

qTOWERiris / qTOWERiris touch / qTOWERiris 384 Real-time Quantitative PCR



Technische Daten

qTOWERiris / qTOWERiris touch / qTOWERiris 384

Allgemein

- High-End Real-Time PCR-Thermocycler erhältlich mit innovativem Silber-Probenblock im 96-Well-Format oder mit massivem Aluminium-Probenblock im 384-Well-Format
- Patentiertes Faser-Optisches System zur optimierten Anregung jeder einzelnen Probe
- Erweiterter Wellenlängenbereich von UVA bis NIR durch innovative LED-Lichtquelle
- Multiplex-Analyse: Das System kann mit bis zu 6 Anregungs- und Emissionsfiltern ausgestattet werden
- Intuitive, PC-basierte Real-time PCR Software mit automatischer Daten-Evaluierung und aktuellen Analysetools oder Stand-Alone-Steuerung über 10"-Tablet (farbig, Touch, nur qTOWERiris touch)

Thermoblock

Parameter	96 Well System	384 Well System
Probenblock	Silberprobenblock mit Goldbeschichtung	Aluminium, speziell legiert
Blockkapazität	96 Wells geeignet für Verbrauchsmaterial im Format 0,1 ml und 0,2 ml mit optischem Verschluss (Mikrotiterplatten, Gefäße und Streifen)	384-Well-Mikrotiterplatten
Probenvolumen	5 – 100 µl	2 – 30 µl (5 – 20 µl empfohlen)
Heizr ¹	Max. 8 °C/s und Ø 7 °C/s	Max. 4 °C/s und Ø 3 °C/s
Kühlr ¹	Max. 5,5 °C/s und Ø 4,5 °C/s	Max. 2 °C/s und Ø 1,5 °C/s
Temperiermethode	Hochleistungs-Peltierelemente	
Standby Temperatur	Min. 4 °C	
Temperatureinstellbereich	4 °C bis 99 °C	
Temperaturkontrollmethode	Block control und simulated tube control (STC)	
Temperaturuniformität ² (über gesamten Block)	55 °C ± 0,15 °C 70 °C ± 0,25 °C 95 °C ± 0,50 °C	
Temperaturregelgenauigkeit	± 0,1 °C	
Gradient	Gradient Tool	
Max./Min. Gradient	40 °C / 0,1 °C	24 °C / 0,1 °C
Einstellbereich Gradient	12 Spalten von 4 °C bis 99 °C	24 Spalten von 4 °C bis 99 °C

¹ im Block gemessen

²typischer Wert nach 15 s

Technische Daten

qTOWERiris / qTOWERiris touch / qTOWERiris 384

Heizdeckel

Parameter	96 Well System / 384 Well System
Heizdeckel	Ja
Deckeltemperatur	30 °C bis 110 °C
Anpressdruck	Entspricht ca. 30 kg, automatisch

Bedienung

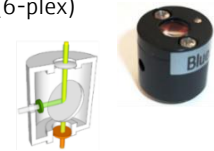
Parameter	96 Well System	384 Well System
Bedienung	PC or stand-alone (optional)	PC
Kontroll- und Auswertesoftware	qPCRsoft or qPCRsoft <i>touch</i>	qPCRsoft
Display	Nur qTOWERiris touch: 10"-Tablet, farbig	
Betriebssystem	Windows 11	
Mindestanforderungen PC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prozessor: min. vergleichbar mit Intel Core i5 Serie, AMD Ryzen 5 Serie ▪ Arbeitsspeicher (RAM): min. 8 GB RAM ▪ Festplattenspeicher: min. 64 GB ▪ USB 2.0 ▪ Bildschirmauflösung: min. 1920 x 1080 px ▪ Grafikkarte: kompatibel mit Direct X 12 oder höher 	
Exportfunktionen	Excel, *.csv, LIMS	
Features der PC-Software	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Absolute und relative Quantifizierung ▪ Delta-delta Ct-Methode ▪ Genotypisierung ▪ Allel-Diskriminierung ▪ PCR-Effizienz ▪ Schmelzkurvenanalyse ▪ Multi-Gen und Multi-Plattenanalyse ▪ MIQE-konforme Dokumentation ▪ Optional: Softwaremodul zur Unterstützung der FDA-21-CFR-Part-11-Konformität 	

