



**feel free
to explore.**



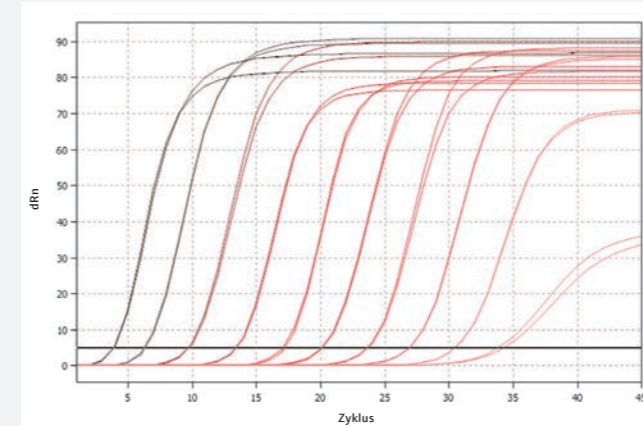
qTOWERiris Serie Real-Time-PCR Thermocycler

analytikjena
An Endress+Hauser Company

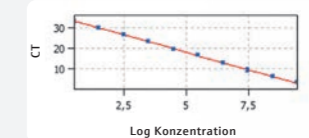
Präzision

Wenn es um die Temperatur- und Auslesegenauigkeit geht, kennt der Real-Time PCR-Thermocycler qTOWERiris kein Wenn, kein Aber und keine Randeffekte.

Dynamic range: Amplifizierungskurven einer 10-fach Verdünnungsreihe



Standard curve



Eine Beispielamplifikation synthetischer DNA zeigt die Linearität über zehn Logstufen von 10^9 bis 100 Kopien. Die Standardgerade und die PCR-Effizienz (100%) wurden automatisch ermittelt, ebenso der Bestimmtheitskoeffizient $R^2 > 0,999$.



Die Heiz- und Kühlraten: Overshoot unnötig

- Zieltemperatur wird präzise und schnell angepeilt (hohe Ramping-Rate)
- Verhindert Fehlamplifikation (Artefakte)
- Kein Temperatur-Overshoot oder -Undershoot

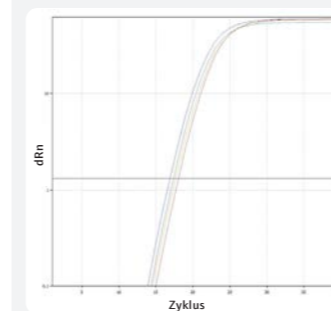
Die Ausleseergebnisse: Spalte für Spalte

- Glasfaseroptik rückt spaltenweise vor
- Jedes Well wird einzeln angeregt und aus dem gleichen Winkel detektiert
- Homogene Amplifikationsplots ohne Randeffekte (im Vergleich zu Kameraoptiken)

Die Wärmeleitung: Gleichmäßig in jedem Well

- Goldbeschichtetes Silber (beim 96er Block)
- Beste Leitfähigkeit (doppelt so gut im Vergleich zu Aluminium)
- Homogene Temperaturverteilung über gesamten Block
- Abweichung von $\pm 0,15$ °C (Marktstandard bis zu $\pm 0,4$ °C)

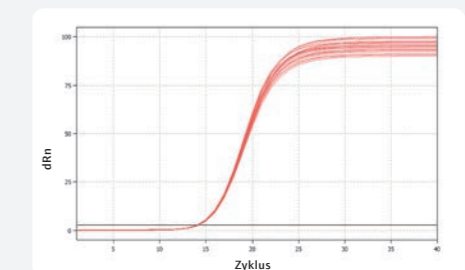
Hohe Auflösung: 1,3-fache Unterschiede messbar



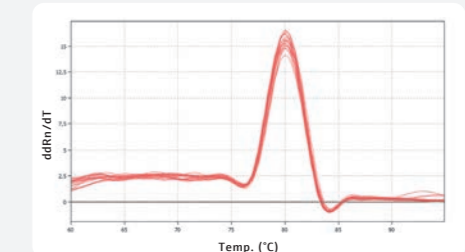
Logarithmische Ansicht

Die Amplifikation von genomischer *E. coli*-DNA zeigt, dass geringe Unterschiede in der Template-Konzentration zuverlässig unterscheidbar sind. Selbst bei 1,3-fachen Verdünnungsschritten entstehen klar getrennte Amplifikationskurven.

Homogenität: gleichmäßige Performance über alle 96 Wells



Lineare Ansicht



Schmelzkurvenanalyse

Die Homogenität des 96-Well-Blocks wurde anhand der Amplifikation eines *E. coli*-spezifischen Targets bewertet. Amplifikationskurven und Schmelzkurven zeigen eine gleichmäßige Performance über alle Wells. Ein mittlerer Ct-Wert von 14,04 bei einer Standardabweichung von 0,04 bestätigt die hohe Uniformität und Detektionspräzision des Systems.

