

XPS 27

Сервизно ръководство

Модел на компютър: XPS 7760
Нормативен модел: W13C
Нормативен тип: W13C001



Забележки, внимание и предупреждения



БЕЛЕЖКА: ЗАБЕЛЕЖКА указва важна информация, която ви помага да използвате продукта по-добре.



ВНИМАНИЕ: ВНИМАНИЕ указва или възможна повреда на хардуера, или загуба на данни и ви информира как да избегнете проблема.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ посочва потенциал за щета на собственост, лично нараняване, или смърт.

© 2017 Dell Inc. или филиалите на компанията. Всички права запазени. Dell, EMC и други търговски марки са търговски марки на Dell Inc. или филиалите на компанията. Други търговски марки може да са търговски марки на съответните им притежатели.

2017 - 07

Ред. A02

Съдържание

Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра.....	13
Преди да започнете	13
Инструкции за безопасност.....	14
Препоръчителни инструменти.....	15
Списък с винтове.....	15
След като приключите работата по вътрешността на компютъра.....	18
Технически общ преглед.....	19
Изглед на компютъра отвътре (със сензорен екран).....	20
Изглед на компютъра отвътре (без сензорен екран).....	21
Компоненти на дънната платка	22
Отстраняване на капака на гнездото за USB донгъл.....	24
Процедура.....	24
Поставяне на капака на гнездото за USB донгъл.....	26
Процедура.....	26
Отстраняване на задния капак.....	27
Предварителни действия.....	27
Процедура (сензорен екран).....	27
Процедура (екран, който не е сензорен).....	29



Поставяне на задния капак.....	31
Процедура.....	31
Последващи действия.....	31
Отстраняване на модулите с памет.....	32
Предварителни действия.....	32
Процедура.....	33
Поставяне на модулите с памет.....	35
Процедура.....	35
Последващи действия.....	35
Отстраняване на твърдия диск.....	36
Предварителни действия.....	36
Процедура.....	36
Поставяне на твърдия диск.....	39
Процедура.....	39
Последващи действия.....	39
Отстраняване на предпазителя на дънната платка.....	40
Предварителни действия.....	40
Процедура.....	40
Поставяне на предпазителя на дънната платка.....	42
Процедура.....	42
Последващи действия.....	42

Отстраняване на вентилатора на паметта.....	43
Предварителни действия.....	43
Процедура.....	43
Поставяне на вентилатора на паметта.....	45
Процедура.....	45
Последващи действия.....	45
Отстраняване на охладителя на процесора.....	46
Предварителни действия.....	46
Процедура за компютри с интегрирана видеокарта.....	46
Процедура за компютри с отделна видеокарта.....	47
Поставяне на охладителя на процесора.....	49
Процедура.....	49
Последващи действия.....	49
Отстраняване на процесора.....	50
Предварителни действия.....	50
Процедура.....	50
Поставяне на процесора.....	52
Процедура.....	52
Последващи действия.....	53
Отстраняване на кръглата батерия.....	54
Предварителни действия.....	54
Процедура.....	55
Поставяне на кръглата батерия.....	56
Процедура.....	56
Последващи действия.....	56



Отстраняване на SSD диска.....	57
Предварителни действия.....	57
Процедура.....	57
Обратно поставяне на SSD диск.....	59
Процедура.....	59
Последващи действия.....	59
Отстраняване на безжичната карта.....	60
Предварителни действия.....	60
Процедура.....	60
Поставяне на безжичната карта.....	62
Процедура.....	62
Последващи действия.....	63
Отстраняване на стойката.....	64
Предварителни действия.....	64
Процедура.....	64
Поставяне на стойката.....	66
Процедура.....	66
Последващи действия.....	66
Отстраняване на вентилатора на шасито.....	67
Предварителни действия.....	67
Процедура.....	67
Поставяне на вентилатора на шасито.....	70
Процедура.....	70
Последващи действия.....	70

Отстраняване на захранващия модул.....	71
Предварителни действия.....	71
Процедура.....	71
Поставяне на захранващия модул.....	74
Процедура.....	74
Последващи действия.....	74
Отстраняване на вътрешната рамка.....	75
Предварителни действия.....	75
Процедура.....	76
Поставяне на вътрешната рамка.....	78
Процедура.....	78
Последващи действия.....	78
Отстраняване на платката на вградения в дисплея бутон за автотестване.....	79
Предварителни действия.....	79
Процедура.....	79
Поставяне на платката на вградения в дисплея бутон за автотестване.....	81
Процедура.....	81
Последващи действия.....	82
Отстраняване на микрофоните.....	83
Предварителни действия.....	83
Процедура.....	83



Поставяне на микрофоните.....	85
Процедура.....	85
Последващи действия.....	85
Отстраняване на I/O панела.....	86
Предварителни действия.....	86
Процедура.....	86
Поставяне на I/O панела.....	88
Процедура.....	88
Последващи действия.....	88
Отстраняване на порта за USB донгъл.....	89
Предварителни действия.....	89
Процедура.....	90
Поставяне на порта за USB донгъл.....	92
Процедура.....	92
Последващи действия.....	92
Отстраняване на платката на бутона и светлинния индикатор за диагностика.....	93
Предварителни действия.....	93
Процедура.....	94
Поставяне на платката на бутона и светлинния индикатор за диагностика.....	97
Процедура.....	97
Последващи действия.....	97

Отстраняване на клетката на твърдия диск.....	98
Предварителни действия.....	98
Процедура.....	98
Поставяне на клетката на твърдия диск.....	101
Процедура.....	101
Последващи действия.....	101
Отстраняване на платката на конвертора.....	103
Предварителни действия.....	103
Процедура.....	103
Поставяне на платката на конвертора.....	106
Процедура.....	106
Последващи действия.....	106
Отстраняване на високоговорителите.....	107
Предварителни действия.....	107
Процедура	107
Поставяне на високоговорителите.....	109
Процедура	109
Последващи действия.....	109
Отстраняване на платката на бутона за захранване.....	110
Предварителни действия.....	110
Процедура.....	110




Поставяне на платката на бутона за	
захранване.....	112
Процедура.....	112
Последващи действия.....	112
Отстраняване на четеца за мултимедийни	
карти.....	113
Предварителни действия.....	113
Процедура.....	113
Поставяне на четеца за мултимедийни карти...115	
Процедура.....	115
Последващи действия.....	115
Отстраняване на камерата.....	116
Предварителни действия.....	116
Процедура.....	116
Поставяне на камерата.....	118
Процедура.....	118
Последващи действия.....	118
Отстраняване на дънната платка.....	119
Предварителни действия.....	119
Процедура.....	120
Поставяне на дънната платка.....	124
Процедура.....	124
Последващи действия.....	125

Отстраняване на модула на дисплея.....	126
Предварителни действия.....	126
Процедура.....	127
Поставяне на модула на дисплея.....	129
Процедура.....	129
Последващи действия.....	129
Отстраняване на средната рамка.....	131
Предварителни действия.....	131
Процедура.....	132
Поставяне на средната рамка.....	135
Процедура.....	135
Последващи действия.....	136
Отстраняване на панела на високоговорителите.....	137
Предварителни действия.....	137
Процедура.....	138
Поставяне на панела на високоговорителите..	139
Процедура.....	139
Последващи действия.....	139
Отстраняване на панела на дисплея.....	141
Предварителни действия.....	141
Процедура.....	142
Поставяне на панела на дисплея.....	143
Процедура.....	144
Последващи действия.....	147



Програма за настройка на BIOS.....	149
Общ преглед на BIOS.....	149
Влизане в програмата за настройка на BIOS.....	149
Изчистване на забравени пароли.....	150
Предварителни действия.....	150
Процедура.....	150
Последващи действия.....	151
Изчистване на настройките на CMOS.....	152
Предварителни действия.....	152
Процедура.....	152
Последващи действия.....	153
 Флашване на BIOS.....	 154
 Светлинни индикатори за диагностика на системата.....	 155
 Получаване на помощ и връзка с Dell.....	 157
Ресурси за самопомощ.....	157
Връзка с Dell.....	158



Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра


 **БЕЛЕЖКА:** Изображенията в този документ може да се различават от вашия компютър в зависимост от конфигурацията, която сте поръчали.

Преди да започнете

- 1 Запишете и затворете всички отворени файлове и излезте от всички отворени приложения.
- 2 Изключете компютъра.

Инструкцията за изключване се различава в зависимост от инсталираната на компютъра операционна система.


- Windows 10: Щракнете върху **Start** →  **Power** → **Shut down** (Старт > Захранване > Изключване).
- Windows 8.1: В екрана **Start** (Старт) щракнете върху иконата за захранване  → **Shut down** (Изключване).
- Windows 7: Щракнете върху **Start** → **Shut down** (Старт > Изключване).

 **БЕЛЕЖКА:** Ако използвате друга операционна система, вижте документацията за вашата операционна система за инструкции относно изключването.

- 3 Изключете компютъра и всички прикачени устройства от електрическите контакти.
- 4 Изключете всички свързани мрежови и периферни устройства, като например клавиатура, мишка и монитор, от компютъра.
- 5 Извадете всички мултимедийни карти и оптични дискове от компютъра, ако е необходимо.




- 6 След като изключите компютъра от контакта, натиснете и задръжте бутона за захранване за 5 секунди, за да заземите дънната платка.


 **ВНИМАНИЕ:** Поставете компютъра върху плоска, мека и чиста повърхност, за да предотвратите издраскването на дисплея.


- 7 Поставете компютъра с лицето надолу.


Инструкции за безопасност


Използвайте указанията за безопасност по-долу, за да предпазите компютъра от възможни повреди и да гарантирате личната си безопасност.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра. За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Изключете всички източници на захранване, преди да отворите капака или панелите на компютъра. След като приключите работата по вътрешността на компютъра, поставете всички капази, панели и винтове по местата им, преди да осъществите връзка с електрическата мрежа.

 **ВНИМАНИЕ:** За да избегнете повреда на компютъра, се уверете, че работната повърхност е плоска и чиста.

 **ВНИМАНИЕ:** За да предотвратите повреда на компонентите и картите, хващайте ги за краищата им и избягвайте да докосвате изводите и контактите.

 **ВНИМАНИЕ:** Трябва да извършвате дейности за отстраняване на неизправности и ремонти само както е разрешено или указано от екипа за техническа помощ на Dell. Повреди, възникнали в резултат на сервизни дейности, които не са разрешени от Dell, не се покриват от гаранцията. Вижте инструкциите за безопасност, предоставени с продукта или налични на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

- △ ВНИМАНИЕ:** Преди да докоснете каквото и да е във вътрешността на компютъра, се заземете, като докоснете небоядисана метална повърхност, като например метала на гърба на компютъра. Докато работите, периодично докосвайте небоядисана метална повърхност, за да разсеете статичното електричество, което може да навреди на вътрешните компоненти.
- △ ВНИМАНИЕ:** При изваждане на кабел издърпвайте конектора или щифта му за издърпване, а не самия кабел. Някои кабели имат конектори със заключващи щифтове или винтове с накатка, които трябва да освободите, преди да откачите кабела. Когато откачите кабелите, ги пазете изпънати, за да предотвратите огъването на контактните изводи. При свързване на кабелите се уверете, че портовете и конекторите са ориентирани и подравнени правилно.
- △ ВНИМАНИЕ:** Натиснете и извадете всяка поставена карта в четеца за мултимедийни карти.



Препоръчителни инструменти

За извършването на процедурите в този документ може да са необходими следните инструменти:

- Отвертка Phillips
- Пластмасов лост

Списък с винтове

Таблица 1. : Списък с винтове


Компонент	Закрепва се към	Тип винт	Колич ество	Изображение на винта
Кабел за подсветка	Дънна платка	M3X4	1	
Камера	Средна рамка	M2X3	2	
Вентилатор на шасито	Дънна платка	M2X3	4	



Компонент	Закрепва се към	Тип винт	Количество	Изображение на винта
Платка на конвертора	Средна рамка	M3X4	3	
Вграден в дисплея бутон за автотестване	Средна рамка	M2X3	2	
Клетка на твърдия диск	Средна рамка	M3X4	4	
Интерпозер на твърдия диск	Клетка на твърдия диск	M2X3	4	
I/O панел	Средна рамка	M3X4	4	
I/O платка	Панел на I/O платката	M3X4	1	
Вътрешна рамка (сензорен екран)	Средна рамка	M3X4	14	
Вътрешна рамка (екран, който не е сензорен)	Средна рамка	M3X4	20	
Вентилатор на паметта	Средна рамка	M3X4	4	
Предпазител на четеща за мултимедийни карти	Средна рамка	M2X3	2	
Средна рамка	Дисплей	M2X4	7	
Средна рамка	Дисплей	M2X3	6	

Компонент	Закрепва се към	Тип винт	Количество	Изображение на винта
Захранващ модул	Средна рамка	M3X4	5	
Предпазител на платката на бутона за захранване	Средна рамка	M2X3	2	
Охладител на процесора	Средна рамка	M3X4	1	
Стойка	Средна рамка	M4X6	6	
Предпазител на дънната платка	Дънна платка	M3X4	3	
Дънна платка	Средна рамка	M3X4	12	
Високоговорители	Средна рамка	M3X4	8	
Порт за USB донгъл	I/O панел	M3X4	3	
Предпазител на безжичната карта	Дънна платка	M2X2,5	2	
Носач на безжичната карта	Дънна платка	M2X2,5	1	

След като приключите работата по вътрешността на компютъра

 **ВНИМАНИЕ:** Оставянето на незавинтени или разхлабени винтове в компютъра може да го повреди сериозно.

- 1 Завийте всички винтове и се уверете, че в компютъра не са останали незавинтени винтове.
- 2 Свържете всички външни и периферни устройства или кабели, които сте отстранили, преди да започнете работата по компютъра.
- 3 Поставете всички мултимедийни карти, дискове или други части, които сте отстранили, преди да започнете работата по компютъра.
- 4 Включете компютъра и всички прикачени устройства в електрическите контакти.
- 5 Включете компютъра.

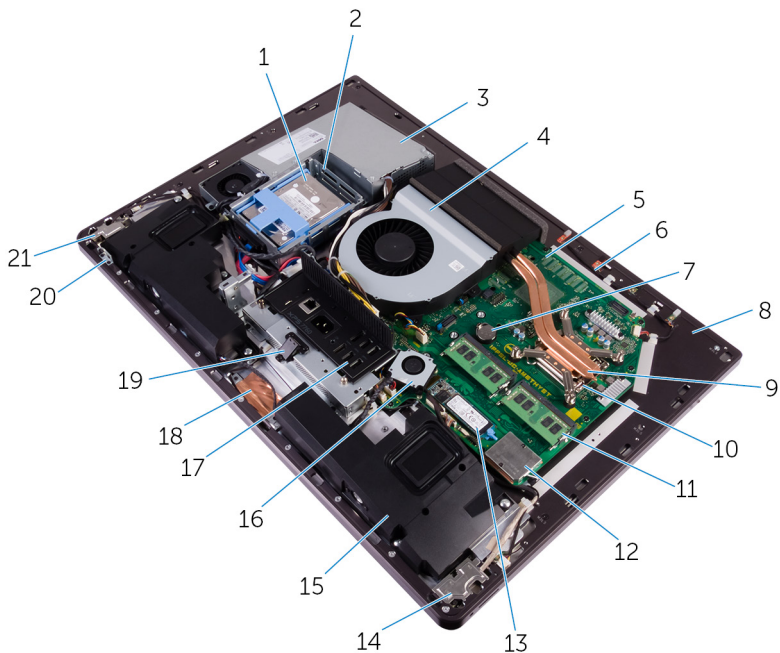
Технически общ преглед



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.



