Dr DoT version 1.0 BlueDot Interpretation Software for Windows

Dr DOT Software allows quick and easy interpretation of Blue Dot test results



www.d-tek.be
Your Choice for a reliable serology in Autoimmunity and Gastroenterology

## Präsentation der Dr Dot Software

Die Dr Dot Software erlaubt eine einfache und schnelle Interpretation der Testresultate für BlueDot Kits. Sie kann mit gleichwelchem Scanner (kompatiblem TWAIN) benutzt werden.

Die auf die Schablone aufgeklebten BlueDot Streifen werden gescannt und anhand der Software analysiert.

Dank der mathematischen Behandlung des gescannten Bildes wird die Farbintensität jeden Dots analysiert und in einen numerischen Wert von 0 bis 100 konvertiert. Die Resultate werden in Tabellenform aufgelistet, neben welcher das gescannte Bild gleichzeitig erscheint.

Dr Dot verfügt über eine integrierte Datei, in der die numerischen Resultate und die entsprechenden gescannten Bilder gespeichert werden können. Diese Datei verfügt über einen Multi-Kriterien Motor.

Die gespeicherten Resultate (numerische Werte und entsprechende Bilder) können gedruckt und/oder ge-emailed werden (Outlook/Outlook Express).

## Gebrauchsanleitung zur Dr Dot Software

#### Präsentation der Dr Dot Software

Präsentation der Dr Dot Software

#### Installationsverfahren

- Installation
- Minimale Konfiguration
- Kompatible Scanner f
  ür Dr Dot
- Konfiguration des Scanners
- Wichtige Hinweise zu den Scanner-Piloten
- Parameter-Setzung eines Canon 4200F Scanners
- Parameter-Setzung eines Epson Perfection 2480 Photo Scanners

#### Anmeldung der Dr Dot Software

Wie Dr Dot anmelden?

#### Schablonen

- Drucken der Schablonen
- Tricks zur Benutzung der Schablonen

#### Befehle des Hauptmenüs

- Wählen eines Scanners
- > Dr Dot Update
- > Sprachwahl
- Scannen von Testresultaten
- Drucken einer Schablone
- > Suche nach gespeicherten Testresultaten in der Datei
- Gebrauchsanleitung zur Dr Dot Software

#### Interpretation der Scanner-Resultate

- Interpretation der Resultate
- Präsentation der Scanner-Resultate
- Senden von Resultaten per e-mail

#### Pannenhilfe

> Pannenhilfe

## Installation

Verfolgen Sie das Installationsverfahren des Installations-Cd roms.

Beim ersten Laden der Software wählen Sie die Sprache und lesen Sie den Lizenzvertrag der Software. Nach Annahme der Benutzerbedingungen, geben Sie den Namen des Auszuführenden in das nächste Fenster ein.

**Wichtiger Hinweis** : Dr Dot ist während 30 Tagen kostenlos zur Probe verfügbar, nach dieser Testperiode muß die Software angemeldet werden.

Während der Testperiode sind die Funktionen "Drucken der Resultate" und "Update der Software" nicht verfügbar. Diese werden erst nach Anmeldung zugänglich. (siehe Wie Dr Dot anmelden?)

## Minimale Konfiguration

PC Windows 95/98/ME/2000/NT/XP ausgestattet mit einem 800Mhz Prozessoren, 60 Mb RAM und mit 100Mb freiem Arbeitsspeicher auf der Festplatte.

A4 Flachbett Scanner, kompatibler TWAIN, mit 300 dpi und 250 Graustufen, entsprechend installiert und konfiguriert (siehe Kompatible Scanner für Dr Dot).

In Option, Internet-Anschluß und Drucker

### Kompatible Scanner für Dr Dot

Die Dr Dot Software ist zur Interpretation der BlueDot Kits entwickelt worden und funktioniert mit gleichwelchem Flachbett A4 Scanner Modell, kompatiblem TWAIN, minimal 300 dpi Auflösung und 250 Graustufen (siehe Minimale Konfiguration).

### Konfiguration des Scanners

Wählen Sie eine Scanner-Auflösung von mindestens 300 dpi und 250 Graustufen. Die Abmessungen der gescannten Fläche müssen mindestens etwa 21,60 x 29,71 cm sein, damit die 5 Vierecke der Schablone scannbar bleiben.

