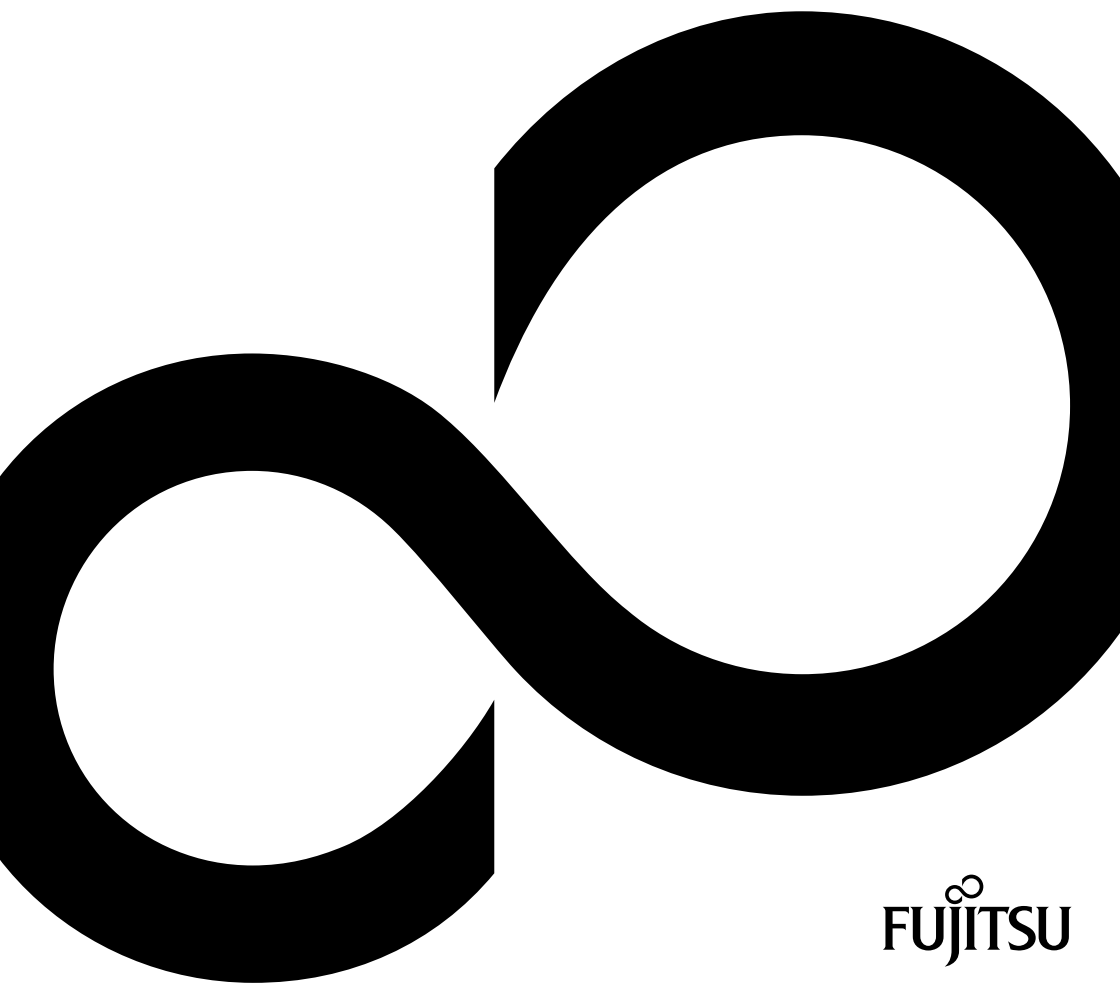


FUJITSU Desktop

ESPRIMO P5xx / P7xx / P9xx



Thank you for buying an innovative product from Fujitsu.

Latest information about our products, useful tips, updates etc. is available on our website: ["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/)

You can find driver updates at: ["http://support.ts.fujitsu.com/download"](http://support.ts.fujitsu.com/download)

Should you have any technical questions, please contact:

- our Hotline/Service Desk (["http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk"](http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk))
- Your sales partner
- Your sales office

We hope you enjoy using your new Fujitsu system!



Published by / Contact address in the EU

Fujitsu Technology Solutions GmbH

Mies-van-der-Rohe-Straße 8

80807 Munich, Germany

["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/)

Copyright

© Fujitsu Technology Solutions GmbH 2018. All rights reserved.

Publication Date

08/2018

Order No.: A26361-K1444-Z325-1-7619, edition 3

FUJITSU Desktop

ESPRIMO P5xx / P7xx / P9xx

Operating Manual

Your ESPRIMO	7
Ports and Operating Elements	9
Important notes	11
Getting started	13
Operation	22
Troubleshooting and tips	29
System expansions	33
Technical data	75
Index	76

Remarks

Information on the product description meets the design specifications of Fujitsu and is provided for comparison purposes. Several factors may cause the actual results to differ. Technical data is subject to change without prior notification. Fujitsu rejects any responsibility with regard to technical or editorial mistakes or omissions.

Trademarks

Fujitsu, the Fujitsu logo and ESPRIMO are registered trademarks of Fujitsu Limited or its subsidiaries in the USA and other countries.

Kensington, MicroSaver and K-Slot are registered trademarks of ACCO Brands.

USB Type-C™ and USB-C™ are trademarks of the USB Implementers Forum in the USA and other countries.

Microsoft and Windows are trademarks or registered trademarks of Microsoft Corporation in the USA and/or other countries.

All other trademarks specified here are the property of their respective owners.

Copyright

No part of this publication may be copied, reproduced or translated without the prior written consent of Fujitsu.

No part of this publication may be saved or transferred by any electronic means without the written approval of Fujitsu.

Contents

Your ESPRIMO	7
Validity of the Reference Manual	7
Notational conventions	8
Ports and Operating Elements	9
Front	9
Rear	10
Important notes	11
Safety information	11
Transporting the device	11
Cleaning the device	12
Energy-saving, disposal and recycling	12
Getting started	13
Unpacking and checking the delivery	13
Steps for initial setup	13
Setting up the device	14
Connecting the machine to the mains	14
Connecting external devices	15
Ports on the device	16
Connecting a monitor	17
Connecting the mouse	18
Connecting the keyboard	18
Connecting external devices to the parallel or serial interface (optional)	19
Connecting external devices to the USB ports	19
Switching on for the first time: installing the software	20
Switch on the monitor and the machine	20
Installing the software	21
Operation	22
Switch the device on	22
Switching off the device	22
Indicators on the device	23
Keyboard	24
Important keys and keyboard shortcuts	24
Settings in BIOS Setup	25
Property and data protection	26
Anti-theft protection and lead-sealing	26
Mechanical casing lock (optional)	27
BIOS setup security functions	28
Access authorisation via SmartCard	28
Operating the SmartCard reader (optional)	28
Troubleshooting and tips	29
Help if problems occur	29
Troubleshooting	29
Power-on indicator remains unlit after you have switched on your device	29
The device cannot be switched off with the On/Off switch.	30
Monitor remains blank	30
No mouse pointer displayed on the screen	31
Time and/or date is not correct	31

Error messages on the screen	31
Installing new software	31
Tips	32
System expansions	33
Information about boards	34
Opening the casing	35
Closing the casing	36
Overview of the drive bays and drives in your device	37
Install and remove the slim-line drive	39
Installing an accessible drive	39
Removing an accessible drive	40
Installing and removing the accessible 5 1/4 inch drive	41
Fitting the drive cover for the 5 1/4 inch drive	41
Installing an accessible drive	42
Removing an accessible drive	43
Insertion and removal of a SmartCard reader (optional, 3 1/2-inch)	44
Removing the module holder	45
Screwing the SmartCard reader onto the module holder	46
Inserting the module holder with the SmartCard reader	47
Removing the module holder with the SmartCard reader	48
Removing the SmartCard reader from the module holder	49
Installing and removing memory card reader (MultiCard) or 3 1/2-inch hard disk drive (ESPRIMO P55x only) (optional, 3 1/2-inch)	49
Installing the memory card reader	50
Removing the memory card reader	52
Installing and removing 2 1/2-inch / SSD hard disk drive (ESPRIMO P55x only)	53
Installing the hard disk drive	53
Removing the hard disk drive	55
Installing and removing the hard disk drive in the lower part of the device	57
Preparing installation of the 2 1/2-inch hard disk drive	57
Preparing installation of the 3 1/2-inch hard disk drive	58
Installing a hard disk drive	59
Removing the hard disk drive	60
Finishing removal of the 2 1/2-inch hard disk drive	61
Finishing removal of the 3 1/2-inch hard disk drive	62
Removing and fitting the front fan	63
Removing the front fan	63
Installing the front fan	64
Installing and removing an M.2 module	65
Installing an M.2 module	65
Removing an M.2 module	66
Installing and removing a board	67
Installing a board	67
Removing a board	69
Installing and removing external WLAN antennas	71
Installing external WLAN antennas	71
Removing external WLAN antennas	72
Installing and removing heat sinks	72
Removing the heat sink	72
Installing the heat sink	73
Mainboard expansions	73
Upgrading main memory	73

Replacing the processor 73

Replacing the lithium battery 74

Technical data 75

Index 76

Your ESPRIMO

... is available with various configuration levels which differ in terms of hardware and software equipment. You can install additional drives (for example a DVD drive) and other boards.

This manual tells you how to start using your device and how to operate it in daily use. This manual applies for all configuration levels. Depending on the chosen configuration level, some of the hardware components described may not be available on your PC. Please also read the notes about your operating system.

Depending on the configuration selected, the operating system is preinstalled on your hard disk (e.g. Windows).

Further information on this device is provided:

- in the poster "Getting Started"
- in the "Safety/regulations" manual
- in the "Warranty" manual
- in the operating manual for the monitor
- in the manual for the mainboard
- in your operating system documentation
- in the information files (e.g. *.PDF, *.HTML, *.DOC, *.CHM, *.TXT, *.HLP)



With the programme *Acrobat Reader*, you can display targeted information on the screen quickly. It is of course also possible to print out a copy of the manual if required.

Validity of the Reference Manual

This Reference Manual is valid for the following systems:

- FUJITSU Desktop ESPRIMO P55x
- FUJITSU Desktop ESPRIMO P75x
- FUJITSU Desktop ESPRIMO P95x

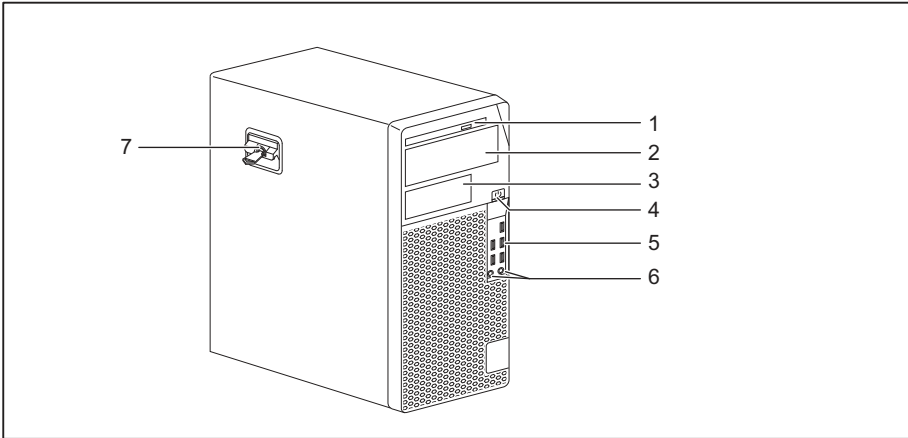
Notational conventions

	Pay particular attention to text marked with this symbol. Failure to observe these warnings could pose a risk to health, damage the device or lead to loss of data. The warranty will be invalidated if the device becomes defective through failure to observe these warnings.
	Indicates important information for the proper use of the device.
	Indicates an activity that must be performed
	Indicates a result
This font	indicates data entered using the keyboard in a program dialogue or at the command line, e.g. your password (Name123) or a command used to start a program (start.exe)
This font	indicates information that is displayed on the screen by a program, e.g.: Installation is complete.
<i>This font</i>	indicates - terms and texts used in a software interface, e.g.: Click on <i>Save</i> - names of programs or files, e.g. <i>Windows</i> or <i>setup.exe</i>.
"This font"	indicates - cross-references to another section, e.g. "Safety information" - cross-references to an external source, e.g. a web address: For more information, go to "http://www.fujitsu.com/fts/" - Names of CDs, DVDs and titles or designations for other materials, e.g.: "CD/DVD Drivers & Utilities" or "Safety/Regulations" manual
	indicates a key on the keyboard, e.g. 
This font	indicates terms and texts that are emphasised or highlighted, e.g.: Do not switch off the device

Ports and Operating Elements

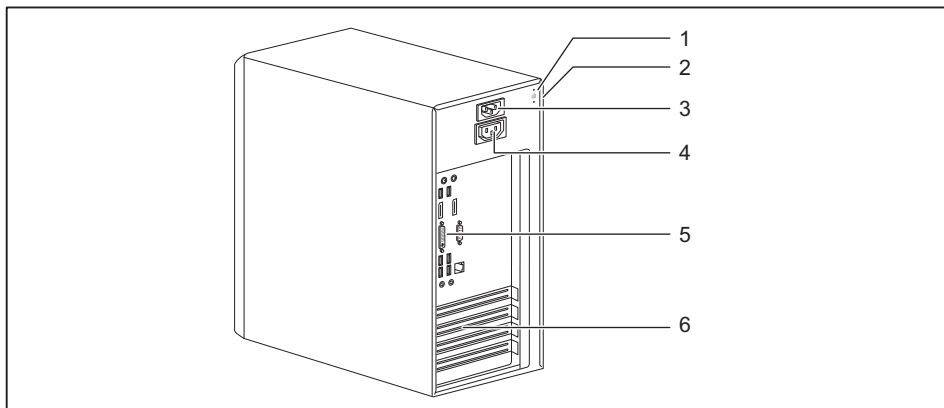
This chapter presents the individual hardware components of your device. This will provide you with an overview of the ports and operating elements on the device. Please familiarise yourself with these components before you start to work with the device.

Front



- | | |
|---|---|
| 1 = Slim-line drive | 6 = Microphone connection (right), headphone connection (left)
In order to use a headset, connect the headset with both connections. |
| 2 = Module bay for a 5 $\frac{1}{4}$ -inch drive | |
| 3 = Module bay for a 3 $\frac{1}{2}$ -inch drive (optional) | |
| 4 = ON/OFF switch | |
| 5 = USB ports | 7 = Latch with optional casing lock |

Rear



1 = Device for a Security Lock

2 = Holes for a padlock

3 = Alternating voltage socket (AC IN)

4 = Screen socket (AC OUT, optional)

5 = Ports for external devices
(device-dependent)

6 = Slot covers

Important notes

In this chapter you will find information regarding safety which it is essential to take note of when working with your device.

Safety information



Please note the information provided in the "Safety/regulations" manual and in the following safety notes.

When installing and operating the device, please observe the notes on environmental conditions in Chapter ["Technical data", Page 75](#) as well as the instructions in Chapter ["Getting started", Page 13](#).

When setting up the device, make sure there is clearance all around it so that the casing receives enough ventilation. In order to avoid overheating, do not cover the ventilation areas of the monitor or the device.

You must only operate the device if the rated voltage used by the device is set to the local mains voltage.

The main switch (if present) and the ON/OFF switch do not disconnect the device from the mains voltage. To completely disconnect from the mains voltage, remove the power plug from the power socket.

Only operate the device with the casing closed.

Replace the lithium battery on the mainboard in accordance with the instructions in ["Replacing the lithium battery", Page 74](#).

Caution, components in the system can get very hot.

The activities described in these instructions must always be performed with the greatest care.

Repairs to the device must only be performed by qualified technicians. Incorrect repairs could put the user at great risk or cause serious damage to the equipment (electric shock, risk of fire).

Transporting the device



Transport all parts separately in their original packaging or in a packaging which protects them from knocks and jolts, to the new site.

Do not unpack them until all transportation manoeuvres are completed.

If the device is brought from a cold environment into the room where it will be used, condensation may occur. Before operating the device, wait until it is absolutely dry and has reached approximately the same temperature as the installation site.

Cleaning the device



Turn off all power and equipment switches and disconnect the power plug from the mains outlet.

Do not clean any interior parts yourself, leave this job to a service technician.

Do not use any cleaning agents that contain abrasives or may corrode plastic (alcohol, thinner or acetone).

Never clean the device with water! Water entering into the device could present a serious risk to users (e.g. electric shock).

Ensure that no liquid enters the system.

The surface can be cleaned with a dry cloth. If particularly dirty, use a cloth that has been moistened in mild domestic detergent and then carefully wrung out.

Use disinfectant wipes to clean the keyboard and the mouse.

Energy-saving, disposal and recycling

You can find information on these subjects in the "Environment and Energy Information" manual or on our website ("<http://www.fujitsu.com/fts/about/fts/environment-care/>").

Getting started



Please observe the safety information in the ["Important notes", Page 11](#) chapter.

Unpacking and checking the delivery

It is recommended not to throw away the original packaging material! It may be required for reshipment at some later date.

- ▶ Unpack all the individual parts.
- ▶ Check the contents of the package for any visible damage caused during transport.
- ▶ Check whether the delivery conforms to the details in the delivery note.
- ▶ Should you discover that the delivery does not correspond to the delivery note, notify your local sales outlet immediately.

Steps for initial setup

Only a few steps are necessary to put your new device into operation for the first time:

- Select a location for device and set up device
- Connect external devices such as mouse, keyboard and monitor
- Check the voltage at the mains outlet and connect the device to an electrical outlet
- Switch the device on

You will learn more about the individual steps in the following sections.

External devices



If you have received other external devices in addition to your own device (e.g. a printer), do not connect these until after the initial installation. The following sections describe how to connect these external devices.

Drives and boards



If you have received drives or boards with your device, please do not install them until after first-time setup. How to install drives and boards is described in the ["System expansions", Page 33](#) chapter.

Setting up the device



When installing your device, please read the recommendations and safety notes in the "Safety/regulations" manual.

We recommend that you place your device on a surface which is not slippery. In view of the many different finishes and varnishes used on furniture, it is possible that the rubber feet will mark the surface they stand on.

Depending on the location of your device, bothersome vibrations and noises may occur. To prevent this, a distance of at least 10 mm / 0.39 in should be maintained from other devices on casing sides without ventilation surfaces.

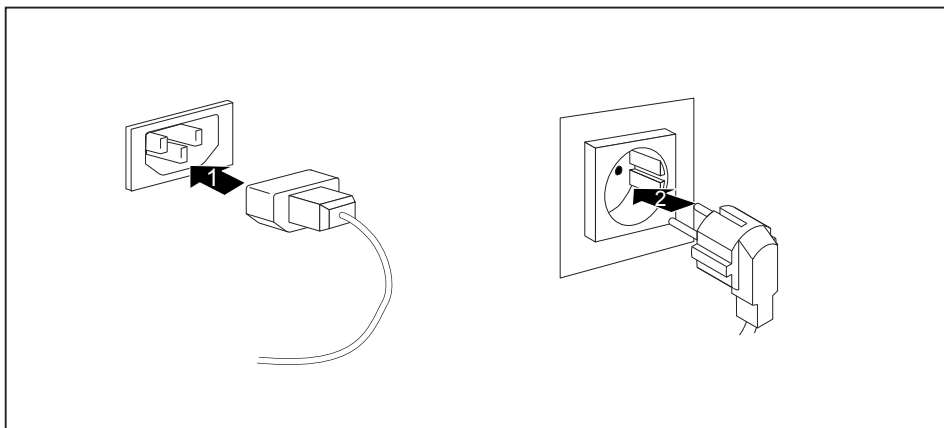
In order to avoid overheating, do not cover the ventilation areas of the monitor or the device.

A minimum distance of 200 mm / 7.87 in from the device must be observed for ventilation areas.

Do not stack several devices on top of each other.

Do not expose the device to extreme ambient conditions (see ["Technical data", Page 75](#), section "Ambient conditions"). Protect the device against dust, humidity and heat.

Connecting the machine to the mains



- ▶ Connect the mains cable to the machine (1).
- ▶ Plug the mains plug into a three-pin socket (2).

Connecting external devices



Read the documentation on the external device before connecting it.

With the exception of USB devices, always remove all power plugs before connecting external devices!

Do not connect or disconnect cables during a thunderstorm.

Always take hold of the actual plug when disconnecting a cable. Never pull the cable!

To ensure that your device works properly, use only the supplied connection cable or only use a high-quality connection cable.

Ports on the device

The ports are located on the front and back of the device. The ports available on your device depend on the configuration level you have selected. The standard ports are marked with the symbols shown below (or similar). Detailed information on the location of the ports is provided in the manual for the mainboard.

	Headphones, black or light green		Audio input (Line In), light blue
	Microphone port, black or pink		Audio output (Line Out), light green
	USB 3.1 Gen1 - Universal Serial Bus, Type A: blue, Type C: black		USB 2.0 - Universal Serial Bus, type A, black
	USB 3.1 Gen2 - Universal Serial Bus, Type A: blue, Type C: black		
	PS/2 mouse port, green		PS/2 keyboard port, purple
	DVI-D monitor port	DP	Display port
	VGA monitor port, blue	LAN	LAN port
	Serial port		Parallel port



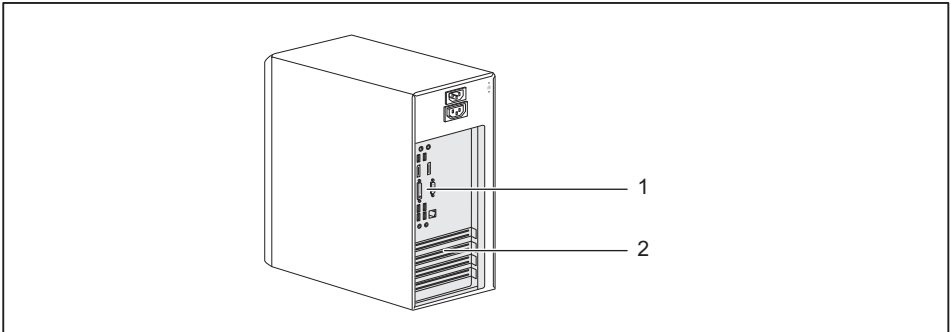
Some of the connected devices require special drivers (see the documentation for the connected device).

Connecting a monitor



Only connect the screen to your device when it is switched off.

Depending on requirements, you can use the monitor ports of the mainboard (1) or the monitor ports of an optional display adapter in one of the board slots (2) to connect a monitor to your device.



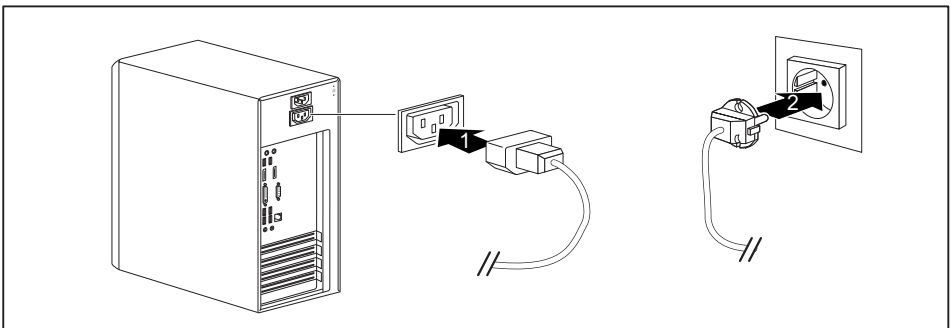
1 = Mainboard monitor ports

2 = Monitor ports of the display adapter

- Follow the instructions contained in the monitor manual to prepare the monitor for operation (e.g. connecting cables).
- Connect the data cable to a suitable monitor port of the device (VGA, DVI-I, Display port).



The monitor power cable may only be connected to the monitor socket of the device if the monitor current consumption is less than 1.0 A at 230 V or 2.0 A at 100 V. The values for the monitor current consumption can be found in the technical data on the monitor or in the operating manual for the monitor.



- Depending on your device configuration level, plug the monitor power cable into either the monitor socket of the device (1) or a grounded power outlet (2).



When you connect the monitor to the monitor socket of the device, it automatically switches off as soon as the device switches off.

Connecting the mouse

You can connect a USB mouse or a PS/2 mouse to your device.

Connecting a USB mouse

- ▶ Connect the USB mouse to one of the USB ports on the device.

Connecting a PS/2 mouse

- ▶ Connect the PS/2 mouse to the PS/2 mouse port of the device.

Connecting the keyboard

Depending on the equipment level selected, your device will be supplied with a USB keyboard or a PS/2 keyboard.

Connecting a USB keyboard

Use the supplied keyboard cable only.

- ▶ Plug the rectangular connector of the keyboard cable into the rectangular socket on the underside or on the rear of the keyboard.
- ▶ Plug the flat rectangular USB connector of the keyboard cable into a USB port of the device.

Connecting a PS/2 keyboard

Use the supplied keyboard cable only.

- ▶ Plug the rectangular connector of the keyboard cable into the rectangular socket on the underside or on the rear of the keyboard.
- ▶ Plug the round connector of the keyboard cable into a keyboard port of the device.

Connecting external devices to the parallel or serial interface (optional)

External devices can be connected to the parallel or serial port (e.g. a printer or a scanner).

- ▶ Connect the data cable to the external device.
- ▶ Depending on the device, connect the data cable to the parallel port or the serial port.



For an exact description of how to connect external devices to the corresponding port, please refer to the documentation of the external device.

Port settings



You can change the port settings (e.g. address, interrupt) in the *BIOS Setup*.

Device drivers



The devices connected to the parallel or serial port require drivers. Your operating system already includes many drivers. If the required drive is missing, install it. Current drivers are usually available on the Internet or will be supplied on a data carrier.

Connecting external devices to the USB ports

You can connect a wide range of external devices to the USB ports (e.g. printer, scanner, mouse or keyboard).



USB devices are hot-pluggable. This means you can connect and disconnect USB cables while your device is switched on.

Additional information can be found in the documentation for the USB devices.

- ▶ Connect the data cable to the external device.
- ▶ Connect the data cable to one of the USB ports on your device.

Device drivers



External USB devices which you connect to one of the USB ports don't usually need their own drivers because the software required is already included in the operating system. If the device requires separate software, please follow the instructions in the manufacturer's documentation.

Switching on for the first time: installing the software



Once the installation has been started the device must not be switched off, unless the installation has been completed.

During installation, the device may only be rebooted when you are requested to do so!

The installation will otherwise not be carried out correctly and the contents of the hard disk must be completely restored.



If the device is integrated into a network, the user and server details as well as the network protocol are required during the software installation.

Contact your network administrator if you have any questions about these settings.

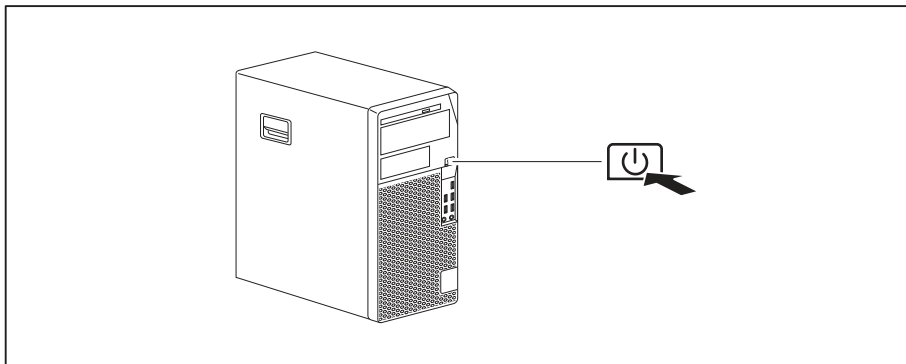
When you switch on the device for the first time, the supplied software is installed and configured. Plan a reasonable amount of time for this, as this process must not be interrupted.

Switch on the monitor and the machine



In order to avoid overheating, do not cover the ventilation areas on the monitor or the device.

- Switch on the monitor (see operating instructions for the monitor).



- Press the on/off button on the front of the machine.
- ↳ The operational display will light up and the machine will start.

Installing the software

- ▶ During installation, follow the on-screen instructions.
- ▶ If anything is unclear regarding the data you are asked to input, read the online Help in your operating system.



You will find more information on the system, as well as drivers, utilities and updates on the optional "Drivers & Utilities" DVD and on the Internet at ["http://www.fujitsu.com/fts/support"](http://www.fujitsu.com/fts/support).

You can find information and help on the Windows operating system functions on the Internet at ["http://windows.microsoft.com"](http://windows.microsoft.com).

Operation

Switch the device on

- ▶ If necessary, switch the monitor on (see the operating manual for the monitor).
- ▶ Press the ON/OFF switch on the front of the device.
- ↳ The power indicator glows and the device is started.

Switching off the device

- ▶ Shut down the operating system in the proper way.
- ▶ If the operating system does not automatically switch the device into energy-saving mode or switch it off, press the ON/OFF switch. Warning, this could lead to a loss of data!

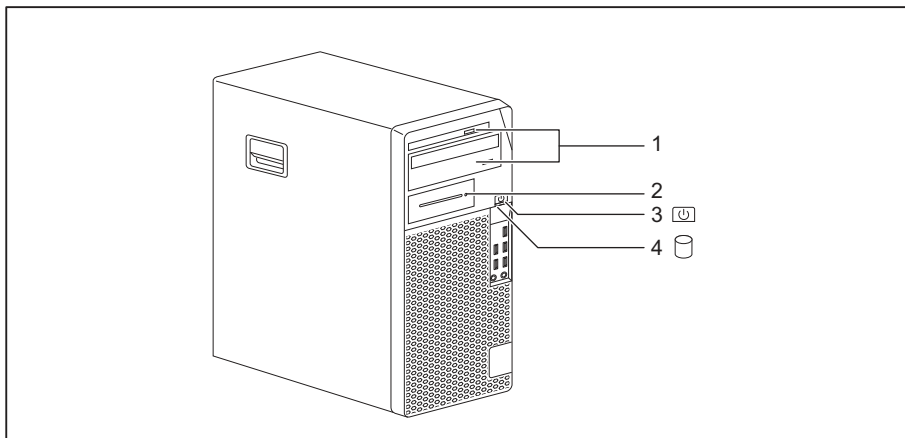


The ON/OFF switch does not disconnect the device from the mains voltage. For complete disconnection from the mains voltage, you must pull the mains plug out of the socket.

- ▶ If necessary, switch the monitor off (see the operating manual for the monitor).

Indicators on the device

The indicators are on the front of the casing. Which indicators are available on your device depends on the configuration level you have selected.

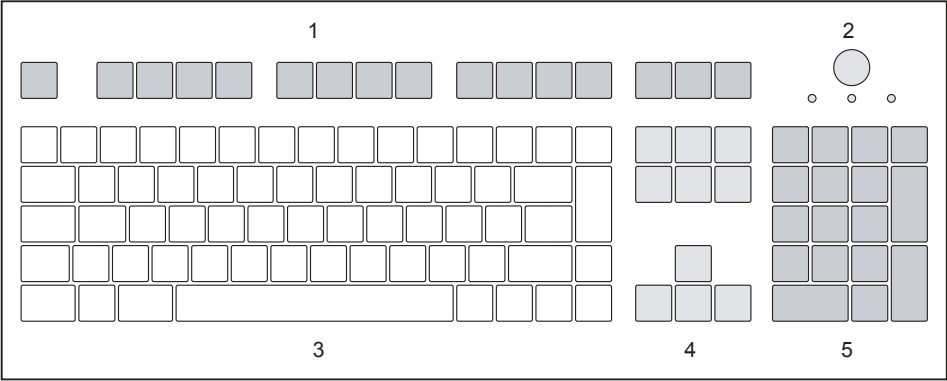


No.	indicator	Description
1	Drive indicators	The indicator lights up when the CD-ROM or DVD drive of the device is accessed. You must never under any circumstances remove the CD/DVD while the indicator is lit.
2	Indicator for optional components, e.g. SmartCard reader	The indicator lights up when the optional component, e.g. the SmartCard reader, is accessed.
3	Power-on indicator	Warning: In the energy saving mode, the device must not be disconnected from the mains, as this can result in a loss of data. - Indicator is illuminated: The device is switched on. - The indicator flashes (depending on device type): The device is in energy-saving mode. After being switched on with the ON/OFF switch, the device powers up or returns to the state it was in before it entered energy-saving mode. - The indicator is not illuminated: The device is switched off or disconnected from the mains. If the device is ready for operation, it can be switched on with the ON/OFF switch.
4	Hard disk indicator	The indicator lights up when the hard disk drive of the device is accessed.

Keyboard



The illustrated keyboard is an example and may differ from the model you use.



- 1 = Function keys
- 2 = On/off switch (optional)
- 3 = Alphanumeric keypad
- 4 = Cursor keys
- 5 = Numeric keypad (calculator keypad)

Important keys and keyboard shortcuts

The description of the following keys and keyboard shortcuts applies to Microsoft operating systems. Details of other keys and keyboard shortcuts can be found in the documentation for the relevant application program.

Key / key combination	Description
	On/off switch (optional) Depending on the setting in the <i>BIOS Setup</i> , the device can be switched on or off with this switch. Some operating systems allow you to configure additional functions of the ON/OFF switch in the Control Panel. With some keyboards the ON/OFF switch can only be used with an ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface). Otherwise the key is inoperative. The mainboard must support this function.
	Enter key confirms the highlighted selection. The Enter key is also referred to as the "Return" key.

Key / key combination	Description
	Windows key calls up the Windows <i>Start</i> menu.
	Menu key calls up the menu for the marked item (Windows).
	Shift key enables upper-case letters and the upper key symbols to be displayed.
	Alt Gr key (country-dependent) produces a character shown on the bottom right of a key (e.g. the @ sign on the  key).
	Num Lock key By pressing the Num Lock key you switch between the upper- and lower-case levels of the calculator keypad. When the Num Lock indicator is lit the numeric keypad and arithmetic keys are active. When the Num Lock indicator is not lit the cursor control functions on the Numeric keypad are active.
	Ctrl key performs a special operation when pressed in conjunction with another key. The  key is also called the "Control" or "Control key".
	Windows Security/Task Manager This key combination opens the Windows Security/Task Manager window.

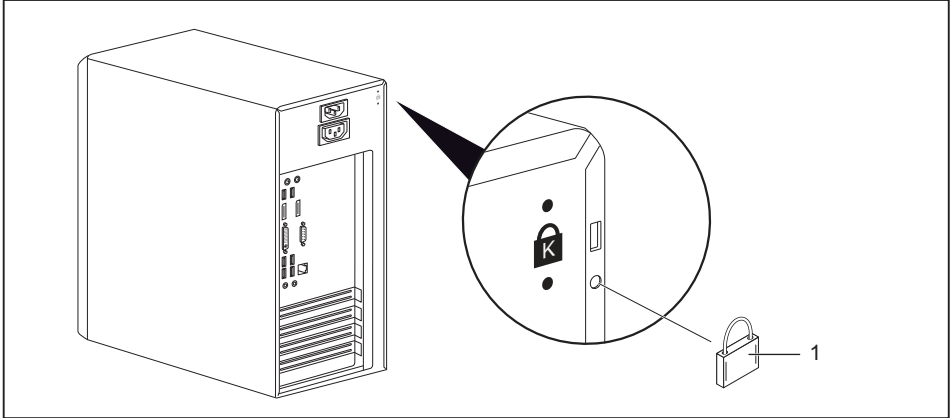
Settings in BIOS Setup

In *BIOS Setup*, you can set the system functions and the hardware configuration of the device. When the PC is delivered, the default entries are valid (see "BIOS Setup" manual or manual for the mainboard). You can customise these settings to your requirements in the *BIOS Setup*.

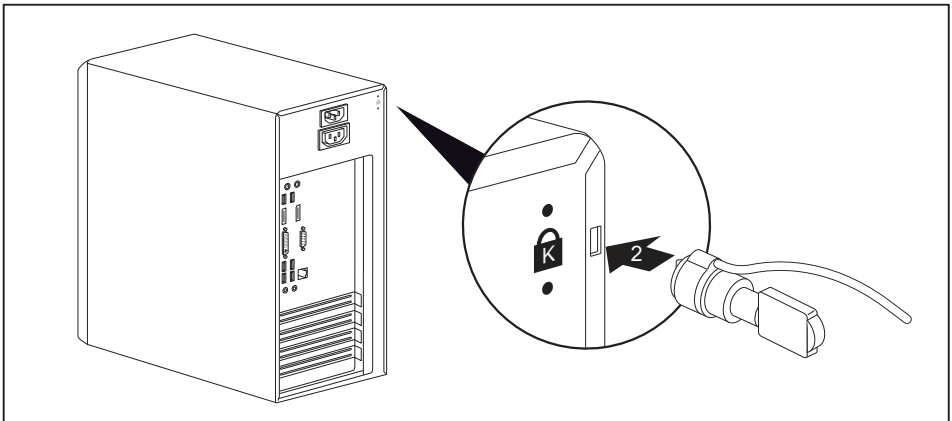
Property and data protection

Software functions and mechanical locking offer a broad range of functions for protecting your device and your personal data against theft and unauthorised access. You can also combine these functions.

Anti-theft protection and lead-sealing



1 = Holes for a padlock



2 = Device for a Security Lock

Anti-theft protection

You can protect your device from theft

- with the holes (1) and a padlock and chain which you have connected to a fixed object beforehand.
- with the Security Lock device (2) and a Kensington MicroSaver. Please consult the manual for your Security Lock.

Lead-sealing

To prevent unauthorised persons from opening the casing, the casing can be lead-sealed. To do this, feed the sealing chain through the holes (1) and seal the chain with the lead seal.

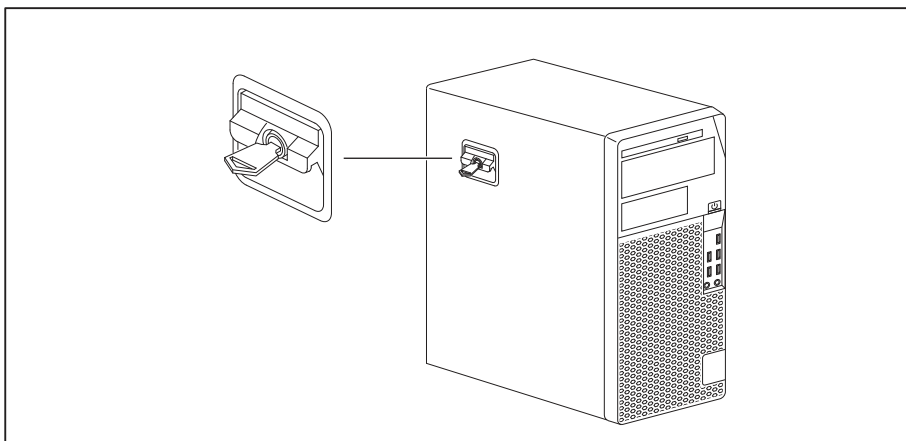
Mechanical casing lock (optional)

With the casing lock you can mechanically lock the casing to prohibit unauthorised persons from opening it. The keys can be found on the rear panel of your device.



In addition to the casing lock, an open  and a closed lock  are also illustrated.

- Key turned towards the closed lock: The device is locked.
- Key turned towards the open lock: The device is unlocked.



Locking the casing

- Turn the key towards the closed lock .

Unlocking the casing

- Turn the key towards the open lock .

BIOS setup security functions

The *Security* menu in *BIOS Setup* offers you various options for protecting your personal data against unauthorized access, e.g.:

- Prevent unauthorized access to *BIOS Setup*
- Prevent unauthorised system access
- Prevent unauthorised access to the settings of boards with their own BIOS
- Activate virus warnings
- Protect BIOS from overwriting
- Protect the device from being switched on by an external device

You can also combine these functions.

You will find a detailed description of the *Security* menus and how to assign passwords in the manual for the mainboard or in the "BIOS Setup" manual.

Access authorisation via SmartCard

In systems equipped with a SmartCard reader, access can be restricted to those users who have a corresponding SmartCard.

Operating the SmartCard reader (optional)



Operation of a SmartCard reader with a RFID reader is not permitted in Taiwan.

- Connect the external SmartCard reader to your system as described in the instructions for the SmartCard reader.
- ↳ After the device is switched on, you will be prompted to insert your SmartCard.

Troubleshooting and tips



Refer to the safety notes in the "Safety/regulations" manual and in the ["Getting started", Page 13](#) chapter when connecting or disconnecting cables.

If a fault occurs, try to correct it as described in the following documentation:

- in this chapter
- in the documentation for the connected devices
- in the help systems of the software used
- in the documentation for your operating system

Help if problems occur

Should you encounter a problem with your computer that you cannot resolve yourself:

- ▶ Note the ID number of your device. The ID number is found on the type rating plate on the back, the underside or the top of the casing.
- ▶ Contact the Service Desk responsible for your country for clarification of the problem: ["http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk"](http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk). When you do this, please have ready the ID number and serial number of your system.

Troubleshooting

Power-on indicator remains unlit after you have switched on your device

Cause	Troubleshooting
The mains voltage supply is faulty.	▶ Check whether the power cable is plugged properly into the device and a grounded mains outlet.
Internal power supply overloaded.	▶ Pull the power plug of the device out of the mains outlet. ▶ Wait approx. 3 min. ▶ Plug the power plug into a properly grounded mains outlet again. ▶ Switch the device on.

The device cannot be switched off with the On/Off switch.

Cause	Troubleshooting
System crash	▶ Press the On/Off switch for at least 4 seconds, until the device switches off. Attention: Warning, this could lead to a loss of data! The Operating System is not shut-down properly in the process. Error messages are therefore possible the next time the system is booted.

Monitor remains blank

Cause	Remedy
Monitor is switched off	▶ Switch your monitor on.
Power saving has been activated (screen is blank)	▶ Press any key on the keyboard. or ▶ Deactivate the screen saver. If necessary, enter the appropriate password.
Brightness control is set to dark	▶ Adjust the brightness control. For detailed information, please refer to the operating manual supplied with your monitor.
Power cable not connected	▶ Switch off the monitor and the device. ▶ Check that the monitor power cable is properly connected to the monitor and to a grounded mains outlet or to the monitor socket of the device. ▶ Check that the device power cable is properly plugged into the device and a grounded mains outlet. ▶ Switch on the monitor and the device.
Monitor cable not connected	▶ Switch off the monitor and the device. ▶ Check that the monitor cable is properly connected to the device and monitor. ▶ Switch on the monitor and the device.
Incorrect setting for the monitor	▶ Restart the system. ▶ Press [F8] while the system is booting. ▶ Start the system in Safe Mode. ▶ Set up the monitor as described in the documentation for your operating system and monitor.

No mouse pointer displayed on the screen

Cause	Remedy
The mouse is not correctly connected.	▶ Shut down your operating system in the proper manner, for instance using [Ctrl] + [Alt] + [Del]. ▶ Switch the device off. ▶ Check that the mouse cable is properly connected to the system unit. If you use an adapter or extension lead with the mouse cable, check the connections. ▶ Make sure that only one mouse is connected. ▶ Switch the device on.
Disabled USB ports	▶ In the <i>BIOS Setup</i>, check whether the USB ports are <i>Enabled</i> (see the "BIOS Setup" manual or the mainboard manual)

Time and/or date is not correct

Cause	Remedy
Time and date are incorrect.	▶ Set the correct time and date within the operating system you are using. or ▶ Set the correct time and/or date in the <i>BIOS Setup</i>.
The lithium battery is discharged.	▶ If the time and date are repeatedly wrong when you switch on your device, replace the lithium battery (see "Replacing the lithium battery", Page 74).

Error messages on the screen

Error messages and their explanations are provided:

- in the technical manual for the mainboard
- in the documentation for the programs used

Installing new software

When installing programs or drivers, important files may be overwritten and modified. To be able to access the original data in the event of any problems following installation, you should backup your hard disk prior to installation.

Tips

Topic	Tip
Out of system resources	▶ Close unnecessary applications. or ▶ Run the applications in a different order.

System expansions



Repairs to the device must only be performed by qualified technicians. Incorrect repairs may greatly endanger the user (electric shock, fire risk) and will invalidate your warranty.

After consulting the Hotline/Service Desk, you may remove and install the components described in this manual yourself.



As the device has to be shut down in order to install/deinstall system hardware components, it is a good idea to print out the relevant sections of this chapter beforehand.

The following illustrations may differ slightly from your device, depending on its configuration level.

If further documentation was delivered with your device, please also read this through carefully.

In addition, before removing or installing system components, please pay attention to the following:



The device must be switched off when installing/removing the system expansions and may not be in energy-saving mode.

Remove the power plug before opening the device.

Be careful that no wires become trapped when removing or installing components.

When installing components that become very hot, make sure that the maximum permissible temperature of the components in operation is not exceeded.



An update of the BIOS may be required for a system expansion or hardware upgrade. Further information can be found in the BIOS help section or if necessary in the Technical Manual for the mainboard.

Information about boards

Take care with the locking mechanisms (catches and centring pins) when you are replacing boards or components on boards.

Note that some components on the mainboard may be very hot if the device was in use shortly before the casing was removed.

To prevent damage to the board or the components and conductors on it, please take care when you insert or remove boards. Make sure expansion boards are inserted straightly.

Never use sharp objects (screwdrivers) for leverage.



Boards with electrostatic sensitive devices (ESD) are identifiable by the label shown.

When handling boards fitted with ESDs, you must always observe the following points:

- You must always discharge static build up (e.g. by touching a grounded object) before working.
- The equipment and tools you use must be free of static charges.
- Only touch or hold the boards by the edge or, if present, at the areas marked green (Touch Points).
- Never touch pins or conductors on boards fitted with ESDs.

Opening the casing

- ▶ Switch the device off. The device must not be in power-saving mode.

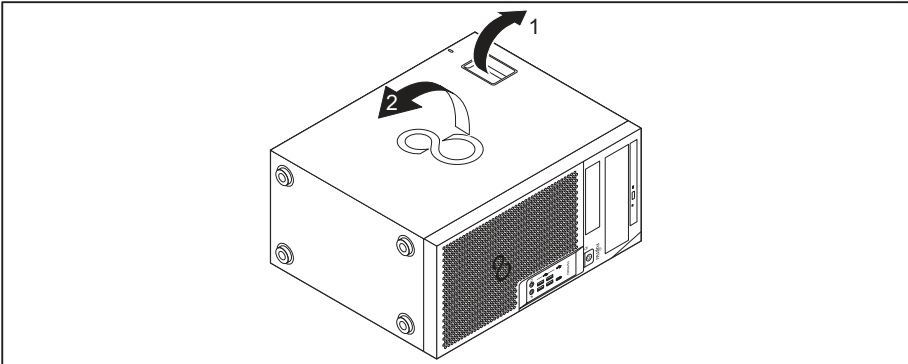


Please observe the safety information in ["Important notes", Page 11](#).

Disconnect the mains plug from the mains outlet.

Only insert the power plug after you have closed the casing.

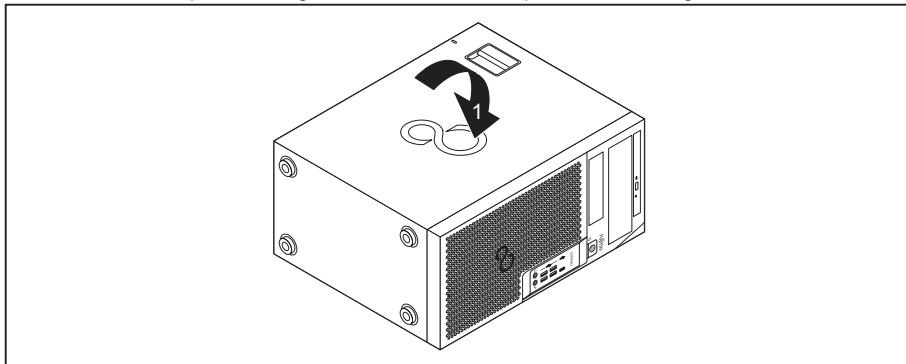
- ▶ Remove any connected wires which are in the way.
- ▶ On devices with a casing lock: Unlock the casing.
- ▶ Lay the device on its side in the manner shown.



- ▶ Pull the locking device (1) and swivel the side part in the direction of the arrow (2).

Closing the casing

- ▶ Insert the side part in the guide rail on the lower part of the casing.



- ▶ Swivel the side cover in the direction of the arrow (1) until it engages.
- ▶ On devices with a casing lock: Lock the casing.
- ▶ Reconnect the cables that you disconnected before.

Overview of the drive bays and drives in your device

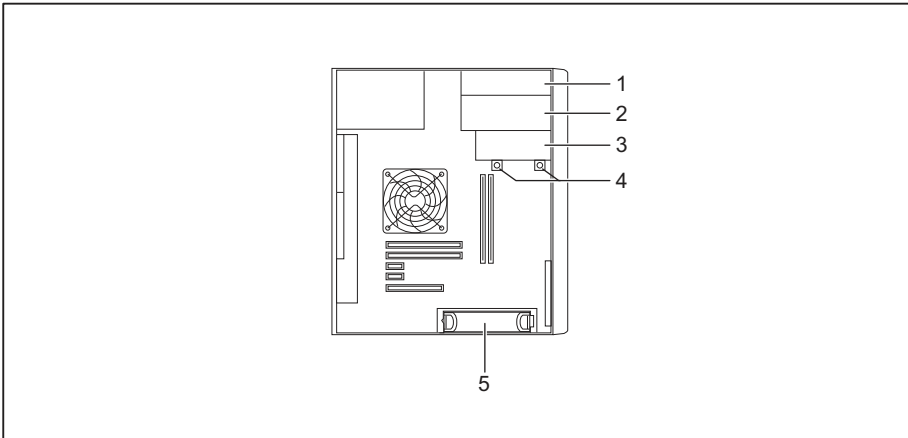
Depending on the device version selected, your device has the following bays for accessible and non-accessible drives.

i

"Accessible drives" are e.g. DVD or CD ROM drives, into which a data medium can be inserted from outside. "Non-accessible drives" are for example hard disk drives.

Both device versions have an additional bay for an M.2 module on the motherboard, which is not marked in the illustrations below.

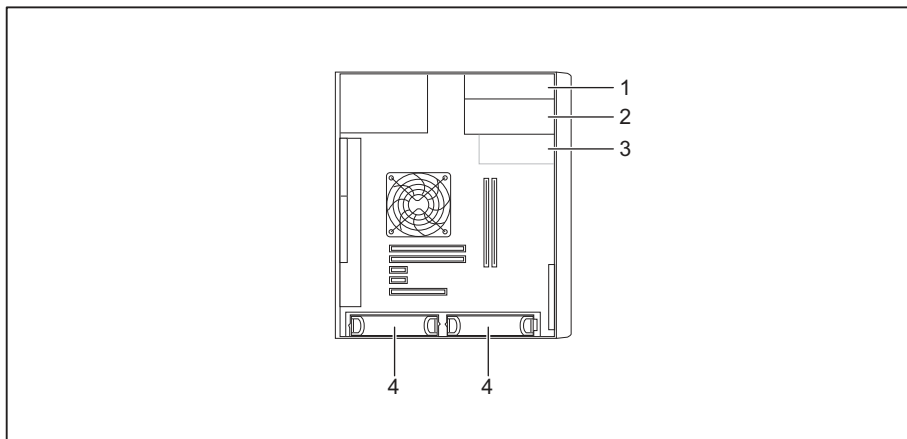
FUJITSU Desktop ESPRIMO device version 1



- 1 = Drive bay for an accessible slimline drive
- 2 = Drive bay for an accessible 5¹/₄-inch drive
- 3 = Drive bay for Drive bay for a 1¹/₂-inch hard disk drive or an accessible 3¹/₂-inch drive (e.g. SmartCard reader, memory card reader)

- 4 = Drive bay for a 2¹/₂-inch hard disk drive / SSD
- 5 = Drive bay for a 3¹/₂-inch or 2¹/₂-inch hard disk drive (with adapter)

FUJITSU Desktop ESPRIMO device version 2



1 = Drive bay for an accessible slimline drive

2 = Drive bay for an accessible 5 $\frac{1}{4}$ -inch drive

3 = Drive bay for an accessible 3 $\frac{1}{2}$ -inch drive (optional, e.g. SmartCard reader, memory card reader)

4 = Drive bay for a 3 $\frac{1}{2}$ -inch or 2 $\frac{1}{2}$ -inch hard disk drive (with adapter)

Install and remove the slim-line drive

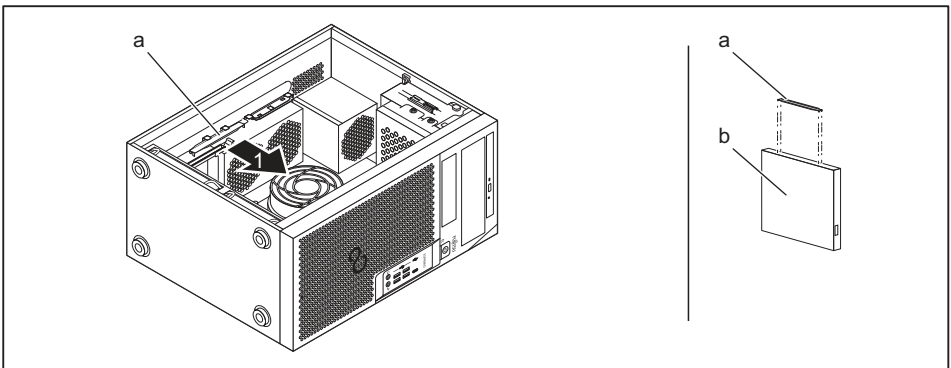
Installing an accessible drive

To use the locking function of the slimline drive, you must fit the appropriate drive plate on the drive before installing the drive in the casing.

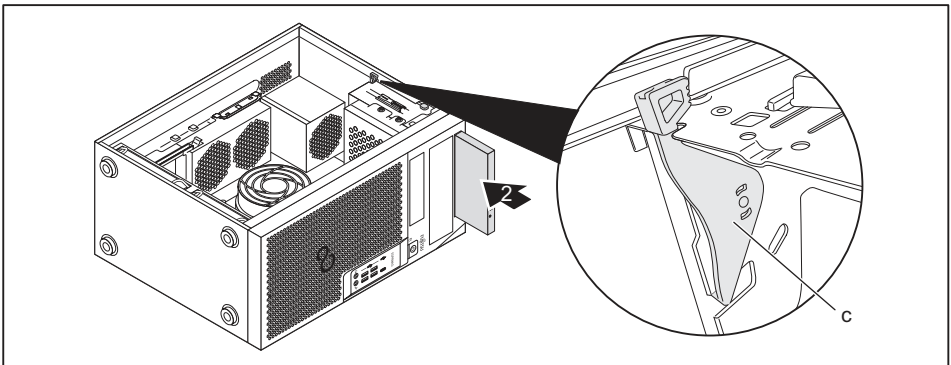
- Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).
- If you have already fitted a cover (optional), remove it.



Do not throw away the cover. For cooling and protection against fire you must refit the cover if you remove the drive again later (see ["Removing an accessible drive", Page 43](#)).



- Take the drive cover (a) out of the holder in the direction of the arrow (1).
- Attach the drive cover (a) to the slim-line drive (b).



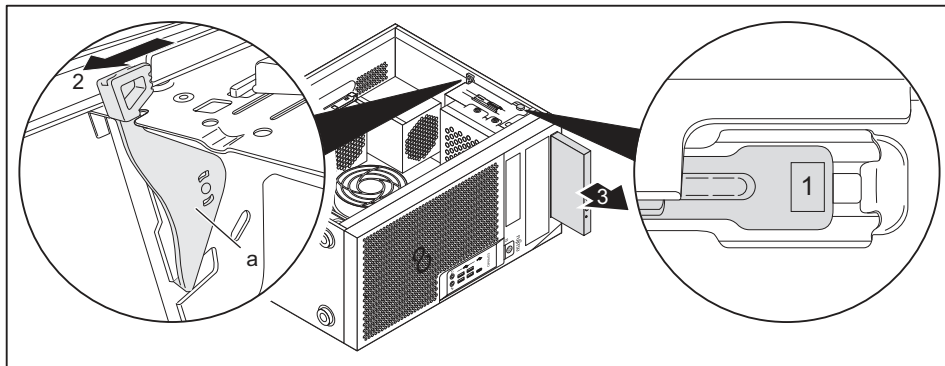
- Slide the drive into the housing (2) until it slots into place in the lock (c).
- Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).



It may be necessary to modify the entry for the drive in the *BIOS Setup*.

Removing an accessible drive

- Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).



- Press the release button (1).
- Press the clip (a) in the direction of the arrow (2).
- ↳ The drive will be pushed forward out of the slot.
- Pull the drive out of the casing in the direction of the arrow (3).
- Remove the drive cover (b) from the drive (c).
- Insert the drive cover in the direction of the arrow (4) into the holder.
- If necessary, make the required settings on the remaining hard disk drives.
- If you are not installing a new drive, reinstall the previously removed cover (optional) for the purposes of cooling, fire protection and to prevent foreign objects from getting into the casing.
- Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).



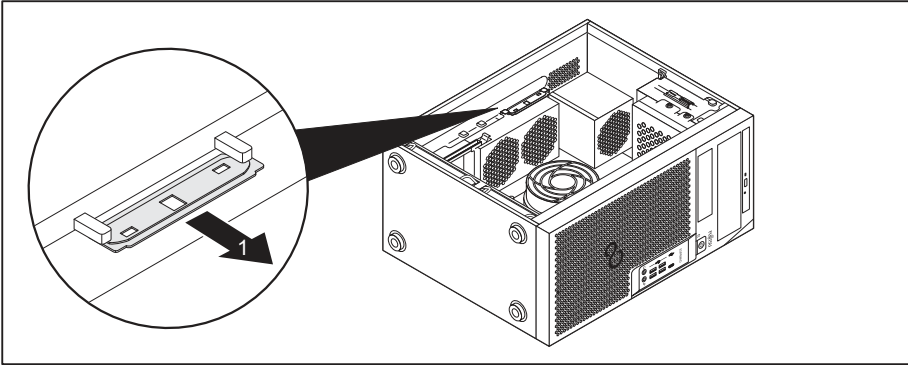
It may be necessary to modify the entry for the drive in the *BIOS Setup*.

Installing and removing the accessible 5¹/₄ inch drive

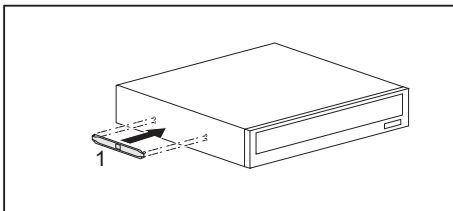
Fitting the drive cover for the 5 ¹/₄ inch drive

To use the latch function of the accessible 5¹/₄ inch drive, you must fit the corresponding drive cover before installing the drive in the casing. Proceed as follows:

- Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).



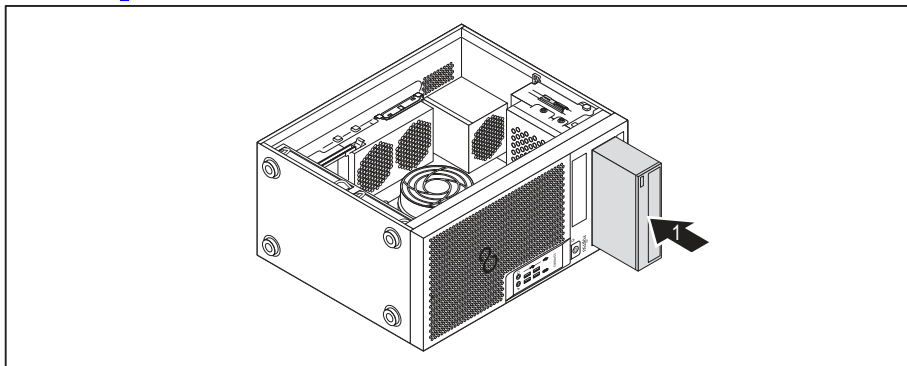
- Remove the drive cover from the bracket in the direction of the arrow (1).



- Connect the drive cover to the drive (1).

Installing an accessible drive

- ▶ Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).
- ▶ Break out the pre-cut plastic cover on the drive bay.
- ▶ Fit the drive cover for the 5 1/4 inch drive (see ["Fitting the drive cover for the 5 1/4 inch drive", Page 41](#)).



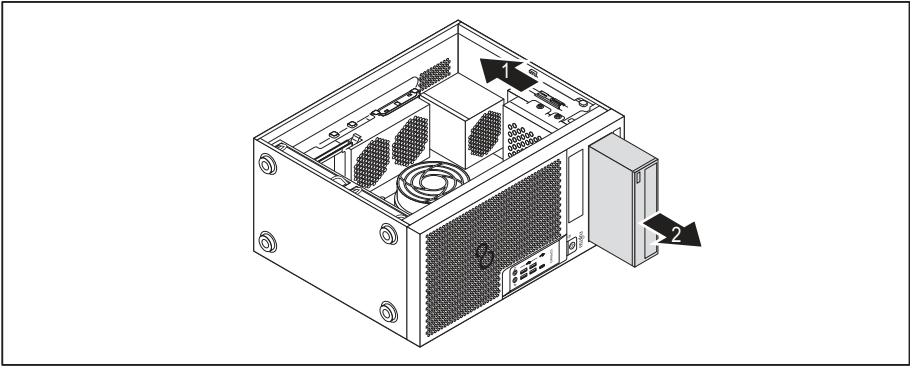
- ▶ Slide the accessible drive into the casing until it snaps in place (1).
- ▶ Connect the cables to the drive. Make sure the polarity is correct.
- ▶ Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).



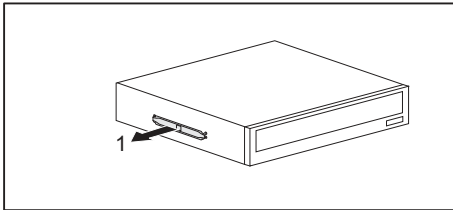
It may be necessary to modify the entry for the drive in the *BIOS Setup*.

Removing an accessible drive

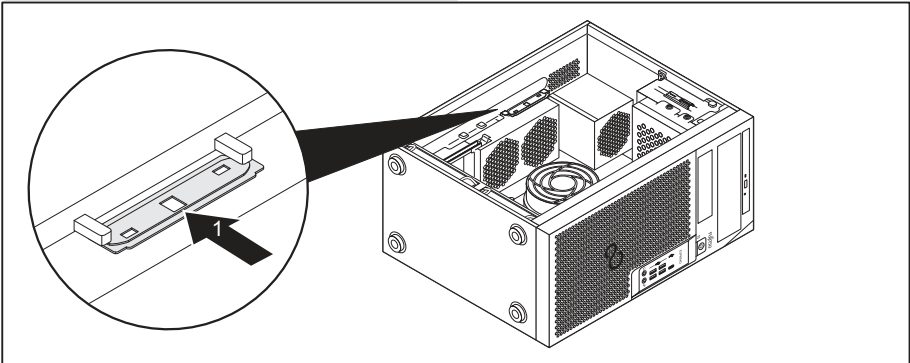
- Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).



- Disconnect the cables connected to the drive.
- Slide the clip in the direction of the arrow (1).
- Pull the drive out of the casing in the direction of the arrow (2).



- Remove the drive cover from the drive (1).



- Place the drive cover on the holder in the direction of the arrow (1).
- If necessary, make the required settings on the remaining hard disk drives.
- Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).



It may be necessary to modify the entry for the drive in the *BIOS Setup*.

Insertion and removal of a SmartCard reader (optional, 3½-inch)



The insertion and removal of a SmartCard reader is only possible if you have ordered a corresponding type of device. It is not possible to retrofit the housing with the necessary components inside it.

The operation of this system is not permitted in Taiwan.

You can install a SmartCard reader, a memory card reader (MultiCard) or a 3½-inch hard disk drive (ESPRIMO P55x only) in the upper drive bay for 3½-inch drive, depending on the device variant (see ["Installing and removing memory card reader \(MultiCard\) or 3½-inch hard disk drive \(ESPRIMO P55x only\) \(optional, 3½-inch\)", Page 49](#)).

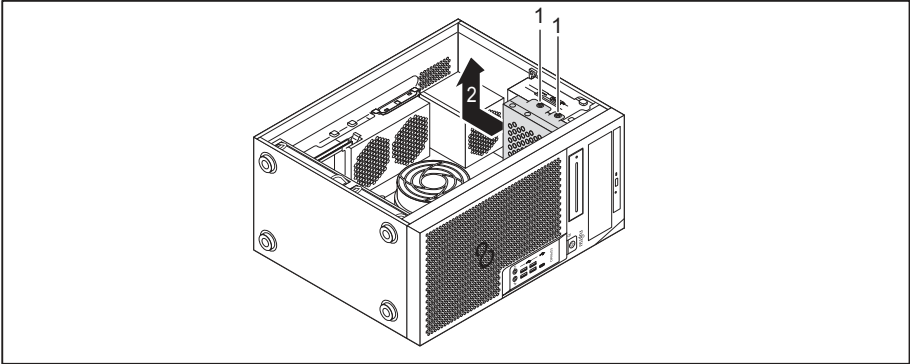


The SmartCard reader is inserted in a module holder (optional). If you ordered a device with a SmartCard reader, the module holder and the SmartCard reader will already have been installed when the device was delivered to you.

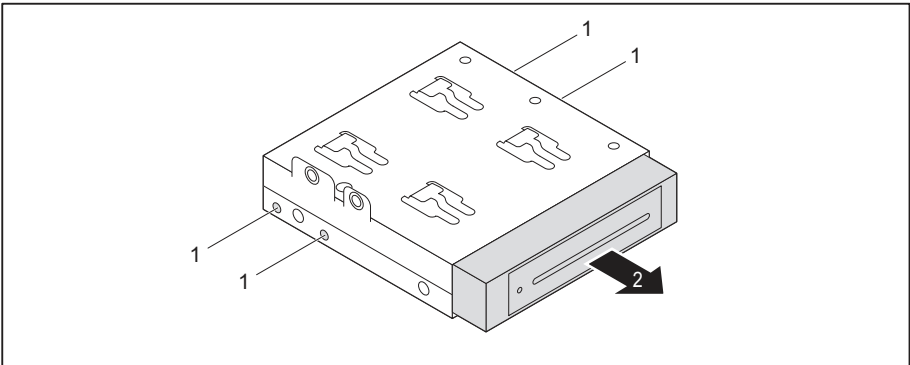
If you ordered a device without a SmartCard reader, a dummy cover will have been fitted instead of the module holder.

Removing the module holder

- ▶ Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).
- ▶ Disconnect the cables connected to the module holder.

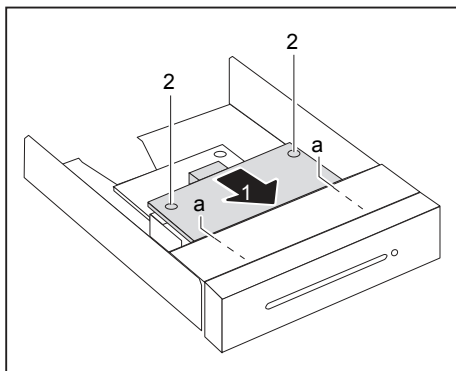


- ▶ Remove the screws (1).
- ▶ Lift the drive cage out of the casing in the direction of the arrow (2).



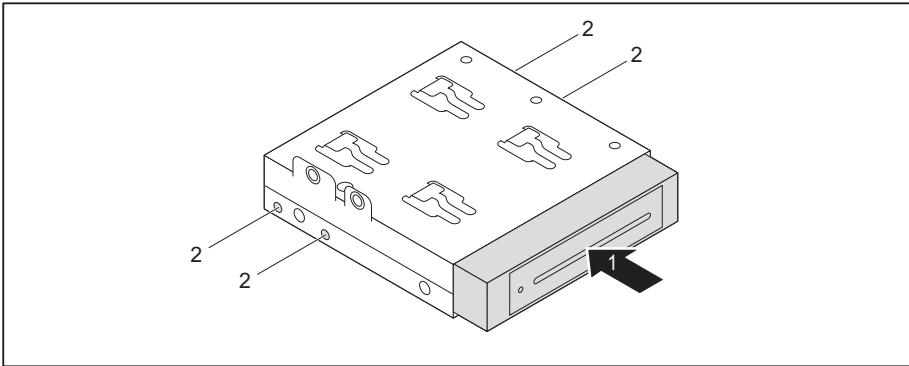
- ▶ Remove the screws (1).
- ▶ Slide the module holder out of the drive cage in the direction of the arrow (2).

Screwing the SmartCard reader onto the module holder

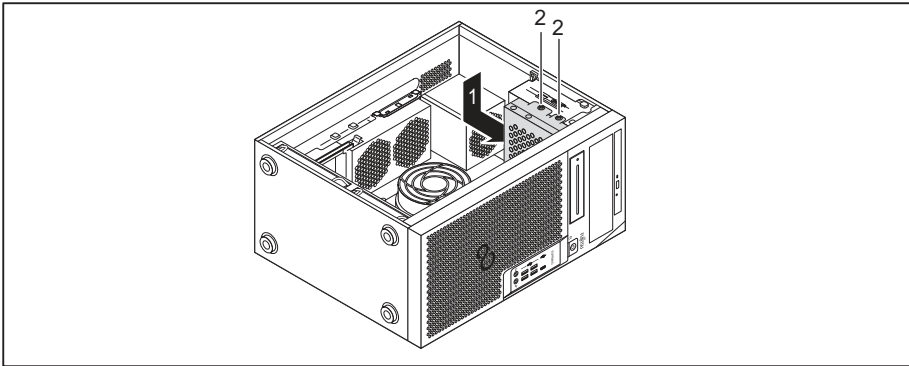


- Push the SmartCard reader - with the component side facing downwards - into the guide on the module holder (a) in the direction of the arrow (1).
- Secure the SmartCard reader with the screws (2).

Inserting the module holder with the SmartCard reader



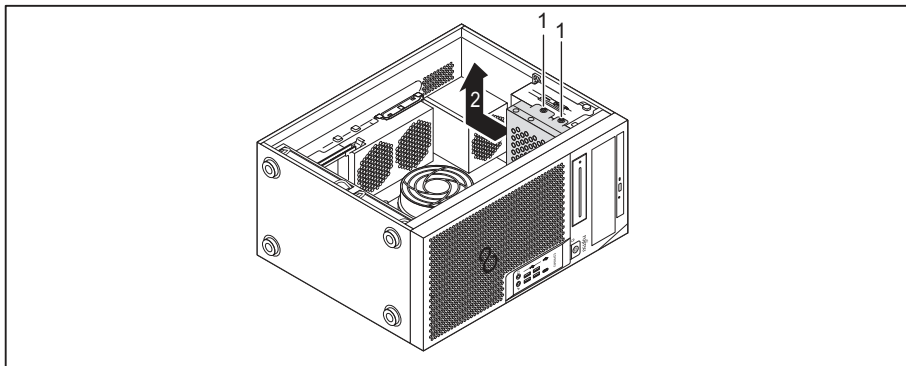
- Push the module holder into the drive cage in the direction of the arrow (1).
- Fasten the module holder with the screws (2).



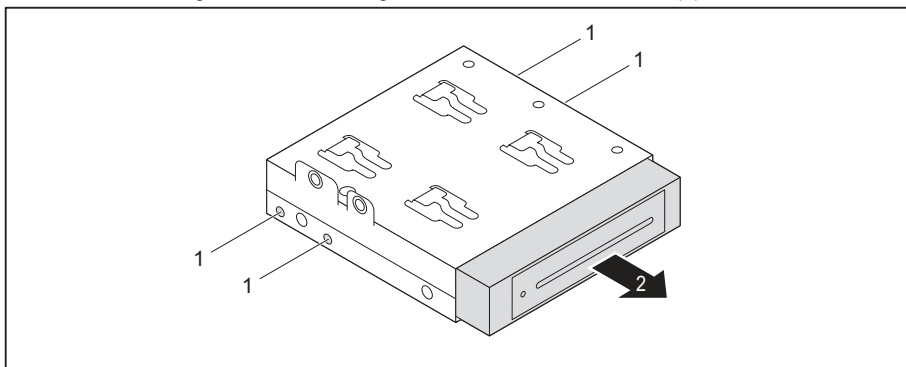
- Position the drive cage in the casing in the direction of the arrow (1).
- Secure the drive cage with the screws (2).
- Connect the cables to the boards and the mainboard. Make sure the polarity is correct.
- Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).

Removing the module holder with the SmartCard reader

- ▶ Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).
- ▶ Disconnect the cables connected to the module holder.



- ▶ Remove the screws (1).
- ▶ Lift the drive cage out of the casing in the direction of the arrow (2).

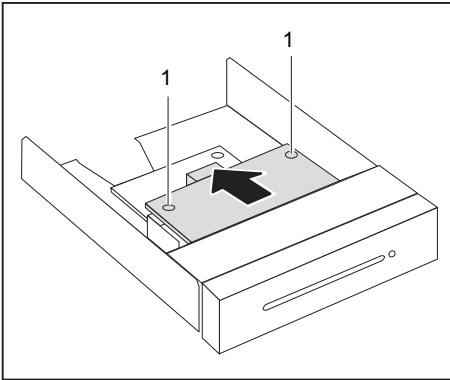


- ▶ Remove the screws (1).
- ▶ Slide the module holder out of the drive cage in the direction of the arrow (2).
- ▶ Release the SmartCard reader from the module holder (see ["Removing the SmartCard reader from the module holder", Page 49](#)) and reinsert the module holder (this corresponds to ["Inserting the module holder with the SmartCard reader", Page 47](#)).

or

- ▶ Release the SmartCard reader from the module holder (see ["Removing the SmartCard reader from the module holder", Page 49](#)) and insert a dummy cover into the drive bay.
- ▶ Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).

Removing the SmartCard reader from the module holder



- Undo the screws (1).
- Pull the SmartCard reader out of the module holder in the direction of the arrow (2).

Installing and removing memory card reader (MultiCard) or 3½-inch hard disk drive (ESPRIMO P55x only) (optional, 3½-inch)



The installation and removal of a memory card reader or hard disk drive is only possible if you have ordered a corresponding device variant. It is not possible to retrofit the casing with the necessary components inside it.

You can install a memory card reader (MultiCard), a 3½-inch hard disk drive (ESPRIMO P55x only) or a SmartCard reader in the drive bay for 3½-inch drive (see ["Insertion and removal of a SmartCard reader \(optional, 3½-inch\)", Page 44](#)).

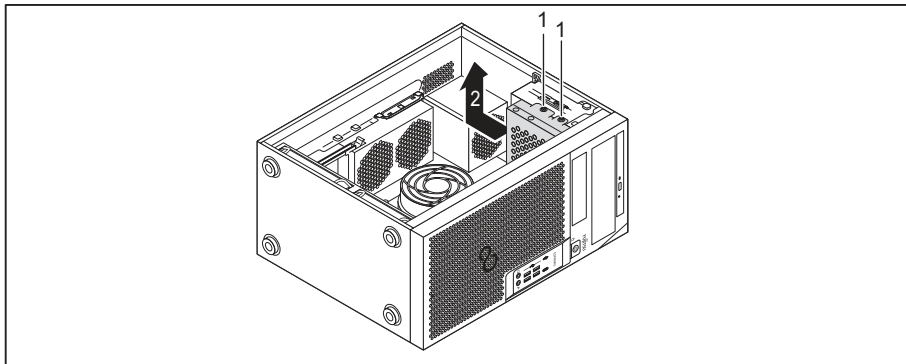


Unlike the SmartCard reader, the memory card reader and the hard disk drive can be inserted directly into the device without a module holder.

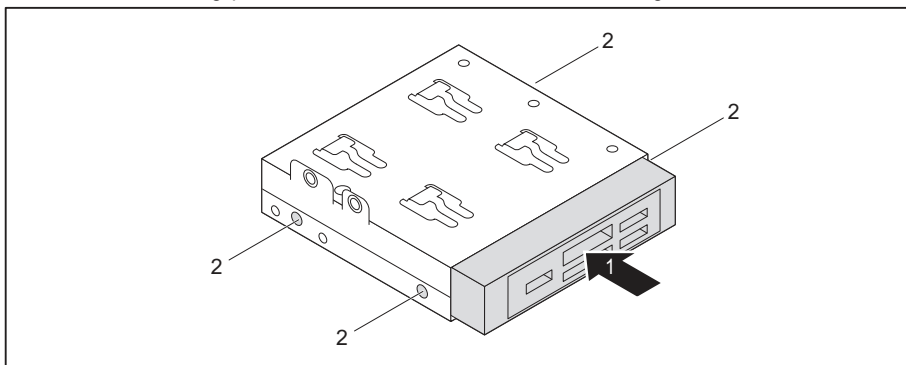
The process is identical for a memory card reader device and hard disk drive. Installation and removal using a memory card reader device is described below.

Installing the memory card reader

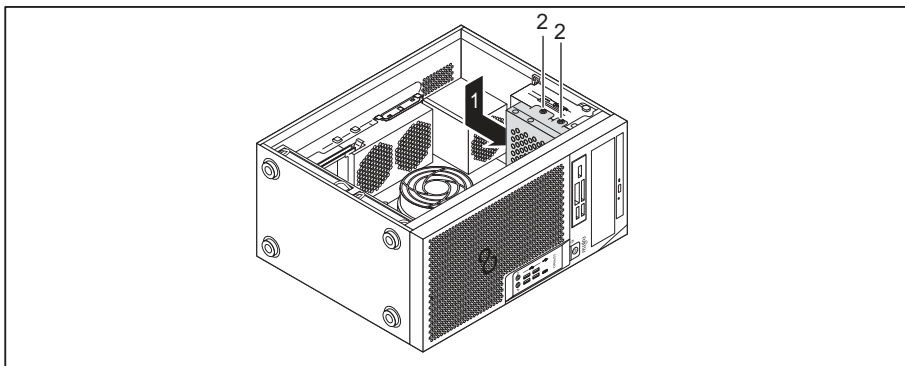
- Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).



- Remove the screws (1).
- Lift the drive cage out of the casing in the direction of the arrow (2).
- Press the blanking plate in and then break it out of the housing.



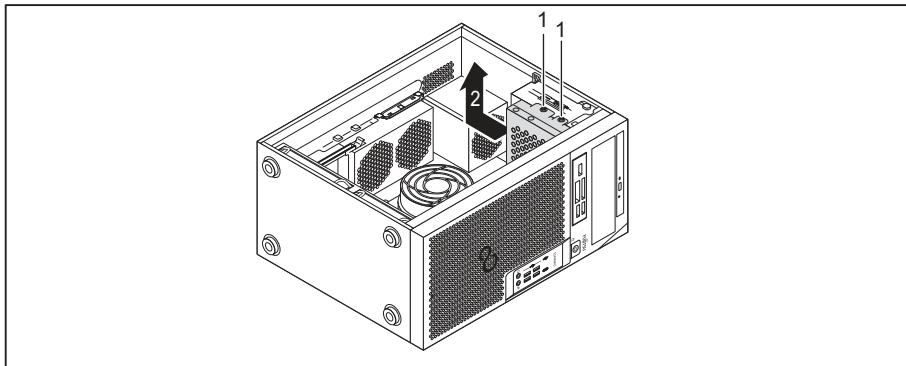
- Push the memory card reader into the drive cage in the direction of the arrow (1).
- Fasten the memory card reader with the screws (2).



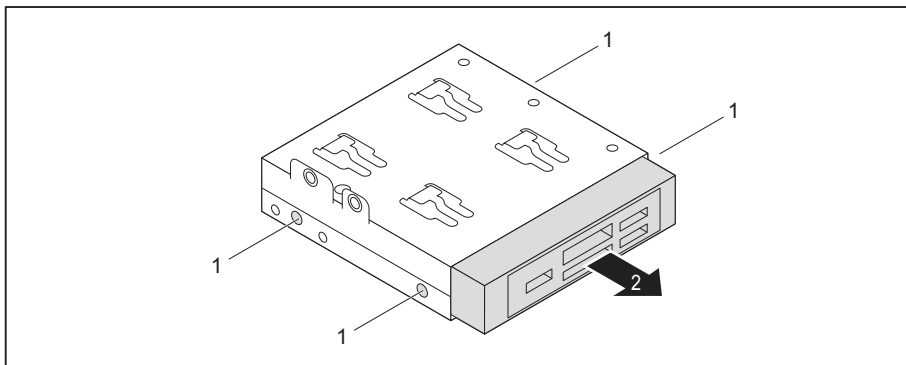
- ▶ Position the drive cage in the casing in the direction of the arrow (1).
- ▶ Fasten the screws (2).
- ▶ Connect the cables to the memory card reader and to the mainboard. Make sure the polarity is correct.
- ▶ Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).

Removing the memory card reader

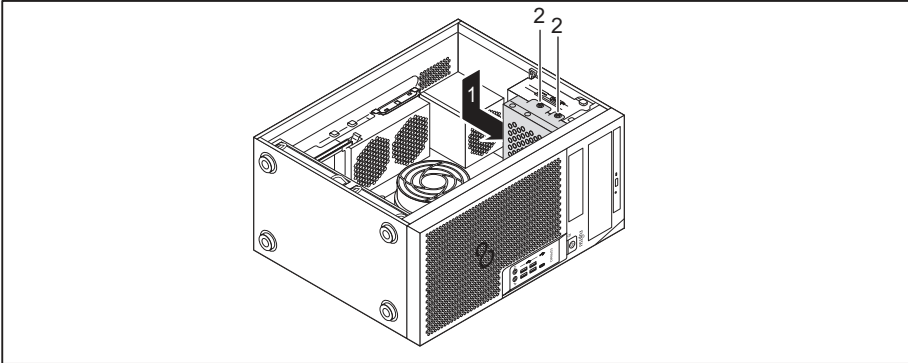
- ▶ Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).
- ▶ Disconnect the cables connected to the memory card reader.



- ▶ Remove the screws (1).
- ▶ Lift the drive cage out of the casing in the direction of the arrow (2).



- ▶ Remove the screws (1).
- ▶ Slide the memory card reader out of the drive cage in the direction of the arrow (2).



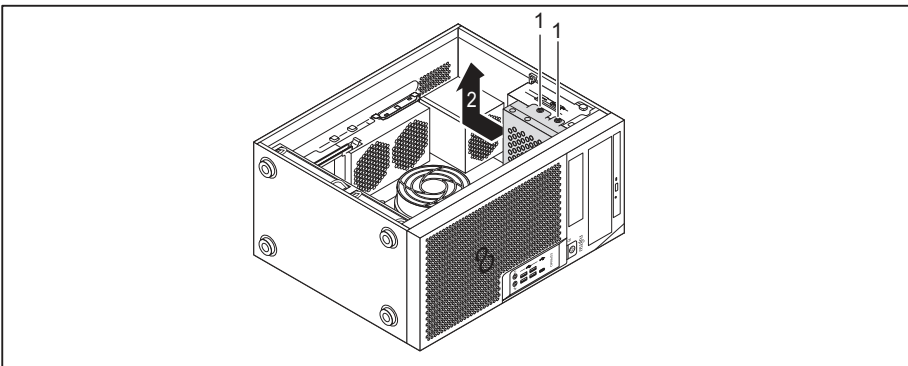
- Position the drive cage in the casing in the direction of the arrow (1).
- Fasten the screws (2).
- Install a blind cover in the drive bay.
- Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).

Installing and removing 2½-inch / SSD hard disk drive (ESPRIMO P55x only)

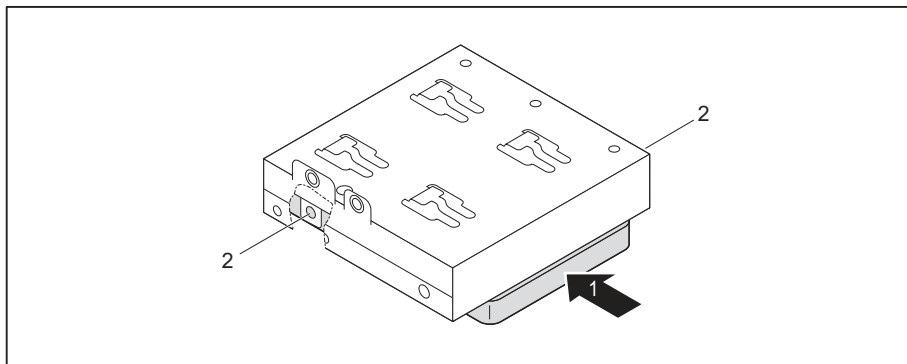
For device variant ESPRIMO P55x, a 2½-inch hard disk drive / SSD can also be installed under the drive cage.

Installing the hard disk drive

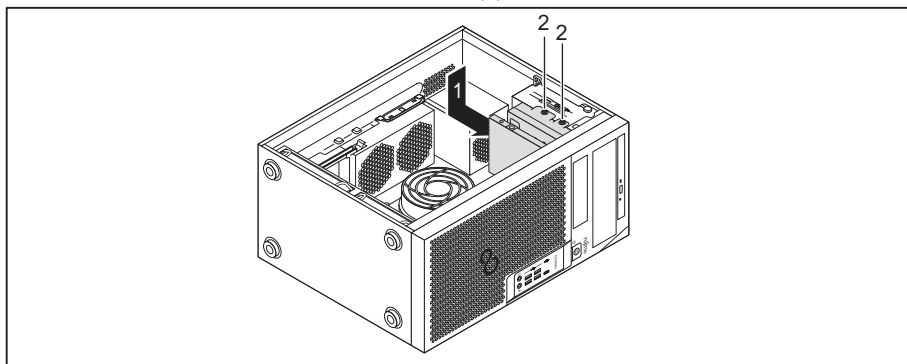
- Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).



- Remove the screws (1).
- Lift the drive cage out of the casing in the direction of the arrow (2).



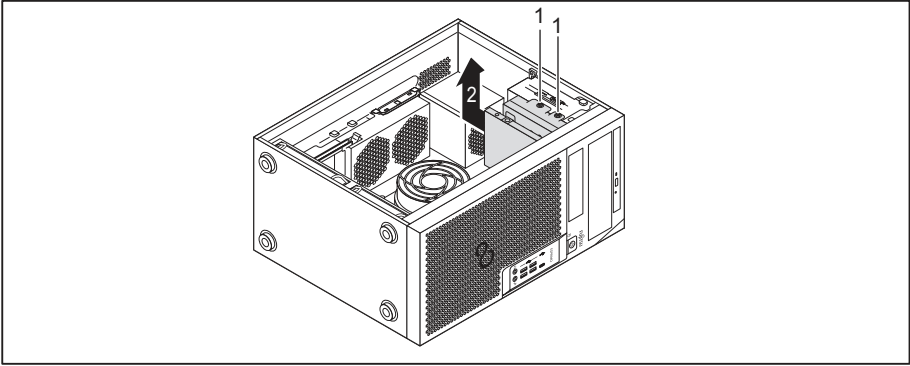
- Place the hard disk drive onto the drive cage (1).
- Fasten the hard disk drive with the screws (2).



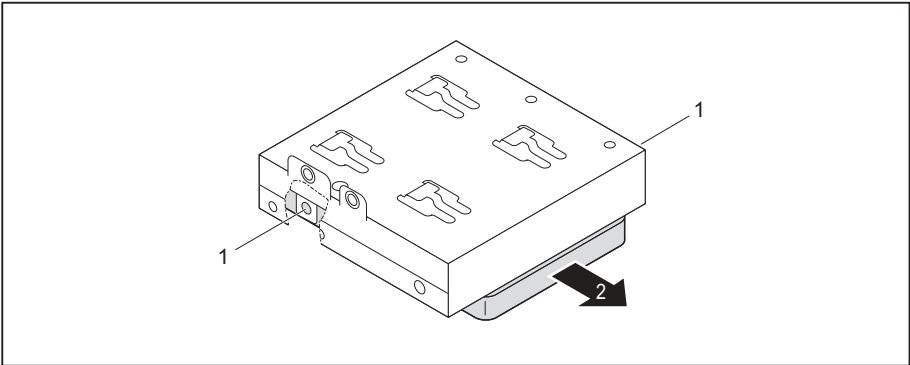
- Position the drive cage in the casing in the direction of the arrow (1).
- Fasten the screws (2).
- Connect the cables to the hard disk drive.
- Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).

Removing the hard disk drive

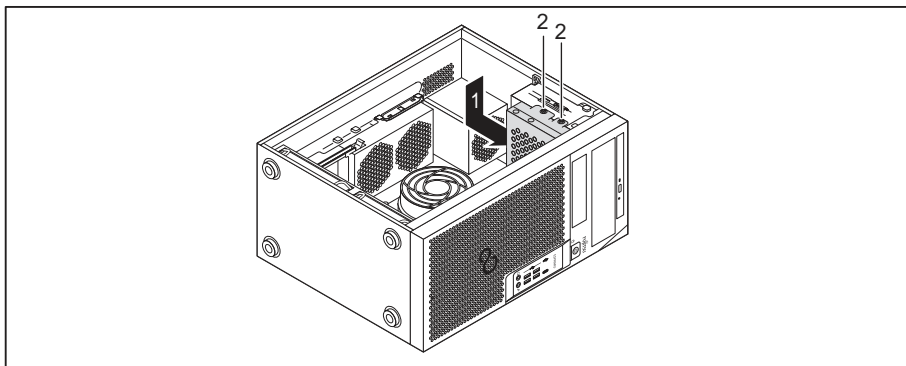
- ▶ Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).
- ▶ Disconnect the cables connected to the hard disk drive.



- ▶ Remove the screws (1).
- ▶ Lift the drive cage out of the casing in the direction of the arrow (2).



- ▶ Remove the screws (1).
- ▶ Remove the hard disk drive from the drive cage (2).



- ▶ Position the drive cage in the casing in the direction of the arrow (1).
- ▶ Fasten the screws (2).
- ▶ Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).

Installing and removing the hard disk drive in the lower part of the device

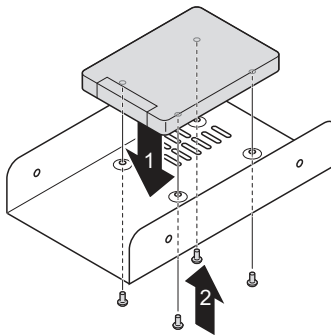


The device versions ESPRIMO P75x and P95x have two hard disk drive bays in the lower area. The device version ESPRIMO P55x may have one or two lower hard disk drive bays. The following description applies to both hard disk drive bays.

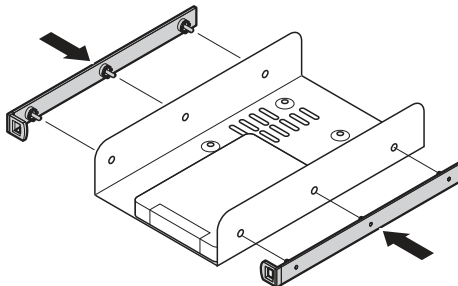
3 $\frac{1}{2}$ -inch hard disk drives are secured in the drive bay with EasyChange rails. 2 $\frac{1}{2}$ -inch hard disk drives are installed in an additional adapter, which is in turn secured with EasyChange rails.

The EasyChange rails for the installation are provided together with the particular drive.

Preparing installation of the 2 $\frac{1}{2}$ -inch hard disk drive

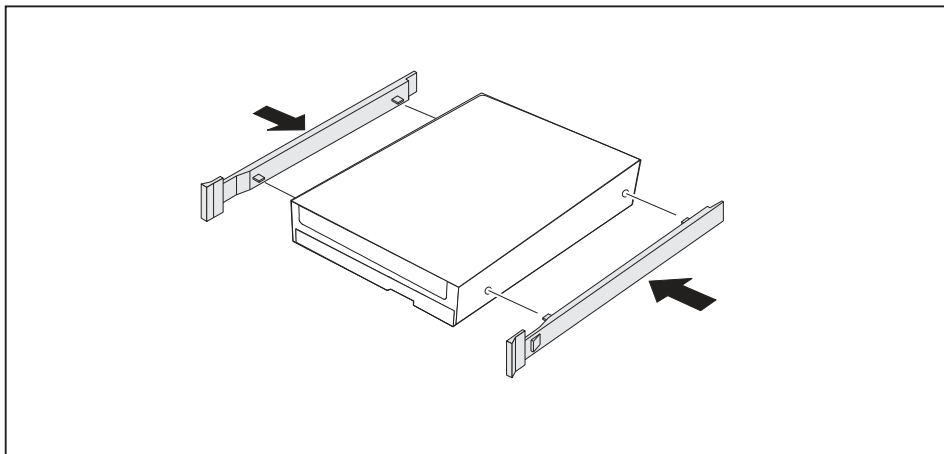


- Insert the hard disk drive into the adapter (1).
- Fasten the hard disk drive with the screws (2).



- Secure the EasyChange rails to the side of the adapter by inserting the upper pins of the EasyChange rail into the corresponding holes of the adapter.

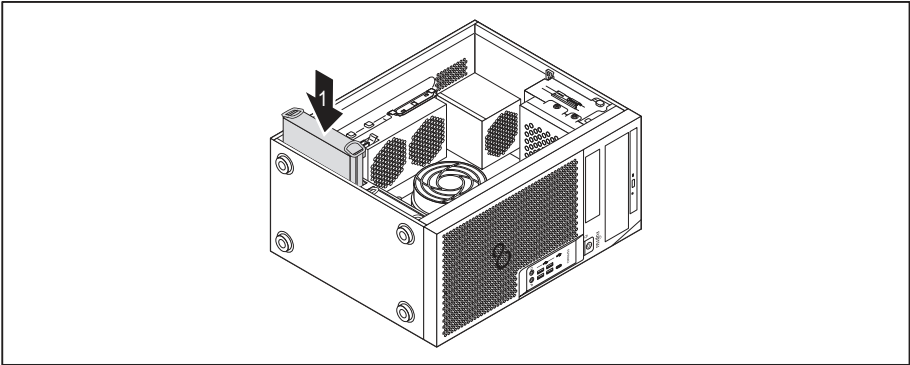
Preparing installation of the 3¹/₂-inch hard disk drive



- Secure the EasyChange rails to the side of the hard disk drive by inserting the upper pins of the EasyChange rail in the corresponding holes of the hard disk.