Technische Daten

qTOWERiris / qTOWERiris touch / qTOWERiris 384

Optik

Parameter	96 Well System	384 Well System
Messprinzip	Faseroptisches Shuttle System mit 8-fach Scanner und Farbmodulen für die Anregungs- und Emissionsfilter	Faseroptisches Shuttle System mit 16-fach Scanner und Farbmodulen für die Anregungs- und Emissionsfilter
Lichtquelle	7-Chip multi-color Leistungs-LED	
Detektor	Hochsensitiver PMT (Photo Multiplier Tube)	
Auslesezeit	6 s für 96 Wells unabhängig von der Farbstoffanzahl	6 s für 384 Wells unabhängig von der Farbstoffanzahl
Anregungs-/Detektionsbereich	440 - 670 nm / 505 - 730 nm Inkl. Farbmodul 7 (UVA): 360-670 nm / 460 - 730 nm	
Farbmodule	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bis zu 6 Farbmodule können gleichzeitig verwendet werden (6-plex) ▪ 8 Module für DNA- und Proteinalyse verfügbar ▪ FRET-Module können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden 	
Konfiguration	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorkonfiguriert mit Farbmodul 1 ▪ Freie Konfiguration und Nachrüstung möglich 	



Farbmodulparameter

Name	Anregung	Emission	Fluoreszenzfarbstoffe
Farbmodul 1 für qTOWERiris Serie (Blau)	455 ± 15 nm	515 ± 10 nm	FAM TM , SYBR [®] Green, ATTO425, Cyan500
Farbmodul 2 für qTOWERiris Serie (Grün)	520 ± 10 nm	560 ± 15 nm	JOE TM , HEX TM , VIC [®] , YakimaYellow [®] , TET
Farbmodul 3 für qTOWERiris Serie (Gelb)	550 ± 10 nm	585 ± 10 nm	TAMRA TM , ATTO550
Farbmodul 4 für qTOWERiris Serie (Orange)	580 ± 10 nm	620 ± 15 nm	ROX TM , TexasRed [®] , Cy3.5 [®] , ATTO590
Farbmodul 5 für qTOWERiris Serie (Rot)	625 ± 10 nm	670 ± 15 nm	Cy5 [®] , ATTO633
Farbmodul 6 für qTOWERiris Serie (NIR1)	660 ± 10 nm	710 ± 20 nm	Cy5.5 [®] , ATTO665
Farbmodul 7 für qTOWERiris Serie (UVA)	375 ± 15 nm	475 ± 15 nm	ATTO390, CPM, 1,8-ANS
Proteinmodul 1	465 ± 15 nm	585 nm HP	SYPRO [®] Orange

Technische Daten

qTOWERiris / qTOWERiris touch / qTOWERiris 384

qPCR-Applikation

Parameter	96 Well System / 384 Well System
Dynamischer Bereich	10 Logstufen
Sensitivität	Detektiert 1 Kopie Targetsequenz
Passive Referenz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nicht notwendig aufgrund der Einzelanregung / Messung jedes Wells ▪ Optional in der Software verfügbar
Multiplex-Analyse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bis zu 6-fach ▪ Breiter Spektralbereich für geringere Fluoreszenzüberschneidungen

Abmessungen

Parameter	96 Well System / 384 Well System
Gewicht Netto	Ca. 30 kg
Gerätegröße (B x T x H)	30,4 cm x 31,6 cm x 58,7 cm
Empfohlene Stellfläche (B x T x H)	Gerät geöffnet: 30,4 cm x 47,7 cm x 61,3 cm

Weitere technische Daten

Parameter	96 Well System / 384 Well System
Schnittstellen	PC-Anschluss via Ethernet oder USB
Sicherung	2 x 10 AT / 250 V
Energieversorgung	100, 115 und 230 Volt Version
Leistungsaufnahme	Max. 850 W
Betriebsbedingungen	15 °C bis 35 °C, max. 70 % Luftfeuchtigkeit, max. 2.000 m NN
Garantie	10 Jahre Langzeitgarantie auf die Hochleistungsoptik und Scharniere

Dieses Dokument beschreibt den Status des Produktes zum Zeitpunkt der Veröffentlichung und muss nicht zwingend mit zukünftigen Versionen übereinstimmen. Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. © Analytik Jena GmbH+Co. KG