




Dell Calibration Assistant

Руководство пользователя

Модель: Calibration Assistant
Зарегистрированная модель: Calibration Assistant



Примечания, предостережения и предупреждения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** ПРИМЕЧАНИЕ означает важную информацию, помогающую более эффективно использовать ваш компьютер.
-  **ВНИМАНИЕ! ВНИМАНИЕ** указывает на возможность повреждения аппаратных компонентов или утраты данных в случае несоблюдения инструкций.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Предупреждение с заголовком "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" содержит информацию о возможном причинении ущерба имуществу, вреда здоровью людей или летальном исходе.

Авторское право © 2020 Dell Inc. Все права защищены. Этот продукт охраняется законами США и международными договорами об авторских правах и интеллектуальной собственности. Dell™ и логотип Dell являются товарными знаками компании Dell Inc. в Соединенных Штатах Америки и/или в других странах. Thunderbolt™ и логотип Thunderbolt™ являются товарными знаками Intel Corporation в Соединенных Штатах Америки и/или в других странах. Все другие упоминаемые здесь знаки и названия являются товарными знаками соответствующих компаний.

2020 - 09

Rev. A00

Значение

Обзор	4
Перед началом работы	4
Использование приложения Dell Calibration Assistant	5
Dashboard (Информационная панель)	6
Report (Отчет)	9
Scheduler (Планировщик)	13
Resync Display Clock (Повторная синхр. часов дисплея)	15
Поиск и устранение неполадок	16

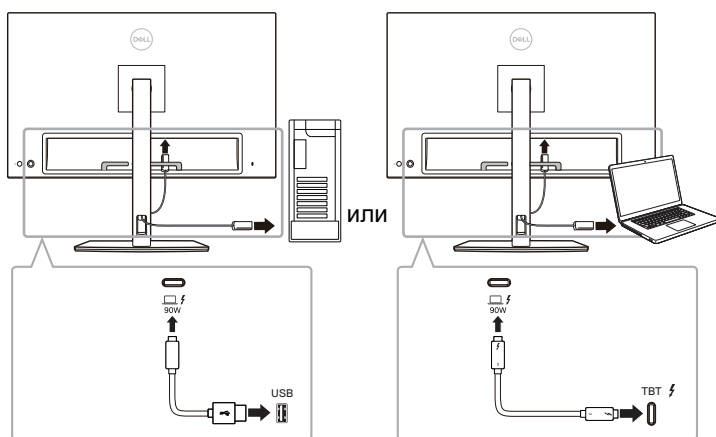


Обзор

Dell Calibration Assistant - это приложение, помогающее составлять расписание внутренней калибровки и проверки, анализировать их результаты, а также создавать отчеты калибровки и проверки в формате HTML для размещения на веб-страницах.

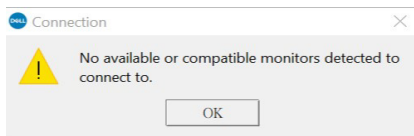
Перед началом работы

- 1 Подключите монитор Dell UP3221Q или UP2720Q к компьютеру.
- 2 Загрузите программу Dell Calibration Assistant со следующей станции веб-сайта:
UP2720Q: <https://www.dell.com/UP2720Q>.
UP3221Q: <https://www.dell.com/UP3221Q>.
- 3 Активным кабелем Thunderbolt™ 3 соедините разъем Thunderbolt™ 3 восходящей передачи на мониторе с компьютером или ноутбуком.
- 4 Если для подключения вы используете HDMI или DP, то кабелем USB Type-C/A соедините разъем Thunderbolt™ 3 восходящей передачи на мониторе с компьютером.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если при запуске программы Dell Calibration Assistant она не обнаружит подключенный активный кабель Thunderbolt™ 3 или кабель USB Type-C/A, то появится следующее сообщение:






Использование приложения Dell Calibration Assistant


- 1 Для запуска приложения Dell Calibration Assistant нажмите его значок.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Dell Calibration Assistant поддерживается только в 64-разрядных версиях Ubuntu.