Installing a hard disk drive

- Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).



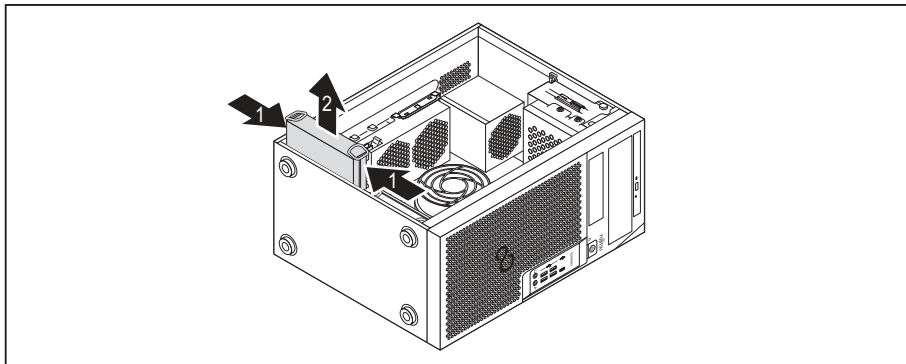
- Slide the hard disk drive with the EasyChange rails into the drive cage in the direction of the arrow (1). Check that the component side of the hard disk drive faces inwards towards the casing floor.
- Connect the cables to the hard disk drive.
- Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).



It may be necessary to modify the entry for the drive in the *BIOS Setup*.

Removing the hard disk drive

- Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).

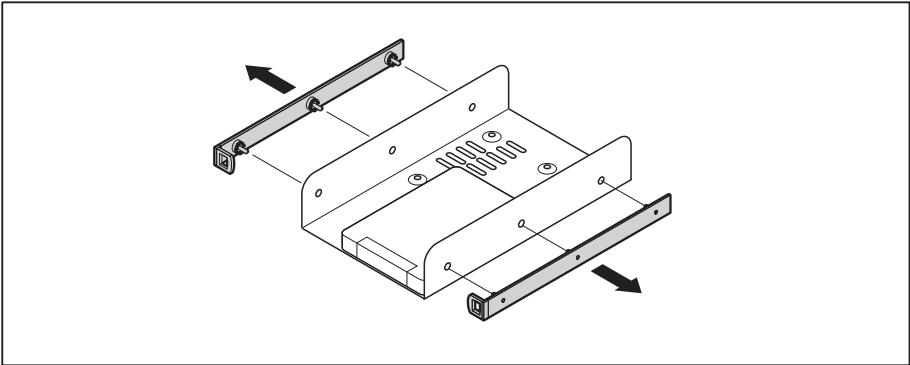


- Slightly press together the EasyChange rails mounted on the hard disk drive (1) and carefully pull the hard disk drive slightly out of the drive cage in the direction of the arrow (2).
- Disconnect the cables connected to the hard disk drive.

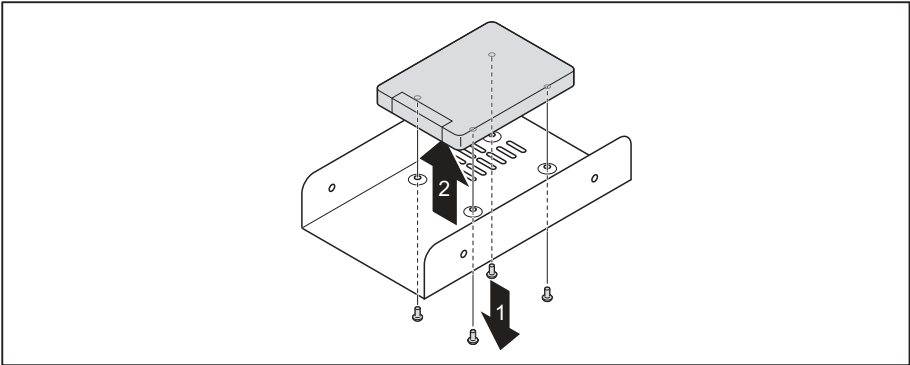


It may be necessary to modify the entry for the drive in the *BIOS Setup*.

Finishing removal of the 2 1/2-inch hard disk drive

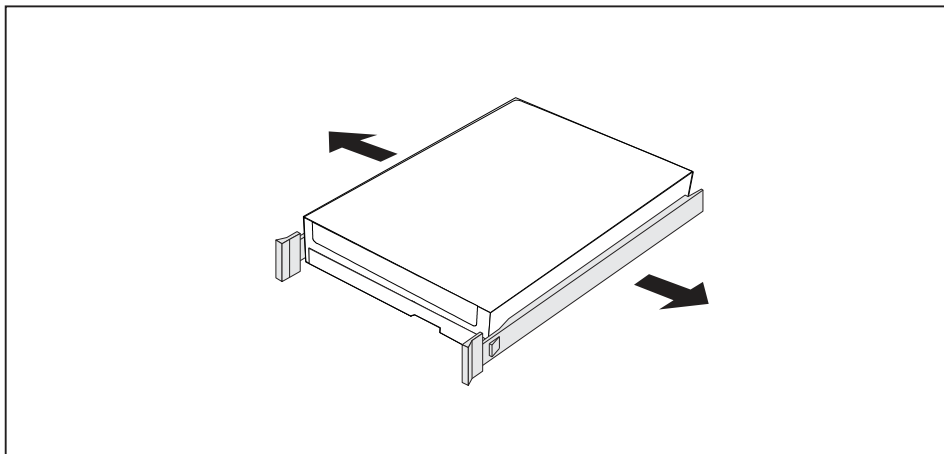


- Pull the EasyChange rails off the hard disk drive.
- If you no longer need the EasyChange rails, secure them again at their drive bay in the casing.



- Remove the screws (1).
- Take the hard disk drive out of the adapter (2).

Finishing removal of the 3 1/2-inch hard disk drive



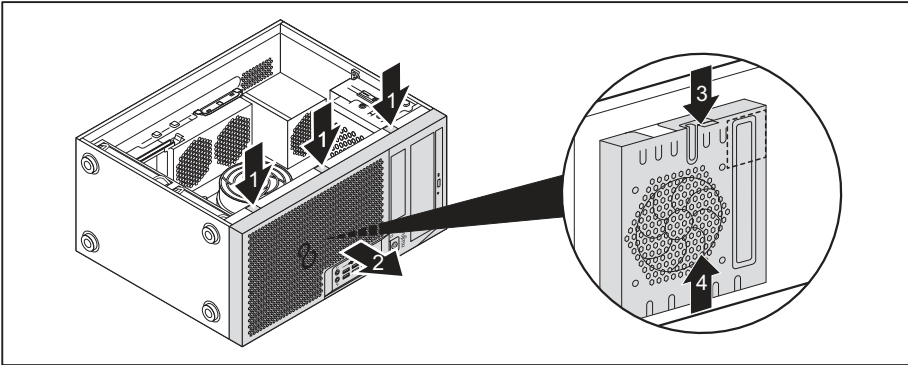
- ▶ Pull the EasyChange rails off the hard disk drive.
- ▶ If you no longer need the EasyChange rails, secure them again at their drive bay in the casing.

Removing and fitting the front fan

In order to remove or fit long component groups or M.2 modules, it is necessary to remove the front fan under the front panel while working on the device.

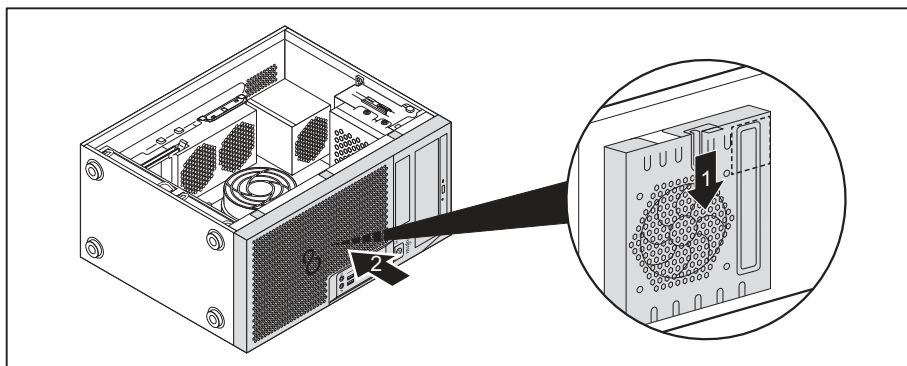
Removing the front fan

- ▶ Instructions: Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).
- ▶ Disconnect the fan cable from the mainboard.



- ▶ Release the detents of the front cover (1).
 - ▶ Remove the front cover from the casing in the direction of the arrow (2).
 - ▶ Release the detent (3) and slide the fan away from the casing in the direction of the arrow (4).
- ↳ You can now remove or install the M.2 module or long modules.

Installing the front fan

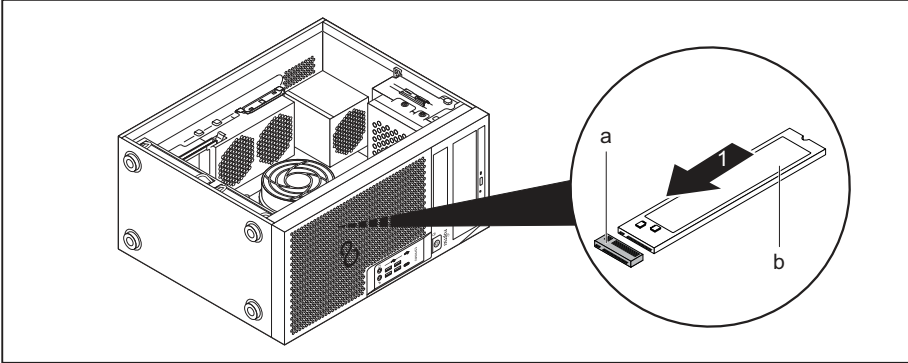


- ▶ Attach the front fan to the centering pins on the housing and move it in the direction of the arrow (1).
- ↳ The front fan will then be locked in position.
- ▶ Fit the front cover onto the casing (2).
- ▶ Connect the fan cable to the mainboard.
- ▶ Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).

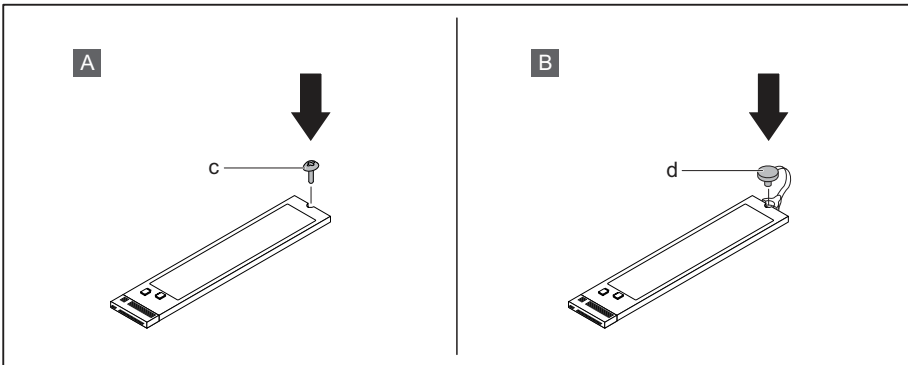
Installing and removing an M.2 module

Installing an M.2 module

- Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).



- Insert the M.2 module (b) at a slight angle in the direction of the arrow (1) into the slot (a) on the mainboard.



- **Variant A with screw:** Secure the M.2 module on the mainboard with the screw (c).

or

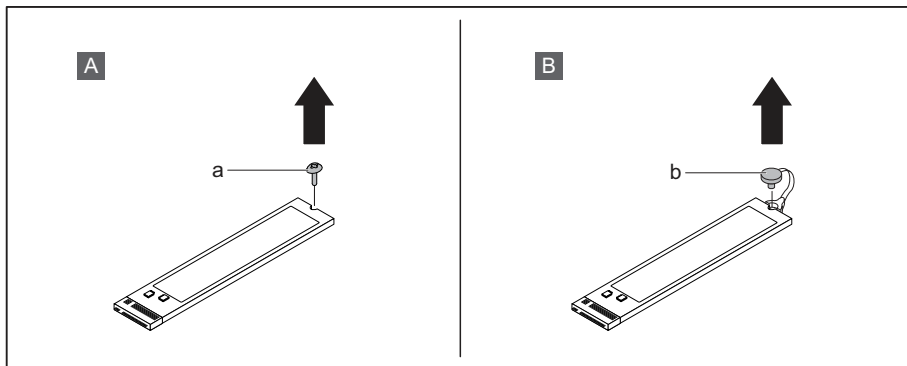
- **Variant B with plastic lock.** Secure the M.s module by closing the plastic lock (d) on the mainboard.
- Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).



If necessary, you must adjust the entry for the drive accordingly in the *BIOS Setup*.

Removing an M.2 module

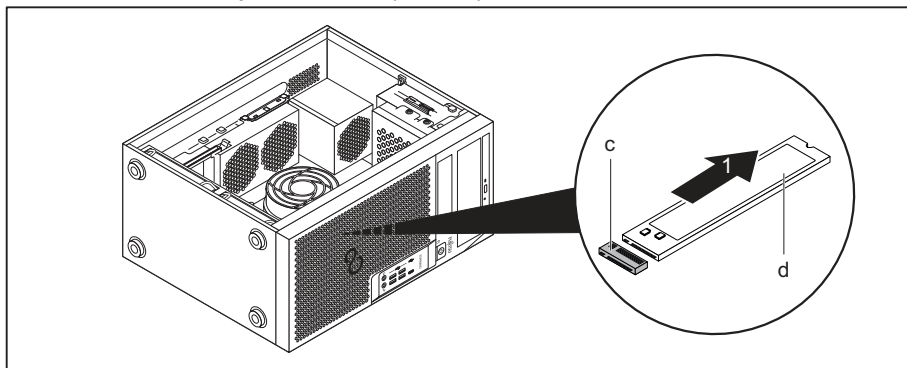
- Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).



- **Variant A with screw:** Undo the screw (a).

or

- **Variant B with plastic lock.** Open the plastic lock.



- Pull the M.2 module (d) slightly at an angle in the direction of the arrow (1) and out of the slot (c) on the mainboard and remove it from the casing.
- Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).



If necessary, you must adjust the entry for the drive accordingly in the *BIOS Setup*.

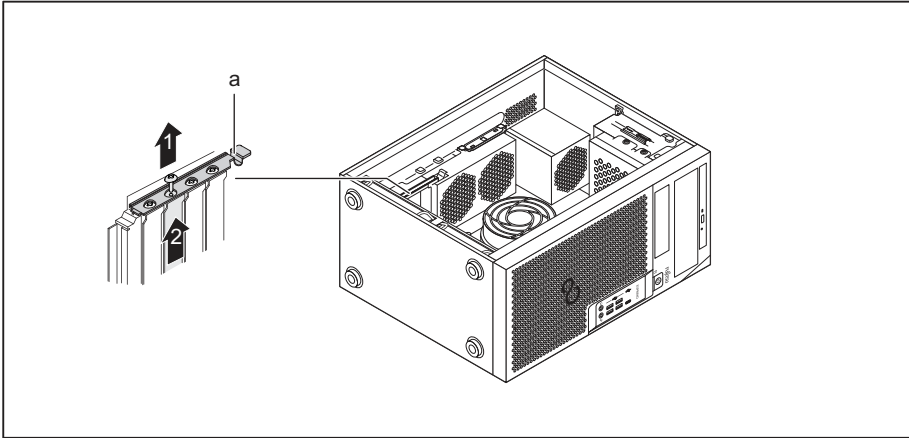
Installing and removing a board

You can install additional modules in order to increase the performance of your machine.

The number, position and arrangement of the board slots on the mainboard can be found in the manual for the mainboard. Boards may already be installed on shipment.

Installing a board

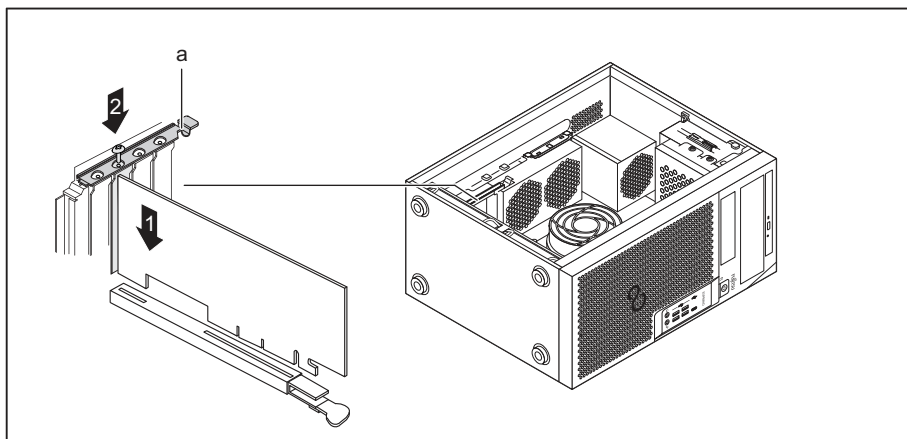
- For long modules: Remove the front fan (see ["Removing and fitting the front fan", Page 63](#)).
- Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).



- Fold the module lock (a) upwards to open it.
- Loosen the screw on the slot cover (1), if one is fitted.
- Pull the slot cover out of the slot in the direction of the arrow (2).



Do not throw away the slot cover. For cooling, protection against fire and in order to comply with EMC regulations, you must refit the slot cover if you remove the board.



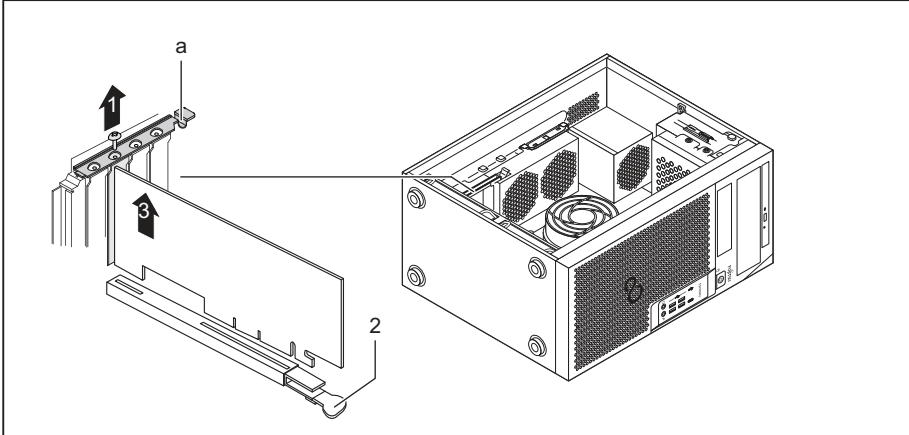
- ▶ Push the board into the slot (1).
- ▶ Secure the module with the screw (2), if one is fitted.
- ▶ Fold the module lock (a) back down to close it.
- ▶ If necessary, connect the cables to the board.
- ▶ For long modules: Install the front fan (see ["Removing and fitting the front fan", Page 63](#)).
- ▶ Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).



If you have installed or removed a board, please check the relevant PCI slot settings in the *BIOS Setup*. If necessary, change the settings. Further information is provided in the PCI board documentation.

Removing a board

- ▶ For long modules: Remove the front fan (see ["Removing and fitting the front fan", Page 63](#)).
- ▶ Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).
- ▶ Disconnect the cables connected to the board.



- ▶ Fold the module lock (a) upwards to open it.
- ▶ Loosen the screw on the module (1), if one is fitted.

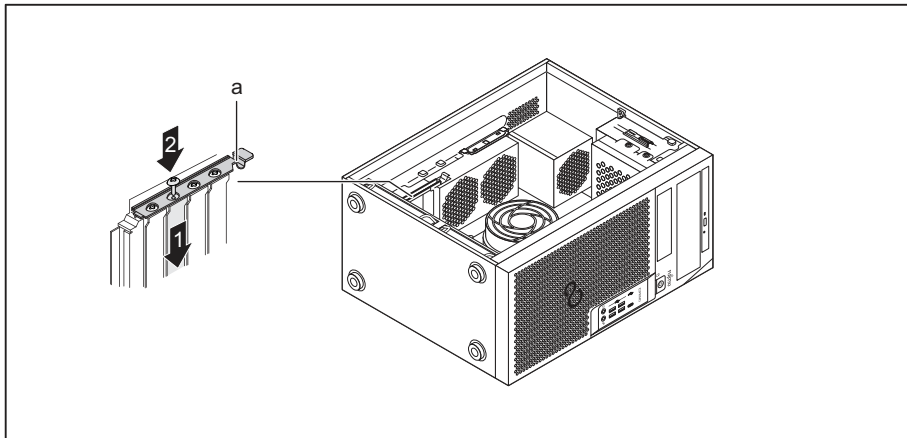


Modules in the PCI Express x16 slot are also secured at the bottom of the slot with a locking latch (2). Push the latch to the side to release the card. You can then remove the card as described below.

- ▶ Pull the slot cover out of the slot in the direction of the arrow (3).
- ▶ Place the board in suitable packaging.



For cooling, protection against fire, and in order to comply with EMC (electromagnetic compatibility) regulations, you must refit the slot cover.



- ▶ Slide the slot cover into the slot (1).
- ▶ Secure the slot cover with the screw (2), if one is provided.
- ▶ Fold the module lock (a) back down to close it.
- ▶ For long modules: Install the front fan (see ["Removing and fitting the front fan", Page 63](#)).
- ▶ Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).



If you have installed or removed a PCI board, please check the relevant PCI slot settings in the *BIOS Setup*. If necessary, change the settings. Further information is provided in the PCI board documentation.

Installing and removing external WLAN antennas

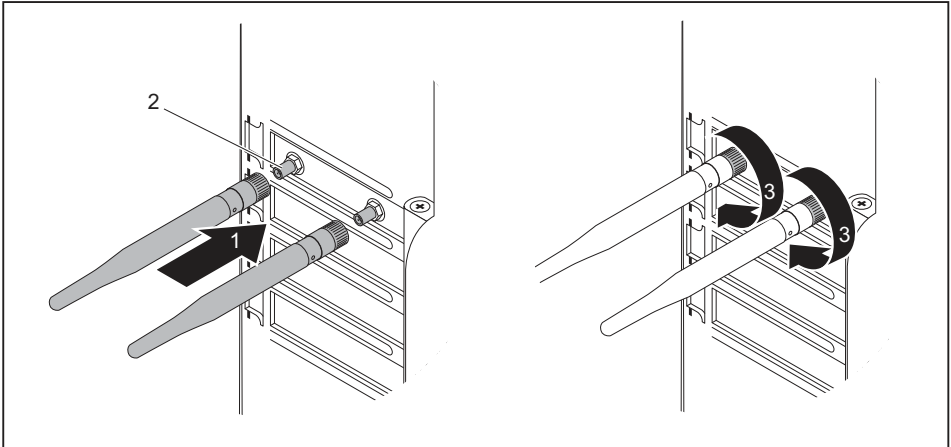
If you have installed a suitable board, you can install and remove the associated WLAN antennas as described below.



Operation of WLAN antennas is not permitted in Taiwan.

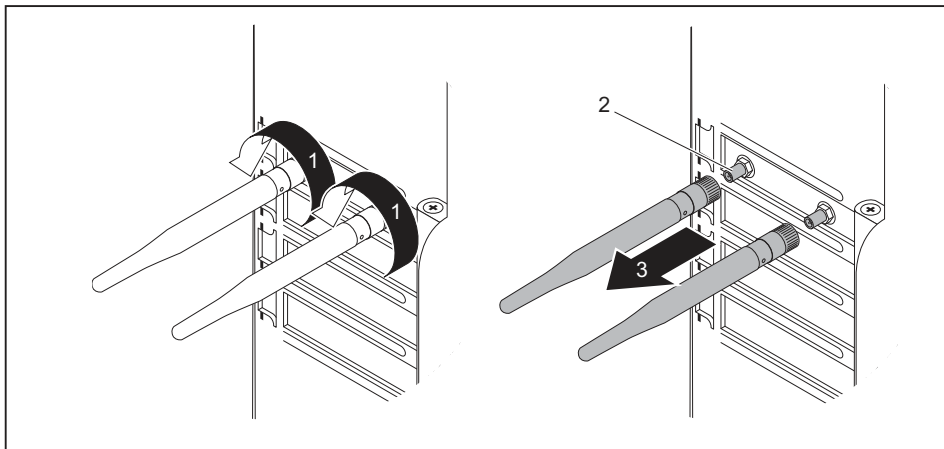
Installing external WLAN antennas

- A suitable board is installed (see ["Installing a board", Page 67](#)).



- ▶ Working in the direction of the arrow (1), place the WLAN antennas onto the plug-in positions of the board (2).
- ▶ Secure the WLAN antennas by turning in the direction of the arrow (3).
- ▶ Align the WLAN antennas as required.

Removing external WLAN antennas



- ▶ Undo the WLAN antennas by turning in the direction of the arrow (1).
- ▶ Pull the WLAN antennas in the direction of the arrow (3) and away from the plug-in positions of the board (2).

Installing and removing heat sinks

Removing the heat sink

The shape and position of the heat sink are device-dependent.

- ▶ Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).
 - ▶ Disconnect the fan cable (FAN1 or FAN (CPU)) from the mainboard.
 - ▶ Undo the screws on the heat sink.
 - ▶ Lift the heat sink out of the casing.
- ↳ You can now replace the processor.



Never operate the device without a heat sink! Before initial startup, install the heat sink again in the same way as it was installed in the device before removal.

Installing the heat sink

- ▶ Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).



Install the heat sink again in the same way as it was fitted in the device at the time of removal.

- ▶ Insert the heat sink into the casing. To do this, correctly align the screw holes on the heat sink with the screw holes on the mainboard.
- ▶ Tighten the screws.
- ▶ Connect the fan cables to the mainboard.
- ▶ Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).

Mainboard expansions

Details on how to upgrade the main memory or the processor of your device can be found in the manual for the mainboard.

Upgrading main memory

- ▶ Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).
- ▶ Upgrade the main memory according to the description in the manual for the mainboard.
- ▶ Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).

Replacing the processor

- ▶ Open the casing (see ["Opening the casing", Page 35](#)).
- ▶ Remove the heat sink (see ["Removing the heat sink", Page 72](#)).
- ▶ Replace the processor as described in the manual for the mainboard.
- ▶ Install the heat sink again (see ["Installing the heat sink", Page 73](#)).
- ▶ Close the casing (see ["Closing the casing", Page 36](#)).

Replacing the lithium battery

In order to permanently save the system information, a lithium battery is installed to provide the CMOS-memory with a current. A corresponding error message notifies the user when the charge is too low or the battery is empty. The lithium battery must then be replaced.



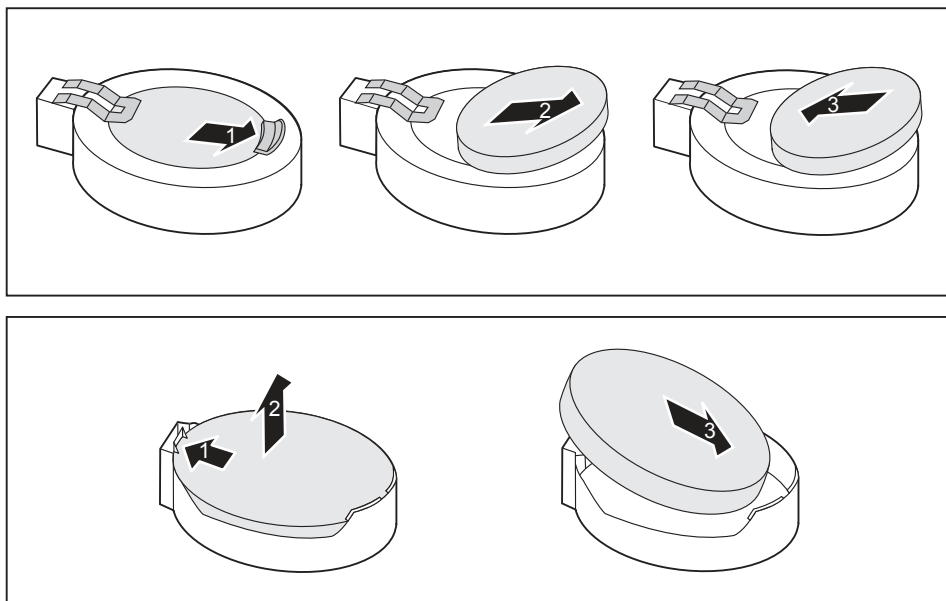
Incorrect replacement of the lithium battery may lead to a risk of explosion!

The lithium battery may be replaced only with an identical battery or with a type recommended by the manufacturer.

Do not dispose of lithium batteries with household waste. They must be disposed of in accordance with local regulations concerning special waste.

Make sure that you observe the correct polarity when replacing the lithium battery. The plus pole must be on the top!

The lithium battery holder exists in different designs that function in the same way.



- ▶ Press the catch in the direction of the arrow (1).
- ↳ The battery jumps out of the holder slightly.
- ▶ Remove the battery (2).
- ▶ Push the new lithium battery of the identical type into the holder (3) and press it down until it engages.

Technical data

Electrical data	
Protection class:	I
Rated voltage range	100 V – 240 V
Rated frequency	50 Hz – 60 Hz
Max. rated current (with monitor socket):	100 V – 240 V 5.2 – 2.5 A
Max. rated current (without monitor socket):	100 V – 240 V 4.6 – 2.1 A
Max. rated current (optional monitor socket):	100 V – 240 V 2.0 – 1.0 A
Dimensions	
Width/depth/height:	180 mm x 304 mm x 371 mm / 7,09 in x 11,97 in x 14,61 in
Weight	
in basic configuration:	c. 8 kg / 17,64 lbs
Ambient conditions	
Environment class 3K2	DIN IEC 721 part 3-3
Environment class 2K2	DIN IEC 721 part 3-2
Temperature	
Operation (3K2)	10 °C 35 °C / 50 °F ... 95 °F
Transportation (2K2)	-25 °C 60 °C / -3 °F ... 140 °F
The formation of condensation is not permitted while the device is in operation ! Clearance required to ensure adequate ventilation:	
without air vents	at least 10 mm / 0,39 in
with air vents	at least 200 mm / 7,87 in



The data sheets of these devices contains further technical data. The data sheets can be found on our website at ["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/).

Index

A

- Access permission, SmartCard 28
- Alphanumeric keypad 24
- Anti-theft protection 26
- Audio input 16
- Audio output 16

B

- Battery 74
- BIOS Setup 25
 - security functions 28
- BIOS Setup,
 - configuration 25
 - settings 25
 - system settings 25
- Board
 - installing 67
 - removing 69
- Board,
 - installing 67
 - removing 67
- Button,
 - ON/OFF switch 24

C

- Casing
 - Mechanical lock 27
- Casing lock 27
- Casing mechanical lock 27
- Casing,
 - closing 36
 - Lead-sealing 26
 - opening 35
- Chain 26
- Components
 - installing/removing 33
- Connecting a PS/2 keyboard 18
- Connecting,
 - keyboard 18
 - mouse 18
 - PS/2 keyboard 18
 - PS/2 mouse 18
 - USB keyboard 18
- Contents of delivery 13
- Ctrl+Alt+Del 25
- Cursor keys 24

D

- Data protection 26

Device

- setting up 14
- Switching on 22
- Device drivers
 - Parallel port 19
- Device drivers,
 - Serial port 19
- Device,
 - Anti-theft protection 26
 - closing 36
 - Lead-sealing 26
 - opening 35
 - ports 16
 - switching off 22
 - transporting 11–12
 - upgrades 33
- Devices
 - connecting 19
- Devices,
 - connecting 19
- Displayport 16
- Disposal 12
- DVI-I monitor port 16

E

- Ergonomic
 - Workstation 14
- External devices
 - connecting 19
- External devices,
 - connecting 19
 - ports 16

F

- Function keys 24

G

- Getting started 13

H

- Headphones port 16

I

- Important notes 11
- Installing,
 - software 20–21
 - switching on for the first time 20
- Interfaces 16

K

- Kensington Lock 26
- Keyboard 24
- Keyboard port 16
- keyboard shortcuts 25
- Keyboard shortcuts 24
- Keyboard,
 - alphanumeric keypad 24
 - connecting 18
 - cursor keys 24
 - function keys 24
 - numeric keypad 24
 - port 18
- Keys 24
 - Ctrl 25
 - Ctrl+Alt+Del 25
- Keys,
 - Alt Gr 25
 - Control 25
 - Ctrl key 25
 - cursor keys 24
 - Enter 24
 - Enter key 24
 - menu key 25
 - Num Lock 25
 - Return 24
 - shift 25
 - shift key 25
 - Start key 25

L

- LAN port 16
- Lead-sealing 26
- Line In 16
- Line Out 16
- Lithium battery 73
- Lithium battery,
 - replacing 74
- Lock 27

M

- Main memory 73
 - upgrading 73
- Mainboard
 - Upgrades 73
- Mains adapter,
 - connecting 14
- Microphone port 16
- Monitor
 - Switching on 22
- Monitor port 16
- Monitor,

- switching off 22
- Mouse port 16
- Mouse,
 - connecting 18

N

- Note
 - safety 11
- Notes
 - important 11
- Numeric keypad 24

O

- ON/OFF switch 24
- Overview
 - Device 7

P

- Packaging 13
- Packaging,
 - unpacking 13
- Parallel port 16, 19
 - Connecting devices 19
 - Settings 19
- Ports 9
- Preparing for first use, overview 13
- Preparing for use,
 - overview 13
- Processor 73
- Property protection 26
- PS/2 mouse port 16
- PS/2 mouse,
 - connecting 18
 - port 18

R

- Recycling 12
- Replacing,
 - lithium battery 74
- Replacing, lithium battery 74
- Retransportation 11–12

S

- Safety information 11
- Saving energy 12
- Security functions
 - BIOS Setup 28
 - SmartCard 28
- Security measures 26
- Serial interface 16

- Serial port 19
 - Connecting devices 19
- Serial port,
 - Settings 19
- Servicing 33
- Setup,
 - see BIOS Setup 25
- SmartCard reader,
 - operating 28
- Software,
 - installing 20–21
- System expansion 33
- System settings,
 - BIOS Setup 25
- System unit, see Device 12

T

- Transportation 11–12

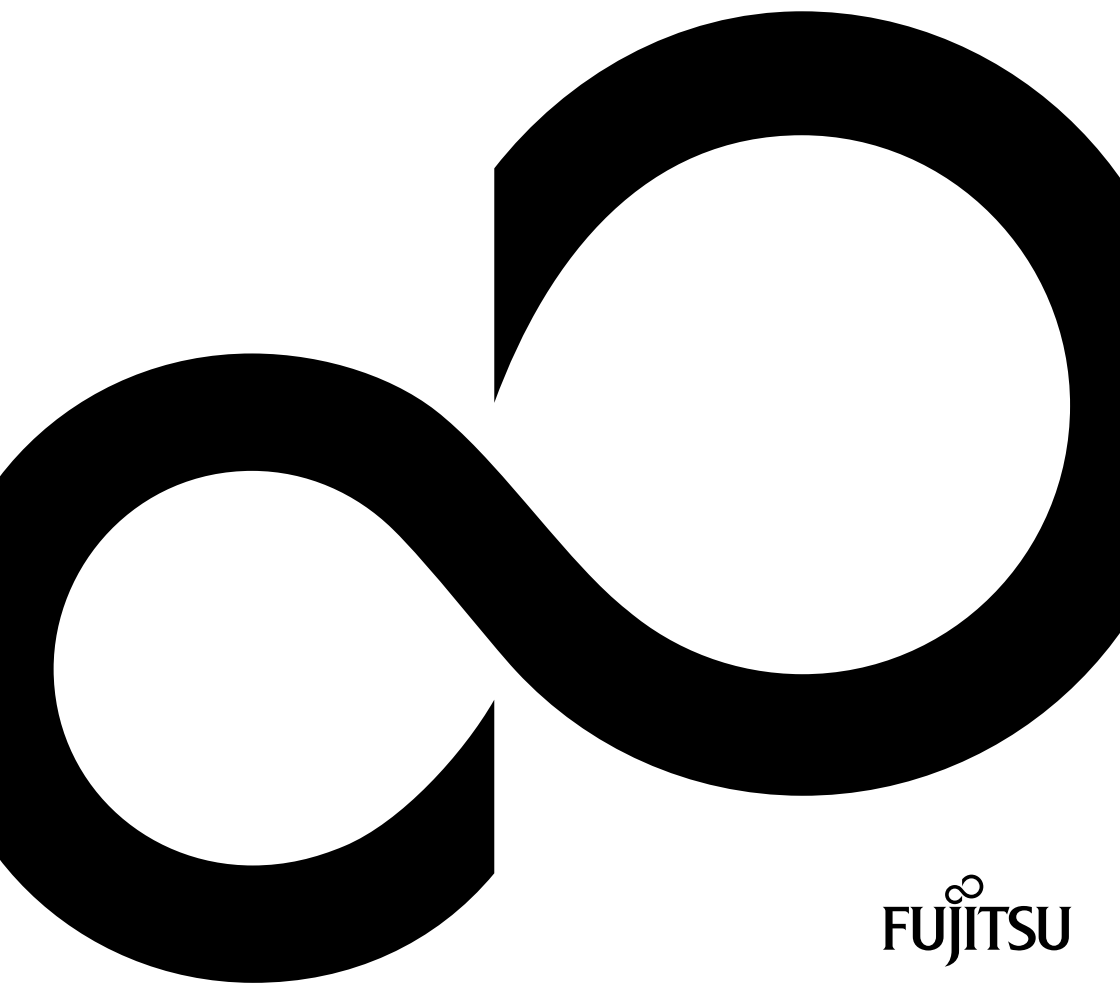
U

- Universal Serial Bus 16
- Upgrades
 - Mainboard 73
- Upgrades,
 - device 33
- USB devices,
 - connecting 19
- USB port 18
- USB port,
 - connecting devices 19
 - connecting keyboard 18
 - connecting the mouse 18

W

- Workstation 14

FUJITSU Desktop ESPRIMO P5xx / P7xx / P9xx



Wir gratulieren Ihnen zum Kauf eines innovativen Produkts von Fujitsu.

Aktuelle Informationen zu unseren Produkten, Tipps, Updates usw. finden Sie im Internet: ["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/)

Treiber-Updates finden Sie unter: ["http://support.ts.fujitsu.com/download"](http://support.ts.fujitsu.com/download)

Wenn Sie technische Fragen haben sollten, wenden Sie sich bitte an:

- unsere Hotline/Service Desk (["http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk"](http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk))
- Ihren zuständigen Vertriebspartner
- Ihre Verkaufsstelle

Viel Freude mit Ihrem neuen Fujitsu-System!



Herausgegeben von / Kontaktadresse in der EU

Fujitsu Technology Solutions GmbH

Mies-van-der-Rohe-Straße 8

80807 München, Germany

["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/)

Copyright

© Fujitsu Technology Solutions GmbH 2018. Alle Rechte vorbehalten.

Ausgabedatum

08/2018

Bestell-Nr.: A26361-K1444-Z325-1-19, Ausgabe 3

FUJITSU Desktop

ESPRIMO P5xx / P7xx / P9xx

Betriebsanleitung

Ihr ESPRIMO	7
Anschlüsse und Bedienelemente	9
Wichtige Hinweise	11
Inbetriebnahme	13
Bedienung	23
Problemlösungen und Tipps	31
Systemerweiterungen	36
Technische Daten	79
Stichwörter	80

Bemerkung

Hinweise zur Produktbeschreibung entsprechen den Designvorgaben von Fujitsu und werden zu Vergleichszwecken zur Verfügung gestellt. Die tatsächlichen Ergebnisse können aufgrund mehrerer Faktoren abweichen. Änderungen an technischen Daten ohne Ankündigung vorbehalten. Fujitsu weist jegliche Verantwortung bezüglich technischer oder redaktioneller Fehler bzw. Auslassungen von sich.

Warenzeichen

Fujitsu, das Fujitsu-Logo und ESPRIMO sind eingetragene Warenzeichen von Fujitsu Limited oder seiner Tochtergesellschaften in den USA und anderen Ländern.

Kensington, MicroSaver und K-Slot sind eingetragene Warenzeichen der ACCO Brands.

USB Type-C™ und USB-C™ sind Warenzeichen des USB Implementers Forum in den USA und anderen Ländern.

Microsoft und Windows sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen hier genannten Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Copyright

Ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Fujitsu darf kein Teil dieser Veröffentlichung kopiert, reproduziert oder übersetzt werden.

Ohne schriftliche Genehmigung von Fujitsu darf kein Teil dieser Veröffentlichung auf irgendeine elektronische Art und Weise gespeichert oder übertragen werden.

Inhalt

Ihr ESPRIMO	7
Gültigkeit der Beschreibung	7
Darstellungsmittel	8
Anschlüsse und Bedienelemente	9
Vorderseite	9
Rückseite	10
Wichtige Hinweise	11
Sicherheitshinweise	11
Gerät transportieren	11
Gerät reinigen	12
Energie sparen, Entsorgung und Recycling	12
Inbetriebnahme	13
Lieferinhalt auspacken und überprüfen	13
Schritte der Erstinbetriebnahme	13
Gerät aufstellen	14
Gerät an die Netzspannung anschließen	15
Externe Geräte anschließen	16
Anschlüsse am Gerät	17
Bildschirm anschließen	18
Maus anschließen	19
Tastatur anschließen	19
Externe Geräte an die parallele oder serielle Schnittstelle anschließen (optional)	20
Externe Geräte an die USB-Anschlüsse anschließen	20
Erstes Einschalten: die Software wird installiert	21
Bildschirm und Gerät einschalten	21
Installation der Software	22
Bedienung	23
Gerät einschalten	23
Gerät ausschalten	23
Anzeigen am Gerät	24
Tastatur	25
Wichtige Tasten und Tastenkombinationen	25
Einstellungen im BIOS-Setup	26
Eigentums- und Datenschutz	27
Diebstahlschutz und Verplomben	27
Gehäuse mechanisch verriegeln (optional)	29
Sicherheitsfunktionen des BIOS-Setup	30
Zugriffsberechtigung über SmartCard	30
SmartCard-Leser bedienen (optional)	30
Problemlösungen und Tipps	31
Hilfe im Problemfall	31
Problemlösungen	31
Betriebsanzeige ist nach dem Einschalten dunkel	31
Das Gerät lässt sich nicht mit dem Ein-/Ausschalter ausschalten	32
Bildschirm bleibt dunkel	33
Kein Mauszeiger am Bildschirm	34
Uhrzeit und Datum stimmen nicht	34

Fehlermeldung am Bildschirm	34
Neue Software installieren	35
Tipps	35
Systemerweiterungen	36
Hinweise zu Baugruppen	37
Gehäuse öffnen	38
Gehäuse schließen	39
Überblick über Einbauplätze und Laufwerke in Ihrem Gerät	40
Slim-Line-Laufwerk ein- und ausbauen	42
Bedienbares Laufwerk einbauen	42
Bedienbares Laufwerk ausbauen	43
Bedienbares 5¼-Zoll-Laufwerk ein- und ausbauen	44
Laufwerksblech für 5¼-Zoll-Laufwerk anbringen	44
Bedienbares Laufwerk einbauen	45
Bedienbares Laufwerk ausbauen	46
SmartCard-Leser ein- und ausbauen (optional, 3½-Zoll)	47
Modulhalterung ausbauen	48
SmartCard-Leser an Modulhalterung festschrauben	49
Modulhalterung mit SmartCard-Leser einbauen	50
Modulhalterung mit SmartCard-Leser ausbauen	51
SmartCard-Leser von Modulhalterung lösen	52
Speicherkarten-Lesegerät (MultiCard) oder Festplattenlaufwerk vom Typ 3½-Zoll (nur ESPRIMO P55x) ein- und ausbauen (optional, 3½-Zoll)	52
Speicherkarten-Lesegerät einbauen	53
Speicherkarten-Lesegerät ausbauen	55
Festplattenlaufwerk vom Typ 2½-Zoll / SSD ein- und ausbauen (nur ESPRIMO P55x)	56
Festplattenlaufwerk einbauen	56
Festplattenlaufwerk ausbauen	58
Festplattenlaufwerk im unteren Bereich des Geräts ein- und ausbauen	60
Einbau des 2½-Zoll-Festplattenlaufwerks vorbereiten	61
Einbau des 3½-Zoll-Festplattenlaufwerks vorbereiten	62
Festplattenlaufwerk einbauen	63
Festplattenlaufwerk ausbauen	64
Ausbau des 2½-Zoll-Festplattenlaufwerks abschließen	65
Ausbau des 3½-Zoll-Festplattenlaufwerks abschließen	66
Frontlüfter aus- und einbauen	67
Frontlüfter ausbauen	67
Frontlüfter einbauen	68
M.2-Modul ein- und ausbauen	69
M.2-Modul einbauen	69
M.2-Modul ausbauen	70
Baugruppe ein- und ausbauen	71
Baugruppe einbauen	71
Baugruppe ausbauen	73
Externe WLAN-Antennen montieren und demontieren	75
Externe WLAN-Antennen montieren	75
Externe WLAN-Antennen demontieren	76
Kühlkörper aus- und einbauen	76
Kühlkörper ausbauen	76
Kühlkörper einbauen	77
Erweiterungen auf dem Mainboard	77
Hauptspeicher hochrüsten	77

Prozessor tauschen 77

Lithium-Batterie tauschen 78

Technische Daten 79

Stichwörter 80

Ihr ESPRIMO

... ist in verschiedenen Ausbaustufen verfügbar, die sich in Hardware- und Software-Ausstattung unterscheiden. Sie können zusätzliche Laufwerke (z. B. DVD-Laufwerk) und weitere Baugruppen einbauen.

Dieses Handbuch zeigt Ihnen, wie Sie das Gerät in Betrieb nehmen und bedienen. Das Handbuch bezieht sich auf alle Ausbaustufen. Je nach gewählter Ausbaustufe kann es vorkommen, dass in Ihrem Gerät nicht alle dargestellten Hardware-Komponenten verfügbar sind. Beachten Sie bitte auch die Hinweise zu Ihrem Betriebssystem.

Je nach gewählter Konfiguration ist das Betriebssystem auf Ihrer Festplatte vorinstalliert (z. B. Windows).

Weitere Informationen zu diesem Gerät finden Sie auch:

- im Poster "Getting Started"
- im Handbuch "Sicherheit/Regularien"
- im Handbuch "Garantie"
- in der Betriebsanleitung zum Bildschirm
- im Handbuch zum Mainboard
- in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem
- in den Informationsdateien (z. B. *.PDF, *.HTML, *.DOC, *.CHM, *.TXT, *.HLP)



Mit dem Programm *Acrobat Reader* können Sie sich schnell und gezielt Informationen auf den Bildschirm holen. Natürlich können Sie die Handbücher bei Bedarf auch ausdrucken.

Gültigkeit der Beschreibung

Die vorliegende Beschreibung gilt für folgende Systeme:

- FUJITSU Desktop ESPRIMO P55x
- FUJITSU Desktop ESPRIMO P75x
- FUJITSU Desktop ESPRIMO P95x

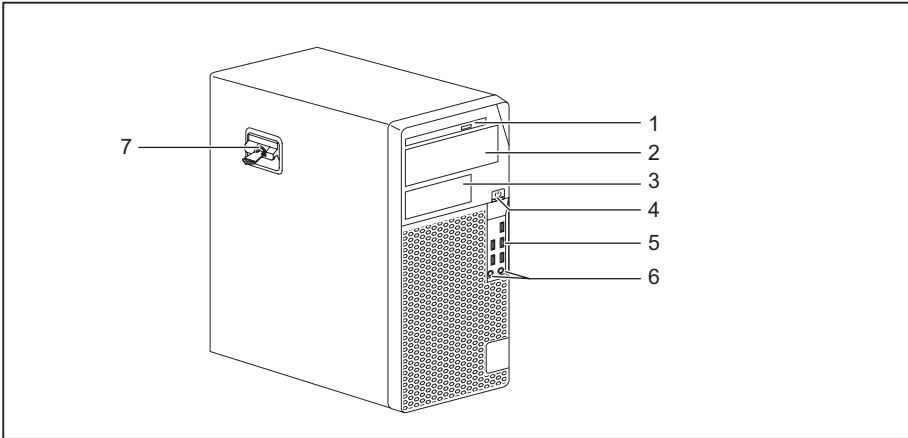
Darstellungsmittel

	kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit, die Funktionsfähigkeit Ihres Geräts oder die Sicherheit Ihrer Daten gefährdet sind. Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Nichtbeachtung dieser Hinweise Defekte am Gerät verursachen
	kennzeichnet wichtige Informationen für den sachgerechten Umgang mit dem Gerät
	kennzeichnet einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen
	kennzeichnet ein Resultat
Diese Schrift	kennzeichnet Eingaben, die Sie mit der Tastatur in einem Programm-Dialog oder in einer Kommandozeile vornehmen, z. B. Ihr Passwort (Name123) oder einen Befehl, um ein Programm zu starten (start.exe)
Diese Schrift	kennzeichnet Informationen, die von einem Programm am Bildschirm ausgegeben werden, z. B.: Die Installation ist abgeschlossen!
<i>Diese Schrift</i>	kennzeichnet - Begriffe und Texte in einer Softwareoberfläche, z. B.: Klicken Sie auf <i>Speichern</i>. - Namen von Programmen oder Dateien, z. B. <i>Windows</i> oder <i>setup.exe</i>.
"Diese Schrift"	kennzeichnet - Querverweise auf einen anderen Abschnitt z. B. "Sicherheitshinweise" - Querverweise auf eine externe Quelle, z. B. eine Webadresse: Lesen Sie weiter auf http://www.fujitsu.com/fts/ - Namen von CDs, DVDs sowie Bezeichnungen und Titel von anderen Materialien, z. B.: "CD/DVD Drivers & Utilities" oder Handbuch "Sicherheit/Regularien"
 Taste	kennzeichnet eine Taste auf der Tastatur, z. B.:  F10
Diese Schrift	kennzeichnet Begriffe und Texte, die betont oder hervorgehoben werden, z. B.: Gerät nicht ausschalten

Anschlüsse und Bedienelemente

In diesem Kapitel werden die einzelnen Hardware-Komponenten Ihres Geräts vorgestellt. Sie erhalten eine Übersicht über die Anschlüsse und Bedienelemente des Geräts. Machen Sie sich mit diesen Elementen vertraut, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten.

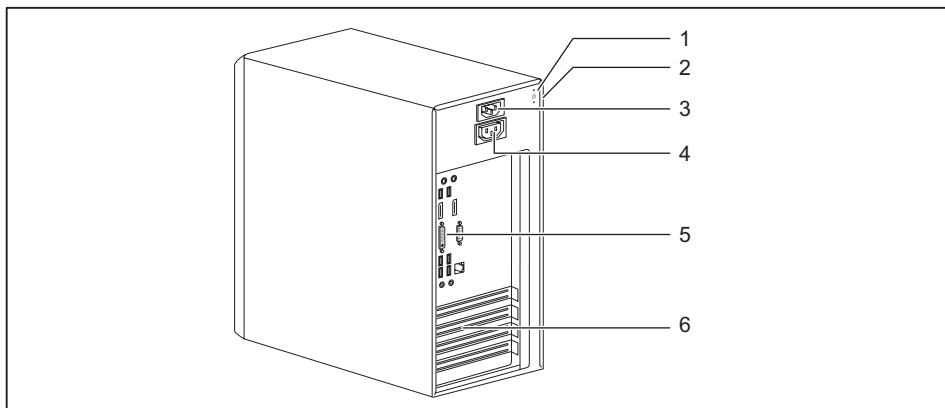
Vorderseite



- 1 = Slim-Line-Laufwerk
- 2 = Modulschacht für 5 1/4-Zoll-Laufwerk
- 3 = Modulschacht für 3 1/2-Zoll-Laufwerk (optional)
- 4 = Ein-/Ausschalter
- 5 = USB-Anschlüsse

- 6 = Mikrofonanschluss (rechts),
Kopfhöreranschluss (links)
Um ein Headset zu verwenden, Headset
mit beiden Anschlüssen verbinden
- 7 = Verriegelung mit optionalem
Gehäuseschloss

Rückseite



1 = Vorrichtung für Security Lock

2 = Löcher für Vorhängeschloss

3 = Wechsellspannungsbuchse (AC IN)

4 = Bildschirmsteckdose (AC OUT, optional)

5 = Anschlüsse für externe Geräte
(geräteabhängig)

6 = Steckplatzabdeckungen

Wichtige Hinweise

In diesem Kapitel finden Sie unter anderem Sicherheitshinweise, die Sie beim Umgang mit Ihrem Gerät unbedingt beachten müssen.

Sicherheitshinweise



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Handbuch "Sicherheit/Regularien" und die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

Beachten Sie beim Aufstellen und beim Betrieb des Geräts die Hinweise für die Umgebungsbedingungen im Kapitel ["Technische Daten", Seite 79](#) und das Kapitel ["Inbetriebnahme", Seite 13](#).

Damit das Gehäuse ausreichend belüftet wird, beachten Sie beim Aufstellen die Freiräume rund um das Gerät. Um Überhitzung zu vermeiden, dürfen die Lüftungsflächen des Bildschirms und des Geräts nicht verdeckt werden.

Sie dürfen das Gerät nur betreiben, wenn die Nennspannung des Geräts mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

Hauptschalter (falls vorhanden) und Ein-/Ausschalter trennen das Gerät nicht von der Netzspannung. Zur vollständigen Trennung von der Netzspannung müssen Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Betreiben Sie das Gerät nur bei geschlossenem Gehäuse.

Tauschen Sie die Lithium-Batterie auf dem Mainboard nur entsprechend den Angaben im Kapitel ["Lithium-Batterie tauschen", Seite 78](#).

Beachten Sie, dass Bauteile im System hohe Temperaturen annehmen können.

Die in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur mit besonderer Sorgfalt durchgeführt werden.

Reparaturen am Gerät dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können Gefahren für den Benutzer (elektrischer Schlag, Brandgefahr) oder Sachschäden am Gerät entstehen.

Gerät transportieren



Transportieren Sie alle Geräte einzeln und nur in ihrer Originalverpackung oder in einer anderen geeigneten Verpackung, die Schutz gegen Stoß und Schlag gewährt.

Packen Sie die Geräte erst am Aufstellungsort aus.

Wenn das Gerät aus kalter Umgebung in den Betriebsraum gebracht wird, kann sich Kondenswasser bilden. Warten Sie, bis das Gerät temperaturangepeglichen und absolut trocken ist, bevor Sie es in Betrieb nehmen.

Gerät reinigen



Schalten Sie das Gerät und alle daran angeschlossenen Geräte aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Der Gehäuseinnenraum des Geräts darf nur von autorisiertem Fachpersonal gereinigt werden.

Verwenden Sie für die Reinigung kein Scheuerpulver und keine Kunststoff lösenden Reinigungsmittel (Alkohol, Verdünnung oder Acethon).

Auf keinen Fall das Gerät nass reinigen! Durch eindringendes Wasser können erhebliche Gefahren für den Anwender entstehen (z. B. Stromschlag).

Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Innere der Geräte gelangt.

Die Gehäuseoberfläche können Sie mit einem trockenen Tuch reinigen. Bei starker Verschmutzung können Sie ein feuchtes Tuch benutzen, das Sie in Wasser mit mildem Spülmittel getaucht und gut ausgewrungen haben.

Tastatur und Maus können Sie außen mit Desinfektionstüchern reinigen.

Energie sparen, Entsorgung und Recycling

Informationen zu diesen Themen finden Sie im Handbuch "Umwelt- und Energieinformationen" oder auf unseren Internetseiten (["http://www.fujitsu.com/fts/about/fts/environment-care/"](http://www.fujitsu.com/fts/about/fts/environment-care/)).

Inbetriebnahme



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel ["Wichtige Hinweise", Seite 11](#).

Lieferinhalt auspacken und überprüfen

Die Originalverpackung der Geräte sollten Sie für einen eventuellen Transport aufbewahren.

- ▶ Packen Sie alle Teile aus.
- ▶ Prüfen Sie den Verpackungsinhalt auf sichtbare Transportschäden.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Lieferung mit den Angaben auf dem Lieferschein übereinstimmt.
- ▶ Wenn Sie Transportschäden oder Unstimmigkeiten zwischen Verpackungsinhalt und Lieferschein feststellen, informieren Sie unverzüglich Ihre Verkaufsstelle.

Schritte der Erstinbetriebnahme

Es sind nur wenige Schritte nötig, um Ihr neues Gerät das erste Mal in Betrieb zu nehmen:

- Stellplatz für das Gerät wählen und Gerät aufstellen
- Externe Geräte, wie Maus, Tastatur und Monitor, anschließen
- Nennspannung überprüfen und Gerät an das Stromnetz anschließen
- Gerät einschalten

Mehr zu den einzelnen Schritten erfahren Sie in den folgenden Abschnitten.

Externe Geräte



Wenn Sie zusätzlich zu Ihrem Gerät andere externe Geräte erhalten haben (z. B. einen Drucker), schließen Sie diese erst nach der Erstinstallation an. Wie Sie diese externen Geräte anschließen, ist in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Laufwerke und Baugruppen



Wenn Sie Laufwerke oder Baugruppen zusätzlich zu Ihrem Gerät erhalten haben, bauen Sie diese erst nach der Erstinstallation ein. Das Einbauen von Laufwerken und Baugruppen ist im Kapitel ["Systemerweiterungen", Seite 36](#) beschrieben.

Gerät aufstellen



Berücksichtigen Sie beim Aufstellen des Geräts die Empfehlungen und Sicherheitshinweise im Handbuch "Sicherheit/Regularien".

Wir empfehlen Ihnen, das Gerät auf eine rutschfeste Unterlage zu stellen. Bei der Vielfalt der bei Möbeln verwendeten Beschichtungen und Lacke ist es nicht auszuschließen, dass die Kunststoff-Füße Schäden auf der Stellfläche verursachen.

Abhängig vom Standort Ihres Geräts kann es zu störenden Vibrationen und Geräuschen kommen. Um dies zu vermeiden, sollte bei Gehäuseseiten ohne Lüftungsflächen ein Mindestabstand von 10 mm / 0.39 in zu anderen Geräten oder Gegenständen eingehalten werden.

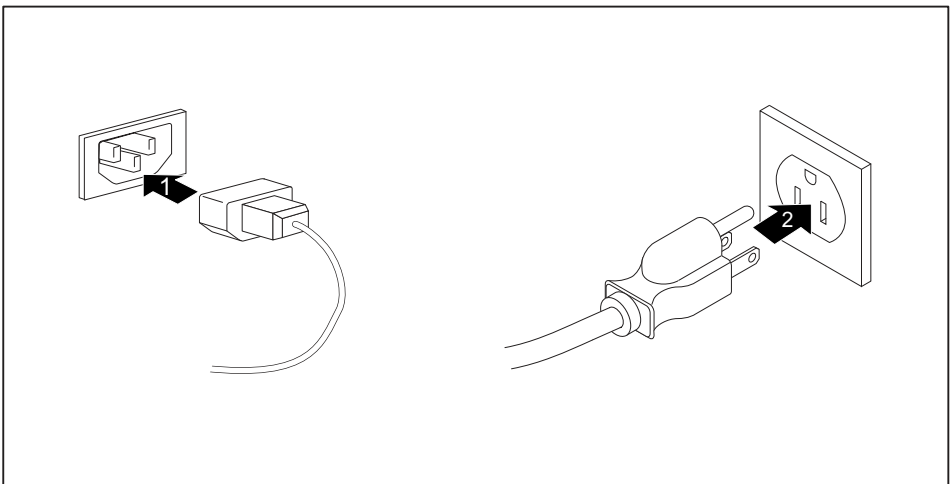
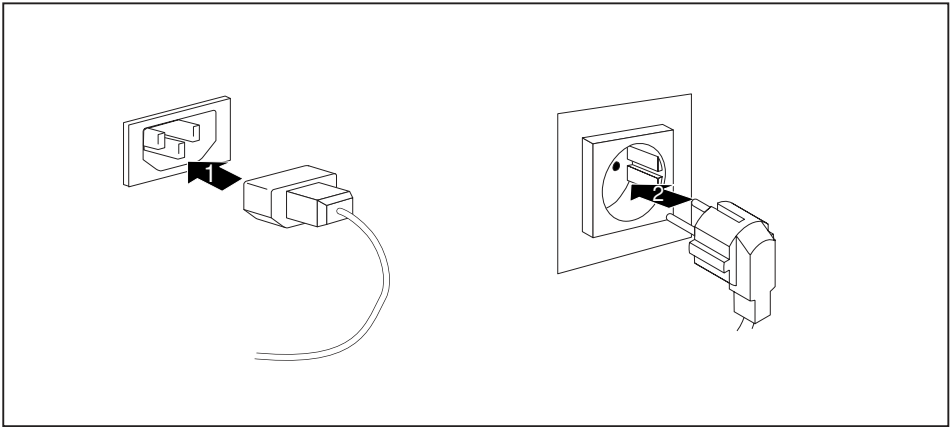
Um Überhitzung zu vermeiden, dürfen die Lüftungsflächen des Bildschirms und des Geräts nicht verdeckt werden.

Bei Lüftungsflächen muss ein Mindestabstand von 200 mm / 7.87 in vom Gerät eingehalten werden.

Stellen Sie nicht mehrere Geräte übereinander.

Setzen Sie das Gerät keinen extremen Umgebungsbedingungen aus (siehe ["Technische Daten", Seite 79](#), Abschnitt "Umgebungsbedingungen"). Schützen Sie das Gerät vor Staub, Feuchtigkeit und Hitze.

Gerät an die Netzspannung anschließen



- ▶ Schließen Sie die Netzleitung am Gerät an (1).
- ▶ Stecken Sie den Netzstecker in eine geerdete Schutzkontakt-Steckdose (2).

Externe Geräte anschließen



Lesen Sie die Dokumentation zum externen Gerät, bevor Sie es anschließen.

Außer bei USB-Geräten müssen die Netzstecker gezogen sein, wenn Sie externe Geräte anschließen!

Bei Gewitter dürfen Sie Leitungen weder stecken noch lösen.

Fassen Sie beim Lösen einer Leitung immer am Stecker an. Ziehen Sie nicht an der Leitung!

Um eine ordnungsgemäße Funktion Ihres Geräts zu garantieren, benutzen Sie ausschließlich die mitgelieferten Anschlusskabel bzw. verwenden Sie nur qualitativ hochwertige Anschlusskabel.

Anschlüsse am Gerät

Die Anschlüsse finden Sie an Vorder- und Rückseite des Geräts. Welche Anschlüsse an Ihrem Gerät verfügbar sind, hängt davon ab, welche Ausbaustufe Sie gewählt haben. Die Standardanschlüsse sind durch die nachfolgenden oder durch ähnliche Symbole gekennzeichnet. Genauere Angaben zur Position der Anschlüsse finden Sie im Handbuch zum Mainboard.



Kopfhörer, schwarz oder hellgrün



Audioeingang (Line In), hellblau



Mikrofonanschluss, schwarz oder rosa



Audioausgang (Line Out), hellgrün



USB 3.1 Gen1 - Universal Serial Bus, Typ A: blau, Typ C: schwarz



USB 2.0 - Universal Serial Bus, Typ A, schwarz



USB 3.1 Gen2 - Universal Serial Bus, Typ A: blau, Typ C: schwarz



PS/2-Mausanschluss, grün



PS/2-Tastaturanschluss, violett



DVI-D-Bildschirmanschluss

DP

Displayport



VGA-Bildschirmanschluss, blau

LAN

LAN-Anschluss



Serielle Schnittstelle



Parallele Schnittstelle



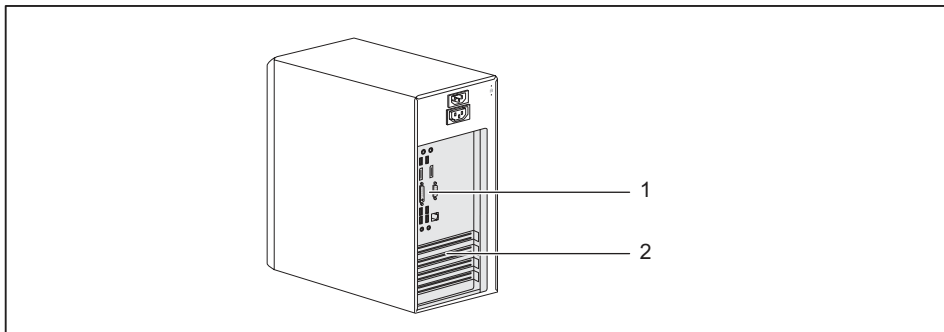
Für einige der angeschlossenen Geräte müssen Sie spezielle Software (z. B. Treiber) installieren und einrichten (siehe Dokumentation zu angeschlossenem Gerät und Betriebssystem).

Bildschirm anschließen



Schließen Sie den Bildschirm nur in ausgeschaltetem Zustand an Ihr Gerät an.

Je nach Bedarf können Sie die Bildschirmanschlüsse des Mainboards (1) oder die Bildschirmanschlüsse einer optionalen Grafikkarte in einem der Baugruppen-Steckplätzen (2) verwenden, um einen Bildschirm an Ihr Gerät anzuschließen.



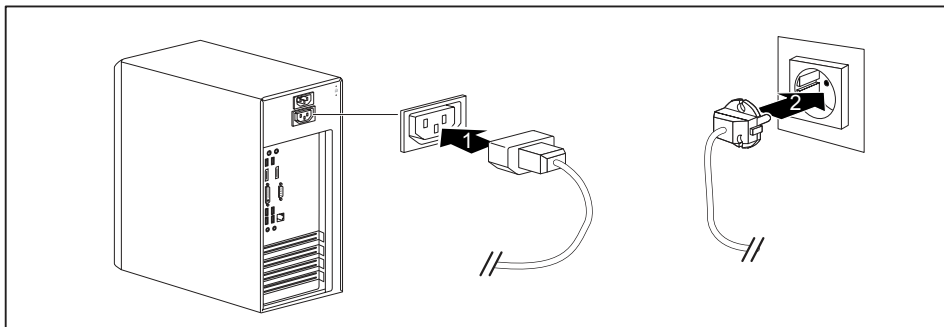
1 = Bildschirmanschlüsse des Mainboards

2 = Bildschirmanschlüsse der Grafikkarte

- ▶ Bereiten Sie den Bildschirm vor, wie in der Betriebsanleitung zum Bildschirm beschrieben (z. B. Leitungen stecken).
- ▶ Stecken Sie die Datenleitung an einen passenden Bildschirmanschluss des Geräts (VGA, DVI-I, Displayport).



Die Bildschirmsteckdose des Geräts ist nur zugelassen, wenn die Stromaufnahme des Bildschirms kleiner ist als 1,0 A bei 230 V oder 2,0 A bei 100 V. Die Werte für die Stromaufnahme des Bildschirms finden Sie in den technischen Daten am Bildschirm oder in der Betriebsanleitung zum Bildschirm.



- ▶ Schließen Sie die Netzleitung des Bildschirms je nach Stecker und Ausbaustufe Ihres Geräts an die Bildschirmsteckdose des Geräts (1) oder an eine geerdete Schutzkontakt-Steckdose (2) an.



Wenn Sie den Bildschirm an die Bildschirmsteckdose des Geräts anschließen, schaltet er sich automatisch aus, sobald Sie das Gerät ausschalten.

Maus anschließen

Sie können eine USB-Maus oder eine PS/2-Maus an Ihr Gerät anschließen.

USB-Maus anschließen

- ▶ Schließen Sie die USB-Maus an einen USB-Anschluss des Geräts an.

PS/2-Maus anschließen

- ▶ Schließen Sie die PS/2-Maus an den PS/2-Mausanschluss des Geräts an.

Tastatur anschließen

Je nach gewählter Ausbaustufe wird Ihr Gerät mit einer USB-Tastatur oder einer PS/2-Tastatur ausgeliefert.

USB-Tastatur anschließen

Verwenden Sie nur die mitgelieferte Tastaturleitung.

- ▶ Schließen Sie den rechteckigen Stecker der Tastaturleitung an der rechteckigen Buchse an der Unterseite oder an der Rückseite der Tastatur an.
- ▶ Schließen Sie den flachen, rechteckigen USB-Stecker der Tastaturleitung an einen USB-Anschluss des Geräts an.

PS/2-Tastatur anschließen

Verwenden Sie nur die mitgelieferte Tastaturleitung.

- ▶ Schließen Sie den rechteckigen Stecker der Tastaturleitung an die rechteckige Buchse an der Unterseite oder an der Rückseite der Tastatur an.
- ▶ Schließen Sie den runden Stecker der Tastaturleitung an einen Tastaturanschluss des Geräts an.

Externe Geräte an die parallele oder serielle Schnittstelle anschließen (optional)

An die parallele und die serielle Schnittstelle können Sie externe Geräte anschließen (z. B. einen Drucker oder einen Scanner).

- ▶ Schließen Sie die Datenleitung an das externe Gerät an.
- ▶ Schließen Sie die Datenleitung je nach Gerät an die parallele Schnittstelle oder die serielle Schnittstelle an.



Eine genaue Beschreibung, wie Sie das externe Gerät an die passende Schnittstelle anschließen, entnehmen Sie der Dokumentation zum externen Gerät.

Einstellungen der Schnittstellen



Sie können die Einstellungen der Schnittstellen (z. B. Adresse, Interrupt) im *BIOS-Setup* ändern.

Gerätetreiber



Die Geräte, die Sie an die parallele oder serielle Schnittstelle anschließen, benötigen Treiber. Viele Treiber sind bereits in Ihrem Betriebssystem enthalten. Wenn der erforderliche Treiber fehlt, installieren Sie ihn. Aktuelle Treiber sind meist im Internet erhältlich oder werden auf einem Datenträger mitgeliefert.

Externe Geräte an die USB-Anschlüsse anschließen

An die USB-Anschlüsse können Sie eine Vielzahl externer Geräte anschließen (z. B. Drucker, Scanner, Maus oder Tastatur).



USB-Geräte sind hot-plug-fähig. Daher können die Leitungen von USB-Geräten bei eingeschaltetem Gerät angeschlossen und gelöst werden.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu den USB-Geräten.

- ▶ Schließen Sie die Datenleitung an das externe Gerät an.
- ▶ Schließen Sie die Datenleitung an einen USB-Anschluss Ihres Geräts an.

Gerätetreiber



Die externen USB-Geräte, die Sie an einen der USB-Anschlüsse anschließen, benötigen üblicherweise keine eigenen Treiber, da die notwendige Software bereits im Betriebssystem enthalten ist. Wenn das Gerät eine eigene Software benötigt, beachten Sie die Hinweise in der Dokumentation des Herstellers.

Erstes Einschalten: die Software wird installiert



Nach dem Beginn der Installation darf das Gerät nicht ausgeschaltet werden, bis die Installation abgeschlossen ist!

Während der Installation darf das Gerät nur bei Aufforderung neu gestartet werden!

Die Installation wird sonst nicht korrekt durchgeführt und der Festplatteninhalt muss vollständig wiederhergestellt werden.



Wenn das Gerät in ein Netzwerk eingebunden wird, sind bei der Software-Installation Angaben zu Benutzer, Server und Netzwerkprotokoll nötig.

Bei Fragen zu diesen Angaben wenden Sie sich an Ihren Netzwerk-Administrator.

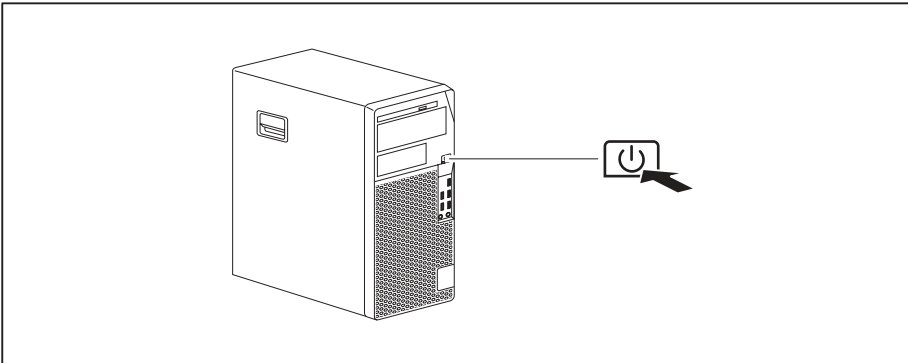
Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal einschalten, wird die mitgelieferte Software installiert und konfiguriert. Planen Sie etwas Zeit dafür ein, denn dieser Vorgang darf nicht unterbrochen werden.

Bildschirm und Gerät einschalten



Um Überhitzung zu vermeiden, dürfen die Lüftungsflächen des Bildschirms und des Geräts nicht verdeckt werden.

- Schalten Sie den Bildschirm ein (siehe Betriebsanleitung des Bildschirms).



- Drücken Sie den Ein-/Ausschalter an der Vorderseite des Geräts.
- ↳ Die Betriebsanzeige leuchtet, das Gerät startet.

Installation der Software

- ▶ Befolgen Sie während der Installation die Anweisungen am Bildschirm.
- ▶ Lesen Sie bei Unklarheiten bezüglich der angeforderten Eingabedaten in der Hilfe zu Ihrem Betriebssystem nach.



Weitere Informationen zum System sowie Treiber, Utilities und Updates finden Sie auf der optionalen DVD "Drivers & Utilities" und im Internet unter ["http://www.fujitsu.com/fts/support"](http://www.fujitsu.com/fts/support).

Informationen und Hilfe zu den Windows-Betriebssystemfunktionen finden Sie im Internet unter ["http://windows.microsoft.com"](http://windows.microsoft.com).

Bedienung

Gerät einschalten

- ▶ Schalten Sie gegebenenfalls den Bildschirm ein (siehe Betriebsanleitung des Bildschirms).
- ▶ Drücken Sie den Ein-/Ausschalter an der Vorderseite des Geräts.
- ↳ Die Betriebsanzeige leuchtet, das Gerät startet.

Gerät ausschalten

- ▶ Beenden Sie ordnungsgemäß Ihr Betriebssystem.
- ▶ Wenn das Betriebssystem das Gerät nicht automatisch in einen Energiesparmodus wechselt oder ausschaltet, drücken Sie den Ein-/Ausschalter. Achtung, dies kann zu einem Verlust Ihrer Daten führen!

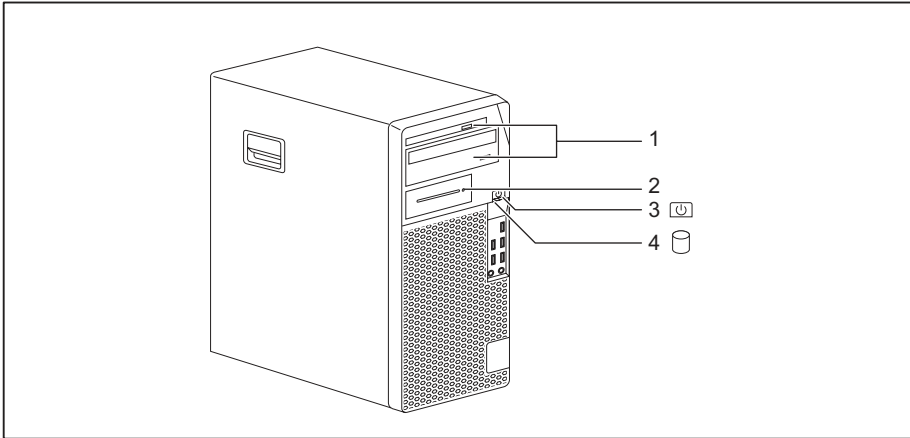


Der Ein-/Ausschalter trennt das Gerät nicht von der Netzspannung. Zur vollständigen Trennung von der Netzspannung müssen Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

- ▶ Schalten Sie gegebenenfalls den Bildschirm aus (siehe Betriebsanleitung des Bildschirms).

Anzeigen am Gerät

Die Anzeigen finden Sie an der Vorderseite des Gehäuses. Welche Anzeigen an Ihrem Gerät vorhanden sind, hängt davon ab, welche Ausbaustufe Sie gewählt haben.

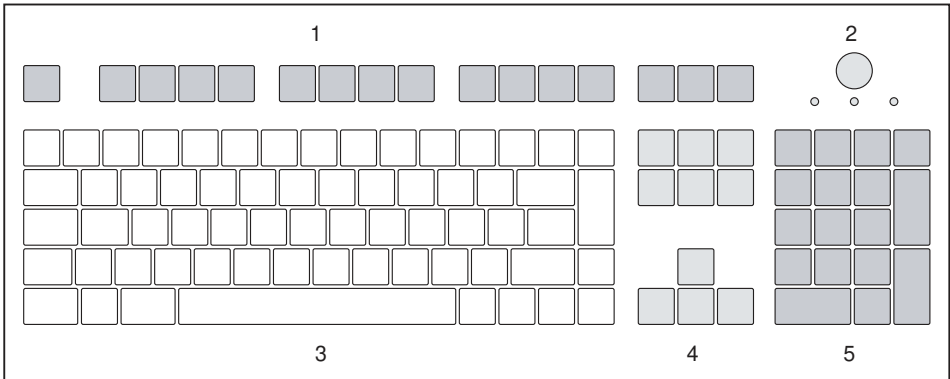


Nr.	Anzeige	Beschreibung
1	Laufwerksanzeigen	Die Anzeige leuchtet, wenn auf das CD-ROM- oder DVD-Laufwerk des Geräts zugegriffen wird. Solange die Anzeige leuchtet, darf die CD/DVD auf keinen Fall entnommen werden.
2	Anzeige für optionale Komponente, z. B. SmartCard-Reader	Die Anzeige leuchtet, wenn auf die optionale Komponente, z. B. den SmartCard-Leser, zugegriffen wird.
3	Betriebsanzeige	Achtung: Im Energiesparmodus darf das Gerät nicht vom Netz getrennt werden, da dies zu einem Datenverlust führen kann. - Die Anzeige leuchtet: Das Gerät ist eingeschaltet. - Die Anzeige blinkt (abhängig vom Gerätetyp): Das Gerät ist im Energiesparmodus. Nach dem Einschalten mit dem Ein-/Ausschalter schaltet das Gerät ein oder kehrt in den Zustand zurück, der vor dem Energiesparmodus gegeben war. - Die Anzeige leuchtet nicht: Das Gerät ist ausgeschaltet oder vom Netz getrennt. Ist das Gerät betriebsbereit, kann das Gerät mit dem Ein-/Ausschalter eingeschaltet werden.
4	Festplattenanzeige	Die Anzeige leuchtet, wenn auf das Festplattenlaufwerk des Geräts zugegriffen wird.

Tastatur



Die abgebildete Tastatur ist ein Beispiel und kann von dem von Ihnen verwendeten Modell abweichen.



1 = Funktionstasten

4 = Cursor-Tasten

2 = Ein-/Ausschalter (optional)

5 = Numerisches Tastaturfeld (Ziffernblock)

3 = Alphanumerisches Tastaturfeld

Wichtige Tasten und Tastenkombinationen

Die Beschreibung der nachfolgenden Tasten und Tastenkombinationen gilt für Microsoft Betriebssysteme. Weitere Tasten und Tastenkombinationen sind in der Dokumentation zur verwendeten Software beschrieben.

Taste / Tastenkombination	Beschreibung
	Ein-/Ausschalter (optional) Je nach Einstellung im <i>BIOS-Setup</i> kann das Gerät damit ein-, aus- oder ein- und ausgeschaltet werden. Bei einigen Betriebssystemen können Sie in der Systemsteuerung weitere Funktionen des Ein-/Ausschalters einstellen. Bei einigen Tastaturen kann der Ein-/Ausschalter nur mit ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface) verwendet werden. Ansonsten ist die Taste ohne Funktion. Das Mainboard muss diese Funktion unterstützen.
	Eingabetaste bestätigt die markierte Auswahl. Die Eingabetaste wird auch als "Enter" oder "Return" bezeichnet.

Taste / Tastenkombination	Beschreibung
	Windows-Taste ruft das Menü <i>Start</i> von Windows auf.
	Menütaste ruft das Menü für das markierte Objekt auf (Windows).
	Umschalttaste ermöglicht die Ausgabe eines Großbuchstabens und des oben auf einer Taste abgebildeten Zeichens. Die Umschalttaste wird auch als "Shift" bezeichnet.
	Taste Alt Gr (länderabhängig) ermöglicht die Ausgabe des Zeichens, das unten rechts auf einer Taste abgebildet ist (z. B. @ bei der Taste ).
	Taste Num schaltet das numerische Tastaturfeld zwischen Ziffernebene (Anzeige "Num" leuchtet) und Editierebene (Anzeige "Num" leuchtet nicht) um. Wenn die Anzeige "Num" leuchtet, können Sie mit dem numerischen Tastaturfeld Ziffern ausgeben und die Rechenfunktionen nutzen. Wenn die Anzeige "Num" nicht leuchtet, können Sie die Editierfunktionen nutzen, die unten auf den Tasten des numerischen Tastaturfeldes aufgedruckt sind.
	Taste Ctrl (Strg) leitet Tastenkombinationen ein. Die Taste  wird auch als "Strg", "Control" oder "Steuerungstaste" bezeichnet.
	Windows-Sicherheit/Task Manager Diese Tastenkombination startet das Fenster Windows-Sicherheit /Task Manager.

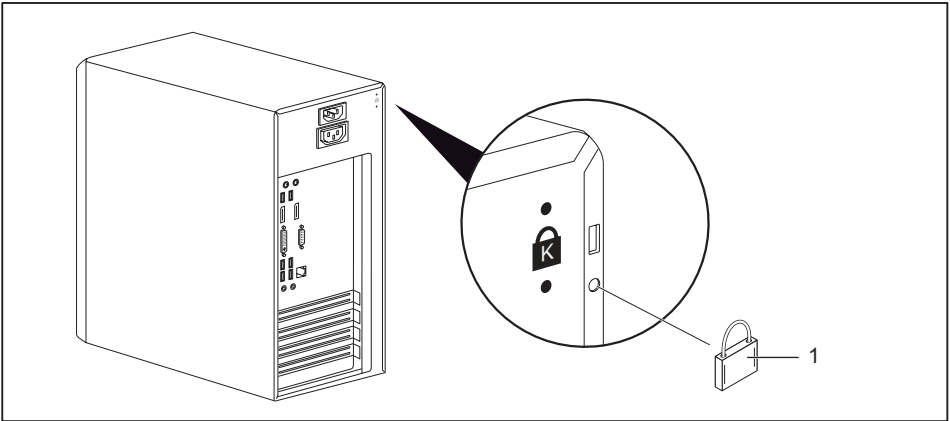
Einstellungen im BIOS-Setup

Im *BIOS-Setup* können Sie Systemfunktionen und die Hardware-Konfiguration des Geräts einstellen. Bei Auslieferung sind die Standardeinträge wirksam (siehe Handbuch "BIOS-Setup" oder Handbuch zum Mainboard). Diese Einstellungen können Sie im *BIOS-Setup* an Ihre Anforderungen anpassen.

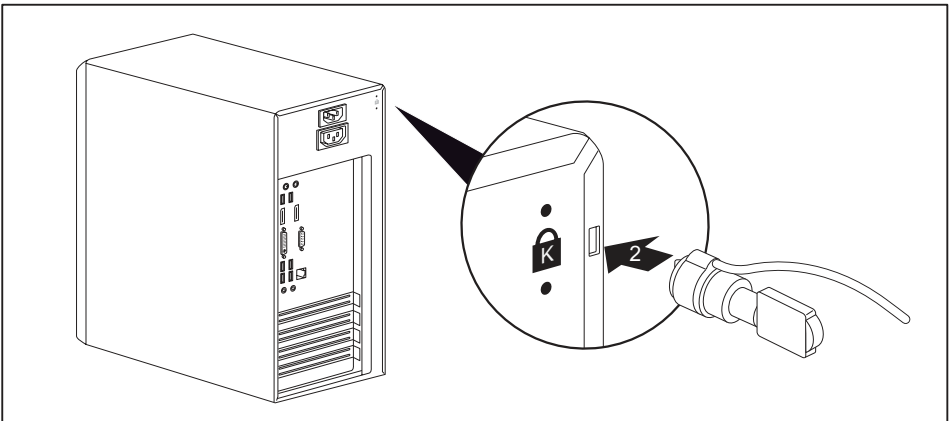
Eigentums- und Datenschutz

Über Softwarefunktionen und mechanische Verriegelung bieten sich vielfältige Möglichkeiten, Ihr Gerät und Ihre persönlichen Daten vor Diebstahl und unbefugtem Zugriff zu schützen. Sie können diese Möglichkeiten auch kombinieren.

Diebstahlschutz und Verplomben



1 = Löcher für Vorhängeschloss



2 = Vorrichtung für Security Lock

Diebstahlschutz

Sie können Ihr Gerät vor Diebstahl schützen

- mit Hilfe der Löcher (1), eines Vorhängeschlosses und einer Kette, die Sie zuvor mit einem feststehenden Gegenstand verbunden haben.
- mit Hilfe der Vorrichtung für Security Lock (2) und eines Kensington MicroSavers. Beachten Sie das Handbuch zu Ihrem Security Lock.

Verplomben

Um unberechtigte Personen am Öffnen des Gehäuses zu hindern, können Sie das Gehäuse verplomben. Führen Sie dazu die Verplombungskette durch die Löcher (1) und verschließen Sie die Kette mit der Plombe.

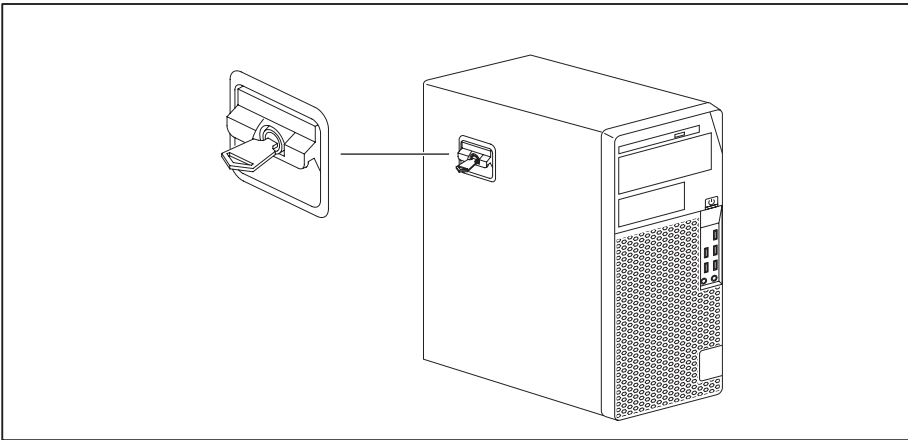
Gehäuse mechanisch verriegeln (optional)

Mit dem Gehäuseschloss können Sie das Gehäuse mechanisch verriegeln, um unberechtigte Personen am Öffnen des Gehäuses zu hindern. Die Schlüssel befinden sich an der Rückseite Ihres Geräts.

i

Neben dem Gehäuseschloss sind ein geöffnetes  und ein geschlossenes Schloss  abgebildet.

- Schlüssel in Richtung des geschlossenen Schlosses gedreht: Das Gerät ist verriegelt.
- Schlüssel in Richtung des geöffneten Schlosses gedreht: Das Gerät ist nicht verriegelt.



Gehäuse verriegeln

- Drehen Sie den Schlüssel in Richtung des geschlossenen Schlosses .

Gehäuse entriegeln

- Drehen Sie den Schlüssel in Richtung des geöffneten Schlosses .

Sicherheitsfunktionen des BIOS-Setup

Im *BIOS-Setup* bietet Ihnen das Menü *Security* verschiedene Möglichkeiten, Ihre persönlichen Daten gegen unbefugten Zugriff zu schützen, z. B.:

- Unbefugtes Aufrufen des *BIOS-Setup* verhindern
- Unbefugten Zugriff auf das System verhindern
- Unbefugten Zugriff auf die Einstellungen von Baugruppen mit eigenem BIOS verhindern
- Viruswarnung ausgeben lassen
- BIOS gegen Überschreiben schützen
- Gerät gegen Einschalten durch ein externes Gerät schützen

Sie können diese Möglichkeiten auch kombinieren.

Eine ausführliche Beschreibung des Menüs *Security* und wie Sie Passwörter vergeben, finden Sie im Handbuch zum Mainboard oder im Handbuch "BIOS-Setup".

Zugriffsberechtigung über SmartCard

Bei Systemen, die mit einem SmartCard-Leser ausgestattet sind, kann der Zugriff auf die Benutzer eingeschränkt werden, die eine entsprechende SmartCard besitzen.

SmartCard-Leser bedienen (optional)



Der Betrieb des SmartCard-Lesers mit RFID-Leser ist in Taiwan nicht erlaubt.

- Schließen Sie den externen SmartCard-Leser an Ihr System an, wie in der Anleitung zum SmartCard-Leser beschrieben.
- ↳ Nach dem Einschalten des Geräts werden Sie aufgefordert, Ihre SmartCard zu stecken.

Problemlösungen und Tipps



Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Handbuch "Sicherheit/Regularien" und das Kapitel ["Inbetriebnahme", Seite 13](#), wenn Sie Leitungen lösen oder anschließen.

Wenn eine Störung auftritt, versuchen Sie diese entsprechend den Maßnahmen zu beheben, die in den folgenden Dokumenten beschrieben sind:

- in diesem Kapitel
- in der Dokumentation zu den angeschlossenen Geräten
- in der Hilfe zu den einzelnen Programmen
- in der Dokumentation zum verwendeten Betriebssystem.

Hilfe im Problemfall

Sollten Sie mit Ihrem Rechner einmal ein Problem haben, das Sie nicht selbst lösen können:

- Notieren Sie die Identnummer Ihres Geräts. Sie finden die Identnummer auf dem Typenleistungsschild an der Rückseite, der Unterseite oder an der Oberseite des Gehäuses.
- Kontaktieren Sie zur Abklärung des Problems den für Ihr Land zuständigen Service Desk: ["http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk"](http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk). Halten Sie dazu die Ident-/Serien-Nr. Ihres Systems bereit.

Problemlösungen

Betriebsanzeige ist nach dem Einschalten dunkel

Ursache	Fehlerbehebung
Netzspannungsversorgung ist fehlerhaft.	► Prüfen Sie, ob die Netzleitung ordnungsgemäß am Gerät und an einer geerdeten Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen ist.
Interne Stromversorgung wurde überlastet.	► Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts aus der geerdeten Schutzkontakt-Steckdose. ► Warten Sie ca. 3 min. ► Stecken Sie den Netzstecker wieder in eine geerdete Schutzkontakt-Steckdose. ► Schalten Sie das Gerät ein.

Das Gerät lässt sich nicht mit dem Ein-/Ausschalter ausschalten

Ursache	Fehlerbehebung
Systemabsturz	► Drücken Sie den Ein-/Ausschalter mindestens 4 Sekunden, bis sich das Gerät ausschaltet. Achtung: Dies kann zu einem Verlust Ihrer Daten führen! Dabei wird das Betriebssystem nicht ordnungsgemäß beendet. Beim nächsten Systemstart sind deshalb Fehlermeldungen möglich.

Bildschirm bleibt dunkel

Ursache	Fehlerbehebung
Bildschirm ist ausgeschaltet	▶ Schalten Sie den Bildschirm ein.
Bildschirm ist dunkel gesteuert	▶ Drücken Sie eine beliebige Taste der Tastatur. oder ▶ Schalten Sie den Bildschirmschoner aus. Geben Sie dazu gegebenenfalls das entsprechende Passwort ein.
Helligkeitsregler auf dunkel eingestellt	▶ Stellen Sie den Helligkeitsregler des Bildschirms auf hell. Detaillierte Informationen entnehmen Sie der Betriebsanleitung des Bildschirms.
Netzleitung nicht angeschlossen	▶ Schalten Sie den Bildschirm und das Gerät aus. ▶ Prüfen Sie, ob die Netzleitung des Bildschirms ordnungsgemäß am Bildschirm und an einer geerdeten Schutzkontakt-Steckdose oder an der Bildschirmsteckdose des Geräts gesteckt ist. ▶ Prüfen Sie, ob die Netzleitung des Geräts ordnungsgemäß am Gerät und an einer geerdeten Schutzkontakt-Steckdose gesteckt ist. ▶ Schalten Sie den Bildschirm und das Gerät ein.
Bildschirmleitung nicht angeschlossen	▶ Schalten Sie den Bildschirm und das Gerät aus. ▶ Prüfen Sie, ob die Bildschirmleitung ordnungsgemäß am Gerät und am Bildschirm angeschlossen ist. ▶ Schalten Sie den Bildschirm und das Gerät ein.
Falsche Einstellung für den Bildschirm	▶ Starten Sie das System neu. ▶ Drücken Sie die Taste [F8], während das System startet. ▶ Starten Sie das System im abgesicherten Modus. ▶ Stellen Sie den Bildschirm ein, wie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem und Bildschirm beschrieben.

Kein Mauszeiger am Bildschirm

Ursache	Fehlerbehebung
Maus ist nicht richtig angeschlossen.	▶ Beenden Sie Ihr Betriebssystem ordnungsgemäß, z. B. mit [Strg] + [Alt] + [Entf]. ▶ Schalten Sie das Gerät aus. ▶ Prüfen Sie, ob die Mausleitung ordnungsgemäß angeschlossen ist. Wenn Sie einen Adapter oder eine Verlängerung für die Mausleitung verwenden, prüfen Sie auch diese Steckverbindung. ▶ Stellen Sie sicher, dass nur eine Maus angeschlossen ist. ▶ Schalten Sie das Gerät ein.
USB-Anschlüsse deaktiviert	▶ Prüfen Sie im <i>BIOS-Setup</i>, ob die verwendeten USB-Anschlüsse aktiviert (<i>Enabled</i>) sind (siehe Handbuch "BIOS-Setup" oder Handbuch zum Mainboard

Uhrzeit und Datum stimmen nicht

Ursache	Fehlerbehebung
Uhrzeit, Datum sind falsch eingestellt.	▶ Stellen Sie die Uhrzeit und das Datum unter Ihrem verwendeten Betriebssystem ein. oder ▶ Stellen Sie im <i>BIOS-Setup</i> die Uhrzeit oder das Datum ein.
Die Lithium-Batterie ist leer.	▶ Wenn Uhrzeit und Datum nach dem Aus- und Wiedereinschalten wiederholt falsch sind, tauschen Sie die Lithium-Batterie aus (siehe "Lithium-Batterie tauschen", Seite 78).