Изглед на компютъра отвътре (със сензорен екран)



Фигура 1. : Изглед на компютъра отвътре

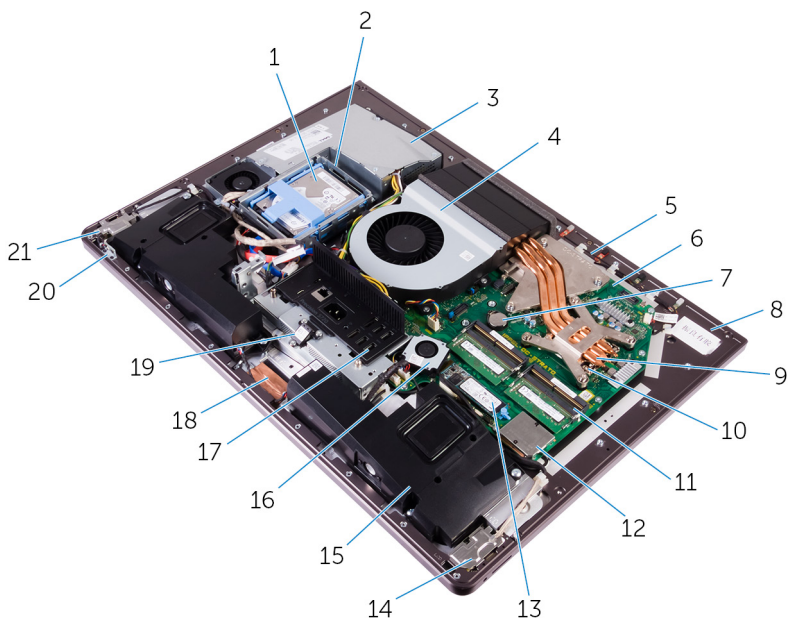
- | | | | |
|----|------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | 2,5-инчов твърд диск | 2 | клетка на твърдия диск |
| 3 | захранващ модул | 4 | вентилатор на шасито |
| 5 | дънна платка | 6 | модул на микрофоните |
| 7 | кръгла батерия | 8 | средна рамка |
| 9 | охладител на процесора | 10 | процесор |
| 11 | модул на паметта | 12 | предпазител на безжичната карта |
| 13 | SSD диск (M.2) | 14 | I/O платка |
| 15 | високоговорители (2) | 16 | вентилатор на паметта |
| 17 | I/O панел | 18 | камера |

19 порт на USB донгъла

20 платка на вградения в дисплея бутон за автотестване

21 платка на бутона за захранване

Изглед на компютъра отвътре (без сензорен екран)



Фигура 2. : Изглед на компютъра отвътре (без сензорен екран)

1 2,5-инчов твърд диск

2 клетка на твърдия диск

3 захранващ модул

4 вентилатор на шасито

5 модул на микрофоните

6 дънна платка

7 кръгла батерия

8 средна рамка

9 охладител на процесора

10 процесор

11 модул на паметта

12 предпазител на безжичната карта

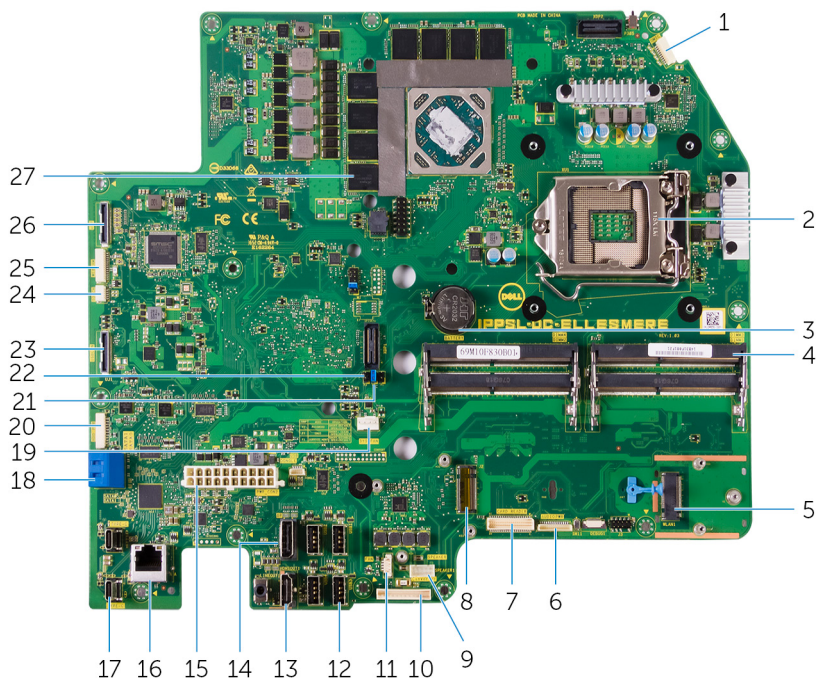
13 SSD диск (M.2)

14 I/O платка



- | | | | |
|----|--------------------------------|----|---|
| 15 | високоговорители (2) | 16 | вентилатор на паметта |
| 17 | I/O панел | 18 | камера |
| 19 | порт на USB донгъла | 20 | платка на вградения в дисплея бутон за автотестване |
| 21 | платка на бутона за захранване | | |

Компоненти на дънната платка




- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | конектор за кабел на микрофоните | 2 | гнездо за процесор |
| 3 | конектор за кръгла батерия | 4 | слот за модул с памет |
| 5 | слот за безжична карта | 6 | конектор за аудиокабел |
| 7 | конектор за мултимедийна карта | 8 | конектор за SSD карта (M.2) |
| 9 | конектор за кабел на високоговорителите | 10 | конектор за кабел на платката на конвертора |

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 11 | конектор за кабел на вентилатора на паметта | 12 | USB 3.0 портове (4) |
| 13 | HDMI порт | 14 | порт за дисплей |
| 15 | конектор за кабел на захранващия модул | 16 | порт за мрежа |
| 17 | Thunderbolt 3 (USB Type-C) портове (2) | 18 | слот за SATA карта |
| 19 | конектор за кабел на вентилатора на шасито | 20 | конектор за SATA захранване |
| 21 | джъмпер за изчистване на парола | 22 | джъмпер за изчистване на CMOS |
| 23 | страничен USB конектор | 24 | конектор за кабел на сензорната система |
| 25 | конектор за камера | 26 | конектор за дисплей |
| 27 | топлоотвеждащи подложки (на компютри, доставяни с интегрирана видеокарта) | | |



Отстраняване на капака на гнездото за USB донгъл

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура


 **ВНИМАНИЕ:** Поставете компютъра върху плоска, мека и чиста повърхност, за да предотвратите издраскването на дисплея.

- 1 Поставете компютъра с лицето надолу.

- 2 Натиснете и издърпайте капака на гнездото за USB донгъл.




Поставяне на капака на гнездото за USB донгъл

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура

Подравнете щифтовете на капака за гнездото на USB донгъла с отворите в задния капак и щракнете капака за гнездото на USB донгъла на мястото му.

Отстраняване на задния капак

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварителни действия

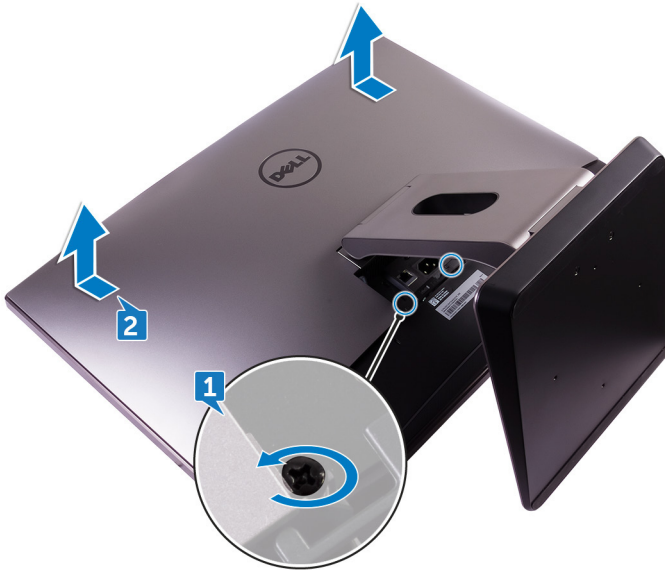
Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Процедура (сензорен екран)

- 1 Разхлабете застопоряващите винтове, които закрепват задния капак към вътрешната рамка.



2. Плъзнете задния капак към горната част на компютъра и го повдигнете от вътрешната рамка.



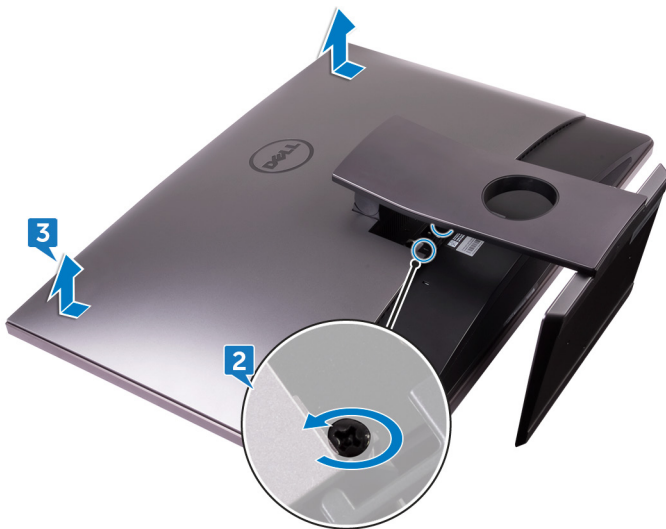
Процедура (екран, който не е сензорен)

- 1 Натиснете стойката надолу.




- 2 Разхлабете застопоряващите винтове, които закрепват задния капак към вътрешната рамка.

3. Плъзнете задния капак към горната част на компютъра и го повдигнете от вътрешната рамка.



Поставяне на задния капак

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура


- 1 Подравнете цифровете на задния капак с отворите във вътрешната рамка.
- 2 Плъзнете задния капак към дъното на компютъра и щракнете задния капак на мястото му.
- 3 Затегнете застопоряващите винтове, които закрепват задния капак към вътрешната рамка.

Последващи действия

Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).



Отстраняване на модулите с памет

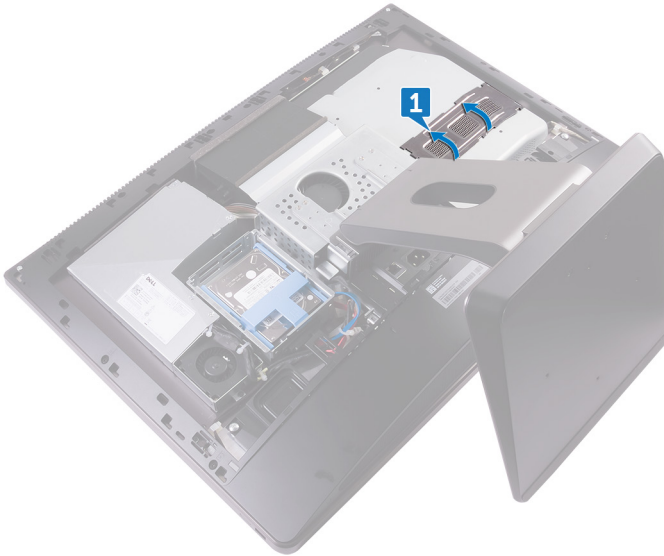
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).

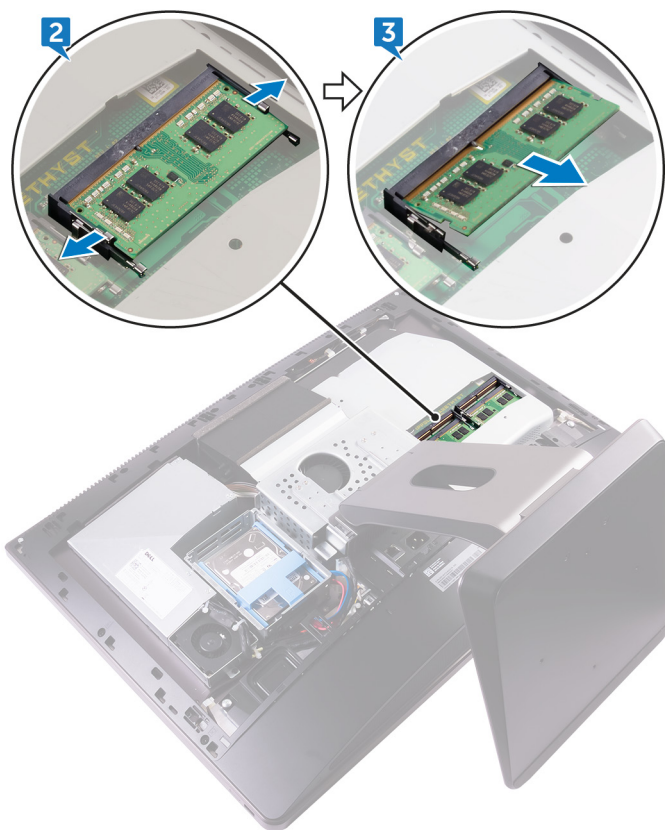
Процедура

- 1 С помощта на щифтовете повдигнете предпазителя на модула с памет, за да го отворите.




- 2 С върха на пръстите си раздалечете закрепващите скоби във всеки край на слота за модула с памет, докато модульът с памет изскочи.


3 Плъзнете и отстранете модула с памет от гнездото.



Поставяне на модулите с памет

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура


- 1 Подравнете вдлъбнатината в модула с памет с щифта на слота за модул с памет.
- 2 Плъзнете модула с памет стабилно в слота под ъгъл и го натиснете надолу, докато щракне на мястото си.
 **БЕЛЕЖКА:** Ако не чуete щракване, извадете модула с памет и го пъхнете отново.
- 3 Плъзнете щифтовете на предпазителя на модула с памет в отворите на предпазителя на дънната платка и го щракнете на мястото му.


Последващи действия


- 1 Поставете [задния капак](#).
- 2 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).



Отстраняване на твърдия диск

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ВНИМАНИЕ:** Твърдите дискове са крехки. Внимавайте, когато боравите с твърдия диск.

 **ВНИМАНИЕ:** За да предотвратите загуба на данни, не отстранявайте твърдия диск, докато компютърът спи или работи.

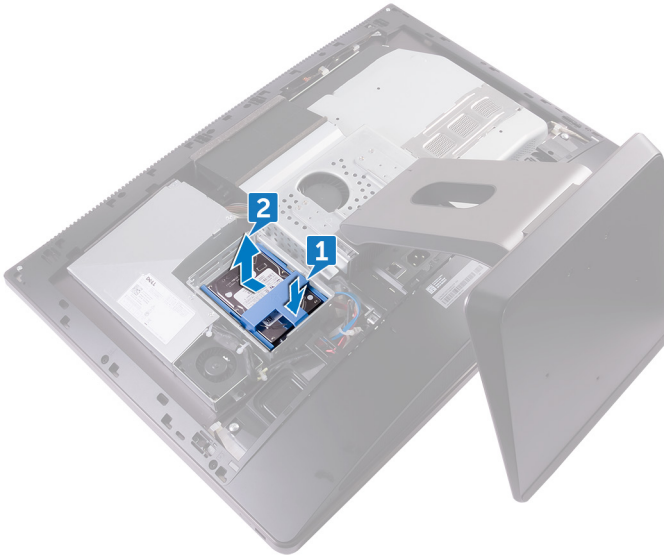
Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).

Процедура


- 1 Натиснете надолу планките на модула на твърдия диск.

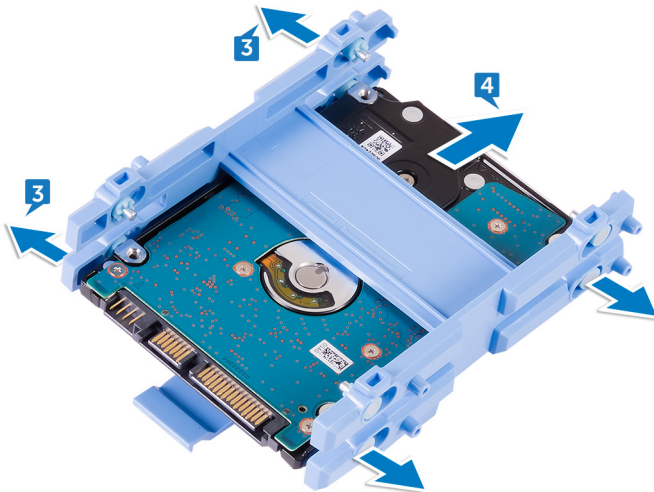
-
- 2** Като използвате планките на модула на твърдия диск, внимателно натиснете и извадете модула на твърдия диск от клетката му.





-
-
- 3** Повдигнете с лост носача на твърдия диск, за да освободите щифтовете на носача от отворите в твърдия диск.

4 Плъзнете твърдия диск извън носача.


 **БЕЛЕЖКА:** Отбележете си ориентацията на твърдия диск, за да можете да го поставите правилно.



Поставяне на твърдия диск

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ВНИМАНИЕ:** Твърдите дискове са крехки. Внимавайте, когато боравите с твърдия диск.

Процедура

-  **БЕЛЕЖКА:** Твърдият диск, монтиран в горния слот, е основният твърд диск. В случай че има само един твърд диск, монтирайте го в горния слот.
- 1 Поставете твърдия диск в носача за твърд диск и подравнете щифтовете на носача с гнездата на твърдия диск.
 - 2 Щракнете носача към твърдия диск.
 - 3 С планките, ориентирани нагоре, подравнете модула на твърдия диск с гнездата в клетката за твърд диск.
 - 4 Като използвате планките, издърпайте модула на твърдия диск към задната страна на компютъра, докато щракне в интерпозера за твърдия диск.

Последващи действия

- 1 Поставете [задния капак](#).
- 2 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).



Отстраняване на предпазителя на дънната платка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

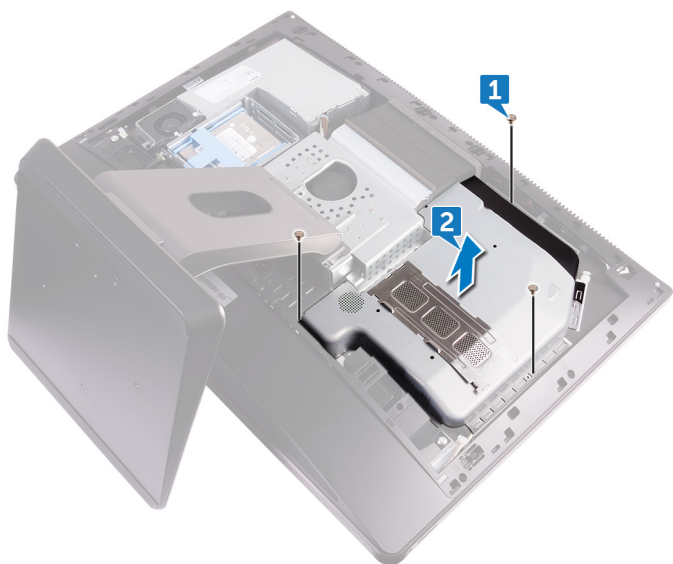
Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).


Процедура

- 1 Свалете трите винта (M3X4), които закрепват предпазителя на дънната платка към средната рамка.

2 Повдигнете предпазителя на дънната платка от средната рамка.



Поставяне на предпазителя на дънната платка

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.


