



Quick Operation Guide Real-Time qPCR instrument

Kurzanleitung Real-Time qPCR Gerät

Real-time qPCR instrument ultraSBMS24

SBMS





V4 EN 2022-11-15

Quick Operation Guide Real-time qPCR instrument

Unpack the equipment and check the components



B Remove the packing materials and install The Wi-Fi antenna.

Twist the Wi-Fi antenna clockwise into the corresponding port as shown in *Figure 1*



Figure 1

C Install the power cord

Plug the power cord into the corresponding socket on the back of the instrument as shown in *Figure 2*



D Connect the power cord and turn on the device

Insert the plug into your power socket to connect to the power supply, turn on the power switch on the back as shown in Figure 3 Figure 3



V4 EN 2022-11-15

E Software operation

Click [LOAD TEMPLATE] in the main interface of the software as shown in *Figure 4*.

Alternatively, you find also a standard protocol at [NEW DETECT], which can be modified.



Figure 4

After clicking [LOAD TEMPLATE] please choose the appropriate template according to the manufacturer of the PCR kit IFU, as shown in *Figure 5*.



Figure 5

In case you want to give the experiment another name, you can edit it and overwrite the name of the template. The prepared template will not be influenced. Click [NEXT].



Figure 6

Check if the protocol template is identical to the one in the **IFU** of the **PCR** reagent kit. Click [**NEXT**].





V4 EN 2022-11-15

Select the sample well position and click [EDITOR] as shown in *Figure 8*

A new sample setup box pops up.

MEDsan[®]Biotech biological health solutions

> Стноме Sample Setup ⊁ 2022/09/2 2 1 3 5 7 8 9 10 15 11 12 13 14 16 17 18 19 20 21 22 23 24 ALL Figure 8



Select the fluorescence channels (FAM, HEX, ROX, CY5) and Decision value (Ct limit) according to the PCR reagent kit IFU. After the setup is complete click [ENSURE].

For the Negative Control (**NC**) enter the Decision value, and change the Task definition to "**Negative**".

After the setup is complete click [ENSURE].



After the setup is complete click [ENSURE].



Figure 9





Professional use only





V4 EN 2022-11-15



Remarks: After the run is finished, please wait 1 minute for proper cooling before turning off the device.



6

Professional use only



V4 EN 2022-11-15

Kult Kult & O22316 ** * * * * * * * * * * * * * * * * *							You o gene	an easily switch between the ral overview and the curve graph.			
-			Determine			X					
Hole	Sample name	Decision value	Channel	Threshold	CI	Result					
2 3	NC Sample 1 Sample 2	38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 3	FAM/SYBR VIC/HEX ROX CYS FAM/SYBR VIC/HEX ROX CYS FAM/SYBR VIC/HEX ROX	- - - 797.717 - 3333.064 2492.960 797.717	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	NEGATIVE NEGATIVE NEGATIVE NEGATIVE NEGATIVE POSITIVE POSITIVE POSITIVE	NO. 22516	2022/09/28 14:32:05 CETERMARE C FAM/SYBR C WC/HEX ROX ROX C YS CYS CYS	Click sumr Ct va displa An in are a HEX,	[DETERMINE] to vis nary results. Ilues and result inter ayed for each sample dividual Ct value and vailable for each cha ROX, CY5).	pretation are e, NC, and PC. d interpretation annel (FAM,
			0 4 8 12 16		21	22 2	3 24 ALL	Run			
				Figure	18 and 19	9					
				3	38		FAM/SYBR		-	-	NEGATIVE
	2		NC	3	8	V	IC/HEX		-	-	
	-			3	8		ROX		-	-	
				3	8	CY5			-	-	NEGATIVE

G Validation of a run

In order to evaluate a run, follow the instructions for use of the PCR kit, as they could vary from one manufacturer to another. But in general, you should check 3 parameters:

Negative Control

		38	FAM/SYBR	-	-	NEGATIVE
2	NC	38	VIC/HEX	-	-	NEGATIVE
2	NC	38	ROX	-	-	NEGATIVE
		38	CY5	-	-	NEGATIVE

Invalid NC

If one of the channels has values, the $\rm NC$ has failed, the run is considered <code>,invalid</code> and must be repeated.



