



Self-Test Dongle

Gebrauchsanweisung

Copyright© 2014 Eppendorf AG, Hamburg. All rights reserved, including graphics and images. No part of this publication may be reproduced without the prior permission of the copyright owner.

Eppendorf® and the Eppendorf logo are registered trademarks of Eppendorf AG, Hamburg, Germany.

Adobe® and Reader® are registered trademarks of Adobe Systems Incorporated, United States.

Mastercycler® is a registered trademark of Eppendorf AG, Hamburg, Germany.

Registered trademarks and protected trademarks are not marked in all cases with ® or ™ in this manual.

Inhaltsverzeichnis

1	Anwendungshinweise	4
1.1	Anwendung dieser Anleitung	4
2	Produktbeschreibung	4
2.1	Produkteigenschaften	4
3	Bedienung	5
3.1	Funktion Self Test freischalten	5
3.2	Selbsttest durchführen	5
3.2.1	Testablauf	6
3.2.2	Anzeige der Ergebnisse	7
3.2.3	Zertifikat erstellen	8
3.3	Historie anzeigen, drucken oder exportieren	9
3.3.1	Historie drucken	9
3.3.2	Historie als Datei exportieren	9
4	Problembehebung	10
5	Transport, Lagerung und Entsorgung	11
5.1	Entsorgung	11
6	Bestellinformationen	11

4 Anwendungshinweise

Self-Test Dongle Deutsch (DE)

1 Anwendungshinweise

1.1 Anwendung dieser Anleitung

Diese Gebrauchsanweisung für den Selbsttest-Dongle ist eine Ergänzung zur Bedienungsanleitung für den Mastercycler pro und den Mastercycler nexus.

Lesen Sie auch die Bedienungsanleitung des jeweiligen Mastercyclers. Die aktuelle Version der Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter www.eppendorf.com

2 Produktbeschreibung

2.1 Produkteigenschaften

Der Selbsttest-Dongle schaltet die Funktion *Self Test* (Selbsttest) bei folgenden Geräten frei:

- Mastercycler pro-Gerätefamilie in Verbindung mit dem Control Panel 6320 (mit USB-Anschlüssen)
- Mastercycler nexus-Gerätefamilie



Sind weitere Geräte aus den beiden Gerätefamilien an ein Master-Gerät mit Selbsttest-Dongle angeschlossen, ist die Funktion *Self Test* (Selbsttest) für alle Geräte freigeschaltet.

Die Funktion *Self Test* (Selbsttest) ermöglicht eine Überprüfung folgender Eigenschaften des Thermoblocks:

- Heiz- und Kühlraten
- Funktion der Temperaturregelungskreise
- Temperaturhomogenität innerhalb jeder der drei Blockzonen (linke, mittlere und rechte Zone)
- Temperaturhomogenität über den gesamten Block

Nach bestandenerm Selbsttest kann ein Zertifikat im PDF-Format ausgegeben werden.

3 Bedienung

3.1 Funktion *Self Test* freischalten

Voraussetzung

- Es ist ein Anwender angemeldet (falls die Funktion *PIN* aktiviert ist).
- Der Navigationsbaum wird angezeigt.



Der Status der Funktion *Self Test* (Selbsttest) ist im Navigationsbaum dargestellt.

- Funktion *Self Test* (Selbsttest) freigeschaltet
- Funktion *Self Test* (Selbsttest) gesperrt

- ▶ Selbsttest-Dongle an einen freien USB-Anschluss am Thermocycler anschließen.
Die Meldung *Please wait* (Bitte warten...) erscheint.
Nach einigen Sekunden wird der Selbsttest-Dongle erkannt.
Die Funktion *Self Test* (Selbsttest) ist freigeschaltet.

Die Funktion *Self Test* (Selbsttest) bleibt so lange freigeschaltet, bis der Selbsttest-Dongle abgezogen wird.

3.2 Selbsttest durchführen



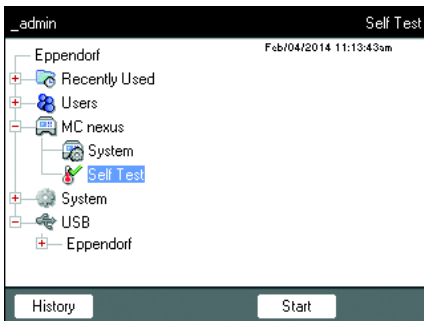
VORSICHT! Verbrennungsgefahr durch heißen Thermoblock und Heizdeckel.

Thermoblock und Heizdeckel erreichen sehr schnell Temperaturen oberhalb von 95 °C.

