



Diagnose-Tool für Scan-Köpfe mit iDRIVE-Technologie

iSCANcfg

SCANLAB AG
Siemensstr. 2a
82178 Puchheim
Deutschland

Tel. +49 (89) 800 746-0
Fax: +49 (89) 800 746-199

info@scanlab.de
www.scanlab.de

© SCANLAB AG 2016

(Doc. Rev. 1.4 d - 17. Februar 2016)

SCANLAB behält sich vor, diese Anleitung jederzeit und ohne Ankündigung inhaltlich zu aktualisieren.

Kein Teil dieser Bedienungsanleitung darf in irgendeiner Form (Fotokopie, Druck, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der SCANLAB AG reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Die erwähnten Marken unterliegen dem Markenschutz der jeweiligen Markeninhaber.

Inhalt

1	Einleitung	4
1.1	Hersteller	4
1.2	Systemvoraussetzungen	4
2	iSCANcfg – Übersicht	5
3	iSCANcfg installieren	6
4	iSCANcfg starten	6
5	Handhabung des iSCANcfg-Diagnose-Tools	7
5.1	Diagnose	7
5.2	Einstellungen	9
	Tuning auswählen	9
	Skalierung auswählen	9
	Einstellungen dauerhaft sichern	10

1 Einleitung

iSCANcfg ist ein Diagnose-Tool zur Überwachung der Kommunikation zwischen einer RTC-PC-Interfacekarte und einem Scan-Kopf sowie zur Überwachung des Betriebszustands eines Scan-Kopfs.

iSCANcfg kann zum einen mit RTC4-, RTC5- und RTC6-Ansteuerkarten und zum anderen mit Scan-Köpfen mit iDRIVE-Technologie (intelliSCAN, intellcube, intelliWELD, intelliDRILL) angewendet werden.

1.1 Hersteller

SCANLAB AG

Siemensstr. 2a

82178 Puchheim

Deutschland

Tel. +49 (89) 800 746-0

Fax: +49 (89) 800 746-199

info@scanlab.de

www.scanlab.de

1.2 Systemvoraussetzungen

Hardware

Voraussetzung für die umfassende Verwendung des iSCANcfg-Diagnose-Tools ist, dass das Scan-System über eine RTC4-, eine RTC5- oder eine RTC6-Ansteuerkarte in einem IBM-kompatiblen PC angesteuert wird. Die RTC-Karte und ihre Treiber müssen korrekt installiert sein (siehe RTC4-, RTC5- bzw. RTC6-Handbuch). Die RTC-Karte muss korrekt mit dem Scan-System verbunden sein.

Betriebssystem

iSCANcfg ist eine dialogbasierte Win32-Applikation und kann unter folgenden Microsoft-Betriebssystemen verwendet werden:

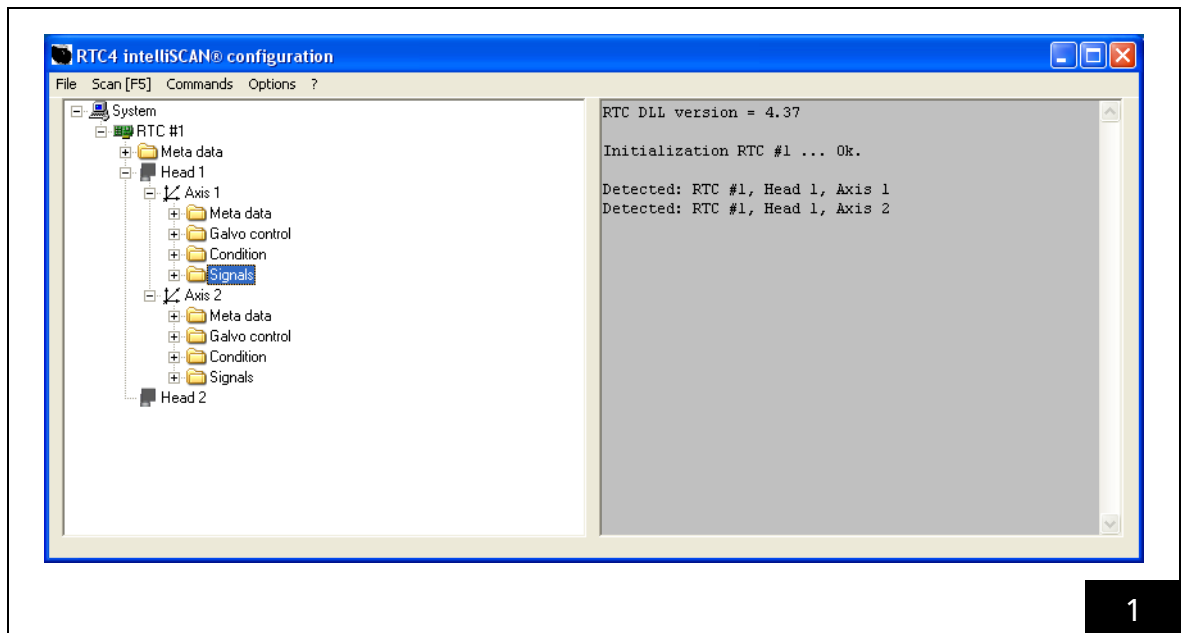
- MS Windows 2000
- MS Windows XP
- MS Windows Vista
- MS Windows 7
- MS Windows 8