MEDsan[®]Biotech biological health solutions SBMS | ultraSBMS 24

V4 EN 2022-11-15

Positive Control

16		38	FAM/SYBR	3333.004	21.848	POSITIVE
	NC	38 VIC/HEX		2492.960	21.265	POSITIVE
	NC	38	ROX	797.717	21.844	POSITIVE
		38	CY5	-	-	NEGATIVE

The amplification curve should be sigmoidal, with a Ct below the limit specified by the PCR kit manufacturer.

Invalid PC

The positive control has failed if the curves are not sigmoidal and/or not fulfilling the criteria specified by the PCR kit manufacturer.



Sigmoidal curve



The curve should be sigmoidal in order to evaluate the sample as positive. Non sigmoidal curves are considered non-valid amplifications.



V4 DE 2022-11-15

Kurzanleitung Real-Time qPCR Gerät

Packen Sie das Gerät aus und überprüfen Sie die Komponenten



B Entfernen Sie das Verpackungsmaterial und installieren Sie die WLAN-Antenne

Drehen Sie die Antenne im Uhrzeigersinn in den dafür vorgesehenen Anschluss (*siehe Abbildung 1*).



C Schließen Sie das Netzkabel an das Gerät an

Schließen Sie das Stromkabel an der Hinterseite des Gerätes an (*siehe Abbildung 2*).



Abbildung 2

D Schalten Sie das Gerät an

Schließen Sie das Kabel an die Steckdose an und betätigen Sie den Schalter oberhalb des Kabelanschlusses, um das Gerät zu starten (*siehe Abbildung 3*).



Abbildung 3

Für den professionellen Gebrauch



V4 DE 2022-11-15

E Software Handhabung

Wählen Sie [**TEMPLATE AUSWAHL**] auf der Startseite aus, wie in *Abbildung 4* dargestellt.

Alternativ finden Sie unter [NEUER LAUF] ein standardisiertes Protokoll, welches individuell modifiziert werden kann.



Abbildung 4

Стономе

Template Auswahl Nr.

In dem Fenster

[TEMPLATE AUSWAHL] können Sie ein bereits gespeichertes Template auswählen, wie in *Abbildung 5* dargestellt.

Welches Sie für Ihre Reaktionen benötigen, entnehmen Sie der Gebrauchsanweisung Ihres PCR-Kits (IFU).

Sollten Sie den Namen Ihres Laufs ändern wollen, können Sie dies unter [Laufbezeichnung] vornehmen. Das voreingestellte Template wird dadurch nicht überschrieben.

Drücken Sie anschließend auf [WEITER>>].



Abbilduna 5

Nun können Sie Ihr eingestelltes Protokoll überprüfen.

Gleichen Sie die Parameter mit den Daten Ihres verwendeten PCR-Reaktionskits ab. Klicken Sie auf [WEITER>>].



10

Für den professionellen Gebrauch



V4 DE 2022-11-15

Wählen Sie die mit Ihren Proben belegten Steckplätze aus und klicken Sie auf [EDITOR], wie in *Abbildung 8* dargestellt.

Es öffnet sich ein neues Fenster "Probe einrichten".



Sie haben die Möglichkeit, Informationen für Ihre Probe einzurichten, beispielsweise Änderung des Namens oder Einfügen eines Barcodes mithilfe eines Scanners.

Wählen Sie die für Ihr PCR-Reaktionskit vorgesehenen Fluoreszenz-Kanäle aus und geben Sie den entsprechenden Entscheidungswert (Ct-Grenze) an. Drücken Sie auf [BESTÄTIGEN>>].

10	(!) Probe e	inrichten	
Proben I	lame		
Strich	code		
	Fluoreszenzfart	ostoff/Reage	nz
FAM/SYBR	z.BAPP	38	Unbekannt 🗸
VIC/HEX	z.BAPP	38	Unbekannt 🗸
ROX	z.BAPP	38	Uunbekannt 🗸
CY5	z.BAPP	38	Uunbekannt 🗸
	<-ABBRUCH	BESTÄTIGEN	

Tragen Sie für die negative Kontrolle den Entscheidungswert ein und ändern Sie ebenfalls für die negative Kontrolle (meist **NC** genannt) die "**Aufgabe**" in [Negativ].

Klicken Sie anschließend auf [**BESTÄTIGEN>>**].