## Wichtige Hinweise zu den Scanner-Piloten

Scanner-Hersteller entwickeln häufig auf der Norm TWAIN basierende Piloten für ihre Modelle.

Diese Piloten sind einander sehr ähnlich, besitzen jedoch einige zusätzliche Funktionen, die ihnen eigen sind. Diese Funktionen sind hauptsächlich dazu gedacht, die generelle Parameter-Setzung zu erleichtern, entsprechen jedoch nicht unbedingt den Ansprüchen Dr Dots.

Bei der Installation des Scanner-Piloten sind diese Parameter zumeist "per default" gesetzt.

Bitte deaktivieren Sie diese automatischen Setzungen, damit Ihr Scanner optimal für DrDot eingestellt werden kann.

## Parameter-Setzung eines Canon 4200F Scanners

Es ist uns nicht möglich, alle Parameter-Setzungen eines jeden käuflichen Modelles zu beschreiben. Wir empfehlen Ihnen aber einige Modelle Ihrer einfachen Handhabung und Performance wegen.

Die Auszüge hierunter zeigen beispielsweise die Parameter-Setzung des Canon 4200F Scanners in « advanced mode » (erforderlich für manuelle Parameter-Setzung der Scanner Optionen) für die Dr Dot Applikation.



🖸 Grayscale 🛛 🔛 300 dpi 👘 21,60 centimeters 👘 29,71 centimeters 🔘 8,54 MB





⇒ScanGear CS			_ 🗆 ×
	8 F 0	Main Settings Color	1 ,
<u>P</u> review <u>Z</u> oom <u>S</u> car		Filter Processing :	Descreen
(		Reduce Dust and	Unsharp Mask
	Preferences X	Scratches :	None
ATE ****	Preview Scan Scanner Color Settings		None
MPL.	g 2 v a state C Recommended	Grain Correction :	None
N TE	🖞 👘 🔿 Canon ColorGear	Quality :	📕 High Quality
ATIO	g - Source(Scanner) :		🗖 Calibrate at every scan
PRET	i se Target :		Calibration
I KH	🕫 🔽 Monitor	Auto Exposure :	100 🚔 % (50-200%)
ULTS I	g + • • None		Exposure Data Saving
RESI	👔 🧯 🗖 🗖 Always Execute the Auto Tone		Professor
	Product Produc		
	a transfer to the second		
	8		
8			
Ine			
	The second secon		
			<< Simple Mode
a la	OK Annuler		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
し た	A DESCRIPTION OF A DESC		
	<b>夏</b> <u> </u>		
	● Grayscale 111 300 dpi 首 21,	60 centimeters 🛛 💼 29,71	centimeters 🔘 8,54 MB //









In option, die funktion « Glätten » (siehe « Pannenhilfe »).



# Parameter-Setzung eines Epson Perfection 2480 Photo Scanners

Es ist uns nicht möglich, alle Parameter-Setzungen eines jeden käuflichen Modelles zu beschreiben. Wir empfehlen Ihnen aber einige Modelle Ihrer einfachen Handhabung und Performance wegen.

Die Auszüge hierunter zeigen beispielsweise die Parameter-Setzung des Epson Perfection 2480 Photo Scanners in « Standard Modus (Home mode) » (erforderlich für manuelle Parameter-Setzung der Scanner Optionen) für die Dr Dot Applikation.

#### Wichtiger Hinweis:

Nach der Installation des Epson-Scanners muss der für DrDot geeignete Scann-Modus gewählt werden.

Bei erstem Gebrauch des Epson Drivers nach Installation liegt die Wahl auf <u>Vollautomatischer Modus</u>. Zum korrekten Lesen der BlueDots Scannresultate muss der Modus zu <u>Standard-Modus</u> umgesetzt werden.

Diese Änderung des Scann-Modus kann anhand der Liste oben rechts im Fenster vorgenommen werden. Klicken Sie auf den kleinen Pfeil rechts der Liste, und wählen Sie dann <u>Standard-Modus (Home Mode)</u>.