2 iSCANcfg – Übersicht

Das iSCANcfg-Diagnose-Tool dient dazu

- zu prüfen, ob die Kommunikation zwischen RTC-Ansteuerkarte und Scan-Kopf einwandfrei funktioniert,
- zu prüfen, ob der Scan-Kopf betriebsbereit ist,
- Fehlerzustände zu erkennen und den Zustand des Scan-Kopfs in eine Textdatei zu schreiben,
- verschiedene Tunings (und damit verschiedene dynamische Einstellungen) für den Scan-Kopf auszuwählen,
- die Skalierung des Scan-Kopfs (1/1, 1/2, 1/4 oder 1/8) auszuwählen,
- die Tuning- und Skalierungs-Einstellungen dauerhaft zu speichern.

iSCANcfg sucht einmal pro Sekunde nach RTC-Ansteuerkarten und angeschlossenen Scan-Köpfen. Der Verbindungszustand wird auf der rechten Seite des Programmfensters angezeigt. **Abbildung 1** zeigt eine typische Anzeige.



3 iSCANcfg installieren



Vorsicht!

Vergewissern Sie sich vor der Installation der iSCANcfg-Software, dass die Treiber für die entsprechende RTC-Karte auf dem PC, in dem die RTC-Karte eingebaut ist, installiert sind.

- ▶ Legen Sie die CD mit dem Software-Paket in das Laufwerk Ihres Steuerungs-PC, in dem die RTC-Karte eingebaut ist, ein.
- ▶ Öffnen Sie im Explorer das Verzeichnis auf der CD, in dem die erforderlichen Dateien des Software-Pakets liegen.
- ▶ Kopieren Sie alle Dateien aus diesem Verzeichnis in ein beliebiges Verzeichnis auf Ihren Steuerungs-PC.



Vorsicht!

Alle Dateien des Software-Pakets müssen auch nach der Installation zusammen in einem Verzeichnis liegen.

Bei Verwendung einer RTC4-Karte:

- iSCANcfg4.exe
- RTC4DLL.dll
- RTC4D2.hex

Bei Verwendung einer RTC5-Karte*:

- iSCANcfg5.exe
- RTC5DAT.dat
- RTC5DLL.dll
- RTC5OUT.out
- RTC5RBF.rbf

Bei Verwendung einer RTC6-Karte:

- iSCANcfg6.exe
- RTC6DAT.dat
- RTC6DLL.dll
- RTC6OUT.out
- RTC6RBF.rbf

* Für ältere Versionen der RTC5-Karte (bis einschließlich DLL526) sind zusätzlich folgende MS Visual Studio Laufzeitbibliotheken für C und C++ erforderlich:

- MSVCP71.dll
- MSVCR71.dll

4 iSCANcfg starten

Das iSCANcfg-Programm wird auf die unter Windows übliche Weise gestartet:

Bei Verwendung einer RTC4-Karte:

- ▶ Doppelklicken Sie auf 'iSCANcfg4.exe' oder ein entsprechend eingerichtetes Desktop-Symbol.