Fehlermeldung am Bildschirm

Fehlermeldungen und ihre Erklärung finden Sie:

- im Technischen Handbuch zum Mainboard
- in der Dokumentation zu den verwendeten Programmen

Neue Software installieren

Bei der Installation von Programmen oder Treibern können wichtige Dateien überschrieben und verändert werden. Um bei eventuellen Problemen nach der Installation auf die Originaldateien zugreifen zu können, sollten Sie vor der Installation eine Sicherungskopie (Backup) Ihres Festplatteninhaltes erstellen.

Tipps

Thema	Tipp
Mangel an Systemressourcen	► Schließen Sie nicht benötigte Anwendungen. oder ► Rufen Sie die Anwendungen in anderer Reihenfolge auf.

Systemerweiterungen



Reparaturen am Gerät dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen erlischt die Garantie und es können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen (elektrischer Schlag, Brandgefahr).

Nach Rücksprache mit der Hotline/Service Desk dürfen Sie die in diesem Handbuch beschriebenen Komponenten selbst aus- und einbauen.



Es kann sinnvoll sein, wenn Sie sich einige Teile dieses Kapitels ausdrucken, da das Gerät beim Ein-/Ausbau von Systemerweiterungen ausgeschaltet sein muss.

Die nachfolgenden Abbildungen können sich, abhängig von der Ausbaustufe Ihres Geräts, geringfügig von Ihrem Gerät unterscheiden.

Werden mit Ihrem Gerät weitere Dokumentationen mitgeliefert, lesen Sie sich diese ebenfalls sorgfältig durch.

Beachten Sie vor dem Aus- und Einbau von Systemkomponenten außerdem Folgendes:



Das Gerät muss beim Ein-/Ausbau von Systemerweiterungen ausgeschaltet sein und darf sich nicht im Energiesparmodus befinden.

Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie das Gerät öffnen.

Achten Sie darauf, dass Sie beim Aus- und Einbau der Komponenten keine Leitungen einklemmen.

Achten Sie beim Einbauen von Komponenten mit großer Wärmeentwicklung darauf, dass die maximal zulässige Temperatur der Komponenten im Betrieb nicht überschritten wird.



Eventuell ist für eine Systemerweiterung oder Hardware-Hochrüstung ein Update des BIOS notwendig. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zum BIOS oder gegebenenfalls im Technischen Handbuch zum Mainboard.

Hinweise zu Baugruppen

Gehen Sie sorgfältig mit den Verriegelungsmechanismen um (Rastnasen und Zentrierbolzen), wenn Sie Baugruppen oder Komponenten auf Baugruppen austauschen.

Beachten Sie, dass verschiedene Komponenten auf dem Mainboard sehr heiß sein können, wenn das Gerät vor kurzem noch aktiv war.

Um Schäden der Baugruppe oder der darauf befindlichen Bauteile und Leiterbahnen zu vermeiden, bauen Sie Baugruppen mit Sorgfalt ein und aus. Achten Sie darauf, Erweiterungsbaugruppen gerade einzusetzen.

Verwenden Sie niemals scharfe Gegenstände (Schraubendreher) als Hebelwerkzeuge.



Baugruppen mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen (EGB) können durch den abgebildeten Aufkleber gekennzeichnet sein.

Wenn Sie Baugruppen mit EGB handhaben, müssen Sie folgende Hinweise unbedingt beachten:

- Sie müssen sich statisch entladen (z. B. durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes), bevor Sie mit Baugruppen arbeiten.
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Fassen Sie die Baugruppen nur am Rand oder, falls vorhanden, an grün markierten Stellen (TouchPoints) an.
- Berühren Sie keine Anschluss-Stifte oder Leiterbahnen auf der Baugruppe.

Gehäuse öffnen

- Schalten Sie das Gerät aus. Das Gerät darf sich nicht im Energiesparmodus befinden!

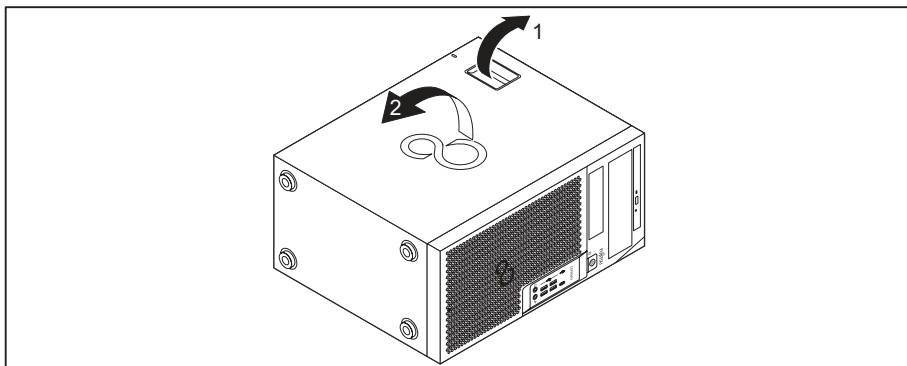


Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel "[Wichtige Hinweise](#)", Seite 11.

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Stecken Sie den Netzstecker erst wieder an, wenn Sie das Gehäuse geschlossen haben.

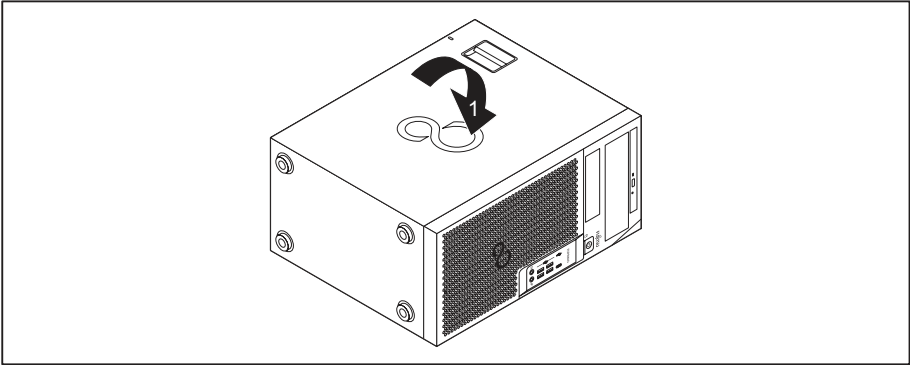
- Entfernen Sie störende, gesteckte Leitungen.
- Bei Geräten mit Gehäuseschloss: Schließen Sie das Gehäuse auf.
- Legen Sie das Gerät wie abgebildet auf die Seite.



- Ziehen Sie an der Verriegelung (1) und schwenken Sie das Seitenteil in Pfeilrichtung (2).

Gehäuse schließen

- Stecken Sie das Seitenteil in die Führungsschiene am Gehäuseunterteil ein.



- Schwenken Sie das Seitenteil in Pfeilrichtung (1), bis es einrastet.
- Bei Geräten mit Gehäuseschloss: Schließen Sie das Gehäuse zu.
- Schließen Sie die zuvor gelösten Leitungen wieder an.

Überblick über Einbauplätze und Laufwerke in Ihrem Gerät

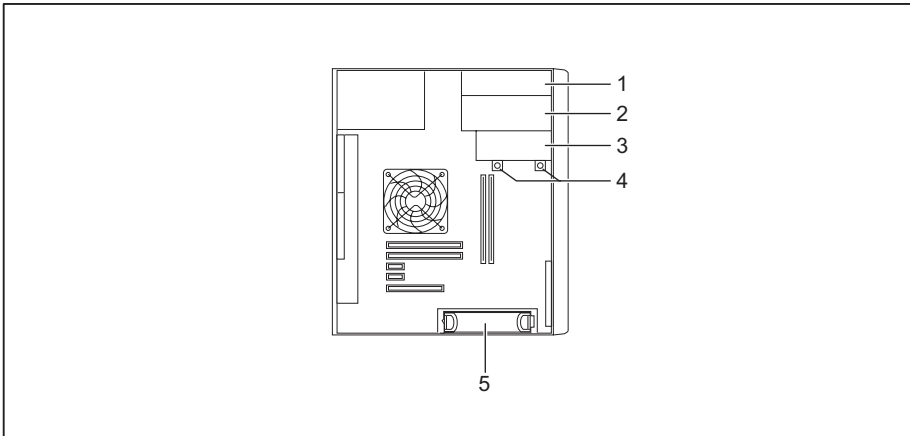
In Abhängigkeit von der gewählten Gerätevariante verfügt Ihr Gerät über folgende Einbauplätze für bedienbare und nichtbedienbare Laufwerke.



Unter bedienbaren Laufwerken sind z. B. DVD- oder CD-ROM-Laufwerke zu verstehen, in die von außen ein Datenträger eingelegt wird. Nichtbedienbare Laufwerke sind z. B. Festplattenlaufwerke.

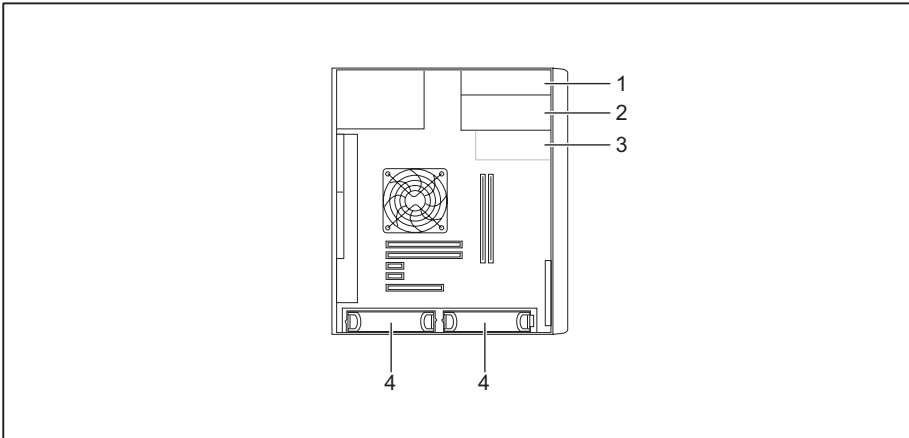
Beide Gerätevarianten verfügen auf dem Mainboard zusätzlich über einen Einbauplatz für ein M.2-Modul, der in den nachfolgenden Abbildungen nicht vermerkt ist.

FUJITSU Desktop ESPRIMO Gerätevariante 1



- | | |
|---|--|
| 1 = Einbauplatz für ein bedienbares Slim-Line-Laufwerk | 3 1/2-Zoll-Laufwerk (z. B. SmartCard-Leser, Speicherkarten-Lesegerät) |
| 2 = Einbauplatz für ein bedienbares 5 1/4-Zoll-Laufwerk | 4 = Einbauplatz für ein Festplattenlaufwerk vom Typ 2 1/2-Zoll / SSD |
| 3 = Einbauplatz für Einbauplatz für ein Festplattenlaufwerk vom Typ 3 1/2-Zoll oder ein bedienbares 3 1/2-Zoll oder ein bedienbares | 5 = Einbauplatz für ein Festplattenlaufwerk vom Typ 3 1/2-Zoll bzw. 2 1/2-Zoll (mit Adapter) |

FUJITSU Desktop ESPRIMO Gerätevariante 2



1 = Einbauplatz für ein bedienbares Slim-Line-Laufwerk

2 = Einbauplatz für ein bedienbares 5 1/4-Zoll-Laufwerk

3 = Einbauplatz für ein bedienbares 3 1/2-Zoll-Laufwerk (optional,

z. B. SmartCard-Leser, Speicherkarten-Lesegerät)

4 = Einbauplatz für ein Festplattenlaufwerk vom Typ 3 1/2-Zoll bzw. 2 1/2-Zoll (mit Adapter)

Slim-Line-Laufwerk ein- und ausbauen

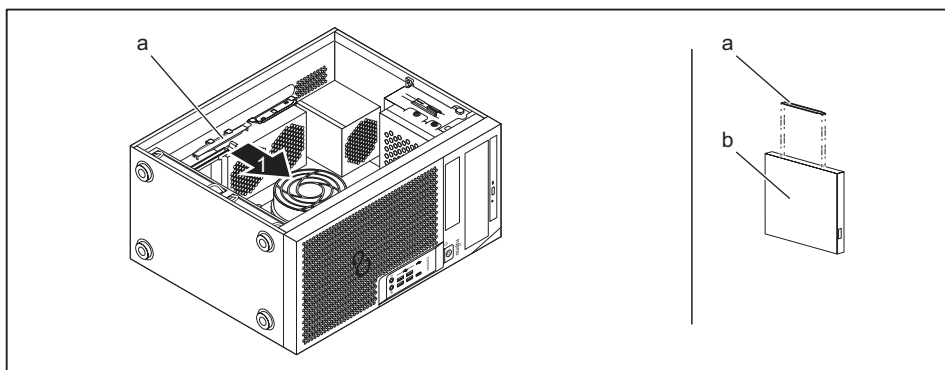
Bedienbares Laufwerk einbauen

Um die Verriegelungsfunktion des Slim-Line-Laufwerks zu nutzen, müssen Sie vor dem Einbau des Laufwerks in das Gehäuse das dazugehörige Laufwerksblech am Laufwerk anbringen.

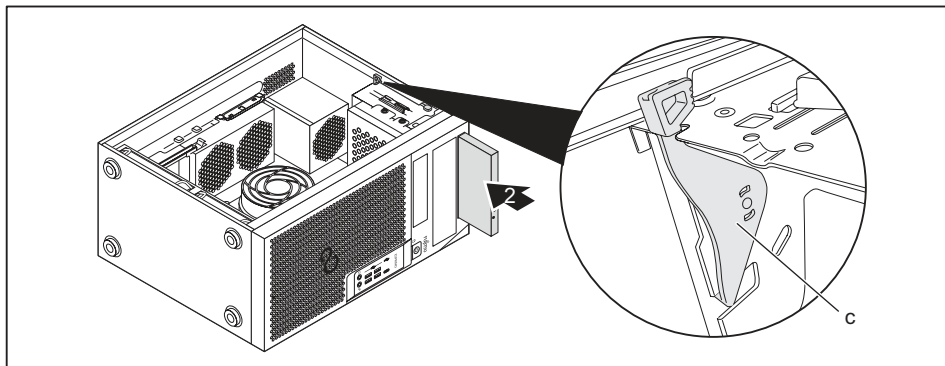
- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).
- ▶ Wenn Sie bereits eine Abdeckung montiert haben (optional), bauen Sie diese aus.



Werfen Sie die Abdeckung nicht weg. Wenn Sie später das Laufwerk wieder ausbauen, müssen Sie die Abdeckung wegen der Kühlung und des Brandschutzes wieder einsetzen (siehe ["Bedienbares Laufwerk ausbauen", Seite 46](#)).



- ▶ Nehmen Sie das Laufwerksblech (a) in Pfeilrichtung (1) aus der Halterung.
- ▶ Stecken Sie das Laufwerksblech (a) an das Slim-Line-Laufwerk (b).



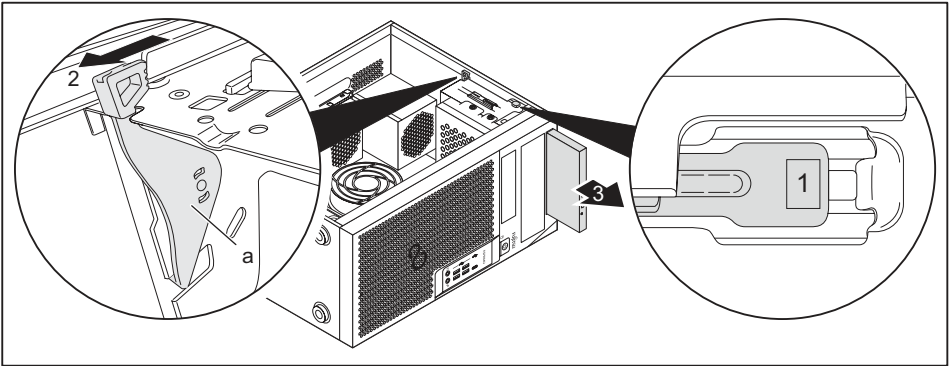
- ▶ Schieben Sie das Laufwerk ins Gehäuse (2), bis es in der Verriegelung einrastet (c).
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).



Wenn notwendig, müssen Sie im *BIOS-Setup* den Eintrag für das Laufwerk entsprechend anpassen.

Bedienbares Laufwerk ausbauen

- Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen"](#), Seite 38).



- Drücken Sie auf die Entriegelungstaste (1).
- Drücken Sie die Verriegelung (a) in Pfeilrichtung (2).
- ↳ Das Laufwerk wird nach vorne aus dem Schacht geschoben.
- Ziehen Sie das Laufwerk in Pfeilrichtung (3) aus dem Gehäuse.
- Nehmen Sie das Laufwerksblech (b) vom Laufwerk (c).
- Setzen Sie das Laufwerksblech in Pfeilrichtung (4) in die Halterung.
- Nehmen Sie gegebenenfalls an den verbleibenden Laufwerken die erforderlichen Einstellungen vor.
- Falls Sie kein neues Laufwerk einbauen, setzen Sie die zuvor entfernte Abdeckung (optional) wieder ein, zum Zwecke der Kühlung, des Brandschutzes und zur Vermeidung des Eindringens von Fremdkörpern in das Gehäuse.
- Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen"](#), Seite 39).



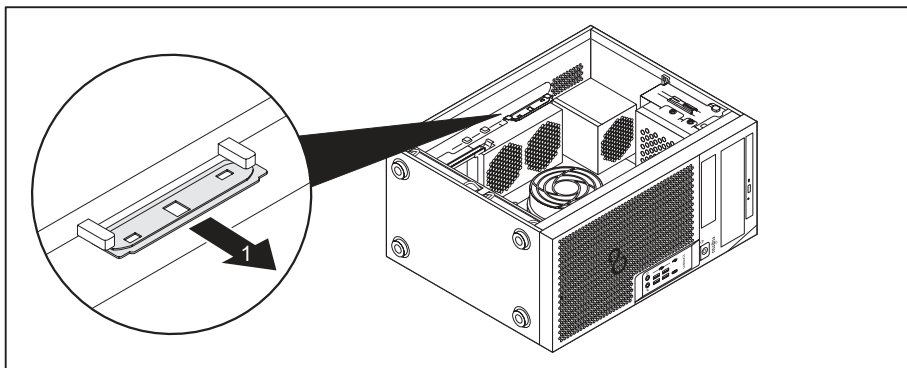
Wenn notwendig, müssen Sie im *BIOS-Setup* den Eintrag für das Laufwerk entsprechend anpassen.

Bedienbares 5¹/₄-Zoll-Laufwerk ein- und ausbauen

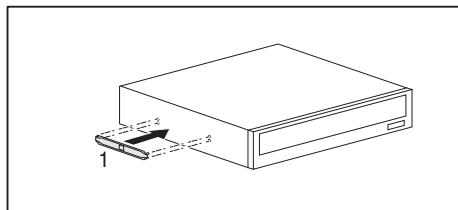
Laufwerksblech für 5¹/₄-Zoll-Laufwerk anbringen

Um die Verriegelungsfunktion des bedienbaren 5¹/₄-Zoll-Laufwerks zu nutzen, müssen Sie vor dem Einbau des Laufwerks in das Gehäuse das dazugehörige Laufwerksblech am Laufwerk anbringen. Gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie das Gehäuse (siehe Kapitel ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).



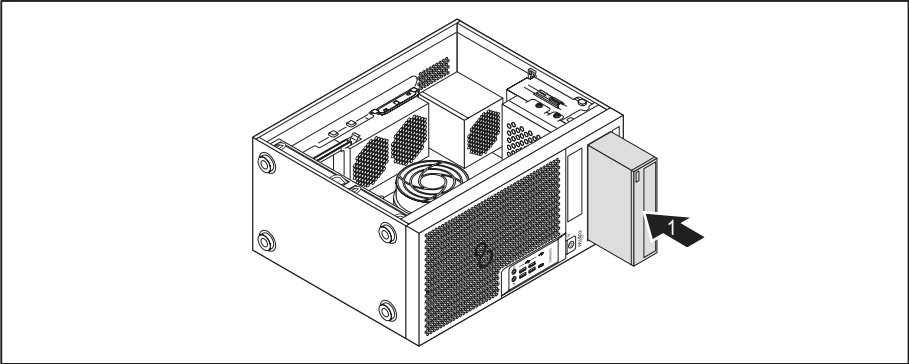
- Nehmen Sie das Laufwerksblech in Pfeilrichtung (1) aus der Halterung.



- Stecken Sie das Laufwerksblech an das Laufwerk (1).

Bedienbares Laufwerk einbauen

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).
- ▶ Brechen Sie die vorgestanzte Kunststoffblende am Laufwerksschacht heraus.
- ▶ Bringen Sie das Laufwerksblech für das 5 1/4-Zoll-Laufwerk an (siehe ["Laufwerksblech für 5 1/4-Zoll-Laufwerk anbringen", Seite 44](#)).



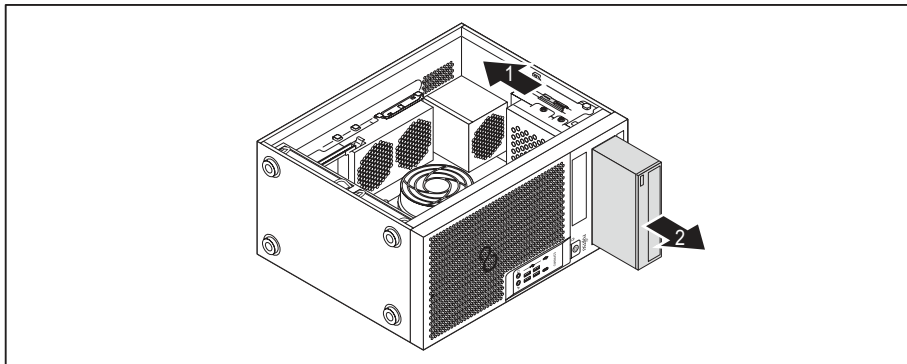
- ▶ Schieben Sie das bedienbare Laufwerk ins Gehäuse, bis es einrastet (1).
- ▶ Stecken Sie die Leitungen an das Laufwerk. Achten Sie auf die richtige Polung.
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).



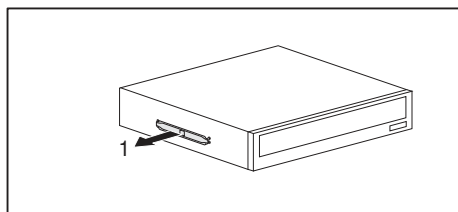
Wenn notwendig, müssen Sie im *BIOS-Setup* den Eintrag für das Laufwerk entsprechend anpassen.

Bedienbares Laufwerk ausbauen

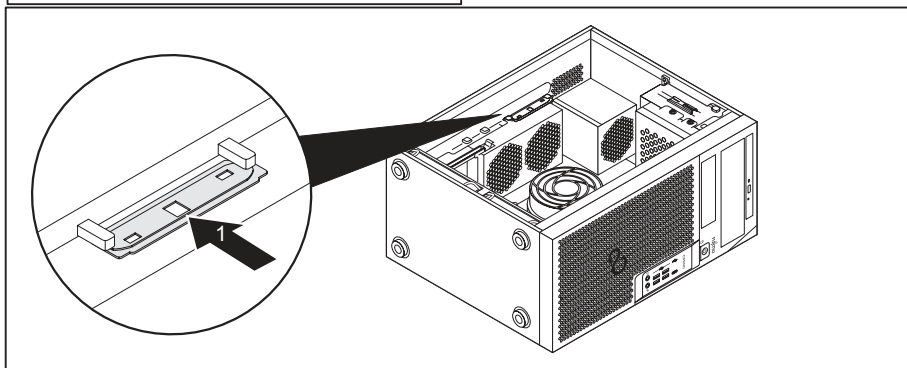
- Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).



- Entfernen Sie die am Laufwerk gesteckten Leitungen.
- Schieben Sie die Verriegelung in Pfeilrichtung (1).
- Ziehen Sie das Laufwerk in Pfeilrichtung (2) aus dem Gehäuse.



- Nehmen Sie das Laufwerksblech vom Laufwerk (1).



- Setzen Sie das Laufwerksblech in Pfeilrichtung (1) in die Halterung.
- Nehmen Sie gegebenenfalls an den verbleibenden Laufwerken die erforderlichen Einstellungen vor.
- Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).



Wenn notwendig, müssen Sie im *BIOS-Setup* den Eintrag für das Laufwerk entsprechend anpassen.

SmartCard-Leser ein- und ausbauen (optional, 3½-Zoll)



Der Ein- und Ausbau eines SmartCard-Lesers ist nur möglich, wenn Sie eine entsprechende Gerätevariante bestellt haben. Ein Nachrüsten des Gehäuses mit den erforderlichen Komponenten im Innenraum ist nicht möglich.

Der Betrieb ist in Taiwan nicht erlaubt.

In den oberen Einbauplatz für 3½-Zoll-Laufwerke können Sie je nach Gerätevariante einen SmartCard-Leser, ein Speicherkarten-Lesegerät (MultiCard) oder ein Festplattenlaufwerk vom Typ 3½-Zoll (nur ESPRIMO P55x) einbauen (siehe ["Speicherkarten-Lesegerät \(MultiCard\) oder Festplattenlaufwerk vom Typ 3½-Zoll \(nur ESPRIMO P55x\) ein- und ausbauen \(optional, 3½-Zoll\)"](#), Seite 52).

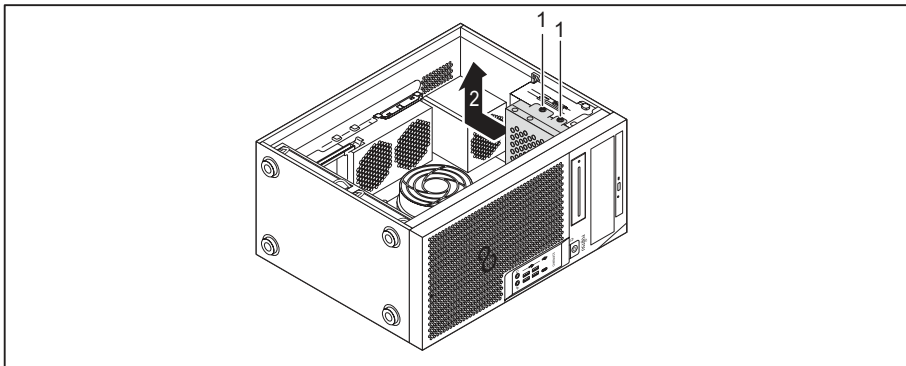


Der SmartCard-Leser wird in eine Modulhalterung (optional) eingebaut werden. Wenn Sie ein Gerät mit SmartCard-Leser bestellt haben, sind Modulhalterung und SmartCard-Leser bei Auslieferung bereits verbaut.

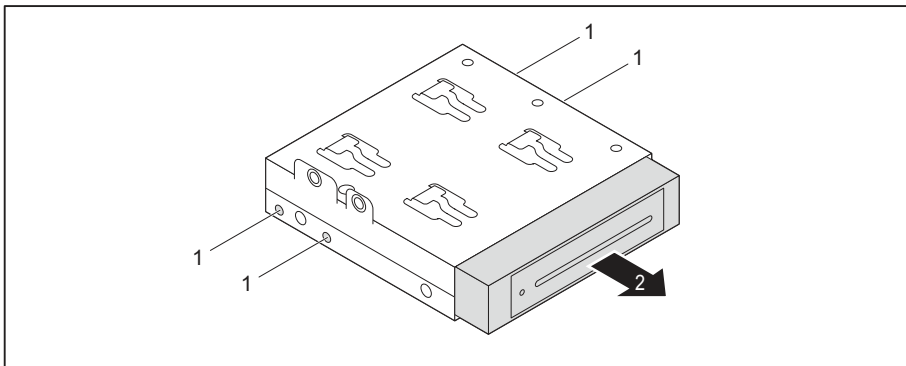
Haben Sie ein Gerät ohne SmartCard-Leser bestellt, ist an Stelle der Modulhalterung eine Blindabdeckung verbaut.

Modulhalterung ausbauen

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).
- ▶ Entfernen Sie die an der Modulhalterung gesteckten Leitungen.

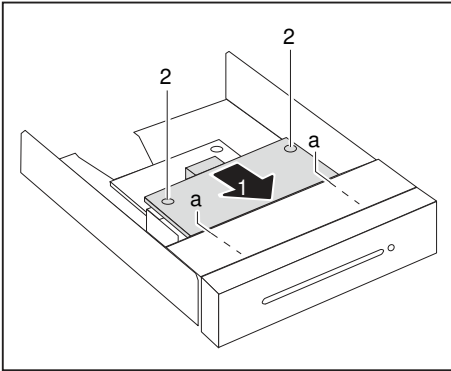


- ▶ Entfernen Sie die Schrauben (1).
- ▶ Heben Sie den Laufwerkskäfig in Pfeilrichtung (2) aus dem Gehäuse.



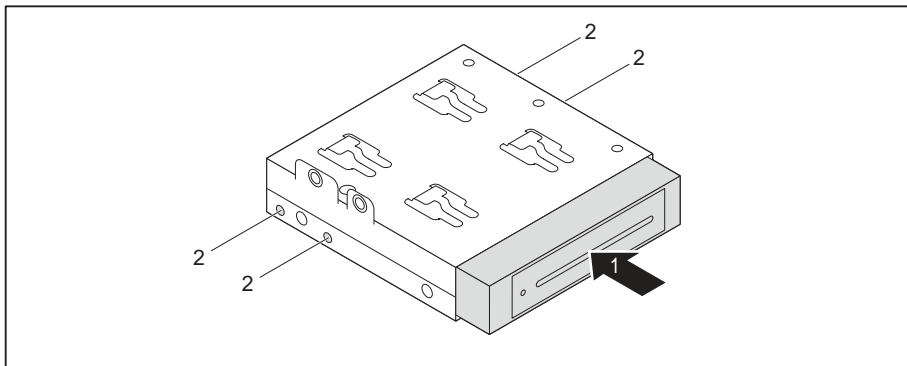
- ▶ Entfernen Sie die Schrauben (1).
- ▶ Schieben Sie die Modulhalterung in Pfeilrichtung (2) aus dem Laufwerkskäfig.

SmartCard-Leser an Modulhalterung festschrauben

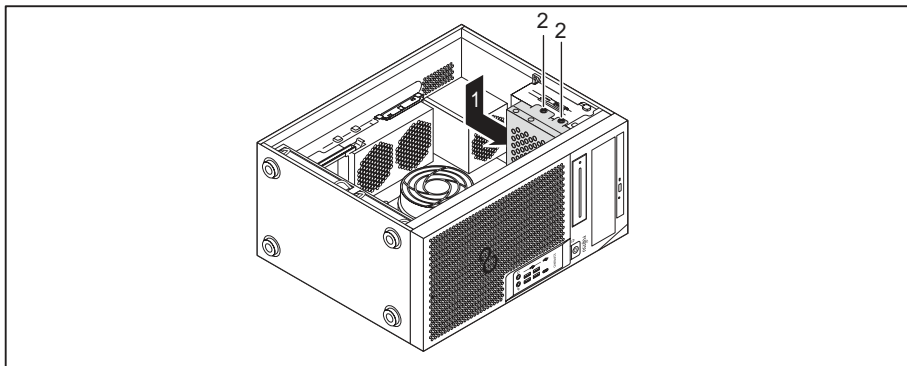


- Schieben Sie den SmartCard-Leser in Pfeilrichtung (1) mit der Bauteilseite nach unten in die Führung der Modulhalterung (a).
- Befestigen Sie den SmartCard-Leser mit den Schrauben (2).

Modulhalterung mit SmartCard-Leser einbauen



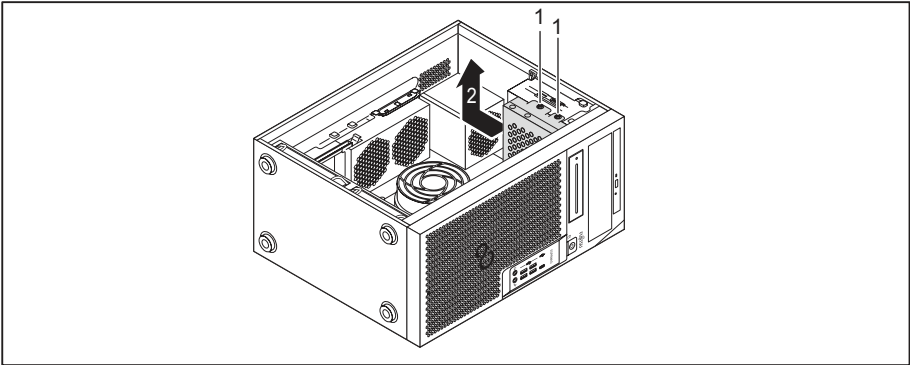
- Schieben Sie die Modulhalterung in Pfeilrichtung (1) in den Laufwerkskäfig.
- Befestigen Sie die Modulhalterung mit den Schrauben (2).



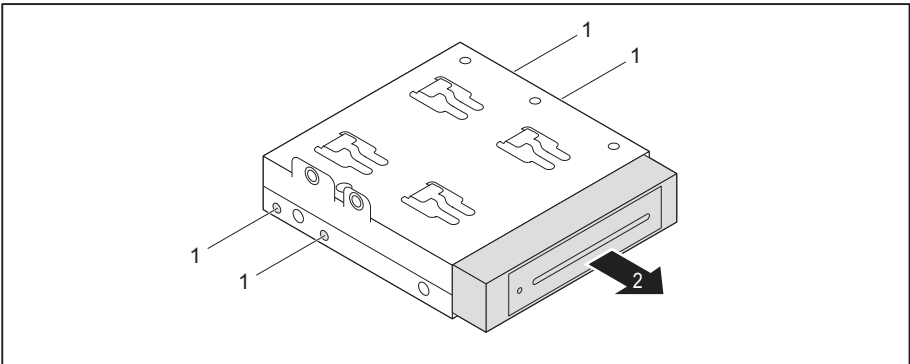
- Positionieren Sie den Laufwerkskäfig in Pfeilrichtung (1) im Gehäuse.
- Befestigen Sie den Laufwerkskäfig mit den Schrauben (2).
- Stecken Sie die Leitungen an die Baugruppen und das Mainboard. Achten Sie auf die richtige Polung.
- Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).

Modulhalterung mit SmartCard-Leser ausbauen

- Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).
- Entfernen Sie die an der Modulhalterung gesteckten Leitungen.



- Entfernen Sie die Schrauben (1).
- Heben Sie den Laufwerksschäft in Pfeilrichtung (2) aus dem Gehäuse.

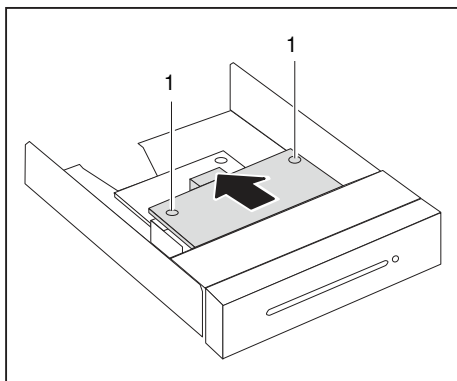


- Entfernen Sie die Schrauben (1).
- Schieben Sie die Modulhalterung in Pfeilrichtung (2) aus dem Laufwerksschäft.
- Lösen Sie den SmartCard-Leser von der Modulhalterung (siehe ["SmartCard-Leser von Modulhalterung lösen", Seite 52](#)) und bauen Sie die Modulhalterung wieder ein (entspricht ["Modulhalterung mit SmartCard-Leser einbauen", Seite 50](#)).

oder

- Lösen Sie den SmartCard-Leser von der Modulhalterung (siehe ["SmartCard-Leser von Modulhalterung lösen", Seite 52](#)) und bauen Sie eine Blindabdeckung in den Laufwerksschacht ein.
- Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).

SmartCard-Leser von Modulhalterung lösen



- ▶ Lösen Sie die Schrauben (1).
- ▶ Ziehen Sie den SmartCard-Leser in Pfeilrichtung aus der Modulhalterung.

Speicherkarten-Lesegerät (MultiCard) oder Festplattenlaufwerk vom Typ 3½-Zoll (nur ESPRIMO P55x) ein- und ausbauen (optional, 3½-Zoll)



Der Ein- und Ausbau eines Speicherkarten-Lesegeräts bzw. eines Festplattenlaufwerks ist nur möglich, wenn Sie eine entsprechende Gerätevariante bestellt haben. Ein Nachrüsten des Gehäuses mit den erforderlichen Komponenten im Innenraum ist nicht möglich.

In den Einbauplatz für 3½-Zoll-Laufwerke können Sie ein Speicherkarten-Lesegerät (MultiCard), ein Festplattenlaufwerk vom Typ 3½-Zoll (nur ESPRIMO P55x) oder einen SmartCard-Leser einbauen (siehe ["SmartCard-Leser ein- und ausbauen \(optional, 3½-Zoll\)"](#), Seite 47).

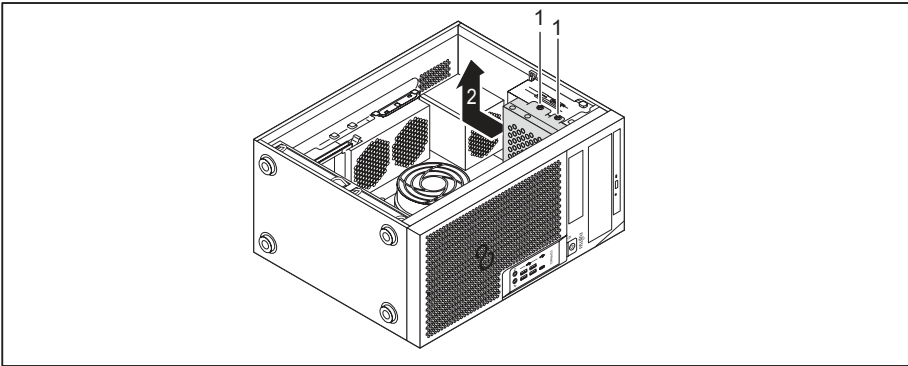


Der Speicherkarten-Lesegerät bzw. das Festplattenlaufwerk kann – im Gegensatz zum SmartCard-Leser – ohne Modulhalterung direkt in das Gerät eingebaut werden.

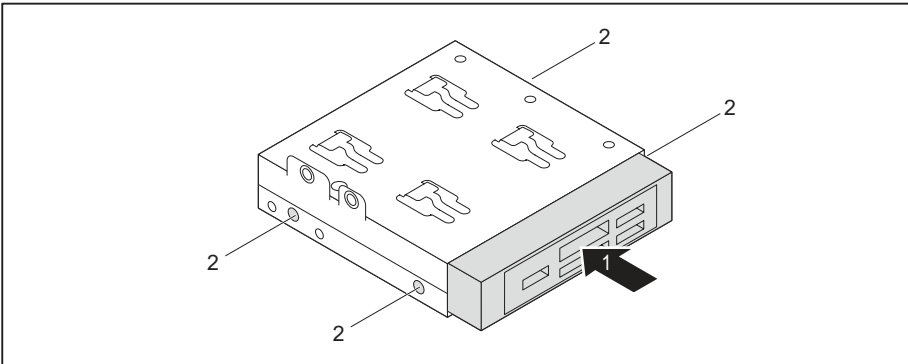
Das Vorgehen ist für Speicherkarten-Lesegerät bzw. das Festplattenlaufwerk identisch. Nachfolgend wird der Einbau bzw. Ausbau anhand eines Speicherkarten-Lesegeräts beschrieben.

Speicherkarten-Lesegerät einbauen

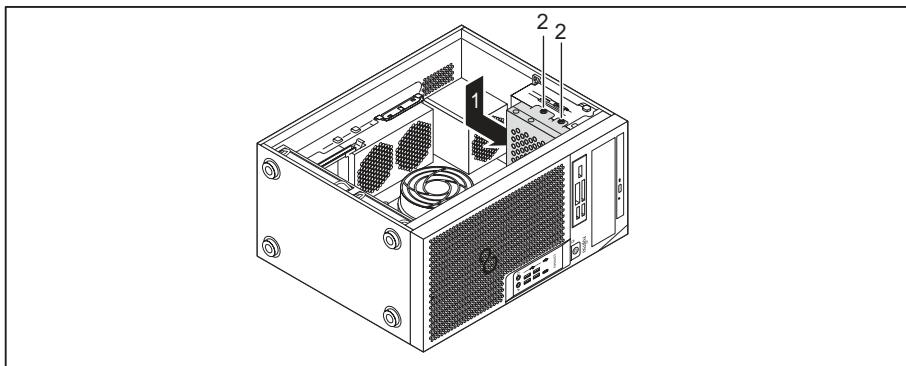
- Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).



- Entfernen Sie die Schrauben (1).
- Heben Sie den Laufwerkskaf in Pfeilrichtung (2) aus dem Gehäuse.
- Drücken Sie die Blindblende ein und brechen Sie diese anschließend aus dem Gehäuse.



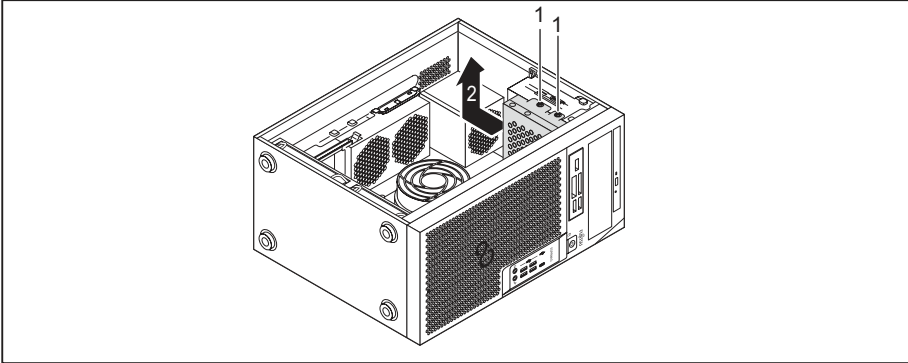
- Schieben Sie das Speicherkarten-Lesegerät in Pfeilrichtung (1) in den Laufwerkskaf.
- Befestigen Sie das Speicherkarten-Lesegerät mit den Schrauben (2).



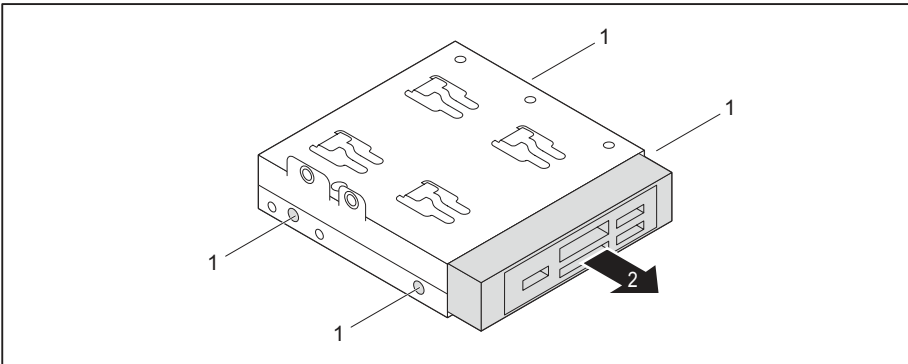
- Positionieren Sie den Laufwerkskäfig in Pfeilrichtung (1) im Gehäuse.
- Befestigen Sie die Schrauben (2).
- Stecken Sie die Leitungen am Speicherkarten-Lesegerät und am Mainboard. Achten Sie auf die richtige Polung.
- Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).

Speicherkarten-Lesegerät ausbauen

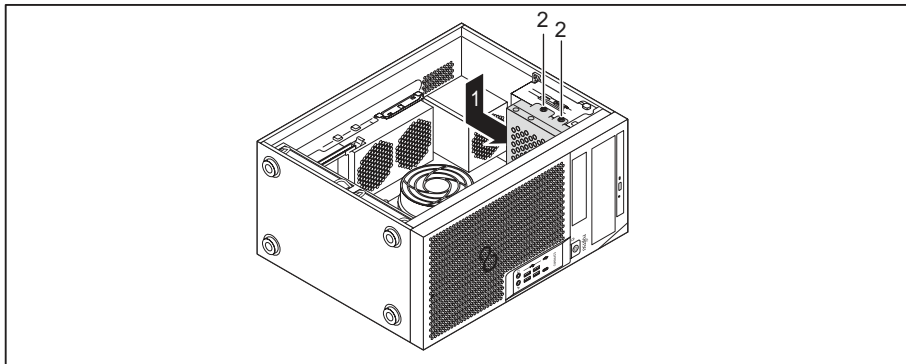
- Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).
- Entfernen Sie die am Speicherkarten-Lesegerät gesteckten Leitungen.



- Entfernen Sie die Schrauben (1).
- Heben Sie den Laufwerkskäfig in Pfeilrichtung (2) aus dem Gehäuse.



- Entfernen Sie die Schrauben (1).
- Schieben Sie das Speicherkarten-Lesegerät in Pfeilrichtung (2) aus dem Laufwerkskäfig.



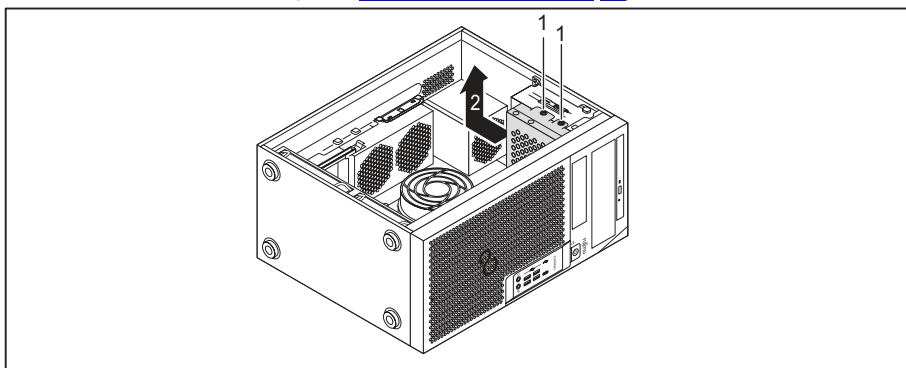
- Positionieren Sie den Laufwerkskäfig in Pfeilrichtung (1) im Gehäuse.
- Befestigen Sie die Schrauben (2).
- Bauen Sie eine Blindabdeckung in den Laufwerksschacht ein.
- Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).

Festplattenlaufwerk vom Typ 2½-Zoll / SSD ein- und ausbauen (nur ESPRIMO P55x)

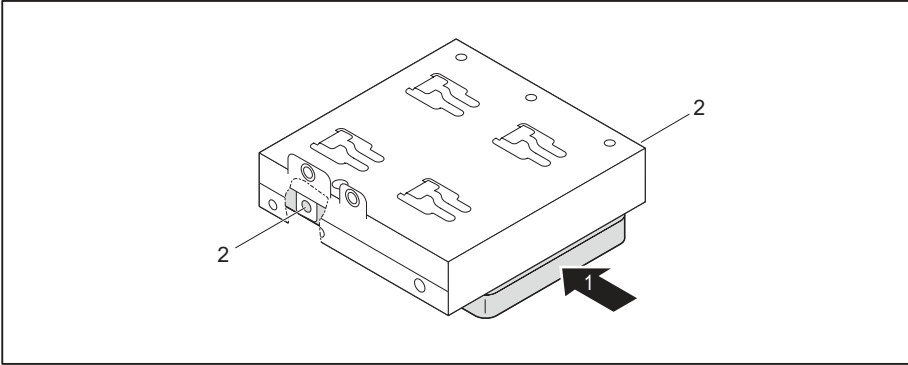
Bei der Gerätevariante ESPRIMO P55x können Sie unterhalb des Laufwerkskäfigs zusätzlich ein Festplattenlaufwerk vom Typ 2½-Zoll / SSD einbauen.

Festplattenlaufwerk einbauen

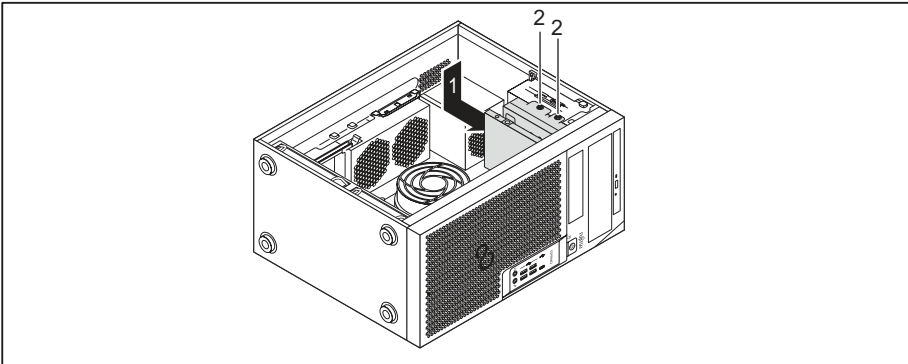
- Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).



- Entfernen Sie die Schrauben (1).
- Heben Sie den Laufwerkskäfig in Pfeilrichtung (2) aus dem Gehäuse.



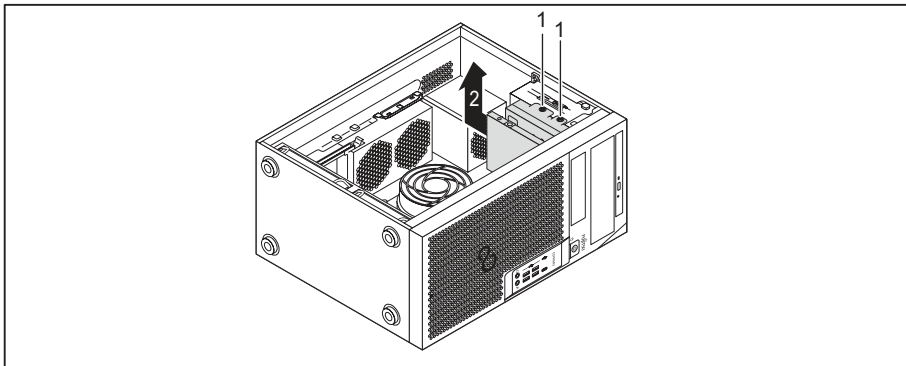
- Platzieren Sie das Festplattenlaufwerk am Laufwerkskäfig (1).
- Befestigen Sie das Festplattenlaufwerk mit den Schrauben (2).



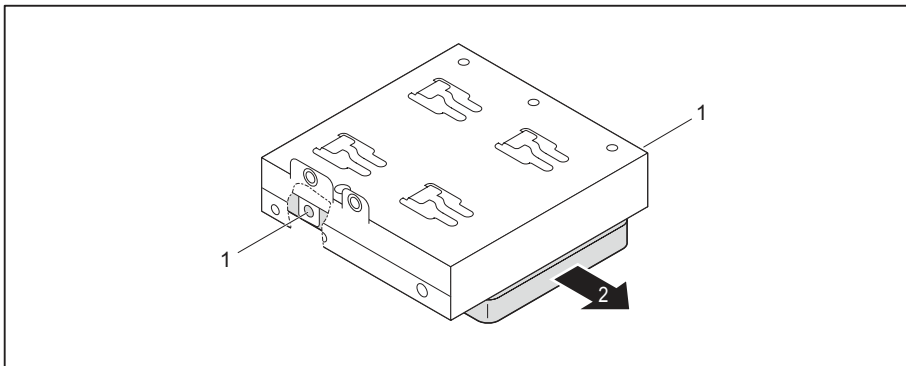
- Positionieren Sie den Laufwerkskäfig in Pfeilrichtung (1) im Gehäuse.
- Befestigen Sie die Schrauben (2).
- Stecken Sie die Leitungen an das Festplattenlaufwerk.
- Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).

Festplattenlaufwerk ausbauen

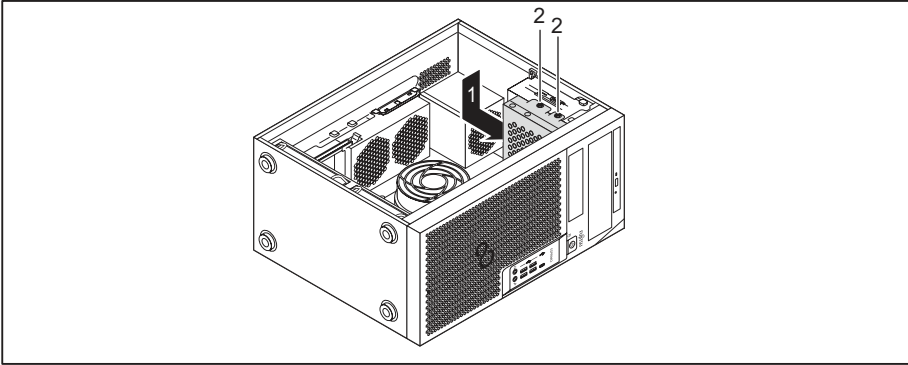
- Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).
- Entfernen Sie die am Festplattenlaufwerk gesteckten Leitungen.



- Entfernen Sie die Schrauben (1).
- Heben Sie den Laufwerkskäfig in Pfeilrichtung (2) aus dem Gehäuse.



- Entfernen Sie die Schrauben (1).
- Entfernen Sie das Festplattenlaufwerk aus dem Laufwerkskäfig (2).



- Positionieren Sie den Laufwerkskäfig in Pfeilrichtung (1) im Gehäuse.
- Befestigen Sie die Schrauben (2).
- Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).

Festplattenlaufwerk im unteren Bereich des Geräts ein- und ausbauen

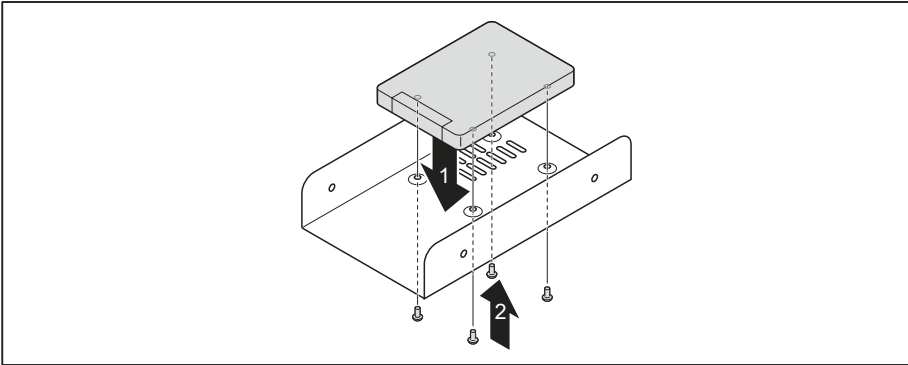


Die Gerätevarianten ESPRIMO P75x und P95x verfügen im unteren Bereich über zwei Festplatten-Einbauplätze. Die Gerätevariante ESPRIMO P55x kann über einen oder zwei untere Festplatten-Einbauplätze verfügen. Die nachfolgende Beschreibung gilt für beide Festplatten-Einbauplätze.

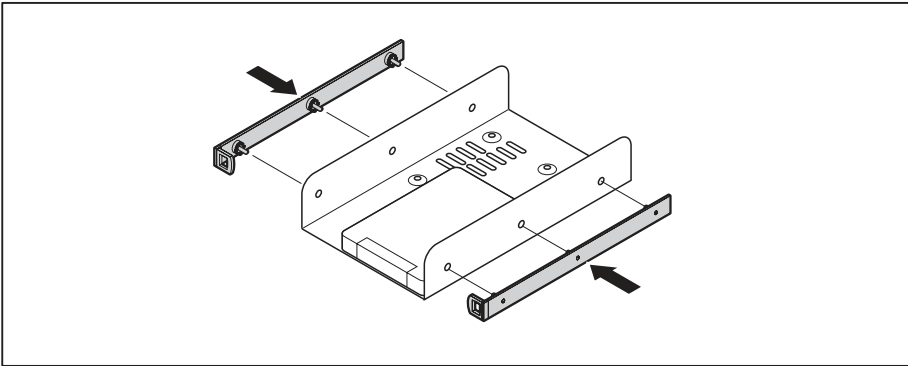
Festplattenlaufwerke vom Typ 3 1/2-Zoll werden mit EasyChange-Schienen im Einbauplatz befestigt. Festplattenlaufwerke vom Typ 2 1/2-Zoll werden in einen zusätzlichen Adapter eingebaut, der wiederum mit EasyChange-Schienen im Einbauplatz befestigt wird.

EasyChange-Schienen für die Montage erhalten Sie zusammen mit dem jeweiligen Laufwerk.

Einbau des 2¹/₂-Zoll-Festplattenlaufwerks vorbereiten

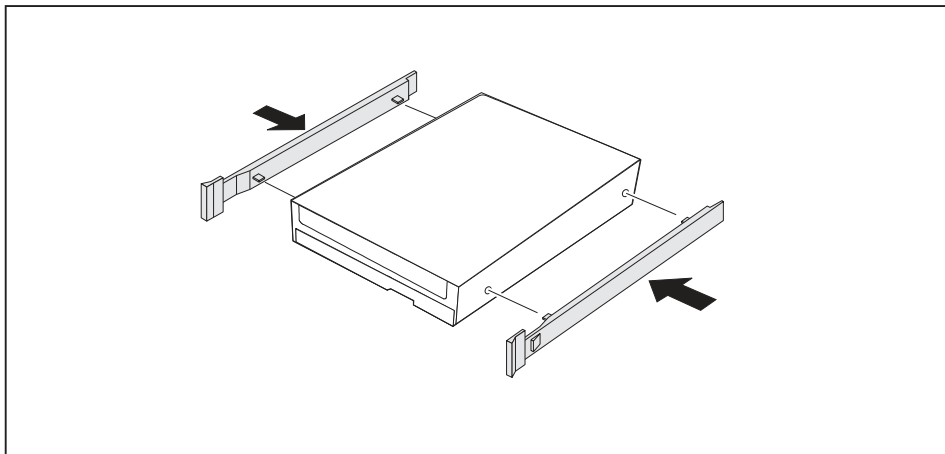


- Legen Sie das Festplattenlaufwerk in den Adapter (1).
- Befestigen Sie das Festplattenlaufwerk mit den Schrauben (2).



- Befestigen Sie die EasyChange-Schienen seitlich am Adapter, indem Sie jeweils die oberen Stifte der EasyChange-Schiene in die entsprechenden Löcher des Adapters stecken.

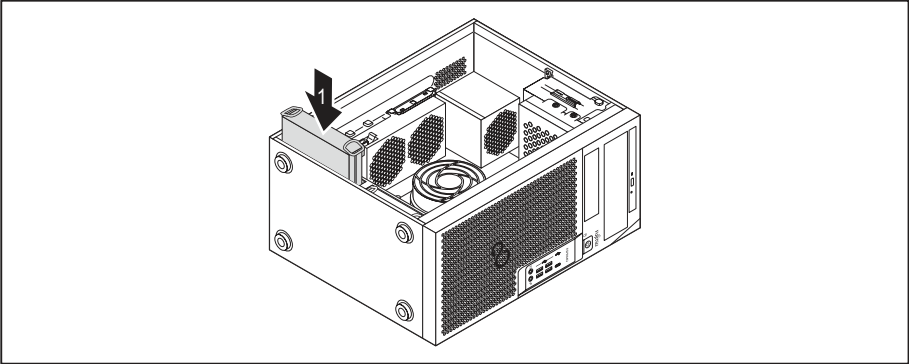
Einbau des 3 1/2-Zoll-Festplattenlaufwerks vorbereiten



- Befestigen Sie die EasyChange-Schienen seitlich am Festplattenlaufwerk, indem Sie jeweils die oberen Stifte der EasyChange-Schiene in die entsprechenden Löcher der Festplatte stecken.

Festplattenlaufwerk einbauen

- Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).



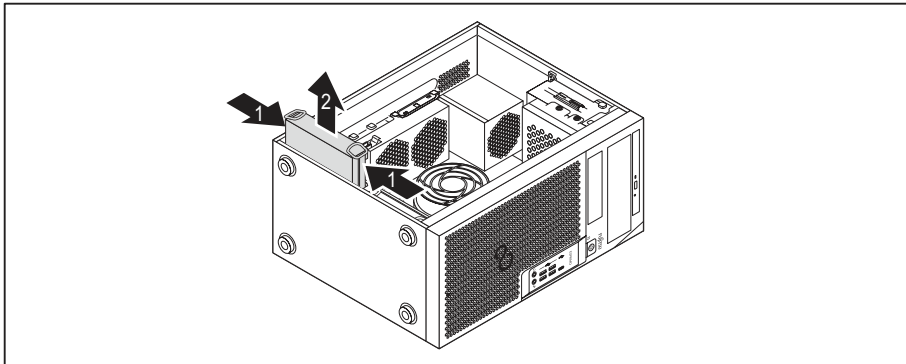
- Schieben Sie das Festplattenlaufwerk mit den EasyChange-Schienen in Pfeilrichtung (1) in den Laufwerkskäfig. Achten Sie darauf, dass die Bauteilseite des Festplattenlaufwerks nach innen in Richtung Gehäuseboden zeigt.
- Stecken Sie die Leitungen an das Festplattenlaufwerk.
- Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).



Wenn notwendig, müssen Sie im *BIOS-Setup* den Eintrag für das Laufwerk entsprechend anpassen.

Festplattenlaufwerk ausbauen

- Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).

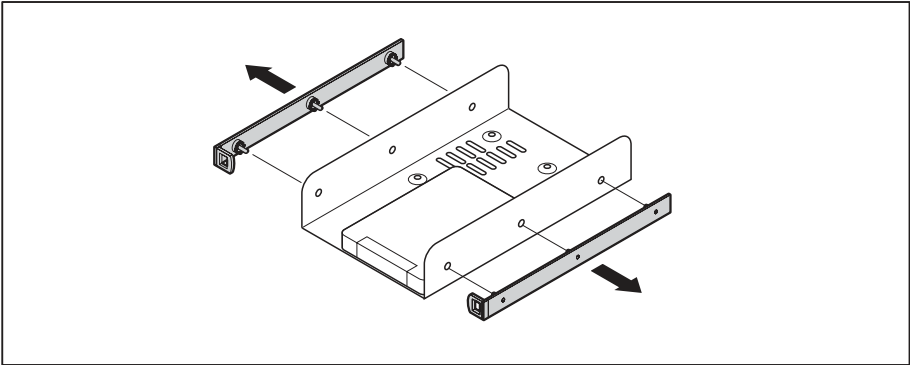


- Drücken Sie die EasyChange-Schienen am Festplattenlaufwerk etwas zusammen (1) und ziehen Sie das Festplattenlaufwerk vorsichtig etwas in Pfeilrichtung (2) aus dem Laufwerkskäfig.
- Entfernen Sie die am Festplattenlaufwerk gesteckten Leitungen.

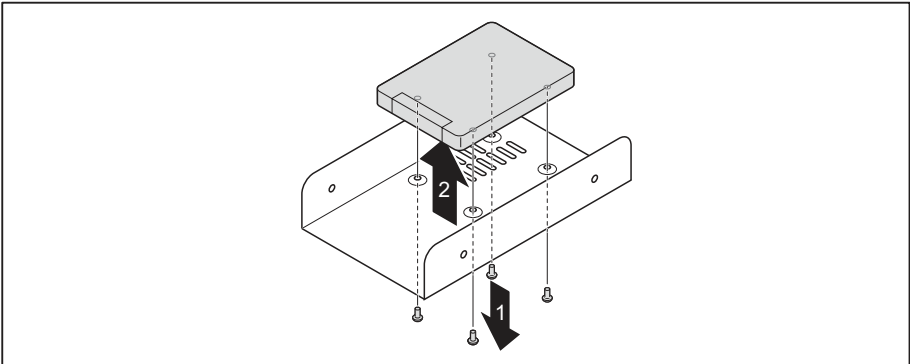


Wenn notwendig, müssen Sie im *BIOS-Setup* den Eintrag für das Laufwerk entsprechend anpassen.

Ausbau des 2¹/₂-Zoll-Festplattenlaufwerks abschließen

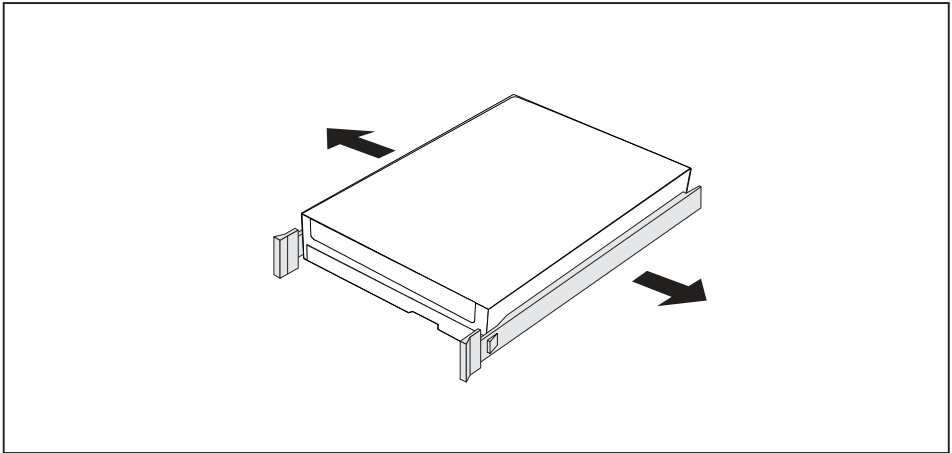


- ▶ Ziehen Sie die EasyChange-Schienen vom Festplattenlaufwerk.
- ▶ Wenn Sie die EasyChange-Schienen nicht mehr benötigen, befestigen Sie diese wieder an ihrem Einbauplatz im Gehäuse.



- ▶ Entfernen Sie die Schrauben (1).
- ▶ Nehmen Sie das Festplattenlaufwerk aus dem Adapter (2).

Ausbau des 3¹/₂-Zoll-Festplattenlaufwerks abschließen



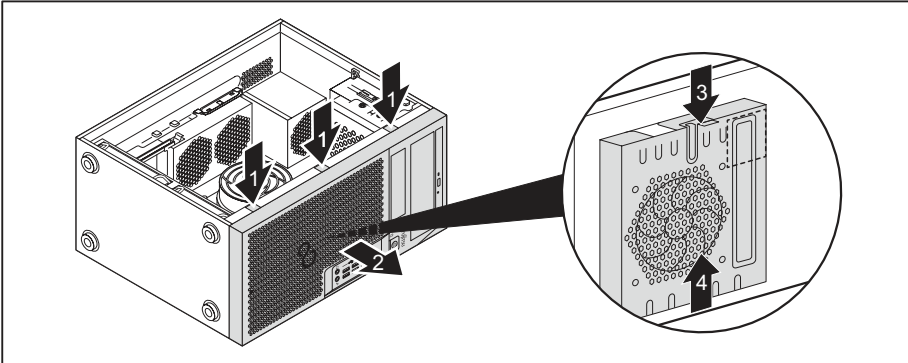
- ▶ Ziehen Sie die EasyChange-Schienen vom Festplattenlaufwerk.
- ▶ Wenn Sie die EasyChange-Schienen nicht mehr benötigen, befestigen Sie diese wieder an ihrem Einbauplatz im Gehäuse.

Frontlüfter aus- und einbauen

Für den Aus- und Einbau von langen Baugruppen oder M.2-Modulen ist es erforderlich, den Frontlüfter unter der Frontblende während der Arbeiten am Gerät zu entfernen.

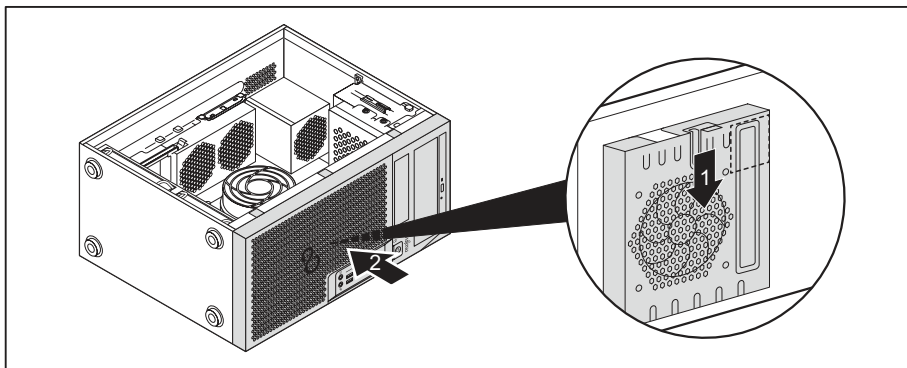
Frontlüfter ausbauen

- ▶ Voraussetzung: Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).
- ▶ Lösen Sie die Lüfterleitung vom Mainboard.



- ▶ Lösen Sie die Rastnasen der Frontblende (1).
 - ▶ Nehmen Sie Frontblende in Pfeilrichtung (2) vom Gehäuse ab.
 - ▶ Lösen Sie die Rastnase (3) und schieben Sie den Lüfter in Pfeilrichtung (4) vom Gehäuse ab.
- ↳ Sie können nun das M.2-Modul oder lange Baugruppen aus- und einbauen.

Frontlüfter einbauen

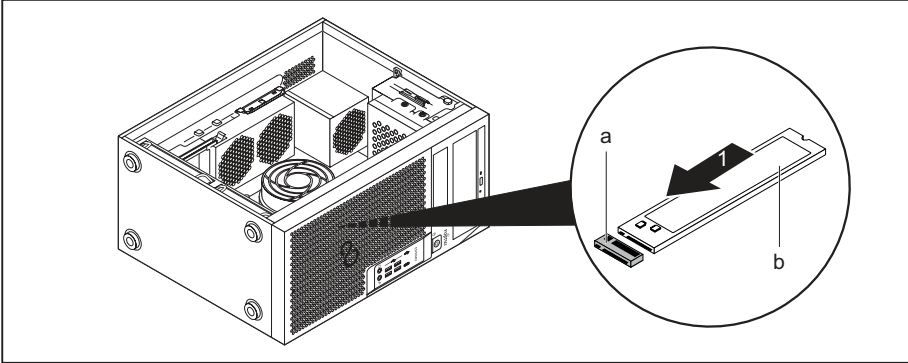


- ▶ Legen Sie den Frontlüfter an den Zentrierstiften am Gehäuse an und bewegen Sie ihn in Pfeilrichtung (1).
- ↳ Der Frontlüfter wird arretiert.
- ▶ Setzen Sie die Frontblende auf das Gehäuse (2).
- ▶ Befestigen Sie die Lüfterleitung am Mainboard.
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).

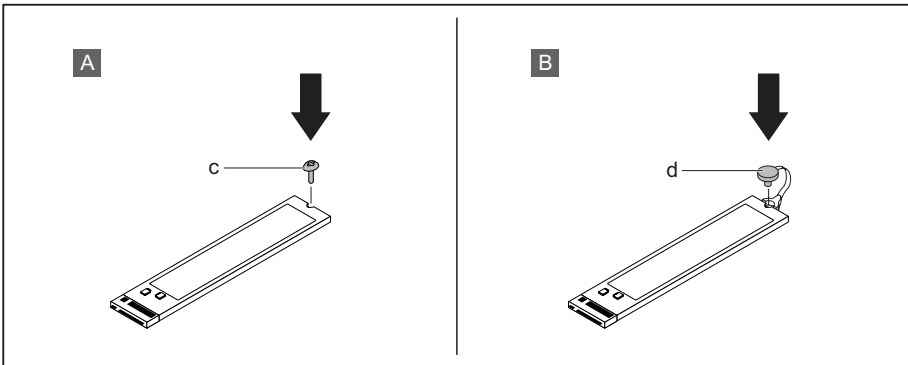
M.2-Modul ein- und ausbauen

M.2-Modul einbauen

- Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).



- Setzen Sie das M.2-Modul (b) in Pfeilrichtung (1) leicht schräg in den Steckplatz (a) auf dem Mainboard.



- **Variante A mit Schraube:** Befestigen Sie das M.2-Modul mit der Schraube (c) auf dem Mainboard.

oder

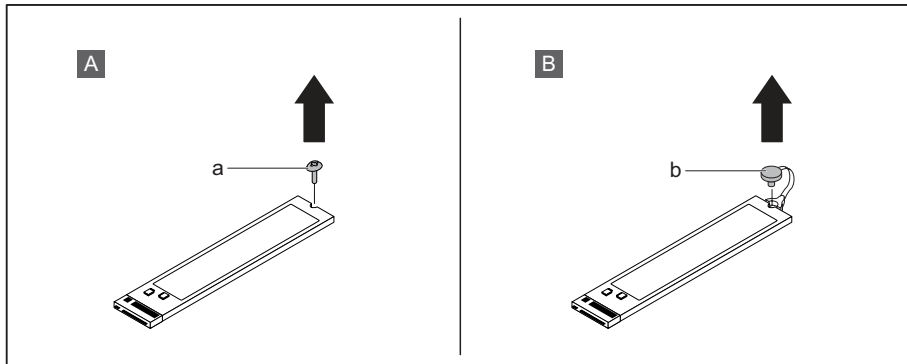
- **Variante B mit Kunststoffverriegelung:** Befestigen Sie das M.2-Modul durch Schließen der Kunststoffverriegelung (d) auf dem Mainboard.
- Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).



Wenn notwendig, müssen Sie im *BIOS-Setup* den Eintrag für das Laufwerk entsprechend anpassen.

M.2-Modul ausbauen

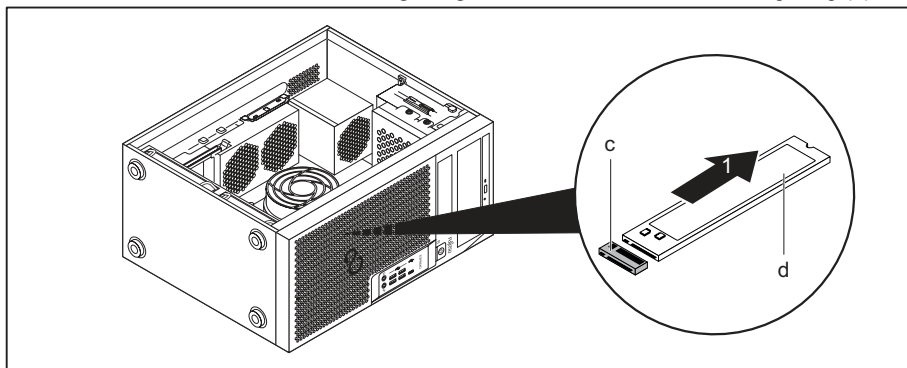
- Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).



- **Variante A mit Schraube:** Lösen Sie die Schraube (a).

oder

- **Variante B mit Kunststoffverriegelung:** Öffnen Sie die Kunststoffverriegelung (b).



- Ziehen Sie das M.2-Modul (d) in Pfeilrichtung (1) leicht schräg aus dem Steckplatz (c) auf dem Mainboard und nehmen Sie sie aus dem Gehäuse.
- Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).



Wenn notwendig, müssen Sie im *BIOS-Setup* den Eintrag für das Laufwerk entsprechend anpassen.

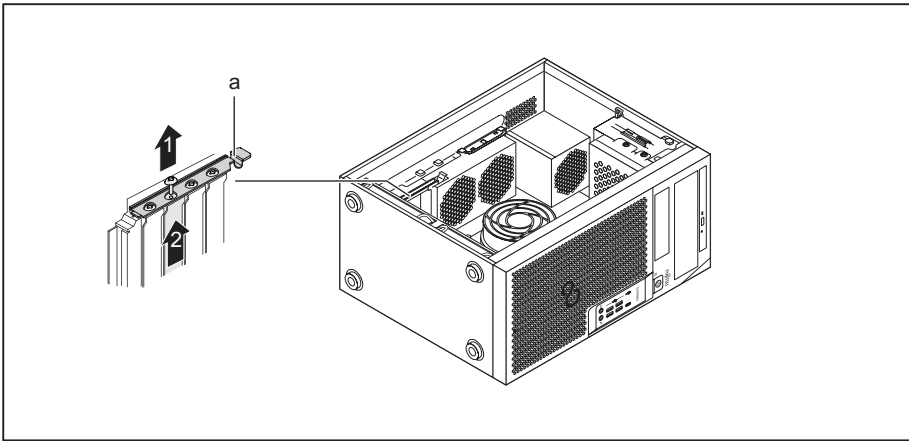
Baugruppe ein- und ausbauen

Um die Leistungsfähigkeit Ihres Geräts zu erhöhen, können Sie zusätzliche Baugruppen einbauen.

Die Anzahl, Lage und Anordnung der Baugruppen-Steckplätze auf dem Mainboard finden Sie im Handbuch zum Mainboard. Bei Auslieferung können bereits Baugruppen eingebaut sein.

Baugruppe einbauen

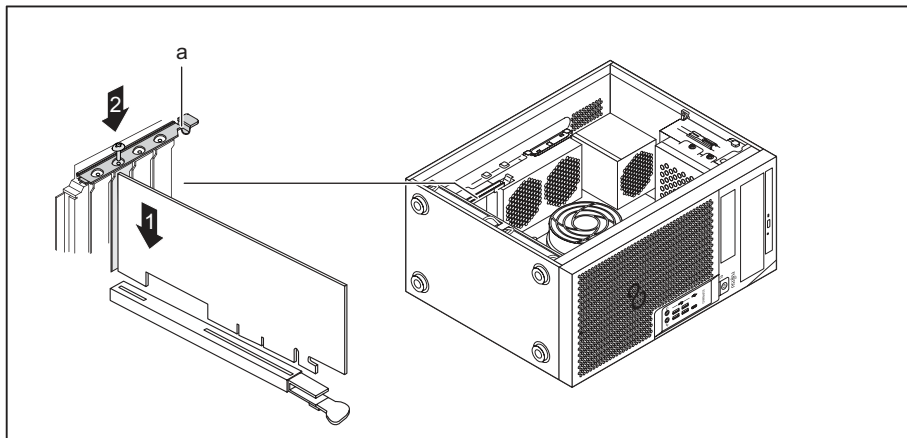
- ▶ Bei langen Baugruppen: Bauen Sie den Frontlüfter aus (siehe ["Frontlüfter aus- und einbauen", Seite 67](#)).
- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).



- ▶ Klappen Sie die Baugruppenverriegelung (a) nach oben.
- ▶ Lösen Sie die Schraube an der Steckplatzabdeckung (1), falls vorhanden.
- ▶ Ziehen Sie die Steckplatzabdeckung in Pfeilrichtung (2) aus dem Steckplatz.



Werfen Sie die Steckplatzabdeckung nicht weg. Wenn Sie die Baugruppe wieder entfernen, müssen Sie die Steckplatzabdeckung wegen der Kühlung, des Brandschutzes und der einzuhaltenden EMV-Vorschriften (Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit) wieder einbauen.



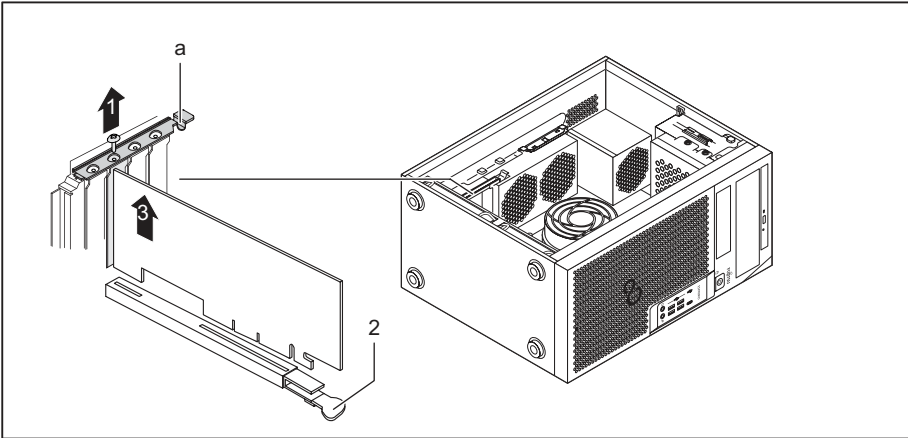
- ▶ Schieben Sie die Baugruppe in den Steckplatz (1).
- ▶ Befestigen Sie die Baugruppe mit der Schraube (2), falls vorhanden.
- ▶ Klappen Sie die Baugruppenverriegelung (a) zu.
- ▶ Stecken Sie gegebenenfalls die Leitungen an die Baugruppe.
- ▶ Bei langen Baugruppen: Bauen Sie den Frontlüfter ein (siehe ["Frontlüfter aus- und einbauen", Seite 67](#)).
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).



Wenn Sie eine Baugruppe ein- oder ausgebaut haben, dann prüfen Sie im *BIOS-Setup* die Einstellungen für den entsprechenden PCI-Steckplatz. Ändern Sie gegebenenfalls die Einstellungen. Lesen Sie hierzu die Dokumentation zur PCI-Baugruppe.

Baugruppe ausbauen

- ▶ Bei langen Baugruppen: Bauen Sie den Frontlüfter aus (siehe ["Frontlüfter aus- und einbauen", Seite 67](#)).
- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).
- ▶ Entfernen Sie die an der Baugruppe gesteckten Leitungen.



- ▶ Klappen Sie die Baugruppenverriegelung (a) nach oben.
- ▶ Lösen Sie die Schraube an der Baugruppe (1), falls vorhanden.

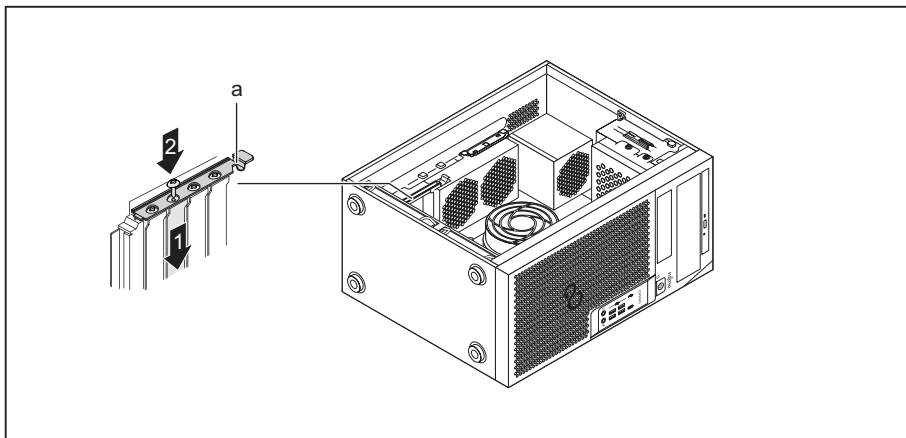


Baugruppen im PCI-Express-x16-Slot sind unten am Slot mit einer Arretierung (2) zusätzlich gesichert. Drücken Sie die Arretierung zur Seite, um die Karte freizugeben. Anschließend können Sie die Karte ausbauen, wie nachfolgend beschrieben.

- ▶ Ziehen Sie die Steckplatzabdeckung in Pfeilrichtung (3) aus dem Steckplatz.
- ▶ Legen Sie die Baugruppe in eine entsprechende Verpackung.



Wegen der Kühlung, des Brandschutzes und der einzuhaltenden EMV-Vorschriften (Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit) müssen Sie die Steckplatzabdeckung des Einbauplatzes einbauen.



- Schieben Sie die Steckplatzabdeckung in den Steckplatz (1).
- Befestigen Sie die Steckplatzabdeckung mit der Schraube (2), falls vorhanden.
- Klappen Sie die Baugruppenverriegelung (a) zu.
- Bei langen Baugruppen: Bauen Sie den Frontlüfter ein (siehe ["Frontlüfter aus- und einbauen", Seite 67](#)).
- Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).



Wenn Sie eine PCI-Baugruppe ein- oder ausgebaut haben, dann überprüfen Sie bitte im *BIOS-Setup* die Einstellungen für den entsprechenden PCI-Steckplatz. Ändern Sie gegebenenfalls die Einstellungen. Lesen Sie hierzu die Dokumentation zur PCI-Baugruppe.

Externe WLAN-Antennen montieren und demontieren

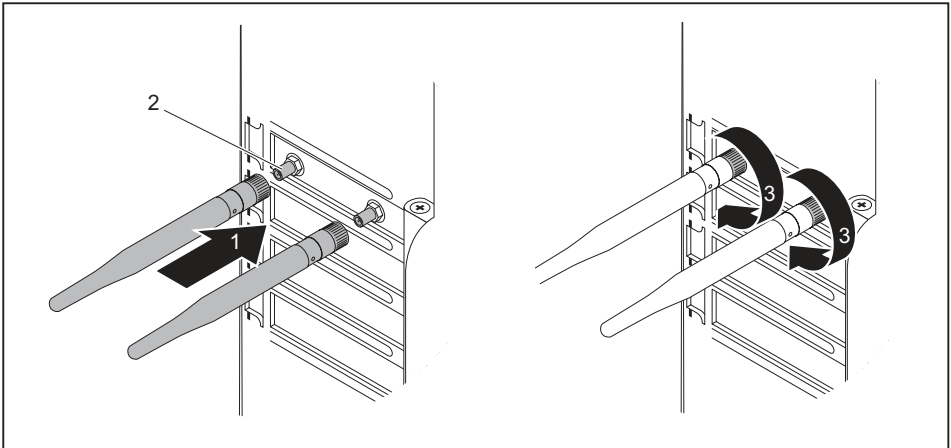
Wenn Sie eine geeignete Baugruppe eingebaut haben, können Sie die zugehörigen WLAN-Antennen wie nachfolgend beschrieben montieren und demontieren.



Der Betrieb von WLAN-Antennen ist in Taiwan nicht erlaubt.

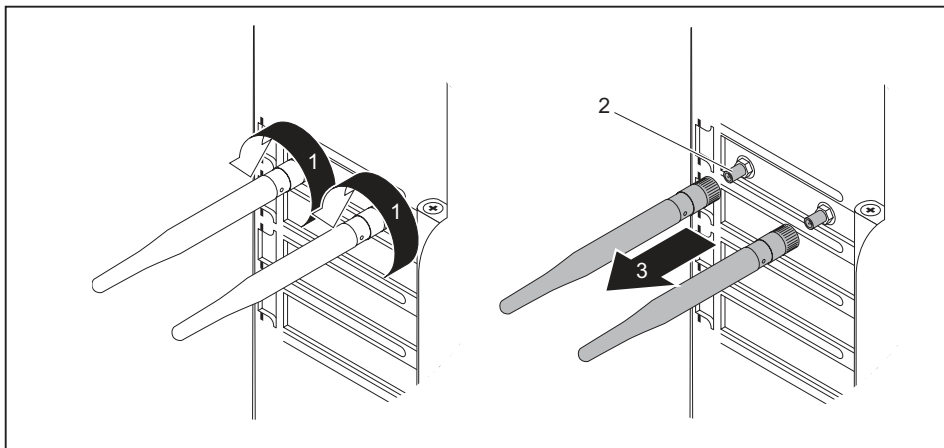
Externe WLAN-Antennen montieren

- Eine entsprechende Baugruppe ist eingebaut (siehe ["Baugruppe einbauen", Seite 71](#)).



- ▶ Setzen Sie die WLAN-Antennen in Pfeilrichtung (1) auf die Steckplätze der Baugruppe (2).
- ▶ Drehen Sie die WLAN-Antennen in Pfeilrichtung (3) fest.
- ▶ Richten Sie die WLAN-Antennen nach Bedarf aus.

Externe WLAN-Antennen demontieren



- ▶ Lösen Sie die WLAN-Antennen in Pfeilrichtung (1).
- ▶ Ziehen Sie die WLAN-Antennen in Pfeilrichtung (3) von den Steckplätzen der Baugruppe (2).

Kühlkörper aus- und einbauen

Kühlkörper ausbauen

Form und Lage des Kühlkörpers sind geräteabhängig.

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).
- ▶ Lösen Sie die Lüfterleitung (FAN1 oder FAN (CPU)) vom Mainboard.
- ▶ Lösen Sie die Schrauben am Kühlkörper.
- ▶ Heben Sie den Kühlkörper aus dem Gehäuse heraus.
- ↳ Sie können jetzt den Prozessor tauschen.



Betreiben Sie das Gerät nie ohne Kühlkörper! Bauen Sie den Kühlkörper vor der Inbetriebnahme wieder so herum ein, wie er beim Ausbau im Gerät verbaut war.

Kühlkörper einbauen

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).



Bauen Sie den Kühlkörper wieder so herum ein, wie er beim Ausbau im Gerät verbaut war.

- ▶ Setzen Sie den Kühlkörper in das Gehäuse. Richten Sie dabei die Schraublöcher am Kühlkörper und die Schraublöcher auf dem Mainboard richtig zueinander aus.
- ▶ Befestigen Sie die Schrauben.
- ▶ Stecken Sie die Lüfterleitungen am Mainboard.
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).

Erweiterungen auf dem Mainboard

Wie Sie den Hauptspeicher oder den Prozessor Ihres Geräts hochrüsten können, finden Sie im Handbuch zum Mainboard.

Hauptspeicher hochrüsten

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).
- ▶ Rüsten Sie den Hauptspeicher hoch, wie im Handbuch zum Mainboard beschrieben.
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).

Prozessor tauschen

- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse öffnen", Seite 38](#)).
- ▶ Bauen Sie den Kühlkörper aus (siehe ["Kühlkörper ausbauen", Seite 76](#)).
- ▶ Tauschen Sie den Prozessor, wie im Handbuch zum Mainboard beschrieben.
- ▶ Bauen Sie den Kühlkörper wieder ein (siehe ["Kühlkörper einbauen", Seite 77](#)).
- ▶ Schließen Sie das Gehäuse (siehe ["Gehäuse schließen", Seite 39](#)).

Lithium-Batterie tauschen

Damit die Systeminformation dauerhaft gespeichert werden kann, ist eine Lithium-Batterie eingebaut, die den CMOS-Speicher mit Strom versorgt. Wenn die Spannung der Batterie zu niedrig oder die Batterie leer ist, wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben. Die Lithium-Batterie muss dann ausgetauscht werden.



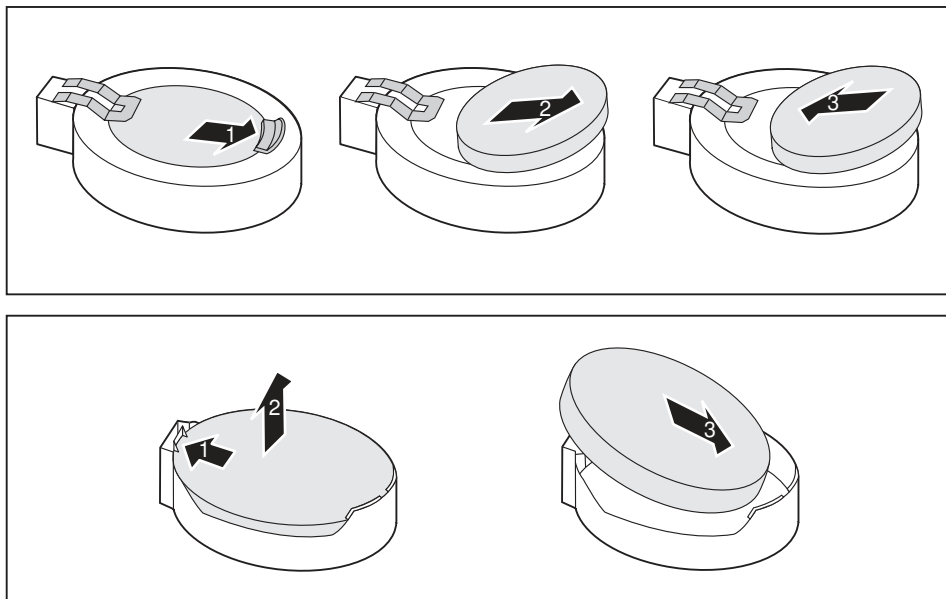
Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr!

Die Lithium-Batterie darf nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen ersetzt werden.

Die Lithium-Batterie gehört nicht in den Hausmüll. Sie wird vom Hersteller, Händler oder deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung oder Entsorgung zuzuführen.

Achten Sie beim Austausch unbedingt auf die richtige Polung der Lithium-Batterie: Pluspol nach oben!

Die Halterung der Lithium-Batterie gibt es in verschiedenen Ausführungen, die sich in ihrer Funktionsweise nicht unterscheiden.



- ▶ Drücken Sie die Rastnase in Pfeilrichtung (1).
- ↳ Die Batterie springt etwas aus der Halterung heraus.
- ▶ Entfernen Sie die Batterie (2).
- ▶ Schieben Sie die neue Lithium-Batterie des identischen Typs in die Halterung (3) und drücken Sie sie nach unten, bis sie einrastet.

Technische Daten

Elektrische Daten	
Schutzklasse:	I
Nennspannungsbereich	100 V – 240 V
Nennfrequenz	50 Hz – 60 Hz
Nennstrom maximal (mit Bildschirmsteckdose):	100 V – 240 V 5,2 – 2,5 A
Nennstrom maximal (ohne Bildschirmsteckdose):	100 V – 240 V 4,6 – 2,1 A
Nennstrom maximal (optionale Bildschirmsteckdose):	100 V – 240 V 2,0 – 1,0 A
Abmessungen	
Breite/Tiefe/Höhe:	180 mm x 304 mm x 371 mm / 7,09 in x 11,97 in x 14,61 in
Gewicht	
im Grundausbau:	ca. 8 kg / 17,64 lbs
Umgebungsbedingungen	
Klimaklasse 3K2	DIN IEC 721 Teil 3-3
Klimaklasse 2K2	DIN IEC 721 Teil 3-2
Temperatur	
Betrieb (3K2)	10 °C 35 °C / 50 °F ... 95 °F
Transport (2K2)	-25 °C 60 °C / -3 °F ... 140 °F
Betauung ist im Betrieb nicht zulässig!	
Zu- und Ablufträume, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten:	
ohne Lüftungsöffnungen	min. 10 mm / 0,39 in
mit Lüftungsöffnungen	min. 200 mm / 7,87 in



Die Datenblätter zu diesen Geräten bieten weitere technische Daten. Sie finden die Datenblätter im Internet unter ["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/).

