

Inkompatibilitäten zwischen NeuroCheck 5.1 und 6.0SE-CG-141
22. Oktober 2009

Autor: NeuroCheck GmbH, support@neurocheck.com, 0711-229646-31

Stand: 22.10.2009

Zusammenfassung: Dieses Dokument beschreibt alle Unterschiede zwischen den NeuroCheck Versionen 5.1 und 6.0, die aus Kompatibilitätsgründen beim Übergang auf die neue Version beachtet werden müssen.

Hinweis: Änderungen vorbehalten. Trotz größter Sorgfalt kann nicht garantiert werden, dass dieses Dokument alle Kompatibilitätsfragen vollständig und umfassend abdeckt. Im Zweifel wenden Sie sich bitte einfach an uns.

1. Vorbemerkungen

Die Einführung der NeuroCheck Version 6.0 bedeutet für die Kunden und für die NeuroCheck GmbH gegenüber der bisherigen Version 5.1 einen gewaltigen Schritt nach vorne. Wie immer bei einer neuen NeuroCheck-Version, wurde Bewährtes beibehalten, und neue Features wurden auf Basis einer systematischen Analyse der Kundenanforderungen und Verbesserungsvorschläge entwickelt. Durch die Integration der modernen Microsoft .NET Technologie erwirbt man sich mit der neuen NeuroCheck-Version ein Stück Zukunftssicherheit.

Die NeuroCheck GmbH hat sich im Sinne der Kunden entschieden, der Einführung nutzbringender neuer Technologien den Vorzug gegenüber 100%iger Kompatibilität zur bisherigen Software-Version zu geben.

Durch die Umstellung auf die neue Basistechnologie .NET sowie die Optimierung und Konsolidierung der NeuroCheck Systemarchitektur kommt es zu Einschränkungen bei der Übertragung existierender NeuroCheck Systeme und Dateien auf die neue Version.

Die NeuroCheck GmbH hat bereits im Jahr 2004 begonnen, durch Maßnahmen an der Version 5.1 die Übertragung von Daten auf die Version 6.0 vorzubereiten. Ziel war dabei, das Know-How und die Investitionen unserer Kunden zu sichern.

Sie können Ihre existierenden Prüfprogramm-Lösungen, die Sie mit der NeuroCheck-Version 5.1 erstellt haben, in NeuroCheck 6.0 zum großen Teil weiter verwenden. Dies erfolgt über den Austausch der Prüfprogramme im XML-Format (V5.1 Export > *.chrx > V6.0 Import). Bitte verwenden Sie zum Export das aktuellste Service-Pack der Version 5.1.

Das Upgrade einer im Einsatz befindlichen NeuroCheck 5.1 Sichtprüfanlage auf die neue Software-Version ist unter bestimmten Umständen zwar möglich, wird von uns aufgrund des erforderlichen Aufwands jedoch nicht empfohlen!

Selbstverständlich stehen wir Ihnen für alle diesbezüglichen Aufgabenstellungen und Fragen jederzeit zur Seite. Rufen Sie uns einfach an oder schreiben Sie uns eine E-Mail.