Bei Verwendung einer RTC5-Karte:

- ▶ Doppelklicken Sie auf 'iSCANcfg5.exe' oder ein entsprechend eingerichtetes Desktop-Symbol.

Bei Verwendung einer RTC6-Karte:

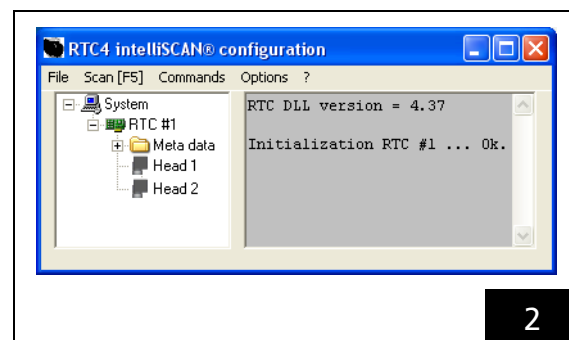
- ▶ Doppelklicken Sie auf 'iSCANcfg6.exe' oder ein entsprechend eingerichtetes Desktop-Symbol.

Das Programmfenster erscheint (siehe **Abbildung 1** auf Seite 5).

Hinweis

Wenn die Anzeige im Programmfenster aussieht wie in **Abbildung 2** dargestellt – Verzeichnisse Head1 und Head lassen sich nicht öffnen –, so ist kein Scan-Kopf mit iDRIVE-Technologie angeschlossen.

In diesem Fall kann iSCANcfg *nicht* angewendet werden.