Stichwörter

A

Alphanumerisches Tastaturfeld 25
Anschließen
 Maus 19
 PS/2-Maus 19
 PS/2-Tastatur 19
 Tastatur 19
 USB-Tastatur 19
Anschlüsse 9
Audioausgang 17
Audioeingang 17
Austauschen, Lithium-Batterie 78

B

Batterie 78
Baugruppe
 ausbauen 71, 73
 einbauen 71
Bildschirm
 ausschalten 23
 einschalten 23
Bildschirmanschluss 17
Bildschirmarbeitsplatz 14
BIOS-Setup 26
 einstellen 26
 Konfiguration 26
 Sicherheitsfunktionen 30
 Systemeinstellungen 26

C

Ctrl+Alt+Del 26
Cursortasten 25

D

Datenschutz 27
Diebstahlschutz 27
Displayport 17
DVI-I-Bildschirmanschluss 17

E

Eigentumsschutz 27
Ein-/Ausschalter 25
Energie sparen 12
Entsorgung 12
Ergonomisch
 Bildschirmarbeitsplatz 14
Erstinbetriebnahme, Übersicht 13
Erweiterungen

Gerät 36
Mainboard 77
Externe Geräte
 anschließen 20
Anschlüsse 17

F

Funktionstasten 25

G

Gehäuse
 mechanisch verriegeln 29
 öffnen 38
 schließen 39
 verplomben 27
Gehäuse mechanisch verriegeln 29
Gehäuseschloss 29
Gerät
 Anschlüsse 17
 aufstellen 14
 ausschalten 23
 Diebstahlschutz 27
 einschalten 23
 Erweiterungen 36
 öffnen 38
 schließen 39
 transportieren 11–12
 verplomben 27
Geräte
 anschließen 20
Gerätetreiber
 parallele Schnittstelle 20
 serielle Schnittstelle 20

H

Hauptspeicher 77
hochrüsten 77
Hinweis
 Sicherheit 11
Hinweise
 wichtige 11

I

Inbetriebnahme 13
 Übersicht 13
Installation
 Erstes Anschalten 21
 Software 21–22

K

Kensigton Lock 27
Kette 27
Komponenten
 einbauen/ausbauen 36
Kopfhöreranschluss 17

L

LAN-Anschluss 17
Lieferinhalt 13
Line In 17
Line Out 17
Lithium-Batterie 77
 tauschen 78

M

Mainboard
 Erweiterungen 77
Maus
 anschließen 19
Mausanschluss 17
Mikrofonanschluss 17

N

Netzadapter
 anschließen 15
Numerisches Tastaturfeld 25

P

Parallele Schnittstelle 17, 20
 Geräte anschließen 20
Parallele Schnittstellen
 Einstellung 20
Prozessor 77
PS/2-Maus
 anschließen 19
 Anschluss 19
PS/2-Mausanschluss 17
PS/2-Tastatur anschließen 19

R

Recycling 12

S

Schloss 29
Schnittstellen 17
Schutz, Eigentum und Daten 27
Serielle Schnittstelle 17, 20
 Einstellungen 20

Geräte anschließen 20
Servicefall 36
Setup

 siehe BIOS-Setup 26

Sicherheitsfunktionen

 BIOS-Setup 30

 SmartCard 30

Sicherheitshinweise 11

SmartCard-Leser

 bedienen 30

Software

 Installation 21–22

Strg+Alt+Entf (Ctrl+Alt+Del) 26

Systemeinheit, siehe Gerät 12

Systemeinstellung

 BIOS-Setup 26

Systemerweiterung 36

T

Tastatur

 Cursor-Tasten 25

Tastatur 25

 Alphanumerisches Tastaturfeld 25

 anschließen 19

 Anschluss 19

 Funktionstasten 25

 Numerisches Tastaturfeld 25

 Ziffernblock 25

Tastaturanschluss 17

Taste

 Ein-/Ausschalter 25

Tasten 25

 Alt Gr 26

 Control 26

 Ctrl (Strg) 26

 Cursor-Tasten 25

 Eingabetaste 25

 Enter 25

 Menütaste 26

 Num 26

 Return 25

 Shift 26

 Starttaste 26

 Steuerungstaste 26

 Strg (Ctrl) 26

 Strg+Alt+Entf (Ctrl+Alt+Del) 26

 Umschalttaste 26

Tastenkombinationen 25–26

Tauschen

 Lithium-Batterie 78

Transport 11–12

U

Übersicht

Gerät 7

Universal Serial Bus 17

USB-Anschluss 19

Geräte anschließen 20

Maus anschließen 19

Tastatur anschließen 19

USB-Geräte

anschließen 20

V

Verpackung 13

auspacken 13

Verplomben 27

W

Wechseln

Lithium-Batterie 78

Wichtige Hinweise 11

Wiedertransport 11–12

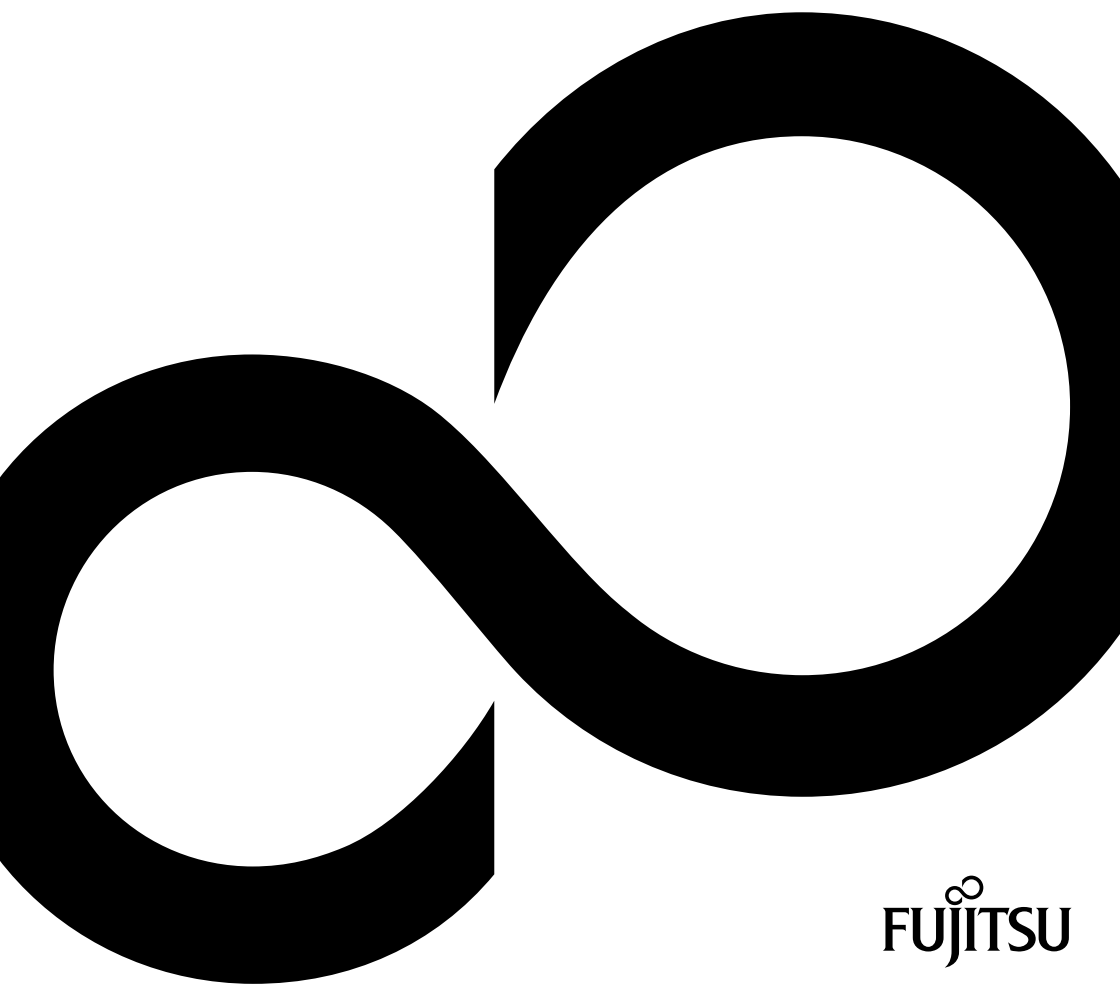
Z

Ziffernblock 25

Zugriffsberechtigung, SmartCard 30

FUJITSU Desktop

ESPRIMO P5xx / P7xx / P9xx



Gratulálunk, hogy a Fujitsu innovatív termékét választotta.

Termékeinkre vonatkozó aktuális információk, ötletek, programfrissítések stb. megtalálhatók az interneten: ["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/)

Az eszközevezérlő-frissítések a következő cím alatt találhatók: ["http://support.ts.fujitsu.com/download"](http://support.ts.fujitsu.com/download)

Műszaki kérdéseivel forduljon:

- Hotline/Service Desk szolgáltatásunkhoz(["http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk"](http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk))
- Az Ön illetékes kereskedelmi partneréhez
- Az Ön szaküzletéhez

Használja örömmel új Fujitsu rendszerét!



Kiadó/kapcsolattartási cím az EU-ban

Fujitsu Technology Solutions GmbH

Mies-van-der-Rohe-Straße 8

80807 München, Germany

["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/)

copyright

© Fujitsu Technology Solutions GmbH 2018. Minden jog fenntartva.

Kiadás dátuma

08/2018

rendelési szám: A26361-K1444-Z325-1-3A19, kiadás 3

FUJITSU Desktop

ESPRIMO P5xx / P7xx / P9xx

Üzemeltetési útmutató

Az Ön ESPRIMO-ja	7
Csatlakozók és kezelőelemek	9
Fontos tudnivalók	11
Üzembevétel	13
Kezelés	22
Problémamegoldások és tippek	30
Rendszerbővítések	34
Műszaki adatok	77
Tárgymutató	78

Megjegyzés

A termékismertetéshez kapcsolódó megjegyzések megfelelnek a Fujitsu dizájnról vonatkozó előírásainak és összehasonlítás céljából kerülnek rendelkezésre bocsátásra. A tényleges megjelenés több tényező miatt eltérő lehet. A Fujitsu fenntartja a műszaki adatok külön tájékoztatás nélküli módosításának jogát. A Fujitsu elutasít mindennemű felelősséget a műszaki vagy szerkesztési hibák, ill. tartalmi hiányosságok vonatkozásában.

Védjegyek

A Fujitsu név, a Fujitsu szimbólum és a ESPRIMO az Egyesült Államokban és más országokban a Fujitsu Limited, ill. leányvállalatainak bejegyzett védjegyei.

A Kensington, MicroSaver és a K-Slot az ACCO termékek bejegyzett védjegyei.

Az USB Type-C™ és az USB-C™ az USB Implementers Forum védjegye az Egyesült Államokban és más országokban.

A Microsoft és a Windows megnevezés az Egyesült Államokban és/vagy más országokban a Microsoft Corporation védjegye, ill. bejegyzett védjegye.

Az összes többi itt megnevezett védjegyet a mindenkori tulajdonos birtokolja.

Copyright

A Fujitsu előzetes írásbeli engedélye nélkül a jelen dokumentum egyetlen részét sem szabad lemásolni, sokszorosítani vagy lefordítani.

A Fujitsu írásbeli engedélye nélkül a jelen dokumentum egyetlen részét sem szabad elektronikus úton tárolni vagy továbbítani.

Tartalom

Az Ön ESPRIMO-ja	7
A leírás érvényessége	7
Szemléltető jelek	8
Csatlakozók és kezelőelemek	9
Előlap	9
Hátoldal	10
Fontos tudnivalók	11
Biztonsági tudnivalók	11
A készülék szállítása	11
A készülék tisztítása	12
Energiamegtakarítás, hulladékkezelés és újrahasznosítás	12
Üzembevétel	13
A szállítmány kicsomagolása és ellenőrzése	13
Az első üzembevétel lépései	13
Készülék elhelyezése	14
A készülék hálózati feszültségre csatlakoztatása	14
Külső készülékek csatlakoztatása	15
Csatlakozások a készüléken	16
Monitor csatlakoztatása	17
Egér csatlakoztatása	18
A billentyűzet csatlakoztatása	18
Külső eszközök csatlakoztatása az párhuzamos vagy soros porthoz (opcionális)	19
Külső készülékek csatlakoztatása az USB csatlakozókhoz	19
Az első bekapcsolás: települ a szoftver	20
A képernyő és a készülék bekapcsolása	20
A szoftver telepítése	21
Kezelés	22
A készülék bekapcsolása	22
A készülék kikapcsolása	22
Kijelzések a készüléken	23
Billentyűzet	24
Fontos billentyűk és billentyűkombinációk	24
Beállítások a BIOS Setup programban	25
Tulajdon- és adatvédelem	26
Lopásvédelem és lezárás	26
Nyissa ki a mechanikus készülékház-zárat (opcionális)	28
A BIOS-beállítások biztonsági funkciói	29
Hozzáférésjogosítás SmartCard segítségével	29
SmartCard olvasó kezelése (opcionális)	29
Problémamegoldások és tippek	30
Segítség probléma esetén	30
Problémamegoldások	30
Bekapcsolás után sötét az üzemelés kijelzője	30
A készülék nem kapcsolható ki a be-/kikapcsolóval	31
Sötét marad a képernyő	31
A képernyőn nem jelenik meg az egérmutató	32
Nem megfelelő a dátum és az idő	32

Hibaüzenet a képernyőn	32
Új szoftverek telepítése	33
Tippek	33
Rendszerbővítések	34
Szerelvényekre vonatkozó tudnivalók	35
A készülékház kinyitása	36
Zárja be a készülékházat	37
A készülékben található bővítőhelyek és meghajtók áttekintése	38
Alacsony profilú meghajtó be- és kiserelése	40
cserélhető adathordozójú meghajtók beszerelés	40
cserélhető adathordozójú meghajtók kiserelés	41
Kívülről kezelhető 5 1/4 collos meghajtó ki- és beszerelése	42
Takarólemez felszerelése egy 5 1/4 collos meghajtóhoz	42
cserélhető adathordozójú meghajtók beszerelés	43
cserélhető adathordozójú meghajtók kiserelés	44
Smart-kártya-olvasó be- és kiserelése (opcionális, 3 1/2 coll)	45
Modultartó kiserelés	46
SmarCard-olvasó rögzítése a modultartóban	47
modultartó és SmartCard-olvasó beszerelés	48
Modultartó és SmartCard-olvasó kiserelés	49
SmartCard olvasó eltávolítása a modultartóról	50
Memóriakártya-olvasó (MultiCard), vagy 3 1/2 colos merevlemez-meghajtó (csak ESPRIMO P55x) be- és kiserelés (opcionális, 3 1/2 col)	50
Memóriakártya-olvasó beszerelés	51
Memóriakártya-olvasó kiserelés	53
2 1/2 colos/SSD merevlemez-meghajtó be- és kiserelés (csak ESPRIMO P55x)	54
merevlemez-meghajtó beszerelés	54
merevlemez-meghajtó kiserelés	56
A merevlemez-meghajtó be- és kiserelés a készülék alsó részében	58
A 2 1/2 colos merevlemez-meghajtó beépítésének előkészítése	59
A 3 1/2 colos merevlemez-meghajtó beépítésének előkészítése	60
Merevlemezes meghajtó beszerelés	61
Merevlemezes meghajtó kiserelés	62
A 2 1/2 colos merevlemez-meghajtó kiépítésének befejezése	63
A 3 1/2 colos merevlemez-meghajtó kiépítésének befejezése	64
Első szellőzőventilátor ki- és beszerelés	65
Az előlapi ventilátor kiserelés	65
Előlapi ventilátor beszerelés	66
Az M.2-modul be- és kiserelés	67
M.2-Modul beszerelés	67
M.2-Modul kiserelés	68
Szerelvénycsoport be- és kiserelés	69
Részegységek beszerelés	69
Részegységek kiserelés	71
A külső WLAN antennák felszerelés és eltávolítása	73
Külső WLAN antenna felszerelés	73
Külső WLAN antenna leszerelés	74
A hűtőtest ki- és beszerelés	74
Hűtőborda kiserelés	74
Hűtőborda beszerelés	75
Bővítések az alaplapon	75
Memória bővítése	75

Processzor cseréje	75
Lítium-elem cseréje	76
Műszaki adatok	77
Tárgymutató	78

Az Ön ESPRIMO-ja

... több eltérő kiépítésben elérhető, amelyek a hardware és software felszereltségben különböznek. Pótlólag meghajtók (pl. DVD-meghajtó) és egyéb részek egységek építhetők be.

Ez a kézikönyv bemutatja Önnek, a készülék használatba vételét és kezelését. E leírás valamennyi kiépítettségi szintre érvényes. A választott kiépítettségi szinttől függően megtörténhet, hogy az Ön készülékében nem áll rendelkezésre valamennyi bemutatásra kerülő hardver-alkotóelem. Kérjük, vegye figyelembe az Ön által használt operációs rendszerhez szóló útmutatásokat is.

A választott konfigurációtól függően az operációs rendszer a merevlemezre elő lehet telepítve (pl. Windows)

További információkat talál még erre a készülékre vonatkozóan a következő helyeken is:

- A "Kezdeti lépések" poszteren
- a "Biztonság/utasítások" kézikönyvben
- a "Garancia" kézikönyvben
- a képernyő kezelési utasításában
- a rendszer alaplapjának kézikönyvében (Technical Manual)
- az operációs rendszerhez mellékelt dokumentációban
- a tájékoztató adatállományokban (pl. *.PDF, *.HTML, *.DOC, *.CHM, *.TXT, *.HLP)



Az Acrobat Reader programmal gyorsan és célzottan megjelenítheti a képernyőn az információkat. Szükség esetén természetesen ki is nyomtathatja a kézikönyveket.

A leírás érvényessége

A jelen leírás a következő rendszerekre érvényes:

- FUJITSU ESPRIMO P55x asztali számítógép
- FUJITSU Desktop ESPRIMO P75x
- FUJITSU Desktop ESPRIMO P95x

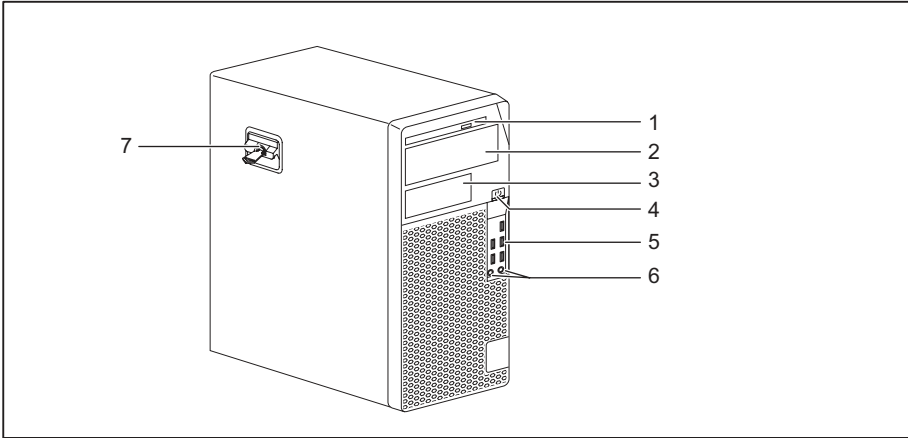
Szemléltető jelek

	Olyan tájékoztatásokra hívja fel a figyelmet, melyek be nem tartása az egészségét, készülékének működőképességét, vagy adatainak biztonságát veszélyeztetheti. A szavatosság megszűnik, ha ezen útmutatások figyelmen kívül hagyása következtében készüléke meghibásodik.
	Fontos információkat jelöl meg a készülék szakszerű kezelésére vonatkozóan.
	Egy műveletet jelez, amelyet Önnek végre kell hajtania
	Egy eredményt jelöl
Ez az írás	olyan adatbevitelt jelöl, amelyeket Önnek a billentyűzeten kell végrehajtania egy program-párbeszédablakban vagy egy utasításban, pl. az Ön jelszavát (Name123) vagy egy parancsot megadni a program elindítása érdekében (start.exe)
Ez az írás	olyan információkat jelöl, amelyeket egy program jelenít meg a képernyőn, pl.: A telepítés befejeződött!
<i>Ez az írás</i>	a következőket jelöli: - Fogalmakat és szöveges üzeneteket egy szoftverfelületen, pl.: Kattintson a <i>Mentés</i> pontra. - Programok és fájlok nevei, pl. <i>Windows</i> vagy <i>setup.exe</i>.
"Ez az írás"	a következőket jelöli: - Keresztutalások egy másik fejezetre, pl. "Biztonsági előírások" - Keresztutalások egy külső forrásra, pl. egy webcímre: További információkat talál a következő helyen: "http://www.fujitsu.com/fts/" - CD-k, DVD-k nevei, valamint más anyagok megnevezései és címei, pl.: "Drivers & Utilities CD/DVD" vagy "Sicherheit/Regulieren" (Biztonság/Előírások) kézikönyv
	a billentyűzet egyik billentyűjét jelöli, pl.: 
Ez az írás	hangsúlyozott és kiemelt fogalmakat és szövegeket jelöl, pl.: Készülékét ne kapcsolja ki

Csatlakozók és kezelőelemek

Ebben a fejezetben megismerkedhet a készülék egyes hardver összetevőivel. Áttekintést kap a készülék csatlakozóiról és kezelőszerveiről. Ismerje meg ezeket az egységeket, mielőtt dolgozni kezd a készülékkel.

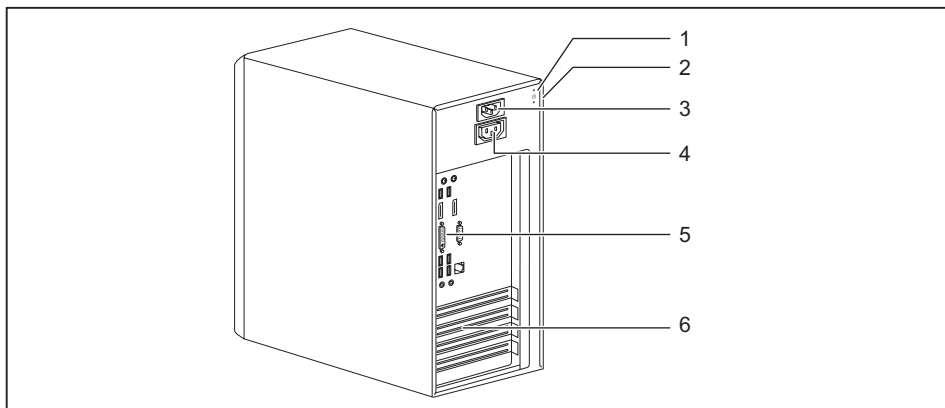
Előlap



- 1 = Alacsony profilú meghajtó
- 2 = Rekesz egy 5¹/₄ collos meghajtóhoz
- 3 = Rekesz 3¹/₂ collos meghajtóhoz (opcionális)
- 4 = Be-/kikapcsoló gomb
- 5 = USB csatlakozók

- 6 = Mikrofon csatlakozó (jobb), Fejhallgató csatlakozó (bal)
Fejhallgató használatához a fejhallgatót mindkét csatlakozóhoz csatlakoztatni kell
- 7 = Zárás az opcionális készülékház-zárral

Hátoldal



1 = Előkészítés biztonsági zárhoz

2 = Lakatfuratok

3 = Váltakozóáramú hálózati csatlakozóaljzat
(AC bemenet)

4 = Képernyő tápkimenet (AC OUT, opcionális)

5 = Csatlakozók külső készülékekhez
(készülékfüggetlen)

6 = Bővítőhely takarólapok

Fontos tudnivalók

Ebben a fejezetben többek között azokat a biztonsági tudnivalókat ismerheti meg, amelyeket a készülék kezelése során feltétlenül figyelembe kell vennie.

Biztonsági tudnivalók



Tartsa be a "Sicherheit/Regularien" (Biztonság/Előírások) kézikönyv előírásait és a következő biztonsági előírásokat.

A készülék felállítása és üzemeltetése során vegye figyelembe a "[Műszaki adatok](#)", [Oldal 77](#) fejezetben a környezeti feltételekre vonatkozó tudnivalókat, valamint az "[Üzembevétele](#)", [Oldal 13](#) részben leírtakat.

A készülékház megfelelő szellőzésének biztosítása érdekében ügyeljen a készülék körül a megfelelő szabad térre. A túlmelegedés elkerülése érdekében a képernyő és a készülék szellőzőnyílásait nem szabad letakarni.

A készüléket csak akkor szabad üzemeltetnie, ha a névleges feszültsége megegyezik a helyi hálózati feszültséggel.

A főkapcsoló és a be-/kikapcsoló nem választják le a készüléket a hálózati feszültségről. A hálózati feszültségről történő teljes leválasztáshoz ki kell húznia a hálózati dugót a dugaszoló aljzatból.

A készüléket csak zárt készülékházzal üzemeltesse.

Az alaplapon kizárólag "[lítium-elem cseréje](#)", [Oldal 76](#) fejezetben megadottaknak megfelelően cserélje a lítium-elemet.

Ügyeljen arra, hogy egyes elemek a rendszerben magas hőmérsékletet érhetnek el.

Az ebben a leírásban szereplő tevékenységeket különös gondossággal szabad csak végrehajtani.

A készüléken javításokat csak az arra jogosult szakszemélyzet végezhet. A szakszerűtlen javítás veszélybe sodorhatja a felhasználót (áramütés, égési sérülés) vagy a készülék károsodását okozhatja.

A készülék szállítása



Valamennyi készüléket külön szállítsa és kizárólag az eredeti csomagolásukban, vagy más, erre alkalmas csomagolásban, amely ütéssel és rázkódással szemben megfelelő védelmet biztosít.

A készülékeket csak a felállításuk helyszínén csomagolja ki.

Ha a készüléket hideg környezetből viszi az üzemeltetés helyére, akkor kondenzvíz képződhet. Az üzembe helyezés előtt várja meg, amíg a készülék hőmérséklete ki nem egyenlítődik, és a készülék teljesen száraz nem lesz.

A készülék tisztítása



Kapcsolja ki a készüléket és az ahhoz csatlakoztatott összes készüléket, és húzza ki a hálózati csatlakozót a csatlakozóaljzatból.

A készülék házának belső terét csak erre felhatalmazott szakszemélyzet tisztíthatja.

A tisztításhoz semmi esetre se használjon tisztítóport, vagy műanyagokat oldó tisztítószeret (alkoholt, hígítót vagy acetont).

Semmiképpen ne mossa le a készüléket! A behatoló víz miatt a készülék a felhasználó számára veszélyforrás lehet (pl. áramütés).

Ügyeljen arra, hogy a készülékek belsejébe ne kerüljön folyadék.

A ház külsejét száraz ruhával tisztíthatja meg. Az erősebb szennyeződés eltávolítására használhat enyhe öblítőszeres vízbe mártott és jól kicsavart nedves ruhát is.

A billentyűzet és az egér kívülről fertőtlenítő kendővel tisztítható.

Energiamegtakarítás, hulladékkezelés és újrahasznosítás

Ezekhez a témákhoz további információk a "Környezetvédelmi és energiainformációk" kézikönyvben vagy internetoldalainkon (["http://www.fujitsu.com/fts/about/fts/environment-care/"](http://www.fujitsu.com/fts/about/fts/environment-care/)) találhatók.

Üzembevétel



Vegye figyelembe a következő fejezetben leírt biztonsági tudnivalókat: ["Fontos tudnivalók", Oldal 11.](#)

A szállítmány kicsomagolása és ellenőrzése

Örizzze meg a készülékek eredeti csomagolását az esetleges ismételt szállításukhoz.

- ▶ Csomagolja ki minden darabot.
- ▶ Ellenőrizze, hogy nincsenek-e látható szállítási sérülések a csomag darabjain.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a csomag tartalma egyezik-e a szállítólevélen lévő adatokkal.
- ▶ Amennyiben szállítási sérülést észlel, vagy azt állapítja meg, hogy a csomagok tartalma nem egyezik meg a szállítólevélen feltüntetettekkel, haladéktalanul tájékoztassa az elárusítóhelyet, ahonnan a készülékeket beszerezte.

Az első üzembevétel lépései

Csak néhány lépésre van szükség ahhoz, hogy első alkalommal üzembe vegye a készüléket:

- a készülék felállítási helyének kiválasztása és a készülék felállítása
- Küldő készülékek, mint egér, billentyűzet és monitor csatlakoztatása
- hálózati feszültség ellenőrzése és a készülék csatlakoztatása a hálózathoz
- a készülék bekapcsolása

Az egyes lépésekről a következő fejezetek adnak részletes tájékoztatást.

Külső készülékek



Ha más külső készülékeket is kapott ehhez a készülékhez (pl. nyomtatót), akkor ezeket csak az első telepítés után csatlakoztassa. A következő fejezetekből tudhatja meg, hogy miként kell csatlakoztatnia ezeket a külső készülékeket.

Lemez meghajtók és szerelvénycsoportok



Ha kiegészítő lemez meghajtókat vagy szerelvénycsoportokat kapott a készülékéhez, akkor ezeket csak az első telepítés után szerelje be. A lemez meghajtók és a szerelvénycsoportok beszerelését a ["Rendszerbővítések", Oldal 34](#) fejezet ismerteti.

Készülék elhelyezése



Vegye figyelembe a készülék elhelyezésénél a "Biztonság/Szabályozások" kézikönyv ajánlásait és biztonsági javaslatait.

A készüléket ajánlatos csúszásmentes alapzatra állítani. Minthogy a bútorokon sokféle bevonóanyagot és lakkot használnak, nem zárható ki, hogy a műanyag lábak károkat fognak okozni a felület felfekvési területén.

A készülék elhelyezésétől függően zavaró rezgések és zajok fordulhatnak elő. Ennek elkerülése érdekében a szellőzőnyílás nélküli oldalakon legalább 10 mm/0,39 coll távolságot kell tartani az egyéb készülékektől és tárgytól.

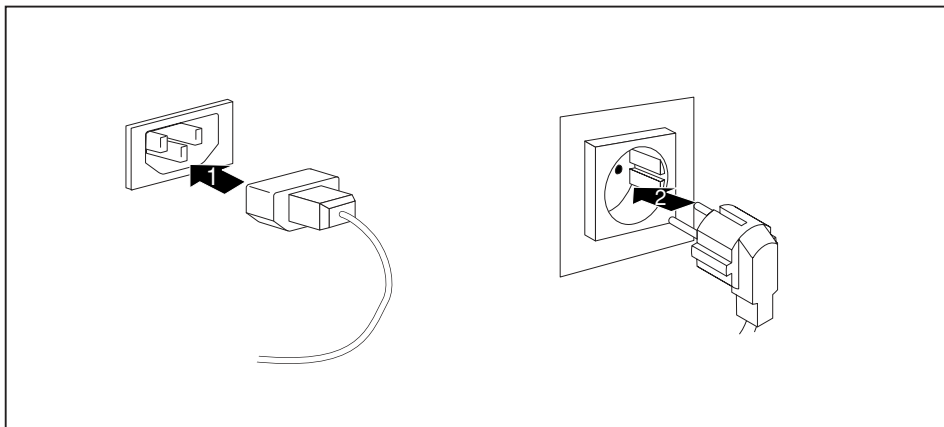
A túlmelegedés elkerülése érdekében a képernyő és a készülék szellőzőnyílásait nem szabad letakarni.

A szellőző felületeknél legalább 200 mm / 7,87 in távolságot kell tartani a készüléktől.

Ne állítson több készüléket egymás tetejére.

Ne tegye ki a készüléket extrém környezeti feltételeknek (lásd ["Műszaki adatok", Oldal 77](#), "Környezeti feltételek" szakasz). Védje a készüléket portól, nedvességtől és nagy hőtől.

A készülék hálózati feszültségre csatlakoztatása



- ▶ Csatlakoztassa a készülék hálózati vezetékét (1).
- ▶ Dugja be a hálózati dugaszt egy földelt, védőérintkezős aljzatba (2).

Külső készülékek csatlakoztatása



Külső készülék csatlakoztatása előtt olvassa el a készülék dokumentációját.

Az USB eszközök kivételével a hálózati tápcsatlakozót a készülékek csatlakoztatása előtt ki kell húzni!

Zivatar esetén vezetékeket nem szabad sem csatlakoztatnia, sem kioldania.

A vezetékek kihúzásakor mindig a dugót fogja meg. Sohase húzza magát a vezetékét!

Ahhoz, hogy készüléke előírászerű működését biztosítani lehessen, kizárólag a készülékkel együtt szállított, ill. csak kiváló minőségű csatlakozókábelt használjon.

Csatlakozások a készüléken

A csatlakozások a készülék elő és hátlapján helyezkednek el. Hogy az Ön készülékén milyen csatlakozások rendelkezésre, az attól függ, hogy melyik kiépítettségi szintet választotta. A szabványos csatlakozásokat a következő, vagy hasonló szimbólumok jelzik. A csatlakozások pontos helyzete az alaplap kézikönyvében található.

	Fejhallgató, fekete vagy világoszöld		Audio-bemenet (line in), világoskék
	Mikrofoncsatlakozó, fekete vagy rózsaszín		Audio-kimenet (line out), világoszöld
	USB 3.1 (1. generáció) – Universal Serial Bus, A-típus: kék, C-típus: fekete		USB 2.0 – Universal Serial Bus, A-típus, fekete
	USB 3.1 (2. generáció) – Universal Serial Bus, A-típus: kék, C-típus: fekete		
	PS/2-egérport, zöld		PS/2 billentyűzetcsatlakozó, bíbor
	DVI-D monitorcsatlakozó	DP	Displayport
	VGA monitorcsatlakozó, kék	LAN	LAN-csatlakozó
	Soros illesztő		Párhuzamos illesztő

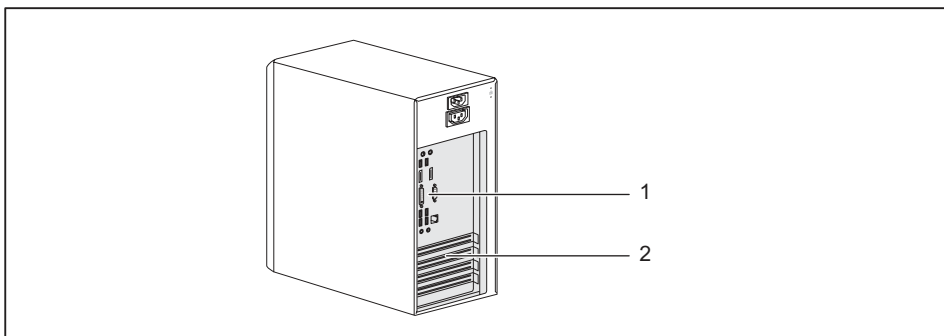
 Némelyik csatlakoztatott készülékhez speciális szoftvert (pl. illesztőprogramot) kell telepítenie és beállítania (lásd a csatlakoztatott készülék és az operációs rendszer dokumentációját).

Monitor csatlakoztatása



A képernyőt csak kikapcsolt állapotban csatlakoztassa a készülékhez.

A monitor készülékre csatlakoztatásához igény szerint használhatók az alaplapi monitorcsatlakozói (1) vagy a bővítőhelyre csatlakoztatott opcionális videokártya monitorcsatlakozói (2).



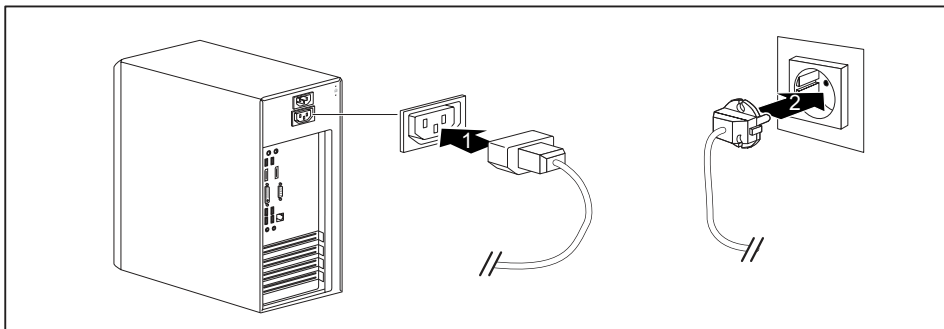
1 = Alaplapi monitorcsatlakozók

2 = Monitorcsatlakozók a videokártyán

- ▶ Készítse elő a monitort a monitor üzemeltetési útmutatójában leírtaknak megfelelően. (pl.: vezetékek csatlakoztatása)
- ▶ Csatlakoztassa az adatvezetékét a készülék megfelelő monitorcsatlakozójába (VGA, DVI-I, DisplayPort).



A készülék monitortápellátás aljzatán keresztül csak olyan képernyők ellátása engedélyezett, melyek áramfelvétele nem haladja meg az 1 A-t 230 V, ill. 2 A-t 100 V feszültségen. A monitor áramfelvételi értéke a monitor műszaki dokumentációjában vagy a kezelési leírásában található.



- ▶ Csatlakoztassa a monitor hálózati vezetékeit a dugó alakjától és a készülék kiépítésétől függően vagy a készüléknek a képernyő csatlakoztatására szolgáló dugaszoló aljzatába (1), vagy pedig egy földelt védőérintkezős dugaszoló aljzatba (2).



Ha a képernyőt a készülék tápellátó aljzatához csatlakoztatta, akkor a készülék kikapcsolásakor a képernyő is automatikusan kikapcsolódik.

Egér csatlakoztatása

USB vagy PS/2 egeret lehet a készülékhez csatlakoztatni.

USB egér csatlakoztatása

- ▶ Csatlakoztassa az USB egeret a készülék egyik USB aljzatába.

PS/2-egér csatlakoztatása

- ▶ Csatlakoztassa a PS/2 egeret a készülék PS/2 egércsatlakozó aljzatába.

A billentyűzet csatlakoztatása

A készülék választott kiépítettségi szintjétől függően USB- vagy PS/2 billentyűzet van a szállítmányhoz mellékelve.

USB billentyűzet csatlakoztatása

Csak a készülékkel együtt szállított billentyűzetvezetékét használja.

- ▶ A billentyűzetvezeték négyszögletes dugóját csatlakoztassa a billentyűzet alján vagy hátoldalán található négyszögletes hüvelybe.
- ▶ Csatlakoztassa a billentyűzetvezeték lapos, négyszögletes USB-csatlakozóját a készülék egyik USB-aljzatába.

PS/2-billentyűzet csatlakoztatása

Csak a készülékkel együtt szállított billentyűzetvezetékét használja.

- ▶ A billentyűzetvezeték négyszögletes dugóját rögzítse a billentyűzet alján vagy hátoldalán található négyszögletes hüvelybe.
- ▶ Csatlakoztassa a billentyűzetvezeték kerek dugóját a készülék billentyűzetcsatlakozójába.

Külső eszközök csatlakoztatása az párhuzamos vagy soros porthoz (opcionális)

A párhuzamos és a soros portra külső készülékeket lehet csatlakoztatni (pl.: nyomtatót, vagy szkennert).

- ▶ Csatlakoztassa az adatvezetékét a külső készülékhez.
- ▶ Csatlakoztassa a készüléknek megfelelő adatkábelt a párhuzamos vagy a soros portra.



A külső készülék megfelelő portra csatlakoztatásának pontos leírása az adott készülék dokumentációjában található.

A csatolók beállítása



A csatolók beállításai (p.l.: cím, interrupt) a *BIOS-Setup* segítségével változtathatók meg.

Eszközvezérlők



A párhuzamos vagy soros portra csatlakoztatott készülékek eszközmeghajtó programot igényelnek. Az Ön operációs rendszere már maga is tartalmaz számos ilyen illesztőprogramot. Ha a szükséges illesztőprogram hiányzik, telepítse azt. Az aktuális illesztőprogramok többnyire megtalálhatóak az interneten, vagy egy adathordozón mellékelik a készülékekhez.

Külső készülékek csatlakoztatása az USB csatlakozókhoz

Az USB-csatolókra számtalan külső készülék csatlakoztatható (pl. nyomtató, szkennert, egér vagy billentyűzet).



Az USB készülékek feszültség alatt is csatlakoztathatók. Ezért az USB készülékek vezetékeit bekapcsolt készülék mellett is szabad csatlakoztatni, ill. kihúzni.

További információkat az USB készülékek dokumentációjában talál.

- ▶ Csatlakoztassa az adatvezetékét a külső készülékhez.
- ▶ Csatlakoztassa az adatvezetékét a készüléke egyik USB csatlakozójához.

Illesztőprogram



Az USB-csatlakozókhoz csatlakoztatott külső USB-készülékekhez általában nem szükséges saját eszközvezérlő, mivel az operációs rendszer már tartalmazza a szükséges szoftvert. Ha a készülék saját szoftvert igényel, ügyelni kell a gyártó dokumentációjában szereplő tanácsokra.

Az első bekapcsolás: települ a szoftver



A telepítés elkezdődése után a készüléket mindaddig nem szabad kikapcsolnia, amíg nem fejeződött be a telepítés.

Telepítés közben csak akkor indíthatja újra a készüléket, ha felszólítja erre a telepítő program.

Ellenkező esetben nem folyik le rendben a telepítés, és a merevlemez tartalmát teljesen törölni kell.



Ha hálózatra van kapcsolva a készülék, akkor a szoftver telepítésekor meg kell adni a felhasználóra, a szerverre és a hálózati protokollra vonatkozó adatokat.

Ha kérdése van ezekkel az adatokkal kapcsolatban, akkor forduljon a hálózat rendszergazdjához.

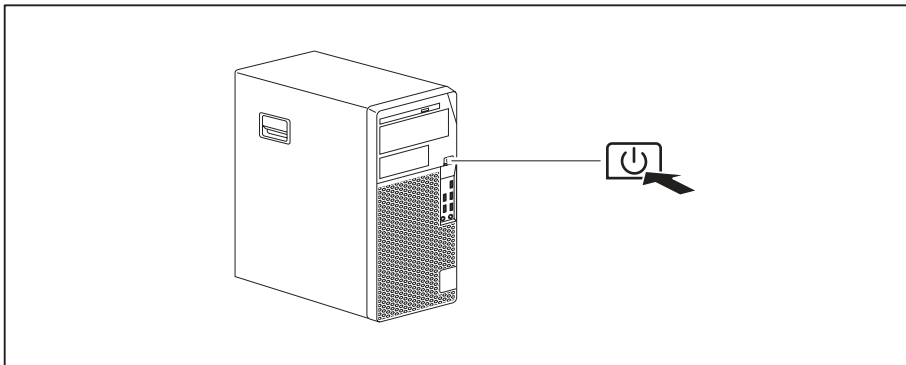
A készülék első alkalommal való bekapcsolásakor megtörténik a készülékkel együtt szállított szoftver telepítése és konfigurálása. Szánjon erre némi időt, mert ezt a folyamatot nem szabad megszakítania.

A képernyő és a készülék bekapcsolása



A túlmelegedés elkerülése érdekében a képernyő és a készülék szellőzőnyílásait nem szabad letakarni.

- Kapcsolja be a képernyőt (lásd a képernyő üzemeltetési útmutatóját).



- Nyomja meg a be-/kikapcsolót a készülék elülső oldalán.
- ↳ Kigyullad az üzemelés kijelzője, és elindul a készülék.

A szoftver telepítése

- ▶ Telepítés közben kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
- ▶ Ha problémái vannak a bekért adatokkal kapcsolatban, akkor vegye igénybe az operációs rendszer súgóját.



További információk a rendszerről, illesztő- és segédprogramok, valamint frissítések az "Illesztő- és segédprogramok" című opcionális DVD-n és az interneten találhatók: ["http://www.fujitsu.com/fts/support"](http://www.fujitsu.com/fts/support).

A Windows operációs rendszer funkcióira vonatkozóan az alábbi cím alatt található információ és segítség az interneten: ["http://windows.microsoft.com"](http://windows.microsoft.com).

Kezelés

A készülék bekapcsolása

- ▶ Szükség szerint kapcsolja be a képernyőt (lásd a képernyő üzemeltetési útmutatóját).
- ▶ Nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot a készülék elején.
- ↳ A bekapcsolt állapot jelzője világít, a készülék elindul.

A készülék kikapcsolása

- ▶ Az operációs rendszer működését szabályszerűen zárja le.
- ▶ Ha az operációs rendszer nem kapcsolja ki vagy lépteti energiatakarékos üzemmódba automatikusan a készüléket, nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot. Vigyázat, ez adatvesztéshez vezethet!

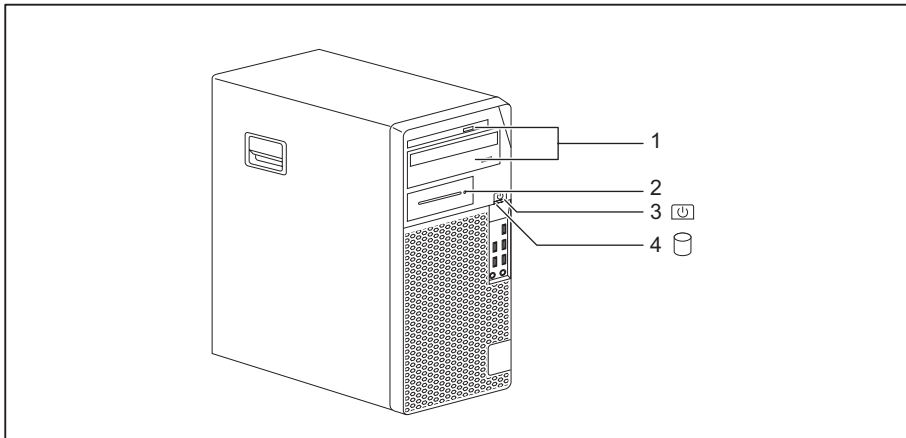


A ki-/bekapcsoló a készüléket a hálózati feszültségről nem választja le. A hálózati feszültségről történő teljes leválasztáshoz ki kell húznia a hálózati dugót a dugaszoló aljzatból.

- ▶ Szükség szerint kapcsolja ki a képernyőt (lásd a képernyő üzemeltetési útmutatóját).

Kijelzések a készüléken

A kijelzők a készülékház előoldalán találhatók. Hogy az Ön készülékén milyen kijelzők helyezkednek el, az attól függ, hogy melyik kiépítettségi szintet választotta.

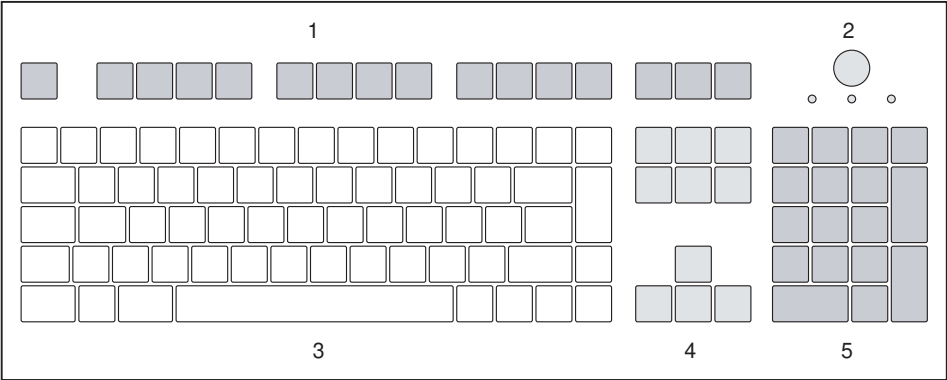


Sz.	Kijelző	Leírás
1	Meghajtókijelzők	A kijelző világít, valahányszor a készülék CD-ROM- vagy DVD-meghajtójára hozzáférés történik. Mindaddig, amíg a kijelző világít, semmilyen körülmények között sem szabad kivenni a CD-t/DVD-t a meghajtóból.
2	Kijelző az opcionális részegységekhez, pl. SmartCard olvasóhoz	A kijelző világít ha az opcionális részegységekhez, pl. SmartCard olvasó, hozzáférés történik.
3	Működésjelző lámpa	Figyelem!: Energiatakarékos üzemmódban a készüléket nem szabad leválasztani a hálózatról, mert ez adatvesztést okozhat. - A kijelző világít: A készülék be van kapcsolva. - A kijelző villog (készüléktípustól függően): A készülék energiatakarékos üzemmódban van. A be/kikapcsolóval történő bekapcsoláskor a készülék bekapcsolódik, vagy az energiatakarékos módba lépés előtti állapotba tér vissza. - A kijelző nem világít: A készülék ki van kapcsolva vagy az elektromos hálózatról leválasztva. Amennyiben a készülék üzemkész, a be-/kikapcsoló gombbal a készülék bekapcsolható.
4	Merevlemez-kijelző	A kijelző világít, valahányszor a készülék merevlemez meghajtójára hozzáférés történik.

Billentyűzet



Az itt látható billentyűzet csak egy példa, amely eltérhet az Ön által használt modelltől.



- 1 = Funkcióbillentyűk

2 = Be-/kikapcsoló (opcionális)

3 = Alfanumerikus billentyűterület
- 4 = Kurzorbillentyűk

5 = Numerikus billentyűterület (számblokk)

Fontos billentyűk és billentyűkombinációk

A következőkben ismertetésre kerülő billentyűk és billentyűkombinációk a Microsoft operációs rendszereire vonatkoznak. További billentyűk és billentyűkombinációk az alkalmazott szoftver dokumentációjában találhatók.

Billentyű/ billentyűkombináció	Leírás
	Be-/Kikapcsoló (opcionális) A <i>BIOS-Setup</i> beállításainak megfelelően lehet ezzel a gépet be-, ki- vagy be- és kikapcsolni. Bizonyos operációs rendszerek esetén a rendszerbeállítások között a ki/bekapcsoló egyéb funkciói is beállíthatók. Egyes billentyűzeteknél a be-/kikapcsoló csak az ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface) kezelőprogram segítségével használható. Más funkció nem tartozik ehhez a billentyűhöz. Az alaplapnak támogatnia kell ezt a funkciót.
	Beviteli billentyű megerősíti a megjelölt választást. A beviteli billentyűt "Enter" vagy "Return" billentyűnek is nevezik.

Billentyű/ billentyűkombináció	Leírás
	Windows-gomb behívja a Windows <i>Start</i> menüjét.
	Menügomb behívja a megjelölt objektumhoz tartozó menüt (Windows).
	Átváltó billentyű nagybetűk beírását és az egyes billentyűkön felül látható karakterek bevitelét teszi lehetővé. Az átváltó billentyűt "Shift" billentyűnek is nevezik.
	Alt Gr billentyű (országfüggő) egy billentyű jobb alsó részén látható jel bevitelét teszi lehetővé (pl. a ) billentyűvel a @ jel bevitelét.
	Num billentyű a számblokk területét a számbeviteli mód (világít a "Num" kijelző) és a szerkesztő mód (nem világít a "Num" kijelző) között kapcsolja át. Ha világít a "Num" kijelző, akkor számok írhatók be a számbillentyűzetről, és használhatók a számítási műveleti jelek. Ha nem világít a "Num" kijelző, akkor a számbillentyűzet billentyűinek alsó részén látható szerkesztő műveletek használhatók.
	Ctrl gomb billentyűkombinációkat vezet be. A  billentyűt "CTRL", "Kontroll-" vagy "Vezérlőbillentyűnek" is szokták nevezni.
	Windows-biztonság/Feladatkezelő Ez a billentyűkombináció elindítja a Windows-biztonság/Feladatkezelő ablakot.

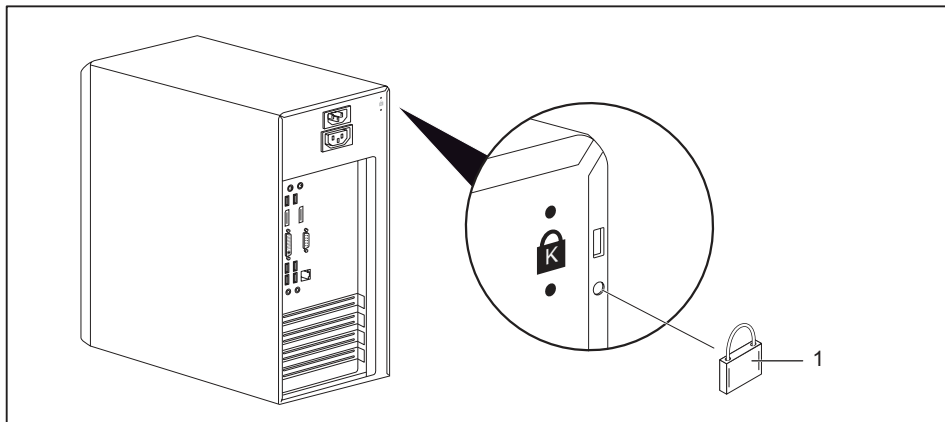
Beállítások a BIOS Setup programban

ABIOS Setup programban rendszerfunkciókat és a készülék hardverének konfigurációját állíthatja be. Kiszállításkor az alapértelmezett beállítások vannak érvényben (lásd a "BIOS Setup" vagy az alaplap kézikönyvét). A beállításokat a *BIOS Setup* programban illesztheti a saját igényeihez.

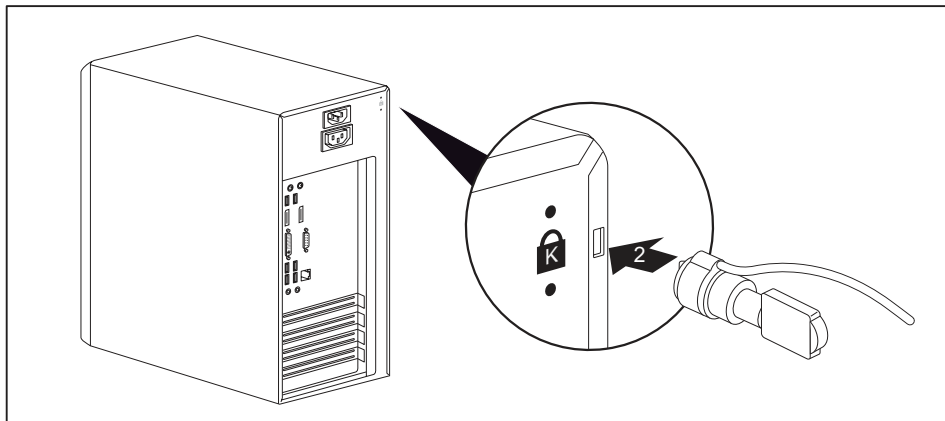
Tulajdon- és adatvédelem

Szoftverfunkciók és mechanikai zárás nyújtanak sokrétű lehetőségeket a készülék és az Ön személyes adatainak ellopása, és a jogosulatlan hozzáférés elleni védelmére. Ezek a lehetőségek kombinálhatóak is.

Lopásvédelem és lezárás



1 = Lakatfuratok



2 = Előkészítés biztonsági zárhoz

Lopásvédelem

Megóvhatja készülékét az eltulajdonítástól

- a furatok (1) valamit egy lánc és egy lakat segítségével melyet előzőleg egy szilárd tárgyhöz kapcsolt.
- Biztonsági zár előkészítés (2) és egy kensington MicroSaver segítségével. Ügyeljen a biztonsági zár kézikönyvében leírtakra.

lezárás plombával

A készülékház jogosulatlan személyek által történő nyitásának megakadályozására a készülékház plombával lezárható. Ehhez vezesse át a plombazsinórt a furatokon (1) és zárja le a plombával.

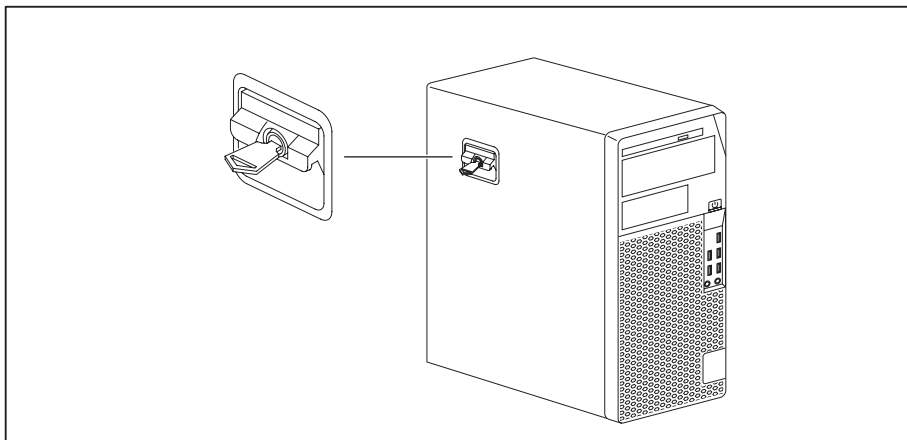
Nyissa ki a mechanikus készülékház-zárat (opcionális)

A készülékház-zárral a készülék háza mechanikusan lezárható, a ház jogosulatlan személyek által történő kinyitásának megakadályozása érdekében. A kulcsok a készülék hátoldalán találhatók.



A készülékház-zár mellett egy nyitott  és egy zárt lakat  látható.

- A kulcsot a zárt lakat felé elforgatva: A készülék le van zárva.
- A kulcsot a nyitott lakat felé elforgatva: A készülék nyitva van.



A készülékház lezárása

- ▶ Forgassa el a kulcsot a zárt lakat irányába .

A készülékház nyitása

- ▶ Forgassa el a kulcsot a nyitott lakat irányába .

A BIOS-beállítások biztonsági funkciói

A *BIOS-Setup Security* menüje különböző lehetőségeket kínál Önnek arra, hogy személyes adatait megóvja az illetéktelen hozzáféréstől, pl.:

- A *BIOS-Setup* beállítások illetéktelen megnyitásának megakadályozása
- A rendszerhez történő illetéktelen hozzáférés megakadályozása
- A saját BIOS-szal rendelkező részegységek beállításaihoz történő illetéktelen hozzáférés megakadályozása
- Vírusra történő figyelmeztetés kiadásának elrendelése
- A BIOS megóvása a felülírástól
- A készülék megóvása a valamely külső készülék által történő bekapcsolástól

Ezek a lehetőségek kombinálhatóak is.

A *Security* menü részletes leírása, valamint annak bemutatása, hogy hogyan lehet jelszót kijelölni, az alaplap leírásában, vagy a "BIOS-Setup" kézikönyvében található.

Hozzáférésjogosítás SmartCard segítségével

A SmartCard-olvasóval ellátott rendszereknél a hozzáférés a megfelelő SmartCard birtokos felhasználóra korlátozható.

SmartCard olvasó kezelése (opcionális)



Az RFID olvasóval ellátott SmartCard olvasók üzemeltetése Tajvanon nem engedélyezett.

- A külső SmartCard olvasót a rendszerhez a SmartCard olvasó leírásában foglaltaknak megfelelően csatlakoztassa.
- ↳ A készülék bekapcsolása után felszólítás jelenik meg a SmartCard behelyezésére.

Problémamegoldások és tippek



Ügyeljen a "Biztonság/Szabályozások" kézikönyvben és a ["Üzembevétel", Oldal 13](#) fejezetben leírt biztonsági előírásokra, mikor vezetékeket old, vagy csatlakoztat.

Ha valamilyen zavar lép fel, akkor kísérelje meg az elhárítását a következő dokumentumokban leírt intézkedésekkel:

- ebben a fejezetben
- a csatlakoztatott készülékek dokumentációjában
- az egyes programok súgóiban
- az alkalmazott operációs rendszer dokumentációjában

Segítség probléma esetén

Ha számítógépével kapcsolatban olyan problémával találkozik, amelyet nem tud egyedül megoldani:

- ▶ Jegyezze fel készüléke azonosító számát. Az azonosítószám a ház hátoldalán, alján vagy felső oldalán levő típustáblán található.
- ▶ A probléma tisztázása érdekében vegye fel a kapcsolatot az Ön országában illetékes Service Desk központtal: ["http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk"](http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk). Ehhez készítse elő rendszere azonosító-/sorozatszámát.

Problémamegoldások

Bekapcsolás után sötét az üzemelés kijelzője

Ok	Hibaelhárítás
Hibás a hálózati tápfeszültség.	▶ Ellenőrizze, hogy a hálózati vezeték rendesen csatlakoztatva van-e a készülékhez és a földelt védőérintkezős dugaszoló aljzatba.
Túl van terhelve a belső áramellátás.	▶ Húzza ki a készülék hálózati dugóját a földelt védőérintkezős dugaszoló aljzataból. ▶ Várjon kb. 3 percet. ▶ Dugja be újra a hálózati dugaszt egy földelt, védőérintkezős aljzatba. ▶ Kapcsolja be a készüléket.

A készülék nem kapcsolható ki a be-/kikapcsolóval

Ok	Hibaelhárítás
Rendszerösszeomlás	► Nyomja meg a be-/kikapcsolót legalább 4 másodpercig, hogy kikapcsoljon a készülék. Figyelem: Ez adatvesztéssel járhat! Ekkor ugyanis nem zárul be előírászerűen az operációs rendszer. Lehetséges, hogy emiatt a rendszer újraindításakor hibaüzenetek jelennek meg.

Sötét marad a képernyő

Ok	Hibaelhárítás
A monitor ki van kapcsolva	► Kapcsolja be a képernyőt.
Sötétre van állítva a képernyő	► Nyomja meg a billentyűzet tetszőleges billentyűjét. vagy ► Kapcsolja ki a képernyőkímélőt. Szükség esetén írja be a megfelelő jelszót.
Sötétre van állítva a fényerő szabályozója	► Állítsa világosra a képernyő fényerejének szabályozóját. Részletesebb tudnivalókat a képernyő üzemeltetési útmutatójában talál.
Nincs csatlakoztatva a hálózati vezeték	► Kapcsolja ki a képernyőt és a készüléket. ► Ellenőrizze, hogy rendben csatlakozik-e a képernyő hálózati vezetéke a képernyőhöz és egy földelt, védőérintkezős aljzathoz, vagy be van-e dugva a készülék képernyő-aljzatába. ► Ellenőrizze, hogy rendben csatlakozik-e a készülék hálózati vezetéke a készülékhez és egy földelt, védőérintkezős aljzathoz. ► Kapcsolja be a képernyőt és a készüléket.
Nincs csatlakoztatva a képernyő vezetéke	► Kapcsolja ki a képernyőt és a készüléket. ► Ellenőrizze, hogy rendben csatlakozik-e a képernyő vezetéke a készülékhez és egy földelt, védőérintkezős aljzathoz. ► Kapcsolja be a képernyőt és a készüléket.
Hibás képernyőbeállítás	► Indítsa újra a rendszert. ► Nyomja meg az [F8] billentyűt a rendszer indulása közben. ► Indítsa a rendszert biztonsági módban. ► Állítsa be a képernyőt az Ön operációs rendszeréhez és a képernyőhöz mellékelte dokumentáció szerint.

A képernyőn nem jelenik meg az egérmutató

Ok	Hibaelhárítás
Az egér nincs megfelelően csatlakoztatva.	▶ Állítsa le az operációs rendszert szabályosan, pl.: Ctrl + Alt + Del. ▶ Kapcsolja ki a készüléket. ▶ Ellenőrizze, hogy vajon rendesen csatlakoztatva van-e az egérvezeték. Ha az egér vezetékéhez adaptert, vagy hosszabbítót használ, akkor ellenőrizze ezek csatlakoztatását is. ▶ Bizonyosodjék meg arról, hogy csak egy egér van csatlakoztatva. ▶ Kapcsolja be a készüléket.
USB csatlakozók kikapcsolva	▶ Ellenőrizze a <i>BIOS-Setup</i>-ban, hogy a használt USB-csatlakozás aktiválva (<i>Enabled</i>) van-e (lásd a kézikönyv "BIOS-Setup" fejezetét vagy az alaplap kézikönyvét)

Nem megfelelő a dátum és az idő

Ok	Hibaelhárítás
Hibásan van beállítva a dátum és az idő.	▶ Állítsa be a dátumot és az időt az aktuális operációs rendszerben. vagy ▶ Állítsa be a <i>BIOS Setup</i> programban a dátumot és az időt.
A lítium-akkumulátor kimerült.	▶ Ha dátum és az idő a készülék ki-, majd újbóli bekapcsolása után is hibás, akkor cserélje ki a lítium akkumulátort (lásd "Lítium-elem cseréje", Oldal 76).

Hibaüzenet a képernyőn

A hibaüzeneteket és a magyarázatukat

- az alaplap műszaki kézikönyvében vagy
- az alkalmazások dokumentációjában találja meg.

Új szoftverek telepítése

Alkalmazások vagy illesztőprogramok telepítésekor fontos fájlok íródhatnak át vagy módosulhatnak. Ahhoz, hogy akkor is hozzá tudjon férni a korábbi fájljaihoz, ha valamilyen probléma lép fel egy telepítés után, célszerű biztonsági másolatot (backup) készítenie a merevlemez tartalmáról.

Tippek

Téma	Tipp
Fogyóban a rendszer erőforrásai	▶ Zárja be a nem használt alkalmazásokat. vagy ▶ Más sorrendben nyissa meg az alkalmazásokat.

Rendszerbővítések



A készüléken javításokat csak az arra jogosult szakszemélyzet végezhet. A készülék szakszerűtlen javítása súlyos veszélyforrást képezhet a felhasználó számára (áramütés, égési sérülés) és a garancia elvesztését vonja maga után.

A Hotline/Service Desk szolgálattal történő egyeztetés után az ebben a kézikönyvben leírt részegységeket Ön is ki- és beszerelheti.



Javasoljuk, hogy nyomtassa ki ennek a fejezetnek az egyes részeit, mert a készüléket a rendszerbővítéshez be és ki kell kapcsolnia.

A következő ábrák az Ön készülékének kiépítésétől függően csekély mértékben eltérhetnek az Ön készülékétől.

Amennyiben a készülék további dokumentációval érkezik, olvassa el azokat is gondosan.

Különösen ügyeljen a rendszerelemek ki- és beszerelésénél a következőkre:



Rendszerbővítők be- és kiserelése előtt a készüléket ki kell kapcsolni, és energiatakarékos módban sem hagyható.

Húzza ki a hálózati dugaszt, mielőtt kinyitná a készüléket.

Ügyeljen rá, hogy a részegységek ki- és beszerelésénél semmilyen vezeték ne csíródjon be.

Jelentősen melegedő részegységek beszerelésénél ügyeljen arra, hogy ne lépje át a részegységek üzem közben megengedett maximális hőmérsékletét.



Adott esetben a rendszer bővítéséhez vagy a hardver átalakításához a BIOS frissítésére is szükség lehet. További információkat a BIOS súgóában vagy adott esetben az alaplap műszaki kézikönyvében talál.

Szerelvényekre vonatkozó tudnivalók

Kezelje óvatosan a zármechanizmusokat (körmök és központosítócsapok), ha részegységeket, vagy alkatrészeket cserél.

Ügyeljen arra, hogy az alaplapon bizonyos alkatrészek nagyon forróak lehetnek, ha a készülék röviddel korábban üzemben volt.

Legyen óvatos a szerelvények be- és kiserelésékor, hogy se a szerelvény, se a rajta lévő alkatrészek és vezetékek ne sérüljenek meg. Ügyeljen a bővítő komponensek megfelelő helyzetű beszerelésére.

Sohase használjon éles tárgyakat (csavarhúzó) kiemelő eszközként.



Az elektrosztatikus feltöltődés által veszélyeztetett alkatrészeket tartalmazó szerelvények az itt látható matricákkal jelölhetők meg.

Az ilyen alkatrészeket tartalmazó szerelvények használatakor feltétlenül vegye figyelembe a következőket:

- A testén lévő elektrosztatikus töltést mindig ki kell sütnie (pl. egy földelt tárgy megérintésével), mielőtt ilyen szerelvényekkel dolgozni kezdene.
- A használt eszközök és szerszámok sem lehetnek elektrosztatikusan feltöltve.
- A részegységeket csak a peremüknél vagy ha ilyenek vannak a zölddel jelzett területeken érintse. (TouchPoints).
- Ne érintse meg a szerelvényen lévő csatlakozó tűket vagy vezetékpályákat.

A készülékház kinyitása

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket. A készülék nem lehet energiatakarékos üzemmódban!

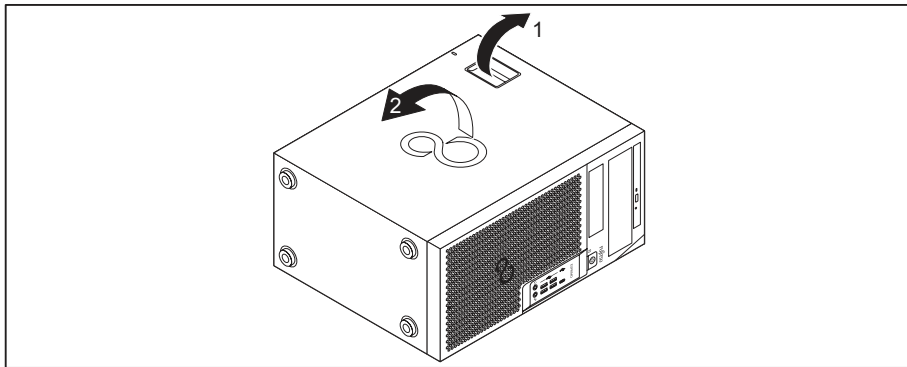


Ügyeljen a ["Fontos tudnivalók", Oldal 11](#) című fejezetben ismertetett biztonsági előírásokra.

Húzza ki a hálózati dugót a dugaszoló aljzatból!

A hálózati dugót csak akkor csatlakoztassa vissza, ha a készülékházat már bezárta.

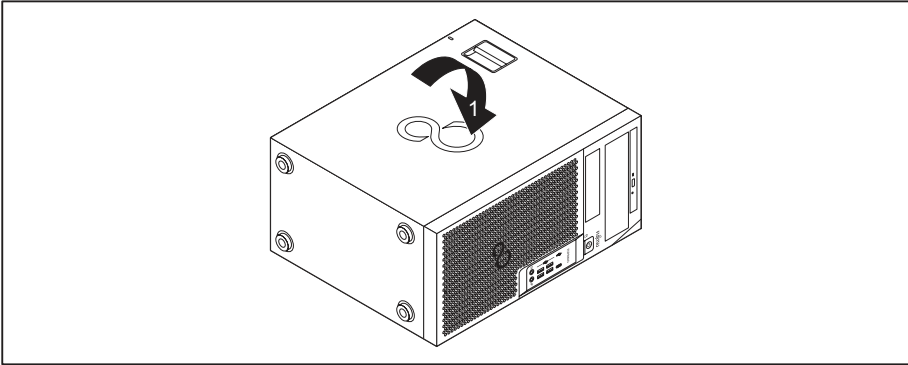
- ▶ Távolítsa el a zavaró, csatlakoztatott vezetékeket.
- ▶ Burkolatzárral rendelkező készülékeknél: Nyissa ki a zárat a készülékházon.
- ▶ Fektesse a készüléket az ábra szerint a oldalára.



- ▶ Húzza meg a reteszelést (1) és forgassa az oldalrészt a nyíl irányába (2).

Zárja be a készülékházat

- Illessze az oldalrészt a készülékház alsó részének vezetősínjeibe.



- Forgassa el az oldalrészt a nyíl irányába (1) míg reteszelődik.
- Burkolatzárral rendelkező készülékeknél: Zárja be a készülékházat.
- Csatlakoztassa újra az előzőleg kihúzott vezetékeket.

A készülékben található bővítőhelyek és meghajtók áttekintése

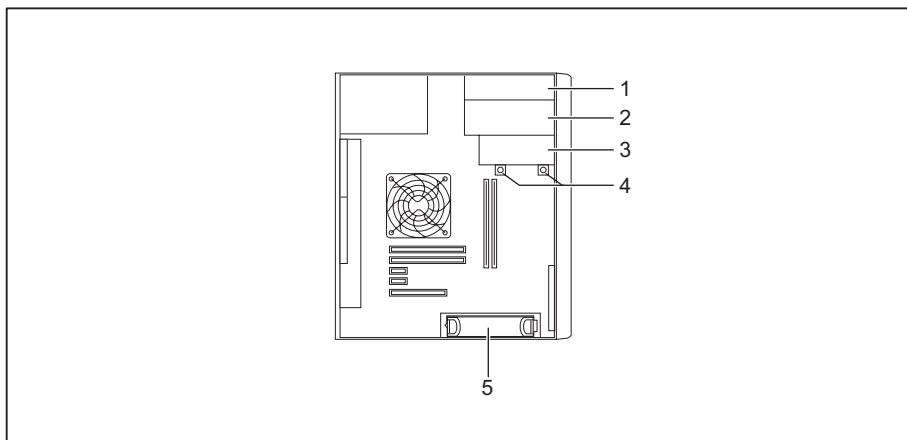
A választott készülékváltozattól függően készüléke az alábbi beépítési lehetőségekkel rendelkezik cserélhető és nem cserélhető meghajtók számára.



A külső hozzáférést igénylő meghajtók alatt pl. a DVD- vagy CD-ROM meghajtók értendők, amelyekbe adathordozót lehet helyezni. Külső hozzáférést nem igénylő meghajtók pl. a merevlemez-meghajtók.

Mindkét készülékváltozat esetén egy plusz M.2 modul beépítésére van hely az alaplapon, melyet az alábbi ábrákon nem jelöltünk.

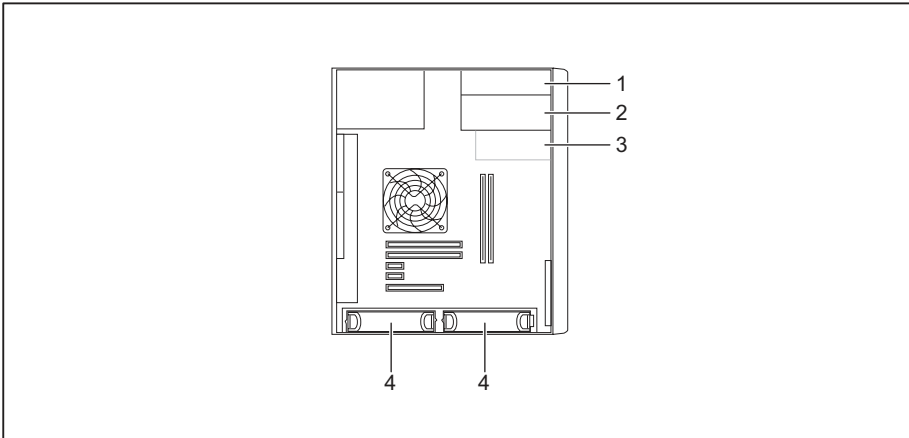
FUJITSU Desktop ESPRIMO 1. készülékváltozat



- 1 = Beépítési hely kívülről hozzáférhető vékony meghajtó számára
- 2 = Beépítési hely külső hozzáférést igénylő 5 1/4 colos meghajtókhoz
- 3 = Beépítési hely egy 3 1/2 colos merevlemez-meghajtó, vagy egy hozzáférhető 3 1/2 colos meghajtó

- számára (pl. SmartCard-olvasó, egy memóriakártya-olvasó)
- 4 = Beépítési hely 2 1/2 colos merevlemez-meghajtó / SSD számára
- 5 = Beépítési hely 3 1/2 colos, ill. 2 1/2 colos merevlemez-meghajtó számára (adapterrel)

FUJITSU Desktop ESPRIMO 2. készülékváltozat



- | | |
|---|---|
| 1 = Beépítési hely kívülről hozzáférhető vékony meghajtó számára | (opcionális, pl. SmartCard-olvasó, egy memóriakártya-olvasó) |
| 2 = Beépítési hely külső hozzáférést igénylő 5 1/4 colos meghajtókhoz | 4 = Beépítési hely 3 1/2 colos, ill. 2 1/2 colos merevlemez-meghajtó számára (adapterrel) |
| 3 = Beépítési hely külső hozzáférést igénylő 3 1/2 colos meghajtó számára | |

Alacsony profilú meghajtó be és kiszerelése

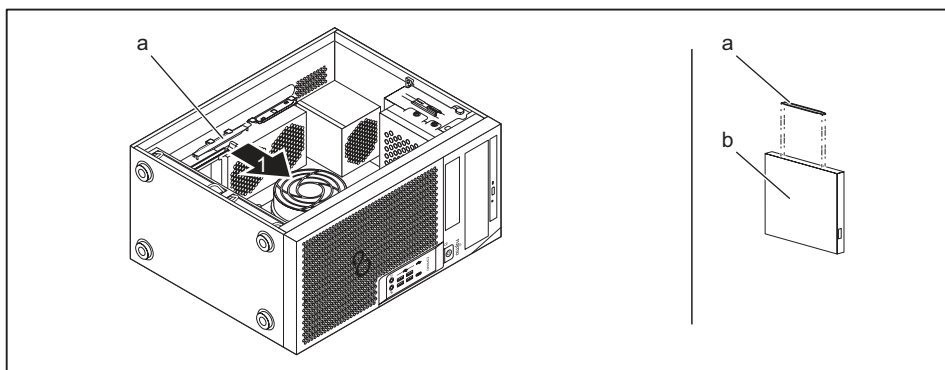
cserélhető adathordozójú meghajtók beszerelés

A vékony meghajtó zárási funkciójának használatához a meghajtó készülékházba építése előtt a hozzá tartozó takarólapot a meghajtóra fel kell szerelni.

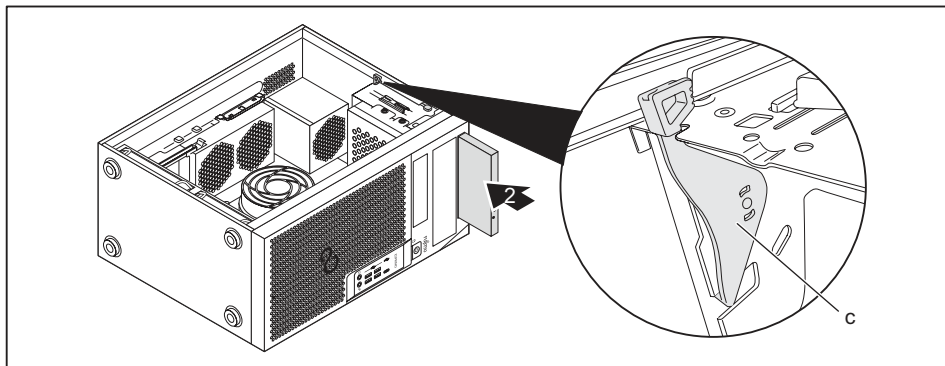
- ▶ Nyissa ki a készülékházat (lásd "[A készülékház kinyitása](#)", Oldal 36).
- ▶ Ha már felszerelte a takarólapot (opcionális), szerelje azt ki.



A fedelet ne dobja el. Amennyiben a későbbiek során a meghajtót ismét kiszereli, a fedelet a hűtés és a tűzvédelem miatt ismét be kell szerelni (lásd "[cserélhető adathordozójú meghajtók kiszerelés](#)", Oldal 44).



- ▶ Vegye ki a takarólemezt (a) a tartóból az (1) nyíl irányában.
- ▶ Helyezze fel a takarólemezt (a) a vékony-meghajtóra (b).



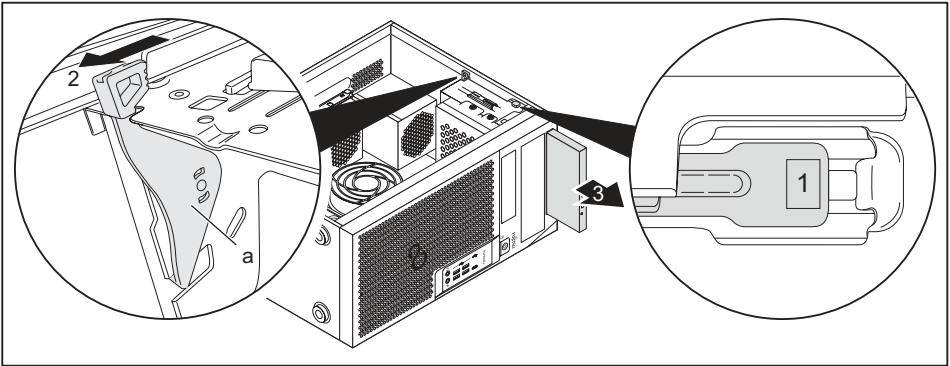
- ▶ Tolja be a meghajtót a készülékházba (2) míg a reteszelés be nem kattann (c).
- ▶ Zárja be a készülékházat (lásd "[Zárja be a készülékházat](#)", Oldal 37).



Szükség esetén a *BIOS-Setup*-ban megfelelően módosítania kell a meghajtóra vonatkozó bejegyzést.

cserélhető adathordozójú meghajtók kiserelés

- Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása", Oldal 36](#)).



- Nyomja meg a nyitóbillentyűt (1).
- Nyomja a reteszt a (2) nyíl irányába.
- ↳ A meghajtót előrefelé kell a rekeszből kitolni.
- Húzza ki a meghajtót a nyíl irányában (3) a készülékházból.
- Vegye le a takarólemezt (b) a meghajtóról (c).
- Helyezze be a takarólemezt a tartóba az (4) nyíl irányában.
- Hajtsa végre a maradék meghajtókon a szükséges beállításokat igény szerint.
- Ha nem szerel be új meghajtót, a korábban eltávolított takarólapot (opcionális) helyezze vissza a hűtés, tűzvédelem és az idegen testeknek a készülékházba való bejutásának megakadályozása érdekében.
- Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat", Oldal 37](#)).



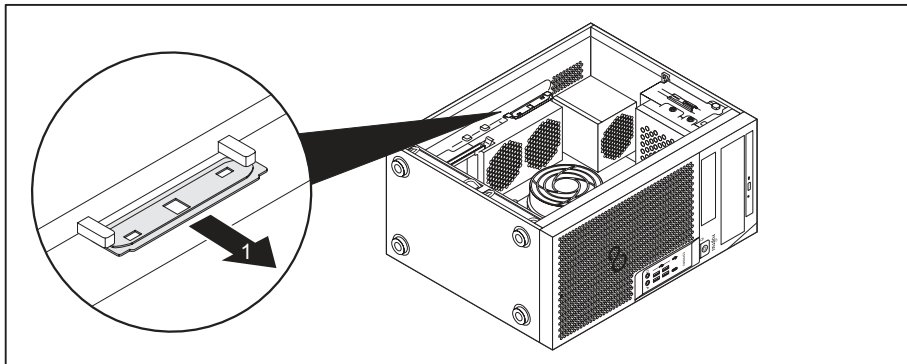
Szükség esetén a *BIOS-Setup*-ban megfelelően módosítania kell a meghajtóra vonatkozó bejegyzést.

Kívülről kezelhető 5 $\frac{1}{4}$ collos meghajtó ki- és beszerelése

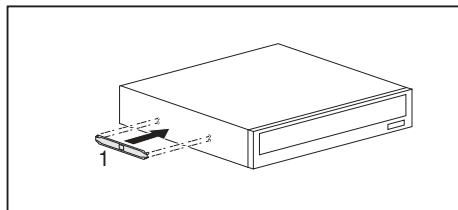
Takarólemez felszerelése egy 5 $\frac{1}{4}$ collos meghajtóhoz

A kívülről hozzáférhető 5 $\frac{1}{4}$ meghajtó zárási funkciójának használatához a meghajtó készülékbe építése előtt a hozzá tartozó takarólapot a meghajtóra fel kell szerelni. Eközben a következők szerint járjon el:

- Nyissa ki a készülékházat (lásd "[A készülékház kinyitása](#)", [Oldal 36](#) fejezet).



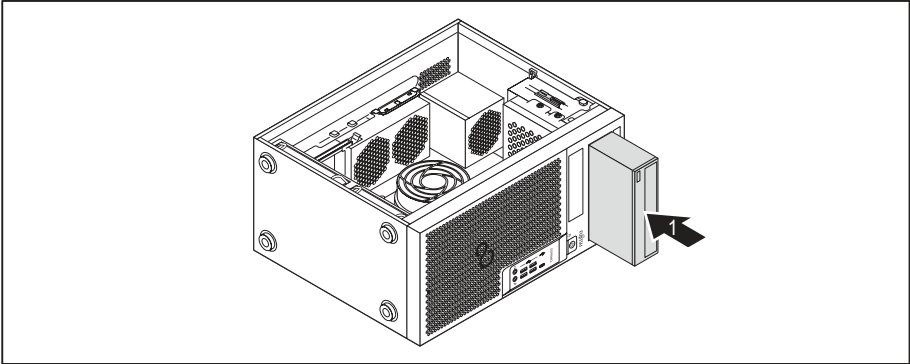
- Vegye ki a takarólemezt a tartóból az (1) nyíl irányában.



- Illessze fel a takarólemezt a meghajtóra (1).

cserélhető adathordozójú meghajtók beszerelés

- ▶ Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása", Oldal 36](#)).
- ▶ Törje ki a meghajtórekesz elejébe préselt műanyag takarólapot.
- ▶ Helyezze el az 5 $\frac{1}{4}$ collos meghajtó számára a takarólemezt (lásd ["Takarólemez felszerelése egy 5 \$\frac{1}{4}\$ collos meghajtóhoz", Oldal 42](#)).



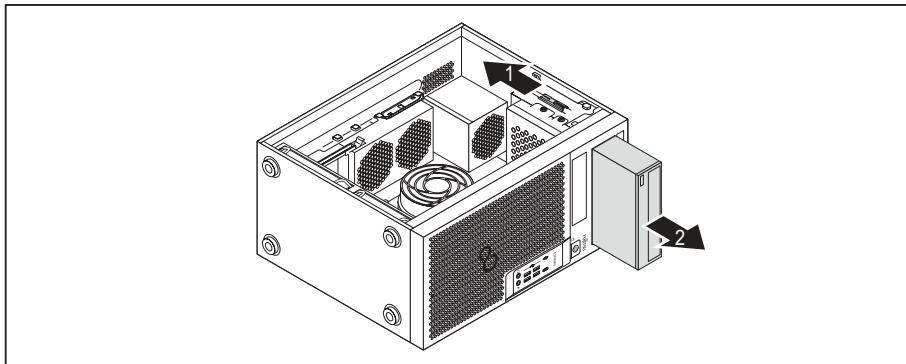
- ▶ Tolja be a kívülről kezelhető meghajtót a készülékházba míg az reteszeliődik (1).
- ▶ Csatlakoztassa a vezetékeket a meghajtóra. Ügyeljen a helyes érintkezősorrendre.
- ▶ Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat", Oldal 37](#)).



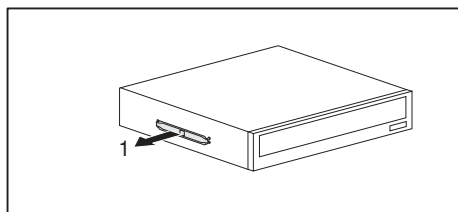
Szükség esetén a *BIOS-Setup*-ban megfelelően módosítania kell a meghajtóra vonatkozó bejegyzést.

cserélhető adathordozójú meghajtók kiszerelés

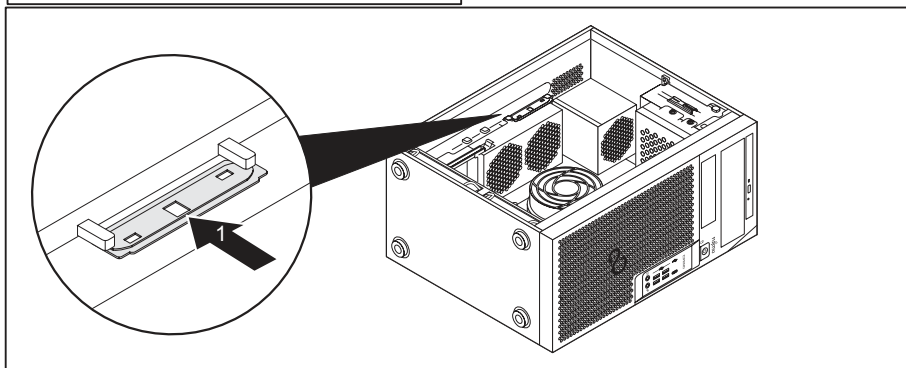
- Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása"](#), Oldal 36).



- Távolítsa el a meghajtóra csatlakoztatott kábeleket.
- Tolja a reteszelést az (1) nyíl irányába.
- Húzza ki a meghajtót a nyíl irányában (2) a készülékházból.



- Vegye le a takarólemezt a meghajtóról (1).



- Helyezze be a takarólemezt a tartóba az (1) nyíl irányában.
- Hajtsa végre a maradék meghajtókon a szükséges beállításokat igény szerint.
- Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat"](#), Oldal 37).



Szükség esetén a *BIOS-Setup*-ban megfelelően módosítania kell a meghajtóra vonatkozó bejegyzést.

Smart-kártya-olvasó be- és kiserelése (opcionális, 3½ col)



A Smart-kártya olvasó be- és kiserelése csak akkor lehetséges, ha a megfelelő készülékváltozatot rendelte meg. A készülékház utólagos átalakítása a belső térben szükséges alkatrészekkel nem lehetséges.

Tajvanon az üzemeltetés nem engedélyezett.

A 3½ colos meghajtók számára kialakított felső beépítési helyre, a készülékváltozatnak megfelelően, beépíthet egy SmartCard-olvasót, egy memóriakártya-olvasót (MultiCard), vagy egy 3½ colos merevlemez-meghajtót (csak ESPRIMO P55x) (lásd "[Memóriakártya-olvasó \(MultiCard\)](#)", vagy [3½ colos merevlemez-meghajtó \(csak ESPRIMO P55x\) be- és kiserelése \(opcionális, 3½ col\)](#)", Oldal 50).

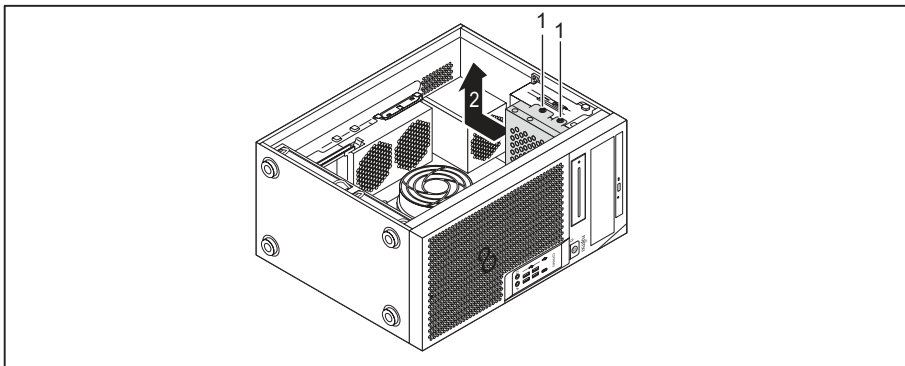


A Smart-kártya olvasót egy opcionális modultartóba kell beszerelni. Amennyiben készülékét SmartCard olvasóval rendelte, a modultartó, és a SmartCard olvasó a szállításkor már be van szerelve.

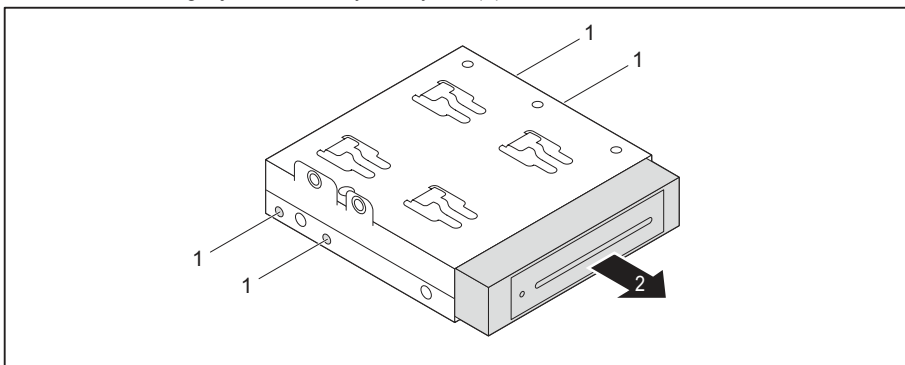
Ha a készüléket SmartCard olvasó nélkül rendelte, a modultartó helyén egy takarólemez van beszerelve.

Modultartó kiszérése

- ▶ Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása"](#), Oldal 36).
- ▶ Távolítsa el a modultartóra csatlakoztatott vezetékeket.

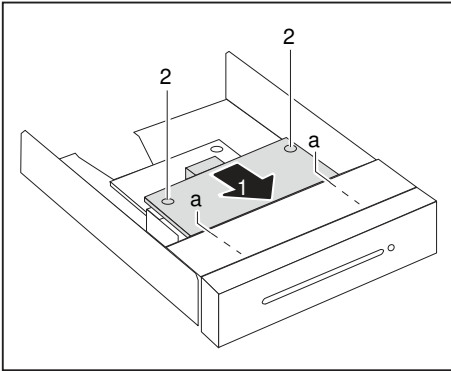


- ▶ Távolítsa el a csavarokat (1).
- ▶ Húzza ki a meghajtórekeszt a nyíl irányába (2) a házból.



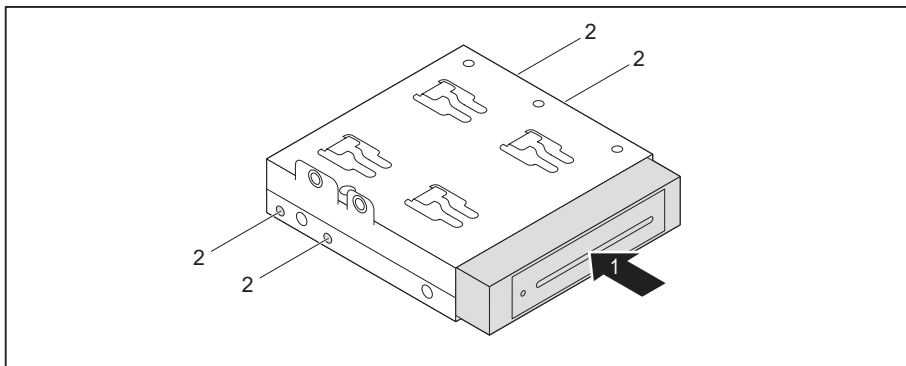
- ▶ Távolítsa el a csavarokat (1).
- ▶ Tolja ki a modultartót a nyíl irányába (2) a meghajtórekeszből.