2. Liste der Inkompatibilitäten

Objekt	Beschreibung	Begründung für die Änderung	Empfohlenes Vorgehen
Grundsätzliches			
Betriebssystem, .NET Framework	NeuroCheck 6.0 erfordert ein installiertes .NET Framework Version 3.5, und läuft nur unter Windows® 7, Vista® und XP ab SP2.	Neue Technologie Microsoft .NET	Windows® 7, Vista® oder XP ab SP2 verwenden. Das benötigte .NET Framework wird mit dem NeuroCheck 6.0 Setup installiert.
Unterstützte Hardware	Einige bis NeuroCheck 5.1 unterstützte Hardware älterer Bauart (insbesondere einige Framegrabber und Digital-I/O Geräte) werden ab NeuroCheck 6.0 nicht mehr unterstützt.	Version 6.0 setzt moderne Hardware ein	Bitte die in Version 6.0 unterstützte Hardware verwenden.
Ausführungszeit	Bei allen Prüfschritten und Systemfunktionen kann sich die Ausführungszeit ändern, da die Verfahren auf eine neue Basistechnologie umgestellt wurden. Bei vielen Prüfschritten hat sich die Laufzeit verkürzt (insbesondere bei Einsatz von Multi-Core CPUs), jedoch kann es vereinzelt auch zu Laufzeiterhöhungen kommen.	Neue Technologien .NET, Multi-Threading, Unterstützung für Multi-Core-CPU's	Ausführungszeitverhalten prüfen, ggfls. die Kommunikation mit der SPS anpassen.
Dateiformate			
Prüfprogramm (*.chr)	Binäre Prüfprogramme der Version 5.1 können in NeuroCheck 6.0 nicht geladen werden.	Neue Technologie .NET	Mit dem aktuellsten Service-Pack der Version 5.1 die Prüfprogramme im XML-Format exportieren, dann in Version 6.0 importieren.
Konfig-Daten (*.cfg)	Die Konfigurationsdaten der Version 5.1 können in NeuroCheck 6.0 nicht geladen werden.	Neue Technologie .NET	Die Datei NcCfg.cfgx im NeuroCheck 5.1 Verzeichnis ausdrucken, dann die Konfiguration in Version 6.0 sinngemäß manuell nachbauen.
Dateiausgabe	Die neuen Data Format Converter erzeugen Dateiformate, die im Detail vom Format der NeuroCheck 5.1 Ergebnis-Dateiausgabe abweichen.	Anpassung der Dateiformate an die Kundenbedürfnisse.	Umstellung auf die neuen Datenformate (CSV, XML, TXT). Benutzerdefinierte Dateiformate können über das neue Kommunikations-Interface erstellt werden.
Prüfprogramm-Parametrierung			
Prüfprogramm-Eigenschaften	Über den Austausch von Prüfprogrammen im XML-Format lassen sich nur die wichtigen Inhalte importieren: <ul style="list-style-type: none"> - Prüfprogramm-Struktur mit Einzelprüfungen und Prüfschritten - Eigenschaften von Prüfprogramm, Einzelprüfungen und Prüfschritten - Parameter und Sollwerte von Prüfschritten - Eingangsdaten-Zuordnung der Prüfschritte 	Einführung neuer Konzepte: Neue Automatik-Bildschirm-Editoren, Erweiterung der Ablaufsteuerung von Einzelprüfungen, neues I/O-Konzept, neue	Nach erfolgtem XML-Import: Die betroffenen Einstellungen prüfen bzw. manuell nacharbeiten.

	<p>Für diese Inhalte ist keine Kompatibilität möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automatik-Bildschirm-Layouts - Die Ablaufsteuerung der Einzelprüfungen, wenn Sprünge verwendet werden - Alle Einstellungen zu Dateneingabe und Datenausgabe - Plug-In-Prüfschritte 	Plug-In Schnittstelle	
Maße Toleranzen überprüfen	Neues Eingangsdatenobjekt "Bild" zwecks neuer Ergebnisausgabe-Visualisierung.	Bessere Visualisierung	Nach dem XML-Import prüfen, ob die Eingangsdatenzuordnung sinnvoll zugewiesen wurde, ggfls. manuell nachkorrigieren.
Arbeitsbereiche Anzahl überprüfen	Optionen zum direkten Setzen von Digitalen Ausgängen entfallen.	Neue Strategie I/O-Konzept	Manuelle Nacharbeit
Arbeitsbereiche Anzahl überprüfen	Option "Ergebnis ignorieren, Ausführung fortsetzen" entfällt.	Klarere Bedienung	Prüfprogramm mit Einzelprüfungen, Ablaufsteuerung und Datenablage anders strukturieren
Digitalen Eingang lesen/setzen, Feldbusbit lesen/setzen	Aus den 4 bisherigen Prüfschritten zum Hardware-Zugriff werden zwei neue Prüfschritte. ("Prozess Eingangs-Bit lesen", "Prozess Ausgangs-Bit setzen").	Neue Strategie I/O-Konzept	Die Prüfschritte als solche können beim XML-Import automatisch auf die neuen umgestellt werden.
Digitalen Eingang lesen/setzen, Feldbusbit lesen/setzen	Bit-Index und Board-Index werden jetzt in getrennten Variablen geführt, deswegen können die alten Einstellungen bei Verwendung mehrerer Boards nicht rekonstruiert werden	Klarere Bedienung	Die exakte Bit-Parametrierung läuft aber jetzt über die Data Format Converter, deshalb: Manuelle Nacharbeit
Bild aufnehmen parallel	Prüfung auf eingehendes "Null-Signal" für Reset entfällt in diesem Prüfschritt.	Verallgemeinerte Funktionalität	Neues Stop-Signal in der Prozess-Anbindung verwenden
Color Matching	Die bisherige Option "Hue only" wurde durch einen Schieber ersetzt. Damit kann nicht in allen Konstellationen exakt dieselbe Parametrierung erreicht werden.	Verbesserte Parametrierung	Nach erfolgtem XML-Import sollte anhand von Referenzbildern überprüft werden, ob dieselben Ergebnisse erzielt werden. Falls nicht, manuell die Schiebereinstellung anpassen.
Ausführungs-Ergebnisse			
Zahlreiche Prüfschritte	<p>Aufgrund verbesserter Berechnungsgenauigkeit durch Einsatz neuer interner Datentypen kann es grundsätzlich bei allen numerischen Berechnungsergebnissen im Vergleich zu den NeuroCheck 5.1 Ergebnissen zu leichten Abweichungen (meist im Subpixelbereich) kommen.</p> <p>Dazu einige Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsbereiche definieren: Änderung des Datentyps des Winkels für gedrehte AOIs von int auf float, dadurch andere Ergebnisse bei Polygonzügen mit Umgebung - Arbeitsbereiche abwickeln: Änderung des Datentyps des Winkels für gedrehte AOIs von int auf float, dadurch andere Ergebnisse bei 	Höhere Genauigkeit	-kein-