Parameter-Setzung in Standard Modus (Home Mode):

🐇 EPSON Scan - EPSON Perfection 3170	🐇 Preview	X
EPSON Scan Home Mode:	Zoom Zoom	
Document Type           Illustration		O
Image Type C Color C Grayscale C Black&White	MAA 87	tek
Destination C Screen/Web C Printer C Other Resolution: 300 V dpi	bol Parton	Blue
Target Size: Original	Configuration	
Contrest:	Preview window size:	RES
Color Restoration Dust Removal	Preview image rotation Units:     Imm     Fast preview	ULTS INTE
Preview Scan	Densitometer Sampling Area: 1 x 1 pixel  Eyedropper Sampling Area: 1 x 1 pixel	RPRETATION
Help Configuration Close	OK Annuler Help	U TEMPLATE
	Help ↔ 215.9 mm \$ 297.2 mm \$ 2550 x 3510 pixels 8.53 MB [L]	



EPSON Scan - EPSON Perfection 3170	C Preview Zoom	_ [ ]
Document Type Magazine Image Type Color © Grayscale C Black&White	Marquee Warnee Warnee Warnee South Sout	
Destination       C Screen/Web     C Printer       Resolution:     300       Target Size:     Original       Image Adjustments		
Contrast:	AncA <sup>2</sup> DOT	
Ereview Scan	PRETATION TEMPLATE Cele , Ascass Benos Stat. Ascass Gall o conset Gall o conset Gall o conset Gall o conset Gall o conset Gall o conset	
	Help 4215 9 mm \$ 237.2 mm 2550 x 3510 pixels 8.53 MB L:	

In option, die funktion « Glätten » (Descreening Filter) (siehe « Pannenhilfe »).

## Wie "Dr Dot" anmelden

Dr Dot ist während 30 Tagen ab Installation kosten- und bedingungslos benutzbar. Nach dieser Testperiode muß die Software offiziel angemeldet werden.

Beim Aufrufen der Dr Dot Software, klicken Sie auf <u>Anmeldeformular</u> und füllen Sie die erforderlichen Felder aus.

Das Anmeldeformular drucken und an Ihren offiziellen BlueDot Distributoren schicken.

Nach Eintragung Ihrer Anmeldung lässt Ihr Distributor Ihnen einen Zugangsschlüssel zukommen, der Zugang zu allen Funktionalitäten erlaubt.

Die Gebraucherlizenz wird auf Lebenszeit vergeben und enthält alle Updates kostenlos.

## Drucken der Schablonen

Die Schablonen werden jedem BlueDot Kit beigelegt.

Die Schablone jedes beliebigen BlueDot Kits kann aber auch über die Software (Menü Tools/Schablonen) ausgedruckt werden.

Wählen Sie die Referenz des Kits im Scrolling-Menü, dann drucken.

#### Wichtiger Hinweis :

Um die Schablonen abbilden und drucken zu können, muß Acrobat Reader von Adobe zuvor installiert werden.

Wählen Sie die beste Druckqualität

Bitte berücksichtigen Sie beim Drucken die Proportionen des Dokumentes - Zoom 100%.

Print	?×
Printer Name: WD-TEK5\HP LaserJet 1200 Series PCL 6 Status: Prêt Type: HP LaserJet 1200 Series PCL 6	Properties Print to file
Print Range         Image         Image <td>Preview       K     11,69       T     Image: Second seco</td>	Preview       K     11,69       T     Image: Second seco
Print What: Document	Units: Inches Zoom: 100%
Printing Tips Advanced	OK Cancel

## Tricks zur Benutzung der Schablonen

Nach der Benutzung der Teststreifen im Labor (siehe Benutzerhandbuch), und ihrem Trocknen (mindestens 4 Stunden), werden die zu analysierenden Teststreifen auf eine Schablone aufgeklebt

Diese Schablone ist jedem Kit beigelegt, kann aber auch über die Software ausgedruckt werden (siehe Drucken der Schablonen).

#### <u>WICHTIG</u>

- $\rightarrow$  Benutzen Sie nur originale Schablonen.
- $\rightarrow$  Benutzen Sie eine Schablone per Kit und per LotNummer.
- $\rightarrow$  Überkleben Sie die Teststreifen nicht mit durchsichtigem Klebestreifen.
- $\rightarrow$  Vermeiden Sie es, auf den Teststreifen zu schreiben oder sie zu beschmutzen.
- $\rightarrow$  Falls nötig, drucken Sie eine neue Schablone aus.
- → Falls Sie die Schablone über die Software ausgedruckt haben, pr
  üfen Sie, ob die 5 schwarzen Vierecke keinen Graustich aufweisen (bei Graustich kann das Lesen der Werte beeintr
  ächtigt werden).