SmarCard-olvasó rögzítése a modultartóban

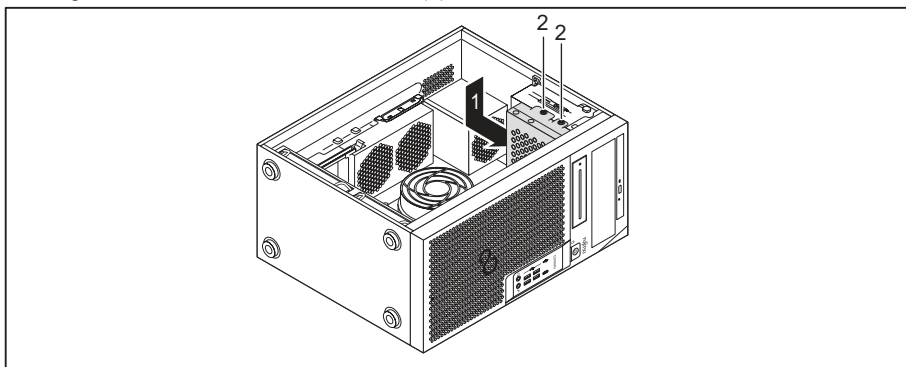


- Tolja be a SmartCard olvasót a nyíl irányában (1) az alkatrészoldallal lefelé a modultartó vezetőibe (a).
- Rögzítse a SmartCard olvasót a csavarokkal (2).

modultartó és SmartCard-olvasó beszerelése



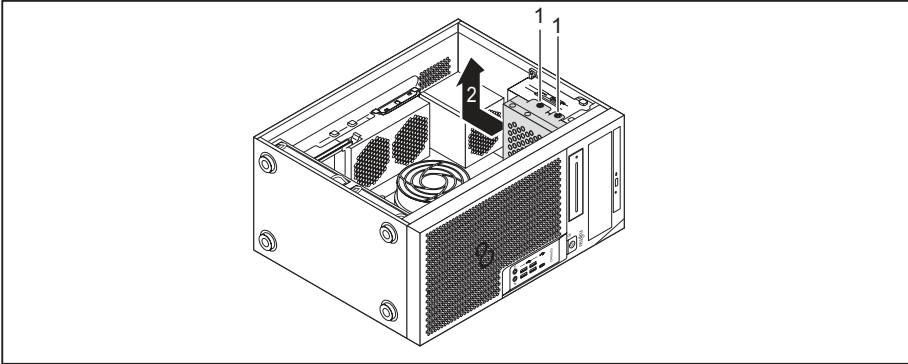
- Tolja be a modultartót a nyíl irányába (1) a meghajtórekeszbe.
- Rögzítse a modultartót a csavarokkal (2).



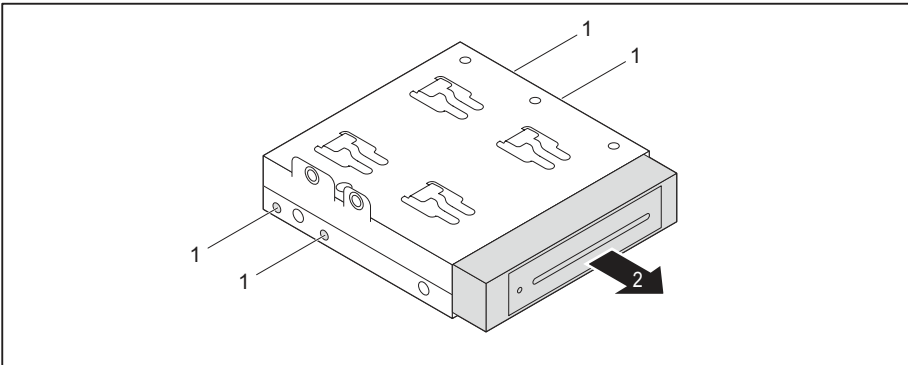
- Igazítsa be a meghajtórekeszt a nyíl irányába (1) a házba.
- Rögzítse a meghajtórekeszt a csavarokkal (2).
- Csatlakoztassa a vezetékeket a bővítőkártyákra és az alaplaphoz. Ügyeljen a helyes érintkezősorrendre.
- Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat", Oldal 37](#)).

Modultartó és SmartCard-olvasó kiserelése

- Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása", Oldal 36](#)).
- Távolítsa el a modultartóra csatlakoztatott vezetékeket.



- Távolítsa el a csavarokat (1).
- Húzza ki a meghajtórekeszt a nyíl irányába (2) a házból.

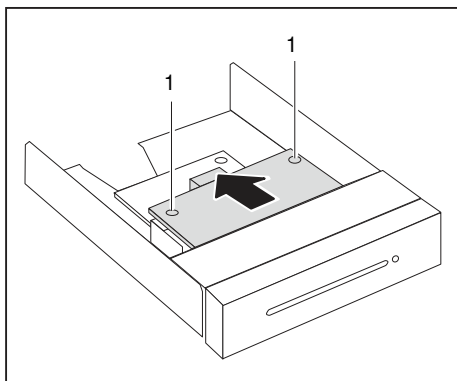


- Távolítsa el a csavarokat (1).
- Tolja ki a modultartót a nyíl irányába (2) a meghajtórekeszből.
- Válassza le a SmartCard olvasót a modultartóról (lásd ["SmartCard olvasó eltávolítása a modultartóról", Oldal 50](#)) és szerelje a modultartót vissza (["modultartó és SmartCard-olvasó beszerelése", Oldal 48](#) alapján).

vagy

- Válassza le a SmartCard olvasót a modultartóról (lásd ["SmartCard olvasó eltávolítása a modultartóról", Oldal 50](#)) és szereljen be egy takarólapot a meghajtórekeszbe.
- Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat", Oldal 37](#)).

SmartCard olvasó eltávolítása a modultartóról



- ▶ Oldja ki a csavarokat (1).
- ▶ Húzza ki a SmartCard olvasót a nyíl irányában a modultartóból.

Memóriakártya-olvasó (MultiCard), vagy 3½ colos merevlemez-meghajtó (csak ESPRIMO P55x) be- és kiserelése (opcionális, 3½ col)

i

A memóriakártya-olvasó, ill. egy merevlemez-meghajtó be- és kiserelése csak akkor lehetséges, ha a megfelelő készülékváltozatot rendelte meg. A készülékház utólagos átalakítása a belső térben szükséges alkatrészekkel nem lehetséges.

A 3½ colos meghajtók számára kialakított beépítési helyre beépíthet egy memóriakártya-olvasót (MultiCard), vagy egy 3½ colos merevlemez-meghajtót (csak ESPRIMO P55x), vagy egy SmartCard-olvasót (lásd ["Smart-kártya-olvasó be- és kiserelése \(opcionális, 3½ col\)"](#), [Oldal 45](#)).

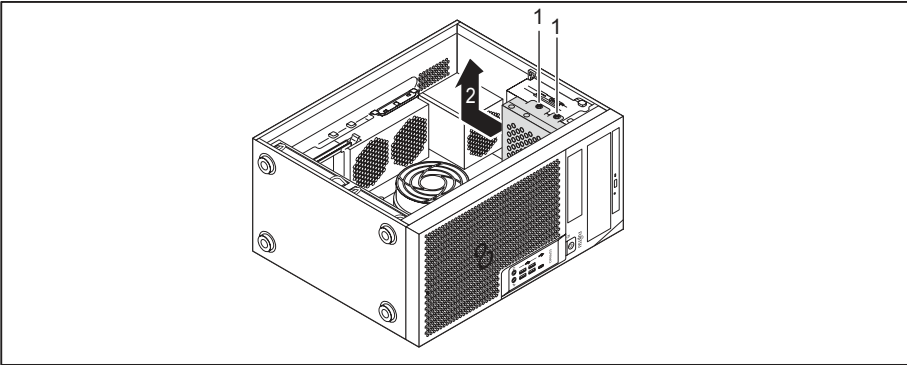
i

A memóriakártya olvasó, ill. merevlemez-meghajtó – a SmartCard-olvasóval ellentétben – modultartó nélkül közvetlenül beszerelhető a készülékbe.

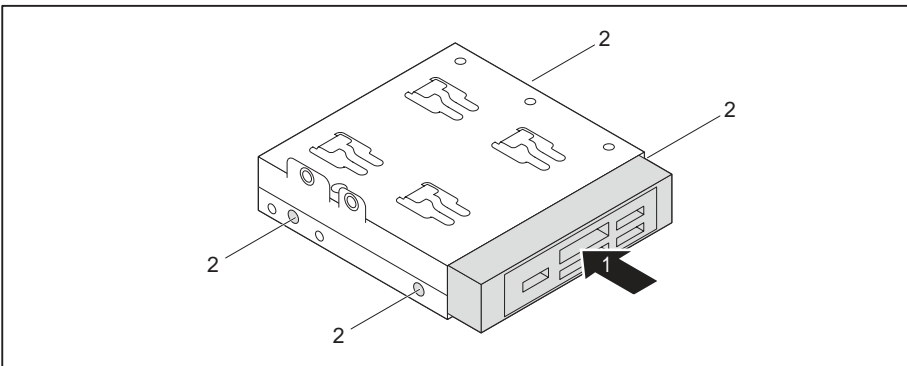
Az eljárás a memóriakártya-olvasó, ill. a merevlemez-meghajtó esetében azonos. A következőkben egy memóriakártya-olvasó alapján írjuk le a beépítést, ill. a kiépítést.

Memóriakártya-olvasó beszerelése

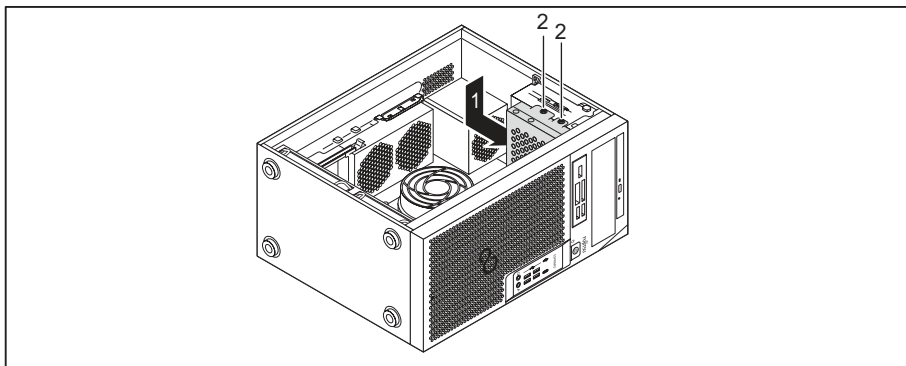
- Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása"](#), Oldal 36).



- Távolítsa el a csavarokat (1).
- Húzza ki a meghajtórekeszt a nyíl irányába (2) a házból.
- Nyomja be a takarólemezt, majd törje ki azt a készülékházból.



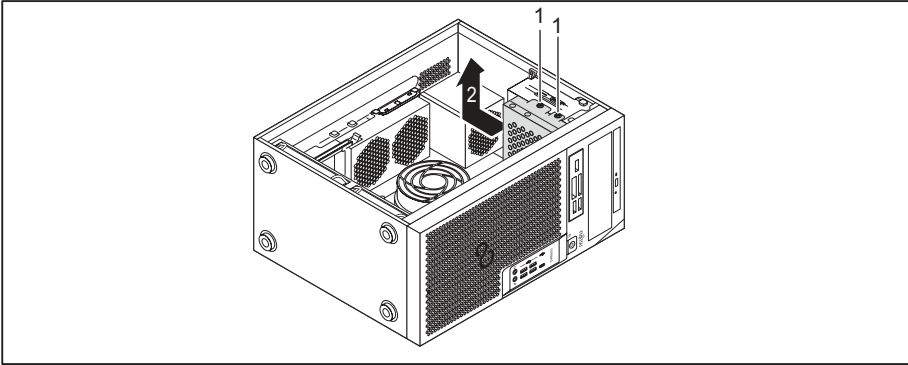
- Tolja be a memóriakártya-olvasót a nyíl irányába (1) a meghajtórekeszbe.
- Rögzítse a memóriakártya olvasót a csavarokkal (2).



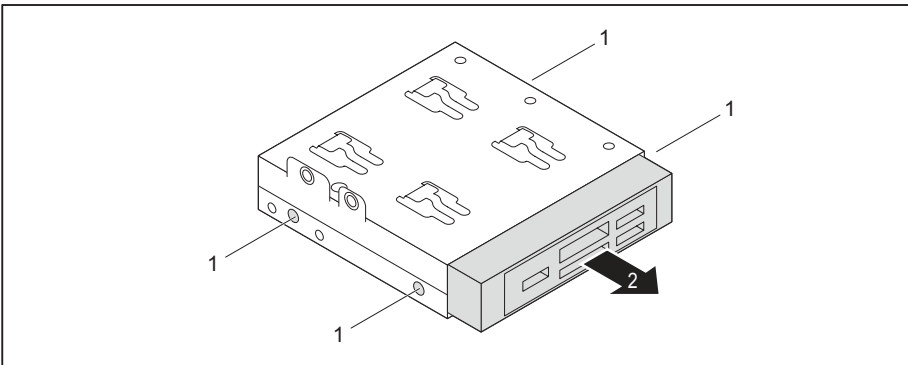
- ▶ Igazítsa be a meghajtórekeszt a nyíl irányába (1) a házba.
- ▶ Rögzítse a csavarokat (2).
- ▶ Csatlakoztassa a vezetékeket a memóriakártya olvasóra és az alaplaphoz. Ügyeljen a helyes érintkezősorrendre.
- ▶ Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat", Oldal 37](#)).

Memóriakártya-olvasó kiserelése

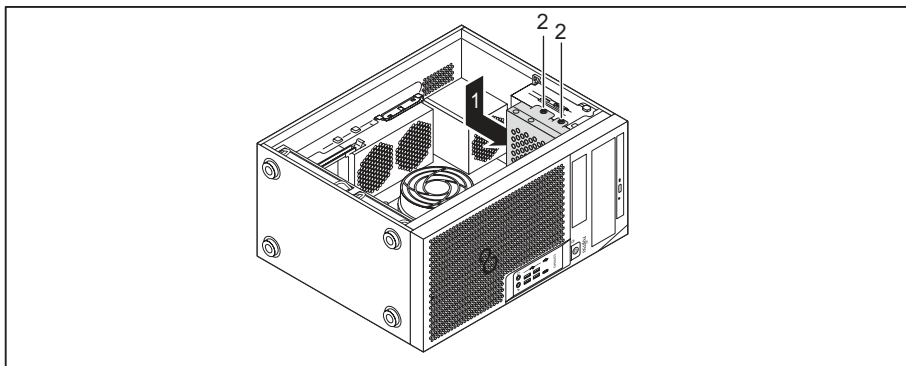
- ▶ Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása"](#), Oldal 36).
- ▶ Távolítsa el a memóriakártya-olvasóra csatlakoztatott kábeleket.



- ▶ Távolítsa el a csavarokat (1).
- ▶ Húzza ki a meghajtórekeszt a nyíl irányába (2) a házból.



- ▶ Távolítsa el a csavarokat (1).
- ▶ Tolja ki a memóriakártya-olvasót a nyíl irányába (2) a meghajtórekeszből.



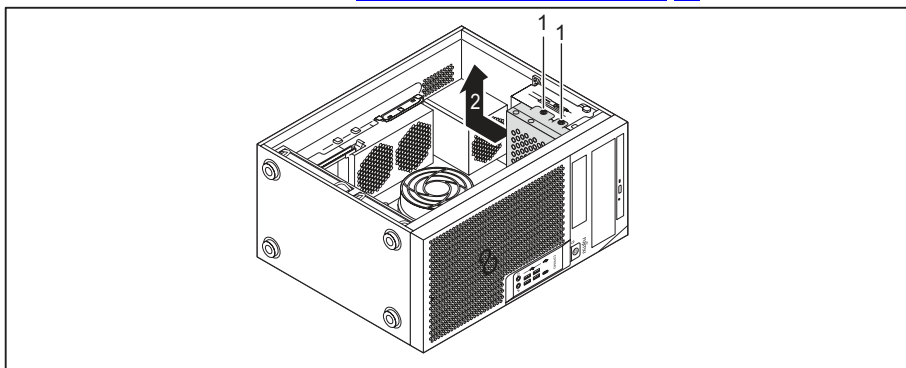
- ▶ Igazítsa be a meghajtórekeszt a nyíl irányába (1) a házba.
- ▶ Rögzítse a csavarokat (2).
- ▶ Szerelje be a takarólapot a meghajtórekeszbe.
- ▶ Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat", Oldal 37](#)).

2 1/2 colos/SSD merevlemez-meghajtó be- és kiserelése (csak ESPRIMO P55x)

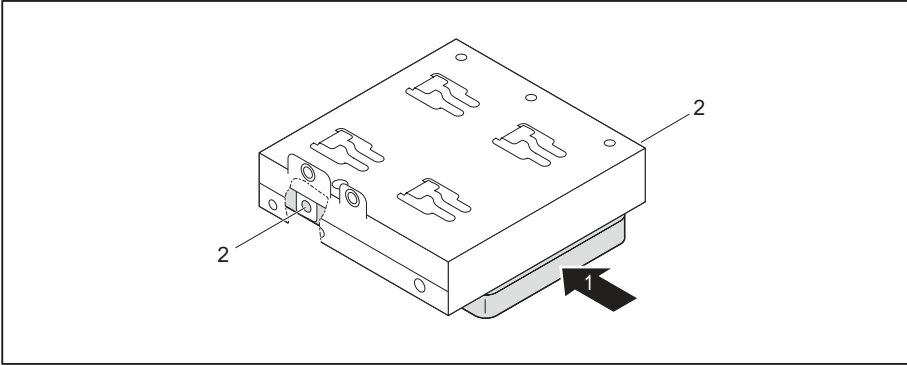
ESPRIMO P55x készülékváltozat esetén a meghajtórekesz alatt kiegészítésül beépíthet egy 2 1/2 colos/SSD merevlemez-meghajtót.

merevlemez-meghajtó beszerelése

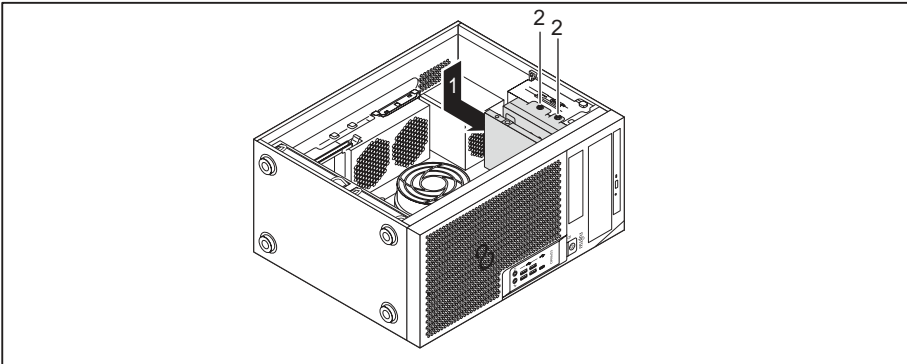
- ▶ Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása", Oldal 36](#)).



- ▶ Távolítsa el a csavarokat (1).
- ▶ Húzza ki a meghajtórekeszt a nyíl irányába (2) a házból.



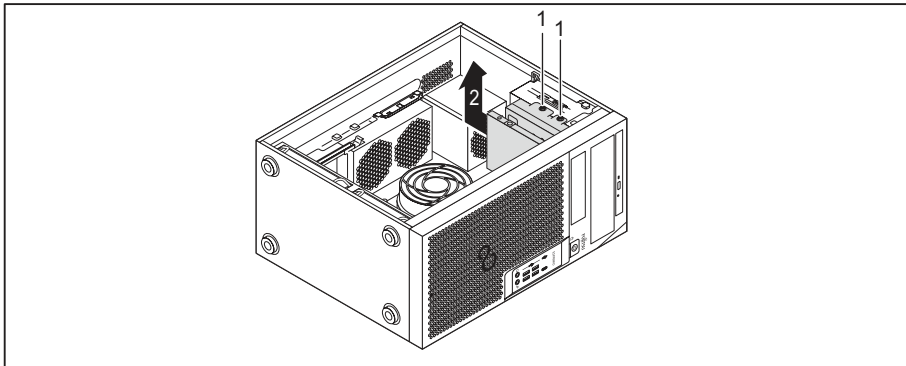
- Helyezze el a merevlemez-meghajtót a meghajtórekeszen (1).
- Rögzítse a merevlemez-meghajtót a csavarokkal (2).



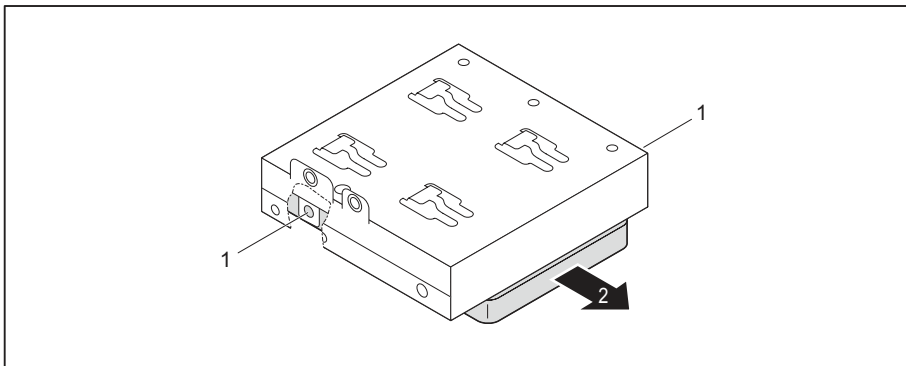
- Igazítsa be a meghajtórekeszt a nyíl irányába (1) a házba.
- Rögzítse a csavarokat (2).
- Csatlakoztassa a vezetékeket a merevlemez-meghajtóra.
- Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat", Oldal 37](#)).

merevlemez-meghajtó kiserelése

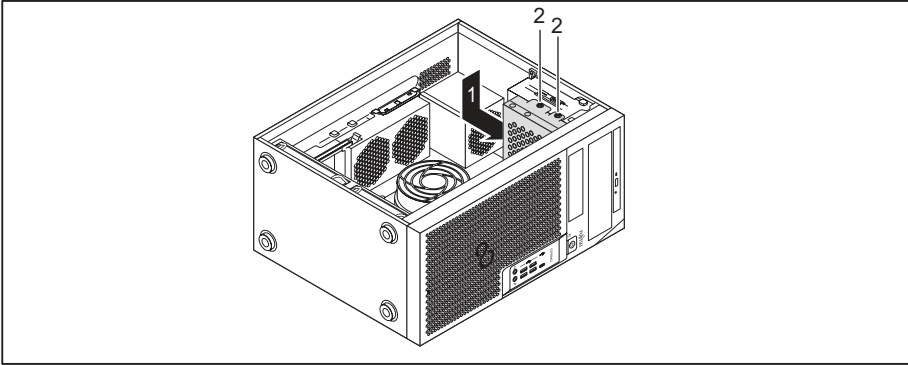
- Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása"](#), Oldal 36).
- Távolítsa el a merevlemez meghajtóra csatlakoztatott kábeleket.



- Távolítsa el a csavarokat (1).
- Húzza ki a meghajtórekeszt a nyíl irányába (2) a házból.



- Távolítsa el a csavarokat (1).
- Távolítsa el a merevlemez-meghajtót a meghajtórekeszből (2).



- ▶ Igazítsa be a meghajtórekeszt a nyíl irányába (1) a házba.
- ▶ Rögzítse a csavarokat (2).
- ▶ Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat", Oldal 37](#)).

A merevlemez-meghajtó be- és kisserelése a készülék alsó részében

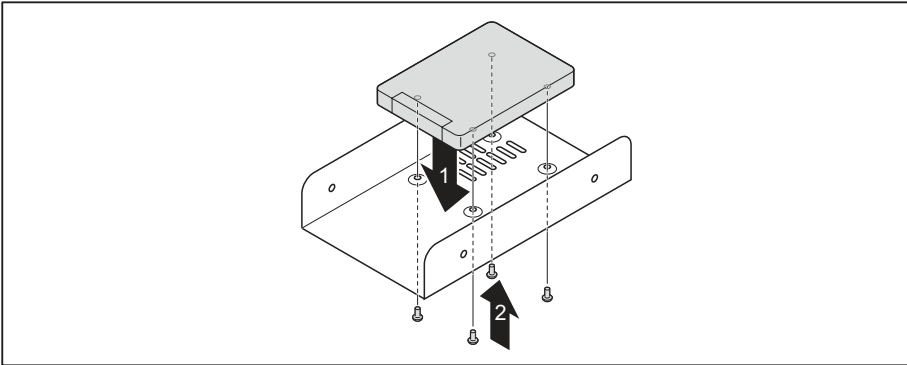


Az ESPRIMO P75x és P95x készülékváltozatok alsó részében két merevlemezbeépítési hely található. Az ESPRIMO P55x készülékváltozat egy vagy két alsó merevlemezbeépítési hellyel rendelkezhet. A következő leírás mindkét merevlemezbeépítési helyre érvényes.

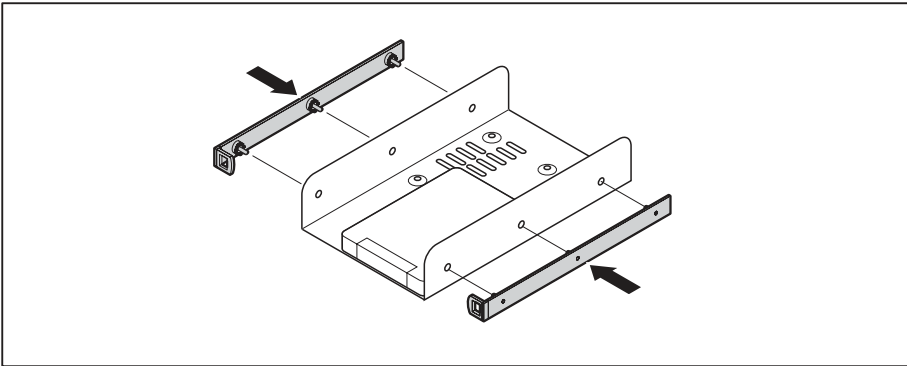
A merevlemez-meghajtókat 3¹/₂ colos típustól kezdve EasyChange sínekkel rögzítik a beépítési helyükre. A merevlemez-meghajtókat 2¹/₂ colos típustól kezdve egy kiegészítő adapterbe építik, és ugyancsak EasyChange sínekkel rögzítik a beépítési helyükre.

A beszereléshez szükséges EasyChange sínket az adott meghajtóhoz mellékelve szállítják.

A 2 1/2 colos merevlemez-meghajtó beépítésének előkészítése

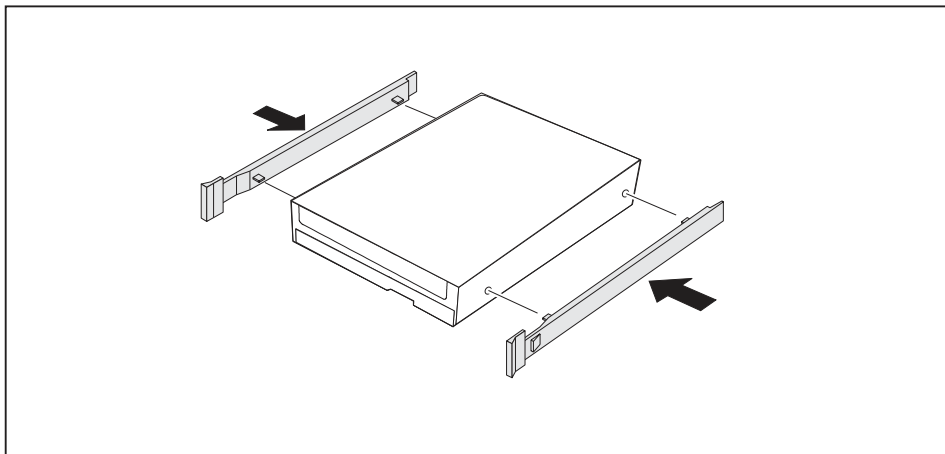


- Helyezze a merevlemez-meghajtót az adapterbe (1).
- Rögzítse a merevlemez-meghajtót a csavarokkal (2).



- Rögzítse az EasyChange síneket az adapter oldalára, az EasyChange sínek felső csapjainak az adapteren található megfelelő furatokba illesztésével.

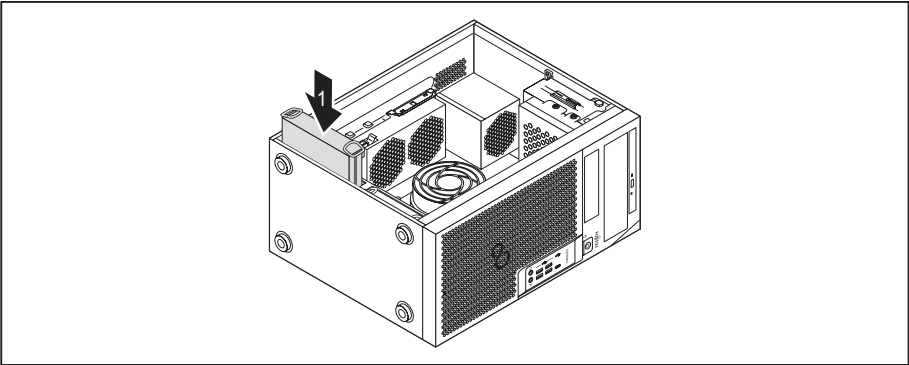
A 3 1/2 colos merevlemez-meghajtó beépítésének előkészítése



- Rögzítse az EasyChange síneket a merevlemez-meghajtó oldalára, az EasyChange sínek felső csapjainak a merevlemezen található megfelelő furatokba illesztésével.

Merevlemez meghajtó beszerelése

- Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása", Oldal 36](#)).



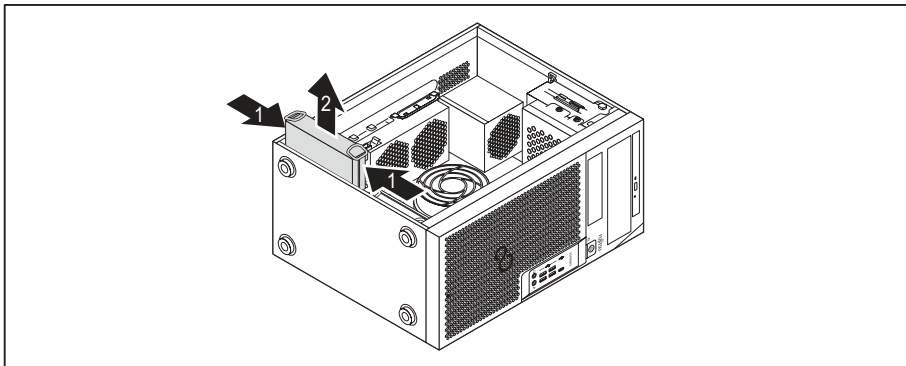
- Tolja be a merevlemez meghajtót az EasyChange sínekkel a beszerelőrekeszbe a nyíl irányában (1). Ügyeljen rá, hogy a merevlemez meghajtó alkatrészoldala befelé és a készülék alja felé mutasson.
- Csatlakoztassa a vezetékeket a merevlemez meghajtóra.
- Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat", Oldal 37](#)).



Szükség esetén a *BIOS-Setup*-ban megfelelően módosítania kell a meghajtóra vonatkozó bejegyzést.

Merevlemez meghajtó kiszerelése

- Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása"](#), Oldal 36).

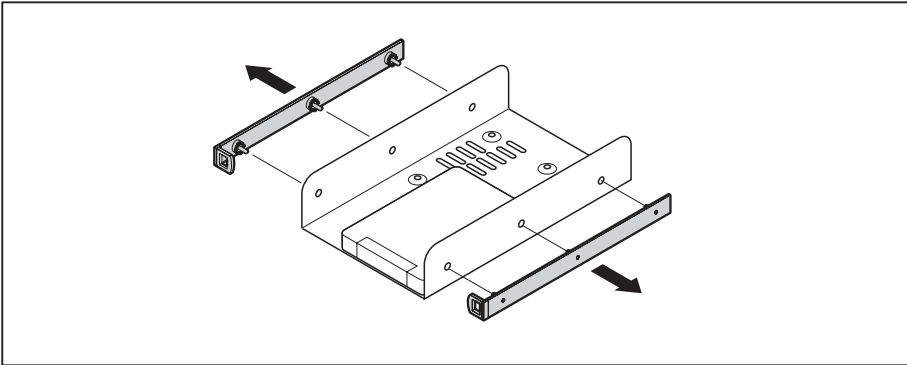


- Nyomja össze kissé a merevlemez az EasyChange síneket (1) és óvatosan húzza ki kissé a merevlemez a nyíl irányában (2) a meghajtórekeszből.
- Távolítsa el a merevlemez meghajtóra csatlakoztatott kábeleket.

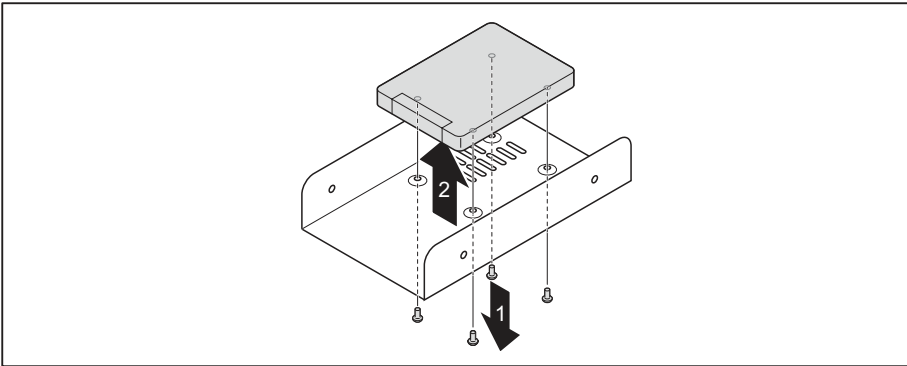


Szükség esetén *aBIOS-Setup*-ban megfelelően módosítania kell a meghajtóra vonatkozó bejegyzést.

A 2¹/₂ colos merevlemez-meghajtó kiépítésének befejezése

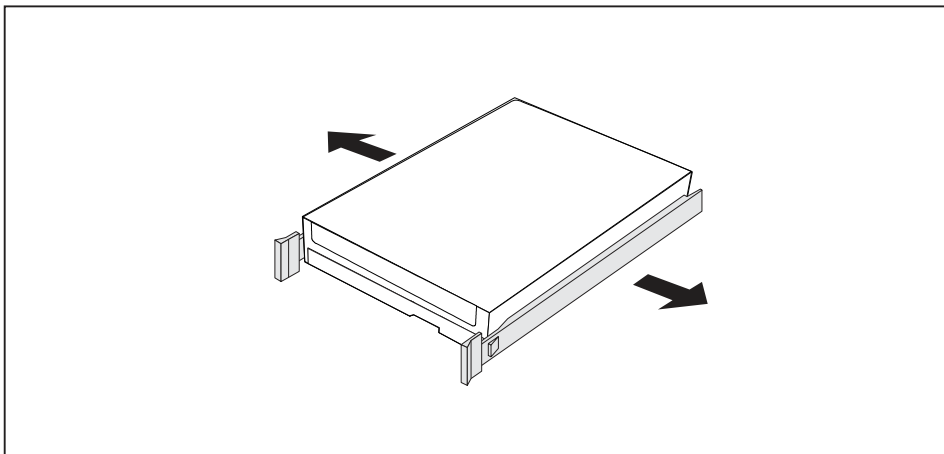


- ▶ Húzza le az „EasyChange” síneket a merevlemez meghajtóról.
- ▶ Ha az EasyChange sínekre már nincs szüksége, rögzítse azokat a beépítési helyükön a házban.



- ▶ Távolítsa el a csavarokat (1).
- ▶ Vegye ki a merevlemez-meghajtót az adapterből (2).

A 3¹/₂ colos merevlemez-meghajtó kiépítésének befejezése



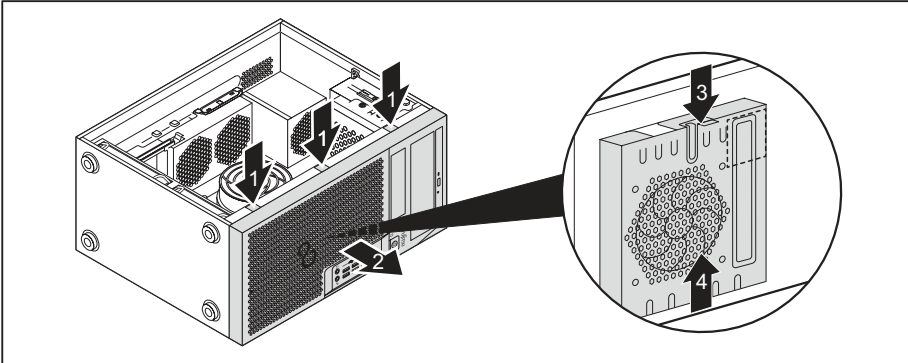
- ▶ Húzza le az „EasyChange” síneket a merevlemez meghajtóról.
- ▶ Ha az EasyChange sínekre már nincs szüksége, rögzítse azokat a beépítési helyükön a házban.

Első szellőzőventilátor ki- és beszerelése

A hosszú bővítőkártyák vagy M.2 modulok ki- és beszereléséhez le kell távolítani az előlapi ventilátort a munkák idejére.

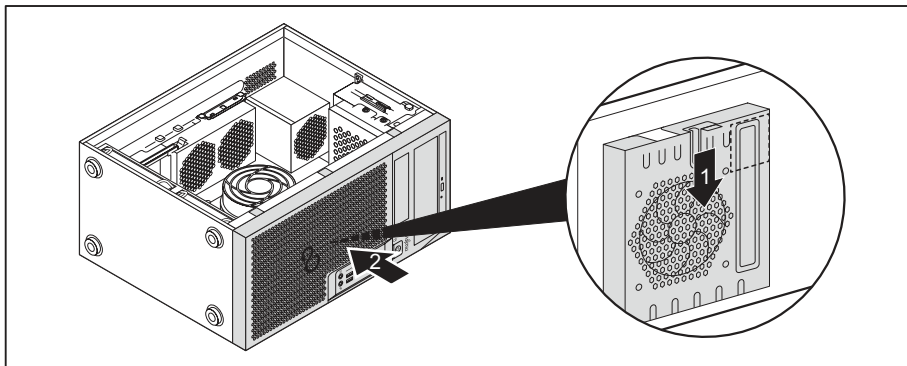
Az előlapi ventilátor kiszerelése

- ▶ Előfeltétel: Nyissa ki a készülékházat (lásd "[A készülékház kinyitása](#)", Oldal 36).
- ▶ Húzza le a ventilátorvezetékét az alaplapról.



- ▶ Oldja ki az előlap reteszeléseit (1).
 - ▶ Húzza le az előlapot a készülékházról a nyíl irányába (2).
 - ▶ Oldja a (3) reteszelést és tolja ki a ventilátort a készülékházból a nyíl irányába (4).
- ↳ Most már ki vagy beszerelhető az M.2-modul vagy a hosszú bővítőkártyák.

Előlap ventilátor beszerelése

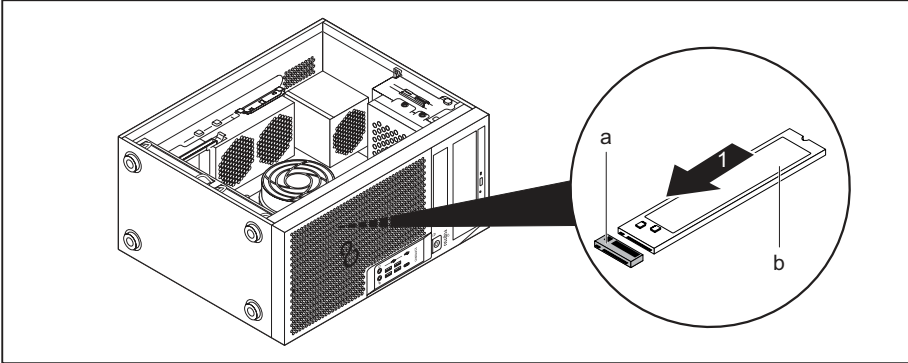


- ▶ Helyezze az előlap ventilátort a készülékházban lévő központosító csapokra és mozgassa a nyíl irányába (1).
- ↳ Az előlap ventilátort rögzíti a retesz.
- ▶ Helyezze fel az előlapot a készülékházra (2).
- ▶ Csatlakoztassa a ventilátorvezetékét az alaplaphoz.
- ▶ Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat", Oldal 37](#)).

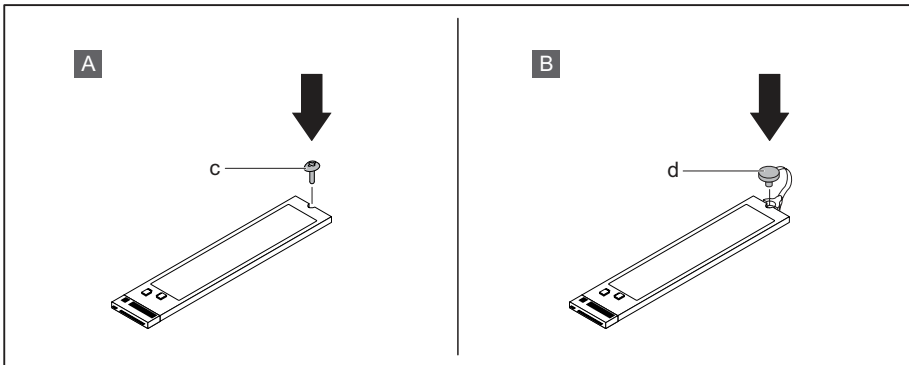
Az M.2-modul be- és kiserelése

M.2-Modul beszerelése

- Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása", Oldal 36](#)).



- Helyezze az M.2 modult (b) a nyíl irányában (1) kissé ferdén a csatlakozóaljzatba (a) az alaplapon.



- **„A” változat csavarokkal:** Rögzítse az M.2 modult a csavarral (c) az alaplpra.

vagy

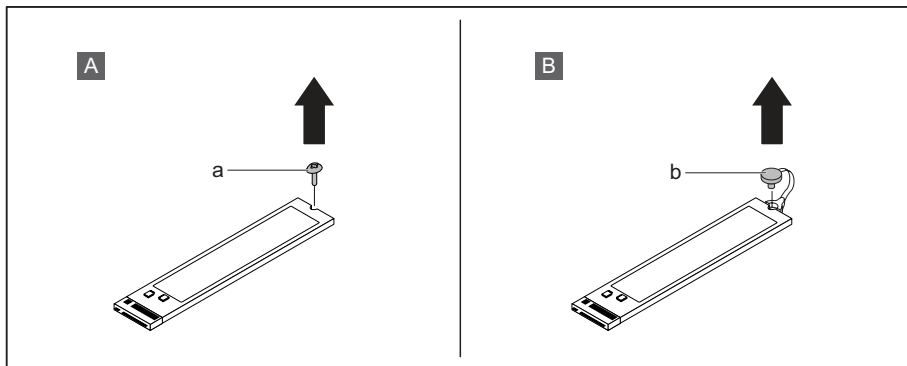
- **„B” változat műanyag retesszel:** Rögzítse az M.2 modult a műanyag retesz (d) zárásával az alaplpra.
- Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat", Oldal 37](#)).



Szükség esetén a *BIOS-Setup*-ban megfelelően módosítania kell a meghajtóra vonatkozó bejegyzést.

M.2-Modul kiszerelése

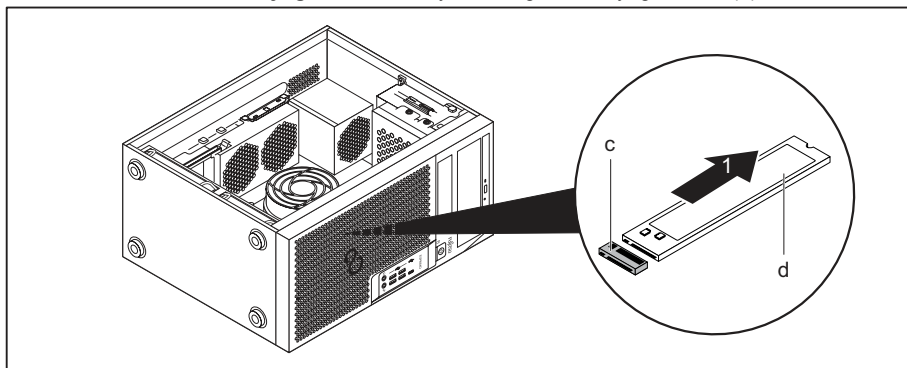
- Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása", Oldal 36](#)).



- „A” változat csavarokkal: Oldja ki csavart (a).

vagy

- „B” változat műanyag retesszel: Nyissa meg a műanyag reteszt (b).



- Húzza ki az M.2 modult (d) a nyíl irányába (1) könnyedén, ferdén a csatlakozóhelyről (c) az alaplapon és vegye ki a készülékházból.
- Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat", Oldal 37](#)).



Szükség esetén a *BIOS-Setup*-ban megfelelően módosítania kell a meghajtóra vonatkozó bejegyzést.

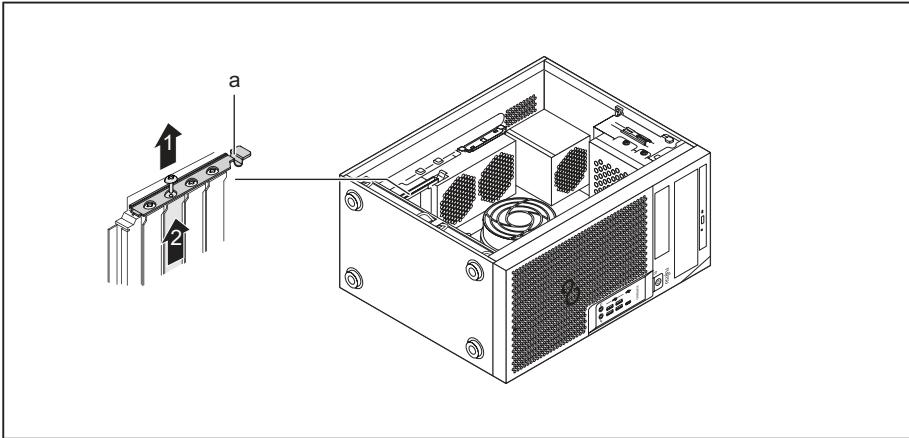
Szerelvénycsoport be- és kiszérése

További szerelvénycsoportok beszerelésével növelheti a készüléke teljesítményét.

Az alaplapon a szerelvénycsoportok befogadására szolgáló dugaszhelyek számát, helyét és elrendezését az alaplapon a kézikönyv tartalmazza. Lehet, hogy már kiszállításkor be van szerelve néhány szerelvénycsoport.

Részegységek beszerelése

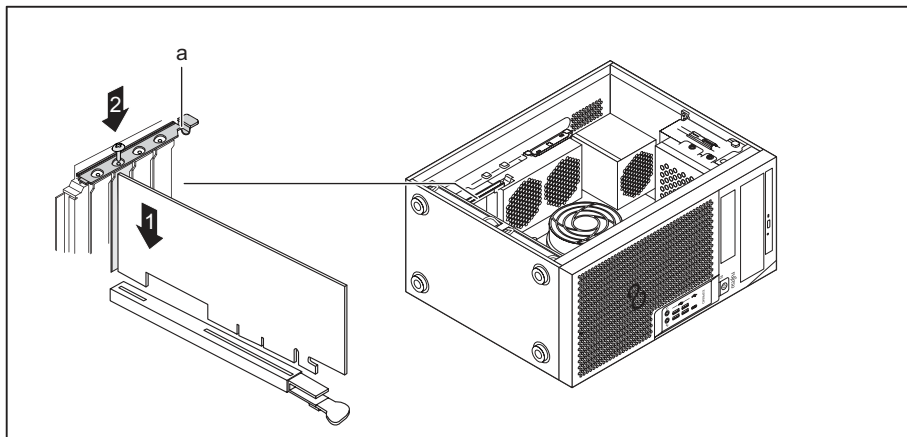
- ▶ Hosszú bővítőkártyák esetén: Szerelje ki az előlap ventilátort (lásd ["Első szellőzőventilátor ki- és beszerelése"](#), Oldal 65).
- ▶ Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása"](#), Oldal 36).



- ▶ Hajtsa fel a bővítőkártya-rögzítőt (a).
- ▶ Ha van, oldja a csavart a bővítőkártya-hely burkolatán (1).
- ▶ Húzza ki a bővítőkártya-hely takarólapját a nyíl irányában (2) a bővítőhelyből.



A bővítőnyílás takarólemezét ne dobja el. Amennyiben a részegységet ismét eltávolítja, a bővítőhely-burkolatot a hűtés, a tűzvédelem és a betartandó EMV-előírások (az elektromágneses zavarvédelemre vonatkozó előírások) miatt újból be kell szerelnie.



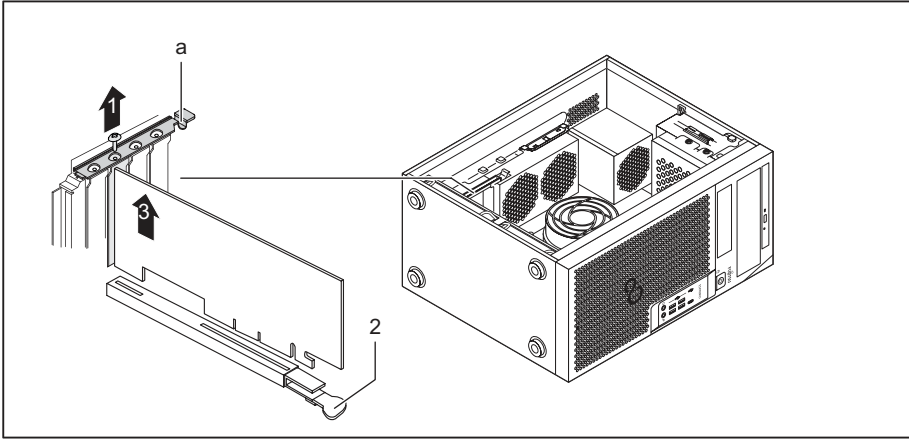
- ▶ Tolja be a bővítőkártyát a bővítőhelyre (1).
- ▶ Rögzítse a bővítőkártyát a csavarral (2) ha van.
- ▶ Hajtsa vissza a bővítőkártya-rögzítőt (a).
- ▶ Szükség esetén csatlakoztassa a részegységre a vezetékeket.
- ▶ Hosszú bővítőkártyák esetén: Szerelje be az előlapi ventilátort (lásd ["Első szellőzőventilátor ki- és beszerelése"](#), Oldal 65).
- ▶ Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat"](#), Oldal 37).



Minden részegység be-, vagy kiszerelését követően szíveskedjék ellenőrizni a BIOS-Beállítások között a megfelelő PCI-dugaszolóhelyre vonatkozó beállításokat. Szükség esetén változtassa meg a beállításokat. Olvassa el ehhez a PCI-részegységek dokumentációját.

Részegységek kiszerelése

- ▶ Hosszú bővítőkártyák esetén: Szerelje ki az előlapi ventilátort (lásd ["Első szellőzőventilátor ki- és beszerelése"](#), Oldal 65).
- ▶ Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása"](#), Oldal 36).
- ▶ Távolítsa el a részegységre csatlakoztatott vezetékeket.



- ▶ Hajtsa fel a bővítőkártya-rögzítőt (a).
- ▶ Ha van, oldja a csavart a bővítőkártyán (1).

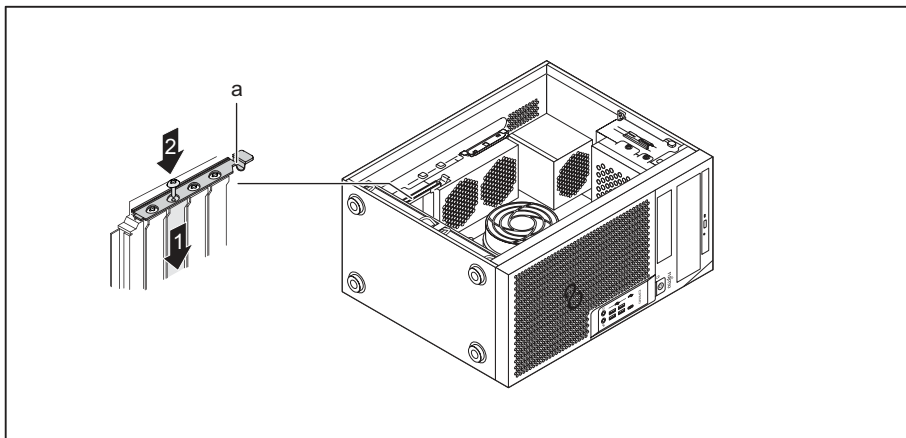


A PCI-Express-x16 bővítőhelyen lévő bővítőkártyákat kiegészítőleg alul a csatlakozónál egy retesz (2) biztosítja. Nyomja a reteszt oldalra a kártya kiszabadításához. Végül a kártyát a következőkben leírtak szerint kiszerelheti.

- ▶ Húzza ki a bővítőkártya-hely takarólapját a nyíl irányában (3) a bővítőhelyből.
- ▶ Helyezze a bővítőkártyát az arra alkalmas csomagolásba.



A hűtés, a tűzvédelem és a betartandó EMV-előírások (az elektromágneses zavarvédelemre vonatkozó előírások) miatt a bővítőhely hátoldali zárólemezét be kell szerelnie.



- ▶ Tolja be a bővítőhely hátoldali zárólemezét a bővítőhelyre (1).
- ▶ Rögzítse a bővítőkártya-hely burkolatát a csavarral (2) ha van.
- ▶ Hajtsa vissza a bővítőkártya-rögzítőt (a).
- ▶ Hosszú bővítőkártyák esetén: Szerelje be az előlapi ventilátort (lásd ["Első szellőzőventilátor ki- és beszerelése", Oldal 65](#)).
- ▶ Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat", Oldal 37](#)).



Minden PCI-részegység be-, vagy kiszerezését követően kérjük ellenőrizze a *BIOS-Setup*-ban a megfelelő PCI-bővítőhelyre vonatkozó beállításokat. Szükség esetén változtassa meg a beállításokat. Olvassa el ehhez a PCI-részegységek dokumentációját.

A külső WLAN antennák felszerelése és eltávolítása

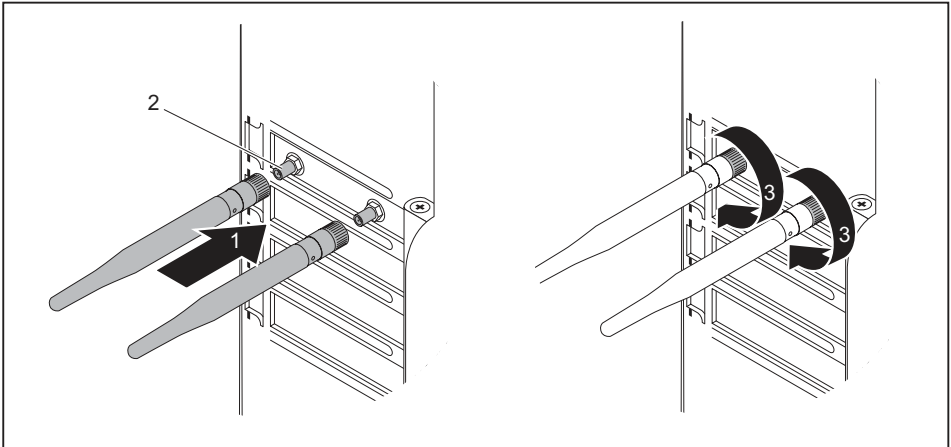
Ha van megfelelő alkatrész beépítve, a hozzá tartozó WLAN antennákat a következőkben leírtaknak megfelelően lehet be- ill. kiszerezni.

i

Tajvanon a WLAN antennák üzemeltetése nem engedélyezett.

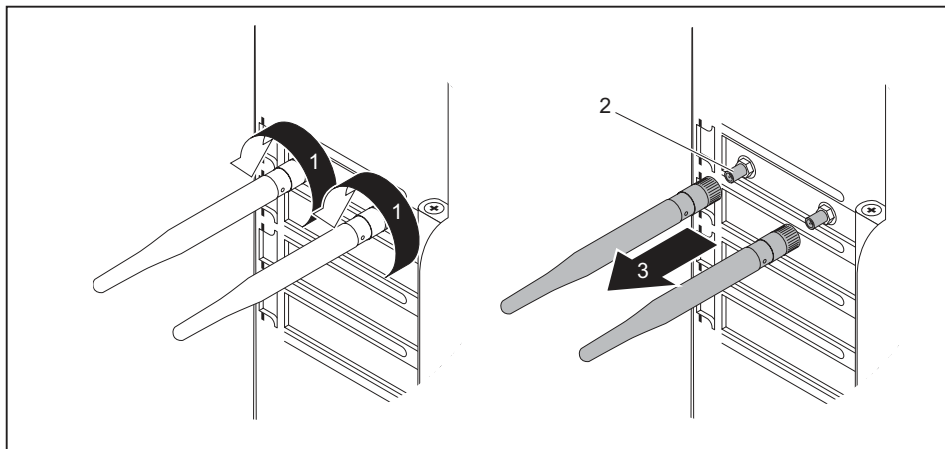
Külső WLAN antenna felszerelése

- A megfelelő bővítőegység be van szerelve (lásd ["Részegységek beszerelése", Oldal 69](#)).



- ▶ Tolja a WLAN antennákat a nyíl irányába (1) a részegységek csatlakozóhelyére (2).
- ▶ Forgassa a WLAN antennákat a nyíl irányában (3) míg rögzülnek.
- ▶ Igazítsa be a WLAN antennákat szükség szerint.

Külső WLAN antenna leszerelése



- ▶ Oldja a WLAN antennák rögzítését a nyíl irányában (1).
- ▶ Húzza a WLAN antennákat a nyíl irányába (3) a részegységek csatlakozóhelyétől (2).

A hűtőtest ki- és beszerelése

Hűtőborda kiszerelése

A hűtőborda kialakítása és elhelyezkedése készülékfüggő.

- ▶ Nyissa ki a készülékházat (lásd "[A készülékház kinyitása](#)", Oldal 36).
- ▶ Húzza le a ventilátorvezetékét (FAN1 vagy FAN (CPU)) az alaplapról.
- ▶ Oldja a hűtőbordán lévő csavarokat.
- ▶ Emelje ki a hűtőbordát a készülékházból.
- ↳ Most a processzor kicserélhető.



Soha ne kapcsolja be a készüléket hűtőborda nélkül! Az üzembe helyezés előtt szerelje vissza a hűtőbordát ismét a kiszerelés előtti állapotnak megfelelően.

Hűtőborda beszerelése

- ▶ Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása", Oldal 36](#)).



Szerelje vissza a hűtőbordát ismét a kiserelés előtti állapotnak megfelelően.

- ▶ Helyezze be a hűtőbordát a készülékházba. Igazítsa össze a hűtőbordán és az alaplapon lévő csavarfuratokat egymással.
- ▶ Húzza meg a csavarokat.
- ▶ Csatlakoztassa a ventilátorvezetékét az alaplagra.
- ▶ Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat", Oldal 37](#)).

Bővítések az alaplapon

A memória és a processzor bővítéséhez/nagyobbra cseréléséhez az utasításokat az alaplapon kézikönyve tartalmazza.

Memória bővítése

- ▶ Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása", Oldal 36](#)).
- ▶ A memóriabővítést végezze az alaplapon kézikönyvében leírtaknak megfelelően.
- ▶ Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat", Oldal 37](#)).

Processzor cseréje

- ▶ Nyissa ki a készülékházat (lásd ["A készülékház kinyitása", Oldal 36](#)).
- ▶ Szerelje ki a hűtőbordát (lásd ["Hűtőborda kiserelése", Oldal 74](#)).
- ▶ Cserélje ki a processzort az alaplapon kézikönyvében leírtaknak megfelelően.
- ▶ Szerelje vissza a hűtőbordát (lásd ["Hűtőborda beszerelése", Oldal 75](#)).
- ▶ Zárja be a készülékházat (lásd ["Zárja be a készülékházat", Oldal 37](#)).

Lítium-elem cseréje

A rendszerinformáció tartós tárolásának biztosítása érdekében a CMOS-memória áramellátásához lítium-elem van beépítve. Ha túl kicsi az elem feszültsége, vagy az elem lemerült, akkor megfelelő hibaüzenet jelenik meg. Ekkor a lítium-elemet ki kell cserélni.



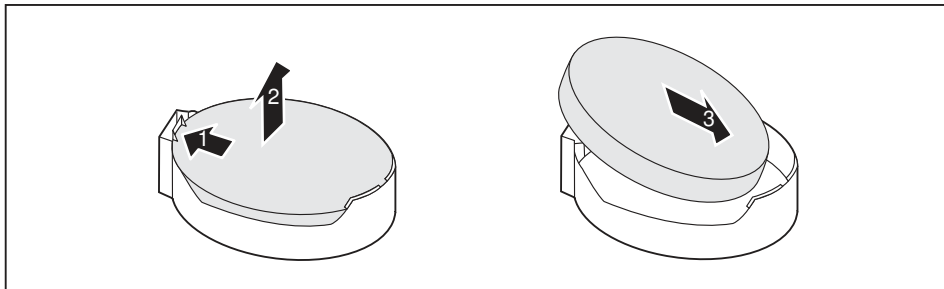
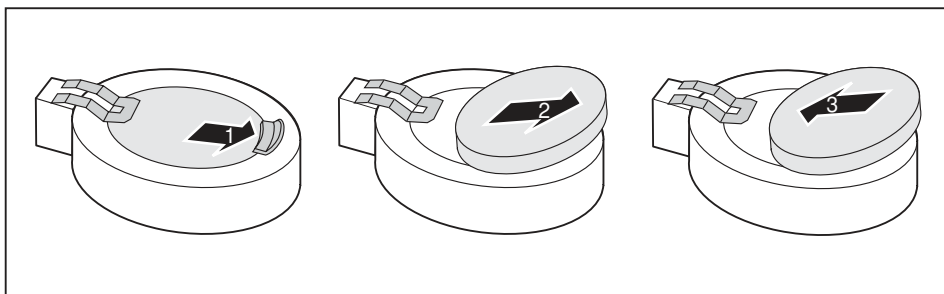
A készülékben lévő lítium-elem szakszerűtlen kicserélése robbanásveszéllyel jár.

A lítium-elemet csak az eredetivel megegyező, vagy a gyártó által ajánlott típussal szabad kicserélni.

A lítium-elem nem minősül háztartási szemétnek. Az elhasznált elemet a helyi előírásoknak megfelelően speciális hulladéktárolókban kell elhelyezni.

A cserénél feltétlenül ügyeljen a lítium-elem polaritáshelyes behelyezésére. A pozitív pólus kerüljön felülre!

A lítium-elem tartója több kivitelben fordul elő, amelyek azonban működésükben nem különböznek.



- ▶ Nyomja a rögzítőorrrot az (1) nyíl irányába.
- ↳ Az elem kissé kiugrik a tartóból.
- ▶ Távolítsa el az elemet (2).
- ▶ Tolja be a tartóba (3) az azonos típusú lítium-elemet és nyomja meg lefelé, míg a bepattan a helyére.

Műszaki adatok

Elektromos jellemzők	
Áramvédelmi osztály:	I
Névleges feszültségtartomány	100 V – 240 V
Névleges frekvencia	50 Hz – 60 Hz
Névleges áram maximuma (képernyő tápaljzattal ellátott készülék):	100 V – 240 V 5,2 – 2,5 A
Névleges áram maximuma (képernyő tápaljzat nélküli készülék):	100 V – 240 V 4,6 – 2,1 A
Névleges áram maximuma (opcionális képernyő tápaljzattal ellátott készülék):	100 V – 240 V 2,0 – 1,0 A
Méretek	
Szélesség/mélység/magasság	180 mm x 304 mm x 371 mm / 7,09 in x 11,97 in x 14,61 in
Tömeg	
alapképzítésben:	kb. 8 kg / 17,64 lbs
Környezeti feltételek	
Klímaosztály: 3K2	DIN IEC 721 3-3. rész
klímaosztály 2K2	DIN IEC 721 3-2. rész
Hőmérséklet	
Üzem közben (3K2)	10 °C 35 °C / 50 °F ... 95 °F
Szállításnál (2K2)	-25 °C 60 °C / -3 °F ... 140 °F
Üzem közben a párasodás nem megengedett!	
A kielégítő szellőzés biztosításához szükséges légbeáramlási és -kiáramlási terek:	
szellőzőnyílások nélkül	min. 10 mm / 0,39 in
szellőzőnyílásokkal	min. 200 mm / 7,87 in



A készülék adatlapjai további műszaki adatokkal szolgálnak. Az adatlapok az interneten a ["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/) címen találhatóak.

Tárgymutató

A

A hálózati adapter
 csatlakoztatása 14
A készülék
 áttekintése 7
Adatvédelem 26
alapgép, lásd készülék 12
alaplap
 bővítések 75
alfanumerikus billentyűterület 24
Audio-bemenet 16
Audio-kimenet 16

B

Be-/kikapcsoló 24
billentyű
 Be-/kikapcsoló 24
Billentyűk 24
 Alt Gr 25
 átváltó billentyű 25
 Beviteli billentyű 24
 Control 25
 Enter 24
 kurzorbillentyűk 24
 menübillentyű 25
 Num 25
 Return 24
 Shift 25
 Start billentyű 25
 vezérlő billentyű 25
billentyűkombinációk 25
Billentyűkombinációk 24
billentyűzet
 csatlakoztatás 18
Billentyűzet 24
 alfanumerikus billentyűterület 24
 csatlakoztatása 18
 funkcióbillentyűk 24
 kurzorbillentyűk 24
 numerikus billentyűterület 24
 számblokk 24
Billentyűzet-csatlakozó 16
BIOS Setup 25
 beállítása 25
 konfiguráció 25
 rendszerbeállítások 25
BIOS-Setup
 Biztonsági funkciók 29
Biztonsági funkciók

BIOS-Setup 29

SmartCard 29

Biztonsági tudnivalók 11

bővítés

 memória 75

Bővítések

 készüléké 34

Bővítőkártya

 beszerelése 69

C

csatlakozók 9
csatlakoztatás 18
 PS/2-billentyűzet 18
 PS/2-egér 18
 USB-billentyűzet 18
csere
 lítium-elem 76
csere, lítium-elem 76
cseréje
 lítium-elem 76
Csomag
 kicsomagolása 13
Csomagolás 13
Ctrl+Alt+Del 25

D

Displayport 16
DVI-I monitorcsatlakozó 16

E

egér
 csatlakoztatása 18
egér-csatlakozó 16
elem 76
Első üzembevétel, áttekintés 13
energiamegtakarítás 12
ergonomikus
 képernyős munkahely 14
eszközmeghajtó
 párhuzamos port 19
 soros port 19

F

Fejhallgató-csatlakozó 16
Fontos tudnivalók 11
Funkcióbillentyűk 24

G

gombok
Ctrl 25
Ctrl+Alt+Del 25

H

Hozzáférésjogosítás, SmartCard 29
hulladékkezelés 12

I

Interface-ek 16

K

Kensigton-zár 26
képernyő
bekapcsolása 22
kikapcsolása 22
Képernyőcsatlakozó 16
képernyős munkahely 14
készülék
bekapcsolása 22
csatlakozók 16
csatlakoztatás 19
elhelyezése 14
kikapcsolása 22
szállítás 11–12
Készülék
bővítései 34
lezárása 26
lopásvédelme 26
nyitása 36
zárása 37
Készülékek
csatlakoztatása 19
készülékház
mechanikus lezárás 28
Készülékház
lezárása 26
nyitása 36
zárása 37
készülékház mechanikus lezárása 28
készülékház-zár 28
kurzorbillentyűk 24
külső készülék
csatlakoztatás 19
külső készülékek
csatlakozások 16
Külső készülékek
csatlakoztatása 19

L

LAN-csatlakozó 16
lánc 26
lezárás 26
Line in 16
Line out 16
lítium-elem 75
cseréje 76
lopásvédelem 26

M

memória 75
bővítése 75
Mikrofoncsatlakozó 16

N

numerikus billentyűterület 24

P

Párhuzamos illesztő 16
párhuzamos port 19
készülék csatlakoztatása 19
párhuzamos portok
beállítás 19
processzor 75
PS/2-billentyűzet csatlakoztatása 18
PS/2-egér
csatlakozó 18
csatlakoztatás 18
PS/2-egér csatlakozó 16

R

Rendszerbeállítás
BIOS Setup 25
Rendszerbővítés 34
részegységek
be- és kiszérése 34
kiszérése 71

S

Setup
lásd BIOS Setup 25
SmartCard olvasó
kezelése 29
Soros illesztő 16
soros port 19
beállítások 19
készülék csatlakoztatása 19
szállítás 11–12
Szállítmány tartalma 13
számblokk 24

Szerelvénycsoport
 beszerelése 69
 kiszerelése 69
Szervizesemény 34
szoftver
 telepítése 20
Szoftverek
 telepítése 21

T

Telepítés
 szoftvereké 21
telepítése
 Az első bekapcsolás 20
 szoftver 20
Tudnivalók
 biztonság 11
 fontos 11
Tulajdonvédelem 26

U

újrahasznosítás 12

Univerzális Soros Busz 16
USB csatlakozó
 készülékek csatlakoztatása 19
USB készülékek
 csatlakoztatása 19
USB-csatlakozás
 billentyűzet csatlakoztatása 18
 egér csatlakoztatása 18
USB-csatlakozó 18

Ü

Üzembevétel 13
 áttekintés 13

V

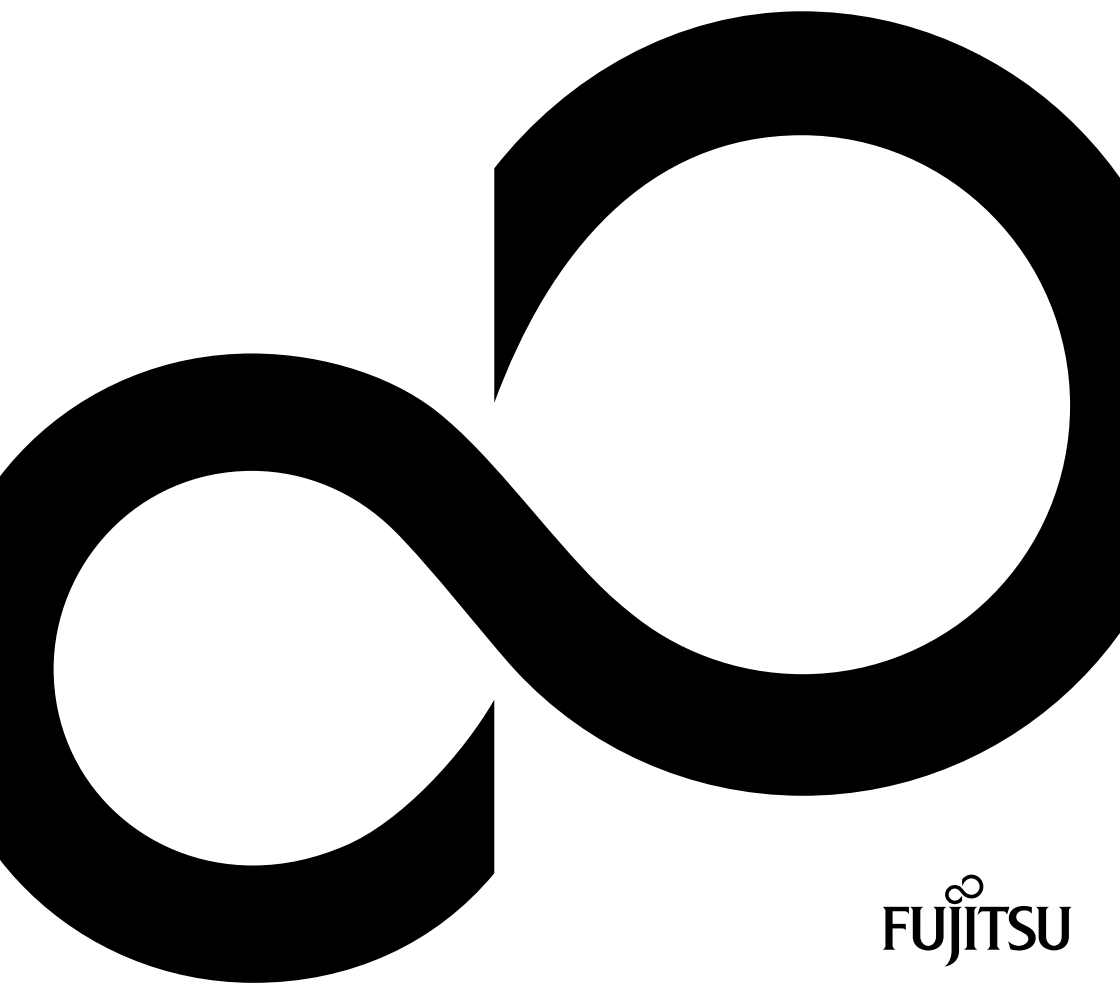
Védelem, tulajdoné és adatoké 26
visszaszállítás 11–12

Z

zár 28

FUJITSU Desktop

ESPRIMO P5xx / P7xx / P9xx



Gratulujeme vám k zakúpeniu inovatívneho produktu od spoločnosti Fujitsu.

Aktuálne informácie o našich produktoch, tipy, aktualizácie atď., nájdete na internetovej adrese: ["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/)

Aktualizácie ovládačov nájdete na adrese: ["http://support.ts.fujitsu.com/download"](http://support.ts.fujitsu.com/download)

V prípade technických otázok sa prosím obráťte na:

- Naša horúca linka/servisné oddelenie (["http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk"](http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk))
- vášho príslušného distribučného partnera
- vašu predajňu

Veľa zábavy s vašim novým systémom Fujitsu!



Vydal / Kontaktná adresa v EÚ

Fujitsu Technology Solutions GmbH

Mies-van-der-Rohe-Straße 8

80807 Mníchov, Nemecko

["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/)

Autorsk právo

© Fujitsu Technology Solutions GmbH 2018. Všetky práva vyhradené.

Datum vydania

08/2018

Objednacie číslo: A26361-K1444-Z325-1-7G19, vydanie 3

FUJITSU Desktop

ESPRIMO P5xx / P7xx / P9xx

Návod na obsluhu

Váš ESPRIMO	7
Pripojenia a ovládacie prvky	9
Dôležité upozornenia	11
Uvedenie do prevádzky	13
Obsluha	22
Riešenia problémov a tipy	30
Systémové rozšírenia	34
Technické údaje	77
Heslo	78

Poznámka

Pokyny k popisu produktu zodpovedajú dizajnovým špecifikáciám od Fujitsu a budú k dispozícii na účely porovnania. Skutočné výsledky sa môžu na základe viacerých faktorov odlišovať. Zmeny v technických údajoch bez oznámenia sú vyhradené. Fujitsu odmieta akúkoľvek zodpovednosť týkajúcu sa technických alebo redakčných chýb príp. opomenutia.

Ochranná známka

Fujitsu, logo Fujitsu a ESPRIMO, sú zapísané ochranné známky spoločnosti Fujitsu Limited alebo dcérskych spoločností v Spojených štátoch amerických a iných krajinách.

Kensington, MicroSaver a K-Slot sú registrované ochranné známky spol. ACCO Brands.

USB Type-C™ a USB-C™ sú ochranné známky USB Implementers Forum v USA a ďalších krajinách.

Microsoft a Windows sú ochranné známky, resp. registrované ochranné známky spoločnosti Microsoft Corporation v Spojených štátoch amerických a/alebo iných krajinách.

Všetky ostatné tu uvedené ochranné známky sú vlastníctvom ich príslušných majiteľov.

Copyright

Bez predchádzajúceho písomného povolenia od Fujitsu sa žiadna časť tejto publikácie nesmie kopírovať, rozmnožovať alebo prekladať.

Bez písomného povolenia od Fujitsu sa žiadna časť tejto publikácie nesmie zálohovať alebo prenášať akýmkoľvek elektronickým spôsobom.

Obsah

Váš ESPRIMO	7
Platnosť popisu	7
Zobrazovací prostriedok	8
Pripojenia a ovládacie prvky	9
Predná strana	9
Zadná strana	10
Dôležité upozornenia	11
Bezpečnostné pokyny	11
Preprava zariadenia	11
Čistenie zariadenia	12
Úspora energie, likvidácia a recyklácia	12
Uvedenie do prevádzky	13
Vybalenie a kontrola obsahu dodávky	13
Kroky pre prvé uvedenie do prevádzky	13
Zostavenie prístroja	14
Pripojenie zariadenia na sieť	14
Pripojenie externých zariadení	15
Pripojenia na prístroje	16
Pripojenie monitora	17
Pripojenie myši	18
Pripojenie klávesnice	18
Pripojenie externých zariadení na paralelné alebo sériové rozhranie (voliteľné)	19
Pripojte externé zariadenia na prípojky USB	19
Prvé zapnutie: inštaluje sa softvér	20
Zapnutie displeja a zariadenia	20
Inštalácia softvéru	21
Obsluha	22
Zapnutie prístroja	22
Vypnutie prístroja	22
Indikátory na prístroji	23
Klávesnica	24
Dôležité klávesy a kombinácie kláves	24
Nastavenia v BIOS-e	25
Ochrana vlastníctva a údajov	26
Ochrana pred krádežou a zaplombovanie	26
Mechanické zablokovanie skrinky (voliteľné)	28
Bezpečnostné funkcie BIOS-Setup	29
Oprávnenie prístupu cez SmartCard	29
Ovládanie načítavača SmartCard (voliteľné)	29
Riešenia problémov a tipy	30
Pomoc v prípade problému	30
Riešenia problémov	30
Indikácia prevádzky je po zapnutí tmavá	30
Zariadenie sa nedá vypnúť so zapínačom/vypínačom	31
Displej zostáva tmavý	31
Žiadny kurzor myši na monitore	32
Čas a dátum sa nezhodujú	32

Chybové hlásenie na displeji	32
Inštalácia nového softvéru	33
Tipy	33
Systémové rozšírenia	34
Upozornenia k prídavným modulom	35
Otvorenie skrinky	36
Zatvorenie skrinky	37
Prehľad montážnych otvorov a mechaník vo vašom prístroji	38
Montáž a demontáž mechaniky Slim-Line	40
Montáž ovládateľnej mechaniky	40
Demontáž ovládateľnej mechaniky	41
Montáž a demontáž ovládateľnej 5 ¹ / ₄ -palcovej mechaniky	42
Osadenie plechu mechaniky pre 5 ¹ / ₄ -palcovú mechaniku	42
Montáž ovládateľnej mechaniky	43
Demontáž ovládateľnej mechaniky	44
Montáž a demontáž čítačky kariet SmartCard (voliteľné, 3 ¹ / ₂ -palcové)	45
Demontáž držiaka modulu	46
Naskrutkovanie načítavacieho zariadenia kariet SmartCard na držiak modulu	47
Montáž držiaka modulu s čítačkou kariet SmartCard	48
Demontáž držiaka modulu s čítačkou kariet SmartCard	49
Uvoľnenie načítavacieho zariadenia kariet SmartCard z držiaka modulu	50
Montáž a demontáž čítačky pamäťových kariet (MultiCard) alebo 3 ¹ / ₂ -palcovej mechaniky pevného disku (iba ESPRIMO P55x) (voliteľné, 3 ¹ / ₂ -palcové)	50
Montáž načítavacieho zariadenia pamäťových kariet	51
Demontáž načítavacieho zariadenia pamäťových kariet	53
Montáž a demontáž 2 ¹ / ₂ -palcovej mechaniky pevného disku/disku SSD (iba ESPRIMO P55x)	54
Montáž mechaniky pevného disku	54
Demontáž mechaniky pevného disku	56
Montáž a demontáž mechaniky pevného disku v dolnej časti prístroja	58
Príprava montáže 2 ¹ / ₂ -palcovej mechaniky pevného disku	59
Príprava montáže 3 ¹ / ₂ -palcovej mechaniky pevného disku	60
Montáž mechaniky pevného disku	61
Demontáž mechaniky pevného disku	62
Dokončenie demontáže 2 ¹ / ₂ -palcovej mechaniky pevného disku	63
Dokončenie demontáže 3 ¹ / ₂ -palcovej mechaniky pevného disku	64
Demontáž a montáž predného ventilátora	65
Demontáž predného ventilátora	65
Montáž predného ventilátora	66
Montáž a demontáž modulu M.2	67
Inštalácia modulu M.2	67
Demontáž modulu M.2	68
Montáž a demontáž modulu	69
Montáž montážnej skupiny	69
Demontáž zostavy	71
Montáž a demontáž externej WLAN antény	73
Montáž externých WLAN antén	73
Demontáž externých WLAN antén	74
Demontáž a montáž chladiča	74
Demontáž chladiča	74
Montáž chladiča	75
Rozšírenia na základnej doske	75

Vylepšenie operačnej pamäte	75
Výmena procesora	75
Výmena lítiovej batérie	76
Technické údaje	77
Heslo	78

Váš ESPRIMO

...je k dispozícii v rôznych stupňoch konfigurácie, ktoré sa odlišujú v hardvérovom a softvérovom vybavení. Môžete namontovať doplnkové mechaniky (napr. DVD mechanika) a ďalšie zostavy.

Táto príručka vám ukáže, ako uvediete svoj prístroj do prevádzky a ako ho budete ovládať. Príručka sa vzťahuje na všetky stupne konfigurácie. Podľa zvoleného stupňa konfigurácie sa môže stať, že vo vašom prístroji nie sú k dispozícii všetky znázornené hardvérové komponenty. Dodržujte aj pokyny týkajúce sa vášho operačného systému.

Vždy podľa zvolenej konfigurácie je operačný systém na vašom harddisku vopred nainštalovaný (napr. Windows).

Ďalšie informácie k tomuto prístroju nájdete aj:

- v plagáte "Getting Started"
- v príručke "Bezpečnosť/predpisy"
- v príručke "Záruka"
- v návode na obsluhu monitora
- v príručke k základnej doske
- v dokumentácii k vášmu operačnému systému
- v informačných súboroch (napr. *.PDF, *.HTML, *.DOC, *.CHM, *.TXT, *.HLP)



S programom *Acrobat Reader* môžete rýchlo a cielene zobrazit' informácie na monitore. Samozrejme, príručky si v prípade potreby môžete aj vytlačiť.

Platnosť popisu

Predložený popis platí pre nasledujúce systémy:

- FUJITSU Desktop ESPRIMO P55x
- FUJITSU Desktop ESPRIMO P75x
- FUJITSU Desktop ESPRIMO P95x

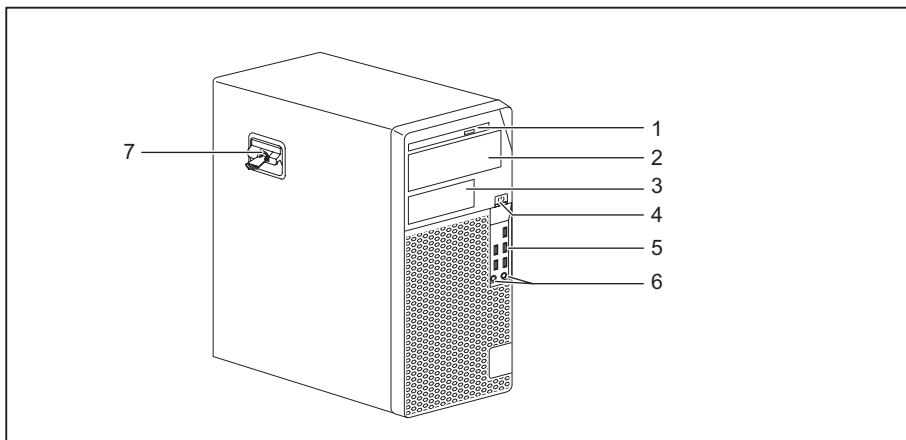
Zobrazovací prostředek

	označuje pokyny, pri ktorých nedodržaní je ohrozené vaše zdravie, funkčnosť vášho zariadenia alebo bezpečnosť vašich údajov. Záruka zaniká, ak nedodržaním týchto pokynov spôsobíte vady na prístroji
	označuje dôležité informácie pre odborné zaobchádzanie s prístrojom
	označuje pracovný krok, ktorý musíte uskutočniť
	označuje výsledok
Toto písmo	označuje zadania, ktoré urobíte s klávesnicou v programovom dialógu alebo v príkazovom riadku, napr. vaše heslo (Name123) alebo príkaz na spustenie niektorého programu (start.exe)
Toto písmo	označuje informácie, ktoré niektorý program uvedie na monitore, napr.: Inštalovanie je ukončené!
Toto písmo	označuje - pojmy a texty v niektorej softvérovej ploche, napr.: Kliknite na <i>Uložiť</i>. - Názvy programov alebo súborov, napr. <i>Windows</i> alebo <i>setup.exe</i>.
"Toto písmo"	označuje - Křížové odkazy na niektorý iný odsek, napr. "Bezpečnostné pokyny" - Odkazuje na externý zdroj, napr. webovú adresu: Čítajte ďalej na "http://www.fujitsu.com/fts/" - Názvy CD, DVD, ako aj označenia a názvy iných materiálov, napr. "CD/DVD driverov & utilít" alebo príručky "Bezpečnosti/Pravidiel"
	označuje tlačidlo na klávesnici, napr.: 
Toto písmo	označuje pojmy a texty, ktoré sa zdôraznia alebo zvýraznia, napr.: Nevypnite prístroj

Pripojenia a ovládacie prvky

V tejto kapitole sú predstavené jednotlivé hardvérové komponenty vášho prístroja. Získate prehľad o pripojeniach a ovládacích prvkoch Vášho prístroja. S týmito komponentmi sa oboznámte skôr než začnete s prístrojom pracovať.

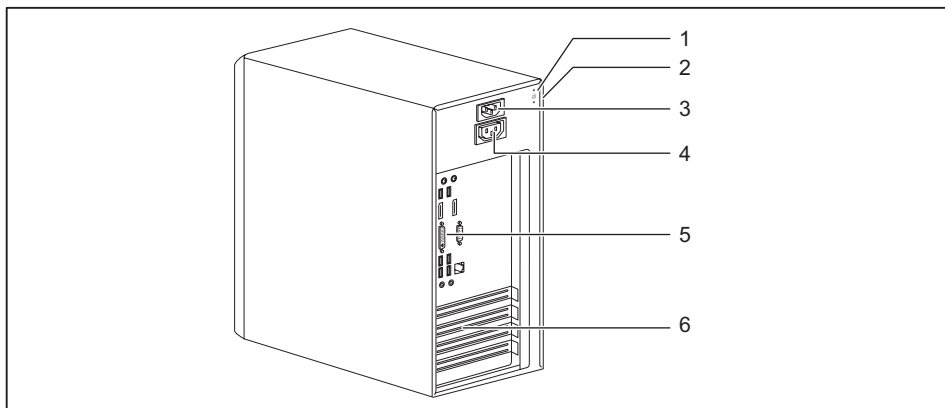
Predná strana



- 1 = Mechanika Slim-Line
- 2 = Modulová šachta pre 5¹/₄-palcovú mechaniku
- 3 = Modulová šachta pre 3¹/₂-palcovú mechaniku (voliteľné)
- 4 = Zapínač/vypínač
- 5 = USB pripojenia

- 6 = Prípojka pre mikrofón (vpravo), prípojka pre slúchadlá (vľavo)
Ak chcete používať náhlavnú súpravu, náhlavnú súpravu zapojte do oboch prípojok.
- 7 = Zaistenie s voliteľným zámkom skrinky

Zadná strana



- 1 = Zariadenie pre zámku Security Lock
- 2 = Otvory pre visáciu zámku
- 3 = Zásuvka striedavého napätia (AC IN)
- 4 = Zásuvka na pripojenie monitora
(AC OUT, voliteľné)

- 5 = Pripojenia pre externé zariadenia (v závislosti od zariadenia)
- 6 = Kryty konektorov

Dôležité upozornenia

V tejto kapitole nájdete medzi iným bezpečnostné pokyny, ktoré musíte bezpodmienečne dodržiavať pri manipulácii s vašim zariadením.

Bezpečnostné pokyny



Dodržiavajte bezpečnostné pokyny v príručke "Bezpečnosť/predpisy" a ďalej uvedené bezpečnostné pokyny.

Pri inštalácii a pri prevádzke zariadenia dodržiavajte pokyny pre podmienky okolitého prostredia v kapitole ["Technické údaje", Strana 77](#) a kapitole ["Uvedenie do prevádzky", Strana 13](#).

Aby bola skrinka dostatočne odvetraná, dodržte pri jej osadení voľné priestory okolo prístroja. Pre zabránenie prehriatiu sa vetracie plochy monitora a prístroja nesmú zakryť.

Zariadenie sa môže uvádzať do prevádzky iba vtedy, keď sa menovité napätie zariadenia zhoduje s miestnym sieťovým napätím.

Hlavný spínač (ak je k dispozícii) a zapínač/vypínač neodpája prístroj od sieťového napätia. Pre úplné odpojenie zo siete musíte vytiahnuť sieťovú zástrčku zo zásuvky.

Prístroj prevádzkujte len pri zatvorenom kryte.

Lítiovú batériu na základnej doske vymieňajte len podľa údajov v kapitole ["Výmena lítiovej batérie", Strana 76](#).

Majte na pamäti, že montážne diely v systéme sa môžu veľmi zahriať.

Činnosti, popísané v tomto návode, sa smú vykonávať len s mimoriadnou opatrnosťou.

Opravy na prístroji môžu vykonať len autorizovaní odborníci. Neodbornými opravami môžu na vzniknúť nebezpečenstvá pre užívateľa (úder elektrickým prúdom, nebezpečenstvo požiaru) alebo materiálne škody na prístroji.

Preprava zariadenia



Všetky zariadenia prepravujte jednotlivo a iba v ich originálnom obale alebo inom vhodnom obale, ktorý zabezpečuje ochranu proti nárazom a otrasom.

Zariadenia vybaľte až na mieste inštalácie.

Keď prinesiete zariadenie zo studeného prostredia do miestnosti, môže sa vytvoriť kondenzát. Skôr než zapnete zariadenie do siete, počkajte kým sa nevyrovná teplota a zariadenie nebude úplne suché.

Čistenie zariadenia



Vypnite prístroj a všetky na ňom pripojené zariadenia a vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.

Vnútorný priestor zariadenia môže čistiť výhradne autorizovaný odborný personál.

Nepoužívajte na čistenie žiadne prášky na drhnutie ani žiadne čistiace prostriedky, ktoré rozpúšťajú plasty (alkohol, riedidlo alebo acetón).

V žiadnom prípade nečistite zariadenie na mokro! Vniknutím vody môže dôjsť ku vzniku závažného nebezpečenstva pre používateľa (napr. zásah elektrickým prúdom).

Dbajte na to, aby sa do vnútra zariadení nedostala žiadna kvapalina.

Povrch telesa môžete vyčistiť suchou handrou. Pri silnom znečistení môžete použiť vlhkú handru, ktorú ste ponorili do vody s miernym prostriedkom na umývanie riadu a dobre ju vyžmýkali.

Klávesnicu a myš môžete vyčistiť z vonkajšej strany dezinfekčnými handričkami.

Úspora energie, likvidácia a recyklácia

Informácie o týchto témach nájdete v príručke "Ekologické informácie a informácie o energetickej efektívnosti" alebo na našich internetových stránkach ("<http://www.fujitsu.com/fts/about/fts/environment-care/>").

Uvedenie do prevádzky



Rešpektujte bezpečnostné pokyny v kapitole ["Dôležité upozornenia", Strana 11](#).

Vybalenie a kontrola obsahu dodávky

Originálne balenie zariadení by ste mali uschovať pre prípadnú prepravu.

- ▶ Vybalte všetky diely.
- ▶ Skontrolujte obsah balenia na viditeľné škody spôsobené prepravou.
- ▶ Skontrolujte, či sa dodávka zhoduje s údajmi na dodacom liste.
- ▶ Pokiaľ by ste zistili poškodenie pri preprave alebo nesúlad medzi obsahom balenia a dodacím listom, bezodkladne informujte vášho predajcu.

Kroky pre prvé uvedenie do prevádzky

Na uvedenie vášho nového zariadenia do prevádzky po prvý krát, je potrebných iba pár krokov:

- Zvoľte miesto, na ktorom bude vaše zariadenie umiestnené a zariadenie nainštalujte
- Pripojenie externých zariadení, ako myš, klávesnica a monitor
- Skontrolujte sieťové napätie a pripojte zariadenie na elektrickú sieť
- Zapnite zariadenie

Viac k jednotlivým krokom sa dozviete v nasledovných odsekoch.

Externé zariadenia



Ak ste navyše k vášmu zariadeniu získali iné externé zariadenia (napr. tlačiareň), pripojte ich až po prvej inštalácii. Ako pripojiť tieto externé prístroje, je popísané v nasledovných odsekoch.

Mechaniky a prídavné moduly



Ak ste navyše k vášmu zariadeniu získali mechaniky alebo prídavné moduly, zabudujte tieto až po prvej inštalácii. Zabudovanie mechaník a prídavných modulov je popísané v kapitole ["Systémové rozšírenia", Strana 34](#).

Zostavenie prístroja



Pri zostavení prístroja zohľadnite odporúčenia a bezpečnostné pokyny z príručky "Bezpečnosť/predpisy".