Процедура

- 1 Подравнете отворите за винтове в предпазителя на дънната платка с отворите за винтове на средната рамка.
- 2 Завийте трите винта (M3X4), които закрепват предпазителя на дънната платка към средната рамка.

Последващи действия

- 1 Поставете [задния капак](#).
- 2 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Отстраняване на вентилатора на паметта

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).

Процедура


- 1 Свалете четирите винта (M2X3), които закрепват вентилатора на паметта към средната рамка.
- 2 Внимателно повдигнете вентилатора на паметта от дънната платка.



3 Откачете кабела на вентилатора на паметта от дънната платка.



Поставяне на вентилатора на паметта

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура


- 1 Свържете кабела на вентилатора на паметта към дънната платка.
- 2 Подравнете отворите за винтове във вентилатора на паметта с отворите за винтове в дънната платка.
- 3 Завийте четирите винта (M2X3), които закрепват вентилатора на паметта към дънната платка.


Последващи действия

- 1 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 2 Поставете [задния капак](#).
- 3 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).



Отстраняване на охладителя на процесора


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ВНИМАНИЕ:** За максимално охлаждане на процесора не докосвайте зоните на топлообмен върху охладителя. Мазнините в кожата ви може да намалят капацитета на топлообмен на топлоотвеждащата смазка.

Предварителни действия

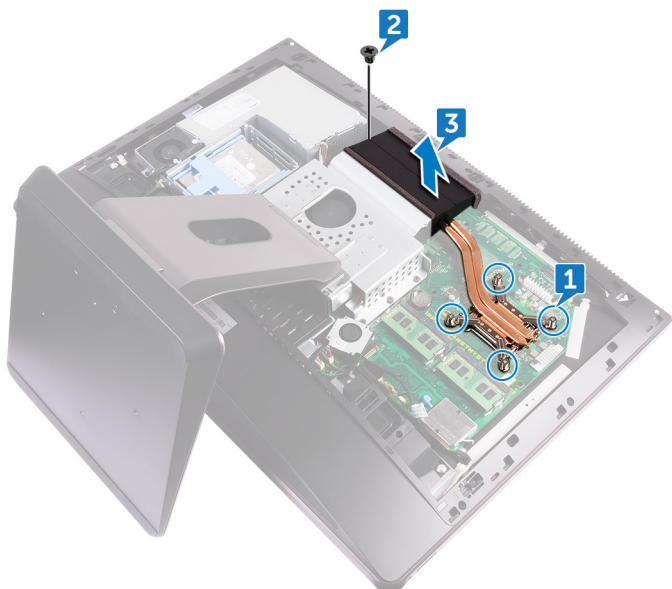
- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).

Процедура за компютри с интегрирана видеокарта


 **БЕЛЕЖКА:** В зависимост от конфигурацията, която сте поръчали, външният вид на охладителя на процесора и броят на винтовете може да се различават.

- 1 В последователността, указана върху охладителя, разхлабете застопоряващите винтове, които закрепват охладителя на процесора към дънната платка.

- 2 Свалете винта (M3X4), който закрепва охлаждащия вентилатор на процесора към средната рамка.
- 3 Повдигнете охлаждащия вентилатор от процесора от дънната платка.




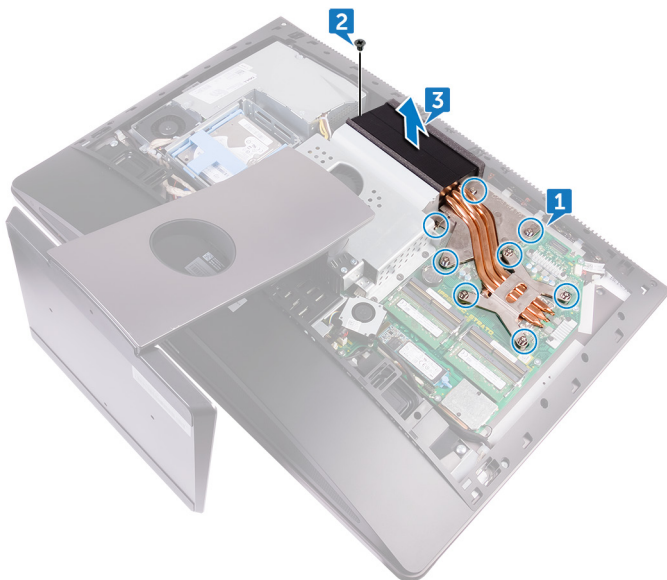
Процедура за компютри с отделна видеокарта

 **БЕЛЕЖКА:** В зависимост от конфигурацията, която сте поръчали, външният вид на охлаждащия вентилатор на процесора и броят на винтовете може да се различават.

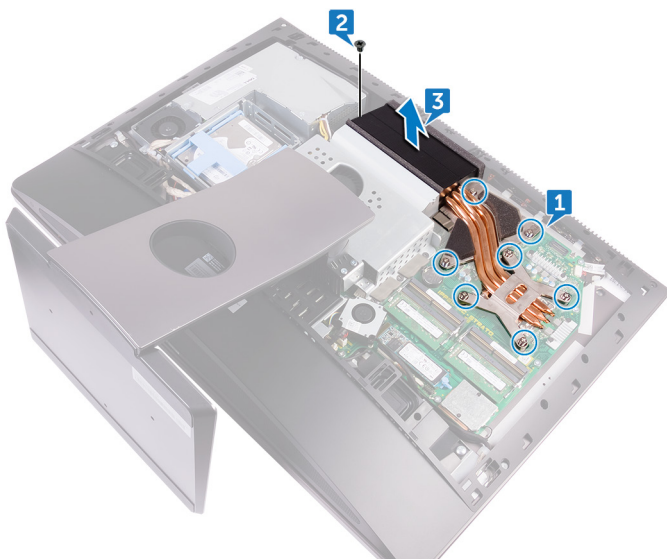
- 1 В последователността, указана върху охлаждащия вентилатор, разхлабете застопоряващите винтове, които закрепват охлаждащия вентилатор на процесора към дънната платка.
- 2 Свалете винта (M3X4), който закрепва охлаждащия вентилатор на процесора към средната рамка.

3 Повдигнете охладителя на процесора от дънната платка.


 **БЕЛЕЖКА:** Компютри, които поддържат конфигурации с видеокарти AMD R9 M470X и AMD R9 M485X, се доставят с 8 застопоряващи винта.




 **БЕЛЕЖКА:** Компютри, които поддържат видеокарти AMD Radeon Pro WX7100, AMD Radeon Pro WX4150 и AMD Radeon RX470, се доставят със 7 застопоряващи винта.



Поставяне на охладителя на процесора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ВНИМАНИЕ:** За максимално охлаждане на процесора не докосвайте зоните на топлообмен върху охладителя. Мазнините в кожата ви може да намалят капацитета на топлообмен на топлоотвеждащата смазка.

Процедура

- 1 Подравнете застопоряващите винтове на охладителя на процесора с отворите за винтове в дънната платка.
- 2 В последователността, указана върху охладителя на процесора, затегнете застопоряващите винтове, които закрепват охладителя на процесора към дънната платка.
- 3 Завийте винта (M3X4), който закрепва охладителния вентилатор на процесора към средната рамка.

Последващи действия

- 1 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 2 Поставете [задния капак](#).
- 3 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).



Отстраняване на процесора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

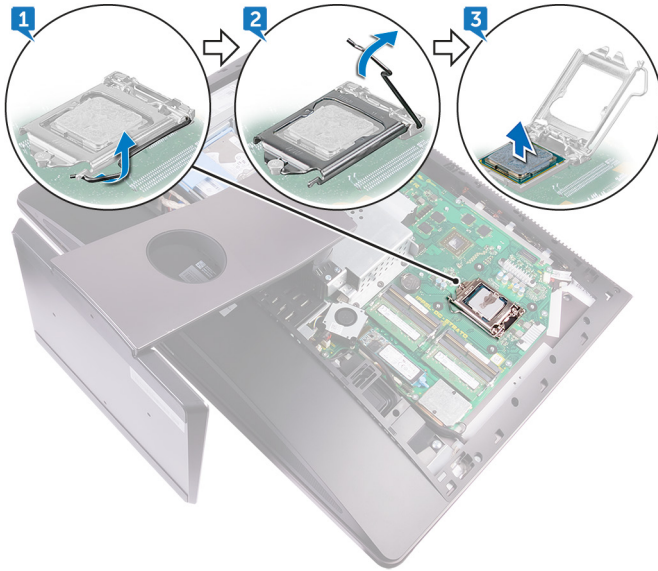
Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).
- 4 Отстранете [охладителя на процесора](#).




Процедура

- 1 Натиснете лоста за освобождаване надолу и след това го издърпайте навън, за да го освободите от закрепващия щифт.
- 2 Разгънете лоста за освобождаване докрай, за да отворите капака на процесора.

3 Внимателно повдигнете процесора и го извадете от гнездото му.





Поставяне на процесора

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ВНИМАНИЕ:** При смяна на процесора или на охладителя използвайте топлоотвеждащата смазка, предоставена в комплекта, за да осигурите топлопроводимостта.
-  **БЕЛЕЖКА:** Новите процесори се доставят с топлоотвеждаща подложка в пакета. В някои случаи процесорът може да бъде доставен с прикрепена към него топлоотвеждаща подложка.

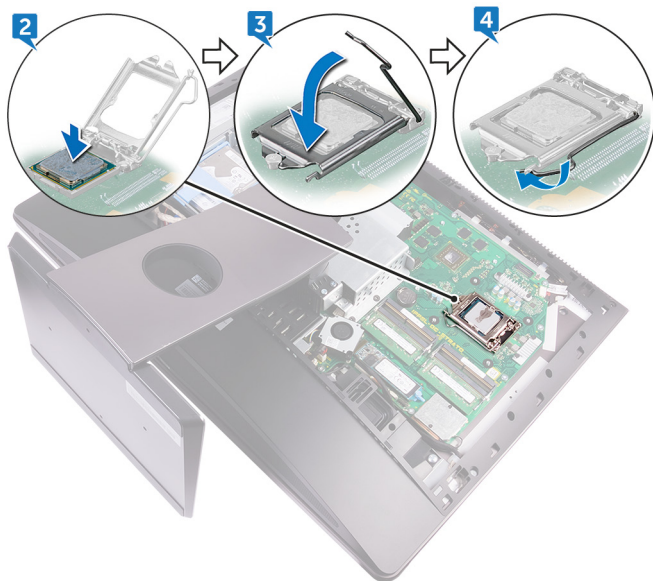
Процедура

- 1 Уверете се, че лостът за освобождаване на гнездото за процесора е в крайна отворена позиция.

 **ВНИМАНИЕ:** В ъгъла за извод-1 на процесора има триъгълник, който се подравнява с триъгълника в ъгъла за извод-1 на гнездото за процесора. Когато процесорът е поставен правилно, и четирите ъгъла са подравнени на една и съща височина. Ако един или няколко от ъглите на процесора са по-високо от останалите, процесорът не е поставен правилно.
- 2 Подравнете вдлъбнатините в процесора с щифтовете в гнездото за процесора и поставете процесора в гнездото.

 **ВНИМАНИЕ:** Уверете се, че вдлъбнатината за капака на процесора се намира под позицията за подравняване.


- 3 Когато процесорът е вмъкнат напълно в гнездото, затворете капака на процесора.
- 4 Спуснете лоста за освобождаване и го закрепете под щифта в капака на процесора.




Последващи действия

- 1 Поставете [охладителя на процесора](#).
- 2 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 3 Поставете [задния капак](#).
- 4 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Отстраняване на кръглата батерия

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ВНИМАНИЕ:** Отстраняването на кръглата батерия връща настройките на програмата за настройване на BIOS до стойностите им по подразбиране. Препоръчително е да си запишете настройките на програмата за настройване на BIOS, преди да отстраните кръглата батерия.

Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).

Процедура


С помощта на пластмасов лост внимателно натиснете щифтовете на гнездото за кръглата батерия и извадете батерията от гнездото ѝ в дънната



платка.



Поставяне на кръглата батерия

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.


Процедура

С обърнат нагоре положителен полюс поставете кръглата батерия в гнездото ѝ и я натиснете надолу, за да застане на мястото си.


Последващи действия

- 1 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 2 Поставете [задния капак](#).
- 3 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Отстраняване на SSD диска

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ВНИМАНИЕ:** SSD дисковете са крехки. Внимавайте, когато боравите с SSD диск.

 **ВНИМАНИЕ:** За да предотвратите загуба на данни, не отстранявайте SSD диска, докато компютърът спи или работи.

Предварителни действия

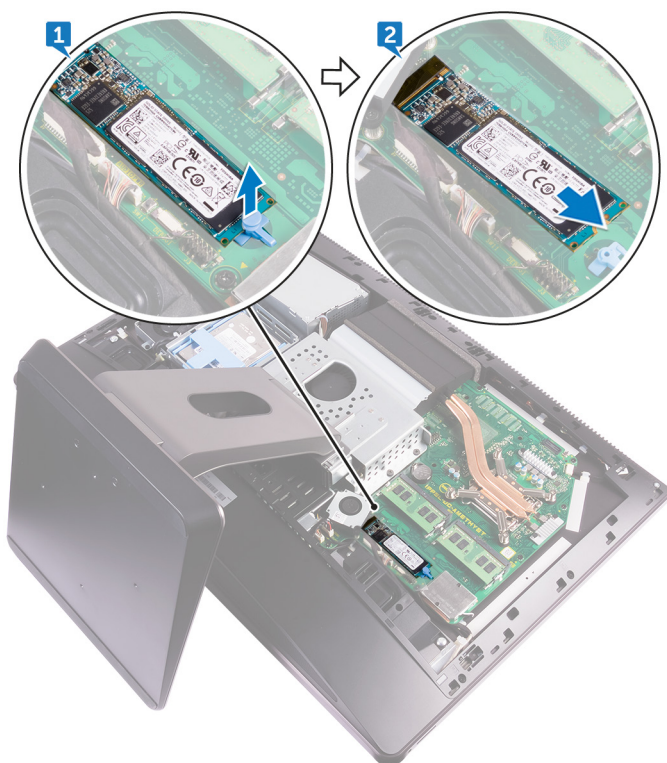
- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).

Процедура

- 1 Отворете закрепващата скоба, която закрепва SSD диска към дънната платка.



2 Плъзнете и отстранете SSD диска от гнездото му.



Обратно поставяне на SSD диск



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.



ВНИМАНИЕ: SSD дисковете са крехки. Внимавайте, когато боравите с SSD диск.

Процедура


- 1 Подравнете вдлъбнатината в SSD диска с щифта на слота за SSD диск.
- 2 Плъзнете SSD диска в гнездото му.
- 3 Закрепете SSD диска към дънната платка с помощта на закрепващата скоба.

Последващи действия

- 1 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 2 Поставете [задния капак](#).
- 3 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).



Отстраняване на безжичната карта

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

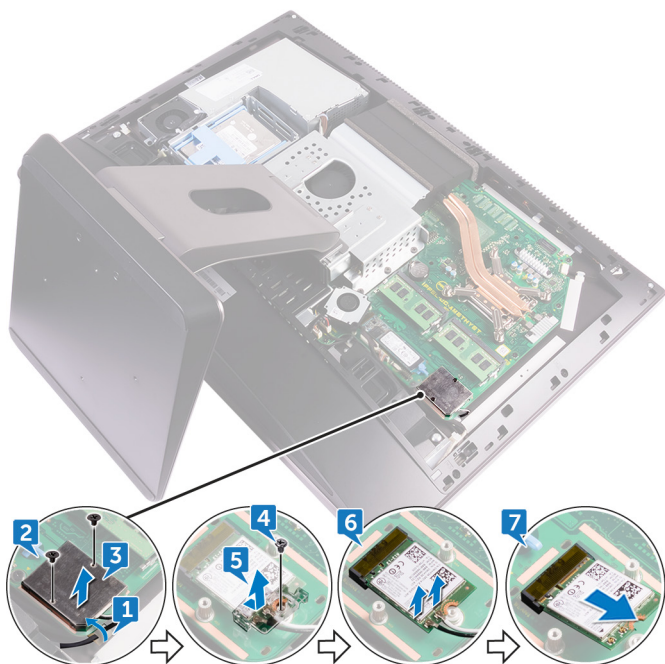
Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).


Процедура

- 1 Извадете кабелите на антената от закрепващата скоба.
- 2 Свалете двата винта (M2X2,5), които закрепват предпазителя на безжичната карта към дънната платка.
- 3 Повдигнете предпазителя на безжичната карта от дънната платка.
- 4 Свалете винта (M2X2,5), който закрепва носача за безжична карта и безжичната карта към дънната платка.
- 5 Повдигнете носача от безжичната карта.
- 6 Откачете кабелите на антената от безжичната карта.


7 Плъзнете и извадете безжичната карта от слота ѝ.



Поставяне на безжичната карта

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура

 **ВНИМАНИЕ:** За избегнете увреждане на безжичната карта, не поставяйте никакви кабели под нея.

- 1 Подравнете вдлъбнатината на безжичната карта с щифта на слота за безжична карта и плъзнете безжичната карта в слота.
- 2 Прекарайте кабела на антената през насочващия водач.
- 3 Свържете кабелите на антената към безжичната карта.