- 2 Приложение установит связь с монитором, подключенным к главной системе, и создаст канал синхронизации с экранным меню монитора.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Этот процесс может занять несколько минут.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Закройте программу Dell Calibration Assistant перед проведением внутренней калибровки или проверки. По окончании внутренней калибровки или проверки снова запустите эту программу.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Нажмите значок поиска рядом со списком мониторов, чтобы обновить информацию Dashboard (Информационная панель) и Report (Отчет). Либо закройте и перезапустите программу Dell Calibration Assistant.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Одновременно можно открывать и использовать только одну из следующих программ: Dell Calibration Assistant, Dell Color Management Software или Calman Ready.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** При первом подключении отчет не загрузится, если монитор не был откалиброван или проверен.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В этом документе снимки экранов приведены только в качестве иллюстраций. Перечисленные параметры могут варьироваться в зависимости от модели вашего дисплея.

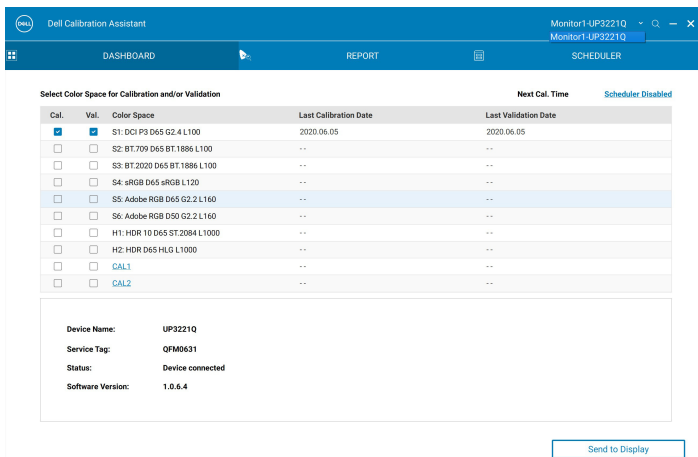


Dashboard (Информационная панель)

На странице Dashboard (Информационная панель) можно выбирать целевое Color Space (Цветовое пространство) для планирования задач калибровки, проверки или калибровки и проверки.

Чтобы выбрать Color Space (Цветовое пространство) для калибровки и/или проверки, выполните следующее:

- 1 Если у вас подключено несколько мониторов, то выберите целевой монитор из списка мониторов.



The screenshot shows the Dell Calibration Assistant interface. At the top, there are tabs for DASHBOARD, REPORT, and SCHEDULER. The main area is titled "Select Color Space for Calibration and/or Validation". It contains a table with columns for "Cal.", "Val.", "Color Space", "Last Calibration Date", and "Last Validation Date". The "S1: DCI P3 D65 G2.4 L100" option is selected. Below the table, there is a section for device information: Device Name: UP3221Q, Service Tag: OFM0631, Status: Device connected, and Software Version: 1.0.6.4. A "Send to Display" button is located at the bottom right.

Cal.	Val.	Color Space	Last Calibration Date	Last Validation Date
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S1: DCI P3 D65 G2.4 L100	2020.06.05	2020.06.05
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S2: BT.709 D65 BT.1886 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S3: BT.2020 D65 BT.1886 L100	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S4: sRGB D65 sRGB L120	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S5: Adobe RGB D65 G2.2 L160	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S6: Adobe RGB D50 G2.2 L160	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	H1: HDR 10 D65 ST.2084 L1000	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	H2: HDR D65 HLG L1000	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAL1	--	--
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAL2	--	--

Device Name: UP3221Q
Service Tag: OFM0631
Status: Device connected
Software Version: 1.0.6.4

Send to Display



- Выберите Color Space (Цветовое пространство), которое хотите внести в расписание для внутренней калибровки, проверки или калибровки и проверки.

The screenshot shows the 'SCHEDULER' tab in the Dell Calibration Assistant. At the top, it says 'Monitor1-UP3221Q'. Below the navigation bar, there's a section titled 'Select Color Space for Calibration and/or Validation'. It contains a table with the following columns: 'Cal.', 'Val.', 'Color Space', 'Last Calibration Date', and 'Last Validation Date'. The table lists various color spaces like S1, S2, S3, S4, S5, S6, H1, H2, CAL1, and CAL2. Checkmarks in the 'Val.' column indicate which color spaces are selected. Below the table, there's a summary box with the following information: Device Name: UP3221Q, Service Tag: OFM0631, Status: Device connected, Software Version: 1.0.6.4. A 'Send to Display' button is located at the bottom right.