Tragen Sie für die positive Kontrolle

ändern Sie ebenfalls für die positive

den Entscheidungswert ein und

Kontrolle (meist PC genannt) die

Klicken Sie anschließend auf

"Aufgabe" in [Standard].

[BESTÄTIGEN>>]



Abbildung 10



Abbildung 11

Für den professionellen Gebrauch



V4 DE 2022-11-15



Klicken Sie anschließend auf [Lauf starten].





Sie sehen folgende Informationen, wie in *Abbildung 13* gezeigt:

- die Lauf- und Restzeit
- die Anzahl der Zyklen, welche bereits gelaufen und noch verbleibend sind
- die derzeitige Aktion

Abbildung 13

Hinweis: Nach Abschluss des Laufs warten Sie bitte warten Sie eine Minute bevor Sie das Gerät ausschalten, damit die Abkühlung vollständig ausgeführt werden kann.





V4 DE 2022-11-15

Kaltorenu Kaltorenu 1864 1664 1664 1664 1664 1664 1664 1664	Renert 333 4 S	12 16	Laufkuvv	Digital Constraints of the second sec	Transfer to the second	2022/09/27 144/02 10/04/04 10/04 10/0	Ein s Über Kurvi	chneller Wechsel zw sicht und der Ansich en ist möglich.	ischen der t einzelner
2 3 4	Proben Name NC Sample 1 Sample 2	Status Status<	Restimuen Sie Kanad FAM/SYBR FAM/SYBR VIC-NEX ROX ROX CY5 FAM/SYBR VIC-NEX ROX CY5 FAM/SYBR VIC-NEX ROX CY5 FAM/SYBR O 0 48 0 49 0 49	Structure C · ·	Form Mildel? M	2022/09/20 Teads 3 Conception Con	Zum Prob [BES] Ct-W Erge einze kontr aufge Jeder weist als au	Visualisieren der Erg en klicken Sie auf TIMMEN SIE]. erte und Interpretatio bnisse sind sowohl fr dinen Proben als auc rollen (NC, PC) tabel frührt. r Kanal (FAM, HEX, individuell sowohl e uch eine Auswertung	gebnisse der on der ür die h für die larisch ROX, CY5) inen Ct-Wert auf.
	2		NC	38 38	FAM/SYBR VIC/HEX		-	-	NEGATIV NEGATIV
2				38	ROX CY5		-	-	

G Validierung eines Laufs

Um einen Lauf auszuwerten, sollten Sie die Gebrauchsanweisung des PCR-Kits beachten, da diese von einem Hersteller zum anderen variieren kann. Im Allgemeinen sollten Sie jedoch 3 Parameter überprüfen.

Negative Kontrolle

		38	FAM/SYBR	-	-	NEGATIV
2	NC	38	VIC/HEX	-	-	NEGATIV
2	NC	38	ROX	-	-	NEGATIV
		38	CY5	-	-	NEGATIV

Invalide NC

Weist einer der Kanäle einen Wert auf, ist die NC fehlerhaft. Der Lauf wird als "ungültig" betrachtet und muss wiederholt werden.

Für den professionellen Gebrauch

13



V4 DE 2022-11-15

Positive Kontrolle

16		38	FAM/SYBR	3333.004	21.848	POSITIV
	NC	38	VIC/HEX	2492.960	21.265	POSITIV
	NC	38	ROX	797.717	21.844	POSITIV
		38	CY5	-	-	NEGATIV

Die Amplifikationskurve sollte sigmoidal sein, mit einem Ct-Wert unterhalb des vom PCR-Kit-Hersteller angegebenen Grenzwertes.

Invalide PC Die Positivkontrolle ist fehlerhaft, wenn die Kurven nicht sigmoidal sind und/ oder die vom Hersteller des PCR-Kits angegebenen Kriterien nicht erfüllt werden.

Sigmoidale Kurven





Die Kurve sollte sigmoidal sein, damit die Probe als positiv bewertet werden kann. Nicht sigmoidale Kurven werden als ungültige Amplifikationen betrachtet.

Support and Sales: MEDsan Biotech GmbH

MEDsan Biotech GmbH Brandshofer Deich 10 20539 Hamburg | Deutschland Tel:. 040 380 238 38 | Fax:. 040 228 585 699 Email: info@medsanbiotech.com



www.medsanbiotech.com

MBS24Q4622-V4