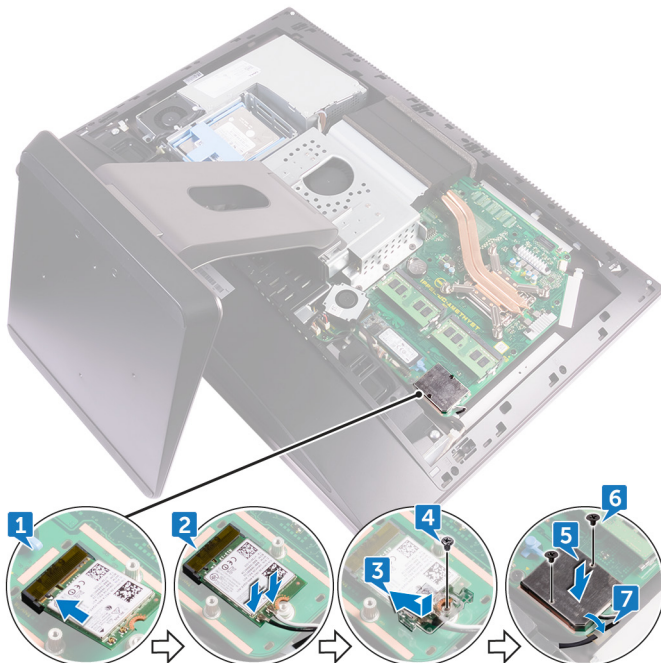
Таблицата по-долу показва схема на цветовете на кабелите на антената за безжичната карта, поддържана от вашия компютър:

Таблица 2. : Схема на цветовете за безжичната карта

Конектори на безжичната карта	Цвят на кабела на антената
Основен (бял триъгълник)	Бяло
Допълнителен (черен триъгълник)	Черно

- 4 Натиснете надолу другия край на безжичната карта и подравнете отвора за винта в носача за безжична карта и безжичната карта с отвора за винта в дънната платка.
- 5 Завийте винта (M2X2,5), който закрепва носача за безжична карта и безжичната карта към дънната платка.

- 6 Подравнете отворите за винтове в предпазителя на безжичната карта с отворите за винтове в дънната платка.
- 7 Завийте двата винта (M2X2,5), които закрепват предпазителя на безжичната карта към дънната платка.
- 8 Прекарайте кабелите на антената през закрепващата скоба.




Последващи действия

- 1 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 2 Поставете [задния капак](#).
- 3 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).




Отстраняване на стойката

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварителни действия

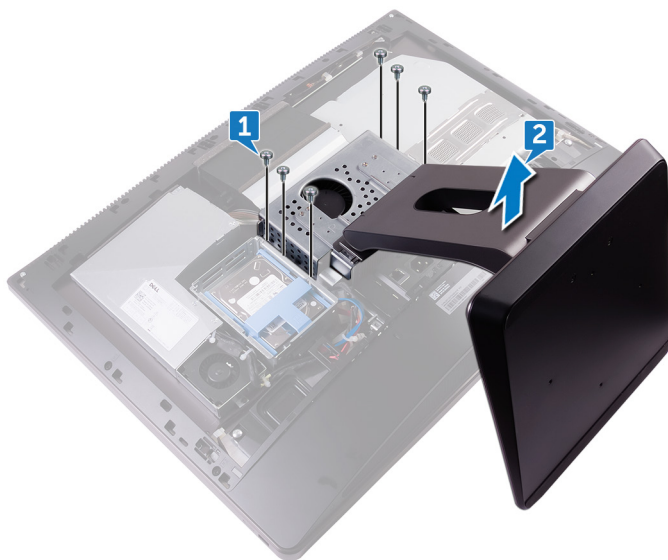
- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).

Процедура


 **БЕЛЕЖКА:** Процесът за отстраняване и поставяне на стойката ще бъде еднакъв за подвижна и за стационарна стойка.

- 1 Свалете шестте винта (M4X6), които закрепват стойката към средната рамка.

2 Повдигнете стойката от компютъра.



Поставяне на стойката

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.


Процедура

- 1 Подравнете отворите за винтове на стойката с отворите за винтове на средната рамка.
- 2 Завийте шестте винта (M4X6), които закрепват стойката към средната рамка.

Последващи действия

- 1 Поставете [задния капак](#).
- 2 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Отстраняване на вентилатора на шасито

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [стойката](#).
- 4 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).

Процедура

- 1 Отстранете кабела на захранващия модул от насочващите водачи на вентилатора на шасито.

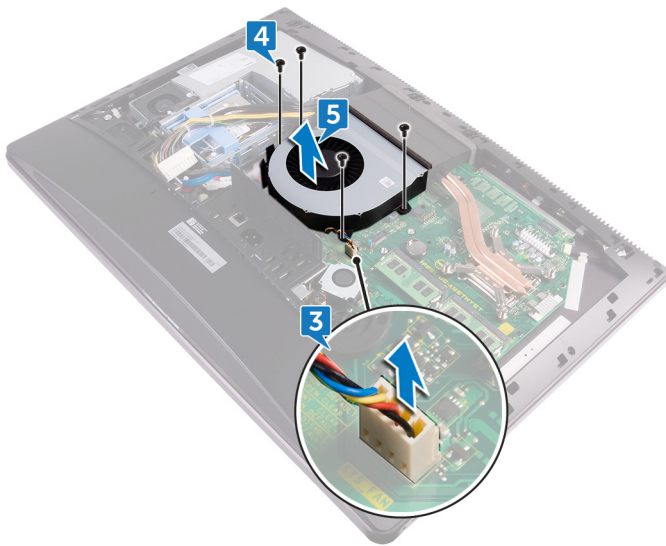


-
- 2 Откачете кабела на захранващия модул от конектора му на дънната платка.




-
-
- 3 Откачете кабела на вентилатора на шасито от дънната платка.
- 4 Свалете четирите винта (M3X4), които закрепват вентилатора на шасито към средната рамка.

- 5 Повдигнете вентилатора на шасито заедно с кабела му от средната рамка.



Поставяне на вентилатора на шасито

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура

- 1 Подравнете отворите за винтове във вентилатора на шасито с отворите за винтове на средната рамка.
- 2 Завийте винтовете (M3X4), които закрепват вентилатора на шасито към средната рамка.
- 3 Свържете кабела на вентилатора на шасито към дънната платка.
- 4 Свържете кабела на захранващия модул към конектора му на дънната платка.
- 5 Прекарайте кабела на захранващия модул през насочващите водачи на вентилатора на шасито.

Последващи действия

- 1 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 2 Поставете [стойката](#).
- 3 Поставете [задния капак](#).
- 4 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Отстраняване на захранващия модул



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [стойката](#).

Процедура

- 1 Отстранете кабела на захранващия модул от насочващите водачи на вентилатора на шасито.
- 2 Откачете кабела на захранващия модул от конектора му на дънната платка.
- 3 Натиснете закрепващата скоба, за да освободите кабела на индикатора за захранване от конектора му.
- 4 Натиснете закрепващата скоба, за да освободите кабела на вентилатора на захранването от конектора му.



- 5 Отворете закрепващите скоби и освободете кабелите.




- 6 Свалете петте винта (M3X4), които закрепват захранващия модул към средния капак.

- 7 Повдигнете захранващия модул заедно с кабела от средния капак.



Поставяне на захранващия модул

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.


Процедура

- 1 Подравнете отворите за винтове в захранващия модул с отворите за винтове на средния капак.
- 2 Завийте петте винта (M3X4), които закрепват захранващия модул към средния капак.
- 3 Прекарайте кабелите през водача и затворете скобата, за да закрепите кабелите.
- 4 Свържете кабела на индикатора за захранване и кабела на вентилатора на захранването със съответните конектори.
- 5 Прекарайте кабела на захранващия модул през насочващите водачи на вентилатора на шасито.
- 6 Свържете кабела на захранващия модул към конектора му на дънната платка.

Последващи действия

- 1 Поставете [стойката](#).
- 2 Поставете [задния капак](#).
- 3 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Отстраняване на вътрешната рамка

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.


Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [стойката](#).



Процедура

- 1 Свалете винтовете (M3X4), които закрепват вътрешната рамка към средната рамка.


 **БЕЛЕЖКА:** Сензорният екран има 14 винта, а екранът, който не е сензорен, има 20 винта, закрепващи вътрешната рамка към средната рамка.



- 2 Внимателно повдигнете с лост вътрешната рамка от страните и я извадете от средната рамка.



Поставяне на вътрешната рамка

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура

- 1 Подравнете отворите за винтове във вътрешната рамка с отворите за винтове на средната рамка.
- 2 Завийте винтовете (M3X4), които закрепват вътрешната рамка към средната рамка.



БЕЛЕЖКА: Сензорният екран има 14 винта, а екранът, който не е сензорен, има 20 винта, закрепващи вътрешната рамка към средната рамка.

Последващи действия

- 1 Поставете [стойката](#).
- 2 Поставете [задния капак](#).
- 3 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Отстраняване на платката на вградения в дисплея бутон за автотестване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварителни действия

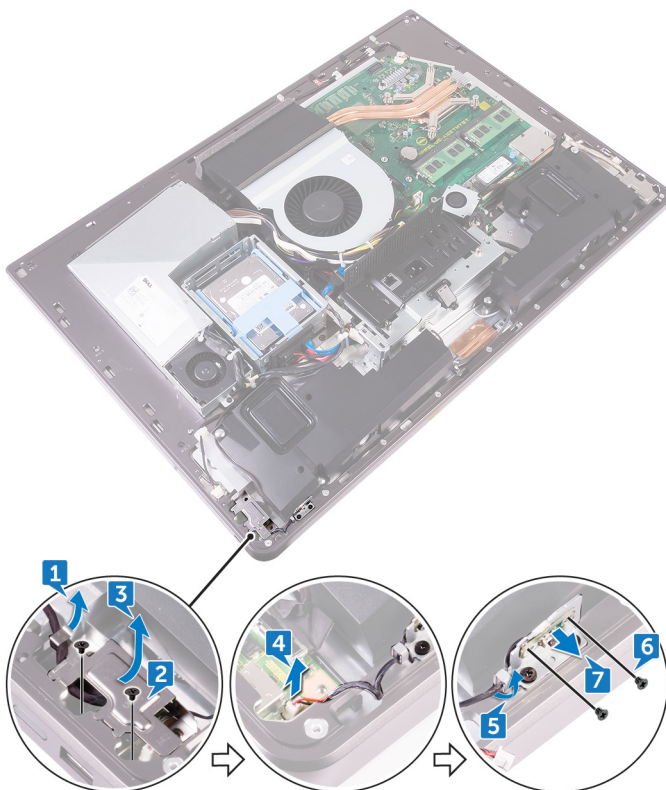
- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [стойката](#).
- 4 Отстранете [вътрешната рамка](#).

Процедура

- 1 Свалете кабела на бутона за захранване от насочващия водач върху предпазителя на платката на бутона за захранване.
- 2 Свалете двата винта (M2X3), които закрепват предпазителя на платката на бутона за захранване към средната рамка.
- 3 Повдигнете предпазителя на платката на бутона за захранване от средната рамка.
- 4 Откачете кабела на вградения в дисплея бутон за автотестване от платката на бутона за захранване.
- 5 Свалете кабела на вградения в дисплея бутон за автотестване от насочващия водач на средната рамка.



- 6 Свалете двата винта (M2X3), които закрепват платката на вградения в дисплея бутон за автоматично включване към средната рамка.
- 7 Повдигнете платката на вградения в дисплея бутон за автоматично включване от средната рамка.



Поставяне на платката на вградения в дисплея бутон за автотестване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура

- 1 Поставете платката на вградения в дисплея бутон за автотестване върху средната рамка.
- 2 Подравнете отворите за винтове в платката на вградения в дисплея бутон за автотестване с отворите за винтове на средната рамка.
- 3 Завийте двата винта (M2X3), които закрепват платката на вградения в дисплея бутон за автотестване към средната рамка.
- 4 Прекарайте кабела на вградения в дисплея бутон за автотестване през насочващите водачи.
- 5 Свържете кабела на вградения в дисплея бутон за автотестване към платката на бутона за хранване.
- 6 Поставете предпазителя на платката на бутона за хранване върху средната рамка.
- 7 Подравнете отворите за винтове в предпазителя на платката на бутона за хранване с отворите за винтове на средната рамка.
- 8 Завийте двата винта (M2X3), които закрепват предпазителя на платката на бутона за хранване към средната рамка.




- 9 Прекарайте кабела на бутона за захранване през насочващите водачи върху предпазителя на платката на бутона за захранване.

Последващи действия

- 1 Поставете [вътрешната рамка](#).
- 2 Поставете [стойката](#).
- 3 Поставете [задния капак](#).
- 4 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Отстраняване на микрофоните

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварителни действия

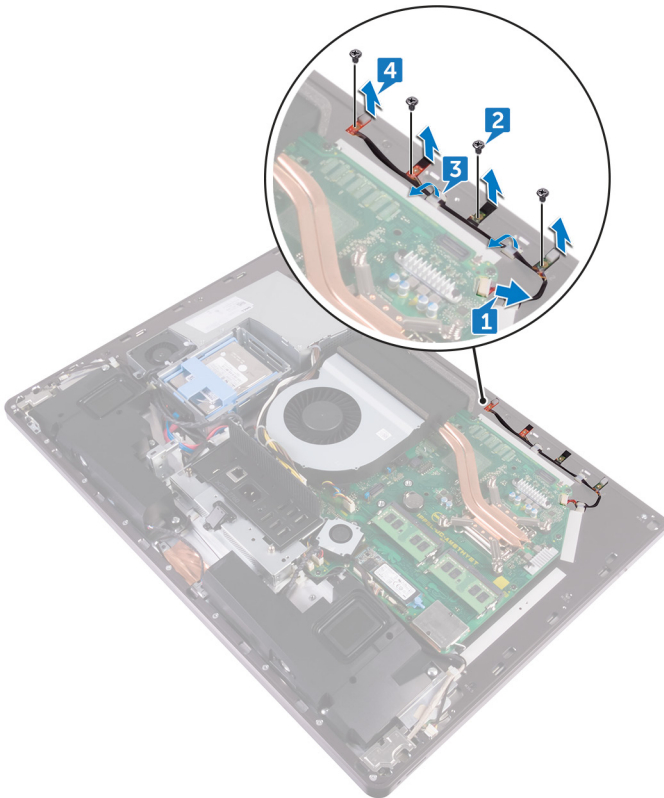
- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).
- 4 Отстранете [стойката](#).
- 5 Отстранете [вътрешната рамка](#).

Процедура


- 1 Откачете кабела на микрофоните от дънната платка и го освободете от насочващите водачи на средната рамка.
- 2 Свалете четирите винта (M2X2,2), които закрепват модула на микрофоните към средната рамка.
- 3 Освободете го от насочващите водачи на средната рамка.



- 4 С помощта на пластмасов лост внимателно повдигнете и извадете модулите на микрофоните (4) заедно с кабела от слотовете в средната рамка.



Поставяне на микрофоните

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура


- 1 Подравнете модулите на микрофоните (4) със слотовете им в средната рамка.
- 2 Прекарайте кабела през насочващите водачи на средната рамка.
- 3 Завийте четирите винта (M2X2,2), които закрепват модула на микрофоните към средната рамка.
- 4 Свържете кабела на микрофоните към дънната платка.

Последващи действия

- 1 Поставете [вътрешната рамка](#).
- 2 Поставете [стойката](#).
- 3 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 4 Поставете [задния капак](#).
- 5 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).



Отстраняване на I/O панела

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

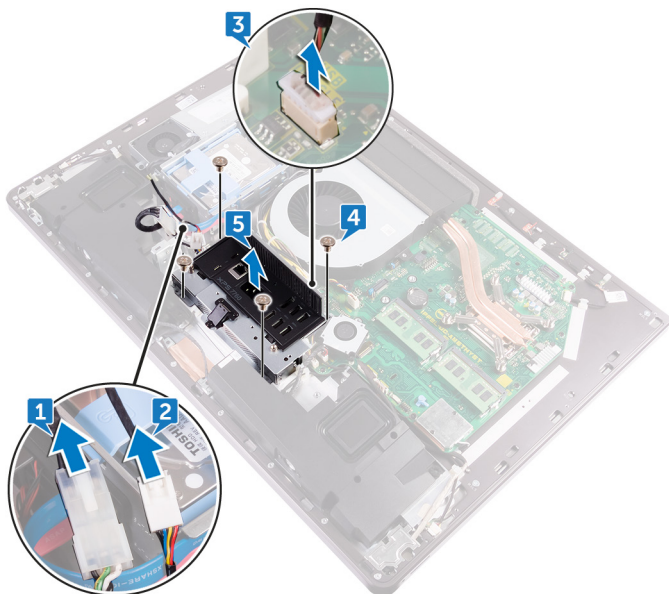
Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [стойката](#).
- 4 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).
- 5 Отстранете [вътрешната рамка](#).

Процедура


- 1 Натиснете закрепващата скоба, за да освободите кабела на бутона за захранване от конектора му.
- 2 Натиснете закрепващата скоба, за да освободите кабела на бутона и светлинния индикатор за диагностика от конектора му.
- 3 Откачете кабела на USB донгъла от дънната платка.
- 4 Свалете четирите винта (M3X4), които закрепват I/O панела към средната рамка и дънната платка.

- 5 Повдигнете I/O панела от средната рамка.



- 6 Отстранете [порта за USB донгъл](#).
- 7 Отстранете [платката на бутона и светлинния индикатор за диагностика](#).

Поставяне на I/O панела

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.