- ▶ Heizdeckel geschlossen halten, bis die Temperatur des Thermoblocks weniger als 30 °C beträgt.

Voraussetzung

- Die Funktion *Self Test* (Selbsttest) ist freigeschaltet.



1. Thermoblock mit einer leeren PCR-Platte bestücken.
2. Heizdeckel schließen.
3. Gerät im Navigationsbaum auswählen.
4. Funktion *Self Test* (Selbsttest) markieren.
5. Softkey *Start* (Start) drücken.
Das Fenster *Test Results* (Testergebnis) wird angezeigt.

6 Bedienung Self-Test Dongle Deutsch (DE)

_admin "MC nexus" Cyclor Self Test			
Test Results	Left	Center	Right
Heating/cooling rates	UNTESTED	UNTESTED	UNTESTED
Temperature control	UNTESTED	UNTESTED	UNTESTED
Temperature homogeneity	UNTESTED	UNTESTED	UNTESTED
Overall temp. homogeneity	UNTESTED		
Press "Start" to begin		Lid --- °C Block --- °C	
Start		Exit	

6. Softkey *Start* (Start) drücken.
Der Selbsttest läuft automatisch ab.
Informationen über den laufenden Test werden angezeigt.

3.2.1 Testablauf

_admin "MC nexus" Cyclor Self Test			
Test Results	Left	Center	Right
Heating/cooling rates	PASS	PASS	PASS
Temperature control	Test in progress...		
Temperature homogeneity			
Overall temp. homogeneity			
Determining block temperature homogeneity.	Lid 105 °C Block 74.8 °C		
Abort			

<i>Left, Center, Right</i> (Links, Mitte, Rechts)	Linke, mittlere und rechte Blockzone entsprechend der Temperaturregelkreise des Blockes.
<i>Heating/cooling rates</i> (Heiz- und Kühlraten)	Temperiergeschwindigkeit des Blockes beim Heizen oder Kühlen.
<i>Temperature control</i> (Temperatursteuerung)	Genauigkeit der Temperaturregelung.
<i>Temperature homogeneity</i> (Temperaturhomogenität)	Temperaturhomogenität innerhalb jedes einzelnen Regelkreises.
<i>Overall temp. homogeneity</i> (Temperaturhomogenität gesamter Block)	Temperaturhomogenität über den gesamten Block.

Die Temperaturhomogenität und die Genauigkeit der Temperaturregelung werden bei den Blocktemperaturen 4 °C, 35 °C, 55 °C, 75 °C und 95 °C nach 30 s Haltezeit ermittelt.

Nach 5 bis 10 Minuten wird das Testergebnis angezeigt.



3.2.2 Anzeige der Ergebnisse

Der Selbsttest gilt als bestanden, wenn alle Teiltests bestanden wurden.

- *PASS*: Teiltests bestanden.
- *FAIL*: Teiltests nicht bestanden.

Test Results	Left	Center	Right
Heating/cooling rates	PASS	PASS	PASS
Temperature control			FAIL
Temperature homogeneity			
Overall temp. homogeneity	FAIL		
TEST FAILED		Lid 105 °C Block 93.0 °C	

Start Exit

-  Ein Nichtbestehen des Selbsttests deutet auf Alterung, Dejustierung oder Fehlfunktion des Blockes hin. Kontaktieren Sie in diesem Fall den autorisierten Service.
-  Zur Verifizierung und Justierung der Temperierung des Blockes verwenden Sie das Eppendorf Temperature Verification System.

3.2.3 Zertifikat erstellen

Nach bestandener Selbsttest kann ein Zertifikat im PDF-Format auf ein externes Speichermedium exportiert werden.

Voraussetzung

Der Selbsttest wurde in allen Teiltests bestanden und das Testergebnis wird angezeigt.

1. Speichermedium anschließen.
2. Softkey *Certificate* (Zertifikat) drücken.

Das Zertifikat wird als PDF-Datei auf das Speichermedium kopiert. Nach Abschluss des Vorgangs wird der Pfad der kopierten Datei angezeigt.

Das Zertifikat kann auf einem Computer angezeigt und ausgedruckt werden. Dazu ist ein PDF-Anzeigeprogramm wie der Adobe Reader erforderlich.

Das Zertifikat enthält Felder, in die ein Gültigkeitsdatum und eine Unterschrift handschriftlich einfügt werden kann.