5 Handhabung des iSCANcfg-Diagnose-Tools

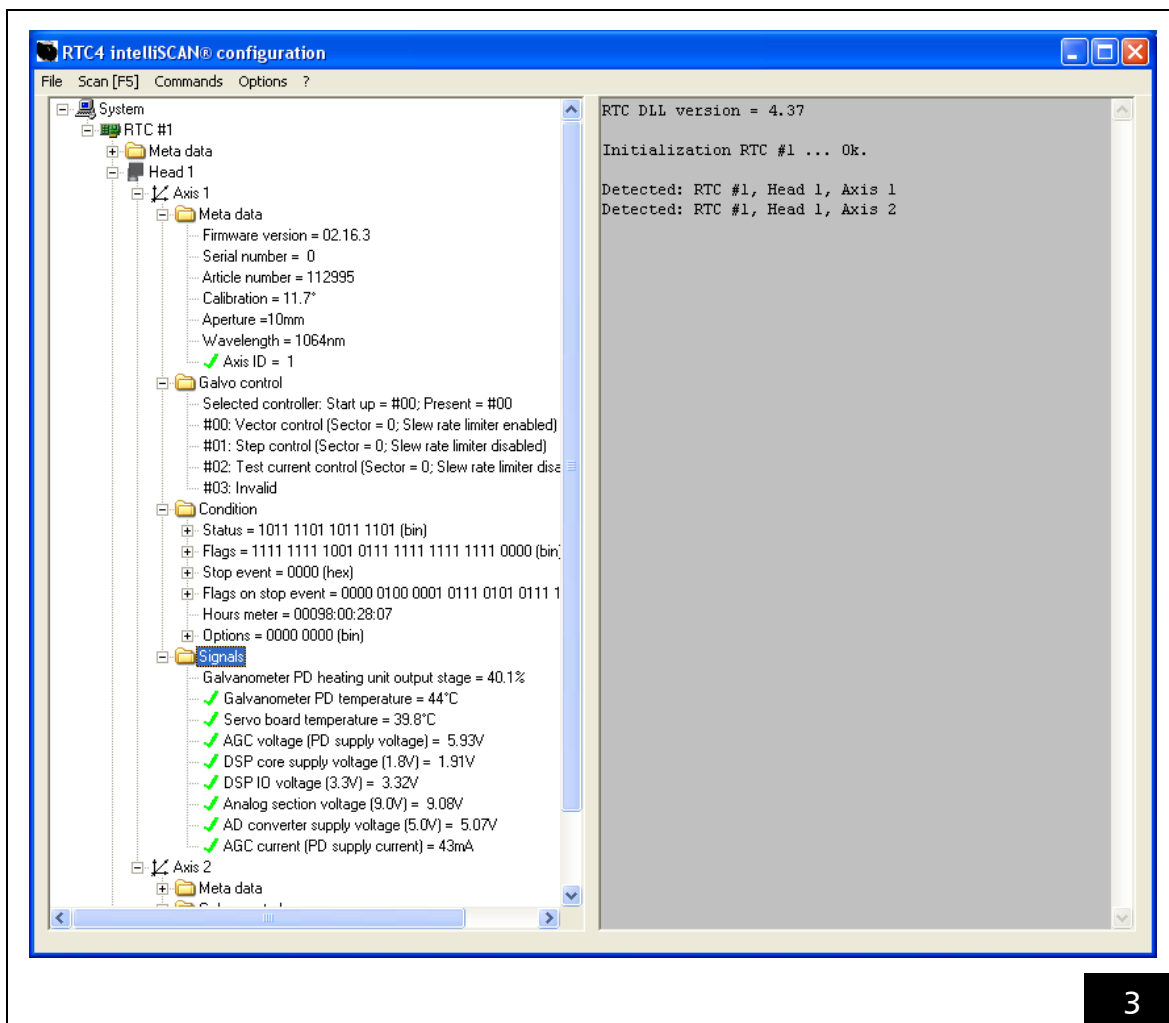
5.1 Diagnose

iSCANcfg liest ständig verschiedene Betriebszustandsparameter sowie aktuelle Einstellungen aus. Diese werden in einem Explorer auf der linken Seite des Programmfensters angezeigt (siehe [Abbildung 3](#)).

Wollen Sie bestimmte Betriebszustandsparameter oder Einstellungen überprüfen, so öffnen Sie die gewünschten Verzeichnisse bzw. Unterverzeichnisse durch Anklicken des entsprechenden Symbols.

Wollen Sie den aktuellen Betriebszustand des Scan-Kopfs speichern, so wählen Sie in der Menüzeile 'File\Save' aus.

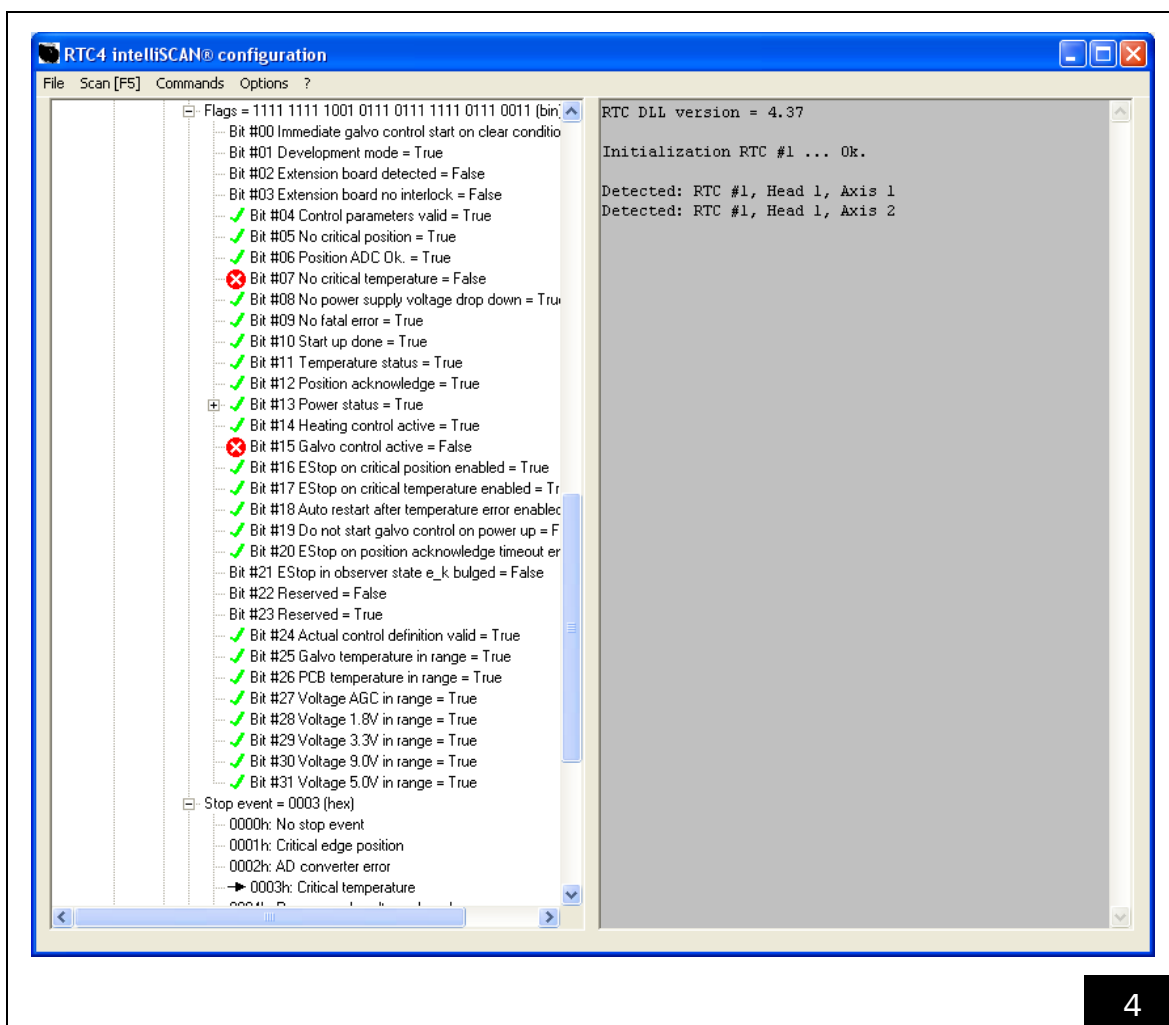
Die einzelnen Betriebszustandsparameter und Einstellungen werden in eine Textdatei geschrieben.