Процедура

- 1 Поставете [платката на бутона и светлинния индикатор за диагностика](#).
- 2 Поставете [порта за USB донгъл](#).
- 3 Свържете кабела на USB донгъла към дънната платка.
- 4 Подравнете отворите за винтове на панела на I/O платката с отворите за винтове на средната рамка.
- 5 Завийте четирите винта (M3X4), които закрепват I/O панела към средната рамка и дънната платка.
- 6 Свържете кабела на бутона и светлинния индикатор за диагностика.
- 7 Свържете кабела на бутона за хранване.

Последващи действия

- 1 Поставете [вътрешната рамка](#).
- 2 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 3 Поставете [стойката](#).
- 4 Поставете [задния капак](#).
- 5 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Отстраняване на порта за USB донгъл

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

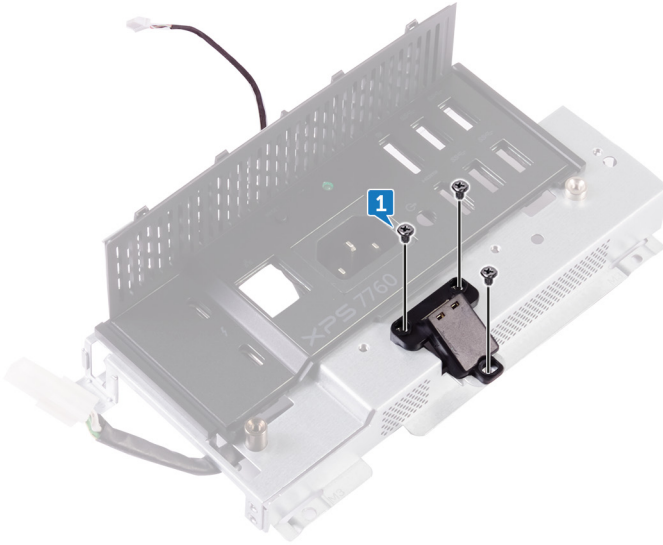
Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [стойката](#).
- 4 Отстранете [вътрешната рамка](#).
- 5 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).
- 6 Отстранете [I/O панела](#).



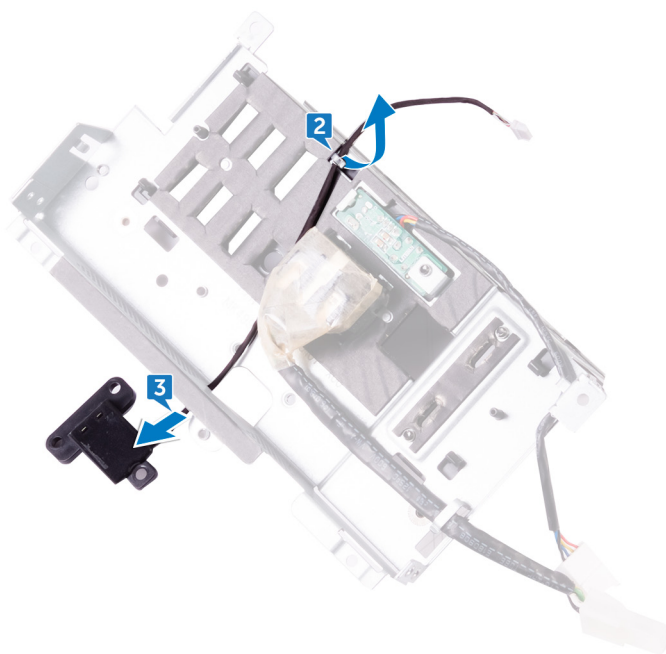
Процедура

- 1 Свалете трите винта (M3X4), които закрепват порта за USB донгъл към I/O панела.



- 2 Отстранете кабела за порта на USB донгъла от насочващия водач на I/O панела.

3 Отстранете порта за USB донгъл от I/O панела.



Поставяне на порта за USB донгъл



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура

- 1 Прекарайте кабела за порта на USB донгъла в слота на I/O панела.
- 2 Прекарайте кабела за порта на USB донгъла през насочващия водач на I/O панела.
- 3 Подравнете отворите за винтове в порта на USB донгъла с отворите за винтове в I/O панела.
- 4 Завийте трите винта (M3X4), които закрепват порта на USB донгъла към I/O панела.

Последващи действия

- 1 Поставете [I/O панела](#).
- 2 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 3 Поставете [вътрешната рамка](#).
- 4 Поставете [стойката](#).
- 5 Поставете [задния капак](#).
- 6 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Отстраняване на платката на бутона и светлинния индикатор за диагностика



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

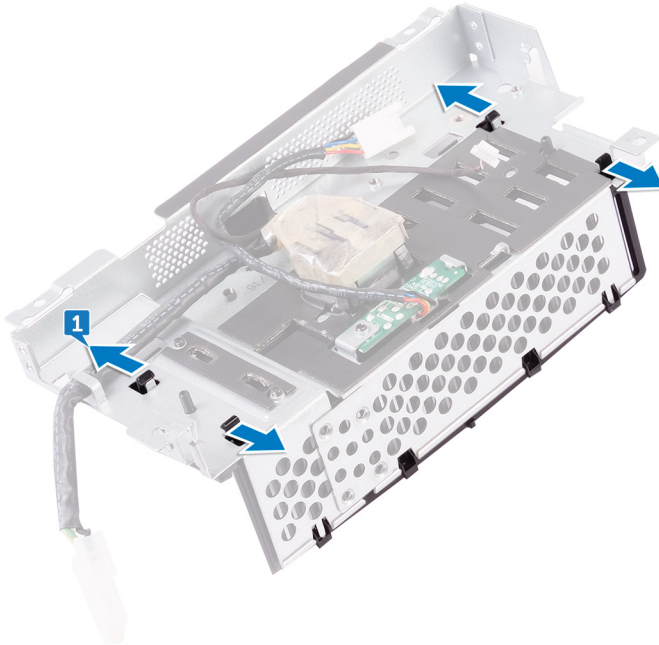
Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [стойката](#).
- 4 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).
- 5 Отстранете [вътрешната рамка](#).
- 6 Отстранете [I/O панела](#).

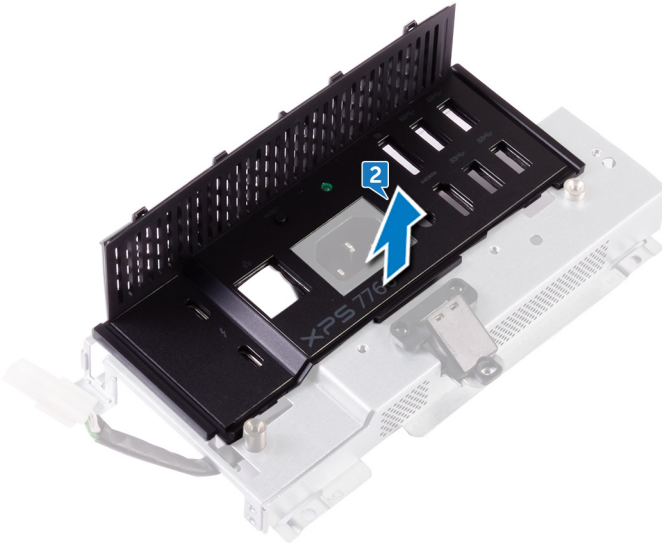


Процедура

- 1 Раздалечете закрепващите щифтове, за да освободите носача на I/O панела от I/O панела.

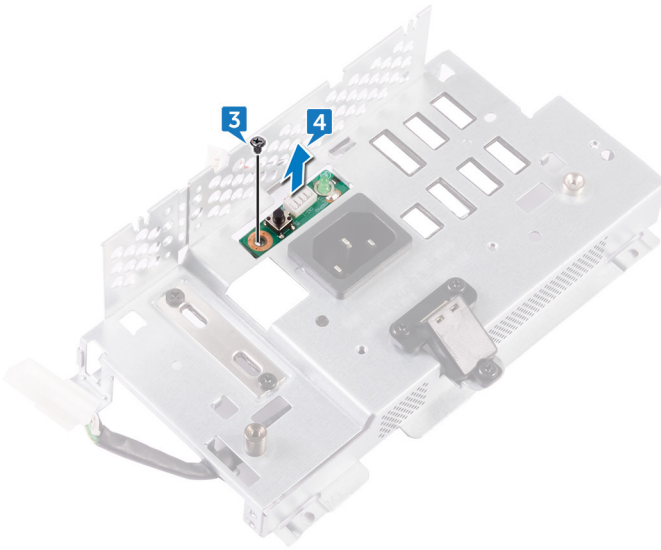


- 2 Повдигнете носача на I/O панела от I/O панела.



- 3 Свалете винта, който закрепва платката на бутона и светлинния индикатор за диагностика на захранването към носача на I/O панела.

- 4 Повдигнете платката на бутона и светлинния индикатор за диагностика на захранването от носача на I/O панела.



Поставяне на платката на бутона и светлинния индикатор за диагностика



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура

- 1 Подравнете отворите за винтове в платката на бутона и светлинния индикатор за диагностика на захранването с отворите за винтове в носача на I/O панела.
- 2 Завийте винта, който закрепва платката на бутона и светлинния индикатор за диагностика на захранването към носача на I/O панела.
- 3 Подравнете щифтовете на носача на I/O панела с отворите в I/O панела и щракнете носача на I/O панела на мястото му.

Последващи действия

- 1 Поставете [I/O панела](#).
- 2 Поставете [вътрешната рамка](#).
- 3 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 4 Поставете [стойката](#).
- 5 Поставете [задния капак](#).
- 6 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).



Отстраняване на клетката на твърдия диск



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

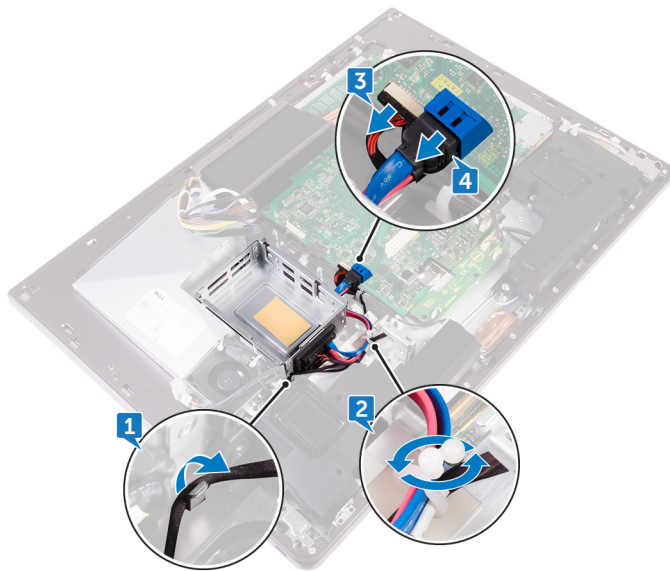
Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [стойката](#).
- 4 Отстранете [твърдия диск](#).
- 5 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).
- 6 Отстранете [I/O панела](#).

Процедура

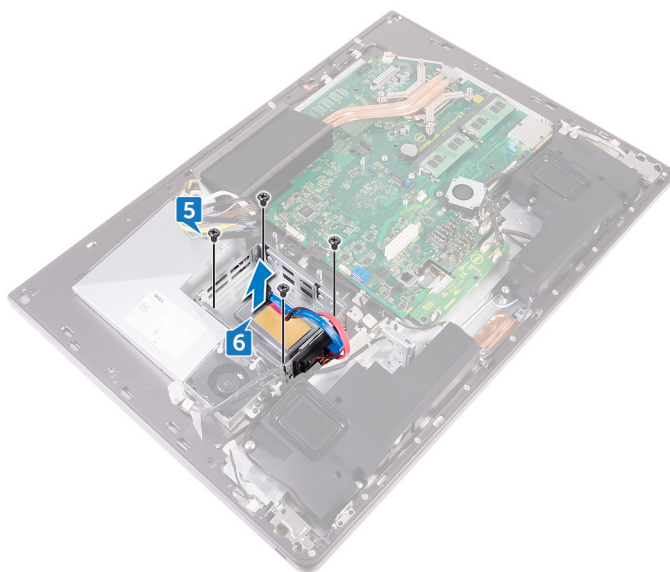
- 1 Отстранете кабела от насочващия водач на клетката на твърдия диск.
- 2 Отворете закрепващите скоби и освободете кабелите на твърдия диск.
- 3 Откачете храняващия кабел на твърдия диск от дънната платка.

- 4 Откачете кабелите за данни на твърдия диск от дънната платка.

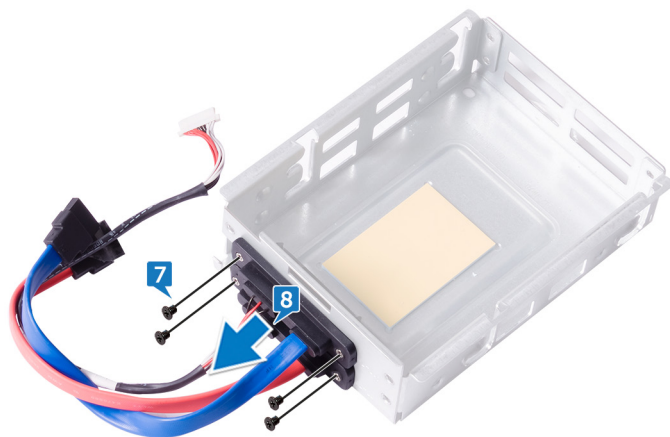


- 5 Свалете четирите винта (M3X4), които свързват клетката на твърдия диск към средната рамка.

- 6 Повдигнете клетката на твърдия диск от средната рамка.



- 7 Свалете четирите винта (M2X3), които свързват интерпозера към клетката на твърдия диск.
- 8 Откачете интерпозера от клетката на твърдия диск.



Поставяне на клетката на твърдия диск



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура

- 1 Подравнете отворите за винтове в интерпозера с отворите за винтове в клетката на твърдия диск.
- 2 Завийте четирите винта (M2X3), които свързват интерпозера към клетката на твърдия диск.
- 3 Подравнете отворите за винтове в клетката на твърдия диск с отворите за винтове на средната рамка.
- 4 Завийте четирите винта (M3X4), които закрепват клетката на твърдия диск към средната рамка.
- 5 Свържете кабелите за данни и захранващия кабел на твърдия диск към дънната платка.



БЕЛЕЖКА: Свържете синия кабел в горната част, а червения кабел – в долната част на клетката на твърдия диск.

- 6 Прекарайте кабелите през водача и затворете скобата, за да закрепите кабелите.

Последващи действия


- 1 Поставете [I/O панела](#).



- 2 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 3 Поставете [стойката](#).
- 4 Поставете [твърдия диск](#).
- 5 Поставете [задния капак](#).
- 6 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).



Отстраняване на платката на конвертора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварителни действия

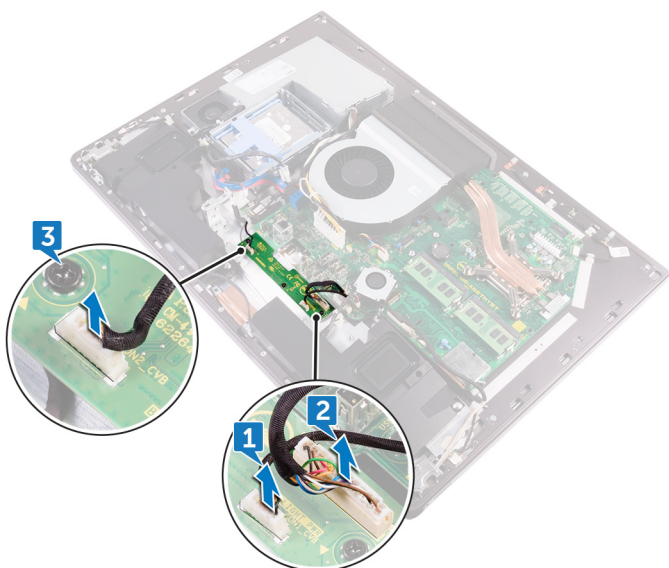
- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [стойката](#).
- 4 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).
- 5 Отстранете [вътрешната рамка](#).
- 6 Отстранете [I/O панела](#).

Процедура

- 1 Откачете десния захранващ кабел за подсветка от платката на конвертора.
- 2 Откачете кабела на платката на конвертора от платката на конвертора.

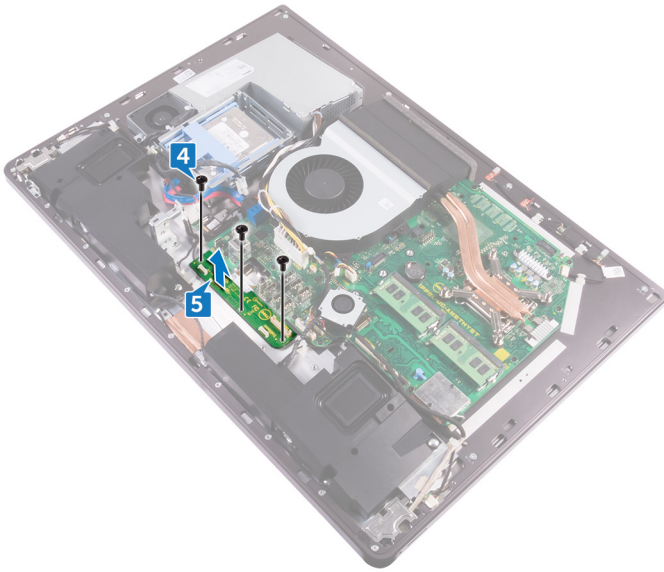


- Откачете левия захранващ кабел за подсветка от платката на конвертора.




- Свалете трите винта (M3X4), които закрепват платката на конвертора към средната рамка.

- 5 Повдигнете платката на конвертора от средната рамка.