Cal.	Val.	Color Space	Last Calibration Date	Last Validation Date
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S1: DCI P3 D65 G2.4 L100	2020.06.05	2020.06.05
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S2: BT.709 D65 D65 BT.1886 L100	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S3: BT.2020 D65 BT.1886 L100	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S4: sRGB D65 sRGB L120	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S5: Adobe RGB D65 G2.2 L160	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S6: Adobe RGB D50 G2.2 L160	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	H1: HDR 10 D65 ST.2084 L1000	--	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	H2: HDR D65 HLG L1000	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL1	--	--
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CAL2	--	--

Device Name: UP3221Q
Service Tag: OFM0631
Status: Device connected
Software Version: 1.0.6.4

Send to Display

- Вы можете менять параметры цветового пространства или редактировать информацию об имени (только UP3221Q) для **CAL 1** или **CAL 2**, нажимая их гиперссылки.

The screenshot shows the configuration page for 'CAL1: Studio 1' in the Dell Calibration Assistant. The 'Color Space' is set to 'Custom'. The 'White Point' is set to 'Custom'. The 'Gamma' is set to '2.4'. The 'Luminance' is set to '100'. The 'Uniformity Compensation' is set to '3D LUT'. The 'Color Space' section has the following values: RED x,y: 0.6800, 0.3200; GREEN x,y: 0.3649, 0.6900; BLUE x,y: 0.1500, 0.0600. The 'White Point' section has the following values: WHITE x,y: 0.3127, 0.3291. There are 'IMPORT', 'SAVE', and 'CANCEL' buttons at the bottom. A 'Send to Display' button is located at the bottom right.

CAL1: Studio 1

Color Space: Custom

White Point: Custom

Gamma: 2.4

Luminance: 100

Uniformity Compensation: 3D LUT

RED x,y: 0.6800 0.3200
GREEN x,y: 0.3649 0.6900
BLUE x,y: 0.1500 0.0600

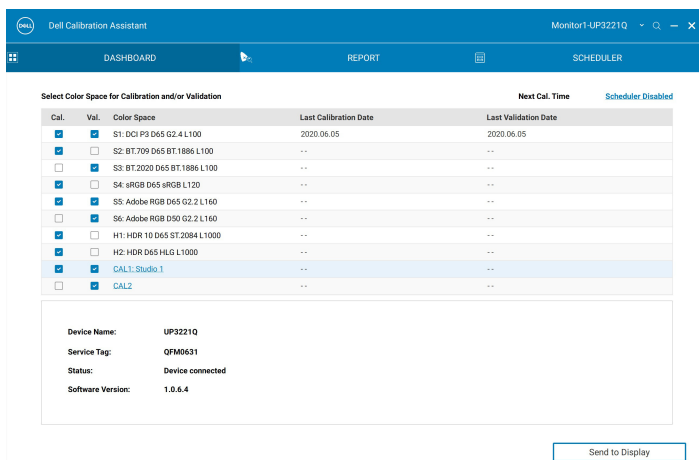
WHITE x,y: 0.3127 0.3291

IMPORT SAVE CANCEL

Send to Display



- 4 Нажмите **Send to Display (Отправить на дисплей)**, чтобы обновить информацию на экране.



- 5 Нажмите гиперссылку **Дата и время** в верхнем правом углу, чтобы перейти на страницу **Scheduler (Планировщик)** для составления расписания калибровки, проверки или калибровки и проверки.