Bei auftretenden Fehlfunktionen im laufenden Betrieb öffnen sich die entsprechenden Verzeichnisse automatisch (siehe **Abbildung 4**).

Im unten dargestellten Beispiel wird das Ereignis, welches ein Abschalten des Scan-Kopfs verursacht hat, als "critical temperature" (kritische Temperatur) identifiziert.

Der Verbindungszustand zwischen RTC-Ansteuerkarte und angeschlossenem Scan-Kopf wird auf der rechten Seite des Programmfensters angezeigt. Ändert sich der Verbindungszustand, wird die Anzeige aktualisiert.



5.2 Einstellungen

Neben der Diagnose-Funktion können Sie mit iSCANcfg auch noch folgende Einstellungen für den Scan-Kopf vornehmen:

- Tuning auswählen
- Skalierungsfaktor auswählen
- Einstellungen dauerhaft sichern

Hinweis

Die im Folgenden beschriebenen Einstellungen werden über die Menüzeile ausgeführt. Diese ist sichtbar, sobald die Kommunikation zum Scan-Kopf hergestellt wurde.

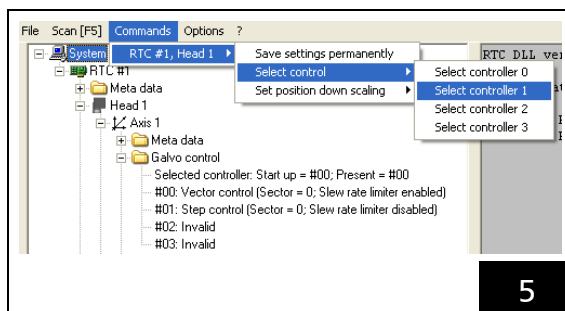
Tuning auswählen

Hinweis

Diese Einstellung ist *nicht* mit einem excelliSCAN-Scan-Kopf möglich.

Verschiedene Anwendungen haben unterschiedliche Anforderungen an die Dynamik der Positionierung des Laserstrahls. iDRIVE-Scan-Systeme können mit mehreren Tunings mit jeweils verschiedenen dynamischen Eigenschaften ausgestattet werden (Details, siehe RTC4- bzw. RTC5-Handbuch).

Das gewünschte Tuning (im iSCANcfg-Programm "controller" genannt) wählen Sie über das Menü 'Commands \ RTC #1, Head 1 > Select control > Select controller...' aus (siehe [Abbildung 5](#)).