Doporučujeme vám postaviť prístroj na neklzávy podklad. Pri množstve povrchov a lakov na nábytku sa nedá vylúčiť, že plastové nohy spôsobia poškodenia na ploche uloženia.

V závislosti od miesta inštalácie vášho prístroja môže dochádzať k rušivým vibráciám a zvukom. Aby ste tomu zabránili, mali by ste pri stranách krytu bez vetracích plôch dodržať minimálny odstup 10 mm/0.39 in od iných prístrojov alebo predmetov.

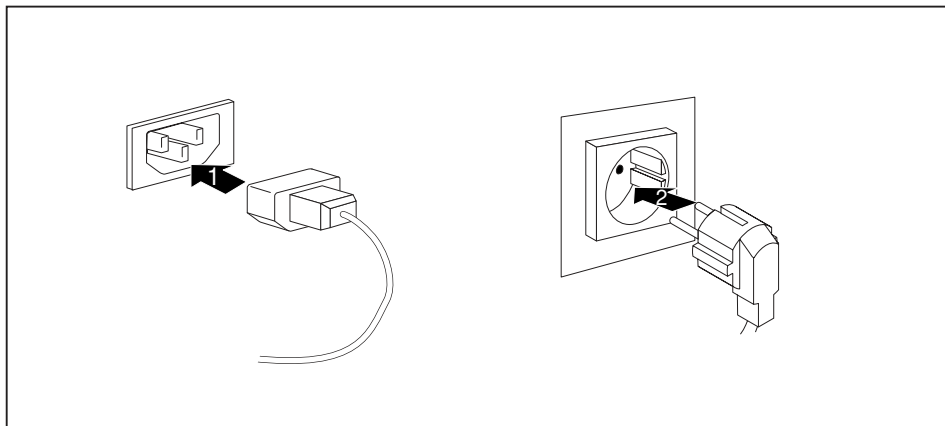
Pre zabránenie prehriatiu sa vetracie plochy monitora a prístroja nesmú zakryť.

Pri vetracích plochách sa musí dodržať minimálny odstup 200 mm/7.87 in od prístroja.

Nepostavte viaceré prístroje nad sebou.

Nevystavujte prístroj žiadnym extrémnym podmienkam prostredia (pozri "[Technické údaje](#)", [Strana 77](#), odsek "Podmienky prostredia"). Chráňte prístroj pred prachom, vlhkosťou a horúčavou.

Pripojenie zariadenia na sieť



- ▶ Pripojte sieťový adaptér na zariadenie (1).
- ▶ Zastrčte sieťovú zástrčku do uzemnenej zásuvky s ochranným kontaktom (2).

Pripojenie externých zariadení



Skôr než pripojíte externé zariadenie, prečítajte si dokumentáciu k nemu.

S výnimkou zariadení USB musia byť sieťové zástrčky vytiahnuté, keď pripájate externé zariadenia!

Pri búrke nesmiete vedenia zastrkovať ani uvoľňovať.

Pri uvoľňovaní vedenia uchopte vedenie vždy za zástrčku. Neťahajte ho za kábel!

V záujme zaručenia správnej funkcie prístroja používajte výlučne pripojovacie káble dodané spolu s prístrojom, resp. používajte iba pripojovacie káble vysokej kvality.

Pripojenia na prístroji

Pripojenia nájdete na prednej a zadnej strane prístroja. Ktoré pripojenia sú na vašom prístroji k dispozícii, závisí od toho, ktorý stupeň konfigurácie ste si zvolili. Štandardné pripojenia sú označené nasledujúcimi alebo podobnými symbolmi. Presnejšie údaje o polohe pripojení nájdete v príručke k základnej doske.

	Slúchadlá, čierne alebo svetlozelené		Audiovstup (Line In), svetlomodrý
	Pripojenie pre mikrofón, čierne alebo ružové		Audiovýstup (Line Out), svetlozelený
	USB 3.1 Gen1 – Univerzálna sériová zbernica, typ A: modrá, typ C: čierna		USB 2.0 – Univerzálna sériová zbernica, typ A, čierna
	USB 3.1 Gen2 – univerzálna sériová zbernica, typ A: modrá, typ C: čierna		
	Pripojenie myši PS/2, zelené		Pripojenie klávesnice PS/2, fialové
	Pripojenie monitora DVI-D	DP	Port zobrazovacieho zariadenia
	Pripojenie monitora VGA, modré	LAN	Pripojenie LAN
			
	Sériové rozhranie		Paralelné rozhranie

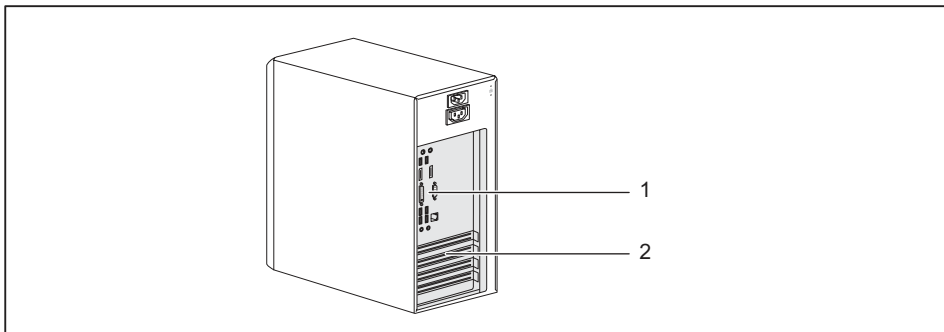
 Pre niektoré z pripojených zariadení musíte nainštalovať a zriadiť špeciálny softvér (napr. ovládače) (pozri dokumentáciu k pripojenému zariadeniu a k operačnému systému).

Pripojenie monitora



Monitor pripájajte k prístroju len vo vypnutom stave.

Podľa potreby môžete pripojenia monitora základnej dosky (1) alebo pripojenia monitora voliteľnej grafickej karty použiť v niektorom z konektorov pre montážne skupiny (2), aby ste na váš prístroj pripojili monitor.



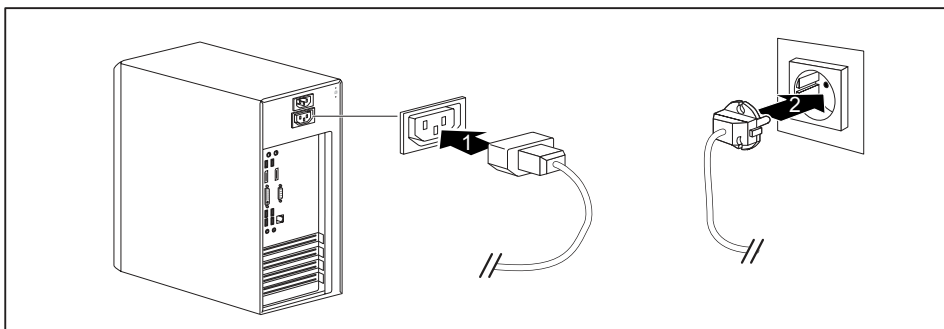
1 = Pripojenia monitora základnej dosky

2 = Pripojenia monitora grafickej karty

- Pripravte monitor tak, ako je to popísané v návode na obsluhu monitora (napr. zastrčenie vedení).
- Nastrčte dátové vedenie na vhodné pripojenie monitora prístroja (VGA, DVI-I, Displayport).



Zásuvka monitora na prístroji je prípustná len vtedy, keď je odber prúdu monitora menší ako 1,0 A pri napätí 230 V alebo 2,0 A pri napätí 100 V. Hodnoty odberu prúdu monitora nájdete v technických údajoch alebo v návode na prevádzku monitora.



- Pripojte sieťový kábel monitora vždy podľa typu konektora a stupňa konfigurácie vášho prístroja do zásuvky monitora na vašom prístroji (1) alebo do uzemnenej sieťovej zásuvky s ochranným kontaktom (2).



Keď monitor pripojíte do zásuvky monitora na vašom prístroji, automaticky sa vypne, keď vypnete prístroj.

Pripojenie myši

K prístroju môžete pripojiť myš USB alebo myš PS/2.

Pripojenie myši USB

- ▶ Pripojte myš USB na niektoré USB pripojenie prístroja.

Pripojenie myši PS/2

- ▶ Pripojte myš PS/2 na PS/2 pripojenie prístroja pre myš.

Pripojenie klávesnice

Podľa zvoleného stupňa usporiadania (objednávky) bude váš prístroj dodaný s klávesnicou USB alebo s klávesnicou PS/2.

Pripojenie klávesnice USB

Používajte len v dodávke priložený kábel pre klávesnicu.

- ▶ Zastrčte štvorhrannú zástrčku kábla klávesnice do štvorhrannej zásuvky na spodnej strane alebo na zadnej strane klávesnice.
- ▶ Zapojte plochú obdĺžnikovú zástrčku USB kábla klávesnice do niektorého USB pripojenia prístroja.

Pripojenie klávesnice PS/2

Používajte len v dodávke priložený kábel pre klávesnicu.

- ▶ Zastrčte štvorhrannú zástrčku kábla klávesnice do štvorhrannej zásuvky na spodnej strane alebo na zadnej strane klávesnice.
- ▶ Zapojte kruhovú zástrčku vedenia klávesnice do niektorého pripojenia klávesnice.

Pripojenie externých zariadení na paralelné alebo sériové rozhranie (voliteľné)

Na paralelné a sériové rozhrania môžete pripojiť externé zariadenia (napr. tlačiareň alebo skener).

- ▶ Pripojte dátové vedenie k externému zariadeniu.
- ▶ Podľa zariadenia pripojte dátové vedenie na paralelné alebo sériové rozhranie.



Presný popis, ako pripojíte externé zariadenie na vhodné rozhranie, nájdete v dokumentácii k externému zariadeniu.

Nastavenia rozhraní



Môžete zmeniť nastavenia rozhraní (napr. adresu, prerušenie) v *BIOS-Setup*.

Ovládač zariadenia



Zariadenia, ktoré pripojíte na paralelné alebo sériové rozhranie, potrebujú ovládač. Mnohé ovládače sú už obsiahnuté v prevádzkovom systéme. Ak potrebný ovládač chýba, nainštalujte ho. Aktuálne ovládače zväčša dostanete na internete alebo sú v dodávke priložené na nosiči údajov.

Pripojte externé zariadenia na prípojky USB

Na USB pripojenia môžete pripojiť množstvo zariadení (napr. tlačiareň, skener, myš alebo klávesnicu).



Zariadenia USB sú schopné hot-plug. Preto sa káble zariadení USB môžu pripájať a odpájať pri zapnutom zariadení.

Ďalšie informácie nájdete v dokumentácii k zariadeniam USB.

- ▶ Dátový kábel pripojte na externé zariadenie.
- ▶ Dátový kábel pripojte na prípojku USB Vášho zariadenia.

Ovládače zariadení



Externé USB zariadenia, ktoré sa pripájajú do USB pripojenia, bežne nepotrebujú vlastný ovládač, a to z dôvodu, že potrebný softvér je už obsiahnutý v operačnom systéme. Ak zariadenie potrebuje vlastný softvér, vezmite na vedomie pokyny uvedené v dokumentácii výrobcu.

Prvé zapnutie: inštaluje sa softvér



Po začiatku inštalácie sa nesmie zariadenie vypnúť, kým nebude ukončená inštalácia!

Počas inštalácie sa zariadenie smie reštartovať iba po výzve!

Inštalácia sa inak neuskutoční správne a obsah pevného disku sa musí kompletne obnoviť.



Keď je zariadenie zapojené do siete, sú pri inštalácii softvéru potrebné údaje o používateľovi, serveri a sieťovom protokole.

Pri otázkach k týmto údajom sa obráťte na vášho administrátora siete.

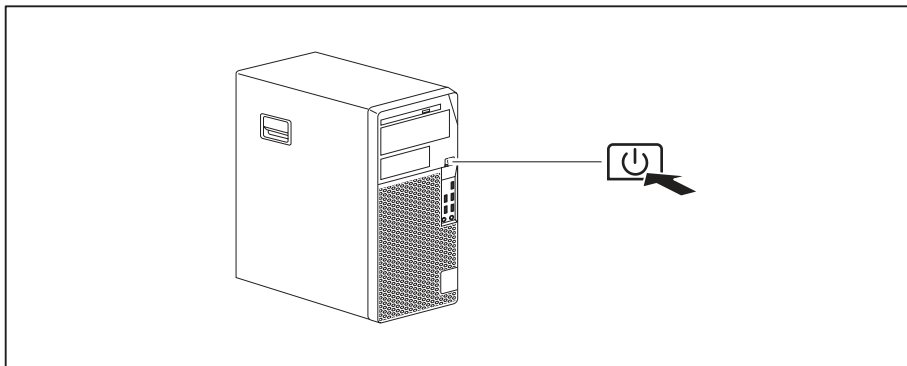
Súčasne s prvým zapnutím zariadenia sa nainštaluje a nakonfiguruje dodaný softvér. Naplánujte si na to trochu času, pretože tento proces sa nesmie prerušiť.

Zapnutie displeja a zariadenia



Pre zabránenie prehriatiu sa vetracie plochy monitora a prístroja nesmú zakryť.

- Zapnite displej (pozri návod na obsluhu displeja).



- Stlačte zapínač/vypínač na prednej strane zariadenia.
- ↳ Indikátor prevádzky svieti, zariadenie štartuje.

Inštalácia softvéru

- ▶ Počas inštalácie sledujte pokyny na displeji.
- ▶ Pri nejasnostiach týkajúcich sa požadovaných zadávacích údajov si prečítajte pomôcku k vášmu operačnému systému.



Ďalšie informácie o systéme, ako aj o ovládačoch, obslužných programoch a aktualizáciách nájdete na voliteľnom DVD "Drivers & Utilities" a na internete pod ["http://www.fujitsu.com/fts/support"](http://www.fujitsu.com/fts/support).

Informácie a pomoc s funkciami operačného systému Windows nájdete na internetovej adrese ["http://windows.microsoft.com"](http://windows.microsoft.com).

Obsluha

Zapnutie prístroja

- ▶ V prípade potreby zapnite monitor (pozri návod na prevádzku monitora).
- ▶ Stlačte zapínač/vypínač na prednej strane prístroja.
- ↳ Indikácia prevádzky svieti, prístroj sa spúšťa.

Vypnutie prístroja

- ▶ Vykonajte štandardné vypnutie operačného systému.
- ▶ Ak sa operačný systém prístroja automaticky neprepne do režimu úspory energie alebo sa nevypne, stlačte tlačidlo zapnutia/vypnutia. Pozor, tento postup môže viesť k strate údajov!

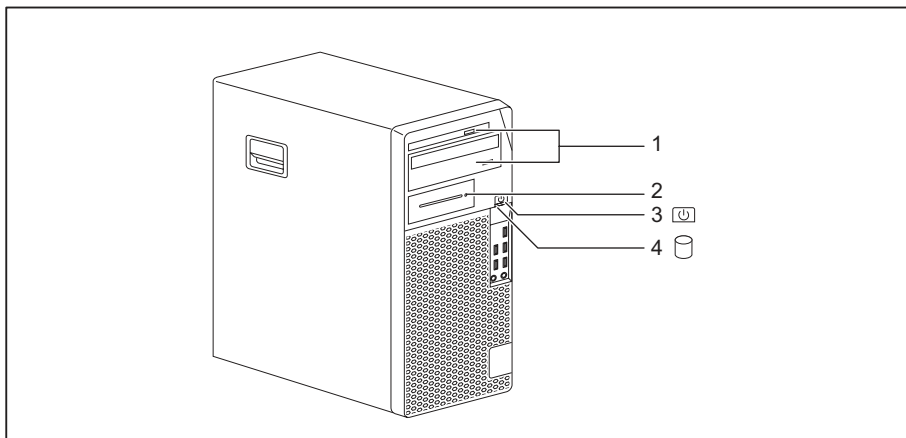


Tlačidlo zapnutia/vypnutia neodpája prístroj od sieťového napätia. Na úplné odpojenie od siete musíte vytiahnuť elektrickú zástrčku zo zásuvky.

- ▶ V prípade potreby vypnite monitor (pozri návod na obsluhu monitora).

Indikátory na prístroji

Indikátory nájdete na prednej strane krytu. Ktoré indikátory sú na vašom prístroji k dispozícii závisí od toho, ktorý stupeň konfigurácie ste si zvolili.

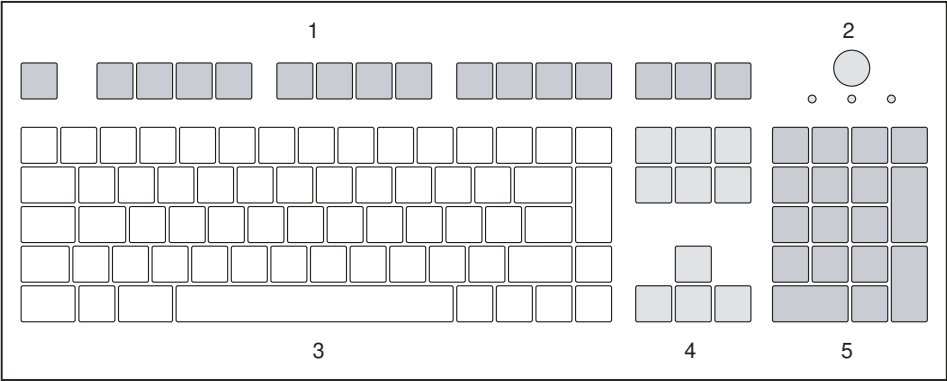


Č.	Indikátor	Popis
1	Indikácie mechaniky	Indikátor svieti, keď sa manipuluje s mechanikou CD-ROM alebo DVD. Pokiaľ indikátor svieti, nesmie sa CD/DVD v žiadnom prípade odobrať.
2	Indikátor voliteľných komponentov, napr. čítacie zariadenie kariet	Indikátor svieti, keď sa manipuluje s voliteľnými komponentmi, napr. čítačka SmartCard.
3	Indikátor prevádzkového stavu	Pozor: Keď sa prístroj nachádza v režime úspory energie, nesmie sa odpájať od siete, pretože to môže viesť k strate údajov. - Indikátor svieti: Prístroj je zapnutý. - Indikátor bliká (závisí od typu prístroja): Prístroj je v úspornom energetickom režime. Po zapnutí so zapínačom/vypínačom sa prístroj zapne alebo prejde späť do stavu, ktorý bol daný pred úsporným energetickým režimom. - Indikátor nesvieti: Prístroj je vypnutý alebo odpojený od siete. Ak je prístroj pripravený na prevádzku, možno ho zapnúť tlačidlom zapnutia/vypnutia.
4	Indikátor pevného disku	Indikátor svieti, keď sa manipuluje s mechanikou pevného disku prístroja.

Klávesnica



Zobrazená klávesnica je príkladom a môže sa odlišovať od vami použitého modelu.



- 1 = Funkčné klávesy
- 2 = Zapínač/vypínač (voliteľne)
- 3 = Alfanumerické klávesové pole
- 4 = Kurzorové klávesy
- 5 = Číselné klávesové pole (číslíkový blok)

Dôležité klávesy a kombinácie kláves

Popis nasledovných kláves a kombinácií kláves platí pre operačné systémy Microsoft. Ďalšie klávesy a kombinácie kláves sú popísané v dokumentácii k použitému softvéru.

Klávesa / klávesová kombinácia	Popis
	Zapínač/vypínač (voliteľne) Podľa nastavenia v <i>BIOS-Setup</i> sa tým môže prístroj zapnúť, vypnúť alebo zapnúť a vypnúť. Pri niektorých prevádzkových systémoch môžete v ovládaní systému nastaviť ďalšie funkcie zapínača/vypínača Pri niektorých klávesniciach sa môže použiť zapínač/vypínač iba s ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface). Inak je kláves bez funkcie. Základná doska musí túto funkciu podporovať.
	Vstupný kláves potvrďuje označený výber. Vstupný kláves sa označuje tiež ako "Enter" alebo "Return".

Klávesa / klávesová kombinácia	Popis
	Tlačidlo Windows vyvolá menu <i>Štart</i> z Windows.
	Tlačidlo ponuky vyvolá hlavnú ponuku pre označený objekt (Windows).
	Prepínací kláves umožňuje výstup veľkého písmena a znaku zobrazeného hore na klávese. Prepínací kláves sa označuje tiež ako "Shift".
	Tlačidlo Alt Gr (závisí od krajiny) umožňuje výstup znaku, ktorý je zobrazený dole vpravo na klávese (napr. @ pri klávese [Q]).
	Kláves Num prepína číselné klávesové pole medzi úrovňou číslice (zobrazenie "Num" svieti) a editovacou úrovňou (zobrazenie "Num" nesvieti). Ak svieti zobrazenie "Num", môžete číselným klávesovým poľom zadávať číslice a využívať funkcie počítania. Ak zobrazenie "Num" nesvieti, môžete využívať editovacie funkcie, ktoré sú vytlačené dole na klávesoch číselného klávesového poľa.
	Tlačidlo Ctrl (Strg) navodí kombináciu tlačidiel. Tlačidlo [Ctrl] sa označuje aj ako "Strg", "Control" alebo "Ovládacie tlačidlo".
	Bezpečnosť Windows/Správca úloh Táto kombinácia tlačidiel spustí okno bezpečnosť Windows/Správca úloh.

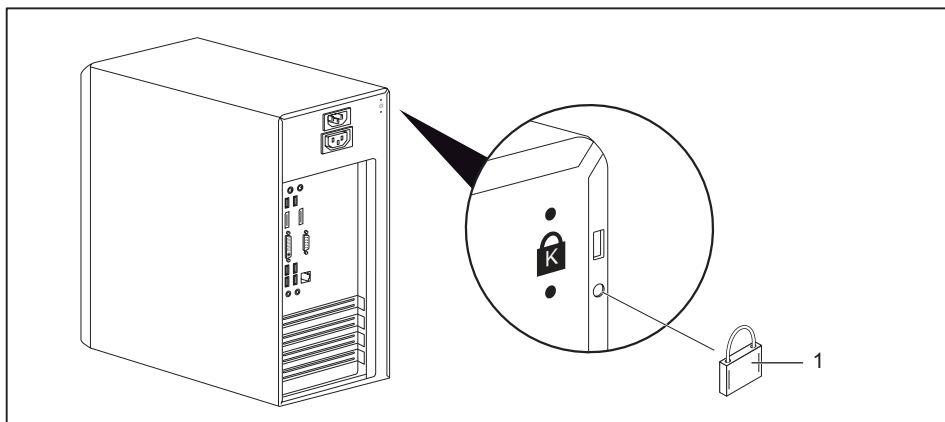
Nastavenia v BIOS-e

V *nastavení BIOS-u* môžete nastaviť systémové funkcie a konfiguráciu hardvéru zariadenia. Pri dodávke sú účinné štandardné zápisy (pozri príručku "nastavení BIOS-u" alebo príručku k základnej doske). Tieto nastavenia sa môžu v *nastavení BIOS-u* prispôbiť na vaše požiadavky

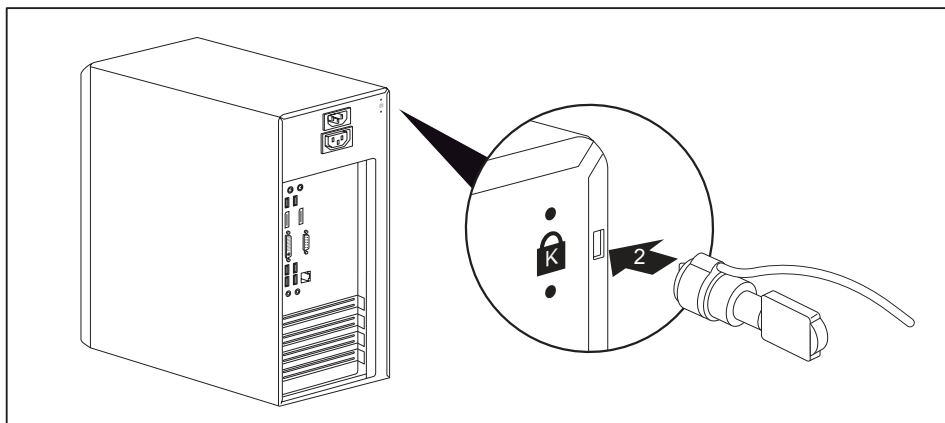
Ochrana vlastníctva a údajov

Vďaka softvérovým funkciám a mechanickému zablokovaniu existujú rôzne možnosti ochrany vášho prístroja a vašich osobných údajov pred neoprávneným prístupom. Tieto možnosti môžete aj kombinovať.

Ochrana pred krádežou a zaplombovanie



1 = Otvory pre visaciú zámku



2 = Zariadenie pre zámku Security Lock

Ochrana proti krádeži

Váš prístroj môžete chrániť pred krádežou

- s pomocou otvorov (1), závesného zámku a reťaze, ktoré ste predtým spojili s nejakým pevne stojacim predmetom.
- s pomocou zariadenia pre bezpečnostný zámok (2) a zariadenia Kensington MicroSaver. Dodržiavajte príručku k vášmu bezpečnostnému zámku.

Zaplombovanie

Pre zabránenie otvoreniu skrinky neoprávnenými osobami môžete skrinku zaplombovať. Za tým účelom prestrčte plombovaciu reťaz cez otvory (1) a uzavrite reťaz s plombou.

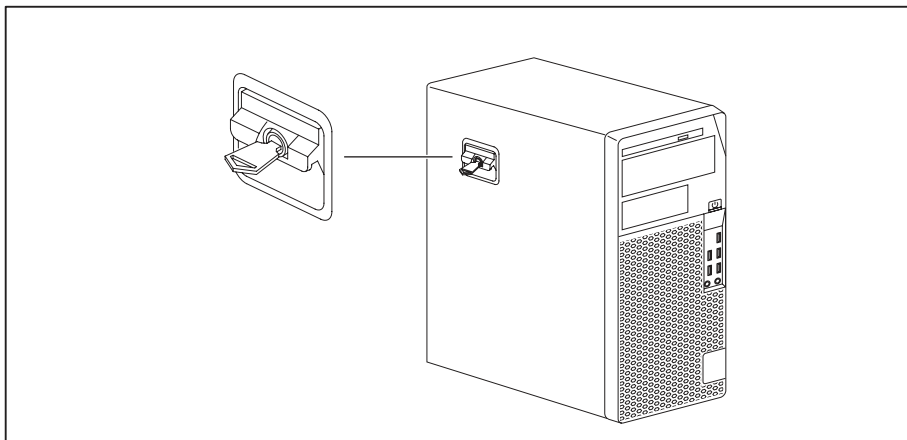
Mechanické zablokovanie skrinky (voliteľné)

So zámkom skrinky môžete skrinku mechanicky zablokovať, aby ste zabránili neoprávneným osobám v jej otvorení. Kľúč nájdete na zadnej strane vášho prístroja.



Vedľa zámku skrinky je zobrazený otvorený  a zatvorený zámok .

- Kľúč otočte v smere zatvoreného zámku: Prístroj je zamknutý.
- Kľúč otočte v smere otvoreného zámku: Prístroj je odomknutý.



Zablokovanie skrinky

- Otočte kľúč v smere zatvoreného zámku .

Odblokovanie skrinky

- Otočte kľúč v smere otvoreného zámku .

Bezpečnostné funkcie BIOS-Setup

V *BIOS-Setup* vám menu *Security* ponúka rôzne možnosti ochrany vašich osobných údajov proti neoprávnenému prístupu, napr.:

- Zabrániť neoprávnenému vyvolaniu *BIOS-Setup*
- Zabrániť neoprávnenému prístupu na systém
- Zabrániť neoprávnenému prístupu na nastavenia montážnych skupín s vlastným BIOS
- Nechať vydať výstrahu pred vírusom
- Chrániť BIOS proti prepísaniu
- Chrániť prístroj proti zapnutiu cez externé zariadenie

Tieto možnosti môžete aj kombinovať.

Podrobný popis menu *Security* a ako zadáte heslá, nájdete v príručke k základnej doske alebo v príručke "BIOS-Setup".

Oprávnenie prístupu cez SmartCard

Pri systémoch, ktoré sú vybavené s načítavačom SmartCard, sa môže prístup obmedziť na užívateľov, ktorí majú príslušnú SmartCard.

Ovládanie načítavača SmartCard (voliteľné)



V Taiwane nie je dovolená prevádzka čítačky SmartCard s čítačkou RFID.

- Pripojte externú čítačku kariet SmartCard k vášmu systému, ako je popísané v návode k čítačke kariet SmartCard.
- ↳ Po zapnutí prístroja budete vyzvaní, aby ste vsunuli vašu kartu SmartCard.

Riešenia problémov a tipy



Dodržujte bezpečnostné pokyny v príručke "Bezpečnosť/predpisy" a v kapitole "[Uvedenie do prevádzky](#)", [Strana 13](#), ak uvoľňujete alebo pripájate káble.

Ak sa vyskytne porucha, pokúste sa ju odstrániť v súlade s opatreniami, ktoré sú popísané v nasledovných dokumentoch:

- v tejto kapitole
- v dokumentácii k pripojeným zariadeniam.
- v pomôcke k jednotlivým programom
- v dokumentáciách k použitému operačnému systému.

Pomoc v prípade problému

Ak by ste mali so svojim počítačom niekedy nejaký problém, ktorý nedokážete sami odstrániť:

- ▶ Zapište si identifikačné číslo vášho prístroja. Identifikačné číslo nájdete na typovom štítku na zadnej strane, spodnej strane alebo na vrchnej strane skrinky.
- ▶ Na vyriešenie problému sa obráťte na servisné oddelenie zabezpečujúce podporu pre vašu krajinu: "<http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk>". Na tento účel si pripravte identifikačné/sériové číslo vášho systému.

Riešenia problémov

Indikácia prevádzky je po zapnutí tmavá

Príčina	Odstránenie chyby
Zásobovanie sieťovým napätím je chybné.	▶ Skontrolujte, či je sieťový kábel riadne pripojený na prístroj a na uzemnenú zásuvku s ochranným kontaktom.
Interné napájanie bolo preťažené.	▶ Vytiahnite sieťovú zástrčku prístroja z uzemnenej zásuvky s ochranným kontaktom. ▶ Počkajte približne 3 min. ▶ Zastrčte znova sieťovú zástrčku do uzemnenej zásuvky s ochranným kontaktom. ▶ Zapnite zariadenie.

Zariadenie sa nedá vypnúť so zapínačom/vypínačom

Príčina	Odstránenie chyby
Zrútenie systému	► Stláčajte zapínač/vypínač minimálne 4 sekundy, až sa stroj vypne. Pozor: To môže viesť k strate vašich údajov! Pritom sa operačný systém riadne neukončí. Pri nasledujúcom spustení systému sú preto možné chybové hlásenia.

Displej zostáva tmavý

Príčina	Odstránenie chyby
Obrazovka je vypnutá	► Zapnite displej.
Displej je ovládaný tmavo	► Stlačte ľubovoľný kláves klávesnice. alebo ► Vypnite šetrič displeja. Prípadne k tomu zadajte príslušné heslo.
Regulátor jasu je nastavený na tmavo	► Nastavte regulátor jasu displeja na svetlo. Detailné informácie zistíte v návode na obsluhu displeja.
Sieťový kábel nie je pripojený	► Vypnite displej a zariadenie. ► Skontrolujte, či je sieťový kábel displeja riadne zastrčený na displeji a v uzemnenej zásuvke s ochranným kontaktom alebo na zásuvke displeja zariadenia. ► Skontrolujte, či je sieťový kábel zariadenia riadne zastrčený na zariadení a na uzemnenej zásuvke s ochranným kontaktom. ► Zapnite displej a zariadenie.
Kábel displeja nie je pripojený	► Vypnite displej a zariadenie. ► Skontrolujte, či je kábel displeja riadne pripojený na zariadení a na displej. ► Zapnite displej a zariadenie.
Nesprávne nastavenie obrazovky	► Reštartujte systém. ► Stlačte kláves [F8] zatiaľ, čo sa spúšťa systém. ► Reštartujte systém v zabezpečenom režime. ► Nastavte obrazovku tak, ako je popísané v dokumentácii k vášmu operačnému systému.

Žiadny kurzor myši na monitore

Príčina	Odstránenie chyby
Myš nie je správne pripojená.	▶ Správne vypnite operačný systém, napr. pomocou [Ctrl] + [Alt] + [Del]. ▶ Vypnite prístroj. ▶ Skontrolujte, či je správne pripojené vedenie myši. Pokiaľ používate adaptér alebo predĺženie pre kábel myši, skontrolujte aj tento konektor. ▶ Uistite sa, že je pripojená len jedna myš. ▶ Zapnite prístroj.
Deaktivované USB pripojenia	▶ V <i>nastavení BIOS</i> skontrolujte, či sú použité USB pripojenia aktivované (<i>Enabled</i>) (pozri príručku "Nastavenia BIOS" alebo príručku k základnej doske

Čas a dátum sa nezhodujú

Príčina	Odstránenie chyby
Čas, dátum sú nesprávne nastavené.	▶ Nastavte čas a dátum pod vami použitým operačným systémom. alebo ▶ Nastavte v <i>nastavenia BIOS-u</i> čas alebo dátum.
Lítiová batéria je prázdna.	▶ Ak po vypnutí a opätovnom zapnutí sú čas a dátum opakovane nesprávne, vymeňte lítiovú batériu (pozri "Výmena lítiovej batérie", Strana 76).

Chybové hlásenie na displeji

Chybové hlásenia a ich vysvetlenie nájdete:

- v Technickej príručke k základnej doske
- v dokumentácii k použitým programom

Inštalácia nového softvéru

Pri inštalácii programov alebo ovládačov sa môžu prepísať a zmeniť dôležité súbory. Aby ste pri prípadných problémoch po inštalácii mohli mať prístup na originálne súbory, mali by ste vytvoriť pred inštaláciou bezpečnostnú kópiu (zálohu) obsahu vášho pevného disku.

Tipy

Téma	Tip
Nedostatky na systémových zdrojoch	▶ Uzatvorte nepotrebné aplikácie. alebo ▶ Vyvolajte aplikácie v inom poradí.

Systémové rozšírenia



Opravy na prístroji môžu vykonať len autorizovaní odborníci. V dôsledku neodborných opráv zaniká záruka a môžu vzniknúť značné nebezpečenstvá pre užívateľa (úder elektrickým prúdom, nebezpečenstvo požiaru).

Po dohode s horúcou linkou /službou Service Desk si môžete sami vymontovať a namontovať komponenty, popísané v tejto príručke.



Môže byť zmysluplné, ak si niektoré časti tejto kapitoly vytlačíte, pretože zariadenie musí byť pri zabudovaní/demontáži systémových rozšírení vypnuté.

Nasledujúce obrázky sa môžu od vášho prístroja máľčko odlišovať v závislosti od stupňa usporiadania vášho prístroja.

Ak sa s vaším prístrojom dodajú ďalšie dokumentácie, prečítajte si pozorne aj tieto.

Okrem toho pred demontážou a montážou komponentov systému dodržujte nasledovné:



Zariadenie musí byť pri zabudovaní/demontáži systémových rozšírení vypnuté a nesmie sa nachádzať v režime úspory energie.

Skôr, ako otvoríte zariadenie, vytiahnite sieťovú zástrčku.

Dbajte, aby ste pri demontáži a montáži komponentov nezacvikli žiadne vedenia.

Pri montáži komponentov s väčším vytváraním tepla dbajte, aby sa neprekročila maximálna prípustná teplota komponentov v prevádzke.



Pre rozšírenie systému alebo dovybavenie hardvéru môže byť potrebné vykonať aktualizáciu BIOS-u. Ďalšie informácie nájdete v nápovede k BIOS-u alebo prípadne v Technickej príručke k základnej doske.

Upozornenia k prídavným modulom

Pri výmene montážnych skupín alebo komponentov zaobchádzajte opatrne so zablokovacími mechanizmami (výčnelky pre zapadnutie a centrovacie skrutky).

Majte na pamäti, že rôzne komponenty na základnej doske môžu byť veľmi horúce, ak bol prístroj krátko predtým ešte aktívny.

Aby sa zabránilo poškodeniam prídavného modulu alebo konštrukčných dielov a vodiacich dráh na ňom, montujte a demontujte prídavné moduly s opatrnosťou. Dávajte pozor na to, aby ste rozširovacie prídavné moduly nasadzovali priamo.

Nikdy nepoužívajte ostré predmety (skrutkovače) ako pákové nástroje.



Prídavné moduly s elektrostaticky ohrozenými konštrukčnými prvkami (EGB) môžu byť označené prostredníctvom zobrazených nálepiek.

Ak manipulujete s elektrostaticky ohrozenými prídavnými modulmi, musíte dodržiavať nasledovné pokyny:

- Skôr, ako začnete pracovať s prídavnými modulmi, musíte ich staticky vybiť (napr. kontaktom s uzemneným predmetom).
- Použité zariadenia a nástroje musia byť bez statického náboja.
- Dotýkajte sa montážnych skupín len na ich okraji alebo na zelenou farbou označených miestach (Touch points), ak sú vyznačené.
- Nedotýkajte sa pripojovacích kolíkov alebo vodiacich dráh na prídavnom module.

Otvorenie skrinky

- Vypnite prístroj. Prístroj sa nesmie nachádzať v úspornom energetickom režime!

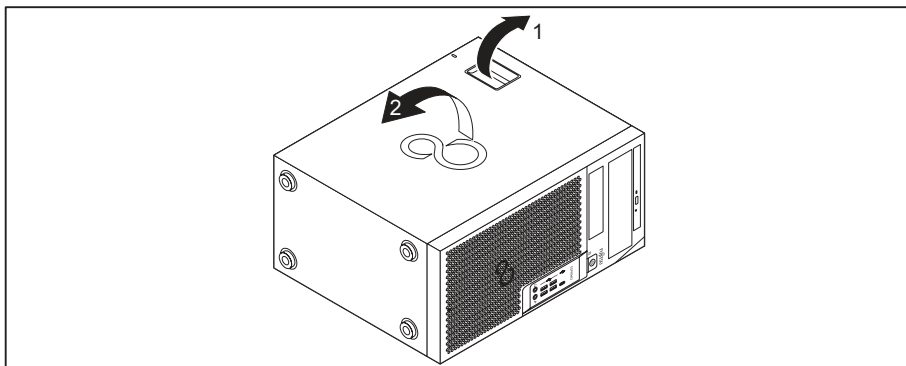


Dodržiujte bezpečnostné pokyny z kapitoly "[Dôležité upozornenia](#)", [Strana 11](#).

Vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.

Sieťovú zástrčku zastrčte až potom, ako ste zatvorili skrinku.

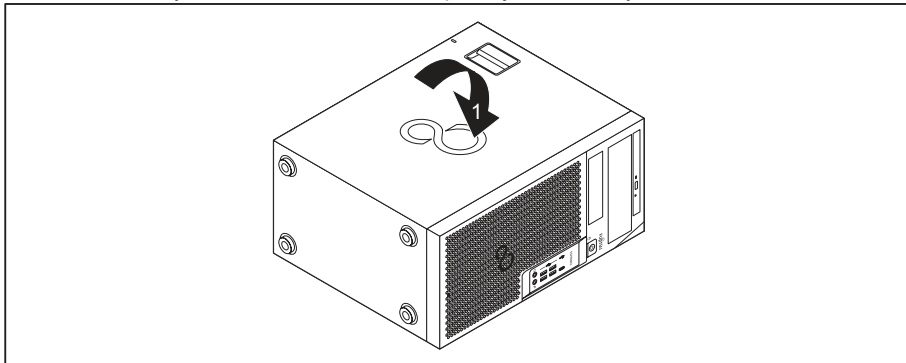
- Odstráňte rušivé, zastrčené vedenia.
- U prístrojoch so zámkom skrinky: Odomknite skrinku.
- Odložte prístroj nabok tak, ako je to znázornené.



- Potiahnite za zablokovanie (1) a otočte bočný diel v smere šípky (2).

Zatvorenie skrinky

- Zastrčte bočný diel do vodiacich líšt na spodnej časti skrinky.



- Otočte bočný diel v smere šípky (1), až kým nezapadne.
- U prístrojoch so zámkom skrinky: Zatvorte skrinku.
- Opäť pripojte predtým odpojené vedenia.

Prehľad montážnych otvorov a mechaník vo vašom prístroji

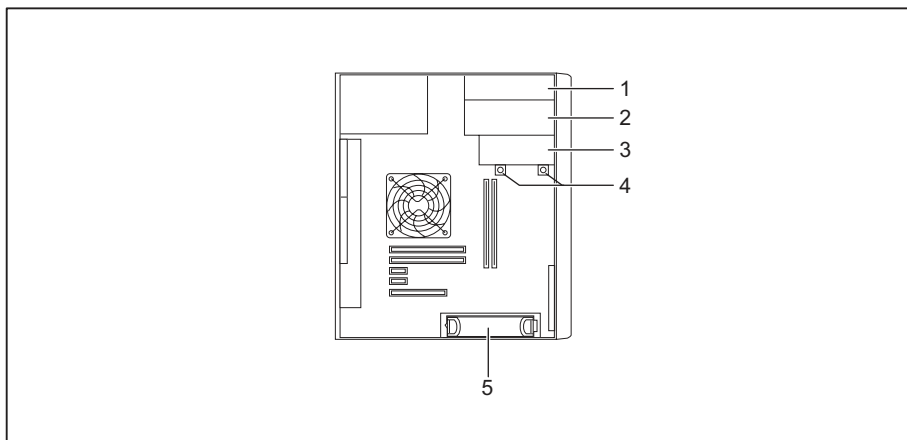
V závislosti od zvoleného variantu zariadenia má vaše zariadenie nasledujúce priechinky pre ovládateľné a neovládateľné jednotky.



Pod pojmom ovládateľné mechaniky sa rozumejú napr. mechaniky DVD alebo CD-ROM, do ktorých sa zvonku vloží nosič údajov. Neovládateľné mechaniky sú, napr. mechaniky pevných diskov.

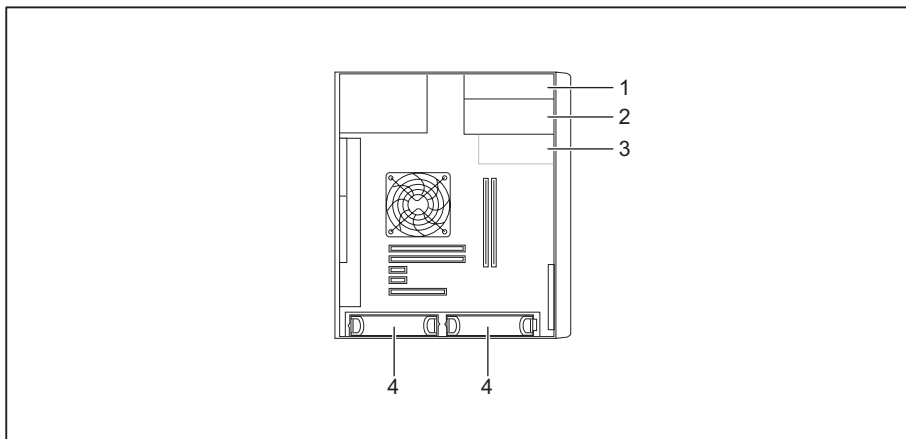
Oba varianty zariadenia majú montážne miesto aj na základnej doske pre modul M.2, ktorý nie je uvedený na nasledujúcich obrázkoch.

FUJITSU Desktop ESPRIMO variant 1



- | | |
|--|--|
| 1 = Miesto na zabudovanie ovládateľnej mechaniky Slim-Line | (napr. čítačka kariet SmartCard, čítačka pamäťových kariet) |
| 2 = Miesto na zabudovanie ovládateľnej 5 ¹ / ₄ -palcovej mechaniky | 4 = Miesto na zabudovanie 2 ¹ / ₂ -palcovej mechaniky pevného disku/disku SSD |
| 3 = Miesto na zabudovanie 3 ¹ / ₂ -palcovej mechaniky pevného disku alebo ovládateľnej 3 ¹ / ₂ -palcovej mechaniky | 5 = Miesto na zabudovanie 3 ¹ / ₂ -palcovej, resp. 2 ¹ / ₂ -palcovej mechaniky pevného disku (s adaptérom) |

FUJITSU Desktop ESPRIMO variant 2



1 = Miesto na zabudovanie ovládateľnej mechaniky Slim-Line

2 = Miesto na zabudovanie ovládateľnej 5¹/₄-palcovej mechaniky

3 = Miesto na zabudovanie ovládateľnej 3¹/₂-palcovej mechaniky (voliteľné,

napr. čítačka kariet SmartCard, čítačka pamäťových kariet)

4 = Miesto na zabudovanie 3¹/₂-palcovej, resp. 2¹/₂-palcovej mechaniky pevného disku (s adaptérom)

Montáž a demontáž mechaniky Slim-Line

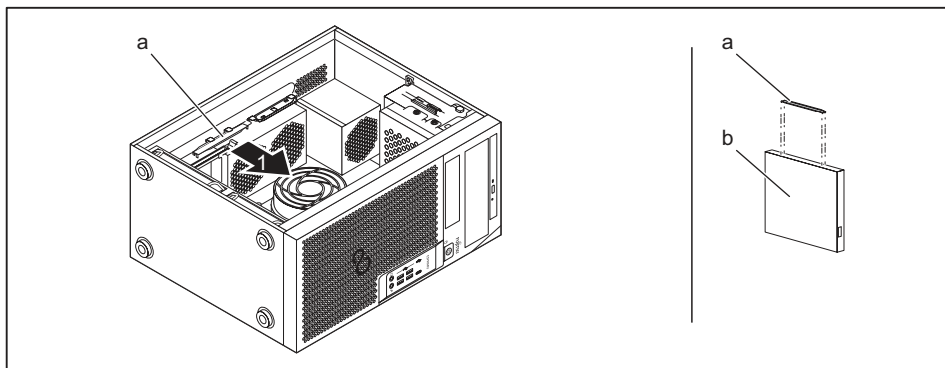
Montáž ovládateľnej mechaniky

Ak chcete využívať funkciu zablokovania mechaniky Slim-Line, pred namontovaním mechaniky do krytu musíte na mechaniku osadiť príslušný plech mechaniky.

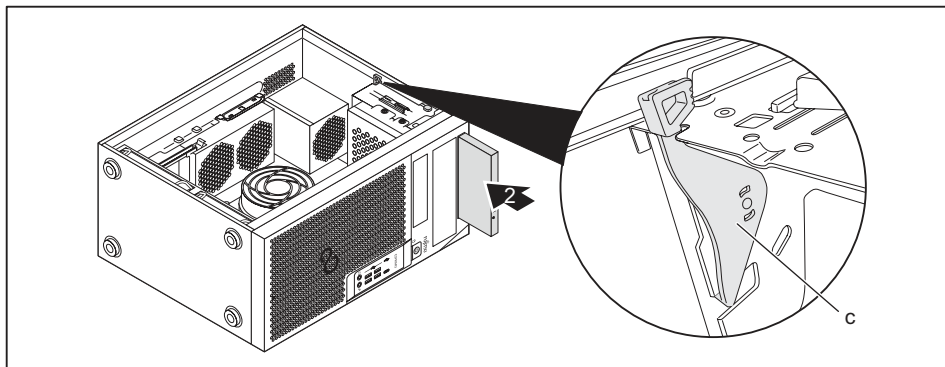
- ▶ Otvorte skrinku (pozri ["Otvorenie skrinky", Strana 36](#)).
- ▶ Ak ste už namontovali kryt (voliteľné), demontujte ho.



Nezahodte kryt. Ak neskôr mechaniku zase demontujete, musíte znovu nasadiť kryt kvôli chladeniu a protipožiarnej ochrane (pozri ["Demontáž ovládateľnej mechaniky", Strana 44](#)).



- ▶ Plech mechaniky (a) vytiahnite von z držiaka v smere šípky (1).
- ▶ Plech mechaniky (a) nastrčte na mechaniku Slim-Line (b).



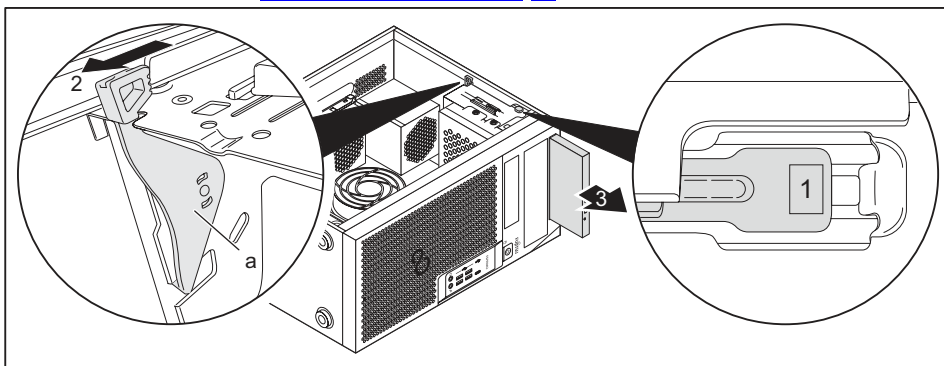
- ▶ Mechaniku zasuňte do krytu (2) tak, aby bezpečne zapadla do blokovania (c).
- ▶ Zatvorte skrinku (pozri ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).

i

V prípade potreby musíte v *BIOS-Setup* príslušne prispôsobiť záznam pre mechaniku.

Demontáž ovládateľnej mechaniky

- Otvorte skrinku (pozri ["Otvorenie skrinky", Strana 36](#)).



- Stlačte tlačidlo odblokovania (1).
- Blokovanie (a) zatlačte v smere šípky (2).
- ↳ Mechaniku vysuňte von zo šachty smerom dopredu.
- Mechaniku vytiahnite von z krytu v smere šípky (3).
- Plech mechaniky (b) odoberte z mechaniky (c).
- Plech mechaniky osadte do držiaka v smere šípky (4).
- Príp. vykonajte na zostávajúcich mechanikách potrebné nastavenia.
- Ak nenamontujete žiadnu novú mechaniku, opäť nasadte predtým odobratý kryt (voliteľné), za účelom chladenia, protipožiarnej ochrany a pre zabránenie vnikaniu cudzích teliesok do skrinky.
- Zatvorte skrinku (pozri ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).

i

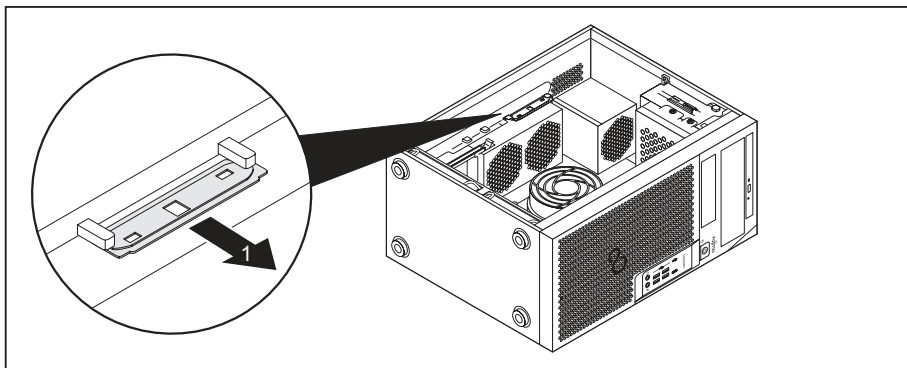
V prípade potreby musíte v *BIOS-Setup* príslušne prispôsobiť záznam pre mechaniku.

Montáž a demontáž ovládateľnej 5¹/₄-palcovej mechaniky

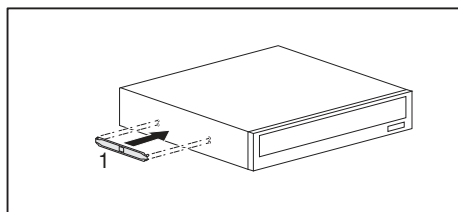
Osadenie plechu mechaniky pre 5¹/₄-palcovú mechaniku

Pre použitie funkcie zablokovania ovládateľnej 5¹/₄-palcovej mechaniky musíte pred namontovaním mechaniky do skrinky osadiť príslušný plech mechaniky. Postupujte nasledovne:

- Otvorte skrinku (pozri kapitolu ["Otvorenie skrinky", Strana 36](#)).



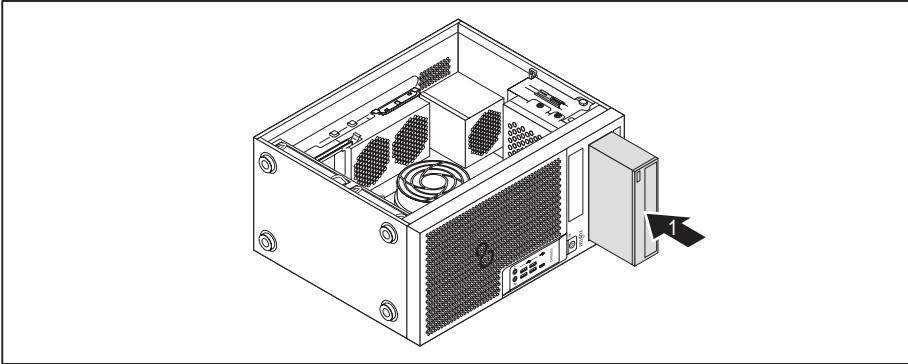
- Vytiahnite plech mechaniky v smere šípky (1) z držiaka.



- Nastrčte plech mechaniky na mechaniku (1).

Montáž ovládateľnej mechaniky

- Otvorte skrinku (pozri ["Otvorenie skrinky", Strana 36](#)).
- Vylomte von vyliisovaný plastový zaslepovací kryt na šachte mechaniky.
- Osadíte plech mechaniky pre 5¹/₄-palcovú mechaniku (pozri ["Osadenie plechu mechaniky pre 5¹/₄-palcovú mechaniku", Strana 42](#)).



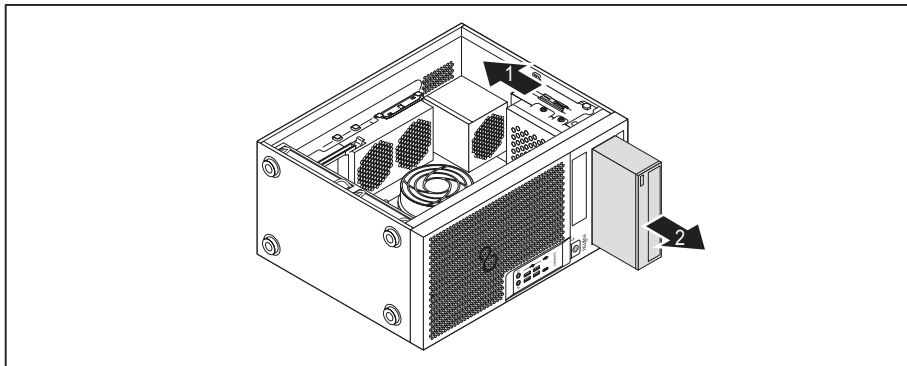
- Zasuňte ovládateľnú mechaniku do skrinky, až kým nezapadne (1).
- Nastrčte vedenia na mechaniku. Dbajte na správnu polaritu.
- Zatvorte skrinku (pozri ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).

i

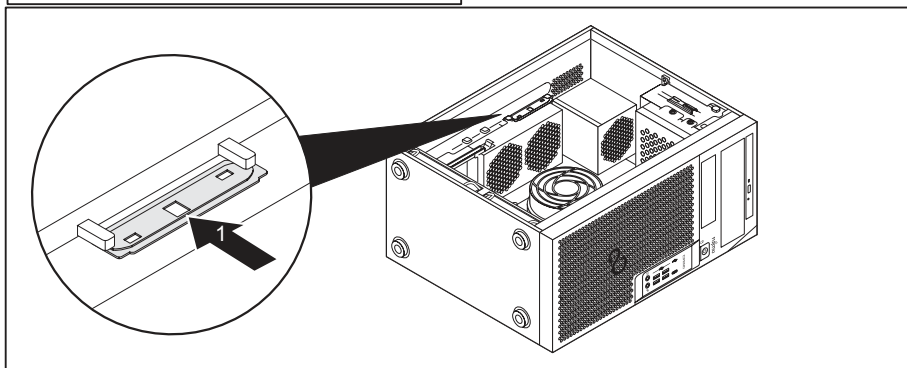
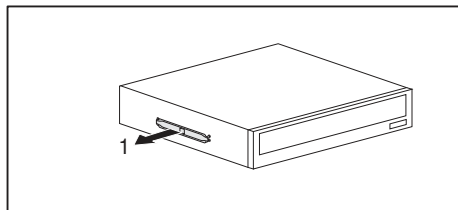
V prípade potreby musíte v *BIOS-Setup* príslušne prispôsobiť záznam pre mechaniku.

Demontáž ovládateľnej mechaniky

- Otvorte skrinku (pozri ["Otvorenie skrinky", Strana 36](#)).



- Odpojte vedenia, zastrčené na mechanike pevného disku.
- Posuňte zablokovanie v smere šípky (1).
- Vytiahnite mechaniku v smere šípky (2) zo skrinky.
- Odoberte plech mechaniky z mechaniky (1).



- Vložte plech mechaniky v smere šípky (1) do držiaka.
- Príp. vykonajte na zostávajúcich mechanikách potrebné nastavenia.
- Zatvorte skrinku (pozri ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).



V prípade potreby musíte v *BIOS-Setup* príslušne prispôsobiť záznam pre mechaniku.

Montáž a demontáž čítačky kariet SmartCard (voliteľné, 3½-palcové)



Montáž a demontáž čítačky kariet SmartCard možno vykonať iba v prípade, že ste si objednali príslušný variant prístroja. Dodatočná inštalácia požadovaných komponentov do vnútorného priestoru pod krytom nie je možná.

Prevádzka nie je povolená na Taiwane.

Do horného miesta na zabudovanie 3½-palcových mechaník môžete v závislosti od variantu prístroja namontovať čítačku kariet SmartCard, čítačku pamäťových kariet (MultiCard) alebo 3½-palcovú mechaniku pevného disku (iba ESPRIMO P55x) (pozri časť ["Montáž a demontáž čítačky pamäťových kariet \(MultiCard\) alebo 3½-palcovej mechaniky pevného disku \(iba ESPRIMO P55x\) \(voliteľné, 3½-palcové\)"](#), Strana 50).

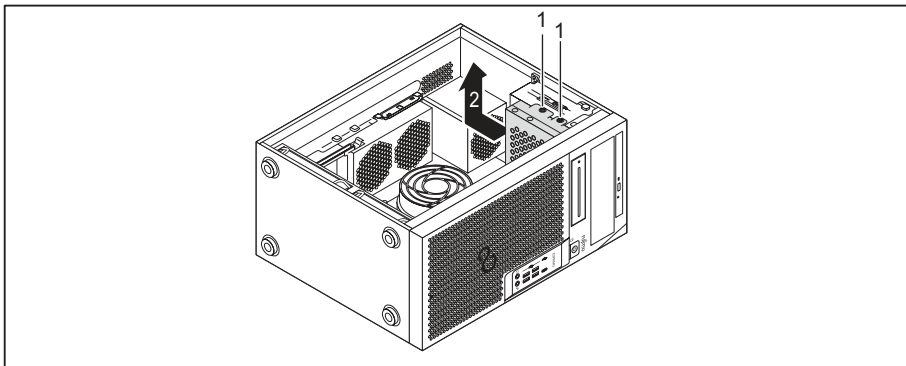


Čítačka kariet SmartCard sa namontuje do držiaka modulu (voliteľné). Ak ste si objednali prístroj s čítačkou kariet SmartCard, držiak modulu a čítačka kariet SmartCard sú namontované už pri expedícii prístroja.

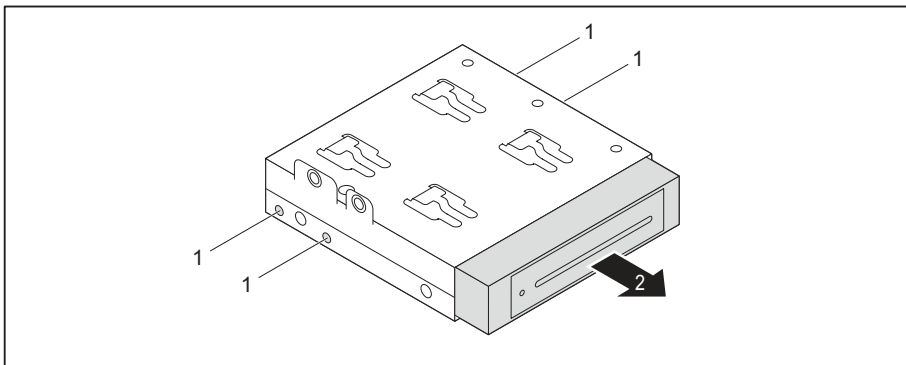
Ak ste si objednali prístroj bez čítačky kariet SmartCard, na mieste držiaka modulu je namontovaný zaslepovací kryt.

Demontáž držiaka modulu

- Otvorte skrinku (pozri "[Otvorenie skrinky](#)", [Strana 36](#)).
- Odstráňte vedenia, zastrčené na držiaku modulu.

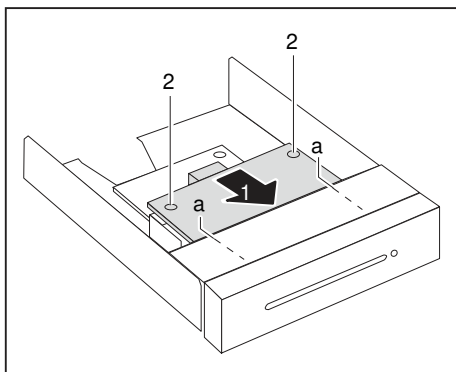


- Odstráňte skrutky (1).
- Klietku pre mechaniku vytiahnite zo skrinky v smere šípky (2).



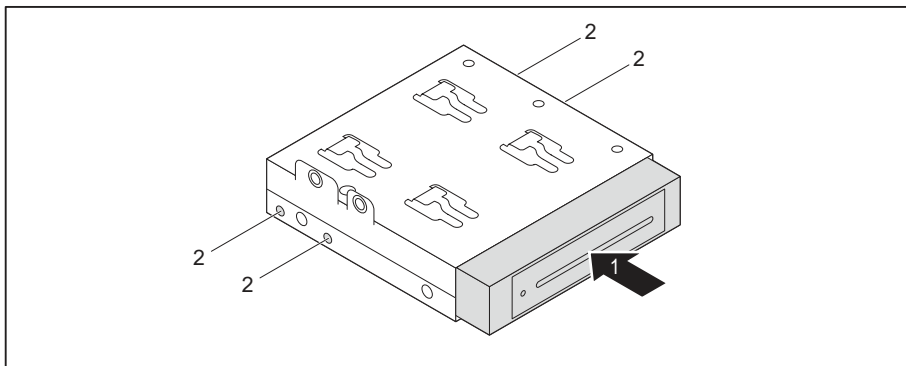
- Odstráňte skrutky (1).
- Držiak modulu vysuňte z klietky pre mechaniku v smere šípky (2).

Naskrutkovanie načítavacieho zariadenia kariet SmartCard na držiak modulu

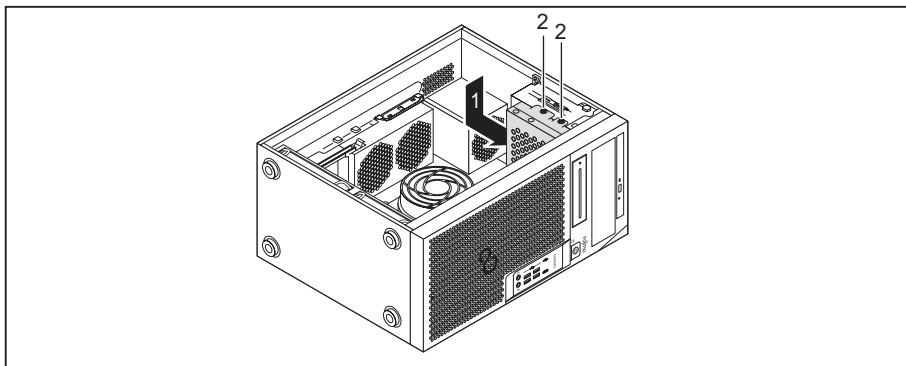


- Vsuňte načítavacie zariadenie kariet SmartCard v smere šípky (1) so stranou montážneho dielu smerom nadol do vedenia držiaka modulu (a).
- Načítavacie zariadenie kariet SmartCard upevníte skrutkami (2).

Montáž držiaka modulu s čítačkou kariet SmartCard



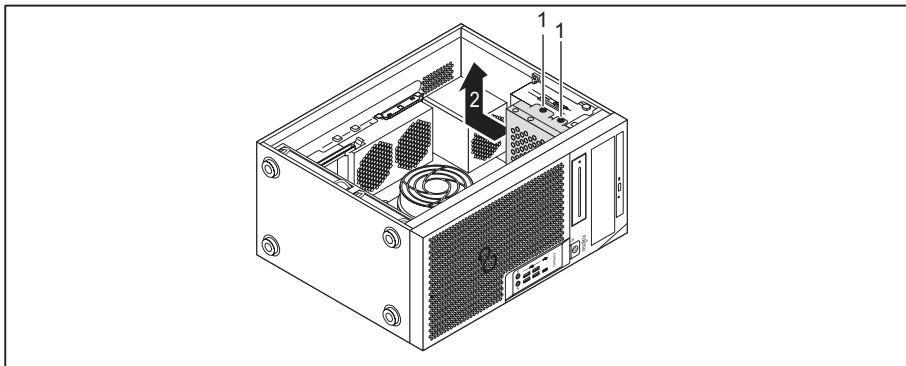
- Držiak modulu zasuňte do kletky pre mechaniku v smere šípky (1).
- Upevnite držiak modulu so skrutkami (2).



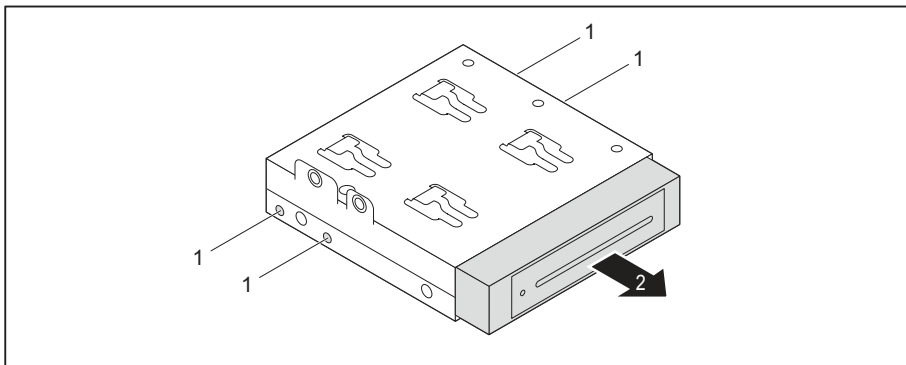
- Kletku pre mechaniku vložte do skrinky v smere šípky (1).
- Kletku pre mechaniku upevnite skrutkami (2).
- Zastrčte vedenia na montážne skupiny a na základnú dosku. Dbajte na správnu polaritu.
- Zatvorte skrinku (pozri ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).

Demontáž držiaka modulu s čítačkou kariet SmartCard

- Otvorte skrinku (pozri ["Otvorenie skrinky", Strana 36](#)).
- Odstráňte vedenia, zastrčené na držiaku modulu.



- Odstráňte skrutky (1).
- Klietku pre mechaniku vytiahnite zo skrinky v smere šípky (2).

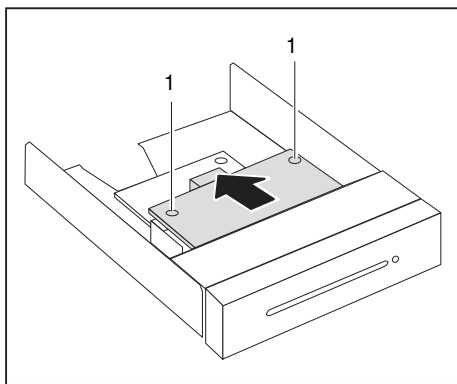


- Odstráňte skrutky (1).
- Držiak modulu vysuňte z klietky pre mechaniku v smere šípky (2).
- Čítačku kariet SmartCard uvoľnite z držiaka modulu (pozri časť ["Uvoľnenie načítavacieho zariadenia kariet SmartCard z držiaka modulu", Strana 50](#)) a držiak modulu znova namontujte (zodpovedá časti ["Montáž držiaka modulu s čítačkou kariet SmartCard", Strana 48](#)).

alebo

- Čítačku kariet SmartCard uvoľnite z držiaka modulu (pozri časť ["Uvoľnenie načítavacieho zariadenia kariet SmartCard z držiaka modulu", Strana 50](#)) a na šachtu pre mechaniku namontujte zaslepovací kryt.
- Zatvorte skrinku (pozri ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).

Uvoľnenie načítavacieho zariadenia kariet SmartCard z držiaka modulu



- Uvoľnite skrutky (1).
- Vytiahnite načítavacie zariadenie kariet SmartCard v smere šípky von z držiaka modulu.

Montáž a demontáž čítačky pamäťových kariet (MultiCard) alebo 3½-palcovej mechaniky pevného disku (iba ESPRIMO P55x) (voliteľné, 3½-palcové)



Montáž a demontáž čítačky pamäťových kariet, resp. mechaniky pevného disku možno vykonať iba v prípade, že ste si objednali príslušný variant prístroja. Dodatočná inštalácia požadovaných komponentov do vnútorného priestoru v skrinke nie je možná.

Do miesta na zabudovanie 3½-palcových mechaník môžete namontovať čítačku pamäťových kariet (MultiCard), 3½-palcovú mechaniku pevného disku (iba ESPRIMO P55x) alebo čítačku kariet SmartCard (pozri časť ["Montáž a demontáž čítačky kariet SmartCard \(voliteľné, 3½-palcové\)"](#), [Strana 45](#)).

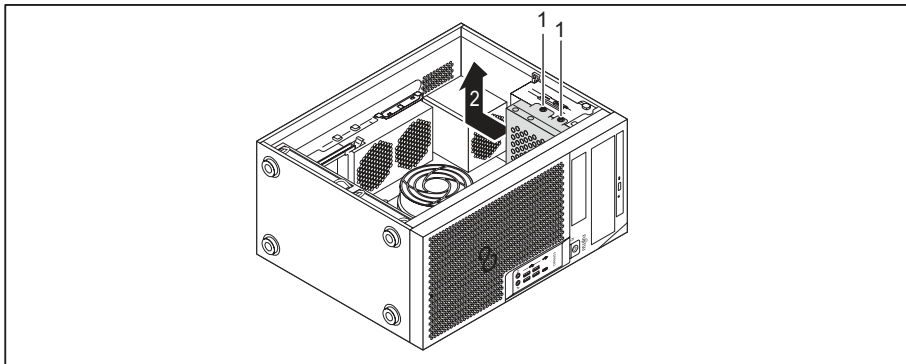


Na rozdiel od čítačky kariet SmartCard možno čítačku pamäťových kariet, resp. mechaniku pevného disku namontovať priamo do prístroja bez držiaka modulu.

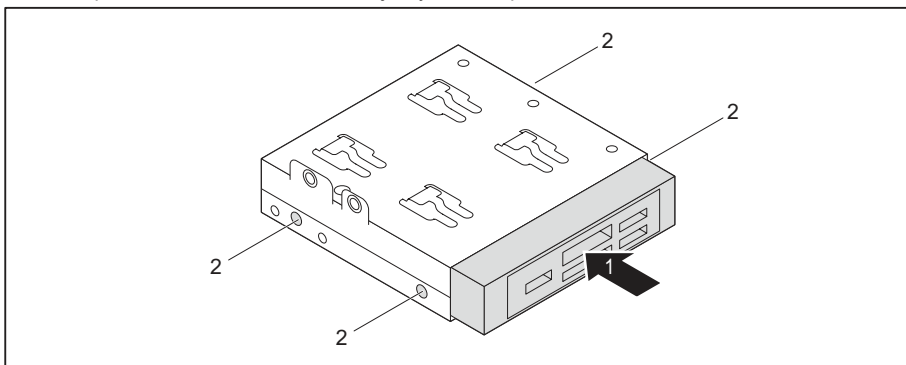
V prípade čítačky pamäťových kariet aj mechaniky pevného disku sa používa rovnaký postup. V nasledujúcej časti je opísaný postup montáže, resp. demontáže na príklade čítačky pamäťových kariet.

Montáž načítavacieho zariadenia pamäťových kariet

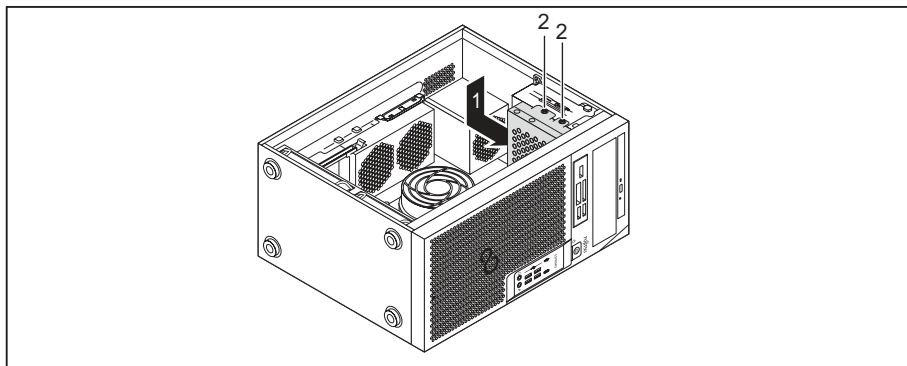
- Otvorte skrinku (pozri časť ["Otvorenie skrinky"](#), [Strana 36](#)).



- Odstráňte skrutky (1).
- Kľetku pre mechaniku vytiahnite zo skrinky v smere šípky (2).
- Záslepku zatlačte dnu a následne ju vylomte z puzdra.



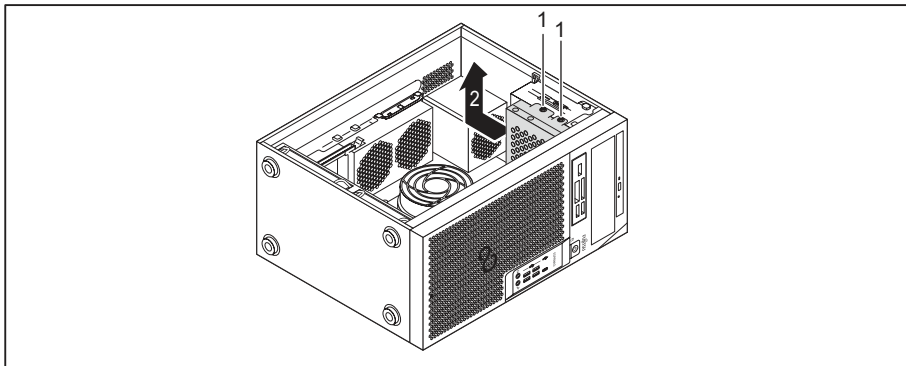
- Čítačku pamäťových kariet zasuňte do kľetky pre mechaniku v smere šípky (1).
- Upevnite načítavacie zariadenie pamäťových kariet so skrutkami (2).



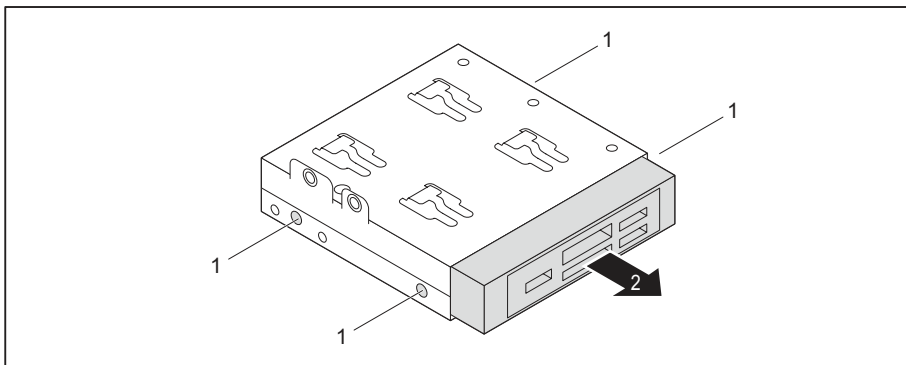
- Klietku pre mechaniku vložte do skrinky v smere šípky (1).
- Upevnite skrutky (2).
- Pripojte vedenia k načítavaciemu zariadeniu pamäťových kariet a k základnej doske. Dbajte na správnu polaritu.
- Zatvorte skrinku (pozri ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).

Demontáž načítavacieho zariadenia pamäťových kariet

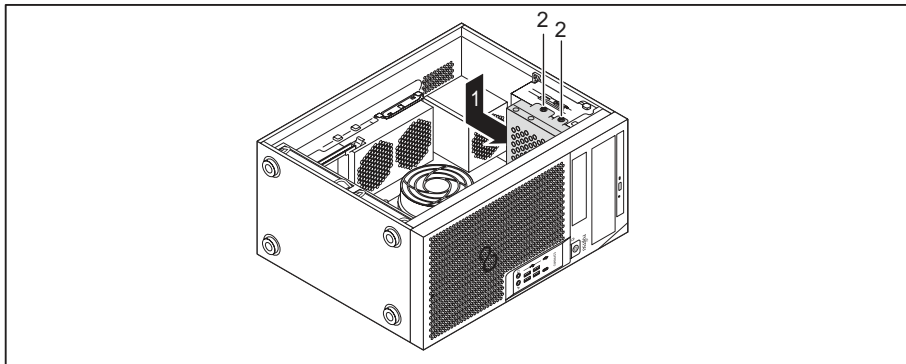
- Otvorte skrinku (pozri ["Otvorenie skrinky"](#), [Strana 36](#)).
- Odpojte vedenia pripojené k načítavaciemu zariadeniu pamäťových kariet.



- Odstráňte skrutky (1).
- Kľetku pre mechaniku vytiahnite zo skrinky v smere šípky (2).



- Odstráňte skrutky (1).
- Čítačku pamäťových kariet vysuňte z kľetky pre mechaniku v smere šípky (2).



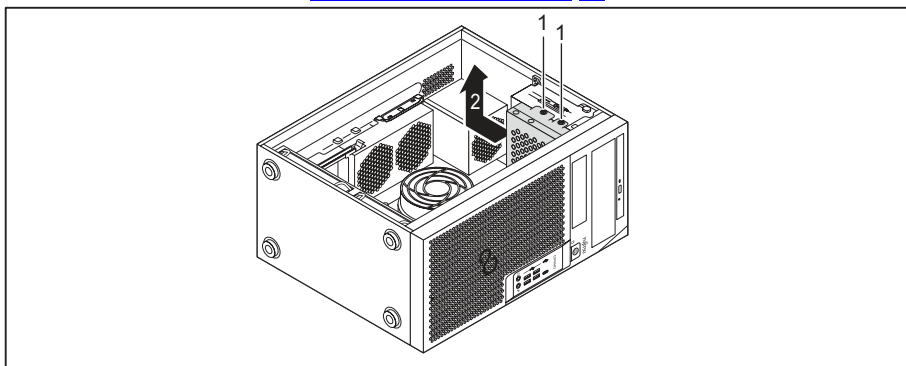
- Klietku pre mechaniku vložte do skrinky v smere šípky (1).
- Upevnite skrutky (2).
- Na šachtu mechaniky namontujte zaslepovací kryt.
- Zatvorte skrinku (pozri ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).

Montáž a demontáž 2 1/2-palcovej mechaniky pevného disku/disku SSD (iba ESPRIMO P55x)

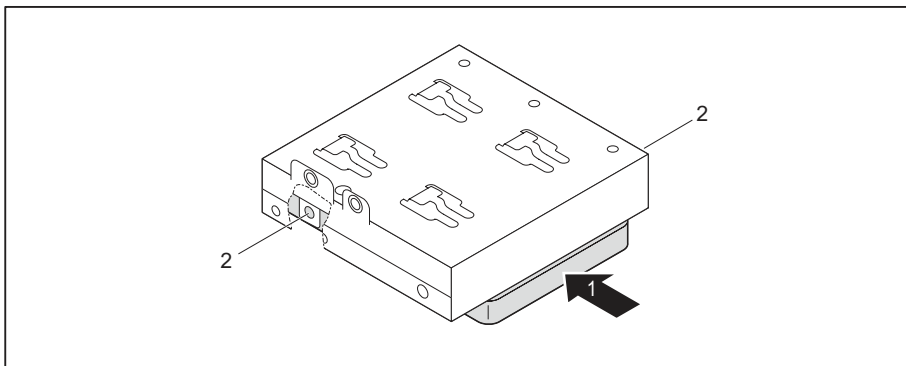
V prípade variantu prístroja ESPRIMO P55x môžete pod klietku pre mechaniku namontovať ešte jednu 2 1/2-palcovú mechaniku pevného disku/disku SSD.

Montáž mechaniky pevného disku

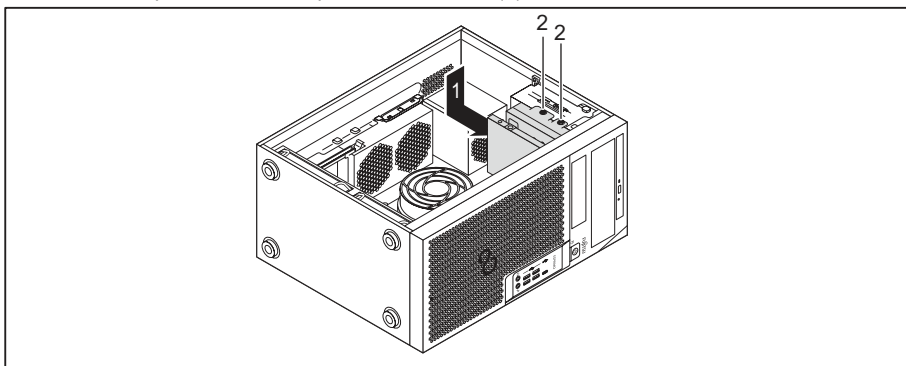
- Otvorte skrinku (pozri časť ["Otvorenie skrinky", Strana 36](#)).



- Odstráňte skrutky (1).
- Klietku pre mechaniku vytiahnite zo skrinky v smere šípky (2).



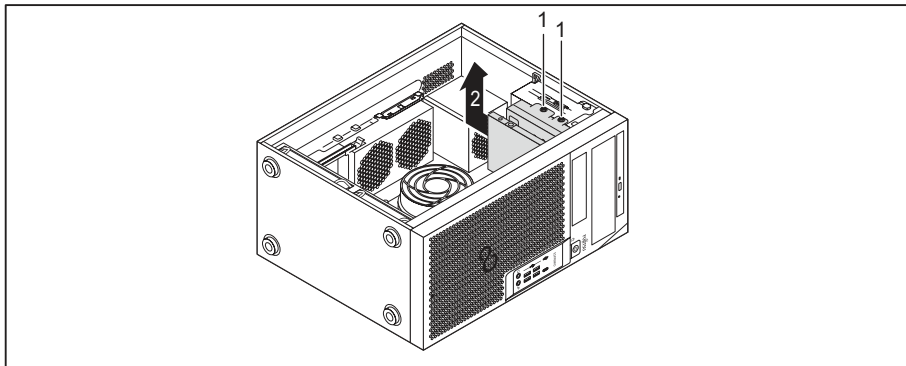
- Mechaniku pevného disku vložte do kletky pre mechaniku (1).
- Mechaniku pevného disku upevnite skrutkami (2).



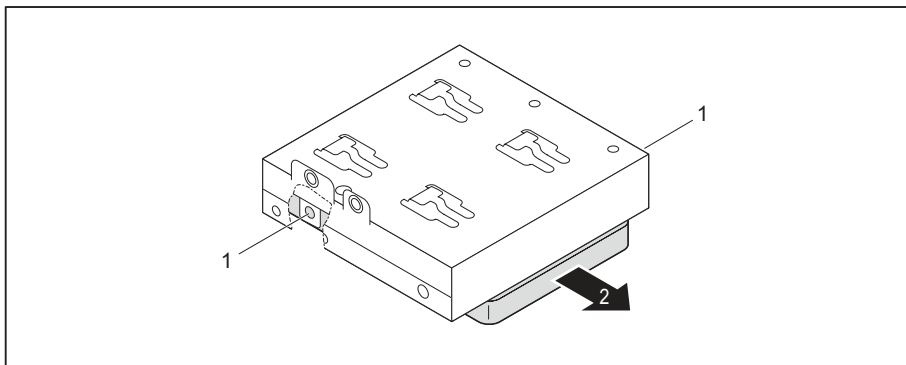
- Kletku pre mechaniku vložte do skrinky v smere šípky (1).
- Upevnite skrutky (2).
- Pozapájajte vedenia do mechaniky pevného disku.
- Zatvorte skrinku (pozri ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).

Demontáž mechaniky pevného disku

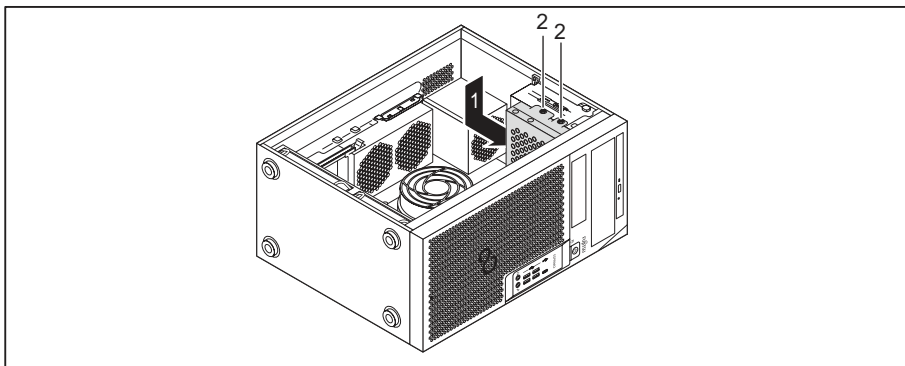
- ▶ Otvorte skrinku (pozri "[Otvorenie skrinky](#)", [Strana 36](#)).
- ▶ Odpojte vedenia zapojené do mechaniky pevného disku.



- ▶ Odstráňte skrutky (1).
- ▶ Klietku pre mechaniku vytiahnite zo skrinky v smere šípky (2).



- ▶ Odstráňte skrutky (1).
- ▶ Mechaniku pevného disku odstráňte z klietky pre mechaniku (2).



- Klietku pre mechaniku vložte do skrinky v smere šípky (1).
- Upevnite skrutky (2).
- Zatvorte skrinku (pozri ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).

Montáž a demontáž mechaniky pevného disku v dolnej časti prístroja

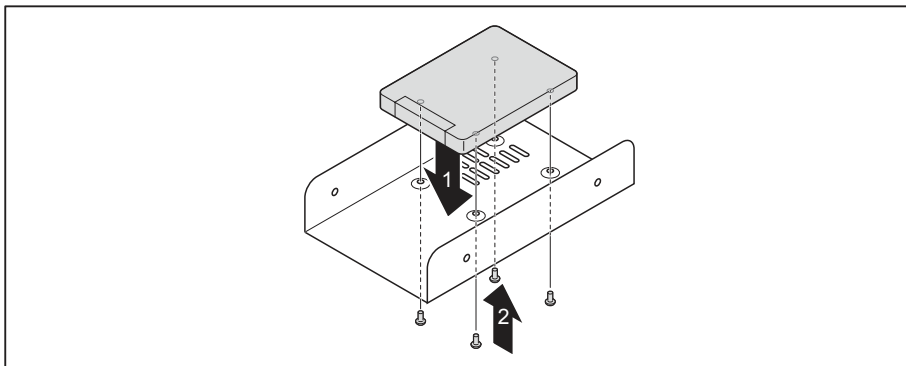


Variety prístroja ESPRIMO P75x a P95x majú v dolnej časti dve montážne miesta pre pevný disk. Variant prístroja ESPRIMO P55x môže mať jedno alebo dve spodné montážne miesta pre pevný disk. Nasledujúci opis platí pre obe montážne miesta pre pevné disky.

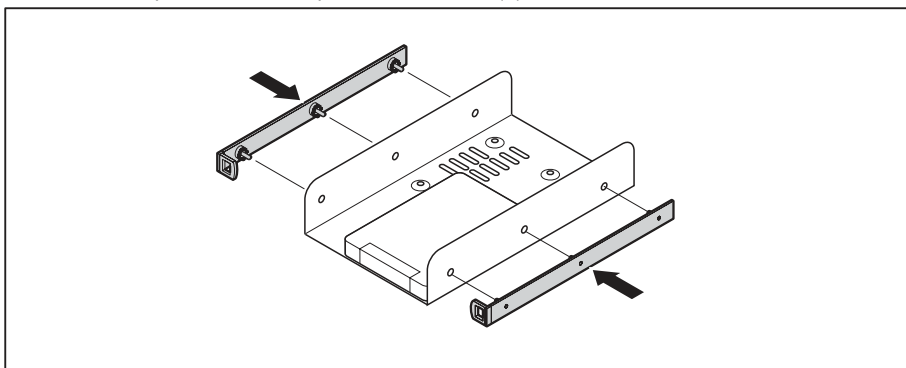
Na pripevnenie 3¹/₂-palcových mechaník pevných diskov na mieste na zabudovanie sa používajú lišty EasyChange. Mechaniky pevných diskov 2¹/₂-palcového typu sa namontujú do prídavného adaptéra, ktorý sa pripevní na mieste na zabudovanie pomocou lišt EasyChange.

Koľajnice EasyChange pre montáž obdržíte spoločne s príslušnou mechanikou.

Príprava montáže 2 1/2-palcovej mechaniky pevného disku

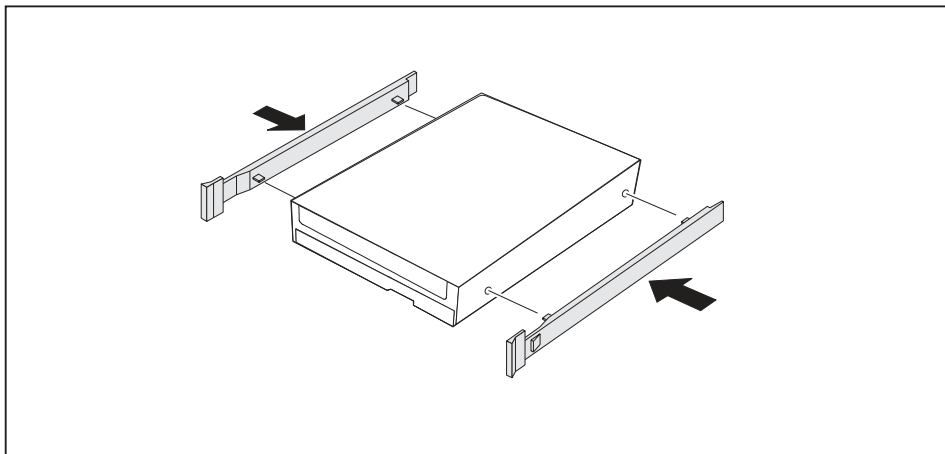


- Mechaniku pevného disku vložte do adaptéra (1).
- Mechaniku pevného disku upevnite skrutkami (2).



- Lišty EasyChange upevnite po stranách adaptéra zastrčením horných kolíkov lišty EasyChange do príslušných otvorov adaptéra.

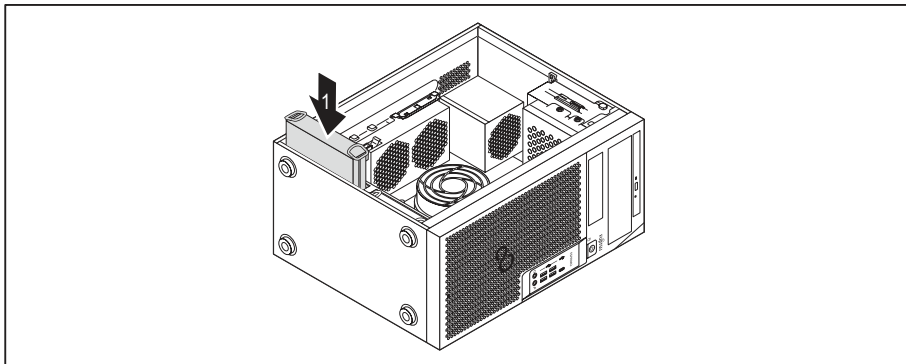
Príprava montáže 3 1/2-palcovej mechaniky pevného disku



- Upevníte EasyChange koľajnice bočne na mechaniku pevného disku, keď zastrčíte vždy horné kolíky EasyChange koľajnice do príslušných otvorov pevného disku.

Montáž mechaniky pevného disku

- Otvorte skrinku (pozri ["Otvorenie skrinky", Strana 36](#)).



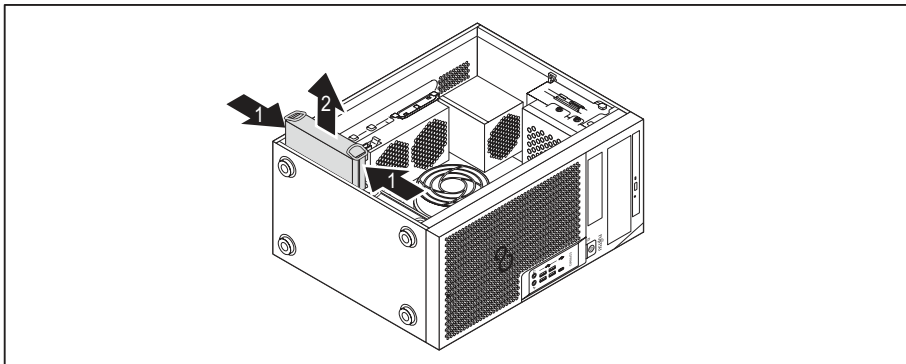
- Nasuňte mechaniku pevného disku s EasyChange-lištami v smere šípky (1) do kľetky pre mechaniku. Dbajte na to, aby strana montážneho dielu mechaniky pevného disku ukazovala dovnútra smerom k spodnej časti skrinky.
- Zastrčte vedenia na mechaniku pevného disku.
- Zatvorte skrinku (pozri ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).