	<p>Abwicklung anhand Ausgleichsgeraden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsbereiche Position bestimmen: Winkelgenauigkeit bei Polarabstandsverfahren von 1° auf 0.1° verbessert 		
Zahlreiche Prüfschritte	Die automatische Umwandlung von Farbbildern in Grauwertbilder bei Prüfschritten, die bisher nur Grauwertbilder verarbeiten können, findet nun nicht mehr statt. Das führt bei einigen Prüfschritten u.U. zu leicht abweichenden Berechnungsergebnissen, teilweise auch zu einem Laufzeitfehler.	Einführung umfassender Unterstützung für Farbbilder	Bei Verwendung von Farbkameras: Prüfprogramme manuell überprüfen, ob sie sich jetzt noch wie gewünscht verhalten. Bei den Prüfschritten "Template Matching", "Druckbildkontrolle" und "Bild Beleuchtung korrigieren" muss vorher der Prüfschritt "Farbbildtyp konvertieren" eingefügt werden, um aus dem Farbbild ein Grauwertbild zu erzeugen, und dann die Eingangsdaten-Zuordnung umgestellt werden.
Bild filtern	TopHat 3*3 liefert andere Ergebnisse	BugFix	-kein-
Bild filtern	Der Normierungsfaktor bei den 4 Convolution-Filtern bei Bild Filtern ist nun float anstatt int. Bisher kam es gelegentlich zu einem Datentyp-Overflow, jetzt immer korrekte Ergebnisse.	BugFix	-kein-
Arbeitsbereiche definieren	Definition von Kreisen und Kreisbögen von Punktliste auf Mittelpunkt&Radius geändert. Beim XML-Import 5.1>6.0 kann sich dadurch die Position dieser Objekte um bis zu 1.5 Pixel verändern, weitere Folgen für Merkmale wie Fläche usw.	Klarere Bedienung	-kein-
Arbeitsbereiche binär erzeugen	Eingangsdatenobjekt Histogramm wird jetzt immer verwendet, nie mehr die im Arbeitsbereich gespeicherte Binärschwelle	BugFix	-kein-
Color Matching	Bei gruppenweiser Berechnung werden jetzt auch Merkmale erzeugt, dadurch andere Ergebnisse	BugFix	-kein-
Color Matching	Die Modi Abstand und Verhältnis erzeugen jetzt auch Arbeitsbereiche in ihrem Ausgangsdatenobjekt, bisher blieb hier die Liste immer leer und wurde praktisch nicht verwendet.	Klarere Bedienung	-kein-
Schnittstellen			
Plug-In-Interface	Das Plug-In Interface wird geändert und wesentlich erweitert. Existierende Plug-In DLLs und damit erstellte Prüfprogramme können in NeuroCheck 6.0 nicht mehr geladen werden.	Erweiterung des Funktionsumfangs, Umstellung auf .NET Plattform.	Prüfen, ob die Plug-In Funktionalität aufgrund der neuen Möglichkeiten im 6.0 Standard überhaupt noch erforderlich ist. Falls ja, Portierung der Plug-In auf das neue Interface.
OLE-Automation	Das OLE Interface entfällt in dieser Form und wird durch das neue Core Interface ersetzt.	Erweiterung des Funktionsumfangs, Umstellung auf .NET Plattform.	Neues Core Interface verwenden. Für Details wenden Sie sich bitte an die NeuroCheck GmbH.

OEM-Comm. Interface	Das OEM-Communications Interface entfällt in dieser Form und wird durch das neue Kommunikations-Interface ersetzt.	Erweiterung des Funktionsumfangs, Umstellung auf .NET Plattform.	Prüfen, ob die OEM-Comm. Funktionalität aufgrund der neuen Möglichkeiten im 6.0 Standard überhaupt noch erforderlich ist. Falls ja, Erstellung eigener Data Format Converter.
3rd Party Hardware Interface	Das Hardware Interface wird geändert und wesentlich erweitert. Existierende NeuroCheck 5.1 3rd Party Geräte-Treiber können in NeuroCheck 6.0 nicht mehr geladen werden.	Erweiterung des Funktionsumfangs, Umstellung auf .NET Plattform.	NeuroCheck 6.0 Standard Hardware verwenden, oder die Geräte-Treiber auf das neue Interface portieren.