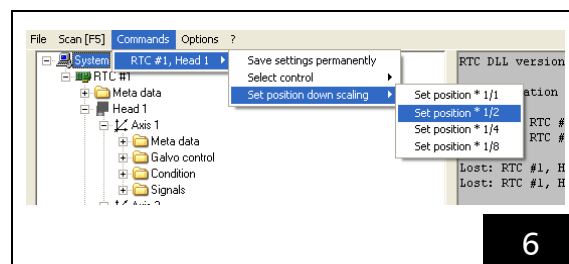
Skalierung auswählen

Hinweis

Diese Einstellung ist *nicht* mit einem excelliSCAN-Scan-Kopf möglich.

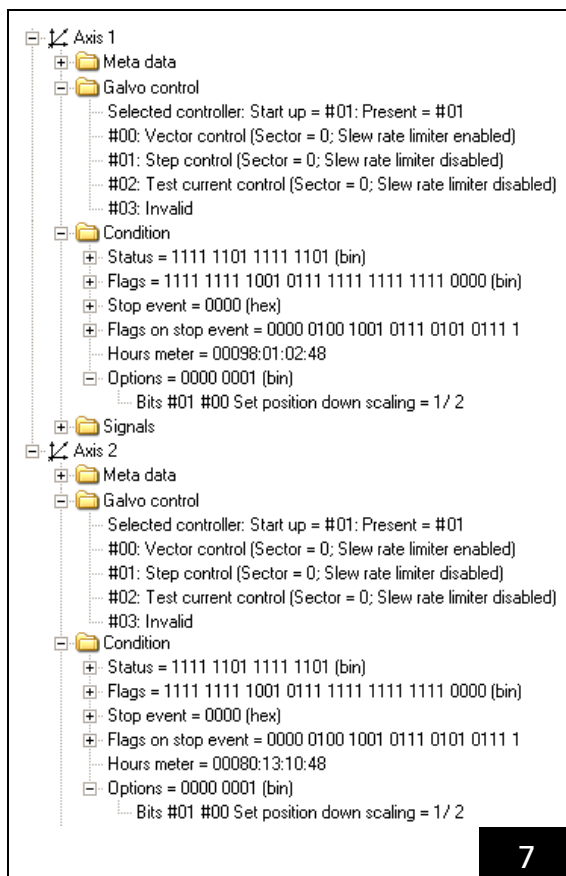
Mit dem Skalierungsfaktor lassen sich die von der RTC-Karte empfangenen Positionswerte um einen bestimmten Faktor (herunter-)skalieren. Der Skalierungsfaktor kann auf die Werte 1/1, 1/2, 1/4 oder 1/8 eingestellt werden. Damit kann der Scan-Bereich – bei erhöhter Winkelauflösung – auf einen kleineren Winkelbereich eingeschränkt werden (Details, siehe RTC4- bzw. RTC5-Handbuch).

Die Skalierung der Ein- bzw. Ausgabe-Signale führen Sie über das Menü 'Commands \ RTC #1, Head 1 > Set position down scaling > Set position *...' aus (siehe [Abbildung 6](#)).



Sie können die Einstellungen (siehe [Seite 9](#)) durch Öffnen der entsprechenden Verzeichnisse (sowohl unter 'Axis 1' als auch unter 'Axis 2') überprüfen (siehe [Abbildung 7](#)):

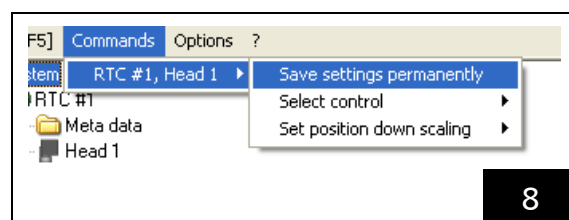
- Tuning: 'Axis...\Galvo control'
- Skalierung: 'Axis...\Condition\Options'



Einstellungen dauerhaft sichern

Die oben beschriebenen Einstellungen werden standardmäßig nach dem Aus- und Wiedereinschalten (power cycling) auf den voreingestellten Wert (Default) zurückgesetzt.

Sollen die geänderten Einstellungen aber erhalten bleiben, so können Sie diese über das Menü 'Commands \ RTC #1, Head 1 > Save settings permanently' (siehe [Abbildung 8](#)) dauerhaft im Flash-Speicher sichern.



Notizen