Поставяне на платката на конвертора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.


Процедура

- 1 Подравнете отворите за винтове в платката на конвертора с отворите за винтове на средната рамка.
- 2 Завийте трите винта (M3X4), които закрепват платката на конвертора към средната рамка.
- 3 Свържете кабела на платката на конвертора към самата платка.
- 4 Свържете захранващите кабели за подсветка към платката на конвертора.

Последващи действия

- 1 Поставете [I/O панела](#).
- 2 Поставете [вътрешната рамка](#).
- 3 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 4 Поставете [стойката](#).
- 5 Поставете [задния капак](#).
- 6 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Отстраняване на високоговорителите

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварителни действия

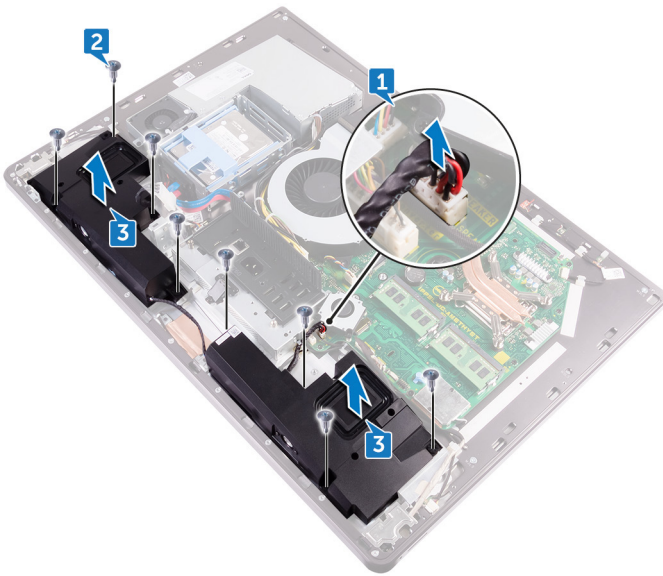
- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).
- 4 Отстранете [стойката](#).
- 5 Отстранете [вътрешната рамка](#).

Процедура


- 1 Откачете кабела на високоговорителите от дънната платка и го освободете от насочващите водачи на средната рамка.
- 2 Свалете осемте винта (M3X4), които закрепват високоговорителите към средната рамка.



3 Повдигнете високоговорителите заедно с кабела от средната рамка.



Поставяне на високоговорителите

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура


- 1 Подравнете отворите за винтове на високоговорителите с отворите за винтове на средната рамка.
- 2 Завийте осемте винта (M3X4), които закрепват високоговорителите към средната рамка.
- 3 Прекарайте кабела през насочващите водачи на средната рамка и свържете кабела на високоговорителите към дънната платка.

Последващи действия

- 1 Поставете [вътрешната рамка](#).
- 2 Поставете [стойката](#).
- 3 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 4 Поставете [задния капак](#).
- 5 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).




Отстраняване на платката на бутона за захранване

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварителни действия

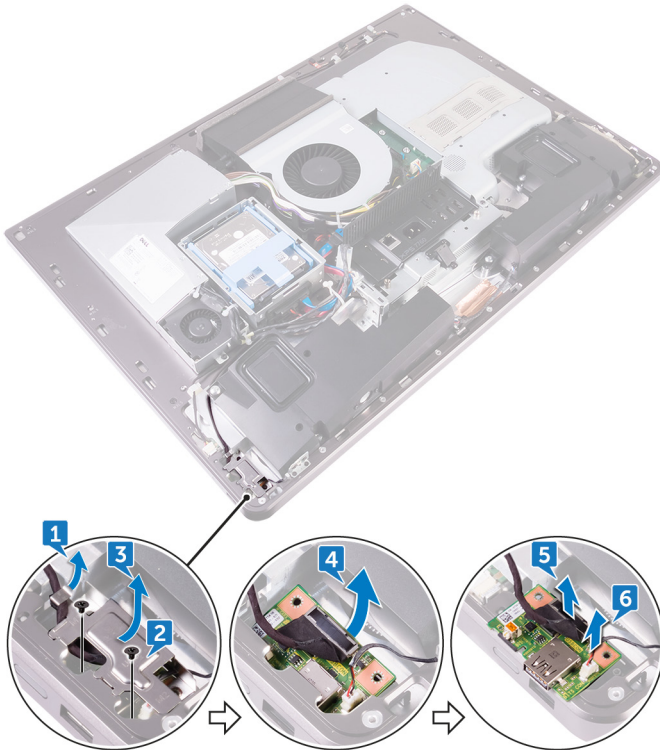
- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [стойката](#).
- 4 Отстранете [вътрешната рамка](#).

Процедура


 **БЕЛЕЖКА:** Отбележете си как е прекаран кабела, преди да го отстраните, за да можете да го прекарате отново правилно, след като поставите платката на бутона за захранване.

- 1 Свалете двата винта (M2X3), които закрепват предпазителя на платката на бутона за захранване към средната рамка.
- 2 Свалете кабела на бутона за захранване от насочващия водач върху предпазителя на платката на бутона за захранване.
- 3 Повдигнете предпазителя на платката на бутона за захранване от средната рамка.
- 4 Извадете платката на бутона за захранване от слота в средната рамка.
- 5 Откачете кабел на платката на бутона за захранване от самата платка.

- 6 Откачете кабела на вградения в дисплея бутон за автотестване от платката на бутона за захранване.



Поставяне на платката на бутона за захранване

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.


Процедура

- 1 Свържете кабела на платката на бутона за захранване и кабела на вградения в дисплея бутон за автотестване към платката на бутона за захранване.
- 2 Подравнете платката на бутона за захранване със слота в средната рамка и поставете платката на бутона за захранване върху средната рамка.
- 3 Подравнете отворите за винтове в предпазителя на платката на бутона за захранване с отворите за винтове на средната рамка.
- 4 Завийте двата винта (M2X3), които закрепват предпазителя на платката на бутона за захранване към средната рамка.
- 5 Прекарайте кабела на бутона за захранване през насочващите водачи върху предпазителя на платката на бутона за захранване.

Последващи действия

- 1 Поставете [вътрешната рамка](#).
- 2 Поставете [стойката](#).
- 3 Поставете [задния капак](#).
- 4 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Отстраняване на четеца за мултимедийни карти

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварителни действия

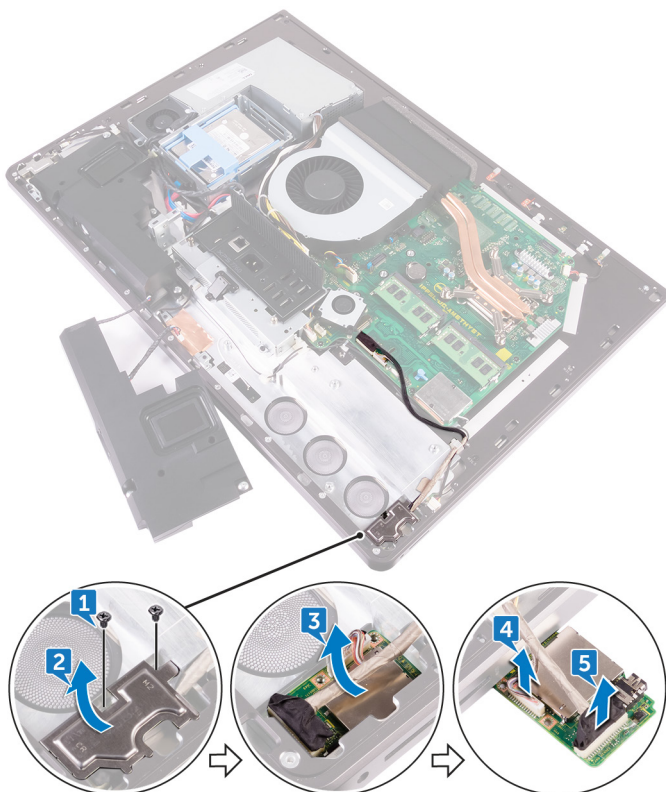
- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [стойката](#).
- 4 Отстранете [вътрешната рамка](#).
- 5 Отстранете [високоговорителите](#).

Процедура


- 1 Свалете двата винта (M2X3), които закрепват предпазителя на четеца за мултимедийни карти към средната рамка.
- 2 Повдигнете предпазителя на четеца за мултимедийни карти от средната рамка.
- 3 Извадете мултимедийната карта от слота в средната рамка.
- 4 Откачете кабела на четеца за мултимедийни карти от мултимедийната карта.



5 Откачете аудиокабела от мултимедийната карта.



Поставяне на четеца за мултимедийни карти

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура

- 1 Свържете аудиокабела към мултимедийната карта.
- 2 Свържете кабела на четеца за мултимедийни карти към мултимедийната карта.
- 3 Подравнете четеца за мултимедийни карти със слота в средната рамка.
- 4 Подравнете отвора за винт в предпазителя на четеца за мултимедийни карти с отвора за винт на средната рамка.
- 5 Завийте двата винта (M2X3), които закрепват предпазителя на четеца за мултимедийни карти към средната рамка.

Последващи действия

- 1 Поставете [високоговорителите](#).
- 2 Поставете [вътрешната рамка](#).
- 3 Поставете [стойката](#).
- 4 Поставете [задния капак](#).
- 5 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).



Отстраняване на камерата



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

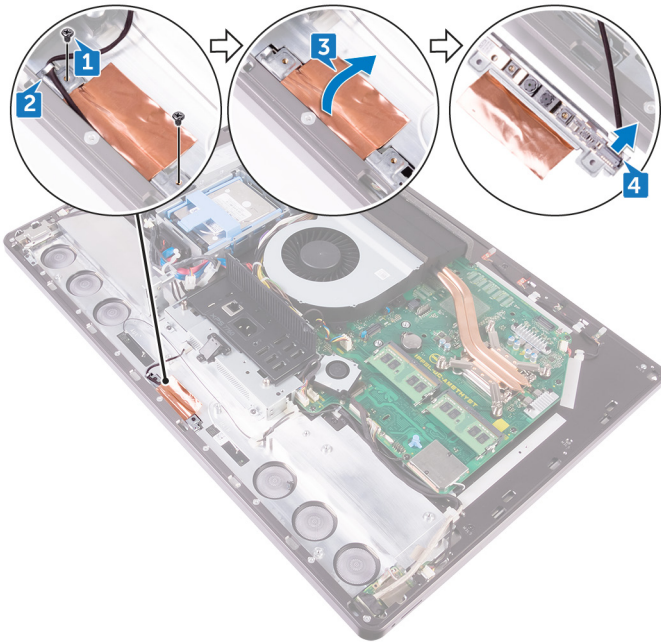
Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [стойката](#).
- 4 Отстранете [вътрешната рамка](#).
- 5 Отстранете [високоговорителите](#).


Процедура

- 1 Свалете двата винта (M2X3), които закрепват модула на камерата към средната рамка.
- 2 Отстранете кабела на камерата от насочващия водач на средната рамка.
- 3 Повдигнете металното фолио и обърнете модула на камерата.

4 Откачете кабела на камерата от модула на камерата.



Поставяне на камерата

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.


Процедура


- 1 Свържете кабела на камерата с модула на камерата.
- 2 Обърнете модула на камерата и прекарайте кабела на камерата през насочващия водач на средната рамка.
- 3 Подравнете отворите за винтове в модула на камерата с отворите за винтове на средната рамка.
- 4 Завийте двата винта (M2X3), които закрепват модула на камерата към средната рамка.


Последващи действия


- 1 Поставете [високоговорителите](#).
- 2 Поставете [вътрешната рамка](#).
- 3 Поставете [стойката](#).
- 4 Поставете [задния капак](#).
- 5 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Отстраняване на дънната платка

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

 **БЕЛЕЖКА:** Сервизният етикет на компютъра се съхранява в дънната платка. Трябва да въведете сервизния етикет в програмата за настройване на BIOS, след като смените дънната платка.

 **БЕЛЕЖКА:** Смяната на дънната платка анулира всички промени, които сте извършили в BIOS чрез програмата за настройване на BIOS. Трябва да извършите съответните промени отново, след като смените дънната платка.

 **БЕЛЕЖКА:** Преди да откачите кабелите от дънната платка, си отбележете местоположението на конекторите, за да можете да свържете кабелите правилно, след като смените дънната платка.

Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [модулите с памет](#).
- 4 Отстранете [стойката](#).
- 5 Отстранете [вентилатора на шасито](#).
- 6 Отстранете [вътрешната рамка](#).
- 7 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).



- 8 Отстранете [I/O панела](#).
- 9 Отстранете [охладителя на процесора](#).
- 10 Отстранете [процесора](#).
- 11 Отстранете [кръглата батерия](#).
- 12 Отстранете [вентилатора на паметта](#).
- 13 Отстранете [безжичната карта](#).
- 14 Отстранете [SSD диска](#).

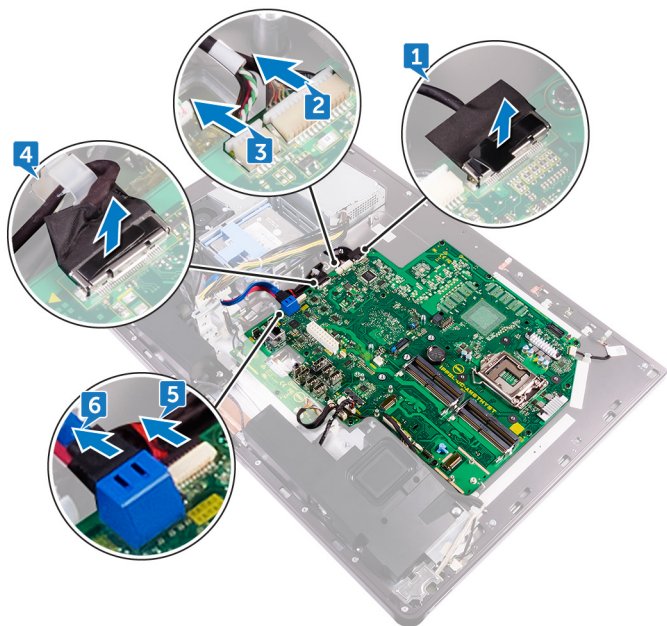
Процедура



БЕЛЕЖКА: За да избегнете възможно увреждане на кабелите, уверете се, че сте ги освободили от насочващите водачи.

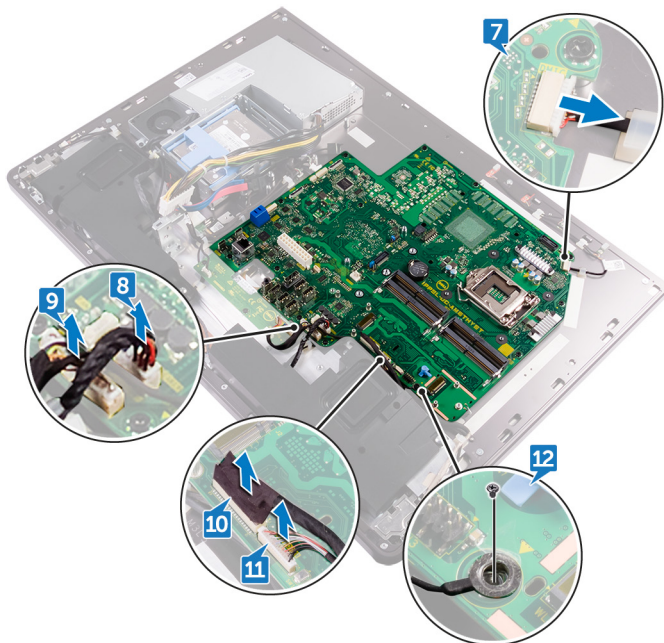
- 1 С помощта на щифта за издърпване откачете кабела на дисплея от дънната платка.
- 2 Откачете кабела на камерата от дънната платка.
- 3 Откачете кабела на сензорната система (само за компютри със сензорен екран) от дънната платка.
- 4 С помощта на щифта за издърпване откачете кабела на четеца за мултимедийни карти от дънната платка.
- 5 Откачете охранващия кабел на твърдия диск от дънната платка.

- Откачете кабелите за данни на твърдия диск от дънната платка.



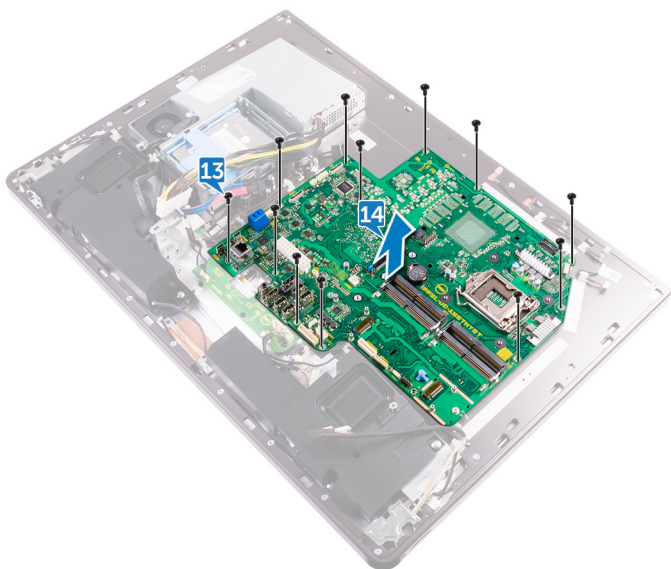
- Откачете кабела на микрофоните от дънната платка.
- Откачете кабела на високоговорителите камерата от дънната платка.
- Откачете кабела на платката на конвертора от дънната платка.
- С помощта на щифта за издърпване откачете кабела на четеща за мултимедийни карти от дънната платка.
- Откачете аудиокабела от дънната платка.