V prípade potreby musíte v *BIOS-Setup* príslušne prispôsobiť záznam pre mechaniku.

Demontáž mechaniky pevného disku

- Otvorte skrinku (pozri ["Otvorenie skrinky", Strana 36](#)).

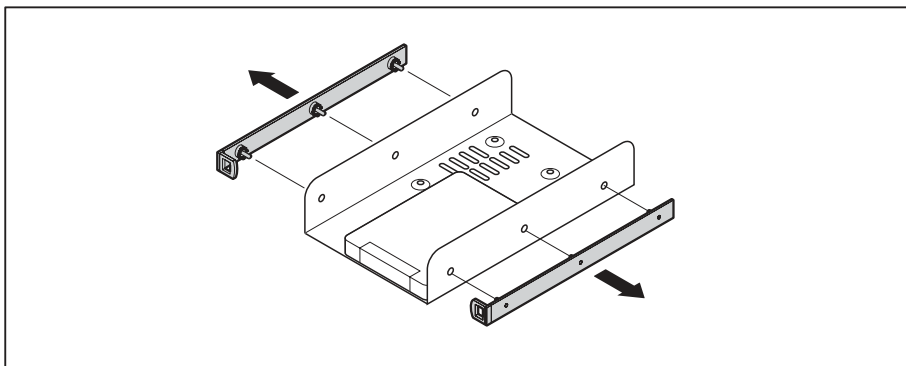


- Mierne stlačte EasyChange koľajnice (1), ktoré sú upevnené na mechanike pevného disku a vytiahnite mechaniku pevného disku v smere šípky (2) von z kletky pre mechaniku.
- Odpojte vedenia, zastrčené na mechanike pevného disku.

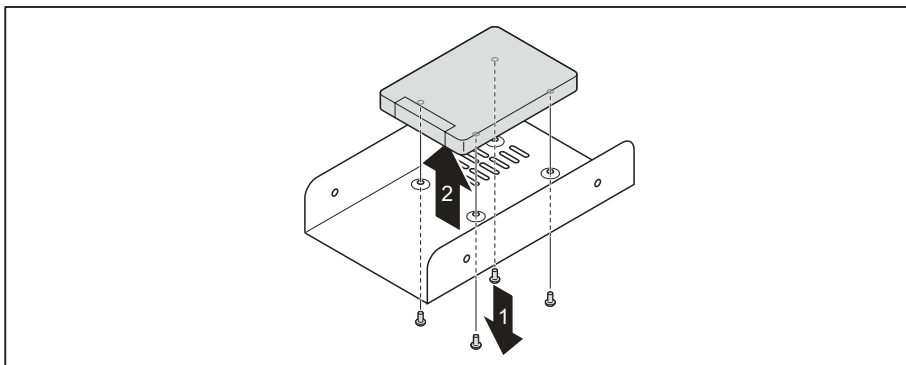


V prípade potreby musíte v *BIOS-Setup* príslušne prispôsobiť záznam pre mechaniku.

Dokončenie demontáže 2 1/2-palcovej mechaniky pevného disku

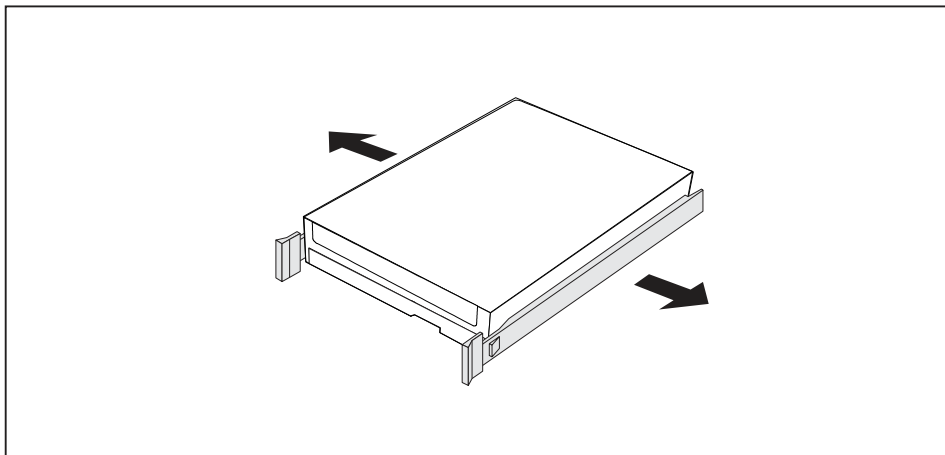


- Lišty EasyChange vytiahnite z mechaniky pevného disku.
- Ak lišty EasyChange už viac nepotrebujete, znovu ich upevnite na ich miesto na zabudovanie v skrinke.



- Odstráňte skrutky (1).
- Mechaniku pevného disku vyberte z adaptéra (2).

Dokončenie demontáže 3 1/2-palcovej mechaniky pevného disku



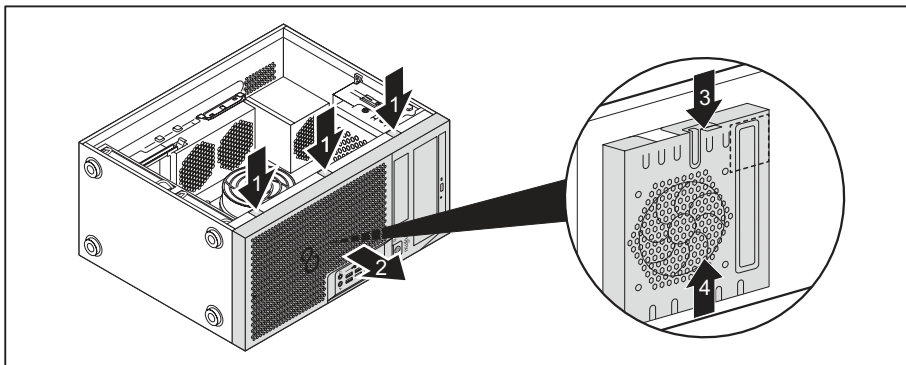
- Lišty EasyChange vytiahnite z mechaniky pevného disku.
- Ak lišty EasyChange už viac nepotrebujete, znovu ich upevnite na ich miesto na zabudovanie v skrinke.

Demontáž a montáž predného ventilátora

Ak chcete demontovať alebo namontovať dlhé montážne zostavy alebo moduly M2, počas vykonávania prác na prístroji musíte odstrániť predný ventilátor pod čelným krytom.

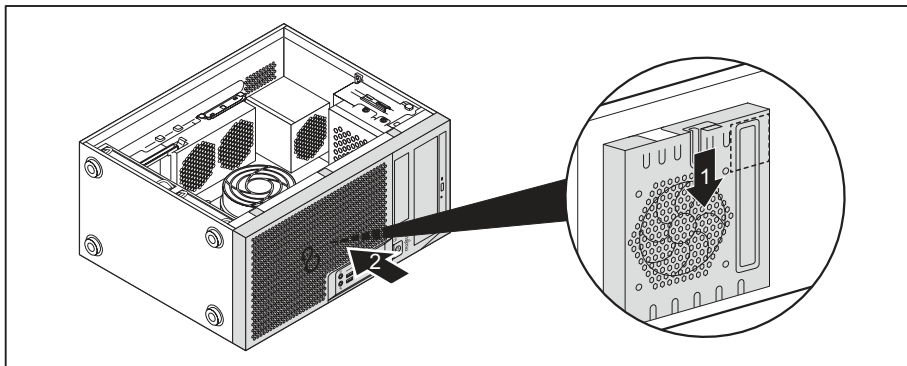
Demontáž predného ventilátora

- ▶ Predpoklad: Otvorte kryt (pozri časť ["Otvorenie skrinky", Strana 36](#)).
- ▶ Uvoľnite vedenie ventilátora zo základnej dosky.



- ▶ Uvoľnite výčnelky západky čelného krytu (1).
 - ▶ Čelný kryt vyberte von z krytu prístroja v smere šípky (2).
 - ▶ Uvoľnite výčnelok západky (3) a ventilátor vysuňte von z krytu v smere šípky (4).
- ↳ Teraz môžete demontovať alebo namontovať modul M2 alebo dlhé montážne zostavy.

Montáž predného ventilátora

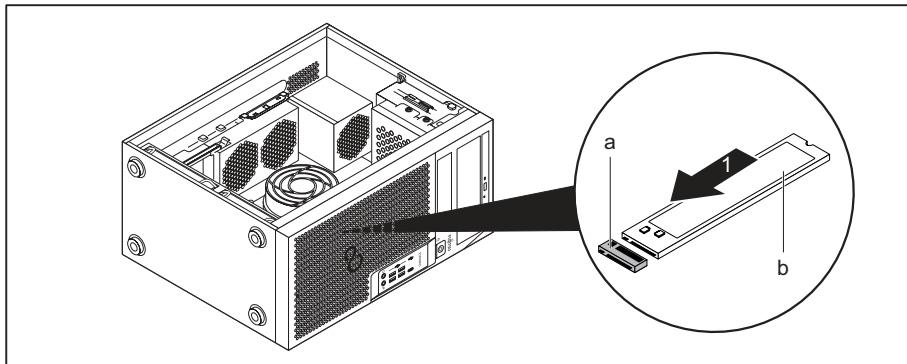


- ▶ Predný ventilátor založte na centrovacie kolíky v skrinke a posúvajte ho v smere šípky (1).
- ↳ Predný ventilátor zapadne na miesto.
- ▶ Na kryt prístroja (2) nasadte čelný kryt.
- ▶ Upevnite vedenia ventilátora na základnej doske.
- ▶ Zatvorte kryt (pozri časť ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).

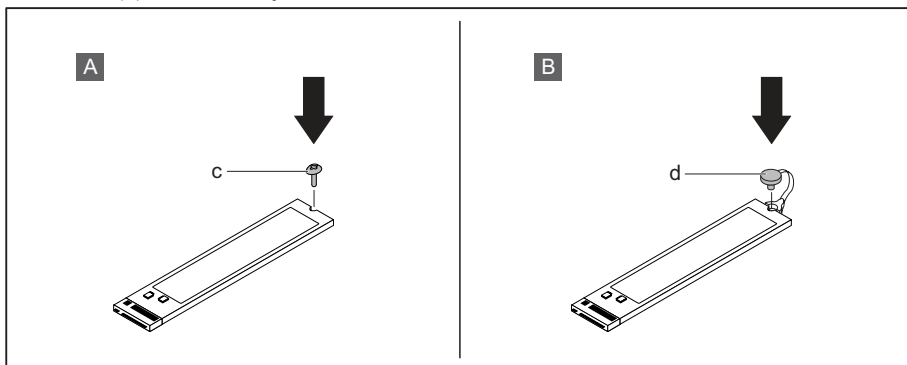
Montáž a demontáž modulu M.2

Inštalácia modulu M.2

- Otvorte skrinku (pozri "[Otvorenie skrinky](#)", [Strana 36](#)).



- Modul M.2 (b) zasuňte trochu šikmo v smere šípky (1) do zásuvného miesta (a) na základnej doske.



- **Variant A so skrutkou:** Modul M.2 upevníte skrutkou (c) na základnej doske.

alebo

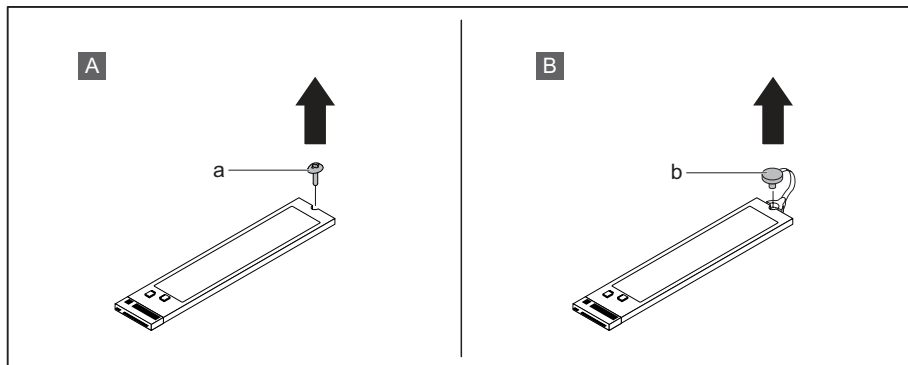
- **Variant B s plastovým blokovacím mechanizmom:** Modul M.2 upevníte zaistením plastového blokovacieho mechanizmu (d) na základnej doske.
- Zatvorte skrinku (pozri "[Zatvorenie skrinky](#)", [Strana 37](#)).



Ak je to nevyhnutné, musíte v *nastavení BIOS* zodpovedajúco prispôsobiť zápis pre mechaniku.

Demontáž modulu M.2

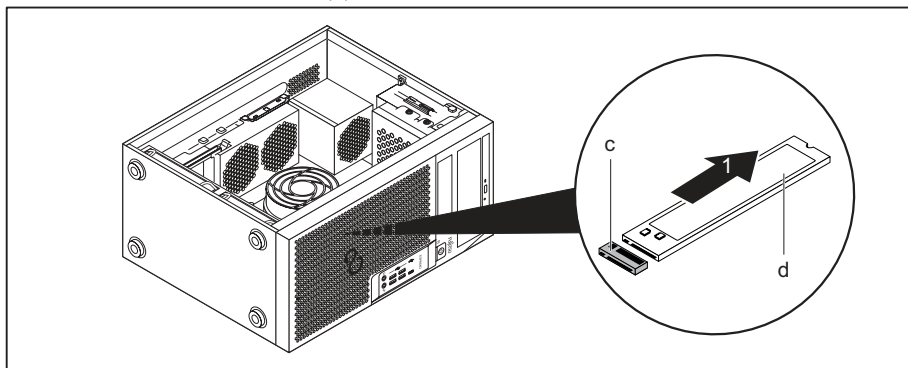
- Otvorte skrinku (pozri "[Otvorenie skrinky](#)", [Strana 36](#)).



- **Variant A so skrutkou:** Uvoľnite skrutku (a).

alebo

- **Variant B s plastovým blokovacím mechanizmom:** Otvorte plastový blokovací mechanizmus (b).



- Modul M.2 (d) potiahnite mierne šikmo v smere šípky (1) zo zásuvného miesta (c) na základnej doske a vyberte ho zo skrinky.
- Zatvorte skrinku (pozri "[Zatvorenie skrinky](#)", [Strana 37](#)).



Ak je to nevyhnutné, musíte v *nastavení BIOS* zodpovedajúco prispôsobiť zápis pre mechaniku.

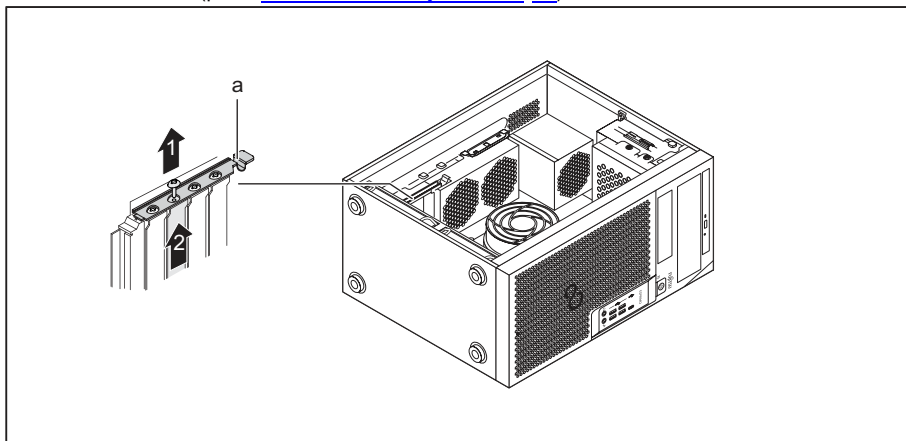
Montáž a demontáž modulu

Ak chcete zvýšiť výkonnosť vášho počítača, môžete zabudovať prídavné moduly.

Počet, polohu a usporiadanie slotov na základnej doske nájdete v príručke k základnej doske. Pri dodávke môžu byť už moduly zabudované.

Montáž montážnej skupiny

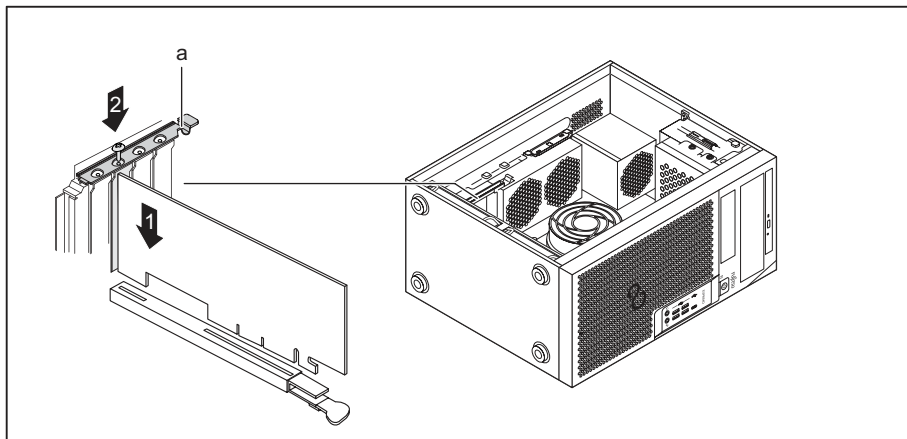
- V prípade dlhých montážnych zostáv: Demontujte predný ventilátor (pozri časť ["Demontáž a montáž predného ventilátora", Strana 65](#)).
- Otvorte skrinku (pozri ["Otvorenie skrinky", Strana 36](#)).



- Blokovanie montážnej zostavy (a) vyklopte nahor.
- Uvoľnite skrutku na kryte zásuvného miesta (1), ak je osadená.
- Vytiahnite kryt zasúvacieho miesta v smere šípky (2) zo zasúvacieho miesta.



Nezahodte kryt zasúvacieho miesta. Ak zostavu zase vyberiete, musíte kryt zásuvného miesta znovu namontovať kvôli chladeniu, protipožiarnej ochrane a predpisom o elektromagnetickej kompatibilite.



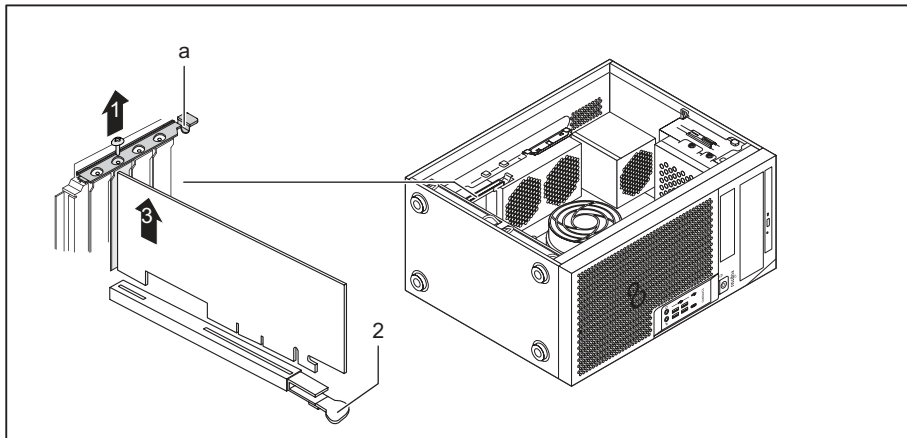
- ▶ Zasuňte montážnu skupinu do zasúvacieho miesta (1).
- ▶ Montážnu zostavu upevnite skrutkou (2), ak je k dispozícii.
- ▶ Zaklapnite blokovanie montážnej zostavy (a).
- ▶ Pripojte vedenia k montážnej skupine.
- ▶ V prípade dlhých montážnych zostáv: Namontujte predný ventilátor (pozri časť ["Demontáž a montáž predného ventilátora", Strana 65](#)).
- ▶ Zatvorte skrinku (pozri ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).



Keď ste namontovali alebo demontovali zostavu, potom skontrolujte v *nastavení BIOS* nastavenia pre príslušné zásuvné miesto PCI. Prípadne zmeňte nastavenia. Prečítajte si k tomu dokumentáciu k zostave PCI.

Demontáž zostavy

- V prípade dlhých montážnych zostáv: Demontujte predný ventilátor (pozri časť ["Demontáž a montáž predného ventilátora", Strana 65](#)).
- Otvorte skrinku (pozri ["Otvorenie skrinky", Strana 36](#)).
- Odstráňte vedenia, zastrčené na montážnej skupine.



- Blokovanie montážnej zostavy (a) vyklopte nahor.
- Uvoľnite skrutku na montážnej zostave (1), ak je osadená.

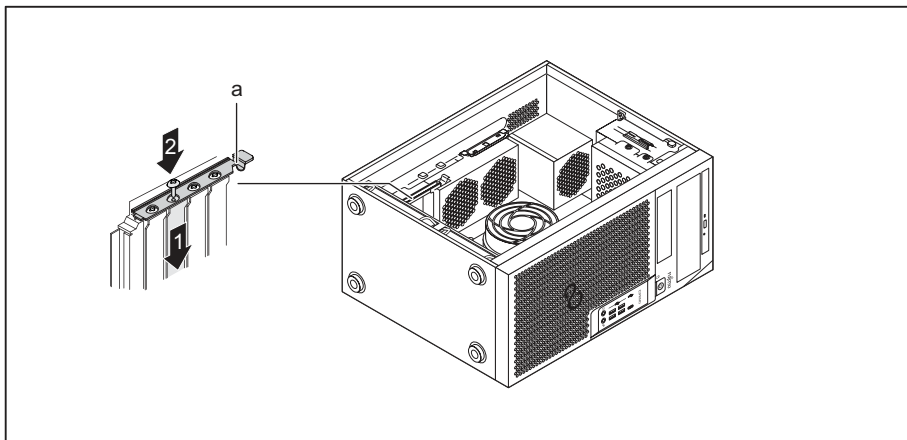


Montážne zostavy v zásuvke PCI Express x16 sú v dolnej časti zásuvky dodatočne zaistené aretáciou (2). Kartu uvoľníte zatlačením aretácie nabok. Následne môžete vykonať demontáž karty podľa nasledujúcich pokynov.

- Kryt zasúvacieho miesta vytiahnite von zo zásuvného miesta v smere šípky (3).
- Uložte zostavu do príslušného obalu.



Kvôli chladeniu, protipožiarnej ochrane a predpisom EMV (predpisy o elektromagnetickej znášateľnosti) musíte namontovať kryt konektora pre osadenie.



- Zasuňte kryt konektora do zasúvacieho miesta (1).
- Kryt zásuvného miesta upevnite skrutkou (2), ak je k dispozícii.
- Zaklapnite blokovanie montážnej zostavy (a).
- V prípade dlhých montážnych zostáv: Namontujte predný ventilátor (pozri časť ["Demontáž a montáž predného ventilátora", Strana 65](#)).
- Zatvorte skrinku (pozri ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).



Keď ste niektorú montážnu skupinu PCI namontovali alebo odmontovali, skontrolujte potom v *BIOS-Setup* nastavenia pre príslušné zasúvacie miesto PCI. Prípadne zmeňte nastavenia. Prečítajte si k tomu dokumentáciu k zostave PCI.

Montáž a demontáž externej WLAN antény

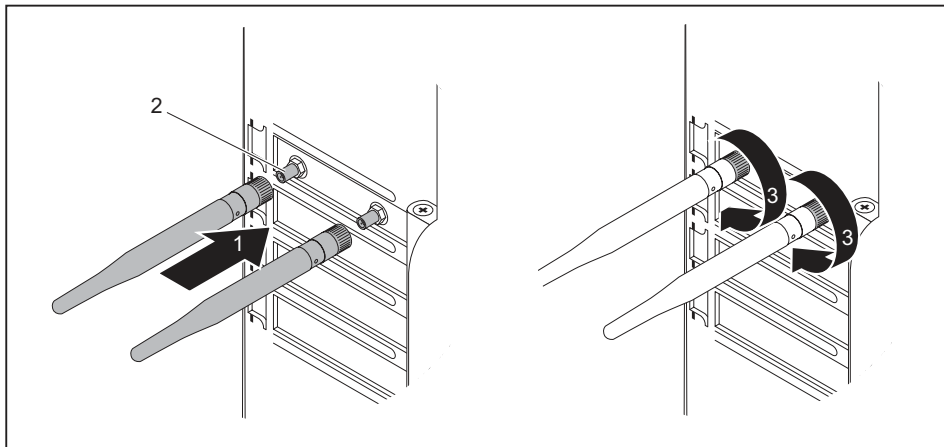
Keď ste namontovali vhodnú montážnu zostavu, môžete namontovať a demontovať príslušné WLAN antény tak, ako je popísané ďalej.



Používanie antén WLAN nie je povolené na Taiwane.

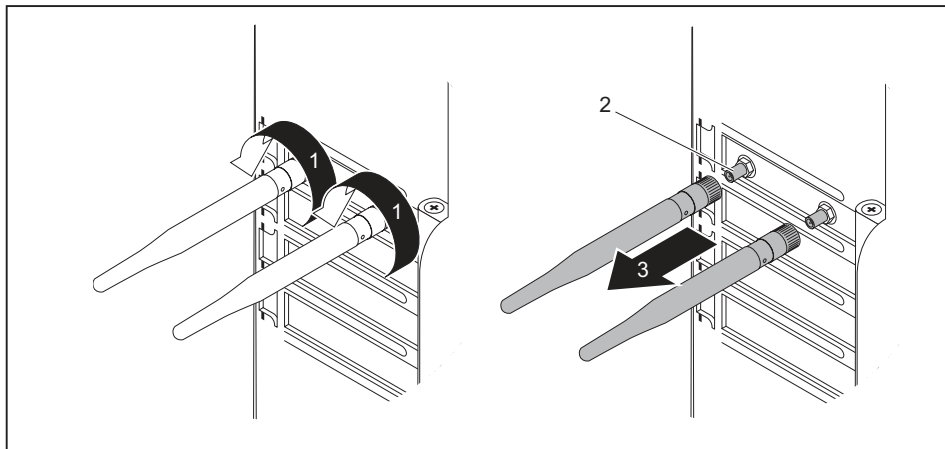
Montáž externých WLAN antén

- Je zabudovaná príslušná montážna zostava (pozri časť ["Montáž montážnej skupiny", Strana 69](#)).



- Nasadte antény WLAN v smere šípky (1) na zásuvné miesta zostavy (2).
- Zaskrutkujte antény WLAN v smere šípky (3).
- Antény WLAN narovnajte podľa potreby.

Demontáž externých WLAN antén



- ▶ Uvoľnite antény WLAN v smere šípky (1).
- ▶ Potiahnite antény WLAN v smere šípky (3) zo zásuvných miest zostavy (2).

Demontáž a montáž chladiča

Demontáž chladiča

Tvar a poloha chladiča závisia od prístroja.

- ▶ Otvorte skrinku (pozri ["Otvorenie skrinky", Strana 36](#)).
 - ▶ Vedenie ventilátora (FAN1 alebo FAN (CPU)) odpojte od základnej dosky.
 - ▶ Uvoľnite skrutky na chladiči.
 - ▶ Vyzdvihnute chladič von zo skrinky.
- ↳ Teraz môžete vymeniť procesor.



Nikdy prístroj neprevádzkujte bez chladiča! Chladič pred uvedením do prevádzky namontujte znova tak, ako bol v prístroji zabudovaný pred jeho demontážou.

Montáž chladiča

- Otvorte skrinku (pozri ["Otvorenie skrinky", Strana 36](#)).



Chladič namontujte znova tak, ako bol v prístroji zabudovaný pred jeho demontážou.

- Vložte chladič do skrinky. Pritom správne navzájom vyrovnajte skrutkové otvory na chladiči a skrutkové otvory na základnej doske.
- Upevnite skrutky.
- Pripojte káble ventilátora na základnej doske.
- Zatvorte skrinku (pozri ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).

Rozšírenia na základnej doske

Ako môžete rozšíriť operačnú pamäť alebo procesor vášho prístroja, nájdete v príručke k základnej doske.

Vylepšenie operačnej pamäte

- Otvorte skrinku (pozri ["Otvorenie skrinky", Strana 36](#)).
- Vylepšite operačnú pamäť tak, ako je to popísané v príručke k základnej doske.
- Zatvorte skrinku (pozri ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).

Výmena procesora

- Otvorte skrinku (pozri ["Otvorenie skrinky", Strana 36](#)).
- Demontujte von chladič (pozri ["Demontáž chladiča", Strana 74](#)).
- Vymeňte procesor tak, ako je to popísané v príručke k základnej doske.
- Znovu zabudujte chladič (pozri ["Montáž chladiča", Strana 75](#)).
- Zatvorte skrinku (pozri ["Zatvorenie skrinky", Strana 37](#)).

Výmena lítiovej batérie

Aby mohli byť systémové informácie trvalo uložené, vo vašom prístroji je zabudovaná lítiová batéria, ktorá pamäť CMOS trvalo napája prúdom. Keď je napätie batérie príliš nízke alebo batéria je prázdna, objaví sa príslušné hlásenie chyby. Lítiovú batériu je potom potrebné vymeniť.



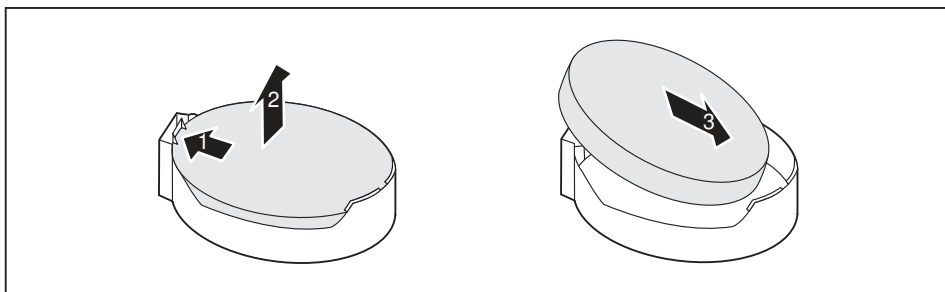
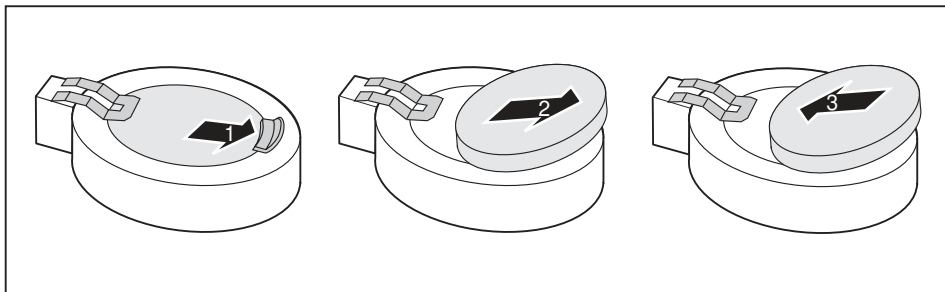
Pri nesprávne vykonanej výmene lítiovej batérie hrozí nebezpečenstvo výbuchu!

Lítiová batéria sa smie nahradiť len rovnakou batériou alebo od výrobcu doporučeným typom.

Lítiová batéria nepatrí do domového odpadu. Starú batériu bezplatne odoberie výrobca, predajca alebo nimi poverené subjekty, aby ich použili na opätovné zhodnotenie alebo aby ich odviezli na likvidáciu.

Pri výmene bezpodmienečne dbajte na správnu polarizáciu lítiovej batérie: Kladný pól smerom nahor!

Držiak lítiovej batérie sa vyrába v rôznych prevedeniach, ktoré sa neodlišujú svojim spôsobom funkcie.



- ▶ Zatlačte výčnelok západky v smere šípky (1).
- ↳ Batéria mierne vyskočí von z držiaka.
- ▶ Odoberte batériu (2).
- ▶ Zasuňte novú lítiovú batériu rovnakého typu do držiaka (3) a zatlačte ju smerom nadol, až kým nezapadne.

Technické údaje

Elektroinštalčné údaje	
Trieda ochrany:	I
Rozsah menovitého napätia	100 V – 240 V
Menovitá frekvencia	50 Hz – 60 Hz
Menovitý prúd maximálne (so zásuvkou monitora):	100 V – 240 V 5,2 – 2,5 A
Menovitý prúd maximálne (bez zásuvky monitora)	100 V – 240 V 4,6 – 2,1 A
Menovitý prúd maximálne (voliteľná zásuvka monitora):	100 V – 240 V 2,0 – 1,0 A
Rozmery	
Šírka/Hĺbka/Výška:	180 mm x 304 mm x 371 mm / 7,09 in x 11,97 in x 14,61 in
Hmotnosť	
v základnom usporiadaní:	cca 8 kg/ 17,64 lbs
Podmienky okolitého prostredia	
Klimatická trieda 3K2	DIN IEC 721 časť 3-3
Klimatická trieda 2K2	DIN IEC 721 časť 3-2
Teplota	
Prevádzka (3K2)	10 °C 35 °C / 50 °F ... 95 °F
Preprava (2K2)	-25 °C 60 °C / -3 °F ... 140 °F
Orosenie nie je počas prevádzky prípustné!	
Priestory na privádzanie a odvádzanie vzduchu na zaručenie dostatočného vetrania:	
bez vetracích otvorov	min. 10 mm/ 0,39 in
s vetracími otvormi	min. 200 mm/ 7,87 in



Údajové listy k týmto prístrojom ponúkajú ďalšie technické údaje. Údajové listy nájdete na internetovej adrese ["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/).

Heslo

A

Alfanumerické klávesové pole 24
Audiovstup 16
Audiovýstup 16

B

Balenie 13
 vybaliť 13
Batéria 76
Bezpečnostné funkcie
 BIOS-Setup 29
 SmartCard 29
Bezpečnostné pokyny 11
BIOS-Setup
 Bezpečnostné funkcie 29

C

Ctrl+Alt+Del 25

Č

Číselné klávesové pole 24
Číslcový blok 24

D

Demontáž
 modulu 69
 montážnej skupiny 71
Displayport 16
Dôležité upozornenia 11

E

Ergonomické
 Pracovisko pre monitor 14
Externé zariadenia
 Pripojenia 16
 pripojiť 19

F

Funkčné klávesy 24

I

Inštalácia
 Prvé zapnutie 20
 Softvér 20–21

K

Klávesy

 Zapínač/vypínač 24
Klávesnica 24
 Alfanumerické klávesové pole 24
 Číselné klávesové pole 24
 Číslcový blok 24
 Funkčné klávesy 24
 Kurzorové klávesy 24
Klávesy 24
 Alt Gr 25
 Control 25
 Enter 24
 Kurzorové klávesy 24
 Num 25
 Prepínací kláves 25
 Return 24
 Riadiaci kláves 25
 Shift 25
 Spúšťacie tlačidlo 25
 Vstupný kláves 24
Kombinácie kláves 24–25
Komponenty
 namontovať/demontovať 34
Kurzorové klávesy 24

L

Likvidácia 12
Line In 16
Line Out 16
Litiová batéria 75

M

Mechanické zablokovanie skrinky 28
Montáž
 modulu 69
 montážnej skupiny 69

N

Nastavenia BIOS-u 25
 Konfigurácia 25
 nastaviť 25
 Systémové nastavenia 25
nastavenie
 pozri nastavenie BIOS-u 25

O

Obsah dodávky 13
Ochrana proti krádeži 26
Ochrana údajov 26
Ochrana vlastníctva 26

Ochrana, vlastníctvo a údaje 26
 Opätovná preprava 11–12
 Operačná pamäť 75
 Oprávnenie prístupu, SmartCard 29
 Otvorenie
 skrinky 36
 Ovládač zariadenia
 paralelné rozhranie 19
 sériové rozhranie 19
 Ovládanie načítavača SmartCard 29

P

Paralelné rozhranie 16, 19
 Pripojenie zariadení 19
 Paralelné rozhranieia
 Nastaven 19
 Poznámka
 Bezpečnosť 11
 Pracovisko pre monitor 14
 Prehľad
 prístroja 7
 Preprava 11–12
 prípad pre servis 34
 Pripojenie
 externých zariadení 19
 klávesnice 18
 klávesnice PS/2 18
 myši 18
 myši PS/2 18
 USB klávesnice 18
 zariadení 19
 Pripojenie klávesnice 16
 Pripojenie klávesnice PS/2 18
 Pripojenie LAN 16
 Pripojenie monitora 16
 Pripojenie monitora DVI-I 16
 Pripojenie myši 16
 Pripojenie myši PS/2 16
 Pripojenie pre mikrofón 16
 Pripojenie slúchadiel 16
 Pripojenie USB 18
 Prípojka USB
 Zariadenia pripojiť 19
 Prípojky 9
 Prístroj
 Ochrana proti krádeži 26
 Pripojenia 16
 zostavenie 14
 Procesor 75
 Prvé uvedenie do prevádzky, prehľad 13

R

Recyklácia 12
 Reťaz 26
 Rozhrania 16
 Rozšírenia
 Základná doska 75
 Zariadenie 34

S

Sériové rozhranie 16, 19
 Nastavenia 19
 Pripojenie zariadení 19
 Sieťový adaptér
 pripojiť 14
 Skrinka
 mechanické zablokovanie 28
 Softvér
 Inštalácia 20–21
 Systémová jednotka, pozri zariadenie 12
 Systémové nastavenie
 Nastavenia BIOS-u 25
 Systémové rozšírenie 34

T

Tlačidlá
 Ctrl (Strg) 25
 Strg (Ctrl) 25
 Strg+Alt+Entf (Ctrl+Alt+Del) 25
 Tlačidlo ponuky 25

U

Univerzálna sériová zbernica 16
 Upozornenia
 dôležité 11
 USB pripojenie
 Pripojenie klávesnice 18
 USB-pripojenie 18
 Pripojenie myši 18
 Úspora energie 12
 Uvedenie do prevádzky 13
 Prehľad 13

V

Vylepšenie
 operačnej pamäte 75
 Výmena
 lítiovej batérie 76
 Výmena, lítiovej batérie 76
 Vypnutie
 monitora 22
 prístroja 22

Z

Základná doska

Rozšírenia 75

Zámok 28

Zámok Kensington 26

Zámok skrinky 28

Zapínač/vypínač 24

Zaplombovanie 26

prístroja 26

skrinky 26

Zapnutie

monitora 22

prístroja 22

Zariadenia

pripojiť 19

Zariadenia USB

pripojiť 19

Zariadenie

prepravovať 11–12

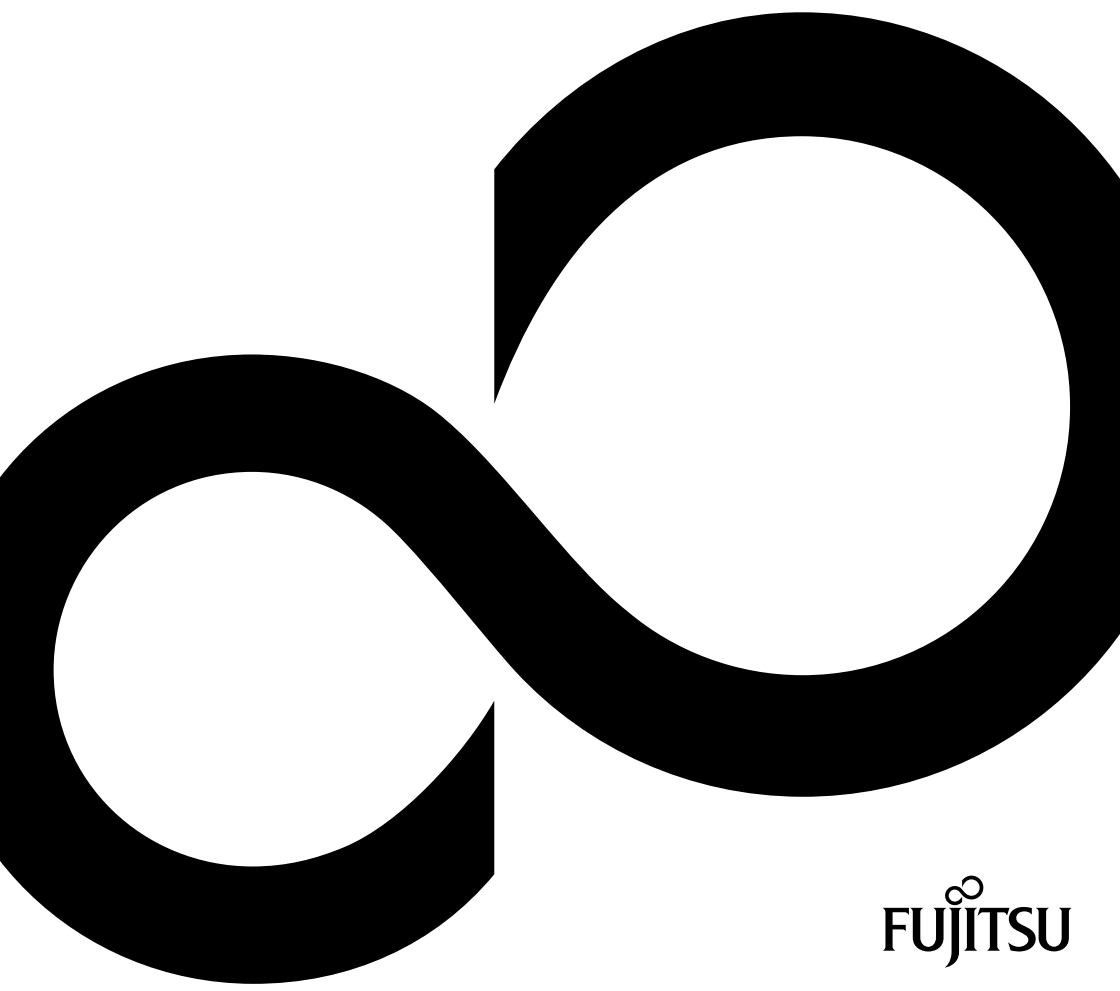
Rozšírenia 34

Zatvorenie

skrinky 37

FUJITSU Desktop

ESPRIMO P5xx / P7xx / P9xx



Gratulujeme vám ke koupi inovativního výrobku od společnosti Fujitsu.

Aktuální informace o našich produktech, tipy, aktualizace atd. najdete na internetu: ["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/)

Aktualizaci ovladačů naleznete na adrese: ["http://support.ts.fujitsu.com/download"](http://support.ts.fujitsu.com/download)

Pokud máte technické dotazy, obraťte se prosím na:

- naše hotline/service desk (["http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk"](http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk))
- svého distributora
- prodejce.

Přejeme mnoho zábavy s vaším novým systémem Fujitsu!



Vydavatel / kontaktní adresa v EU

Fujitsu Technology Solutions GmbH

Mies-van-der-Rohe-Strasse 8

80807 München, Německo

["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/)

Copyright

© Fujitsu Technology Solutions GmbH 2018. Všechna práva vyhrazena.

Datum vydání

08/2018

Objednáací číslo: A26361-K1444-Z325-1-2D19, vydání 3

FUJITSU Desktop

ESPRIMO P5xx / P7xx / P9xx

Návod k použití

Váš ESPRIMO	7
Přípojky a ovládací prvky	9
Důležité pokyny	11
Uvedení do provozu	13
Obsluha	21
Řešení problémů a tipy	28
Rozšíření systému	32
Technické údaje	74
Rejstřík	75

Poznámka

Upozornění k popisu výrobku odpovídají designovým zadáním společnosti Fujitsu a za účelem porovnání jsou dány k dispozici. Skutečné výsledky se mohou na základě více faktorů lišit. Vyhrazujeme si právo na změny technických údajů bez předchozího upozornění. Společnost Fujitsu není zodpovědná za žádné technické nebo redakční chyby resp. vynechané texty.

Výstražný symbol

Fujitsu, logo Fujitsu a ESPRIMO jsou registrované ochranné známky společnosti Fujitsu Limited nebo příslušných dceřiných společností v USA a dalších zemích.

Kensington, MicroSaver a K-Slot jsou registrované ochranné známky společnosti ACCO Brands.

USB Type-C™ a USB-C™ jsou registrované ochranné známky sdružení USB Implementers Forum v USA a dalších zemích.

Microsoft a Windows jsou ochranné známky, příp. registrované ochranné známky společnosti Microsoft Corporation v USA a/nebo dalších zemích.

Všechny ostatní zde uvedené ochranné známky jsou majetkem příslušných vlastníků.

Copyright

Bez předchozího písemného souhlasu společnosti Fujitsu se nesmí žádná část tohoto zveřejněného dokumentu kopírovat, reprodukovat nebo překládat.

Bez písemného souhlasu společnosti Fujitsu se nesmí žádná část tohoto zveřejněného dokumentu žádným elektronickým způsobem ukládat nebo přenášet.

Obsah

Váš ESPRIMO	7
Platnost popisu	7
Zobrazovací prostředky	8
Přípojky a ovládací prvky	9
Přední strana	9
Zadní strana	10
Důležité pokyny	11
Bezpečnostní upozornění	11
Přeprava přístroje	11
Čištění přístroje	12
Úspora energie, likvidace a recyklace	12
Uvedení do provozu	13
Vybalení a kontrola obsahu dodávky	13
Kroky při prvním uvedení do provozu	13
Instalace zařízení	14
Přístroj připojte k síťovému napájení.	14
Připojení externích zařízení	15
Přípojky na zařízení	15
Připojení monitoru	16
Připojení myši	17
Připojení klávesnice	17
Připojení externích zařízení k paralelnímu nebo sériovému rozhraní (volitelné vybavení)	18
Připojení externích zařízení k USB připojením	18
První zapnutí: instaluje se software	19
Zapněte obrazovku a přístroj	19
Instalace softwaru	20
Obsluha	21
Zapnutí zařízení	21
Vypnutí zařízení	21
Indikátory na přístroji	22
Klávesnice	23
Důležité klávesy a kombinace kláves	23
Nastavení v systému BIOS	24
Ochrana vlastnictví a dat	25
Zabezpečení proti krádeži a zaplombování	25
Mechanické zajištění skříně (volitelné)	26
Bezpečnostní funkce nástroje BIOS Setup	27
Oprávnění k přístupu pomocí karty SmartCard	27
Ovládání čtečky SmartCard (volitelné vybavení)	27
Řešení problémů a tipy	28
Pomoc v případě problémů	28
Řešení problémů	28
Indikátor provozu se po zapnutí nerozsvítí	28
Přístroj nelze vypnout spínačem/vypínačem.	29
Obrazovka zůstává tmavá.	29
Na obrazovce není kurzor myši	30

Čas a datum nesouhlasí	30
Chybové hlášení na obrazovce	30
Instalace nového softwaru	31
Rady	31
Rozšíření systému	32
Informace k modulům	33
Otevření skříně	34
Uzavření skříně	35
Přehled montážních pozic a jednotek ve vašem přístroji	36
Montáž a demontáž jednotky Slim-Line	38
Montáž obsluhovatelé jednotky	38
Demontáž obsluhovatelé jednotky	39
Montáž a demontáž 5 ¹ / ₄ " obsluhovatelé jednotky	40
Upevnění připevňovacího plíšku pro 5 ¹ / ₄ " jednotku	40
Montáž obsluhovatelé jednotky	41
Demontáž obsluhovatelé jednotky	42
Montáž a demontáž čtečky čipových karet (volitelné vybavení, 3 ¹ / ₂ ")	43
Demontáž držáku	44
Přišroubování čtečky SmartCard na držák	45
Montáž držáku se čtečkou čipových karet	46
Demontáž držáku se čtečkou čipových karet	47
Uvolnění čtečky karet SmartCard z držáku	48
Montáž a demontáž čtečky paměťových karet (MultiCard) nebo jednotky pevného disku typu 3,5" (pouze ESPRIMO P55x) (volitelné 3,5")	48
Montáž čtečky paměťových karet	49
Demontáž čtečky paměťových karet	51
Demontáž a montáž jednotky pevného disku typu 2,5"/SSD (pouze ESPRIMO P55x)	52
Montáž jednotky pevného disku	52
Demontáž jednotky pevného disku	54
Demontáž a montáž jednotky pevného disku ve spodní části zařízení	56
Příprava montáže jednotky pevného disku 2,5"	56
Příprava montáže jednotky pevného disku 3,5"	57
Montáž jednotky pevného disku	58
Demontáž jednotky pevného disku	59
Dokončení demontáže jednotky pevného disku 2,5"	60
Dokončení demontáže jednotky pevného disku 3,5"	61
Demontáž a montáž čelního ventilátoru	62
Demontáž čelního ventilátoru	62
Montáž čelního ventilátoru	63
Montáž a demontáž modulu M.2	64
Montáž modulu M.2	64
Demontáž modulu M.2	65
Montáž a demontáž modulu	66
Montáž modulu	66
Demontáž modulu	68
Montáž a demontáž externích antén WLAN	70
Montáž externích antén WLAN	70
Demontáž externích antén pro bezdrátovou místní síť	71
Demontáž a montáž chladicího tělesa	71
Demontáž chladicího tělesa	71
Montáž chladiče	72
Rozšíření na systémové desce	72

Rozšíření operační paměti	72
Výměna procesoru	72
Výměna lithiové baterie	73
Technické údaje	74
Rejstřík	75

Váš ESPRIMO

... je nabízen v různých stupních rozšíření, které se liší vybavením hardwaru a softwaru. Lze namontovat dodatečné jednotky (např. jednotku DVD) a další moduly.

Tato příručka vám ukáže, jak zařízení uvedete do provozu a jeho obsluhu. Příručka se vztahuje na všechny stupně rozšíření. Podle zvoleného stupně rozšíření může dojít k tomu, že ve vašem zařízení nejsou k dispozici všechny vyobrazené hardwarové komponenty. Dbejte prosím také na pokyny týkající se vašeho operačního systému.

V závislosti na zvolené konfiguraci je váš operační systém předinstalován na vašem pevném disku (např. Windows).

Další informace k tomuto zařízení naleznete také:

- v podkladu "Getting Started"
- v příručce "Bezpečnost / pravidla použití"
- v příručce "Záruka"
- v provozním návodu k zobrazovací jednotce
- v příručce pro systémovou desku
- v dokumentaci k vašemu operačnímu systému
- v souborech s informacemi (např. *.PDF, *.HTML, *.DOC, *.CHM, *.TXT, *.HLP).



Pomocí programu *Acrobat Reader* lze rychle a cíleně zobrazovat informace na obrazovce. Příručky lze samozřejmě v případě potřeby i vytisknout.

Platnost popisu

Předložený popis platí pro následující systémy:

- Stolní počítač FUJITSU Desktop ESPRIMO P55x
- FUJITSU Desktop ESPRIMO P75x
- FUJITSU Desktop ESPRIMO P95x

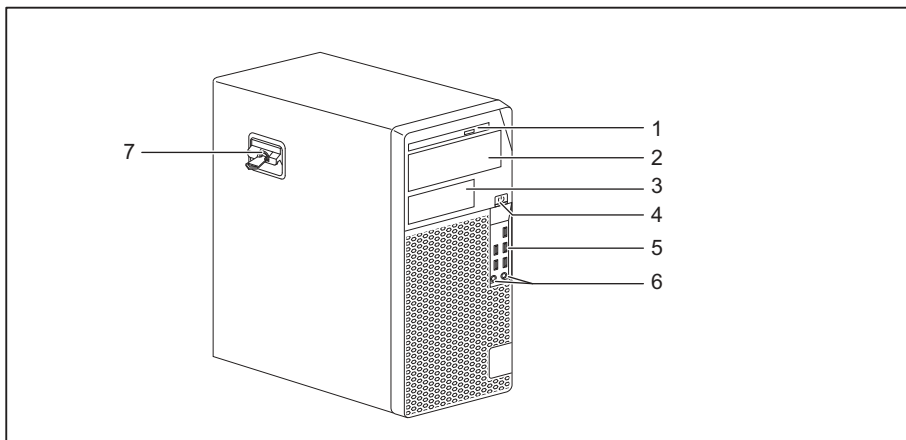
Zobrazovací prostředky

	označuje pokyny, při jejichž nedodržování je ohroženo vaše zdraví, funkčnost vašeho přístroje nebo bezpečnost vašich dat. V případě závad přístroje způsobených nedodržováním těchto pokynů zaniká záruka.
	označuje důležité informace pro správné zacházení s přístrojem.
	označuje pracovní krok, který je třeba provést.
	označuje výsledek
Toto písmo	označuje zadání, která provádíte pomocí klávesnice v programovém dialogu nebo příkazovém řádku, např. vaše heslo (Name123) nebo příkaz pro spuštění programu (start.exe)
Toto písmo	označuje informace, které program zobrazuje na monitoru, např.: Instalace je dokončena!
<i>Toto písmo</i>	označuje - výrazy a texty na pracovní ploše softwaru, např.: Klepněte na <i>Uložit</i>. - názvy programů nebo souborů, např. <i>Windows</i> nebo <i>setup.exe</i>.
"Toto písmo"	označuje - křížové odkazy na jiný oddíl např. "Bezpečnostní upozornění" - Křížové odkazy na jiné zdroje, např. webovou adresu: Více na adrese "http://www.fujitsu.com/fts/" - Názvy disků CD, DVD a označení a názvy jiných materiálů, např.: "CD/DVD Drivers & Utilities" nebo příručka "Bezpečnost/Ustanovení"
 Klávesa	označuje klávesu na klávesnici, např.: 
Toto písmo	označuje výrazy nebo texty, na které je kladen důraz, např.: Nevypínejte přístroj

Přípojky a ovládací prvky

V této kapitole jsou představeny jednotlivé hardwarové součásti vašeho zařízení. Zde získáte přehled o přípojkách a ovládacích prvcích zařízení. Před zahájením práce se zařízením se s těmito prvky seznámte.

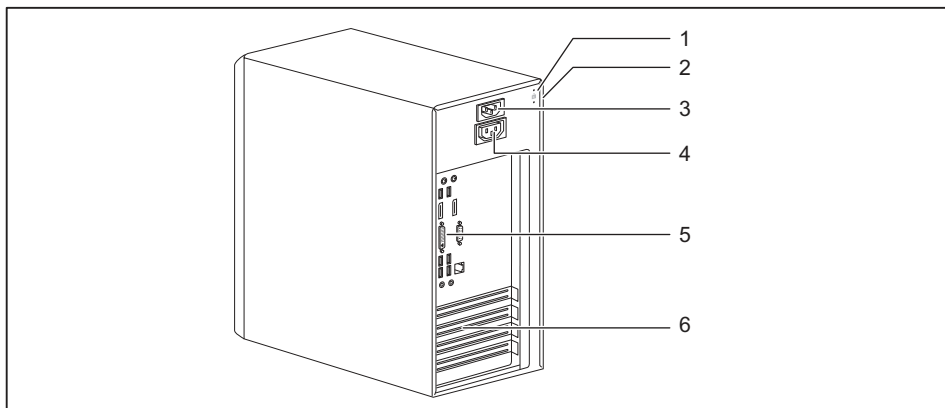
Přední strana



- 1 = jednotka Slim-Line
- 2 = zásuvná pozice pro jednotky 5 1/4"
- 3 = zásuvná pozice pro jednotky 3 1/2"
- 4 = Vypínač
- 5 = Porty USB
- 6 = Přípojka pro mikrofon (vpravo), přípojka pro sluchátka (vlevo)

- Pro použití náhlavní sady propojte náhlavní sadu s oběma přípojkami
- 7 = Uzamčení se zámkem skříně jako volitelné vybavení

Zadní strana



- 1 = Přípravek pro bezpečnostní zámek
- 2 = Otvory pro visací zámek
- 3 = Zásuvka pro střídavý proud (AC-IN)
- 4 = Zásuvka pro monitor (AC OUT, volitelné vybavení)

- 5 = Připojky pro externí přístroje (v závislosti na přístroji)
- 6 = Krytky zásuvných pozic

Důležité pokyny

V této kapitole najdete mimo jiné bezpečnostní pokyny, které musíte vždy respektovat při zacházení se svým přístrojem.

Bezpečnostní upozornění



Dodržujte bezpodmínečně bezpečnostní pokyny uvedené v příručce "Bezpečnost/pravidla použití" a následující bezpečnostní pokyny.

Při instalaci a za provozu přístroje respektujte pokyny a informace týkající se podmínek prostředí v kapitole ["Technické údaje", Strany 74](#) a kapitole ["Uvedení do provozu", Strany 13](#).

Okolo zařízení zachovejte dostatečný volný prostor, aby bylo zajištěno větrání skříně počítače. Větrací plochy monitoru a zařízení nesmí být přikryty, aby nedošlo k přehřátí.

Přístroj smíte provozovat výhradně v případě, že jmenovité napětí přístroje odpovídá napětí v místní síti.

Hlavní spínač (je-li k dispozici) a vypínač neodpojují zařízení od síťového napětí. Abyste počítač úplně odpojili od síťového napětí, je třeba vytáhnout síťovou zástrčku ze zásuvky.

Přístroj provozujte pouze se zavřenou skříní.

Lithiovou baterii na základní desce vyměňujte výhradně podle pokynů uvedených v kapitole ["Výměna lithiové baterie", Strany 73](#).

Mějte na paměti, že součásti systému se mohou zahřívat na vysokou teplotu.

Činnosti popsané v tomto návodu je třeba provádět s maximální opatrností.

Opravy zařízení smí provádět pouze autorizovaní kvalifikovaní odborníci. V důsledku neodborně provedených oprav může dojít k ohrožení uživatele (úraz elektrickým proudem, nebezpečí požáru) nebo k věcným škodám na přístroji.

Přeprava přístroje



Všechny přístroje dopravujte jednotlivě a jen v jejich originálních obalech nebo v jiných vhodných obalech, které zajistí dostatečnou ochranu proti nárazu a úderu.

Přístroje vybalujte až na místě instalace.

Když je zařízení přineseno do provozního prostoru z chladného prostředí, může docházet ke kondenzaci vody. Před uvedením zařízení do provozu počkejte, až se jeho teplota přizpůsobí teplotě prostředí a až bude úplně suché.

Čištění přístroje



Vypněte přístroj a všechna připojená zařízení a vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Vnitřní prostor skříně přístroje smí čistit jedině oprávněný kvalifikovaný personál.

K čištění nepoužívejte drsný brusný prášek ani čisticí prostředky obsahující látky rozpouštějící umělé hmoty (alkohol, ředidla ani aceton).

V žádném případě přístroj nečistěte za mokra! Vnikající voda může znamenat závažná rizika pro uživatele (například úraz elektrickým proudem).

Dbejte, aby do přístroje nevnikla žádná kapalina.

Povrch přístroje lze vyčistit suchou utěrkou. Při silném znečištění lze používat vlhkou utěrku, kterou ponoříte do vody s roztokem mírného saponátu a dobře vyždímáte.

Klávesnici a myš lze vyčistit zvenčí pomocí desinfekčních utěrek.

Úspora energie, likvidace a recyklace

Informace k těmto tématům naleznete v příručce " Informace o životním prostředí a energii" nebo na našich internetových stránkách (["http://www.fujitsu.com/fts/about/fts/environment-care/"](http://www.fujitsu.com/fts/about/fts/environment-care/)).

Uvedení do provozu



Respektujte bezpečnostní pokyny v kapitole ["Důležité pokyny", Strany 11.](#)

Vybalení a kontrola obsahu dodávky

Originální obal přístrojů uschovejte pro případnou dopravu.

- ▶ Díly vybalte.
- ▶ Zkontrolujte obsah obalu, zda nejeví viditelné známky poškození během dopravy.
- ▶ Zkontrolujte, zda dodávka odpovídá údajům na dodacím listu.
- ▶ Pokud zjistíte poškození způsobené přepravou nebo pokud obsah balení neodpovídá údajům na dodacím listu, informujte neprodleně příslušnou prodejnu.

Kroky při prvním uvedení do provozu

Při prvním uvedení nového přístroje do provozu je třeba jen několika málo kroků:

- Vyberte stanoviště a přístroj tam umístěte
- Připojte externí zařízení, jako je myš, klávesnice a monitor
- Zkontrolujte jmenovité napětí a přístroj připojte k elektrické síti
- Přístroj zapněte

Další podrobnosti k jednotlivým krokům se dozvíte v následujících částech.

Externí zařízení



Jestliže jste se svým přístrojem obdrželi další externí zařízení (například tiskárnu), připojte je až po první instalaci systému. Jak připojit externí zařízení je popsáno v následujících odstavcích.

Jednotky a moduly



Jestliže jste se svým přístrojem obdrželi jednotky nebo moduly, instalujte je až po první instalaci systému. Postup instalace jednotek a modulů je uveden v kapitole ["Rozšíření systému", Strany 32](#).

Instalace zařízení



Při postavení zařízení dbejte doporučení a bezpečnostních pokynů z příručky "Bezpečnost/pravidla použití".

Doporučujeme zařízení postavit na neklouzavý podklad. Při rozmanitosti povrchových úprav nábytku a laků nelze vyloučit, že nohy z plastické hmoty nezpůsobí poškození plochy, na níž jsou postaveny.

Podle toho, kam přístroj umístíte, může docházet ke vzniku rušivých vibrací a zvuků. Abyste předešli této situaci, měla by být mezi stranami skříně počítače, na nichž se nenachází žádné větrací plochy, a dalšími přístroji a předměty zachována minimální vzdálenost alespoň 10 mm / 0,39 in.

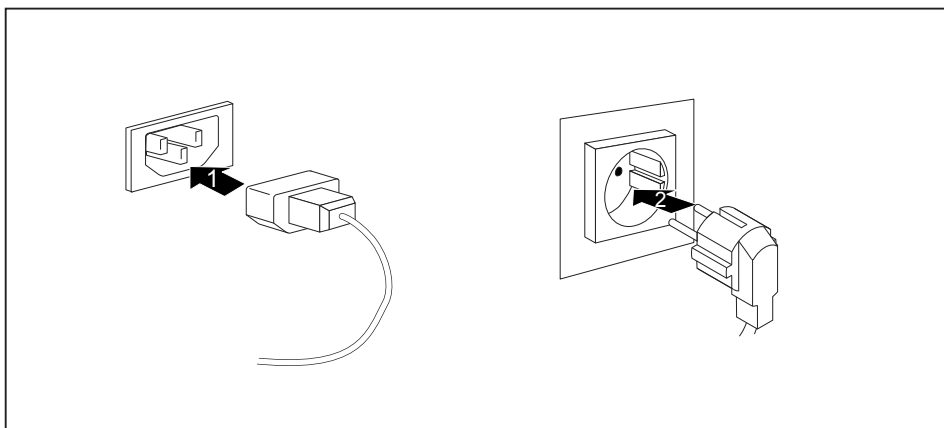
Větrací plochy monitoru a zařízení nesmí být zakryty, aby nedošlo k přehřátí.

U větracích ploch musí být dodržena minimální vzdálenost 200 mm / 7,87 in od přístroje.

Nestavějte více zařízení na sebe.

Nevystavujte zařízení působení extrémních okolních podmínek (viz ["Technické údaje", Strany 74](#), oddíl "Podmínky okolí"). Chraňte zařízení před prachem, vlhkostí a horkem.

Přístroj připojte k síťovému napájení.



- ▶ Připojte síťové vedení k přístroji (1).
- ▶ Zapojte síťovou zástrčku do zásuvky s uzemněným ochranným kontaktem (2).

Připojení externích zařízení



Než zařízení připojíte, prostudujte si dokumentaci s ním dodanou.

Při připojování externích zařízení (vyjma zařízení USB) je třeba vytáhnout síťovou zástrčku!

Při bouřce se nesmí zapojovat ani odpojovat kabely.

Při odpojování uchopte kabel vždy za zástrčku. Netahejte za kabel!

Pro zaručení řádné funkce vašeho přístroje použijte výlučně dodaný připojovací kabel nebo kvalitativně rovnocenný připojovací kabel.

Přípojky na zařízení

Přípojky naleznete na přední a zadní straně zařízení. Které přípojky jsou na vašem zařízení k dispozici závisí na tom, jaký stupeň rozšíření jste zvolili. Standardní přípojky jsou označeny následujícími nebo podobnými symboly. Přesnější údaje o poloze přípojek naleznete v příručce k systémové desce.



Sluchátka, černá nebo světle zelená



Vstup audio (Line In), světle modrá



Přípojka pro mikrofon, černá nebo růžová barva



Výstup audio (Line Out), světle zelená



USB 3.1 Gen1 – univerzální sériová sběrnice, typ A: modrá, typ C: černá



USB 2.0 – univerzální sériová sběrnice, typ A, černá



USB 3.1 Gen2 – univerzální sériová sběrnice, typ A: modrá, typ C: černá



Přípojka pro myš PS/2, zelená



Přípojka PS/2 pro klávesnici, fialová barva



Přípojka pro monitor DVI-D

DP

DisplayPort



VGA přípojka pro monitor, modrá

LAN

Přípojka pro místní síť LAN



Sériové rozhraní



Paralelní rozhraní



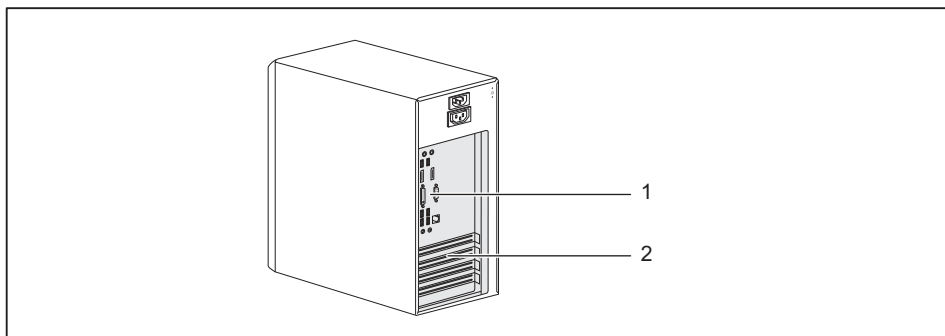
Pro některá připojená zařízení musíte případně nainstalovat a inicializovat speciální software (např. ovladač) (viz dokumentaci pro připojené zařízení a operační systém).

Připojení monitoru



Monitor připojujte k přístroji pouze ve vypnutém stavu.

Pro připojení monitoru na váš přístroj můžete podle potřeby použít přípojky pro monitor na základní desce (1) nebo přípojky pro monitor eventuální grafické karty v jedné ze zásuvných pozic modulů (2).



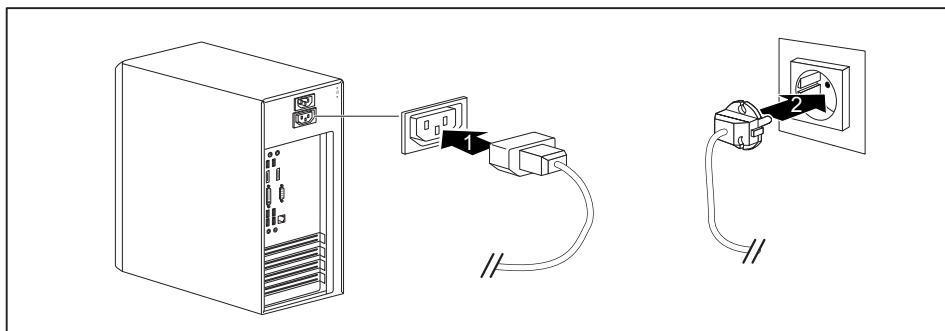
1 = Přípojky monitoru na základní desce

2 = Přípojky pro monitor na grafické kartě

- Připravte monitor podle pokynů uvedených v Návodu k použití monitoru (např. zapojte kabely).
- Připojte datový kabel k jedné z vhodných přípojek monitoru přístroje (VGA, DVI-I, DisplayPort).



Zásuvku pro monitor zařízení je možné připojit pouze tehdy, pokud je spotřeba proudu monitoru nižší než 1,0 A při 230 V nebo 2,0 A při 100 V. Hodnoty spotřeby proudu monitoru naleznete v technických datech na obrazovce nebo v Návodu k použití monitoru.



- Připojte síťový kabel monitoru podle zástrčky a úrovně vybavení vašeho přístroje do zásuvky pro monitor přístroje (1) nebo do uzemněné zásuvky s ochranným kontaktem (2).



Po připojení monitoru do zásuvky pro monitor přístroje se monitor bude při vypnutí přístroje automaticky vypínat.

Připojení myši

K vašemu přístroji lze připojit myš s přípojkou USB nebo PS/2.

Připojení myši s konektorem USB

- Připojte myš s konektorem USB do portu USB na zařízení.

Připojení myši s konektorem PS/2

- Připojte myš s konektorem PS/2 k portu PS/2 na zařízení.

Připojení klávesnice

Podle zvolené úrovně vybavení je počítač dodáván s klávesnicí s konektorem USB nebo PS/2.

Připojení klávesnice s konektorem USB

Používejte pouze kabel ke klávesnici obsažený v dodávce.

- Zapojte hranatou zástrčku kabelu klávesnice do hranaté přípojky na spodní nebo zadní straně klávesnice.
- Zapojte plochou, hranatou zástrčku USB kabelu klávesnice do přípojky USB na přístroji.

Připojení klávesnice s konektorem PS/2

Používejte pouze kabel ke klávesnici obsažený v dodávce.

- Zapojte hranatou zástrčku kabelu klávesnice do hranaté přípojky na spodní nebo zadní straně klávesnice.
- Připojte kruhový konektor kabelu klávesnice k zásuvkovému konektoru pro připojení klávesnice na přístroji.

Připojení externích zařízení k paralelnímu nebo sériovému rozhraní (volitelné vybavení)

K paralelnímu a sériovému rozhraní lze připojit externí zařízení (např. tiskárnu nebo skener).

- ▶ Připojte k externímu zařízení datový kabel.
- ▶ Připojte datový kabel k paralelnímu nebo sériovému rozhraní (podle typu zařízení).



Přesný popis připojení externího zařízení prostřednictvím příslušného rozhraní naleznete v dokumentaci připojené k externímu zařízení.

Nastavení rozhraní



Nastavení rozhraní (např. adresu, přerušení) můžete změnit v programu *BIOS-Setup*.

Ovladač zařízení



Zařízení připojená prostřednictvím sériového nebo paralelního rozhraní vyžadují ovladače. Operační systém již řadu ovladačů obsahuje. Pokud příslušný ovladač chybí, nainstalujte jej. Aktuální ovladače jsou většinou k dispozici na internetu nebo jsou dodávány na datovém nosiči spolu se zařízením.

Připojení externích zařízení k USB připojením

Do portů USB lze připojit různá externí zařízení (např. tiskárnu, skener, myš nebo klávesnici).



USB zařízení lze připojovat i za chodu. Proto lze vedení USB zařízení připojovat a odpojovat i se zapnutým přístrojem.

Další informace najdete v dokumentaci USB zařízení.

- ▶ Připojte datové vedení k externímu zařízení.
- ▶ Připojte datové vedení k USB konektoru přístroje.

Ovladače zařízení



Externí USB zařízení, která připojíte k některému z USB portů, obvykle nevyžadují vlastní ovladače, jelikož potřebný software je již obsažen v operačním systému. Jestliže zařízení vyžaduje vlastní software, postupujte podle pokynů uvedených v dokumentaci výrobce.

První zapnutí: instaluje se software



Po zahájení instalace se přístroj nesmí vypnout, dokud se instalace nedokončí!
Během instalace je dovoleno přístroj restartovat pouze na výzvu systému!
Instalace se jinak neprovede správně a obsah pevného disku je třeba celý obnovit.



Pokud je zařízení zapojeno do sítě, je při instalaci softwaru třeba uvést údaje o uživateli, serveru a síťovém protokolu.

Máte-li dotazy ohledně těchto údajů, obraťte se na správce sítě.

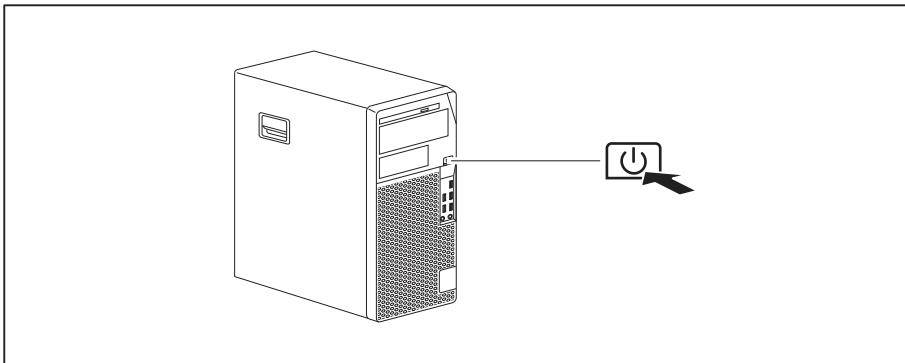
Při prvním zapnutí počítače se instaluje a konfiguruje software, který byl dodán s počítačem. Vyhradte si na to čas, protože tento proces se nesmí přerušit.

Zapněte obrazovku a přístroj



Aby nedošlo k přehřátí, nesmí být větrací plochy monitoru a zařízení zakryty.

- Zapněte obrazovku (viz návod k obsluze obrazovky).



- Stiskněte spínač a vypínač na přední straně přístroje.
- ↳ Provozní kontrolka svítí, přístroj se spouští.

Instalace softwaru

- ▶ Během instalace postupujte podle pokynů na obrazovce.
- ▶ Při nejasnostech ohledně zadávaných údajů si přečtěte nápovědu ke svému operačnímu systému.



Další informace k systému, ovladačům, pomocným programům a aktualizacím naleznete na volitelném disku DVD "Drivers & Utilities" a na internetových stránkách ["http://www.fujitsu.com/fts/support"](http://www.fujitsu.com/fts/support).

Informace a nápovědu k funkcím operačního systému Windows naleznete na internetu na adrese ["http://windows.microsoft.com"](http://windows.microsoft.com)

Obsluha

Zapnutí zařízení

- ▶ V případě potřeby zapněte monitor (viz Návod k použití monitoru).
- ▶ Stiskněte vypínač na přední straně zařízení.
- ↳ Indikátor provozu svítí, přístroj se spouští.

Vypnutí zařízení

- ▶ Ukončete správně operační systém.
- ▶ Jestliže operační systém zařízení nepřejde automaticky do energeticky úsporného režimu nebo se nevypne, stiskněte vypínač. Pozor, to může mít za následek ztrátu dat!

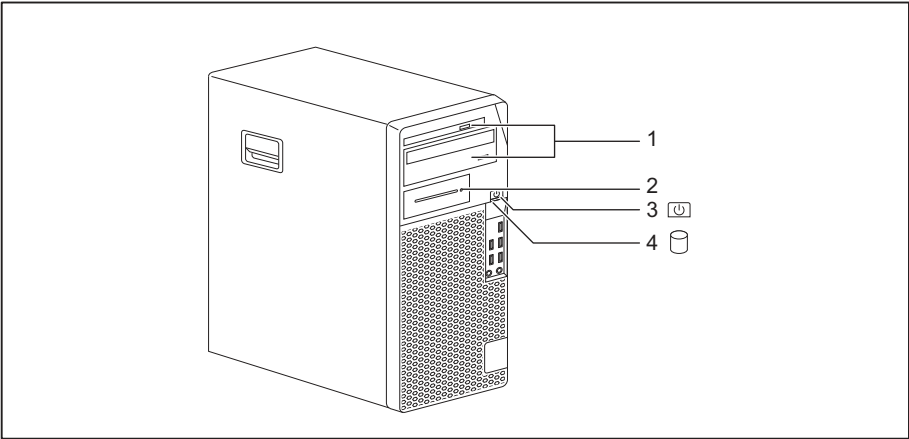


Vypínač přístroj neodpojí od napájení. K úplnému odpojení od napájení musíte vytáhnout zástrčku ze zásuvky.

- ▶ Případně vypněte zobrazovací jednotku (viz provozní návod zobrazovací jednotky).

Indikátory na přístroji

Indikátory jsou umístěny na přední straně skříně počítače. Nabídka indikátorů, které jsou k dispozici na vašem přístroji, závisí na tom, jakou úroveň vybavení jste zvolili.

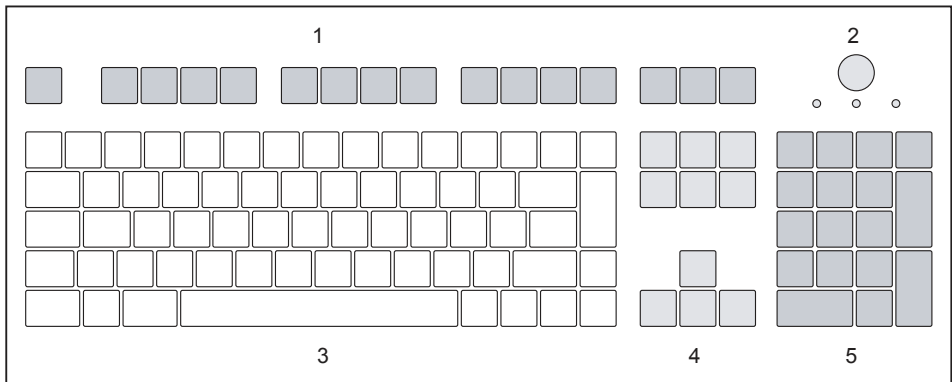


Č.	Indikátor	Popis
1	Indikátory jednotek	Indikátor se rozsvítí, když došlo k přístupu na jednotku CD-ROM nebo DVD. Pokud indikátor svítí, nesmí se disk CD či DVD v žádném případě vyjímat.
2	Indikátor pro volitelné komponenty, např. čtečku karet SmartCard	Indikátor svítí, pokud je na volitelnou komponentu, např. čtečku karet SmartCard, přistupováno.
3	Indikátor provozu	Pozor: V režimu úspory energie nesmí být přístroj odpojen od napájení, protože to může vést ke ztrátě dat. - Indikátor svítí: Přijímač je zapnutý. - Indikátor bliká (v závislosti na typu přístroje): Přístroj je v režimu úspory energie. Po zapnutí vypínače se přístroj zapne nebo vrátí do stavu, ve kterém se nacházel před přechodem do režimu úspory energie. - Indikátor nesvítí: Přístroj je vypnutý nebo odpojený od napájení. Pokud je přístroj v pohotovostním režimu, lze jej zapnout vypínačem.
4	Indikátor pevného disku	Indikátor se rozsvítí, když došlo k přístupu na jednotku pevného disku přístroje.

Klávesnice



Zobrazená klávesnice je příklad a může se lišit od klávesnice vámi používaného modelu.



1 = Funkční klávesy

2 = Spínač/vypínač (volitelně)

3 = Pole alfanumerických kláves

4 = Klávesy k ovládání kurzoru

5 = Pole číselných kláves (blok číslic)

Důležité klávesy a kombinace kláves

Následující popis kláves a jejich kombinací platí pro operační systémy Microsoft. Další klávesy a kombinace kláves jsou popsány v dokumentaci k použitému softwaru.

Klávesy / klávesové zkratky	Popis
	Spínač/vypínač (volitelně) V závislosti na nastavení v nástroji <i>BIOS Setup</i> můžete pomocí této klávesy přístroj zapnout nebo vypnout. V případě některých operačních systémů lze pomocí ovládacích panelů nastavit další funkce vypínače. U některých klávesnic lze používat spínač a vypínač jen s rozhraním ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface). Jinak je toto tlačítko neúčinné. Tuto funkci musí podporovat také základní deska počítače.
	Zadávací tlačítko potvrzuje označený výběr. Zadávací tlačítko se označuje také jako "Enter" nebo "Return".

Klávesy / klávesové zkratky	Popis
	Tlačítko Windows vyvolá nabídku <i>Start</i> ze systému Windows.
	Klávesa Nabídka vyvolá nabídku k označenému objektu (Windows)
	Přepřadovač umožňuje provádět výstup velkého písmene a znaku zobrazeného na klávese. Přepřadovač se označuje také jako "Shift".
	Tlačítko Alt Gr (podle dané země) umožňují provádět výstup znaku vpravo dole na klávese (například u klávesy ).
	Klávesa Num přepíná číselnou klávesnici mezi zadáváním číslic (indikátor "Num" svítí) a úrovní editování (zobrazení "Num" nesvítí). Jestliže zobrazení "Num" svítí, lze pomocí číselného pole kláves přepínat mezi výstupem číslic a zpracováním počítačových funkcí. Jestliže zobrazení "Num" nesvítí, lze používat funkce editování, které jsou vytištěny na klávesách pod číselným polem.
	Klávesa Ctrl uvádí klávesové zkratky. Klávesa  se označuje také jako „Control“ nebo „Řídící klávesa“.
	Uzamknout tento počítač/Správce úloh systému Windows Tato klávesová zkratka spustí okno Uzamknout tento počítač/Správce úloh systému Windows.

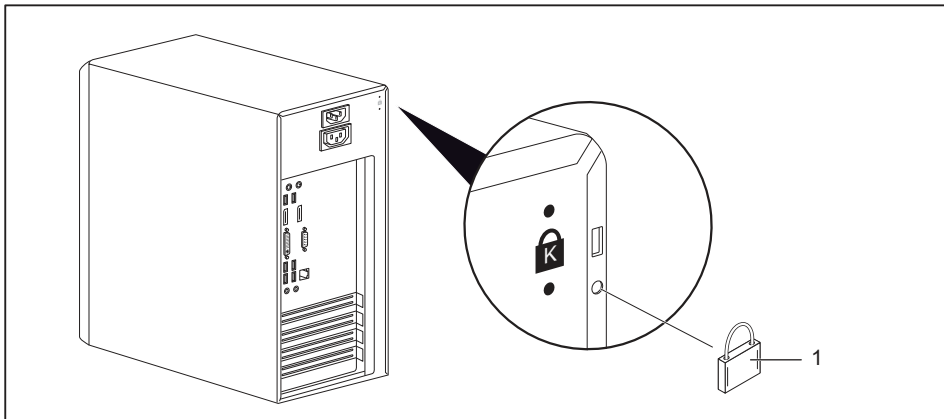
Nastavení v systému BIOS.

V *Nastavení systému BIOS* můžete nastavit systémové funkce a hardwarovou konfiguraci. Při dodávce jsou aktivní standardní záznamy (viz příručka "Nastavení systému BIOS" nebo příručka k základní desce). Tato nastavení můžete také provést v *Nastavení systému BIOS* a upravit je podle svých potřeb.

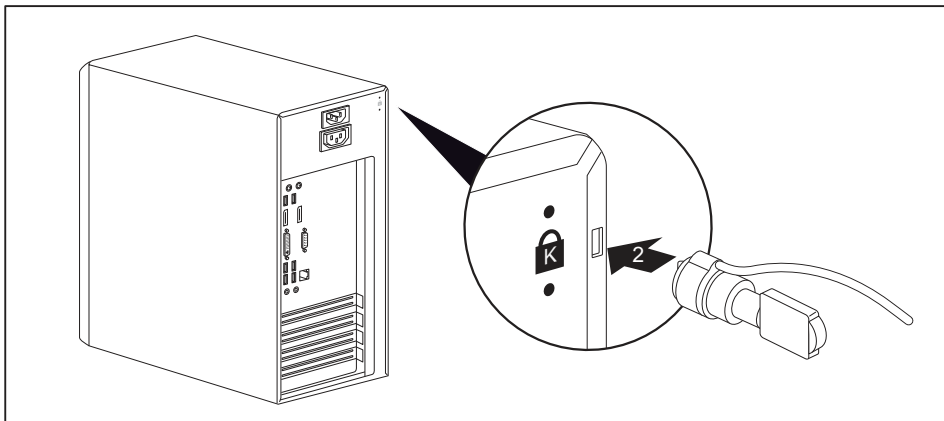
Ochrana vlastnictví a dat

Softwarové funkce a funkce mechanického zablokování nabízí celou řadu možností ochrany přístroje a osobních dat před krádeží a nepovolaným přístupem. Můžete tyto možnosti také kombinovat.

Zabezpečení proti krádeži a zaplombování



1 = Otvory pro visací zámek



2 = Přípravek pro bezpečnostní zámek

Zabezpečení proti krádeži

Zařízení můžete zabezpečit proti krádeži

- pomocí otvorů (1), visacího zámku a řetězu, který jste předtím spojili s pevně stojícím předmětem.
 - pomocí přípravku pro bezpečnostní zámek (2) a zařízení Kensington MicroSaver.
- Dodržujte příručku k bezpečnostnímu zámku.

Zaplombování

Skříň můžete zaplombovat a zabránit tak tomu, aby ji otevřely nepovolané osoby. Protáhněte plombovací řetěz otvory (1) a řetěz uzavřete plombou.

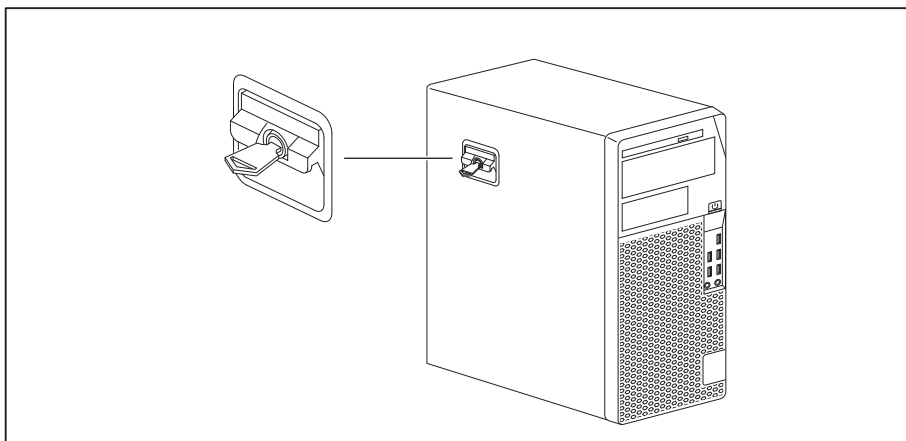
Mechanické zajištění skříně (volitelné)

Zámek skříně slouží k mechanickému zajištění skříně a brání otevření skříně nepovolanými osobami. Klíče se nacházejí na zadní straně vašeho přístroje.



Vedle zámku skříně je zobrazen odemknutý  a zamknutý  zámek.

- Pokud je klíč otočen ve směru uzamčeného zámku: Přístroj je zamčený.
- Pokud je klíč otočen ve směru odemčeného zámku: Přístroj je odemčený.



Zajištění skříně

- Otočte klíčem ve směru k uzamknutému zámku .

Odjištění skříně

- Otočte klíčem ve směru k odemknutému zámku .

Bezpečnostní funkce nástroje BIOS Setup

V nástroji *BIOS Setup* máte v nabídce *Security* (Zabezpečení) k dispozici různé možnosti ochrany vašich osobních dat proti neoprávněnému přístupu. Tyto možnosti

- zabrání neoprávněnému spuštění nástroje *BIOS Setup*,
- zabrání neoprávněnému přístupu do systému,
- znemožní nepovolaný přístup k nastavení modulů s vlastním systémem BIOS
- generují varovné zprávy upozorňující na viry
- chrání systém BIOS proti přepsání
- chrání přístroj před zapnutím prostřednictvím externího zařízení

Tyto možnosti lze také kombinovat.

Podrobný popis nabídky *Security* (Zabezpečení) a návod k přidělování hesel naleznete v příručce k základní desce nebo v příručce k nástroji "BIOS Setup".

Oprávnění k přístupu pomocí karty SmartCard

U systémů vybavených čtečkou karet SmartCard je možné omezit přístup na uživatele, kteří vlastní příslušnou kartu SmartCard.

Ovládání čtečky SmartCard (volitelné vybavení)



Provoz čtečky čipových karet se čtečkou RFID není na Tchaj-wanu povolen.

- Připojte externí čtečku SmartCard k vašemu systému, jak je popsáno v návodu pro čtečku karet SmartCard.
- ↳ Po zapnutí přístroje budete vyzváni k zasunutí své karty SmartCard.

Řešení problémů a tipy



Když odpojujete nebo připojujete kabely, dbejte na pokyny uvedené v příručce "Bezpečnost/pravidla použití" a v kapitole ["Uvedení do provozu", Strany 13](#).

Dojde-li k poruše, pokuste se ji odstranit vhodným opatřením, která jsou popsána v následujících dokumentech.

- v této kapitole
- v dokumentaci připojených zařízení
- v nápovědě jednotlivých programů
- v dokumentaci k použitému operačnímu systému

Pomoc v případě problémů

V případě, že v počítači dojde k potížím, které nejste schopni sami odstranit:

- Poznamenejte si identifikační číslo svého přístroje. Identifikační číslo naleznete na typovém výkonovém štítku na zadní, dolní nebo horní straně skříně.
- V případě potřeby vyjasnění problému se obraťte na příslušné servisní středisko ve vaší zemi: ["http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk"](http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk). Připravte si identifikační/sériové číslo svého systému.

Řešení problémů

Indikátor provozu se po zapnutí nerozsvítí

Příčina	Odstranění chyby
Chyba v síťovém napájecím napětí.	► Zkontrolujte, zda je síťový kabel správně zapojen do počítače i do uzemněné zásuvky s ochranným kontaktem.
Vnitřní napájení je přetíženo.	► Vytáhněte síťovou zástrčku zařízení ze zásuvky s uzemněným ochranným kontaktem. ► Vyčkejte cca 3 minuty ► Síťovou zástrčku znovu zapojte do zásuvky s uzemněným ochranným kontaktem. ► Zapněte zařízení.

Přístroj nelze vypnout spínačem/vypínačem.

Příčina	Odstranění závady
Zhroucení systému	► Stiskněte spínač/vypínač nejméně na 4 sekundy, až se přístroj vypne. Pozor: Následkem může být ztráta dat! Operační systém nebude správně ukončen. Při dalším spuštění systému se proto může objevit chybové hlášení.

Obrazovka zůstává tmavá.

Příčina	Odstranění závady
Monitor je vypnutý	► Zapněte obrazovku.
Obrazovka je řízena tak, aby byla tmavá	► Stiskněte libovolnou klávesu na klávesnici. nebo ► Vypněte šetřič obrazovky. Případně zadejte odpovídající heslo.
Regulátor jasu je nastaven na tmavé zobrazení	► Nastavte regulátor jasu obrazovky na světlé zobrazení. Podrobné informace najdete v návodu k použití obrazovky.
Síťové napájení není připojeno	► Vypněte obrazovku i přístroj. ► Zkontrolujte, zda je síťový kabel obrazovky správně zapojen a zda je jeho zástrčka správně zapojena do uzemněné síťové zásuvky nebo do zásuvky obrazovky počítače. ► Zkontrolujte, zda je síťový kabel přístroje správně zapojen do přístroje a do síťové zásuvky s ochranným kontaktem. ► Obrazovku i přístroj zapněte.
Přívod obrazovky není připojen	► Vypněte obrazovku i přístroj. ► Zkontrolujte, zda je vedení obrazovky řádně zapojeno do přístroje a do obrazovky. ► Obrazovku i přístroj zapněte.
Chybné nastavení pro monitor	► Restartujte systém. ► Stiskněte klávesu [F8], zatímco se systém spouští. ► Spusťte systém v nouzovém režimu. ► Nastavte rozlišení monitoru tak, jak je popsáno v dokumentaci k vašemu operačnímu systému a monitoru.

Na obrazovce není kurzor myši

Příčina	Odstranění chyby
Myš není správně připojená.	▶ Vypněte váš operační systém správným postupem, např. pomocí Ctrl + Alt + Delete. ▶ Vypněte zařízení. ▶ Zkontrolujte, zda je kabel myši správně připojen. Používáte-li adaptér nebo prodloužení kabelu myši, zkontrolujte také toto zásuvné propojení. ▶ Zjistěte, zda je připojena pouze jedna myš. ▶ Zapněte zařízení.
Přípojky USB deaktivovány	▶ Prověřte v nástroji <i>BIOS-Setup</i>, zda jsou použité USB konektory aktivovány (<i>Enabled</i>) (viz příručka nástroje "BIOS Setup" nebo příručka základní desky

Čas a datum nesouhlasí

Příčina	Odstranění závady
Datum a čas jsou chybně nastavené.	▶ V používaném operačním systému nastavte čas a datum. nebo ▶ V nastavení <i>systému BIOS</i> nastavte čas a datum.
Lithiová baterie je vybitá.	▶ Jestliže je čas a datum po vypnutí a opětovném zapnutí přístroje opět chybné, vyměňte lithiovou baterii (viz "Výměna lithiové baterie", Strany 73).

Chybové hlášení na obrazovce

Chybová hlášení a jejich výklad najdete:

- v technické příručce k základní desce
- v dokumentaci k použitým programům

Instalace nového softwaru

Při instalaci programů nebo ovladačů lze důležité soubory přepisovat a měnit. Aby bylo možné v případě problémů po instalaci přistupovat k originálním souborům, pořídte si před instalací bezpečnostní kopii (zálohu - backup) obsahu pevného disku.

Rady

Téma	Tip
Nedostatek systémových zdrojů	► Zavřete nepotřebné aplikace. nebo ► Vyvolejte aplikace v jiném pořadí.

Rozšíření systému



Opravy zařízení smí provádět pouze autorizovaní kvalifikovaní odborníci. V důsledku neodborně provedených oprav zaniká záruka a může dojít k závažnému ohrožení uživatele (rána elektrickým proudem, nebezpečí požáru).

Po dohodě s naší Hotline/Service Desk smíte sami demontovat a instalovat komponenty popsané v této příručce.



Doporučujeme vám některé části této kapitoly vytisknout, protože při instalaci a vyjmutí systémových rozšíření musí být zařízení vypnuto.

Následující vyobrazení se mohou pro vaše zařízení nepatrně lišit v závislosti na stupni rozšíření vašeho přístroje.

Pokud jsou k vašemu zařízení dodány další dokumenty, rovněž si je pečlivě přečtěte.

Při instalaci a vyjímání systémových komponent dbejte mimo jiné následujících pokynů:



Přístroj musí být při instalaci/demontáži systémových doplňků vypnutý a nesmí se nacházet v režimu úspory energie.