Bestens ausgestattet

Jede Expedition steht und fällt mit der Ausrüstung. Mit dem qTOWERiris investieren Sie in ein kompromisslos offenes System, das alles kann, was es in der qPCR-Welt zu können gibt. Es vereint in sich die geballte qPCR-Erfahrung von Analytik Jena und verleiht Ihnen Autonomie auf Ihrer Entdeckungsreise in die Welt genetischer Information: Sie suchen aus, was Sie brauchen. Nicht weniger. Nicht mehr.



Das ganze Spektrum

Das komplette Spektrum

Klare Signale von UV-A bis Nahinfrarot (NIR), Multiplexing für bis zu sechs Targets gleichzeitig.

Freiheit in der Forschung

Wahlfreiheit bei Verbrauchsmaterialien, Reagenzien und Assays.

Applikative Unterstützung

direkt vom Hersteller.

Freier Zugriff auf alle Daten

Alle Rohdaten sind frei zugänglich, oder aufbereitet als interpolierte Kurven.

Farbmodule zur freien Auswahl

- Einzelne Farbmodule zur Amplifikation und Detektion von Nukleinsäuren
- Geeignet für alle marktüblichen Farbstoffe
- Ein Proteinmodul

Unvergleichliche

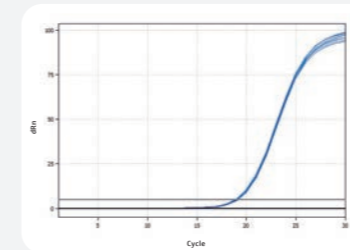
Temperaturhomogenität

$\pm 0,15$ °C über den gesamten Block (marktüblich: bis zu $\pm 0,4$ °C).

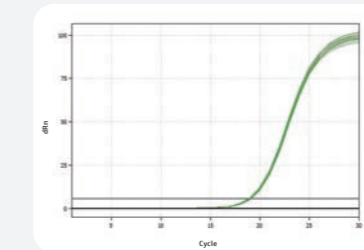
Und vom Geräusch her kaum zu hören.

Klare Signale auf sechs Kanälen

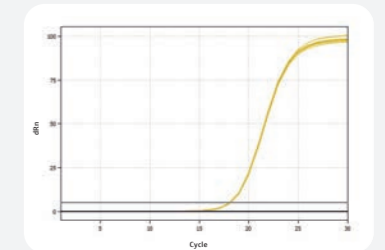
Multiplexing heißt beim qTOWERiris: Bis zu sechs Targets auf einen Streich ohne Überstrahlen.



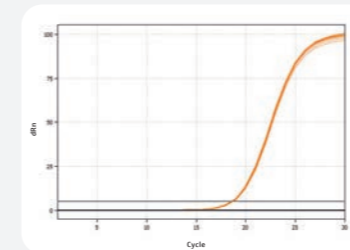
FAM™ (blue channel, Farbmodul 1)



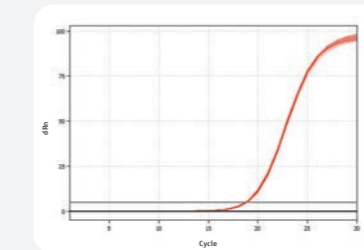
JOE™ (green channel, Farbmodul 2)



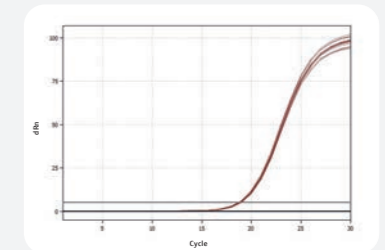
ATTO550 (yellow channel, Farbmodul 3)



ROX™ (orange channel, Farbmodul 4)

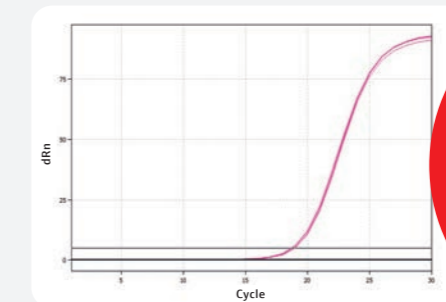


Cy5® (red channel, Farbmodul 5)



Cy5.5® (NIR channel, Farbmodul 6)

Excitation	Emission
455 ± 15 nm	515 ± 10 nm
520 ± 10 nm	560 ± 15 nm
550 ± 10 nm	585 ± 10 nm
580 ± 10 nm	620 ± 15 nm
625 ± 10 nm	670 ± 15 nm
660 ± 10 nm	710 ± 20 nm
375 ± 15 nm	475 ± 15 nm



ATTO390 (UV-A-channel, Farbmodul 7)

NEU

Auf UV-A eingestellt:
Der zusätzliche Farbkanal
erweitert die qPCR-
Farbstoffpalette.

Das Multiplexing: Klare Signale

- Aus sieben einzeln erhältlichen Farbmodulen und einem Proteinmodul auswählen
- Nach Bedarf erweitern
- Spektralabdeckung von UV-A bis NIR

Die Farbstoffe: Was der Markt hergibt

- Kompatibilität mit den aktuellen und zukünftigen marktüblichen Farbstoffen
- Neukalibrierung bei Farbstoffwechsel ist nicht nötig (aber jederzeit möglich)
- Selektive Signalverstärkung bei schwächeren Sonden (Gain-Einstellung)

Modelle und Software

Den qTOWERiris gibt es in bisher drei Varianten, die Ihnen keine Grenzen bei den Verbrauchsmaterialien setzen. Bis zu vier Geräte bedienen Sie mit einem PC. Unsere Software haben wir komplett überarbeitet.