- 12** Свалете винта (M3X4), който закрепва кабела на четеца за мултимедийни карти и аудиокабела към дънната платка.





- 13** Свалете 12-те винта (M3X4), които закрепват дънната платка към средната рамка.

14 Повдигнете дънната платка от средната рамка.



Поставяне на дънната платка

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

 **БЕЛЕЖКА:** Сервизният етикет на компютъра се съхранява в дънната платка. Трябва да въведете сервизния етикет в програмата за настройване на BIOS, след като смените дънната платка.

 **БЕЛЕЖКА:** Смяната на дънната платка анулира всички промени, които сте извършили в BIOS чрез програмата за настройване на BIOS. Трябва да извършите съответните промени отново, след като смените дънната платка.

Процедура

- 1 Подравнете отворите за винтове в дънната платка с отворите за винтове на средната рамка.
- 2 Завийте 12-те винта (M3X4), които закрепват дънната платка към средната рамка.
- 3 Завийте винта (M3X4), който закрепва кабела за подсветка към дънната платка.
- 4 Свържете аудиокабела, кабела на четеща за мултимедийни карти и кабела на платката на конвертора към съответни конектори на дънната платка.
- 5 Свържете кабела на микрофоните, кабела на хранящия модул и кабела на твърдия диск към съответните конектори на дънната платка.

- 6 Свържете кабела на тъчпада (само за компютри с опцията за сензорен екран) към конектора му на дънната платка.
- 7 Свържете кабела на четеща за мултимедийни карти, кабела на уеб камерата и кабела на дисплея към съответните конектори на дънната платка.

Последващи действия

- 1 Поставете обратно [SSD диска](#).
- 2 Поставете [безжичната карта](#).
- 3 Поставете [вентилатора на паметта](#).
- 4 Поставете [кръглата батерия](#).
- 5 Поставете [процесора](#).
- 6 Поставете [охладителя на процесора](#).
- 7 Поставете [I/O панела](#).
- 8 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 9 Поставете [вътрешната рамка](#).
- 10 Поставете [вентилатора на шасито](#).
- 11 Поставете [стойката](#).
- 12 Поставете [модулите с памет](#).
- 13 Поставете [задния капак](#).
- 14 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).



Отстраняване на модула на дисплея



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [модулите с памет](#).
- 4 Отстранете [твърдия диск](#).
- 5 Отстранете [стойката](#).
- 6 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).
- 7 Отстранете [вентилатора на шасито](#).
- 8 Отстранете [безжичната карта](#).
- 9 Отстранете [захранващия модул](#).
- 10 Отстранете [вентилатора на паметта](#).
- 11 Отстранете [вътрешната рамка](#).
- 12 Отстранете [микрофоните](#).
- 13 Отстранете [I/O панела](#).
- 14 Отстранете [охладителя на процесора](#).
- 15 Отстранете [процесора](#).
- 16 Отстранете [клетката на твърдия диск](#).
- 17 Отстранете [кръглата батерия](#).

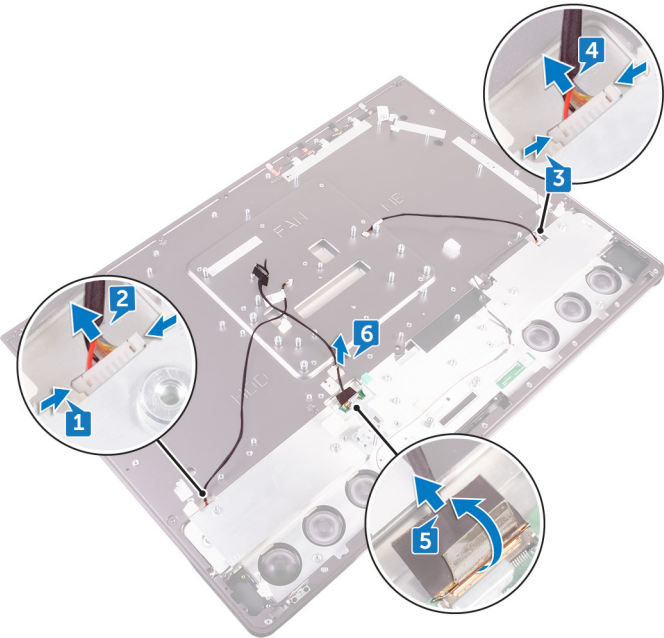
- 18 Отстранете [SSD диска](#).
- 19 Отстранете [платката на конвертора](#).
- 20 Отстранете [високоговорителите](#).
- 21 Отстранете [платката на бутона за захранване](#).
- 22 Отстранете [четеца за мултимедийни карти](#).
- 23 Отстранете [камерата](#).
- 24 Отстранете [дънната платка](#).
- 25 Отстранете [платката на вградения в дисплея бутон за автотестване](#).

Процедура

- 1 Натиснете щифтовете на кабела, за да го освободите от конектора.
- 2 Извадете кабела от слота му в средната рамка.
- 3 Натиснете щифтовете на кабела за подсветка.
- 4 Извадете кабела за подсветка от слота му в средната рамка.
- 5 Освободете палеца за заключване и извадете кабела на дисплея от слота му в средната рамка.



6 Повдигнете кабела на дисплея от средната рамка.



Поставяне на модула на дисплея



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура

- 1 Освободете палеца за заключване и пъхнете кабела на дисплея в слота му в средната рамка.
- 2 Пъхнете кабела за подсветка в слота му в средната рамка.
- 3 Пъхнете кабела на платката на конвертора в слота му в средната рамка.


Последващи действия

- 1 Поставете [платката на вградения в дисплея бутон за автотестване](#).
- 2 Поставете [дънната платка](#).
- 3 Поставете [камерата](#).
- 4 Поставете [четеца за мултимедийни карти](#).
- 5 Поставете [платката на бутона за захранване](#).
- 6 Поставете [високоговорителите](#).
- 7 Поставете [платката на конвертора](#).
- 8 Поставете обратно [SSD диска](#).
- 9 Поставете [кръглата батерия](#).
- 10 Поставете [клетката на твърдия диск](#).



- 11 Поставете [процесора](#).
- 12 Поставете [охладителя на процесора](#).
- 13 Поставете [I/O панела](#).
- 14 Поставете [микрофоните](#).
- 15 Поставете [вътрешната рамка](#).
- 16 Поставете [вентилатора на паметта](#).
- 17 Поставете [захранващия модул](#).
- 18 Поставете [безжичната карта](#).
- 19 Поставете [вентилатора на шасито](#).
- 20 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 21 Поставете [стойката](#).
- 22 Поставете [твърдия диск](#).
- 23 Поставете [модулите с памет](#).
- 24 Поставете [задния капак](#).
- 25 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Отстраняване на средната рамка

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [модулите с памет](#).
- 4 Отстранете [твърдия диск](#).
- 5 Отстранете [стойката](#).
- 6 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).
- 7 Отстранете [вентилатора на шасито](#).
- 8 Отстранете [безжичната карта](#).
- 9 Отстранете [захранващия модул](#).
- 10 Отстранете [вентилатора на паметта](#).
- 11 Отстранете [вътрешната рамка](#).
- 12 Отстранете [микрофоните](#).
- 13 Отстранете [I/O панела](#).
- 14 Отстранете [охладителя на процесора](#).
- 15 Отстранете [процесора](#).
- 16 Отстранете [клетката на твърдия диск](#).
- 17 Отстранете [кръглата батерия](#).



- 18 Отстранете [SSD диска](#).
- 19 Отстранете [платката на конвертора](#).
- 20 Отстранете [високоговорителите](#).
- 21 Отстранете [платката на бутона за захранване](#).
- 22 Отстранете [четеца за мултимедийни карти](#).
- 23 Отстранете [камерата](#).
- 24 Отстранете [дънната платка](#).
- 25 Отстранете [платката на вградения в дисплея бутон за автотестване](#).

Процедура



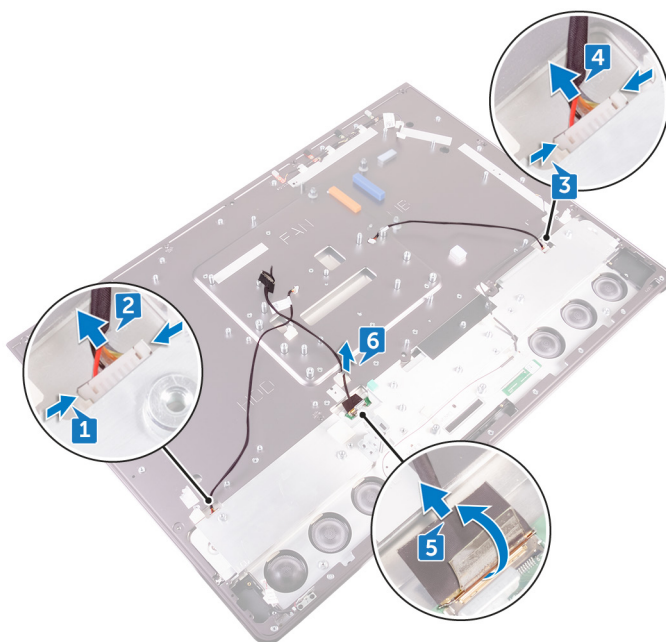
БЕЛЕЖКА: Стъпките по-долу важат само за компютри без сензорен екран.



БЕЛЕЖКА: В зависимост от конфигурацията, която сте поръчали, външният вид на средната рамка може да се различава.

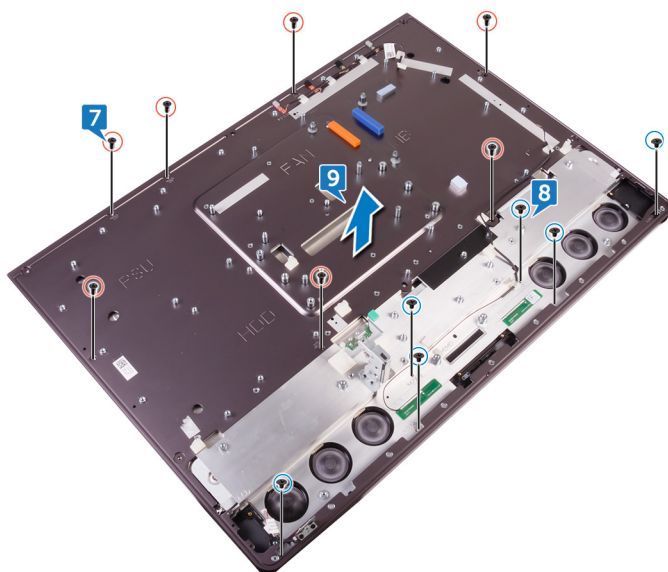
- 1 Натиснете щифтовете на кабела, за да го освободите от конектора.
- 2 Извадете кабела от слота му в средната рамка.
- 3 Натиснете щифтовете на кабела за подсветка.
- 4 Извадете кабела за подсветка от слота му в средната рамка.
- 5 Освободете палеца за заключване и извадете кабела на дисплея от слота му в средната рамка.

- 6** Повдигнете кабела на дисплея от средната рамка.




- 7** Свалете 7-те винта (M3X4), които закрепват средната рамка към дисплея.
- 8** Свалете 6-те винта (M2X3), които закрепват средната рамка към панела на високоговорителите.


9 Повдигнете средната рамка от дисплея.



Поставяне на средната рамка

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура

 **БЕЛЕЖКА:** Стъпките по-долу важат само за компютри без сензорен екран.


- 1 Подравнете отворите за винтове в средната рамка с отворите за винтове на дисплея.
- 2 Завийте 7-те винта (M3X4), които закрепват средната рамка към дисплея.
- 3 Подравнете отворите за винтове в средната рамка с отворите за винтове в панела на високоговорителите.
- 4 Завийте 6-те винта (M2X3), които закрепват средната рамка към панела на високоговорителите.
- 5 Освободете палеца за заключване и пъхнете кабела на дисплея в слота му в средната рамка.
- 6 Пъхнете кабела за подсветка в слота му в средната рамка.
- 7 Пъхнете кабела на платката на конвертора в слота му в средната рамка.



Последващи действия

- 1 Поставете [платката на вградения в дисплея бутон за автотестване](#).
- 2 Поставете [дънната платка](#).
- 3 Поставете [камерата](#).
- 4 Поставете [четеца за мултимедийни карти](#).
- 5 Поставете [платката на бутона за захранване](#).
- 6 Поставете [високоговорителите](#).
- 7 Поставете [платката на конвертора](#).
- 8 Поставете обратно [SSD диска](#).
- 9 Поставете [кръглата батерия](#).
- 10 Поставете [клетката на твърдия диск](#).
- 11 Поставете [процесора](#).
- 12 Поставете [охладителя на процесора](#).
- 13 Поставете [I/O панела](#).
- 14 Поставете [микрофоните](#).
- 15 Поставете [вътрешната рамка](#).
- 16 Поставете [вентилатора на паметта](#).
- 17 Поставете [захранващия модул](#).
- 18 Поставете [безжичната карта](#).
- 19 Поставете [вентилатора на шасито](#).
- 20 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 21 Поставете [стойката](#).
- 22 Поставете [твърдия диск](#).
- 23 Поставете [модулите с памет](#).
- 24 Поставете [задния капак](#).
- 25 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Отстраняване на панела на високоговорителите

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.


Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [модулите с памет](#).
- 4 Отстранете [твърдия диск](#).
- 5 Отстранете [стойката](#).
- 6 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).
- 7 Отстранете [вентилатора на шасито](#).
- 8 Отстранете [безжичната карта](#).
- 9 Отстранете [захранващия модул](#).
- 10 Отстранете [вентилатора на паметта](#).
- 11 Отстранете [вътрешната рамка](#).
- 12 Отстранете [микрофоните](#).
- 13 Отстранете [I/O панела](#).
- 14 Отстранете [охладителя на процесора](#).
- 15 Отстранете [процесора](#).
- 16 Отстранете [клетката на твърдия диск](#).
- 17 Отстранете [кръглата батерия](#).

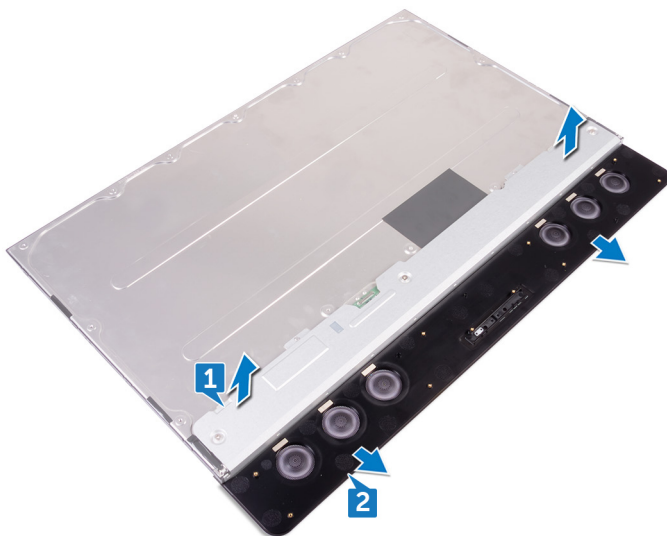


- 18 Отстранете [SSD диска](#).
- 19 Отстранете [платката на конвертора](#).
- 20 Отстранете [високоговорителите](#).
- 21 Отстранете [платката на бутона за захранване](#).
- 22 Отстранете [четеца за мултимедийни карти](#).
- 23 Отстранете [камерата](#).
- 24 Отстранете [дънната платка](#).
- 25 Отстранете [платката на вградения в дисплея бутон за автотестване](#).
- 26 Отстранете [средната рамка](#).


Процедура

 **БЕЛЕЖКА:** Стъпките по-долу важат само за компютри без сензорен екран.

- 1 Повдигнете панела на дисплея.
- 2 Издърпайте панела на високоговорителите от панела на дисплея.



Поставяне на панела на високоговорителите

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Процедура

 **БЕЛЕЖКА:** Процедурата по-долу важи само за компютри без сензорен екран.

Поставете панела на високоговорителите върху панела на дисплея.

Последващи действия

- 1 Поставете [средната рамка](#).
- 2 Поставете [платката на вградения в дисплея бутон за автоматстване](#).
- 3 Поставете [дънната платка](#).
- 4 Поставете [камерата](#).
- 5 Поставете [четеца за мултимедийни карти](#).
- 6 Поставете [платката на бутона за захранване](#).
- 7 Поставете [високоговорителите](#).
- 8 Поставете [платката на конвертора](#).
- 9 Поставете обратно [SSD диска](#).
- 10 Поставете [кръглата батерия](#).
- 11 Поставете [клетката на твърдия диск](#).



- 12 Поставете [процесора](#).
- 13 Поставете [охладителя на процесора](#).
- 14 Поставете [I/O панела](#).
- 15 Поставете [микрофоните](#).
- 16 Поставете [вътрешната рамка](#).
- 17 Поставете [вентилатора на паметта](#).
- 18 Поставете [захранващия модул](#).
- 19 Поставете [безжичната карта](#).
- 20 Поставете [вентилатора на шасито](#).
- 21 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 22 Поставете [стойката](#).
- 23 Поставете [твърдия диск](#).
- 24 Поставете [модулите с памет](#).
- 25 Поставете [задния капак](#).
- 26 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Отстраняване на панела на дисплея



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [модулите с памет](#).
- 4 Отстранете [твърдия диск](#).
- 5 Отстранете [стойката](#).
- 6 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).
- 7 Отстранете [вентилатора на шасито](#).
- 8 Отстранете [безжичната карта](#).
- 9 Отстранете [захранващия модул](#).
- 10 Отстранете [вентилатора на паметта](#).
- 11 Отстранете [вътрешната рамка](#).
- 12 Отстранете [микрофоните](#).
- 13 Отстранете [I/O панела](#).
- 14 Отстранете [охладителя на процесора](#).
- 15 Отстранете [процесора](#).
- 16 Отстранете [клетката на твърдия диск](#).
- 17 Отстранете [кръглата батерия](#).