Než přístroj otevřete, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Dávejte pozor, abyste při instalaci a vyjímání komponentů nepřiskřípli žádný kabel.

Při montáži komponent s velkým tepelným výkonem dbejte, aby nebyla při provozu překročena maximální přípustná teplota těchto komponent.



Při rozšíření systému nebo vylepšení hardwaru může být nutná aktualizace systému BIOS. Další informace najdete v nápovědě k systému BIOS nebo případně v technické příručce k základní desce.

Informace k modulům

Při výměně desek nebo komponent na deskách zacházejte s mechanismem zámku (západkami a středícími čepy) opatrně.

Prosím dejte pozor na to, že různé komponenty na základní desce mohou být velmi horké, pokud bylo zařízení ještě před krátkou dobou v provozu.

Aby nedošlo k poškození modulu nebo součástí a vodivých drah modulu, vyjímejte a instalujte moduly s veškerou pečlivostí. Dbejte, abyste rozšiřující moduly vsazovali rovně.

Nikdy nepoužívejte ostré předměty (například šroubovák) jako nástroje k páčení.



Moduly s elektrostaticky citlivými součástkami (ECS) mohou být označeny uvedenou nálepkou.

Jestliže manipulujete s moduly s ECS, musíte vždy dodržovat následující pokyny:

- Než začnete s moduly pracovat, musíte vybit svůj elektrostatický náboj (například dotykem s uzemněným předmětem).
- Použité přístroje a nástroje musí být rovněž bez statického náboje.
- Desek se dotýkejte pouze na okrajích a případně na zeleně vyznačených místech.
- Nikdy se nedotýkejte připojovacích kolíků ani vodivých drah modulu.

Otevření skříně

- Vypněte zařízení. Zařízení se nesmí nacházet v energeticky úsporném režimu!

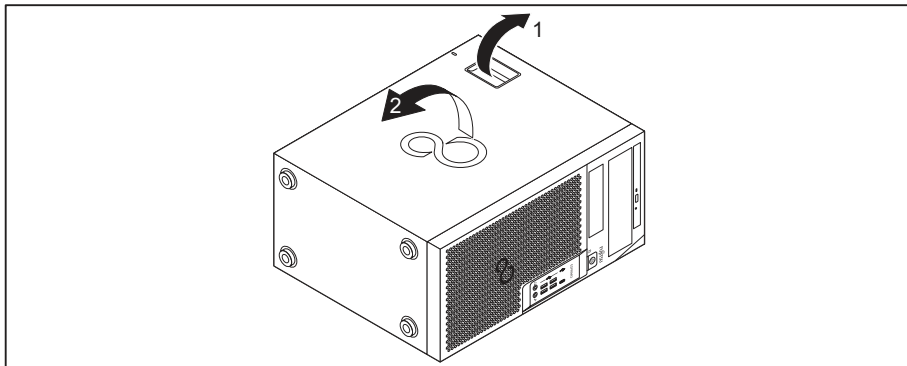


Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v kapitole "[Důležité pokyny](#)", [Strany 11](#).

Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Zapojte síťovou zástrčku zpátky až po zavření krytu.

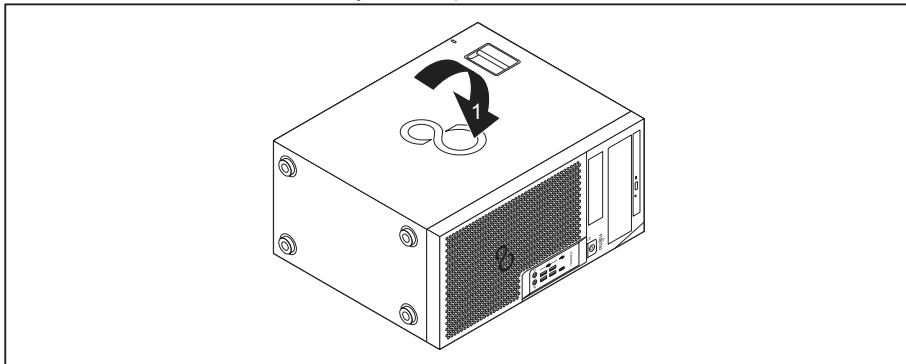
- Odstraňte rušivé, zasunuté kabely.
- U přístrojů se zámkem skříně: Odemkněte skříň.
- Položte zařízení na bok tak, jak je zobrazeno.



- Zatáhněte za zajištění (1) a vyklopte boční díl ve směru šipky (2).

Uzavření skříně

- Zasuňte boční díl do vodící kolejnice na spodní části skříně.



- Vytočte boční díl ve směru šipky (1), až zaklapne.
- U přístrojů se zámkem skříně: Zamkněte skříň.
- Znovu připojte kabely, které jste předtím odpojili.

Přehled montážních pozic a jednotek ve vašem přístroji

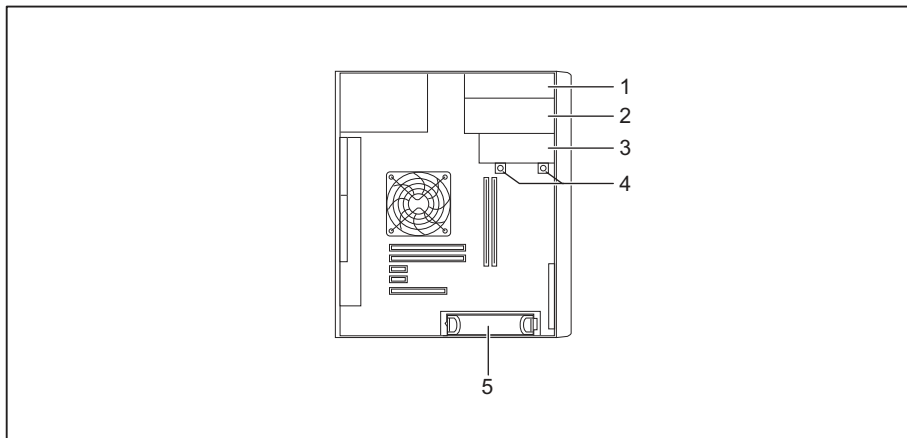
Podle vybrané varianty je váš přístroj vybaven následujícími montážními pozicemi pro ovladatelné a neovladatelné jednotky.



Mezi obsluhovatelné jednotky patří např. jednotka DVD a CD-ROM, do nichž se datové nosiče vkládají zvenčí. Neobsluhovatelné jednotky jsou např. pevné disky.

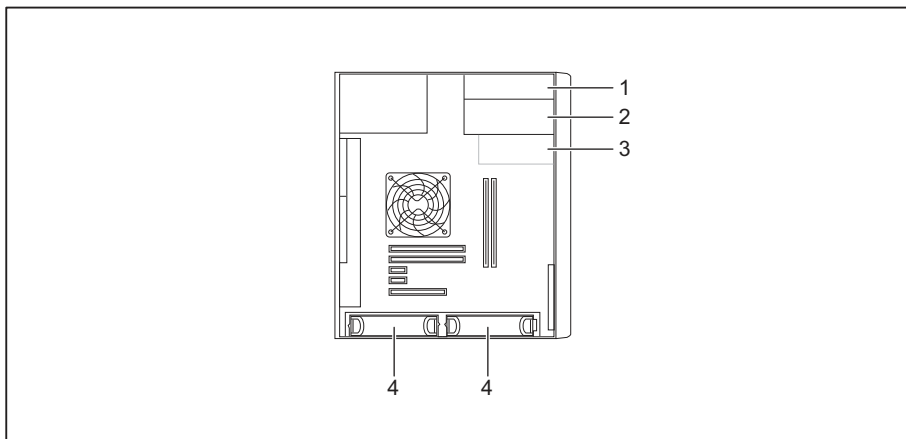
Obě varianty přístroje mají na základní desce navíc montážní pozici pro modul M.2, který na následujících obrázcích není uveden.

FUJITSU Desktop ESPRIMO varianta přístroje 1



- 1 = Montážní pozice pro obsluhovatelnou jednotku Slim-Line
- 2 = Montážní pozice pro obsluhovatelnou jednotku 5,25"
- 3 = Montážní pozice pro jednotku pevného disku 3,5" nebo obsluhovatelnou jednotku

- 3,5" (např. čtečka čipových karet, čtečka paměťových karet)
- 4 = Montážní pozice pro pevný disk typu 2,5"
- 5 = Montážní pozice pro pevný disk typu 3,5" resp. 2,5" (s adaptérem)

FUJITSU Desktop ESPRIMO varianta přístroje 2

- 1 = Montážní pozice pro obsluhovatelnou jednotku Slim-Line
- 2 = Montážní pozice pro obsluhovatelnou jednotku 5,25"
- 3 = Montážní pozice pro obsluhovatelnou jednotku 3,5" (volitelně, např. čtečka čipových karet, čtečka paměťových karet)

- 4 = Montážní pozice pro pevný disk typu 3,5" resp. 2,5" (s adaptérem)

Montáž a demontáž jednotky Slim-Line

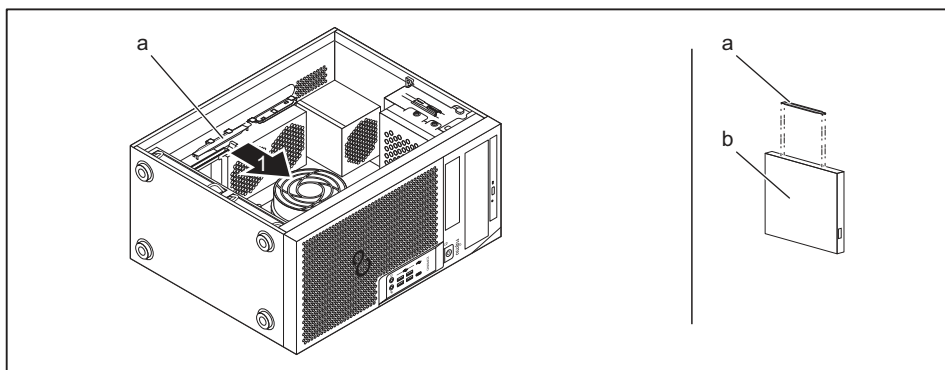
Montáž obsluhovatelé jednotky

Pro použití funkce zajištění jednotky Slim-Line musíte před montáží jednotky do skříně upevnit na jednotku Slim-Line příslušný připevňovací plíšek.

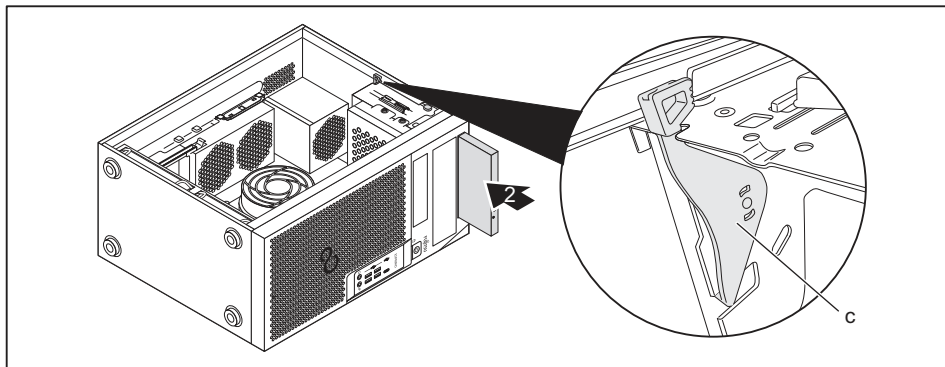
- ▶ Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně", Strany 34](#)).
- ▶ Pokud jste již namontovali kryt (volitelné vybavení), opět jej demontujte.



Krytku nevyhazujte. Pokud později jednotku opět vymontujete, kvůli chlazení a protipožární ochraně je nutné krytku opět namontovat (viz ["Demontáž obsluhovatelé jednotky", Strany 42](#)).



- ▶ Odeberte připevňovací plíšek jednotky (a) z držáku ve směru šipky (1).
- ▶ Nasuňte připevňovací plíšek jednotky (a) na jednotku Slim-Line (b).



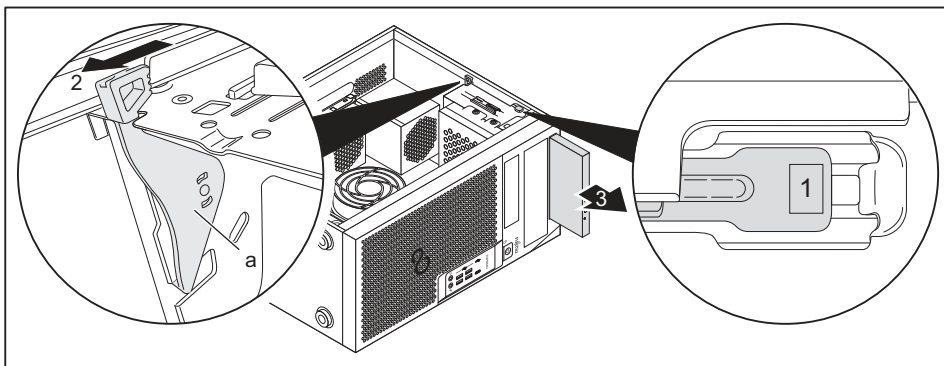
- ▶ Zasuňte jednotku do skříně (2), až se slyšitelně zaaretuje pojistka (c).
- ▶ Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně", Strany 35](#)).



V případě potřeby musíte v nástroji *BIOS Setup* odpovídajícím způsobem upravit záznam pro jednotku.

Demontáž obsluhovatelné jednotky

- Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně", Strany 34](#)).



- Zatlačte na odjišťovací tlačítko (1).
- Zatlačte pojistku (a) ve směru šipky (2).
- ↳ Jednotka se ze zásuvné pozice vysune směrem dopředu.
- Vytáhněte jednotku ve směru šipky (3) ze skříně.
- Vezměte připevňovací plíšek jednotky (b) z jednotky (c).
- Vložte připevňovací plíšek jednotky do držáku ve směru šipky (4).
- Případně proveďte na zbývajících jednotkách potřebná nastavení.
- Pokud nemontujete žádnou novou jednotku, opět namontujte předtím odstraněný kryt za účelem chlazení, protipožární ochrany a pro zabránění vniknutí cizích těles do skříně.
- Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně", Strany 35](#)).



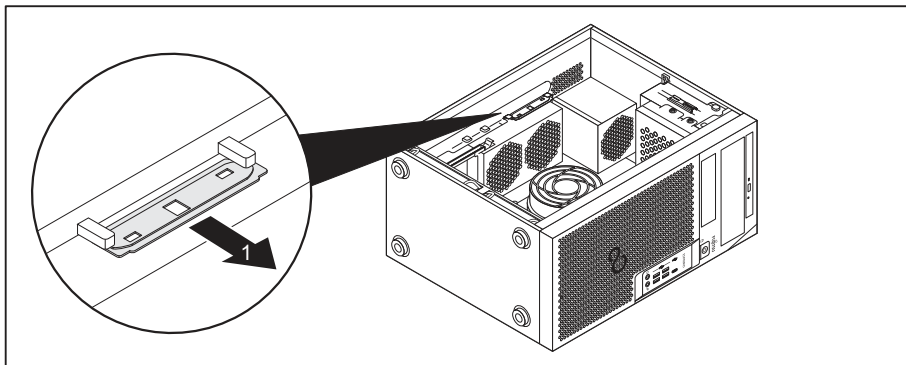
V případě potřeby musíte v nástroji *BIOS Setup* odpovídajícím způsobem upravit záznam pro jednotku.

Montáž a demontáž 5 1/4" obsluhovatelé jednotky

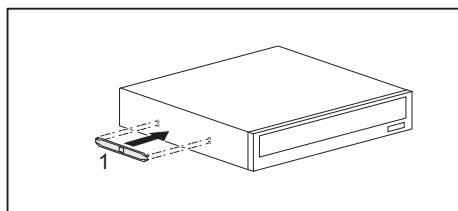
Upevnění přípevňovacího plíšku pro 5 1/4" jednotku

Pro použití funkce zafixování 5 1/4" obsluhovatelé jednotky, musíte před montáží jednotky do skříně upevnit na jednotku příslušný přípevňovací plíšek. Postupujte podle následujícího popisu:

- Otevřete skříň (viz kapitola ["Otevření skříně", Strany 34](#)).



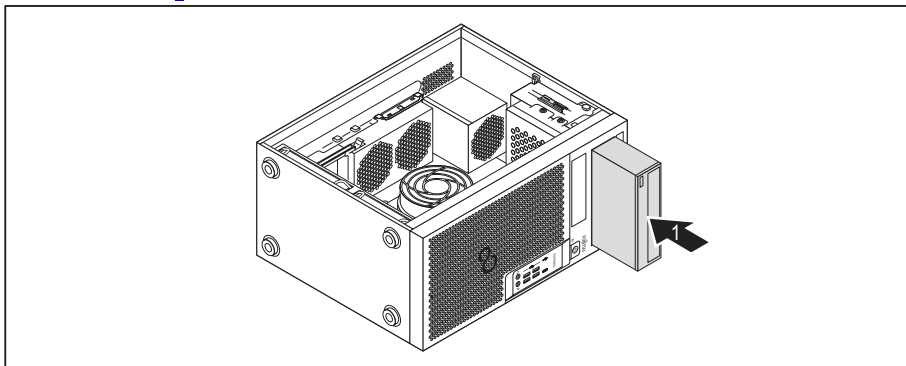
- Odeberte přípevňovací plíšek ve směru šipky (1) z držáku.



- Nasuňte přípevňovací plíšek na jednotku (1).

Montáž obsluhovatelé jednotky

- ▶ Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně", Strany 34](#)).
- ▶ Vylomte předlisovanou plastovou záslepku na zásuvné pozici pro jednotku.
- ▶ Připevněte připevňovací plíšek pro 5 1/4" jednotku (viz ["Upevnění připevňovacího plíšku pro 5 1/4" jednotku", Strany 40](#)).



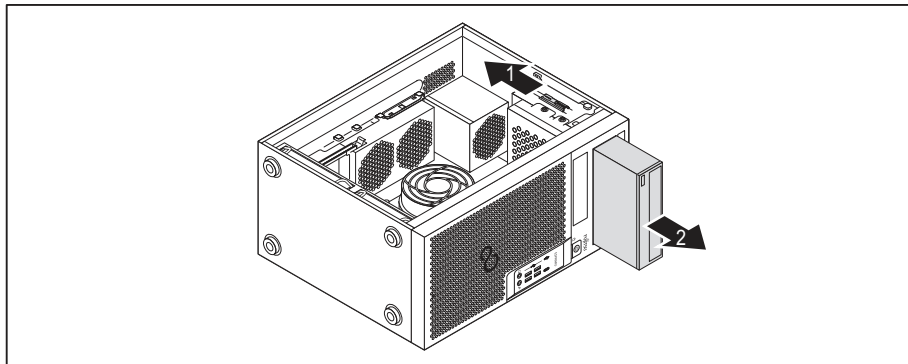
- ▶ Zasuňte obsluhovatelnou jednotku do skříně dokud nezaklapne (1).
- ▶ Zapojte kabely do jednotky. Dbejte přitom na správnou polaritu.
- ▶ Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně", Strany 35](#)).



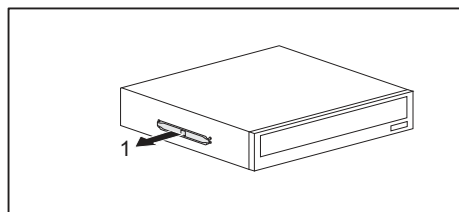
V případě potřeby musíte v nástroji *BIOS Setup* odpovídajícím způsobem upravit záznam pro jednotku.

Demontáž obsluhovatelé jednotky

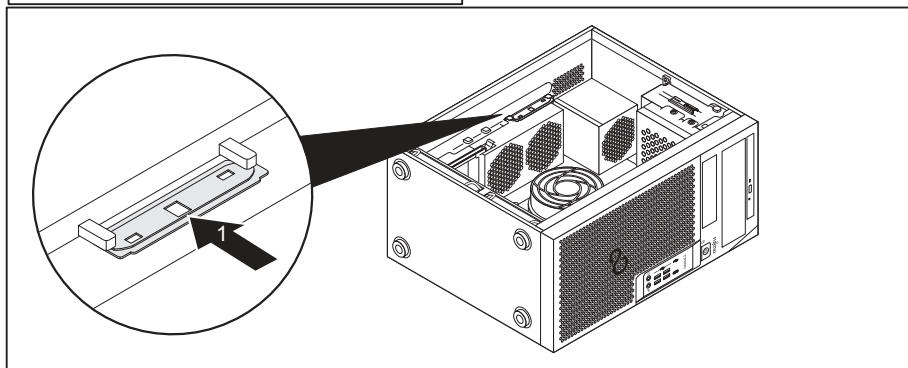
- Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně", Strany 34](#)).



- Odpojte kabely zapojené do jednotky.
- Posuňte zajištění ve směru šipky (1).
- Vyměňte jednotku ve směru šipky (2) ze skříně.



- Odeberte připevňovací plíšek z jednotky (1).



- Vložte připevňovací plíšek jednotky do držáku ve směru šipky (1).
- Případně proveďte na zbývajících jednotkách potřebná nastavení.
- Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně", Strany 35](#)).



V případě potřeby musíte v nástroji *BIOS Setup* odpovídajícím způsobem upravit záznam pro jednotku.

Montáž a demontáž čtečky čipových karet (volitelné vybavení, 3½“)



Montáž a demontáž čipové karty je možná pouze tehdy, pokud jste objednali příslušnou variantu přístroje. Dovybavení potřebnými komponenty uvnitř skříně není možné.

Provoz není na Tchaj-wanu povolen.

Do horní montážní pozice pro jednotky 3,5" lze podle varianty přístroje zabudovat čtečku čipových karet, čtečku paměťových karet (MultiCard) nebo jednotku pevného disku 3,5" (pouze ESPRIMO P55x) (viz ["Montáž a demontáž čtečky paměťových karet \(MultiCard\) nebo jednotky pevného disku typu 3,5" \(pouze ESPRIMO P55x\) \(volitelně 3,5"\)"](#), Strany 48).

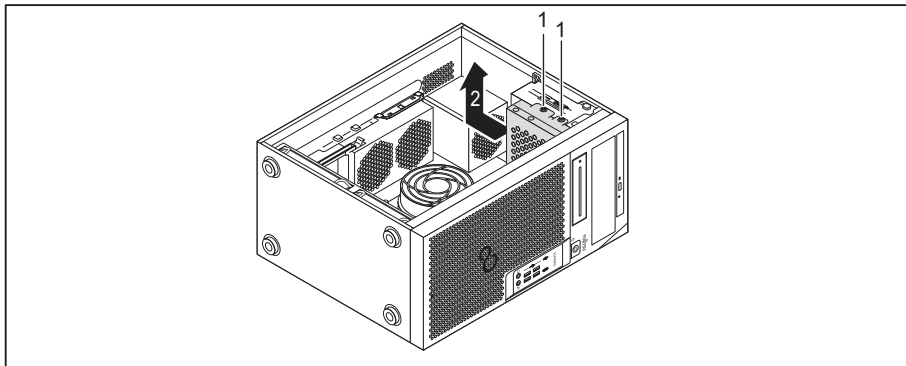


Čtečka čipových karet se instaluje do držáku (volitelné vybavení). Pokud jste objednali přístroj se čtečkou čipových karet, je již při expedici držák a čtečka čipových karet zabudována.

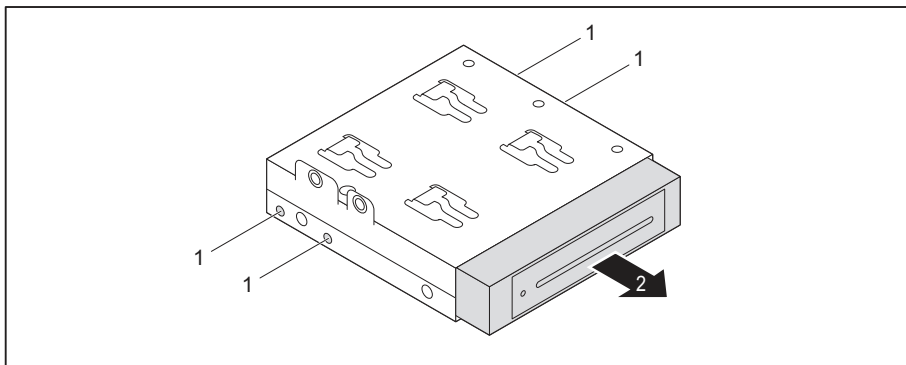
Pokud jste objednali přístroj bez čtečky čipových karet, je na místě držáku namontována záslepka.

Demontáž držáku

- ▶ Otevřete skříň (viz "[Otevření skříně](#)", [Strany 34](#)).
- ▶ Odstraňte z držáku zapojené kabely.

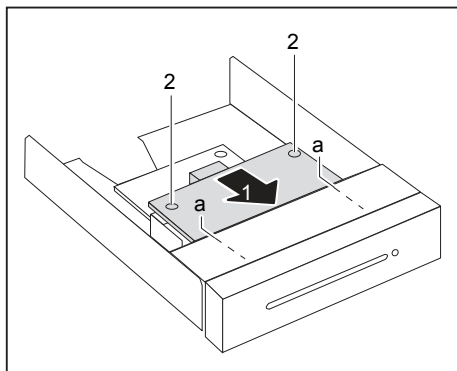


- ▶ Odstraňte šrouby (1).
- ▶ Vyměňte rám jednotky ve směru šipky (2) ze skříně.



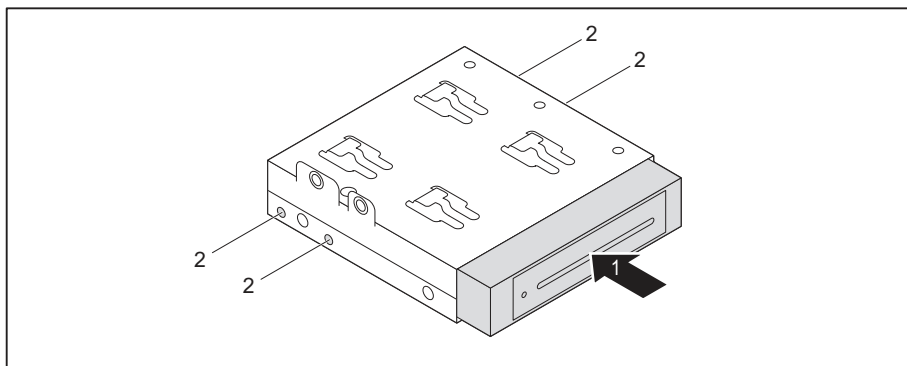
- ▶ Odstraňte šrouby (1).
- ▶ Vysuňte držák modulu ve směru šipky (2) ze skříně.

Přišroubování čtečky SmartCard na držák

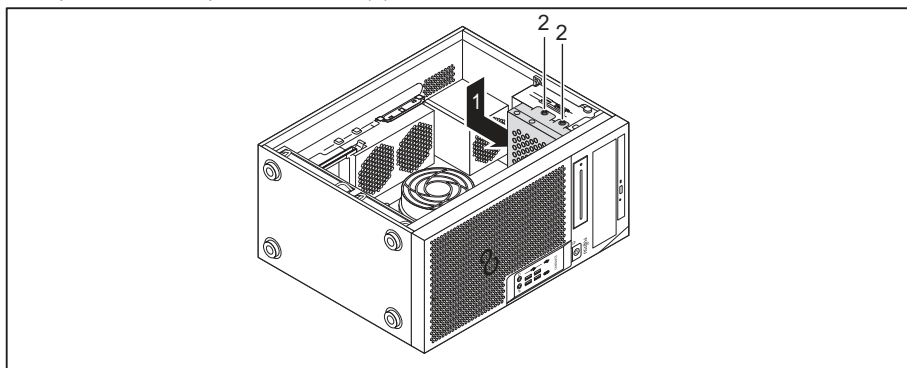


- Zasuňte čtečku SmartCard ve směru šipky (1) stranou s komponentami směrem dolů do vodítka držáku (a).
- Upevněte čtečku karet SmartCard pomocí šroubů (2).

Montáž držáku se čtečkou čipových karet



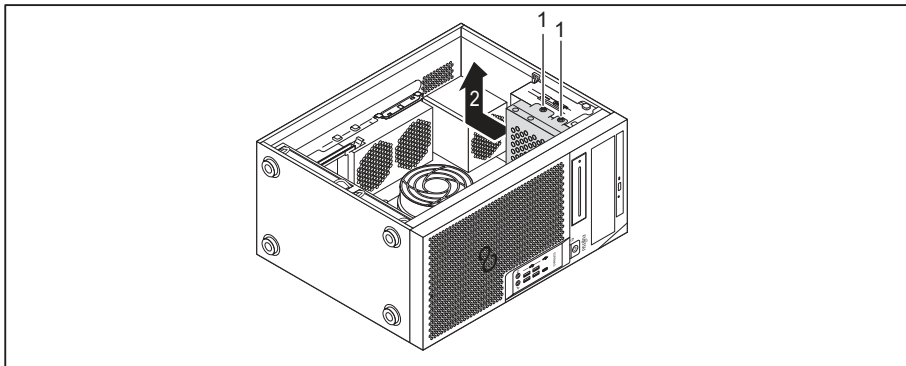
- ▶ Zasuňte držák modulu ve směru šipky (1) do rámu jednotky.
- ▶ Upevněte držák pomocí šroubů (2).



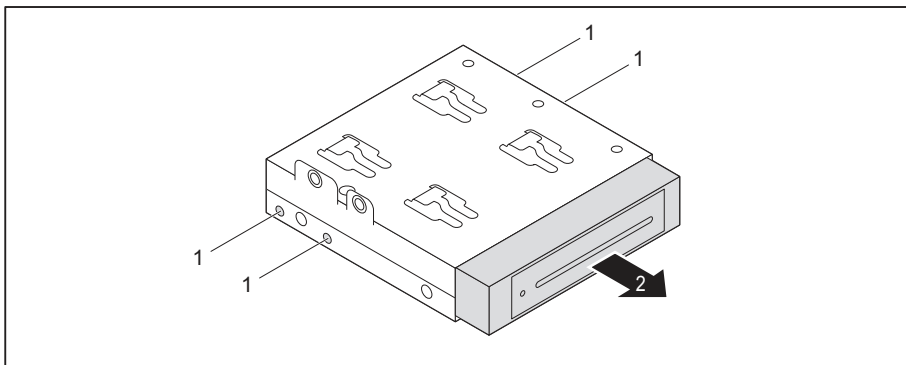
- ▶ Vložte rám jednotky ve směru šipky (1) do skříně.
- ▶ Upevněte rám jednotky pomocí šroubů (2).
- ▶ Zapojte kabely do modulů a základní desky. Dbejte přitom na správnou polaritu.
- ▶ Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně"](#), [Strany 35](#)).

Demontáž držáku se čtečkou čipových karet

- Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně", Strany 34](#)).
- Odstraňte z držáku zapojené kabely.



- Odstraňte šrouby (1).
- Vymějte rám jednotky ve směru šipky (2) ze skříně.

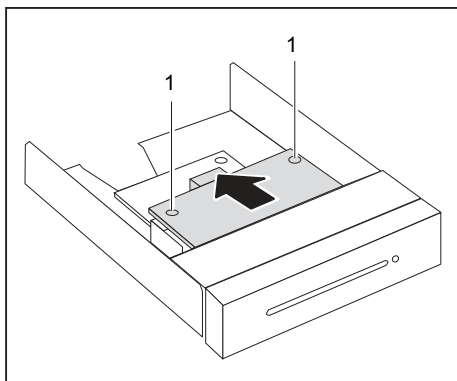


- Odstraňte šrouby (1).
- Vysuňte držák modulu ve směru šipky (2) z rámu jednotky.
- Uvolněte čtečku čipových karet z držáku (viz ["Uvolnění čtečky karet SmartCard z držáku", Strany 48](#)) a držák opět namontujte (odpovídá části ["Montáž držáku se čtečkou čipových karet", Strany 46](#)).

nebo

- Uvolněte čtečku čipových karet z držáku (viz ["Uvolnění čtečky karet SmartCard z držáku", Strany 48](#)) a do zásuvné pozice pro jednotku namontujte zásleпку.
- Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně", Strany 35](#)).

Uvolnění čtečky karet SmartCard z držáku



- Povolte šrouby (1).
- Vytáhněte čtečku karet SmartCard ve směru šipky (2) z držáku.

Montáž a demontáž čtečky paměťových karet (MultiCard) nebo jednotky pevného disku typu 3,5" (pouze ESPRIMO P55x) (volitelně 3,5")



Montáž a demontáž čtečky paměťových karet resp. jednotky pevného disku je možná pouze tehdy, pokud jste objednali příslušnou variantu přístroje. Dovybavení potřebnými komponentami uvnitř skříně není možné.

Do montážní pozice pro jednotky 3,5" lze zabudovat čtečku paměťových karet (MultiCard), jednotku pevného disku 3,5" (pouze ESPRIMO P55x) nebo čtečku čipových karet (viz ["Montáž a demontáž čtečky čipových karet \(volitelné vybavení, 3½"\)", Strany 43](#)).

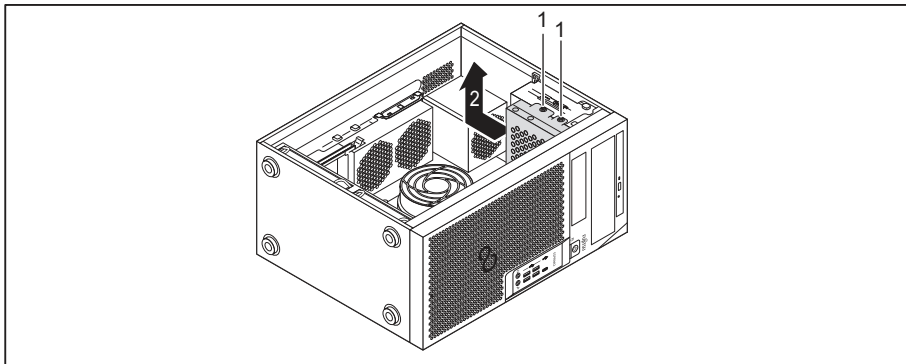


Čtečku paměťových karet resp. jednotku pevného disku lze, na rozdíl od čtečky čipových karet, zabudovat bez držáku přímo do přístroje.

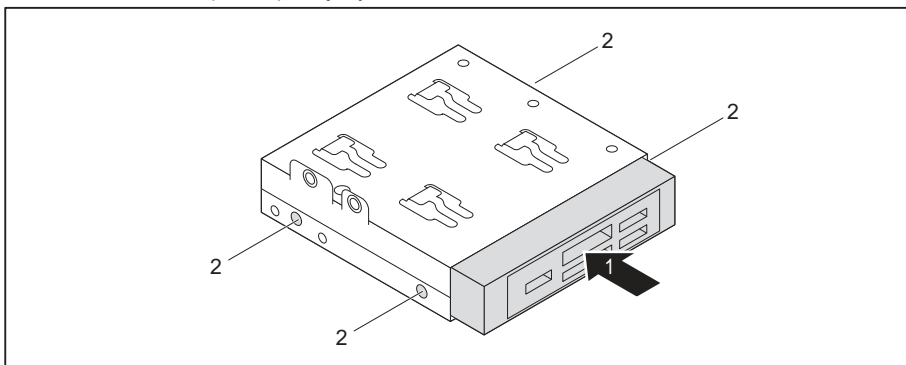
Postup pro čtečku paměťových karet a jednotku pevného disku je identický. V následujícím textu je popsána montáž resp. demontáž na příkladu čtečky paměťových karet.

Montáž čtečky paměťových karet

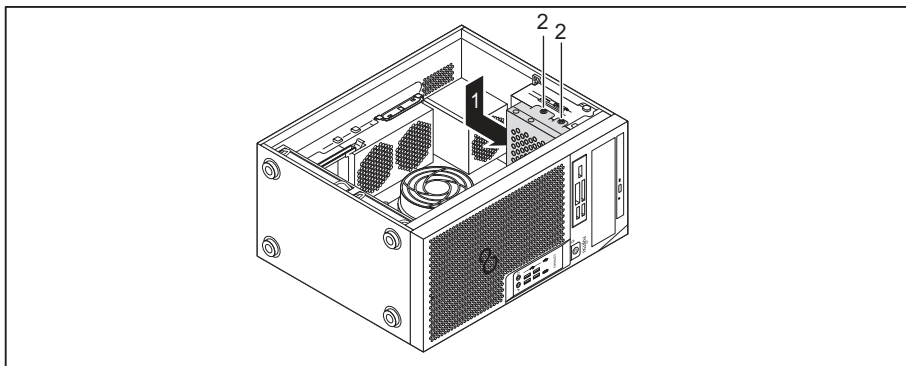
- Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně", Strany 34](#)).



- Odstraňte šrouby (1).
- Vyměňte rám jednotky ve směru šipky (2) ze skříně.
- Zatlačte na záslepku a poté ji vylomte z tělesa.



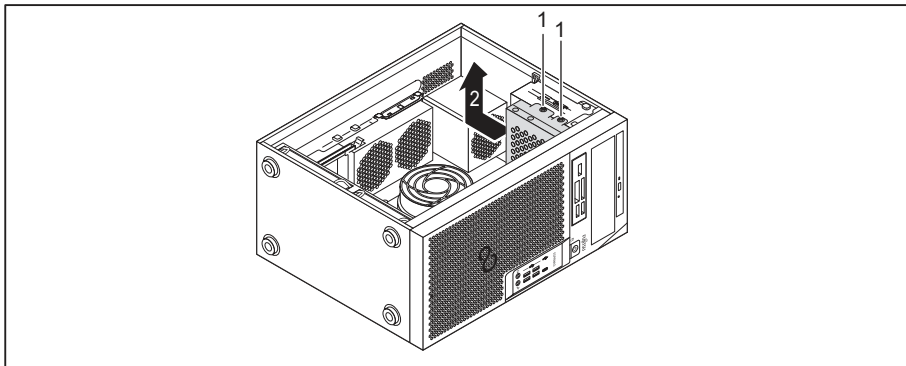
- Zasuňte čtečku paměťových karet ve směru šipky (1) do rámu jednotky.
- Upevněte čtečku paměťových karet pomocí šroubů (2).



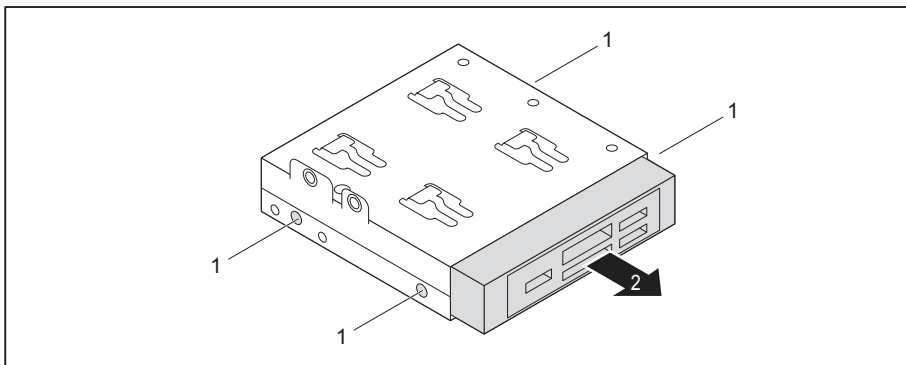
- Vložte rám jednotky ve směru šipky (1) do skříně.
- Upevněte šrouby (2).
- Zapojte kabely do čtečky paměťových karet a základní desky. Dbejte přitom na správnou polaritu.
- Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně", Strany 35](#)).

Demontáž čtečky paměťových karet

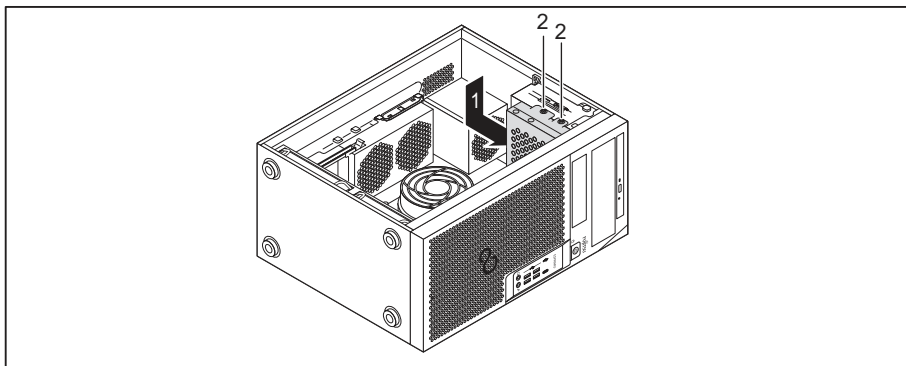
- ▶ Otevřete skříň (viz "[Otevření skříně](#)", [Strany 34](#)).
- ▶ Odpojte kabely zapojené do čtečky paměťových karet.



- ▶ Odstraňte šrouby (1).
- ▶ Vymějte rám jednotky ve směru šipky (2) ze skříně.



- ▶ Odstraňte šrouby (1).
- ▶ Vysuňte čtečku paměťových karet ve směru šipky (2) z rámu jednotky.



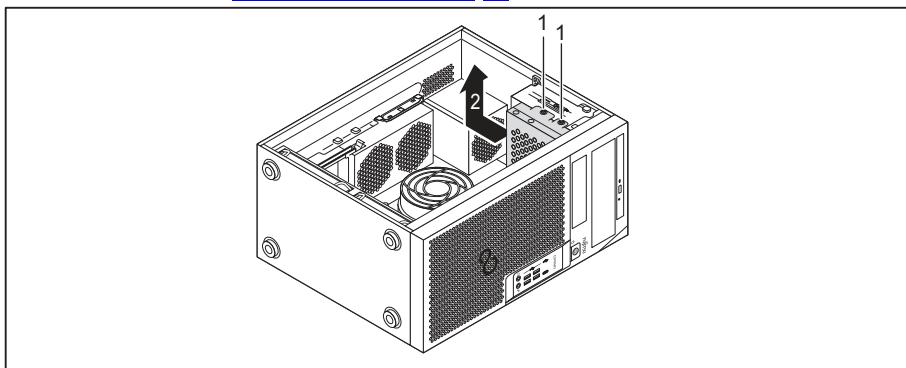
- ▶ Vložte rám jednotky ve směru šipky (1) do skříně.
- ▶ Upevněte šrouby (2).
- ▶ Namontujte do pozice pro jednotku záslepku.
- ▶ Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně", Strany 35](#)).

Demontáž a montáž jednotky pevného disku typu 2,5"/SSD (pouze ESPRIMO P55x)

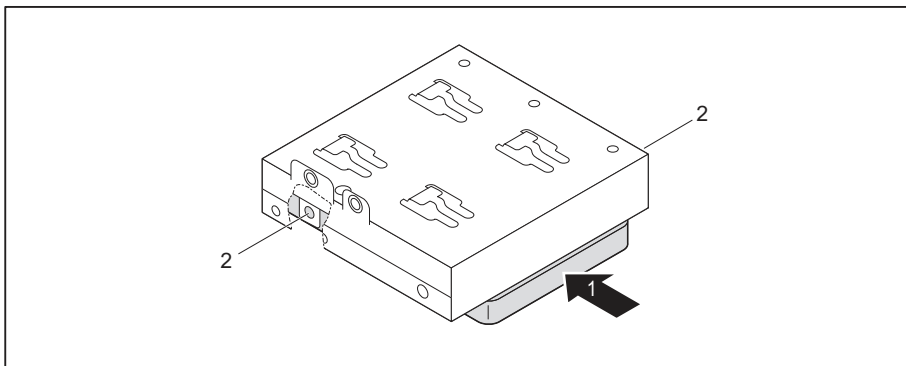
U varianty přístroje ESPRIMO P55x lze do rámu jednotky dodatečně instalovat jednotku pevného disku typu 2,5"/SSD.

Montáž jednotky pevného disku

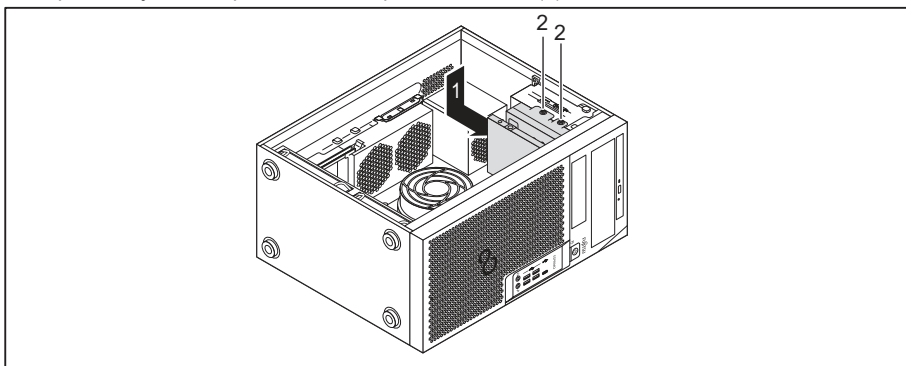
- ▶ Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně", Strany 34](#)).



- ▶ Odstraňte šrouby (1).
- ▶ Vyjměte rám jednotky ve směru šipky (2) ze skříně.



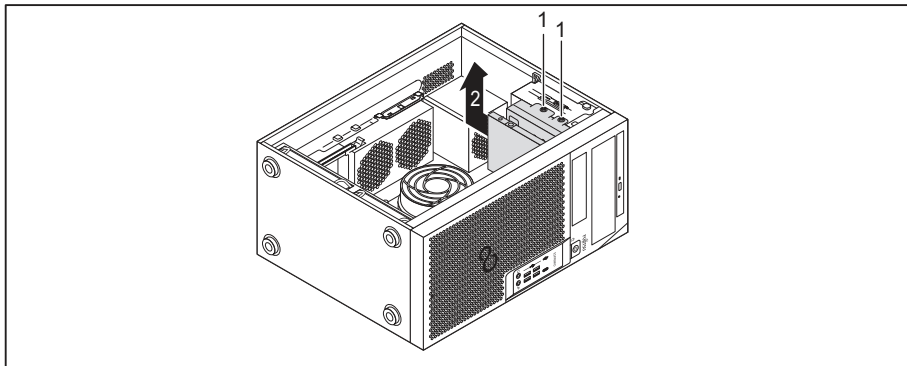
- Umístěte jednotku pevného disku do rámu jednotky (1).
- Upevněte jednotku pevného disku pomocí šroubů (2).



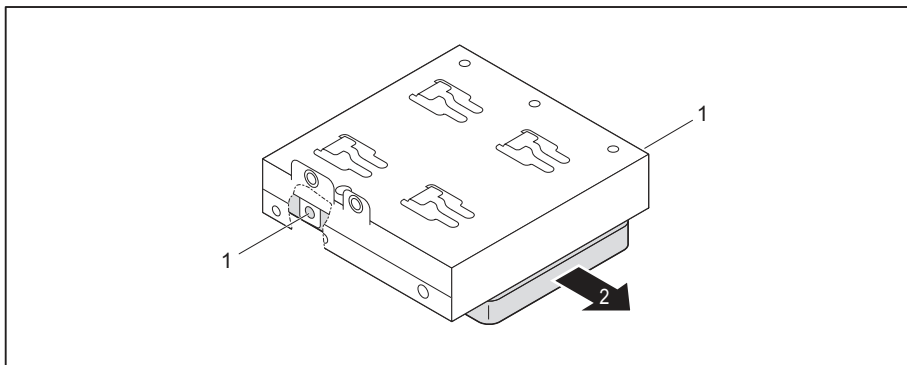
- Vložte rám jednotky ve směru šipky (1) do skříně.
- Upevněte šrouby (2).
- Zapojte kabely do jednotky pevného disku.
- Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně", Strany 35](#)).

Demontáž jednotky pevného disku

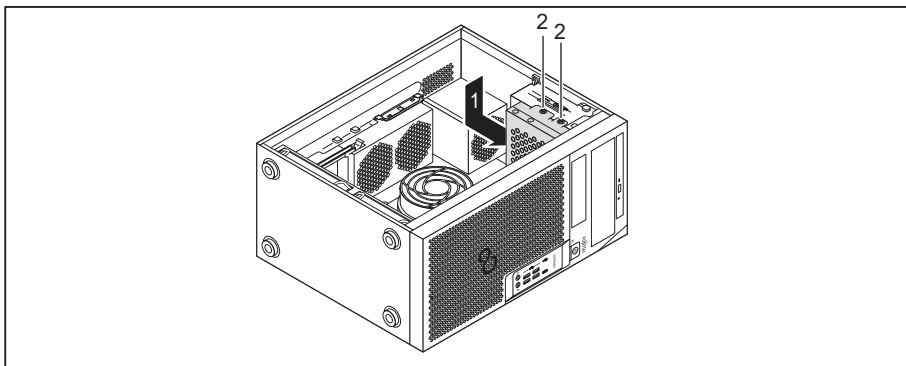
- ▶ Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně", Strany 34](#)).
- ▶ Odpojte kabely zapojené do jednotky pevného disku.



- ▶ Odstraňte šrouby (1).
- ▶ Vyměňte rám jednotky ve směru šipky (2) ze skříně.



- ▶ Odstraňte šrouby (1).
- ▶ Vyměňte jednotku pevného disku z rámu jednotky (2).



- ▶ Vložte rám jednotky ve směru šipky (1) do skříně.
- ▶ Upevněte šrouby (2).
- ▶ Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně", Strany 35](#)).

Demontáž a montáž jednotky pevného disku ve spodní části zařízení

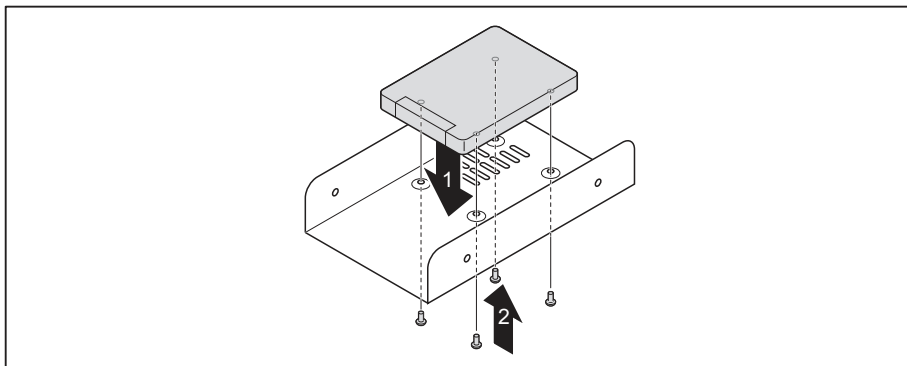
i

Varianty přístroje ESPRIMO P75x a P95x mají ve spodní části dvě montážní pozice pro pevné disky. Varianta přístroje ESPRIMO P55x může mít jedno nebo dvě spodní montážní pozice pro pevné disky. Následující popis platí pro obě montážní pozice pro pevné disky.

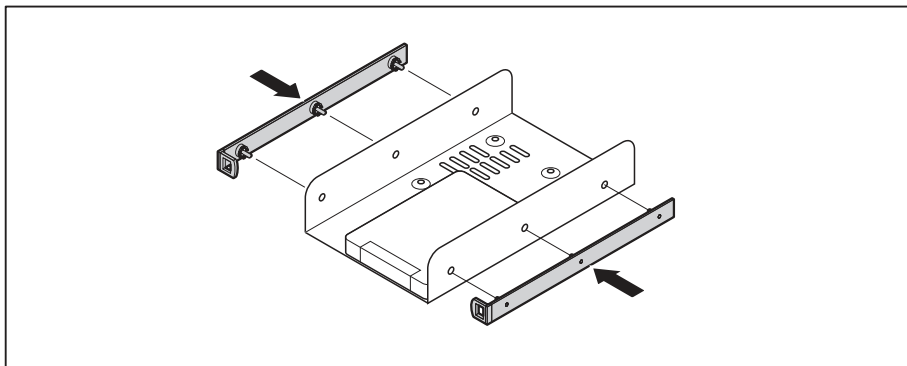
Jednotky pevných disků typu 3,5" jsou v montážní pozici upevněny pomocí lišt EasyChange. Jednotky pevných disků typu 2,5" jsou nejprve namontovány do adaptéru, který je v montážní pozici opět upevněn pomocí lišt EasyChange.

Lišty EasyChange pro montáž obdržíte společně s příslušnou jednotkou.

Příprava montáže jednotky pevného disku 2,5"

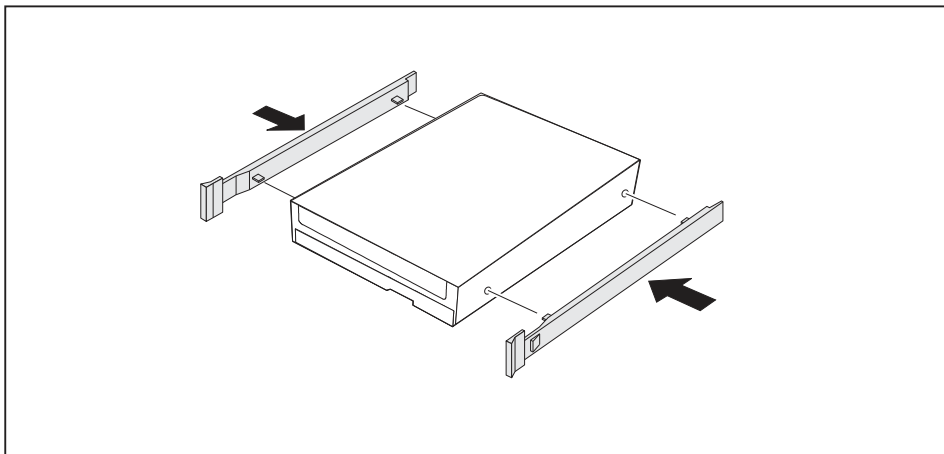


- Vložte jednotku pevného disku do adaptéru (1).
- Upevněte jednotku pevného disku pomocí šroubů (2).



- Upevněte lišty EasyChange bočně na adaptér tak, že horní kolíky lišty EasyChange zavedete do příslušných otvorů adaptéru.

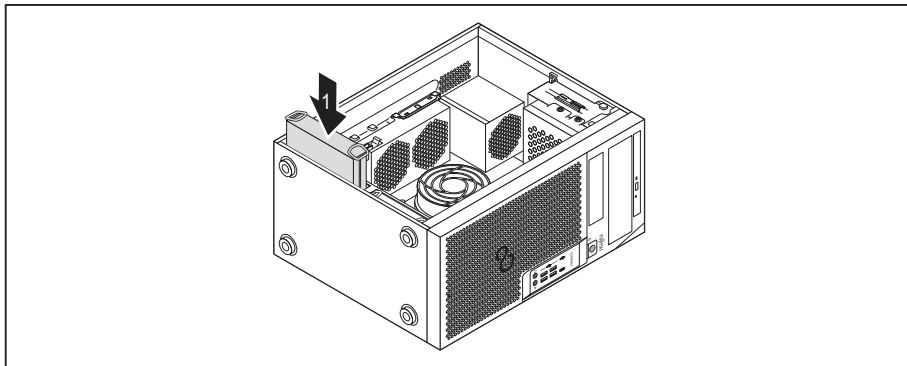
Příprava montáže jednotky pevného disku 3,5"



- Upevněte lišty EasyChange na boky pevného disku tak, že horní kolíky lišty EasyChange zavedete do příslušných otvorů pevného disku.

Montáž jednotky pevného disku

- Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně", Strany 34](#)).



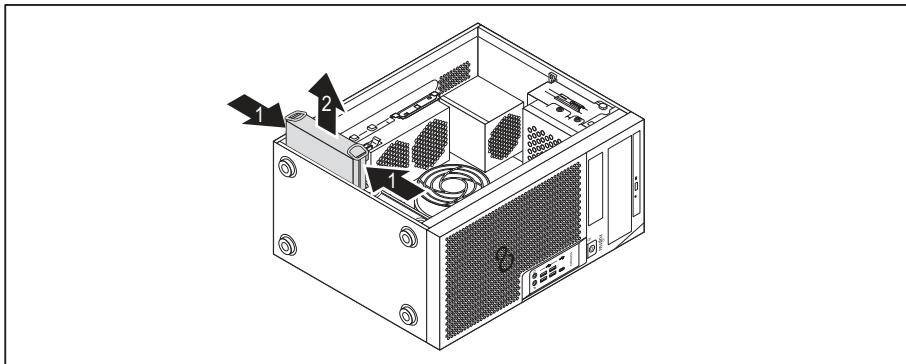
- Zasuňte jednotku pevného disku s lištami EasyChange ve směru šipky (1) do kostry jednotky. Dbejte, aby strana s komponentami jednotky pevného disku směřovala dovnitř ke krytu.
- Zapojte kabely do jednotky pevného disku.
- Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně", Strany 35](#)).



V případě potřeby musíte v nástroji *BIOS Setup* odpovídajícím způsobem upravit záznam pro jednotku.

Demontáž jednotky pevného disku

- Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně", Strany 34](#)).

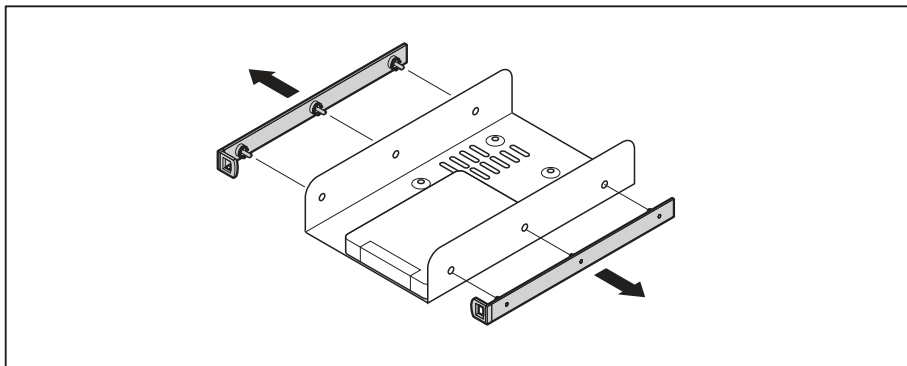


- Trochu k sobě přitlačte lišty EasyChange (1), které jsou upevněny na jednotce pevného disku a vytáhněte jednotku pevného disku opatrně trochu ve směru šípky (2) z kostry jednotky.
- Odpojte kabely zapojené do jednotky pevného disku.

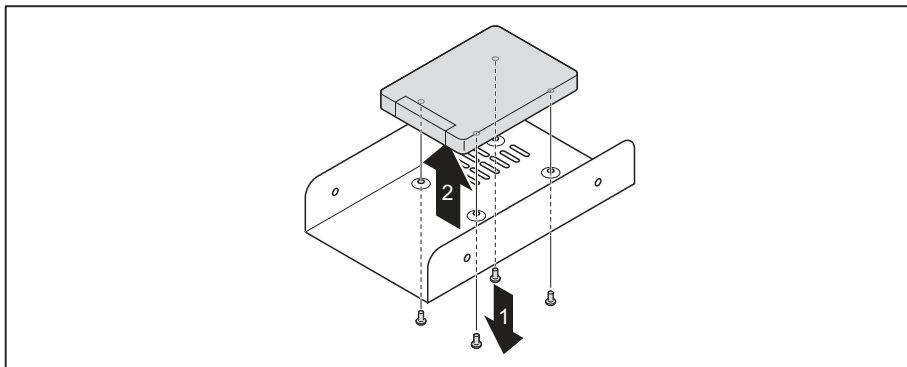


V případě potřeby musíte v nástroji *BIOS Setup* odpovídajícím způsobem upravit záznam pro jednotku.

Dokončení demontáže jednotky pevného disku 2,5"

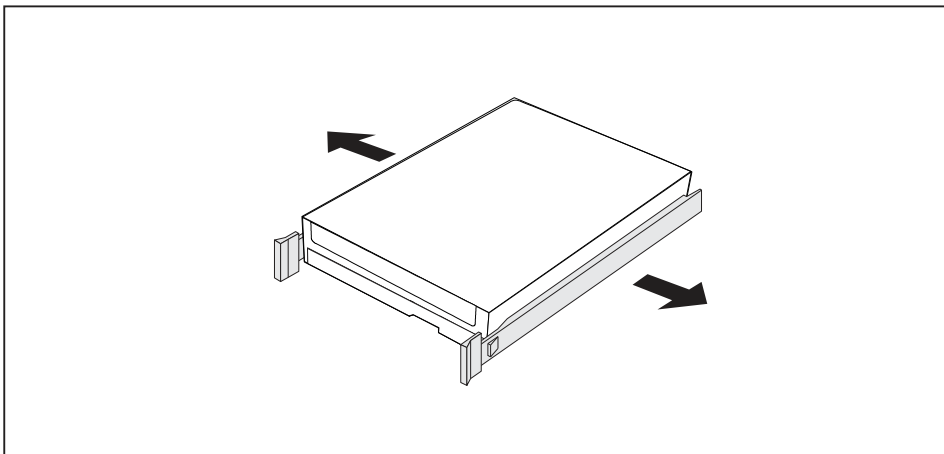


- ▶ Vytáhněte lišty EasyChange z jednotky pevného disku.
- ▶ Jestliže lišty EasyChange již nepotřebujete, upevněte je zpátky na jejich montážní místo ve skříni.



- ▶ Odstraňte šrouby (1).
- ▶ Vyjměte jednotku pevného disku z adaptéru (2).

Dokončení demontáže jednotky pevného disku 3,5"



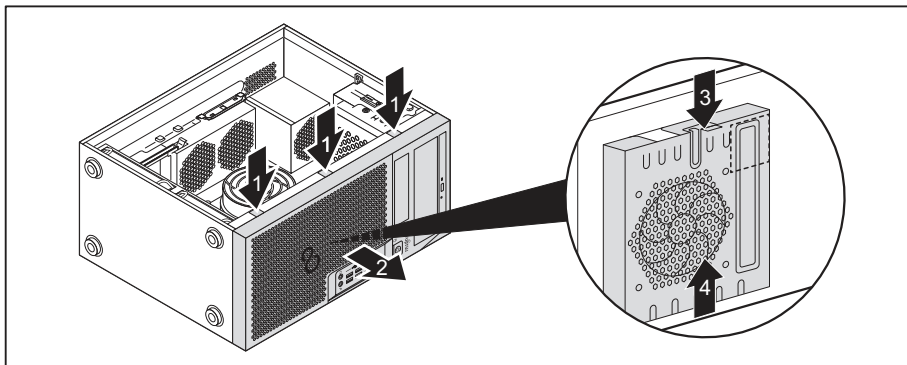
- ▶ Vytáhněte lišty EasyChange z jednotky pevného disku.
- ▶ Jestliže lišty EasyChange již nepotřebujete, upevněte je zpátky na jejich montážní místo ve skříni.

Demontáž a montáž čelního ventilátoru

Pro demontáž a montáž dlouhých modulů nebo modulů M.2 je nutné během prací na přístroji vyjmout čelní ventilátor pod čelním panelem.

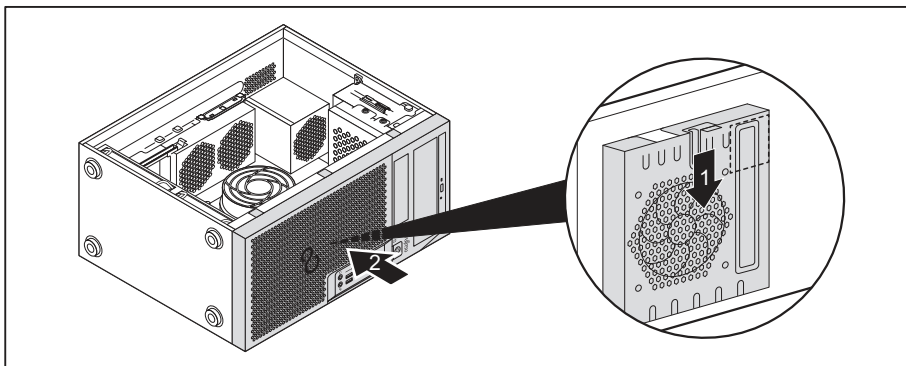
Demontáž čelního ventilátoru

- Předpoklad: Otevřete skříň (viz "[Otevření skříně](#)", [Strany 34](#)).
- Uvolněte kabel ventilátoru ze systémové desky.



- Uvolněte západky čelního panelu (1).
 - Odeberte čelní panel ze skříně ve směru šipky (2).
 - Uvolněte západku (3) a vysuňte ventilátor ve směru šipky (4) z přístroje.
- ↳ Nyní lze demontovat nebo namontovat modul M.2 nebo dlouhé moduly.

Montáž čelního ventilátoru

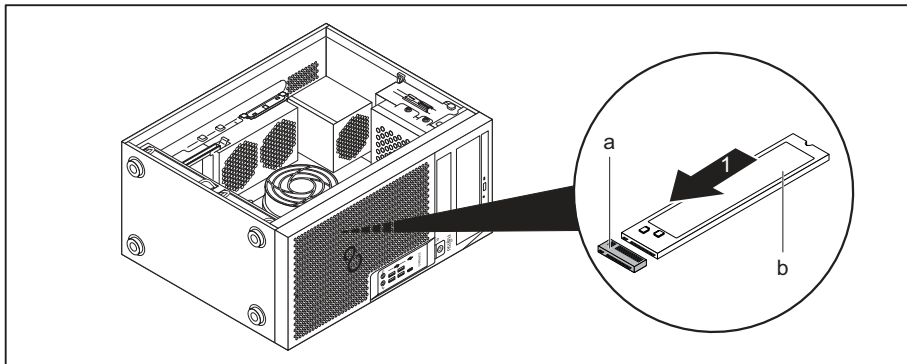


- ▶ Přiložte čelní ventilátor na vystředovací kolíky na skříně a pohněte jimi ve směru šipky (1).
- ↳ Čelní ventilátor je zaaretován.
- ▶ Nasadte na přístroj čelní panel (2).
- ▶ Upevněte kabel ventilátoru na systémovou desku.
- ▶ Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně", Strany 35](#)).

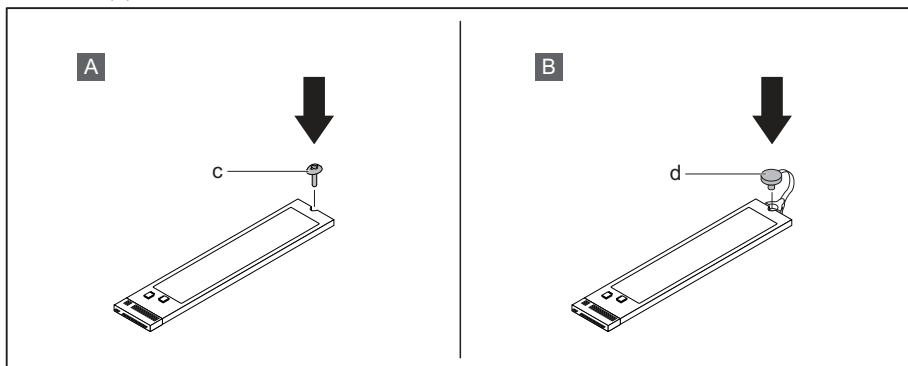
Montáž a demontáž modulu M.2

Montáž modulu M.2

- Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně", Strany 34](#)).



- Umístěte modul M.2 (b) ve směru šipky (1) lehce šikmo do montážního místa (a) na základní desce.



- **Varianta A se šroubem:** Upevněte modul M.2 na základní desce pomocí šroubu (c).

nebo

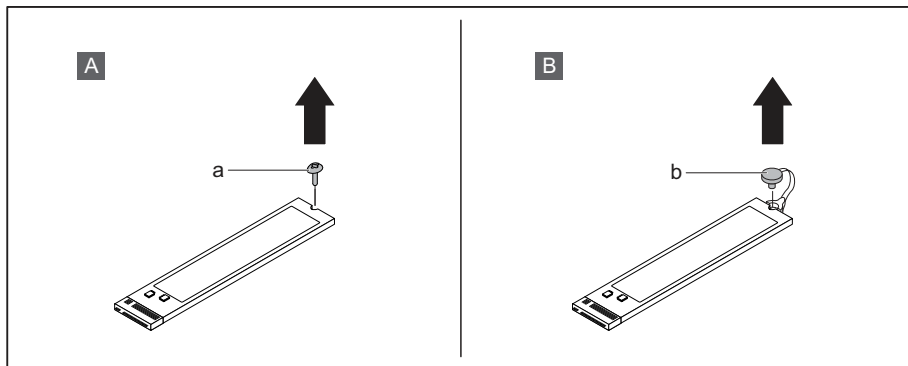
- **Varianta B s plastovou aretací:** Upevněte modul M.2. na základní desce zavřením plastové aretace (d).
- Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně", Strany 35](#)).



V případě potřeby musíte v nástroji *BIOS Setup* záznam pro jednotku příslušně upravit.

Demontáž modulu M.2

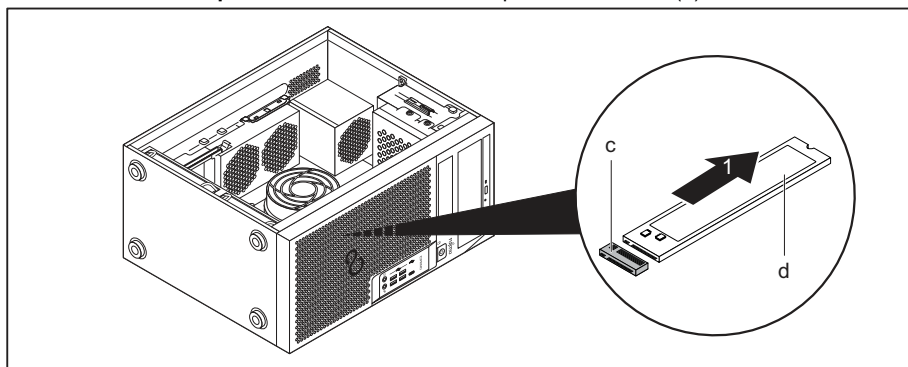
- Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně", Strany 34](#)).



- **Varianta A se šroubem:** Povolte šroub (a).

nebo

- **Varianta B s plastovou aretací:** Otevřete plastovou aretaci (b).



- Vytáhněte modul M.2 (b) ve směru šipky (1) lehce šikmo ze zásuvné pozice (c) na základní desce a vyjměte jej ze skříně.
- Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně", Strany 35](#)).

i

V případě potřeby musíte v nástroji *BIOS Setup* záznam pro jednotku příslušně upravit.

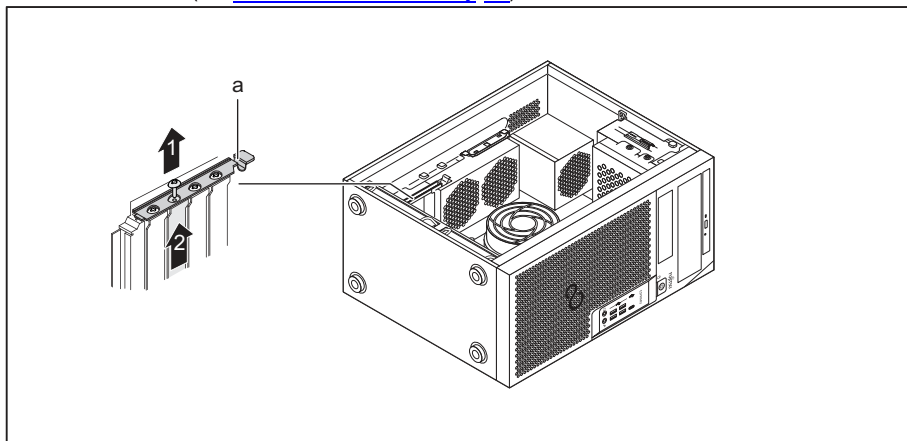
Montáž a demontáž modulu

Chcete-li zvýšit výkonost svého přístroje, můžete instalovat další moduly.

Počet, polohu a uspořádání zásuvných míst modulů na hlavní desce najdete v příručce k základní desce. Při dodání mohou být některé moduly již instalované.

Montáž modulu

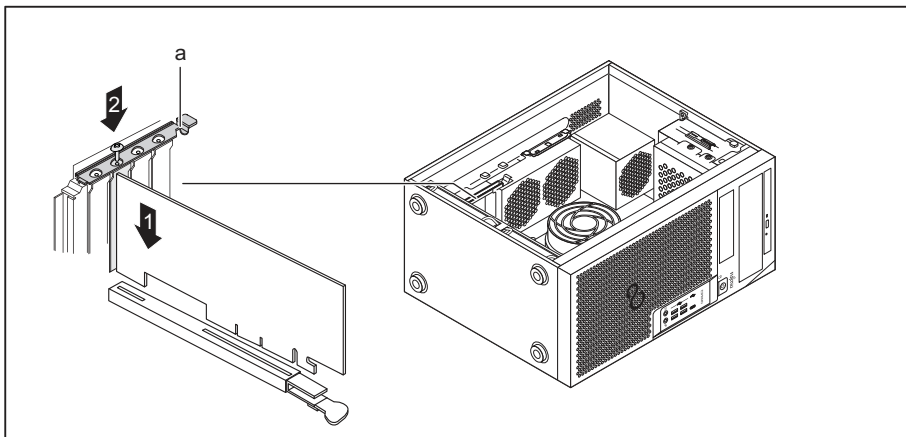
- ▶ U dlouhých modulů: Vyměňte čelní ventilátor (viz ["Demontáž a montáž čelního ventilátoru"](#), Strany 62).
- ▶ Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně"](#), Strany 34).



- ▶ Odjistěte pojistku modulu (a) směrem nahoru.
- ▶ Povolte šroub na krytu zásuvné pozice (1), pokud je přítomen.
- ▶ Tahem vyjměte kryt zásuvné pozice ve směru šipky (2) ze zásuvné pozice.

i

Kryt zásuvné pozice nevyhazujte. Pokud modul opět vyjmete, bude třeba kryt z důvodu chlazení, ochrany proti požáru a dodržení předpisů o elektromagnetické kompatibilitě opět nasadit.



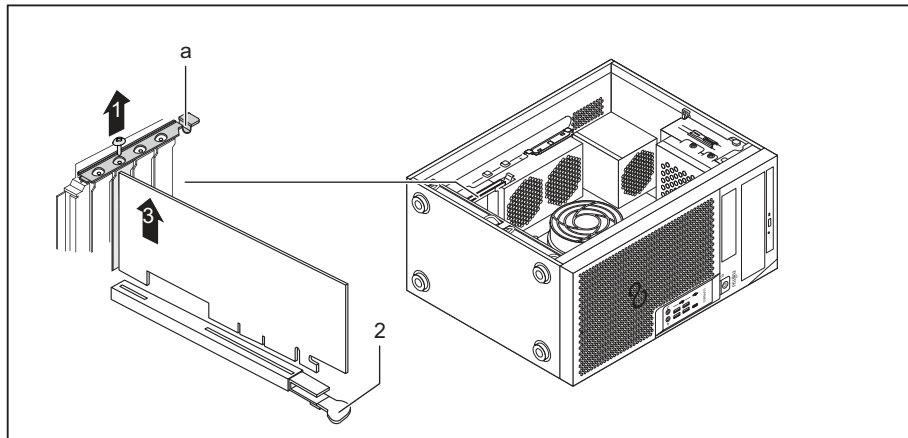
- ▶ Zasuňte modul do zásuvné pozice (1).
- ▶ Upevněte modul pomocí šroubu (2), pokud je přítomen.
- ▶ Zajistěte pojistku modulu (a) směrem dolů.
- ▶ Případně zapojte kabely do modulu.
- ▶ U dlouhých modulů: Namontujte čelní ventilátor (viz ["Demontáž a montáž čelního ventilátoru"](#), Strany 62).
- ▶ Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně"](#), Strany 35).

i

Pokud jste namontovali nebo demontovali modul, potom zkontrolujte v nástroji *BIOS Setup* nastavení pro příslušnou zásuvnou pozici PCI. V případě potřeby nastavení změňte. Podrobnější informace naleznete v dokumentaci k modulu PCI.

Demontáž modulu

- ▶ U dlouhých modulů: Vyjměte čelní ventilátor (viz ["Demontáž a montáž čelního ventilátoru"](#), Strany 62).
- ▶ Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně"](#), Strany 34).
- ▶ Odpojte z modulu zapojené kabely.



- ▶ Odjistěte pojistku modulu (a) směrem nahoru.
- ▶ Povolte šroub na modulu (1), pokud je přítomen.

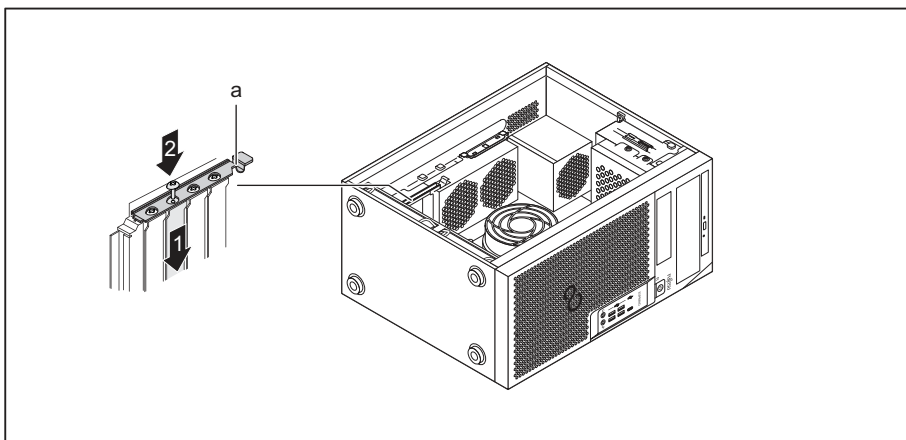


Moduly ve slotu PCI-Express x16 jsou dole na slotu dodatečně zajištěny aretací (2). Pro uvolnění karty zatlačte aretaci ke straně. Poté lze kartu vyjmout následujícím postupem.

- ▶ Tahem vyjměte kryt zásuvné pozice ve směru šipky (3) ze zásuvné pozice.
- ▶ Modul uložte do příslušného obalu.



Z důvodu chlazení, ochrany proti požáru a dodržení předpisů EMC (předpisy o elektromagnetické kompatibilitě) musíte kryt zásuvné pozice opět namontovat.



- Zasuňte kryt do zásuvné pozice (1).
- Upevněte kryt zásuvné pozice pomocí šroubu (2), pokud je přítomen.
- Zajistěte pojistku modulu (a) směrem dolů.
- U dlouhých modulů: Namontujte čelní ventilátor (viz ["Demontáž a montáž čelního ventilátoru"](#), Strany 62).
- Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně"](#), Strany 35).

i

Pokud jste namontovali nebo demontovali modul PCI, zkontrolujte v nástroji *BIOS Setup* nastavení pro příslušnou zásuvnou pozici PCI. V případě potřeby nastavení změňte. Podrobnější informace naleznete v dokumentaci k modulu PCI.

Montáž a demontáž externích antén WLAN

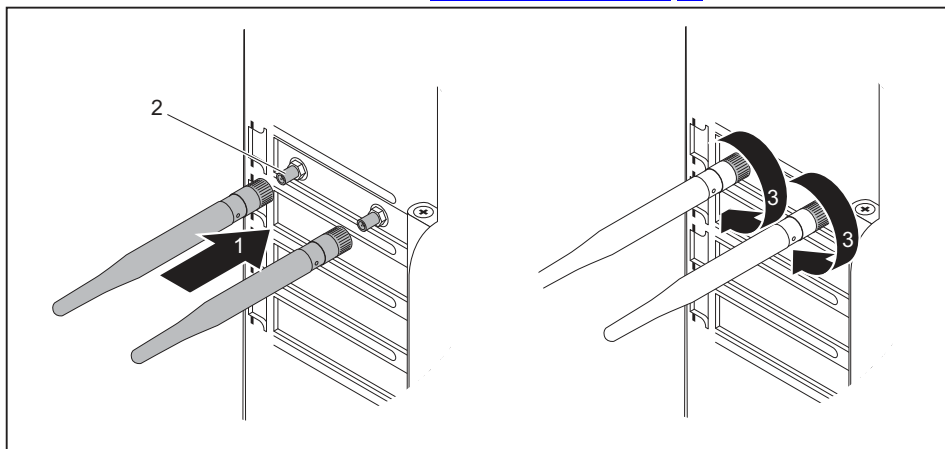
Pokud jste zabudovali vhodný modul, lze příslušné antény pro bezdrátovou místní síť montovat a demontovat podle následujícího popisu.

i

Na Tchaj-wanu není povolen provoz antény WLAN.

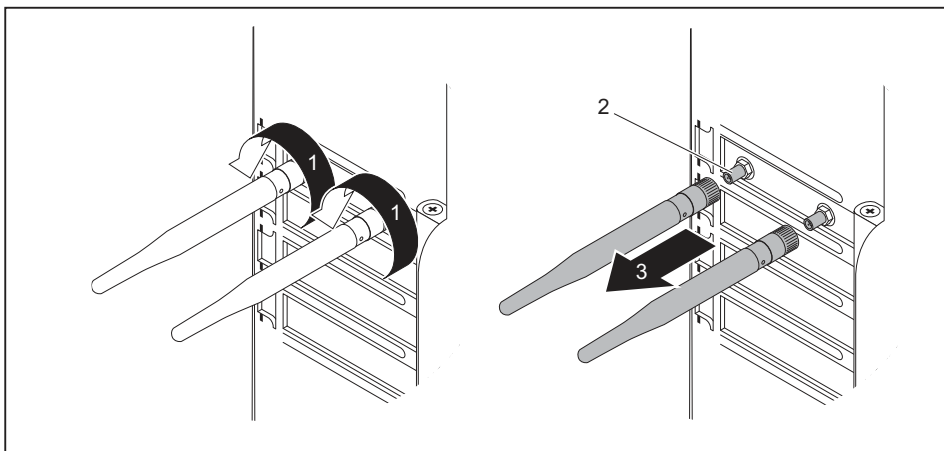
Montáž externích antén WLAN

- Je namontován odpovídající modul (viz "[Montáž modulu](#)", [Strany 66](#)).



- ▶ Nasad'te antény WLAN ve směru šipky (1) na zásuvné pozice modulu (2).
- ▶ Otáčejte anténami WLAN ve směru šipky (3).
- ▶ Nastavte antény WLAN podle potřeby.

Demontáž externích antén pro bezdrátovou místní síť



- ▶ Uvolněte antény WLAN ve směru šipky (1).
- ▶ Vytáhněte antény WLAN ve směru šipky (3) ze zásuvných pozic modulu (2).

Demontáž a montáž chladicího tělesa

Demontáž chladicího tělesa

Forma a poloha tělesa chladiče je závislá na přístroji.

- ▶ Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně", Strany 34](#)).
 - ▶ Uvolněte kabel ventilátoru (FAN1 nebo FAN (CPU)) ze základní desky.
 - ▶ Povolte šrouby na tělese chladiče.
 - ▶ Vyjměte těleso chladiče ze skříně.
- ↳ Nyní můžete vyměnit procesor.



Nikdy neprovozujte přístroj bez tělesa chladiče! Před uvedením do provozu namontujte těleso chladiče opět tam, kde se nacházelo v přístroji při demontáži.

Montáž chladiče

- ▶ Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně", Strany 34](#)).



Namontujte těleso chladiče opět tam, kde se nacházelo v přístroji při demontáži.

- ▶ Vložte těleso chladiče do skříně. Nastavte přitom otvory pro šrouby na tělesu chladiče a otvory pro šrouby na základní desce tak, aby se překrývaly.
- ▶ Upevněte šrouby.
- ▶ Zapojte kabely ventilátoru do systémové desky.
- ▶ Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně", Strany 35](#)).

Rozšíření na systémové desce

V příručce k systémové desce naleznete, jak lze rozšířit operační paměť nebo vyměnit procesor vašeho zařízení.

Rozšíření operační paměti

- ▶ Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně", Strany 34](#)).
- ▶ Rozšiřte operační paměť podle popisu v příručce k systémové desce.
- ▶ Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně", Strany 35](#)).

Výměna procesoru

- ▶ Otevřete skříň (viz ["Otevření skříně", Strany 34](#)).
- ▶ Vyměňte těleso chladiče (viz ["Demontáž chladičího tělesa", Strany 71](#)).
- ▶ Vyměňte procesor podle popisu v příručce k základní desce.
- ▶ Těleso chladiče opět namontujte (viz ["Montáž chladiče", Strany 72](#)).
- ▶ Zavřete skříň (viz ["Uzavření skříně", Strany 35](#)).

Výměna lithiové baterie

Aby mohly být systémové informace trvale uloženy, je v zařízení použita vestavěná lithiová baterie, která dodává proud do paměti CMSO. Pokud je napětí v baterii příliš nízké nebo je baterie prázdná, objeví se příslušné chybové hlášení. Lithiovou baterii je pak třeba vyměnit.



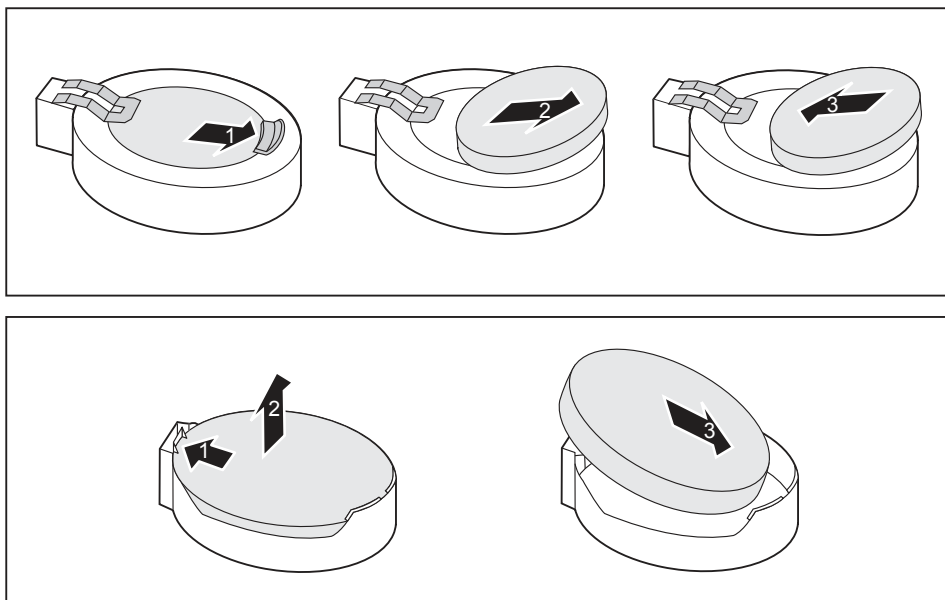
Při neodborné výměně lithiové baterie hrozí nebezpečí exploze.

Lithiová baterie se smí nahrazovat pouze identickou baterií nebo bateriemi typů, které doporučuje výrobce.

Lithiové baterie nepatří do domácího odpadu. Výrobci, prodejce nebo jimi pověřená střediska je bezplatně přijímají zpět a odevzdávají je ze účelem dalšího využití nebo likvidace.

Při výměně bezpodmínečně dodržte správnou polohu pólů lithiové baterie: Kladný pól nahoru!

Držák lithiové baterie existuje v různých provedeních, která se co do funkcí neliší.



- Zatlačte na západku ve směru šipky (1).
- ↳ Baterie se uvolní z držáku.
- Vyměňte baterii (2).
- Zasuňte do držáku (3) novou lithiovou baterii stejného typu a zatlačte ji směrem dolů, dokud nezapadne.

Technické údaje

Elektrotechnické údaje	
Třída ochrany:	I
Rozsah jmenovitého napětí	100 V – 240 V
Jmenovitá frekvence	50 Hz – 60 Hz
maximální jmenovitý proud (se zásuvkou pro monitor):	100 V – 240 V 5,2 – 2,5 A
Maximální jmenovitý proud (bez zásuvky pro monitor):	100 V – 240 V 4,6 – 2,1 A
Maximální jmenovitý proud (volitelná zásuvka pro monitor):	100 V – 240 V 2,0 – 1,0 A
Rozměry	
Šířka/hloubka/výška:	180 mm x 304 mm x 371 mm / 7,09 in x 11,97 in x 14,61 in
Hmotnost	
v základním provedení:	cca 8 kg / 17,64 lbs
Okolní prostředí	
Třída klimatizace 3K2	DIN IEC 721, část 3-3
Třída klimatizace 2K2	DIN IEC 721, část 3-2
Teplota	
Provoz (3K2)	10 °C 35 °C / 50 °F ... 95 °F
Přeprava (2K2)	-25 °C 60 °C / -3 °F ... 140 °F
Při provozu nesmí dojít ke kondenzaci!	
Prostory pro přívod a odvod vzduchu musí být volné, aby bylo zajištěno dostatečné větrání:	
Bez větracích otvorů	min. 10 mm / 0,39 in
S větracími otvory	min. 200 mm / 7,87 in



V datových listech k těmto zařízením naleznete další technické údaje. Datové listy naleznete na internetu na ["http://www.fujitsu.com/fts/"](http://www.fujitsu.com/fts/).

Rejstřík

A

- Audio přípojka pro mikrofon 15
- Audio vstup 15
- Audio výstup 15

B

- Balení 13
 - vybalení 13
- Baterie 73
- Bezpečnostní funkce
 - BIOS Setup 27
 - čipová karta 27
- Bezpečnostní upozornění 11
- BIOS Setup
 - bezpečnostní funkce 27
- Blok číslic 23

C

- Čtečka karet SmartCard
 - obsluha 27
- Ctrl+Alt+Del 24
- Cursortasten (Kurzorová tlačítka) 23

D

- Displayport 15
- Dotyk
 - Alt Gr 24
 - Num 24
 - Přepínač 24
 - Shift 24
 - tlačítka Start 24
 - Tlačítko nabídky 24
- Důležité pokyny 11

E

- Ergonomické
 - pracoviště se zobrazovací jednotkou 14
- Externí zařízení
 - připojení 18
 - přípojky 15
- Externího zařízení
 - připojení 18

F

- Funkční klávesy 23

I

- Instalace
 - První zapnutí 19
 - Software 19–20

K

- Klávesa
 - Spínač/vypínač 23
- Klávesnice 23
 - Blok číslic 23
 - Funkční klávesy 23
 - Klávesy k ovládání kurzoru 23
 - Pole alfanumerických kláves 23
 - Pole číselných kláves 23
 - připojení 17
- Klávesy 23
 - Control 24
 - Ctrl 24
 - Ctrl+Alt+Del 24
 - Enter 23
 - Návrat 23
 - Rídící klávesa 24
 - Zadávací tlačítka 23
- Kombinace kláves 23–24
- Komponenty
 - instalace/vyjmutí 32
- Konektor USB 17
 - připojení myši 17

L

- Likvidace 12
- Lithiová baterie 72
 - výměna 73

M

- Mechanické zajištění skříně 26
- Modul
 - demontáž 66, 68
 - montáž 66
- Monitor
 - zapnutí 21
- Myš
 - připojení 17
- Myš s konektorem PS/2
 - připojení 17

N

Nastavení

viz nastavení systému BIOS 24

Nastavení systému

Nastavení systému BIOS 24

Nastavení systému BIOS 24

Konfigurace 24

Nastavení 24

Nastavení systému 24

O

Obrazovka

vypnutí 21

Obsah dodávky 13

Ochrana dat 25

Ochrana vlastnictví 25

Ochrana, vlastnictví a data 25

Opakovaná přeprava 11–12

Operační paměť 72

rozšíření 72

Oprávnění k přístupu, karta SmartCard 27

Ovladač zařízení

paralelní rozhraní 18

sériové rozhraní 18

P

Paralelní rozhraní 15, 18

připojení zařízení 18

Paralelního rozhraní

nastave 18

Pole alfanumerických kláves 23

Pole číselných kláves 23

Pracoviště se zobrazovací jednotkou 14

Přehled

Zařízení 7

Přeprava 11–12

Připojení

klávesnice 17

klávesnice s konektorem PS/2 17

klávesnice s konektorem USB 17

myš s konektorem PS/2 17

myši 17

zařízení 18

Připojení klávesnice 15

s konektorem USB 17

Připojení klávesnice s konektorem PS/2 17

Připojení myši PS/2 15

Přípojka pro místní síť LAN 15

Přípojka pro monitor DVI-I 15

Přípojka pro myš 15

Přípojka pro sluchátka 15

Přípojka zobrazovací jednotky 15

Přípojky 9

Přístroj

Přeprava 11–12

Rozšíření 32

Přístroje

připojení 18

Přístroje USB

připojení 18

Procesor 72

První uvedení do provozu, přehled 13

R

Recyklace 12

Řetěz 25

Rozhraní 15

Rozhraní USB

připojení externích zařízení 18

Rozšíření

Přístroj 32

systémová deska 72

Rozšíření systému 32

S

Sériové rozhraní 15, 18

nastavení 18

připojení zařízení 18

Servis 32

Síťový adaptér

připojení 14

Skříň

mechanické zajištění 26

otevření 34

uzavření 35

zaplombování 25

Software

Instalace 19–20

Spínač/vypínač 23

Systémová deska

rozšíření 72

Systémová jednotka viz přístroj 12

T

Tlačítka

Klávesy k ovládání kurzoru 23

U

Univerzální sériová sběrnice 15

Upozornění

Bezpečnost 11

důležitá 11

Úspora energie 12

Uvedení do provozu 13
Přehled 13

V

Vstup audio 15
výměna
 lithiová baterie 73
Výměna
 lithiová baterie 73
Výměna, lithiová baterie 73
Výstup audio 15

Z

Zabezpečení proti krádeži 25

Zámek 26
Zámek Kensington 25
Zámek skříně 26
Zaplombování 25
Zařízení
 instalace 14
 ochrana proti krádeži 25
 otevření 34
 přípojky 15
 uzavření 35
 vypnutí 21
 zaplombování 25
 zapnutí 21