Kleben Sie wie angegeben die Teststreifen auf die Schablone. Bitte beachten Sie die Positionshilfen, da schlecht/schief aufgeklebte Streifen Fehler bei der Analyse erzeugen können.

Legen Sie die Schablone auf die Scheibe des Scanners entsprechend des Scannerbenutzungs-Handbuches.

## Befehle des Hauptmenüs

Dieses Fenster erlaubt die Wahl einer der zwei Hauptfunktionen der Software: entweder die Funktion « **Scannen** » zur Analyse eines BlueDots, oder die Funktion « **Suchen** » nach gespeicherten Einträgen in der Datei.

Diese Funktionen können auch über die Menüzeile aufgerufen werden.

#### Konfiguration :

- <u>Scanner</u> wählen: Erlaubt die Wahl eines Scanners (Flachbett A4 Scanner)
- Update :

Erlaubt Update der Dr Dot Software (nur nach Anmeldung möglich). Zum Herunterladen der Updates versichern Sie sich, daß Ihr Komputer ans Internet angeschlossen ist. Falls dies nicht der Fall sein sollten, laden Sie das File « http://www.dtek.be/drdot/update.zip » über einen anderen, ans Internet angeschlossenen Komputer herunter, und speichern Sie es unter « C : \Program Files\DrDOT » , schließen Sie dann das Fenster und starten Sie die Software erneut.

- <u>Sprache</u> : Erlaubt die Sprache der Software zu wählen oder zu ändern.
- <u>Schließen</u>: Schlie<u>ß</u>en der DrDOT Software.

#### Tools :

• <u>Scannen</u> :

Erlaubt die Analyse von Testresultaten.

Nach der Wahl eines Flachbett A4 Scanners, muß die Referenz eines Kits gewählt und eine Lotnummer eingegeben werden. Wählen Sie « Scannen »; das Scannen beginnt.

Falls nötig, muß der Scanner konfiguriert werden (siehe Konfiguration des Scanners).

Klicken Sie auf "Scannen". Die Software berechnet die Resultate und listet sie in Tabellenform (siehe Präsentation der Scanner-Resultate)

• <u>Schablonen</u> :

Erlaubt das Drucken von Interpretationsschablonen über das Scrolling-Menü (siehe Drucken der Interpretationsschablonen).

#### Datenbank :

• <u>Suchen</u>: Erlaubt die Suche nach in der integrierten Datei gespeicherten Testresultaten.

Diese integrierte Datei besitzt einen Multi-Kriterien Motor

6 Suchkriterien können einzeln oder kombiniert benutzt werden:

- Nummer der Schablone
- Name des Ausführenden
- Referenz des benutzten BlueDot Kits
- Lotnummer des Kits
- Datum der Analyse (max. und min.)
- Serum-Identifikation (Name oder Referenz)

Nach der Kriterienwahl startet der Such-Button die Suche. Die Resultate sind rechts vom Fenster in einer Tabelle aufgelistet, wo sie gewählt und aufgerufen werden können.

Scan search												
r Criteria	1	1 scans found										
Poouttohoot: min 1 may 1	0	perator	Date	Kit	Lot	Name	1					
	1 C	HRISTINE	07/12/04 1	ANA9D-24	410-01	0461						
Operator : CHRISTINE	1 C	HRISTINE	07/12/04 1	ANA9D-24	410-01	0462						
Kit : ANA9D-24 🛛 💙												
Lot :												
Date: min 12/7/04 🗢 max 12/7/04 🗢												
Name	il.											
Name .												
Search	ו											
Dr DOT version 1.0												
					Edit							

#### Hilfe :

- Hilfe für Dr Dot : Gebrauchsanleitung der DrDot Software
- BlueDot im Internet : Link zur Website http://www.d-tek.be
- Über DrDot : Informationen bezüglich der Software Version.

## Interpretation der Resultate

Dank der mathematischen Behandlung des gescannten Bildes wird die Farbintensität jeden Dots gemessen und in **numerische Werte von 0 bis 100** konvertiert.