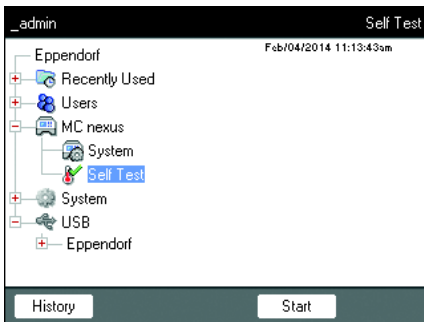


Abb. 3-1: Beispiel eines Zertifikats

3.3 Historie anzeigen, drucken oder exportieren

Voraussetzung

- Es ist ein Anwender angemeldet (falls die Funktion *PIN* aktiviert ist).
- Der Navigationsbaum wird angezeigt.

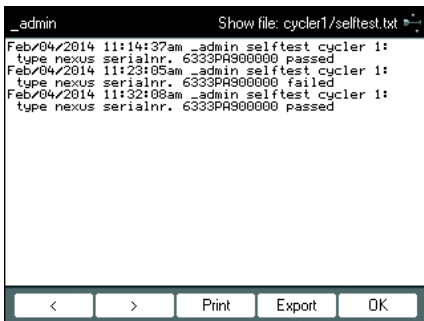


1. Gerät im Navigationsbaum auswählen.
2. Funktion *Self Test* (Selbsttest) markieren.
3. Softkey *History* (Historie) drücken.
Die Historie wird angezeigt.

3.3.1 Historie drucken

Voraussetzung

Es ist ein unterstützter Drucker angeschlossen (siehe Bedienungsanleitung des Thermocyclers).





- Softkey *Print* drücken.

3.3.2 Historie als Datei exportieren

1. Externes Speichermedium anschließen.
2. Softkey *Export* drücken.
3. Dateiformat PDF oder TXT auswählen und mit *Ok* bestätigen.

Die Datei wird auf das Speichermedium kopiert. Nach Abschluss des Vorgangs wird der Pfad der kopierten Datei angezeigt.

4 Problembhebung

Symptom/Meldung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Selbsttest-Dongle wird nicht erkannt.	Der Selbsttest-Dongle wurde an einem nicht unterstützen USB-Hub angeschlossen.	▶ Den Selbsttest-Dongle direkt anschließen.
	Die USB-Anschlüsse des Control Panel sind nicht aktiv, da das Control Panel an einen Mastercycler ep angeschlossen wurde (das Symbol  wird angezeigt).	▶ Control Panel direkt an einen Mastercycler pro anschließen (siehe Bedienungsanleitung des Mastercycler pro)
	Die USB-Anschlüsse wurden aufgrund eines defekten oder nicht kompatiblen USB-Gerätes abgeschaltet (das Symbol  wird angezeigt).	▶ Alle USB-Geräte vom Thermocycler trennen. ▶ Thermocycler neu starten.
Die Funktion <i>Self Test</i> (Selbsttest) wird nicht angezeigt	Es ist kein Anwender angemeldet.	▶ Als Anwender oder als Administrator anmelden.
	Es ist ein Gerät der Mastercycler ep-Serie ausgewählt.	▶ Einen Mastercycler pro-Knoten auswählen.

5 Transport, Lagerung und Entsorgung

5.1 Entsorgung

Bei einer Entsorgung des Produkts sind die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften zu beachten.

Hinweise zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten in der Europäischen Gemeinschaft:

Innerhalb der Europäischen Gemeinschaft wird die Entsorgung von elektrischen Geräten durch nationale Vorschriften geregelt, die auf der EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) basieren.

Nach diesen Vorschriften dürfen alle nach dem 13. August 2005 gelieferten Geräte im Business-to-Business-Bereich, in den dieses Produkt einzuordnen ist, nicht mehr im kommunalen Abfall oder Hausmüll entsorgt werden. Um dies zu dokumentieren, sind sie mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



Da sich die Entsorgungsvorschriften innerhalb der EU von Land zu Land unterscheiden können, bitten wir Sie, sich bei Bedarf bei Ihrem Lieferanten zu informieren.

6 Bestellinformationen

Best.-Nr. (International)	Best.-Nr. (Nordamerika)	Beschreibung
6320 071.001	950030040	Selbsttest Dongle Für Mastercycler pro und Mastercycler nexus
0056 000.003	0056000003	Temperature Verification System USB – Single channel Für Mastercycler nexus, Mastercycler pro und Mastercycler ep, Thermomixer, ThermoStat. Messgerät ohne Temperatursensor.
0056 001.000	0056001000	Temperatursensor für Temperature Verification System USB – Single channel 96 Well
0056 002.006	0056002006	384 Well

Evaluate your manual

Give us your feedback.
www.eppendorf.com/manualfeedback

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact
Eppendorf AG · 22331 Hamburg · Germany
eppendorf@eppendorf.com · www.eppendorf.com