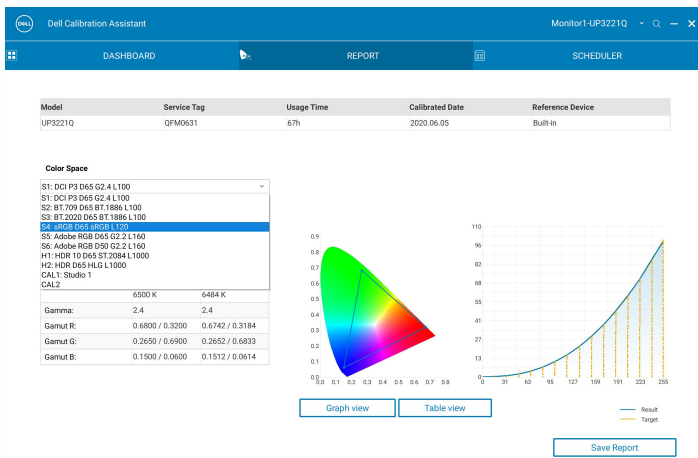
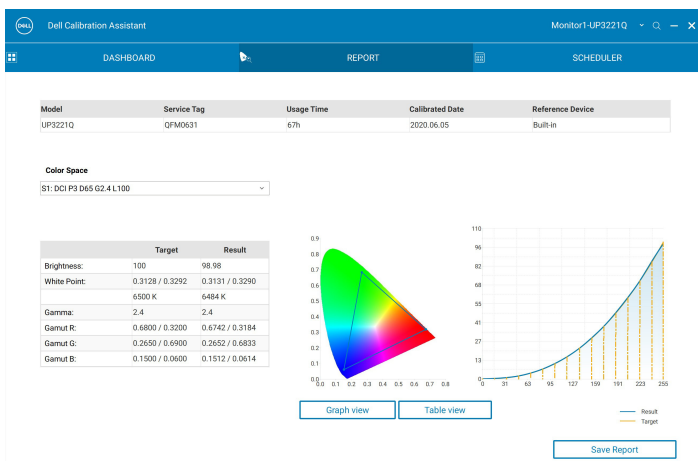


ПРИМЕЧАНИЕ: В этом руководстве **Service Tag (Сервисные номера)** и номера **Software Version (Версий ПО)** приведены только для иллюстрации и могут отличаться от показанных на вашем дисплее. Правильные **Service Tag (Сервисные номера)** и номера **Software Version (Версий ПО)** см. на вашем дисплее.



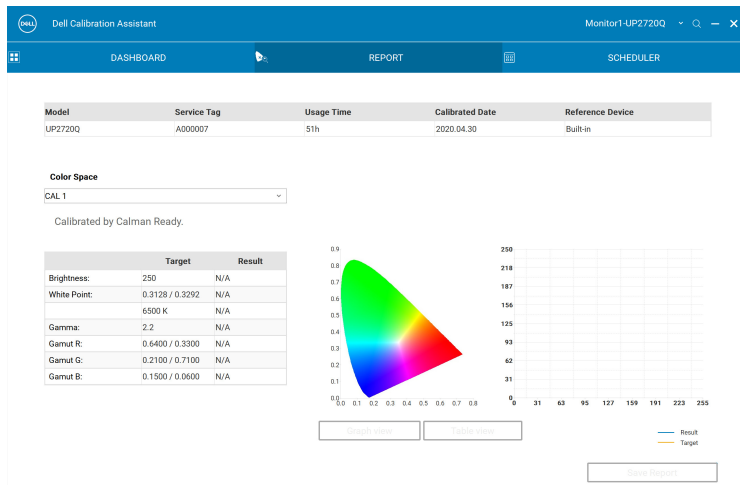
Report (Отчет)

На странице Report (Отчет) показаны результаты самой последней калибровки и/или проверки.



Для перечисленных ниже моделей: если ваш монитор откалиброван с помощью программы Calman Ready, то на странице Report (Отчет) будет указано, что монитор “Calibrated by Calman Ready (Откалиброван с помощью Calman Ready)”.