Die gemessenen Werte stellen die Intensität jeden Dots in ihrem Verhältnis zu den Referenzdots dar. Die Referenzdots sind zum einen die Negativkontrolle, Wert = 0 und zum anderen die Positivkontrolle, Wert = 100.

- $\rightarrow$  Ein Muster ist negativ für einen gegebenen Parameter, wenn der gemessene Wert des entsprechenden Dots gleich 0 ist.
- $\rightarrow$  Ein Muster ist positiv wenn der gemessene Wert höher als 0 ist.

## Präsentation der Scanner-Resultate

Die Farbintensität-Messwerte der BlueDot erscheinen links im Fenster in Tabellenform. Rechterhand wird das entsprechende gescannte Bild ebenfalls abgebildet (siehe Interpretation der Resultate)

Bild und Resultat-Tabelle können anhand des Cursors (rechts vom Fenster) vergrößert werden (Funktion "Zoom").

Die schwarzen Pfeile ( ► ◀ ) erlauben, von der simultanen Sicht von Tabelle und Bild auf "Nur Bild" oder "Nur Tabelle" zu schalten.

Um die Resultate in der Datei speichern zu können, müssen erst Referenz oder Name des Serums in die erforderlichen Felder eingegeben werden (Felder in rosa). Ansonsten ist Speichern der Resultate nicht möglich.

Falls nötig, kann die Analyse der Schablone dank der Funktion «Scannen» wiederholt werden.

Die Resultate können ausgedruckt werden (Funktion «Drucken» erst nach Anmeldung der Software möglich).

Beispiele

Rechts im Fenster erscheint das gescannte Bild. Die detektierten Dots sind farblich umkreist. In grün, die Referenzdots (Positiv- und Negativkontrolle) In rot, die positiven Dots (Wert höher als 0). In blau, die negativen Dots (Wert gleich 0).

8	Scannin	g													
Resi C	utt sheet : Operator : ( Date : * Kit : Lot :	CHRIS 12/21/ ANA9 410-I	TIN 04 D-	√E 1:43 24	PM									Enter serum identification in correspond: rows.	ing
R	Name	S	m	S	S	S	J	S!	P	C!	P			Scanned Image	Q
1.	Smith	1	99	85	0	0	0	0	0	0	0	^	P		-40
2.	Jones	1	24	68	0	0	0	0	0	0	0		ľ		
3.	457		0	100	0	0	0	0	0	0	0		ľ		- 50
4.	B1924		0	98	0	0	0	0	0	0	0		Î		-60
5.			0	0	100	52	0	0	0	0	0		Î		-70
6.	Enter a na	a	0	0	78	0	0	0	0	0	0		Î		-80
7.	Enter a na	a	0	36	100	59	0	0	0	0	0		Î		-90
8.	Enter a na	a	0	0	0	0	23	0	0	0	0		Î		- 400
9.	Enter a na	a	0	0	0	0	0	37	0	0	0		I		-100
10.	Enter a na	a	0	0	0	0	0	13	0	0	0		l		-110
11.	Enter a na	a	0	0	0	0	0	0	91	0	0		I		-120
12.	Enter a na	a	0	0	0	0	0	0	0	36	0		1	ANA9D 12 ( 333 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33	-130
13.	Enter a na	a	0	0	0	0	0	0	0	0	76		E		140
14.	Enter a na	a	0	0	0	0	0	0	0	0	44		I		-
15.	Enter a na	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0				-150
16.	Enter a na	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0				-160
17.	Enter a na	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0			ANA9D 17 • • • • • • • • • • • • • • • • • •	-170
18.	Enter a na	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0				-180
19.	Enter a na	a	0	0	0	0	0	0	0	0	0			ANASD 19	-190
20.	Enter a na	a	U	0	0	0	0	0	0	0	0	*		ANA9D 20 (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*)	-
			_				-		_	-		_			-200
							L	Scar		3	Save		L	Print e-mail Quit	

## Senden der Resultate per e-mail

Die Scanner-Resultate können über Outlook oder Outlook Express per email geschickt werden (Resultat-Tabelle in html Format und Bild in jpeg Format).

