit Pin 1 links unten in der Ecke, wenn Sie die Schrift lesen können.

**Hinweis:**

Oft ist Pin 1 mit einer runden Kerbe markiert, wie in unseren Beispielfotos.

Je nach Bauform des EEproms wird die entsprechende Klammer benutzt.





DIL 8



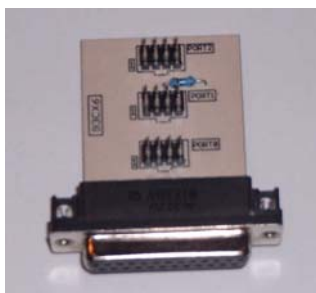
SMD 14



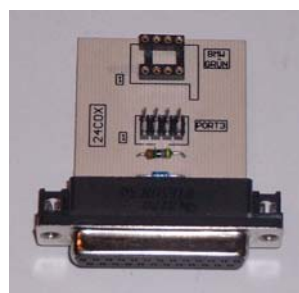
SMD 8



Es gibt zwei unterschiedliche EEprom-Familien, die 93CX6-Reihe und die 24C0X-Reihe. Je nach Baureihe benötigt man den entsprechenden Adapter:



Adapter 93CX6



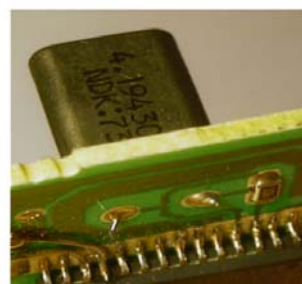
Adapter 24C0X

**Achtung:**

Ein falsch gewählter Adapter kann zur Zerstörung des EEproms führen !

Zur sicheren Programmierung von EEproms halten Sie bitte die folgende Reihenfolge ein:

- Das EEprom sollte sauber und frei von Lötack sein. Wir empfehlen zur Reinigung einen handelsüblichen Glasfaserstift.
- Alle Quarze auf der Platine sollten gebrückt werden, z.B. mit einer Krokodilklammer.





- Setzen Sie nun die Klammer auf das EEprom, wobei das rote Kabel auf Pin 1 des EEproms zeigt.
- Stecken Sie den entsprechenden Adapter in den Anschluss 3 des Handgerätes.
- Setzen Sie das Handgerät unter Strom (Anschluss 1).



- Verbinden Sie nun das lose Ende der Klammer mit der 8poligen Stiftleiste auf dem Adapter (Hierbei gehört das rote Kabel auf die Pin 1 Markierung der Platine).
- Wählen Sie im Hauptmenü den Autotyp, dann die Programmierart Klammer.
- Wenn Sie mit OK bestätigen, liest das Gerät den EEprominhalt aus und geht in das Eeprommenü.
- Der alte Kilometerstand wird decodiert und in der rechten oberen Ecke des Displays angezeigt. Kleinere Abweichungen sind normal. Sollte die Decodierung des alten Kilometerstandes richtig sein, sichern Sie die Daten mit dem Menüpunkt Speichern.
- Nun können Sie mit dem Menüpunkt KM ändern einen neuen Kilometerstand in das EEprom schreiben. Das Gerät bestätigt die erfolgreiche Programmierung.
- Entfernen Sie nun vorsichtig die Klammer und alle Brücken von dem Tacho.

## Das Eepromenü bietet zusätzliche Funktionen

- **Anzeigen** (ein vollwertiger Hexeditor)
- **EEprom lesen** (erneutes Auslesen und gleichzeitiges Decodieren des Kilometerstandes)
- **Speichern** (bis zu 200 Datensätze können fortlaufend durchnummeriert abgespeichert werden)
- **KM-ändern** (wurde der richtige Menüpunkt angewählt, werden nur KM-relevante Daten verändert)
- **Laden** (abgespeicherte Datensätze können wieder in den Editor geladen werden)
- **kompl.schreiben** (das komplette EEprom wird beschrieben)

**Achtung:**

Die Funktion **kompl.schreiben** dient nur zur Reparatur und ist nur für erfahrene Anwender gedacht.

Der Hexeditor im Menüpunkt Anzeigen bietet die Möglichkeit, ausgelesene Daten des EEproms anzuzeigen und zu bearbeiten. Es gibt zwei Modi, den Scroll-Modus und den Editier-Modus. Ist das Handgerät im Scroll-Modus, lässt sich der Cursor mit den Pfeiltasten 2, 4, 8 und 6 nach unten, links, oben bzw. rechts bewegen. Hierbei steht in der unteren Reihe des Displays:

<Stop> Edit bei 000

Die Zahlen und teilweise auch Buchstaben zeigen die aktuelle Position des Cursors an. Um in den Edit-Mode zu gelangen, drücken Sie die Taste **Stop**. Nun können Sie den Datensatz manuell verändern. Den Editor verlässt man mit der Taste **OK**. Um die manuell veränderten Daten einzuspielen, muss man die Option **kompl. Schreiben** wählen.

**Achtung:**

Sowohl die Funktion **kompl.schreiben** als auch das manuelle Verändern der Daten ist nur für erfahrene Anwender gedacht.

**Hinweis:**

Mit dem Editor kann man überprüfen, ob das Handgerät etwas ausgelesen hat oder nur 00 bzw. FF als Datensatz erscheint. Ist man im Scrollmodus, kann man mit der Taste **A** die Daten erneut auslesen, mit der Taste **B** kann man die Daten im Display mit den Daten des EEproms vergleichen.

## Programmierart Lötstecker

Einige Tachometer lassen sich nur dann einstellen, wenn an einigen Stellen gelötet wird. Diese Tachometer sind jedoch eher selten und nicht in der Standardversion enthalten. Die genaue Vorgehensweise bei Lötarbeiten entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Schaubild.

**Achtung:**

Wird am Tachometer oder am Stecker gelötet, so muss das Handgerät von dem Stecker getrennt sein. Andernfalls können Tachometer und Handgerät **zerstört werden!!!**