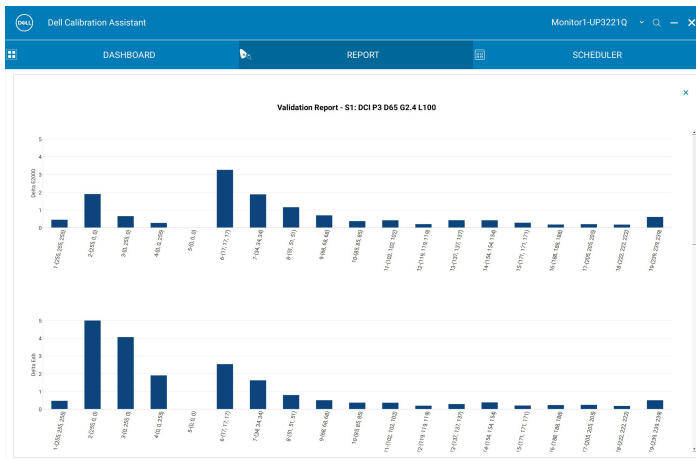
- UP2720Q



ПРИМЕЧАНИЕ: Для перечисленных выше моделей: эта программа не будет отображать отчеты, созданные программой Calman Ready. Для просмотра этих отчетов используйте программу Calman Ready.



Для анализа можно выбрать разные формы его представления, нажав **Graph View (График)** или **Table View (Таблица)**.

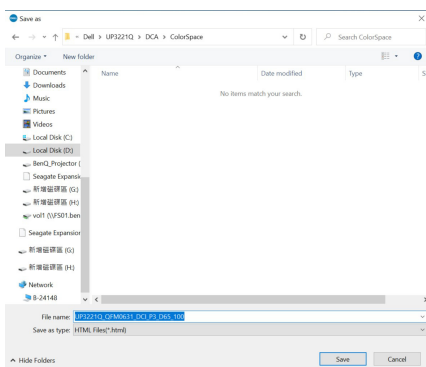


Validation Report - S1: DCI P3 D65 G2.4 L100

No.	Color Patch	Target (Lab)	Measured (Lab)	Δ E2000	Δ Eab	Δ E94	Δ Hab	Δ ETP
1	(255, 255, 255)	(100.00, 0.00, 0.00)	(99.60, 0.26, -0.03)	0.45	0.48	0.48	0.00	0.78
2	(0, 255, 0)	(55.02, 93.99, 93.19)	(54.92, 93.99, 97.04)	1.90	6.16	1.58	4.16	5.82
3	(0, 0, 255)	(86.61, -115.27, 107.66)	(86.27, -113.77, 103.89)	0.66	4.07	0.78	1.75	3.30
4	(0, 0, 0)	(33.95, 81.93, -111.63)	(34.06, 80.66, -110.20)	0.28	1.91	0.30	0.17	2.78
5	(0, 0, 0)	(0.06, 0.22, -0.25)	(0.46, 0.22, -0.35)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	(17, 17, 17)	(2.01, 0.00, 0.00)	(3.09, 2.30, 0.19)	3.27	2.55	2.35	0.00	16.38
7	(34, 34, 34)	(7.82, 0.00, 0.00)	(8.87, 1.21, -0.33)	1.89	1.63	1.58	0.00	5.43
8	(51, 51, 51)	(16.37, 0.00, 0.00)	(16.46, 0.79, 0.10)	1.16	0.80	0.78	0.00	1.91
9	(68, 68, 68)	(24.52, 0.00, 0.00)	(24.71, 0.46, -0.12)	0.70	0.51	0.50	0.00	1.11
10	(85, 85, 85)	(32.32, 0.00, 0.00)	(32.49, 0.11, -0.32)	0.38	0.38	0.37	0.00	0.75
11	(102, 102, 102)	(39.84, 0.00, 0.00)	(40.03, 0.21, -0.24)	0.42	0.37	0.37	0.00	0.87
12	(119, 119, 119)	(47.13, 0.00, 0.00)	(47.18, 0.05, -0.19)	0.21	0.20	0.20	0.00	0.30
13	(137, 137, 137)	(54.63, 0.00, 0.00)	(54.64, 0.28, 0.07)	0.43	0.29	0.29	0.00	0.48
14	(154, 154, 154)	(61.33, 0.00, 0.00)	(61.71, 0.18, -0.30)	0.45	0.39	0.39	0.00	0.58
15	(171, 171, 171)	(68.29, 0.00, 0.00)	(68.37, 0.18, -0.07)	0.29	0.21	0.21	0.00	0.29
16	(188, 188, 188)	(74.92, 0.00, 0.00)	(75.15, 0.02, 0.08)	0.18	0.24	0.24	0.00	0.52
17	(205, 205, 205)	(81.43, 0.00, 0.00)	(81.64, 0.05, 0.13)	0.20	0.25	0.25	0.00	0.48
18	(222, 222, 222)	(87.84, 0.00, 0.00)	(87.92, -0.04, 0.16)	0.18	0.19	0.19	0.00	0.23
19	(239, 239, 239)	(94.14, 0.00, 0.00)	(94.44, -0.38, 0.18)	0.61	0.51	0.51	0.00	0.65