## Pannenhilfe

Fehlermeldung	Möglicher Grund	Lösung
Fehler während des Scannens : code 001, 002,003 et 004.	Die benutzte Schablone ist nicht gültig Die Druckgualität der	Prüfen Sie nach, ob die benutzte Schablone gültig ist und drucken Sie, falls nötig, eine neue aus (über Tools/Schablonen). Prüfen Sie die Druckparameter von Acrobat Reader (siehe Drucken der Schablonen)
	Schablone ist ungenügend (Graustich sichtbar auf den 5 schwarzen Vierecken) Die Scannerscheibe ist schmutzig	<ul> <li>Wählen Sie die höchstmögliche Druckqualität Ihres Druckers.</li> <li>Gebrauchen Sie vorzugsweise einen Inkjet-Drucker, um Graustich zu vermeiden.</li> <li>Wählen Sie die Funktion « Glätten » (siehe Kompatible Scanner für Dr Dot ) und scannen Sie die Schablone erneut</li> </ul>
	Die Parameter- Setzung des Scanners ist nicht optimal	<ul> <li>Reinigen Sie die Scannerscheibe gemäß der Gebrauchsanleitung des Scanners.</li> <li>Drehen Sie die Schablone um 180° und scannen Sie erneut.</li> <li>Prüfen Sie die Parameter-Setzung des Scanners (siehe Kompatible Scanner für Dr Dot).</li> <li>Wählen Sie die Funktion « Glätten » und scannen Sie die Schablone erneut</li> </ul>
Fehler während des Scannens : code 005	Negativkontrolle nicht gefunden (Dot zu hell)	<ul> <li>Prüfen Sie, ob alle Negativkontrollen mit dem Auge sichtbar sind.</li> <li>Scannen Sie die Resultate maximal 3 Tage nach dem Trocknen der Teststreifen</li> <li>Falls die Negativkontrollen sichtbar sind, prüfen Sie die Parameter- Setzung des Scanners (siehe Kompatible Scanner für Dr Dot).</li> </ul>

Fehler während des Scannens : code 006	Die Anzahl der gefundenen Dots entspricht nicht der Referenz des analysierten Kits	AAA	Prüfen Sie die Referenz des analysierten Kits, und falls nötig, wählen Sie die korrekte Referenz im Scrolling-Menü Drehen Sie die Schablone um 180° und scannen Sie erneut. Prüfen und korrigieren Sie falls nötig die Position der Teststreifen auf der Schablone (siehe Tricks zur Benutzung der Schablonen).
Einige Reihen weisen mehr Dots auf als der gewählte Kit ) vorsieht ( x Dots vorgesehen). Bestätigen Sie mit JA, um die Detektion auf x Dots (ab Negativkontrolle) zu begrenzen.	Zu viele Dots gefunden	AAA	Prüfen Sie die Referenz des analysierten Kits, und falls nötig, wählen Sie die korrekte Referenz im Scrolling-Menü Bestätigen Sie mit JA, falls die Referenz des Kits korrekt ist; diese Funktion begrenzt die Suche nach Dots auf den gegebenen Kit. Prüfen und korrigieren Sie falls nötig die Position und die Sauberkeit der Teststreifen auf der Schablone (siehe Tricks zur Benutzung der Schablonen).
Fehler : Geben Sie eine Serum- Identifikation für die entsprechenden Reihen ein.	Es ist nicht möglich, eine Schablone zu speichern, ohne vorher Namen/Referenz eingegeben zu haben	7	Geben Sie einen Namen oder eine Referenz für jedes getestete Serum ein, dann speichern.
Reihe x entspricht nicht dem Kit ( x Dots)	Die Software findet zu viele oder nicht genug Dots im Verhältnis zum Kit	AAA	Prüfen Sie die Referenz des analysierten Kits, und falls nötig, wählen Sie die korrekte Referenz im Scrolling-Menü Prüfen und korrigieren Sie falls nötig die Position und die Sauberkeit der Teststreifen auf der Schablone (siehe Tricks zur Benutzung der Schablonen). Prüfen Sie, ob die gescannten Teststreifen dem gleichen Kit zugehören

Vertrieb durch:

#### **MAST DIAGNOSTICA**

Laboratoriums-Präparate GmbH Feldstraße 20, D-23858 Reinfeld Tel.: +49 (0) 4533 2007-0 Fax: +49 (0) 4533 2007-68 E-Mail: mast@mast-diagnostica.de http://www.mast-diagnostica.de