Die Geräte und Verbrauchsmaterialien

- PC-gesteuert oder als Stand-alone-Gerät (Touch)
- 96-Well-Silberblock oder 384-Well-Aluminiumblock
- Alle Modelle: entweder UV-ready oder optional später auf UV upgraden
- Für alle Arten von Mikroplatten (skirted, non-skirted, half-skirted)
- Für 0,1 ml oder 0,2 ml Volumina geeignet

Die Software

- Neues, modulares Design für intuitive Workflows
- Verständlicher PDF-Report für klare Dokumentation
- Etablierte Auswertemethoden für zuverlässige Ergebnisse
- Erweiterte Benutzerverwaltung für sichere Zugriffskontrolle
- Optionales FDA 21 CFR Part 11 Modul für regulatorische Anforderungen

NEU

- Anregungslichtquelle: 7-Chip-Leistungs-LED einschließlich UV-A
- Optimierte Farbmodule
- Verbesserte Signalalgorithmen

“ Ein Bonus ist die Gain-Einstellung, die das Signal je nach Farbstoff verstärkt. In der Assay-Entwicklung spart uns das Geld, ebenso wie die freie Wahl der Plastik. qTOWERiris erleichtert uns die Arbeit und ist superleise. ”

Maja Studencka-Turski

“ Wir haben den qTOWERiris getestet. Er ist schnell, einfach zu bedienen, das Multiplexen funktioniert super. Die Kurven sind schön und der Print-Report ist das Sahnehäubchen. Wir sind überaus zufrieden. ”

Maja Studencka-Turski,
Scientific Lead, myPOLs Biotec,
Konstanz



PC-gesteuert | Stand-alone-Gerät mit Touchscreen.

Technische Daten

	qTOWERiris qTOWERiris touch	qTOWERiris 384
Blockkapazität	Silberprobenblock mit Goldbeschichtung 96 Wells geeignet für Verbrauchsmaterial im Format 0,1 ml und 0,2 ml mit optischem Verschluss	Aluminiumprobenblock, speziell legiert 384 Wells
Probenvolumen	5 – 100 µl	2 – 30 µl (5 – 20 µl empfohlen)
Heizrate	Max. 8 °C/s und Ø 7 °C/s	Max. 4 °C/s und Ø 3 °C/s
Kühlrate	Max. 5,5 °C/s und Ø 4,5 °C/s	Max. 2 °C/s und Ø 1,5 °C/s
Temperatureinstellbereich	4 °C bis 99 °C	
Temperaturuniformität	55 °C ± 0,15 °C (nach 15 s)	
Temperaturregelgenauigkeit	± 0,1 °C	
Gradient	0,1 °C – 40 °C über 12 Spalten Linear Gradient Tool	0,1 °C – 24 °C über 24 Spalten Linear Gradient Tool
Lichtquelle	7-Chip-Leistungs-LED	
Detektor	Hochempfindlicher PMT (Photo Multiplier Tube)	
Anregungs-/Detektionsbereich	440 – 670 nm / 505 – 730 nm Inkl. Farbmodul 7 (UV-A): 360 – 670 nm / 460 – 730 nm	
Multiplex-Kapazität	Bis zu 6 Targets, keine passive Referenz erforderlich	
Filterkonfiguration	Flexible Filterkonfiguration: 6 Positionen im Gerät	
Sensitivität	Detektiert 1 Kopie Targetsequenz	
Dynamischer Bereich	10 Logstufen	
Steuerungs- und Analysesoftware	PC- oder Touchscreen-basierte Version	PC Version
Anschlussmöglichkeiten	USB, Ethernet	
Gerätegröße (B x T x H)	30,4 cm x 31,5 cm x 58,7 cm	



Wir sind seit drei Jahrzehnten am Markt – mit den Marken Biometra für PCR-Technologie und CyBio für Liquid Handling und Automation. Forscher und Routineanwender weltweit zählen auf unsere Produkte, unsere applikative Unterstützung und den Service. Wir stellen uns dem Anspruch, unseren Kundinnen und Kunden auf lange Sicht partnerschaftlich zur Seite zu stehen.



Hauptsitz

Analytik Jena GmbH+Co. KG
Konrad-Zuse-Straße 1
07745 Jena / Deutschland

Tel +49 3641 77 70
Fax +49 3641 77 9279
info@analytik-jena.com
www.analytik-jena.com

Pictures: Analytik Jena GmbH+Co. KG (unless otherwise noted)
Subjects to changes in design and scope of delivery as well as further technical development.
Version 2.0 | en | 02/2026 | 844-MA120-2-B

© Analytik Jena GmbH+Co. KG

analytikjena
An Endress+Hauser Company