Вы можете также **Сохранить отчет** в формате HTML для размещения на веб-странице.



Scheduler (Планировщик)

Страница Scheduler (Планировщик) позволяет составлять расписание калибровки, проверки или калибровки и проверки.

Для составления расписания калибровки и/или проверки выполните следующие действия:

1. Выберите расписание:

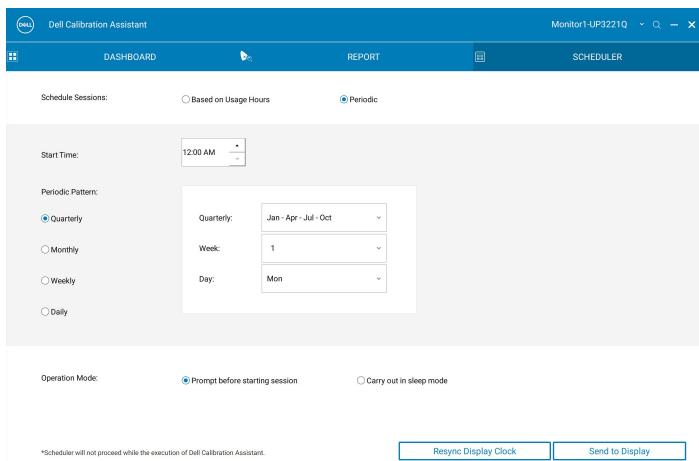
- **Based on Usage Hours (На основе часов использования)**— сеансы на основе продолжительности использования.
- **Periodic (Периодич.)**—сеансы на основе заданного интервала.

The screenshot shows the 'Scheduler' page in the Dell Calibration Assistant. The interface is divided into several sections:

- Header:** 'Dell Calibration Assistant' on the left and 'Monitor1-UP3221Q' on the right. Navigation tabs include 'DASHBOARD', 'REPORT', and 'SCHEDULER'.
- Schedule Sessions:** Two radio buttons: 'Based on Usage Hours' (selected) and 'Periodic'.
- Start Time:** A time selector set to '12:00 AM'.
- Periodic Pattern:** A section with radio buttons for 'Quarterly', 'Monthly', 'Weekly', and 'Daily'. The 'Quarterly' option is selected, and a sub-form shows: 'Quarterly: Jan-Apr-Jul-Oct', 'Week: 1', and 'Day: Mon'.
- Operation Mode:** Two radio buttons: 'Prompt before starting session' (selected) and 'Carry out in sleep mode'.
- Footer:** A note: '*Scheduler will not proceed while the execution of Dell Calibration Assistant.' and two buttons: 'Resync Display Clock' and 'Send to Display'.



- 2 Для калибровки, проверки или калибровки и проверки по варианту **Periodic (Периодич.)** задайте нужный периодический шаблон и время начала.



- 3 Выберите Operation Mode (Режим работы):
- **Prompt before starting session (Предлагать перед началом сеанса)**—у пользователя запрашивается разрешение начать процесс.
 - **Carry out in sleep mode (Выполнять в режиме сна)**—процесс начинается автоматически, когда монитор находится в режиме сна.
- 4 Нажмите **Send to Display (Отправить на дисплей)**, чтобы обновить расписание на экране.



Resync Display Clock (Повторная синхр. часов дисплея)

Resync Display Clock (Повторная синхр. часов дисплея) - ЭТОТ параметр позволяет синхронизировать дату и время компьютера на ваш монитор. Вариант **Повторная синхр. часов дисплея** будет предлагаться в одном из следующих случаев:

- Настройка монитора в первый раз.
- Монитор был отключен от источника питания дольше 10 дней.