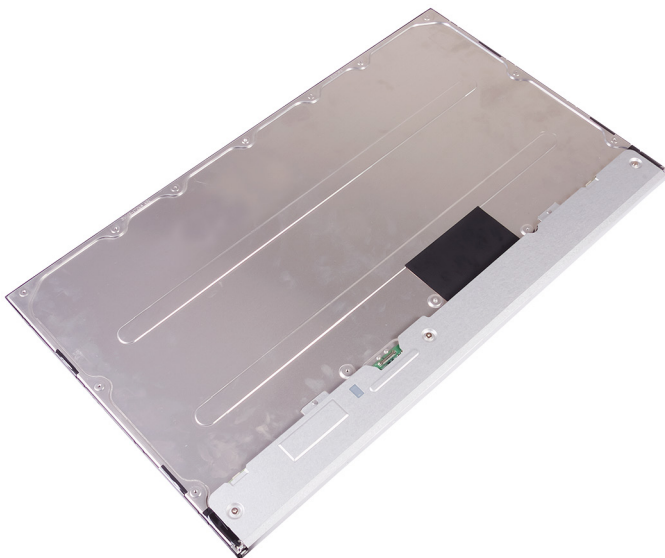


- 18 Отстранете [SSD диска](#).
- 19 Отстранете [платката на конвертора](#).
- 20 Отстранете [високоговорителите](#).
- 21 Отстранете [платката на бутона за захранване](#).
- 22 Отстранете [четеца за мултимедийни карти](#).
- 23 Отстранете [камерата](#).
- 24 Отстранете [дънната платка](#).
- 25 Отстранете [платката на вградения в дисплея бутон за автотестване](#).
- 26 Отстранете [средната рамка](#).

Процедура

 **БЕЛЕЖКА:** Процедурата по-долу важи само за компютри без сензорен екран.

След извършването на всички предварителни действия ни остава панелът



на дисплея.


Поставяне на панела на дисплея



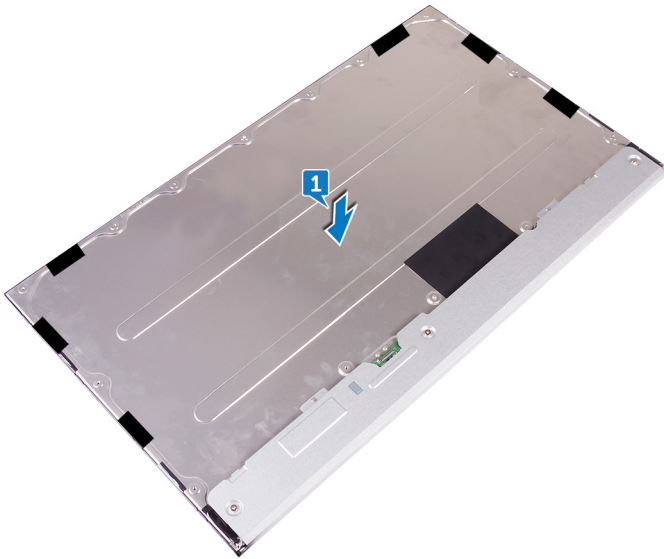
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.



Процедура

 **БЕЛЕЖКА:** Стъпките по-долу важат само за компютри без сензорен екран.

- 1 Поставете панела на дисплея върху чиста и плоска повърхност.

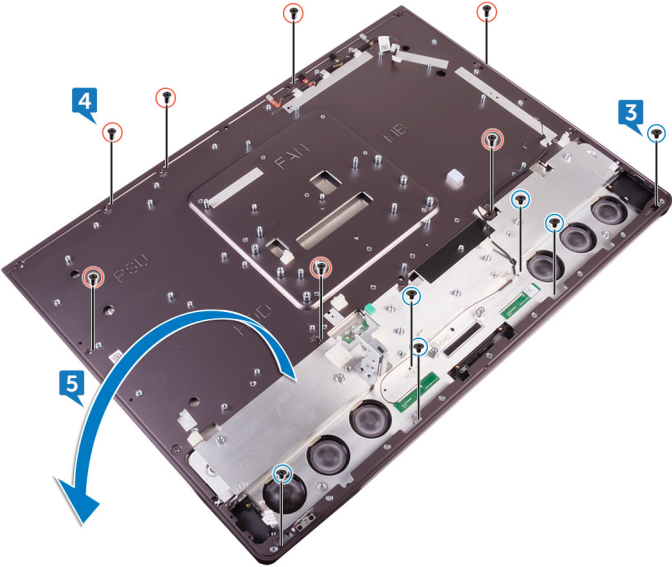


- 2 Поставете средната рамка върху панела на дисплея.




- 3 Завийте 6-те винта (M2X3), които закрепват средната рамка към панела на високоговорителите.
- 4 Завийте 7-те винта (M2X4), които закрепват средната рамка към дисплея.

5 Обърнете модула на дисплея.



- 6 Отлепете фолиото Mylar (6) от панела на дисплея.



 **БЕЛЕЖКА:** Шестте лепенки с фолио Mylar са фабрично поставени върху панела на дисплея за смяна. Отлепването на фолиото Mylar може да доведе до един от следните два приемливи сценарии:

- Част от фолиото Mylar остава в средната рамка.
- Цялото фолио Mylar се отлепва от модула на дисплея.

Последващи действия


- 1 Поставете [средната рамка](#).
- 2 Поставете [платката на вградения в дисплея бутон за автотестване](#).
- 3 Поставете [дънната платка](#).
- 4 Поставете [камерата](#).
- 5 Поставете [четеца за мултимедийни карти](#).
- 6 Поставете [платката на бутона за захранване](#).




- 7 Поставете [високоговорителите](#).
- 8 Поставете [платката на конвертора](#).
- 9 Поставете обратно [SSD диска](#).
- 10 Поставете [кръглата батерия](#).
- 11 Поставете [клетката на твърдия диск](#).
- 12 Поставете [процесора](#).
- 13 Поставете [охладителя на процесора](#).
- 14 Поставете [I/O панела](#).
- 15 Поставете [микрофоните](#).
- 16 Поставете [вътрешната рамка](#).
- 17 Поставете [вентилатора на паметта](#).
- 18 Поставете [захранващия модул](#).
- 19 Поставете [безжичната карта](#).
- 20 Поставете [вентилатора на шасито](#).
- 21 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 22 Поставете [стойката](#).
- 23 Поставете [твърдия диск](#).
- 24 Поставете [модулите с памет](#).
- 25 Поставете [задния капак](#).
- 26 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Програма за настройка на BIOS

Общ преглед на BIOS

 **ВНИМАНИЕ:** Освен ако не сте опитен компютърен потребител, не променяйте настройките в програмата за настройване на BIOS. Някои промени може да доведат до неправилна работа на компютъра.

 **БЕЛЕЖКА:** Преди да извършите промени в програмата за настройване на BIOS, е препоръчително да си запишете информацията от екрана на програмата за настройване на BIOS за справка в бъдеще.

Използвайте програмата за настройване на BIOS за следните цели:

- Получаване на информация за хардуера, инсталиран на компютъра, като например количеството RAM памет и размера на твърдия диск.
- Промяна на информацията за системната конфигурация.
- Задаване или промяна на опция, която може да се избира от потребителя, като например потребителска парола, тип на инсталирания твърд диск и разрешаване или забраняване на базови устройства.

Влизане в програмата за настройка на BIOS

- 1 Включете или рестартирайте компютъра.
- 2 Натиснете F2, когато логото на Dell се покаже на екрана, за да влезете в програмата за настройка на BIOS.

Можете да промените настройките, които може да се нагласят от потребителя, в програмата за настройка на BIOS.



Изчистване на забравени пароли




ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

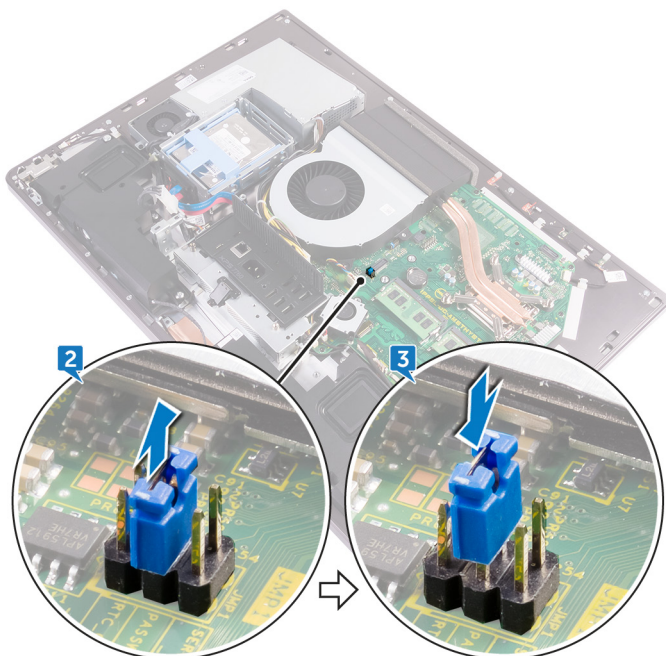
Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [стойката](#).
- 4 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).

Процедура

- 1 Намерете джъмпера за нулиране на паролата върху системната платка.
 -  **БЕЛЕЖКА:** За повече информация относно местоположението на джъмпера вижте „[Компоненти на дънната платка](#)“.
- 2 Отстранете контакта на джъмпера от изводите на джъмпера за парола.

- 3 Изчакайте 5 секунди, след което поставете контакта на джъмпера на първоначалното му местоположение.



Последващи действия

- 1 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 2 Поставете [стойката](#).
- 3 Поставете [задния капак](#).
- 4 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Изчистване на настройките на CMOS




ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра, прочетете информацията за безопасност, предоставена с компютъра, и следвайте стъпките в раздела [Преди да започнете работа по вътрешността на компютъра](#). След като приключите работата по вътрешността на компютъра, изпълнете инструкциите в раздела [След като приключите работата по вътрешността на компютъра](#). За още информация относно най-добрите практики за безопасност вижте началната страница за съответствие с разпоредбите на адрес www.dell.com/regulatory_compliance.

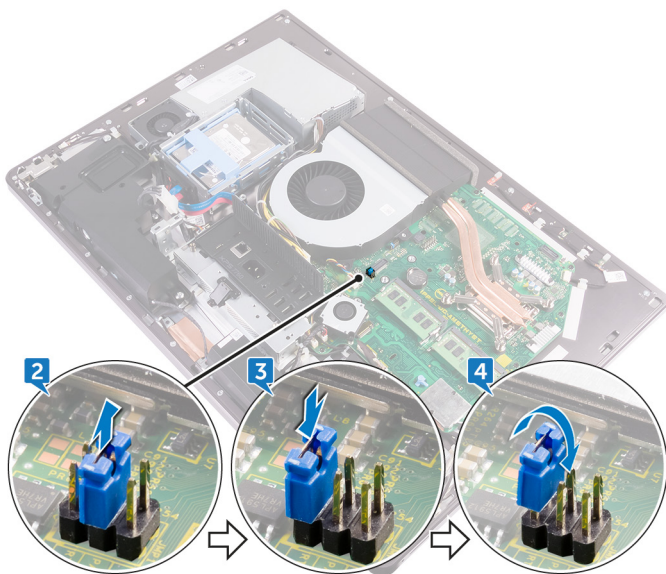
Предварителни действия

- 1 Отстранете [капака на гнездото за USB донгъл](#).
- 2 Отстранете [задния капак](#).
- 3 Отстранете [стойката](#).
- 4 Отстранете [предпазителя на дънната платка](#).

Процедура

- 1 Намерете джъмпера за нулиране на CMOS върху системната платка.
 -  **БЕЛЕЖКА:** За повече информация относно местоположението на джъмпера за нулиране на CMOS вижте „[Компоненти на дънната платка](#)“.
- 2 Отстранете контакта на джъмпера от изводите на джъмпера за парола и го свържете с изводите на джъмпера за CMOS.

- 3 Изчакайте 5 секунди и поставете отново контакта на джъмпера на първоначалното му местоположение.




Последващи действия

- 1 Поставете [предпазителя на дънната платка](#).
- 2 Поставете [стойката](#).
- 3 Поставете [задния капак](#).
- 4 Поставете [капака на гнездото за USB донгъл](#).

Флашване на BIOS

Може да се наложи да флашнете (актуализирате) BIOS, когато е налична актуализация или когато смените дънната платка. За да флашнете BIOS:

- 1 Включете компютъра.
- 2 Отидете на адрес www.dell.com/support.
- 3 Щракнете върху **Product support** (Поддръжка за продуктите), въведете сервизния етикет на компютъра, след което щракнете върху **Submit** (Подаване).
 -  **БЕЛЕЖКА:** Ако не разполагате със сервизния етикет, използвайте функцията за автоматично откриване или потърсете ръчно модела на вашия компютър.
- 4 Щракнете върху **Drivers & downloads** → **Find it myself** (Драйвери и изтегляния > Ще намеря сам).
- 5 Изберете операционната система, инсталирана на компютъра.
- 6 Превъртете страницата надолу и разгънете **BIOS**.
- 7 Щракнете върху **Download** (Изтегляне), за да изтеглите най-новата версия на BIOS за вашия компютър.
- 8 След като изтеглянето завърши, отворете папката, в която записате файла с актуализацията на BIOS.
- 9 Щракнете двукратно върху иконата на файла с актуализацията на BIOS и изпълнете инструкциите на екрана.

Светлинни индикатори за диагностика на системата

Светлинен индикатор за състояние на захранването: указва състоянието на захранване.

Постоянно кехлибарено – компютърът не може да стартира операционната система. Това означава, че има неизправност в захранването или друго устройство в компютъра.

Мигащо кехлибарено – компютърът не може да стартира операционната система. Това означава, че захранването е нормално, но друго устройство в компютъра не работи или не е инсталирано правилно.



БЕЛЕЖКА: Вижте светлинните шаблони, за да определите неизправното устройство.

Изключен – компютърът е в режим на хибернация или е изключен.

Индикаторът за състоянието на захранване мига в кехлибарено заедно със звукови кодове, които обозначават неизправности.

Например индикаторът за състоянието на захранване примигва в кехлибарено два пъти, последвани от пауза, след което примигва в бяло три пъти, последвани от пауза. Този шаблон 2,3 продължава, докато компютърът не бъде изключен, указвайки, че системният образ за възстановяване не може да бъде намерен.

Таблицата по-долу показва различните светлинни шаблони и състоянията, които обозначават:

Таблица 3. Светлинни индикатори за диагностика на системата

Светлинен шаблон	Описание на проблема
2,1	Грешка в дънната платка
2,2	Грешка в дънната платка, захранващия модул или захранващия кабел
2,3	Грешка в дънната платка, паметта или CPU
2,4	Грешка в кръглата батерия
2,5	Неизправност в BIOS



Светлинен шаблон	Описание на проблема
2,6	Неизправност в CPU
2,7	Неизправност в паметта или RAM
3,3	Грешка в паметта
3,5	Грешка в паметта
3,6	Не е намерен системен образ за възстановяване на BIOS
3,7	Намерен е системен образ за възстановяване на BIOS, но е невалиден

Компютърът може да издаде серия от звукови сигнали по време на стартиране, ако грешките или проблемите не могат да бъдат показани. Повтарящите се звукови кодове помагат на потребителя да отстрани проблеми в компютъра.

Светлинен индикатор за състояние на камерата: указва дали камерата се използва.

- Постоянно бяло – камерата се използва.
- Изключен – камерата не се използва.

Получаване на помощ и връзка с Dell

Ресурси за самопомощ

Можете да получите информация и помощ за продукти и услуги на Dell чрез следните ресурси за самопомощ:

Таблица 4. Ресурси за самопомощ

Информация за продукти и услуги на Dell

www.dell.com

Приложение за помощ и поддръжка на Dell



Приложение за първи стъпки



Достъп до помощта

В полето за търсене в Windows въведете **Help and Support** (Помощ и поддръжка), след което натиснете Enter.

Онлайн помощ за операционната система

www.dell.com/support/windows

Информация за отстраняване на неизправности, потребителски ръководства, инструкции за настройка, продуктови спецификации, блогове за техническа помощ, драйвери, софтуерни актуализации и т.н.

www.dell.com/support

Научете повече за вашата операционна система, настройването и използването на



Вижте *Me and My Dell* (Аз и моят Dell) на адрес www.dell.com/support/manuals.



компютъра, архивирането на данни,
диагностиката и т.н.

Връзка с Dell

За да се свържете с Dell за продажби, техническа поддръжка или въпроси, свързани с обслужването на клиенти, вижте www.dell.com/contactdell.

-  **БЕЛЕЖКА:** Наличността се различава според държавата и продукта и някои услуги може да не са налични във вашата държава.
-  **БЕЛЕЖКА:** Ако нямате работеща връзка с интернет, можете да намерите информация за контакт във вашата фактура за покупка, товарителница, сметка или в продуктовия каталог на Dell.