

## Ultratenká kompaktní klávesnice s integrovaným trackballem

Model ML 4400, ML 4400 USB



### 1 Fakta a vlastností

- Mechanické klávesy s kontakty Gold Crosspoint (moduly CHERRY ML)
- Určeno k nepřetržitému používání – více než 20 milionů stisknutí klávesy
- Robustní a spolehlivá konstrukce s přesnou aktivací kláves
- Integrovaný 16mm trackball a 2 tlačítka myši
- Ultratenká konstrukce – celková výška pouze 19,6 mm
- Lhký model
- Funguje se standardními ovladači operačního systému
- Ideální na místa s omezeným prostorem a pro 19" aplikace

### 2 Připojení klávesnice

V závislosti na konstrukci můžete připojit klávesnici k systému prostřednictvím připojení PS/2 nebo USB.

#### 2.1 Model ML 4400

- Vypněte systém.
- Připojte fialový konektor PS/2 do systému pomocí 6pinového samičího konektoru PS/2 pro klávesnici, který může být označen fialovou barvou.
- Připojte zelený konektor PS/2 do systému pomocí 6pinového samičího konektoru PS/2 pro myš, který může být označen zelenou barvou.
- Systém opět zapněte.

#### 2.2 Model ML 4400 USB

- Připojte USB konektor do jakéhokoli USB portu vašeho systému. Můžete použít také USB konektor zařízení, které je k systému připojeno.
- Riďte se pokyny na obrazovce.

### 3 Používání integrované numerické klávesnice

#### 3.1 Speciální klávesa Fn

Vzhledem k úsporné konstrukci klávesnice byla numerická klávesnice umístěna do oblasti hlavní klávesnice. Například funkce „4“, „5“, „6“ a „/“ jsou přiřazeny klávesám **U**, **I**, **O** a **P** (označeny rámečkem).

Když je Num Lock zapnutý (LED Num svítí), integrovaná numerická klávesnice **ještě není** aktivní. Numerická klávesnice nebude aktivní, dokud nepřidržíte tlačítko **Fn**.

Příklad: **Fn** - **O** = „6“

Když stisknete nejdříve **Fn** a poté **O**, objeví se na obrazovce výstup „6“.

**Fn** v kombinaci s ostatními klávesami přepíná funkce, z nichž každá je označena rámečkem.

Příklad: **Fn** + **F12** = „Zap/vyp Num Lock“

Když stisknete nejdříve **Fn** a poté **F12**, změní se stav přepnutí Num Lock.

#### 3.2 Funkce Pad

Pokud potřebujete zadat delší číselné sekvence, opakujte výše uvedené kroky k zapnutí Num Lock (LED Num svítí) a použijte kombinaci kláves **Fn** + **F11** ke stálému zapnutí **funkci** (LED Pad svítí).

Se stále zapnutou funkcí **Pad** bude integrovaná numerická klávesnice trvale aktivní.

Klávese **O** bude například trvale přiřazena funkce „6“.

### 4 Péče a údržba

Klávesnice je bezúdržbová. K občasnému vnějšímu mytí postací utření navlhčeným hadříkem. Kuličku trackballu pravidelně čistěte vodou a neagresivním mýdlem. Kuličku vyjmete jemným zatačením na kryt trackballu a otočením proti směru hodinových ručiček. Použití agresivních kapalin, například lihu nebo kyseliny, by mohlo kuličku poškodit a negativně ovlivnit její fungování. Zakoupit je možné také ochrannou flexibilní membránu (WetEx®), která klávesnici ochrání před prachem, kapalinami a špinou.

### 5 Syndrom RSI



#### Syndrom RSI

RSI je zánět šlach z opakovaného jednostranného zatížení. RSI vzniká kvůli malým a neustále opakovaným pohybům.

Mezi typické příznaky patří nepohodlí v prstech nebo krku. Další informace naleznete na adrese: [www.cherry.de/english/service/servicedownload\\_rsi.htm](http://www.cherry.de/english/service/servicedownload_rsi.htm)

- Uspořádejte si pracoviště, aby bylo co nejergonomičtější.
- Umístěte klávesnici tak, abyste měli nadlokti a zápěstí rovně a po stranách těla.
- Dělejte si krátké přestávky a případně zařadte protahovací cvičení.
- Často měňte polohu těla.

### 6 Likvidace



Staré zařízení zlikvidujte na sberném místě elektronického odpadu, nebo ve spolupráci se svým prodejcem.

### 7 Kontakt

ZF Friedrichshafen AG  
Electronic Systems  
Cherrystraße

91275

Auerbach,  
Německo

[www.cherry.de](http://www.cherry.de)

E-mail: [info@cherry.de](mailto:info@cherry.de)

Telephone:

Prodej: +49 (0) 180 5 243779\* (0180 5 CHERRY\*)

Technická podpora: +49 (0) 180 5 919108\*

(\*14 eurocentů/min. z německých pevných linek.)