Dell Calibration Assistant | Monitor1-UP32210

DASHBOARD | REPORT | SCHEDULER

Schedule Sessions: Based on Usage Hours Periodic

Start Time: 12:00 AM

Periodic Pattern:

- Quarterly
- Monthly
- Weekly
- Daily

Quarterly: Jan - Apr - Jul - Oct

Week: 1

Day: Mon

Operation Mode: Prompt before starting session Carry out in sleep mode

*Scheduler will not proceed while the execution of Dell Calibration Assistant.

Resync Display Clock | Send to Display



Поиск и устранение неполадок

Признаки	Что вы видите	Возможные решения
Монитор не обнаружен	Приложение не может обнаружить монитор, появляется сообщение об ошибке подключения.	<ul style="list-style-type: none">Убедитесь в том, что вы используете монитор Dell UP3221Q/UP2720Q со встроенным колориметром.Согласно описанной в разделе Перед началом работы процедуре проверьте правильность подключения активного кабеля Thunderbolt™ 3 или кабеля USB Type-C/A от монитора UP3221Q/UP2720Q к компьютеру.Для Linux: выполните следующие действия:<ol style="list-style-type: none">Создайте новый файл /etc/udev/rules.d/99-dellmonitor-up2720q.rules со следующими операторами (символы чувствительны к регистру):<pre>SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="0424", ATTR{idProduct}=="274c", MODE="0666" SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="413c", ATTR{idProduct}=="b072", MODE="0666"</pre>Создайте новый файл /etc/udev/rules.d/99-dellmonitor-up3221q.rules со следующими операторами (символы чувствительны к регистру):<pre>SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="0424", ATTR{idProduct}=="274c", MODE="0666" SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="413c", ATTR{idProduct}=="b089", MODE="0666"</pre>



Не удается запустить Dell Calibration Assistant	Появится предупреждающее сообщение: “Failed to execute script Dell Calibration Assistant” (Не удалось выполнить сценарий Dell Calibration Assistant)	<ul style="list-style-type: none"> Для Windows: загрузите и установите распространяемые пакеты “Microsoft Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2015-2019 (x86)” и “Microsoft Visual C++ Redistributable Packages for Visual Studio 2013 (x86)” по следующей ссылке: https://support.microsoft.com/en-us/help/2977003/the-latest-supported-visual-c-downloads.
Не удается выбрать Color Space (Цветовое пространство)	Нет отклика при попытке выбрать Color Space (Цветовое пространство)	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте правильность подключения активного кабеля Thunderbolt™ 3 или кабеля USB Type-C/A от монитора UP3221Q/UP2720Q к компьютеру. Закройте и снова запустите приложение.
Не удается редактировать Scheduler (Планировщик)	Scheduler (Планировщик) отображается серым, его редактирование невозможно	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте правильность подключения активного кабеля Thunderbolt™ 3 или кабеля USB Type-C/A от монитора UP3221Q/UP2720Q к компьютеру. На вкладке Scheduler (Планировщик) выберите Periodic (Периодич.), чтобы включить параметры Start Time (Время начала) и Periodic pattern (Периодич. шаблон). Закройте и снова запустите приложение.



Калибровка и/или проверка не начались в запланированное время	Колориметр не запустился в запланированное время	<ul style="list-style-type: none"> • Если вы выбрали вариант Carry out in sleep mode (Выполнять в режиме сна) и монитор активен в запланированное время, то калибровка и/или проверка не начнутся, пока монитор находится в режиме сна. • Заново синхронизируйте часы монитора с часам компьютера. См. раздел Resync Display Clock (Повторная синхр. часов дисплея).
Пропало подключение между Dell Calibration Assistant и монитором после активации монитора и его выхода из режима Сна или режима Выкл.	Пропало или разорвано подключение между Dell Calibration Assistant и монитором	<ul style="list-style-type: none"> • Закройте и перезапустите программу Dell Calibration Assistant.