Čeny se mohou při volání z mobilních sítí lišit.)

Při kontaktování technické podpory si laskavě připravte následující informace:

- Položka a sériové číslo produktu
- Název a výrobce vašeho systému
- Operační systém a případně nainstalovanou verzi balíčku service pack

### 8 Obecné rady

CHERRY, značka společnosti ZF Friedrichshafen AG, se neustále snaží optimalizovat své produkty spolu s vývojem nových technologií. Z tohoto důvodu si vyhrazujeme právo provádět technické úpravy. Vyhodnocení spolehlivosti produktu a definice technické výkonnosti produktu se provádí dle našich vlastních požadavků za účelem splnění mezinárodních uznávaných nařízení a norem. Požadavky nad tento rámec mohou být splněny při vzájemné spolupráci. Nesprávné používání, manipulace, skladování a vnější vlivy mohou vést k chybám a defektům při používání.

Nepřijímáme záruku za závady způsobené úpravami našeho produktu ze strany uživatele a neneseme žádnou odpovědnost za neoprávněné modifikace. Všechny opravy musíme provádět my nebo oficiálně jmenovaná organizace či osoba.

Případné nároky na kompenzaci vznesené vůči společnosti ZF Friedrichshafen AG nebo jejím zástupcům, a to včetně všech právních klasifikací včetně fyzických a stresových úrazů, jsou vyloučeny. Výjimku tvoří případy úmyslu nebo hrubé nedbalosti na straně společnosti ZF Friedrichshafen AG, případně porušení zákona o odpovědnosti za produkty, tělesné újmy nebo ohrožení zdraví. Tento návod k použití platí pouze pro příslušný produkt.

Úplné podrobnosti vám poskytne distributor, případně je získáte přímo od nás.

### Technische Daten

Anschluss	<b>ML 4400:</b> PS/2 <b>ML 4400 USB:</b> USB low speed, kompatibel zu USB 1.1 und 2.0
Spannungsversorgung	<b>ML 4400:</b> 3,3 ... 5,25 V/DC <b>ML 4400 USB:</b> 4 ... 5,25 V/DC
Stromaufnahme	<b>ML 4400:</b> Tastatur: typ. 24 mA Trackball: typ. 11 mA <b>ML 4400 USB:</b> typ. 36 mA
Lagertemperatur Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C 0 °C bis +50 °C

### Technical specifications

Connection	<b>ML 4400:</b> PS/2 <b>ML 4400 USB:</b> USB low speed, compatible with USB 1.1 and 2.0
Power supply	<b>ML 4400:</b> 3,3 ... 5,25 V/DC <b>ML 4400 USB:</b> 4 ... 5,25 V/DC
Current input	<b>ML 4400:</b> Keyboard: typ. 24 mA Trackball: typ. 11 mA <b>ML 4400 USB:</b> typ. 36 mA
Storage temperature Operating temperature	-20 °C to +60 °C 0 °C to +50 °C

### Caractéristiques techniques

Branchement	<b>ML 4400:</b> PS/2 <b>ML 4400 USB:</b> USB low speed, compatible avec USB 1.1 et 2.0
Alimentation électrique	<b>ML 4400:</b> 3,3 ... 5,25 V/CC <b>ML 4400 USB:</b> 4 ... 5,25 V/CC
Consommation	<b>ML 4400:</b> Clavier : typ. 24 mA Trackball : typ. 11 mA <b>ML 4400 USB:</b> typ. 36 mA
Température de stockage Température de service	-20 °C à +60 °C 0 °C à +50 °C

### Технические данные

Разъем	<b>ML 4400:</b> PS/2 <b>ML 4400 USB:</b> USB low speed, совместим с USB 1.1 и 2.0
Напряжение питания	<b>ML 4400:</b> 3,3 ... 5,25 В пост. тока <b>ML 4400 USB:</b> 4 ... 5,25 В пост. тока
Потребление тока	<b>ML 4400:</b> клавиатура: тип. 24 мА трекбол: тип. 11 мА <b>ML 4400 USB:</b> тип. 36 мА
Температура хранения от Рабочая температура	-20 °C до +60 °C от 0 °C до +50 °C

### 技術資訊

連接	<b>ML 4400 :</b> PS/2 <b>ML 4400 USB :</b> USB 低速, 與 USB 1.1 & 2.0 相容
電源	<b>ML 4400 :</b> 3.3 ... 5.25 V/DC <b>ML 4400 USB :</b> 4 ... 5.25 V/DC
電力消耗	<b>ML 4400 :</b> 鍵盤 : 型號 24 mA 軌跡球 : 型號 11 mA <b>ML 4400 USB :</b> 型號 36 mA
環境溫度 作業溫度	-20 °C 至 +60 °C 0 °C 至 +50 °C

### Connector assignment

Position	USB	PS/2
1	+5 V	DATA
2	-DATA	-
3	+DATA	GND
4	GND	+5 V
5	-	CLOCK
6	-	-