

Tesmart MST KVM Dokkolóállomás 3 Monitorhoz 4K 60Hz – 1 Laptop + 3 PC Használati útmutató



1. A készülék rendeltetése

A 4x3 KVM kapcsoló segítségével legfeljebb **4 számítógép vezérelhető egyetlen billentyűzettel és egérrel**, miközben akár **3 monitor** is csatlakoztatható hozzá. A készülék kétféle megjelenítési módot támogat:

- Egy kiválasztott számítógép képének megjelenítése mindhárom monitoron.
- Különböző számítógépek képének egyidejű megjelenítése a három monitoron.

A KVM kapcsoló támogatja a billentyűzet, az egér, az USB-eszközök, a hang, a vezetékes hálózat és bizonyos USB-C eszközök töltésének közös kezelését.

2. Főbb jellemzők

- 4 számítógép és 3 monitor kezelése
- Maximális felbontás: **3840 × 2160, 60 Hz, 4:4:4**
- MST, azaz Multi-Stream Transport támogatás
- Kétféle megjelenítési mód
- Hárommonitoros tükrözött vagy kiterjesztett megjelenítés

- USB 3.0 adatátvitel
- Beépített RJ45 hálózati csatlakozó
- Mikrofon- és 3,5 mm-es hangkimenet
- USB-C töltési lehetőség
- Infravörös távirányító
- Billentyűzetes gyorsbillentyűk
- EDID-emuláció a kijelzőbeállítások megőrzéséhez
- Automatikus bemenetváltás
- Billentyűzet- és egérjel-átengedési mód a jobb kompatibilitás érdekében

A készülék többek között Windows, macOS, Unix, Debian, Ubuntu, Fedora, Raspbian és más Linux-alapú rendszerekkel használható.

3. A csomag tartalma

- 1 db 4×3 KVM kapcsoló
- 2 db KVM-kábel
- 4 db HDMI-kábel
- 1 db DisplayPort-kábel
- 1 db USB-C-kábel
- 1 db USB 3.0 Type-A–Type-B kábel
- 1 db infravörös távirányító
- 1 db 20 V-os hálózati adapter
- 1 db használati útmutató
- 2 db rack-rögzítő fül

Használat előtt ellenőrizze, hogy minden tartozék megtalálható-e a csomagban, és egyik alkatrész sem sérült-e meg szállítás közben.

4. Biztonsági tudnivalók

- Kizárólag a készülékhez mellékelt **20 V-os hálózati adaptert** használja.
- Az első csatlakoztatás előtt kapcsolja ki a KVM-et, a számítógépeket és a monitorokat.
- Ne használja a készüléket nedves, poros vagy túlmelegedő környezetben.
- Biztosítson megfelelő szellőzést a készülék körül.
- Ne szerelje szét és ne módosítsa a készüléket.
- A kábeleket mindig a csatlakozónál fogva húzza ki.
- USB-C csatlakozás esetén ellenőrizze, hogy a számítógép támogatja-e a szükséges video-, MST- és töltési funkciókat.

5. Csatlakozók és kezelőszervek

Előlap elemek

Hangcsatlakozó

A mikrofon és a bal/jobbs csatornás hangkimenet csatlakoztatására szolgál.

Előlap USB-A és USB-C port

Adatátvitelre és kompatibilis telefonok, táblagépek vagy más mobil eszközök töltésére használható.

Színes LCD-kijelző

Megjeleníti:

- az aktív számítógépet;
- az egyes monitorokhoz rendelt bemeneteket;
- a billentyűzet és az egér fókuszát;
- a hang- és USB-fókuszát;
- a zárolási állapotokat;
- az automatikus váltás állapotát;
- a beállítási menüt.

Kezelőgombok

A számítógépek és monitorok kiválasztására, valamint a beállítási menü kezelésére szolgálnak.

Infravörös vevő

A mellékelt távirányító jelét fogadja.

Főkapcsoló

A KVM kapcsoló be- és kikapcsolására szolgál.

Hátlapi csatlakozók

DC 20V

A mellékelt 20 V-os hálózati adapter csatlakoztatására szolgál.

LAN

A helyi hálózat vagy router Ethernet-kábelének csatlakoztatására szolgál. A csatlakoztatott számítógépek ugyanazt a vezetékes hálózati kapcsolatot használhatják.

Billentyűzet- és egérportok

Ide csatlakoztassa a közösen használt USB-billentyűzetet és USB-egert.

USB 3.0 port

Külső USB 3.0 eszköz, például pendrive, merevlemez vagy más USB-periféria csatlakoztatására szolgál.

HDMI Output A, B és C

A három HDMI-monitor csatlakoztatására szolgáló kimenetek.

- Output A → A monitor
- Output B → B monitor
- Output C → C monitor

HDMI bemeneti csoportok

Egy HDMI-s számítógéphez három videobemenet tartozhat:

- Input A
- Input B
- Input C

A számítógép USB-kapcsolatát is csatlakoztatni kell, hogy a billentyűzet, az egér, az USB-eszközök és a hálózati adapter megfelelően működjön.

DisplayPort bemenet

MST-képes DisplayPort eszköz csatlakoztatására használható. Megfelelő számítógép esetén egyetlen DisplayPort-kapcsolaton keresztül akár három videojel továbbítható.

A billentyűzethez, egérhez és más USB-funkciókhoz az USB-adatkapcsolatot is létre kell hozni.

USB-C bemenet

MST- és DisplayPort Alt Mode-kompatibilis USB-C számítógép csatlakoztatására szolgál. Kompatibilis készülék esetén egyetlen USB-C-kábel továbbíthat:

- akár három videojelet;
- USB-adatokat;
- töltési teljesítményt.

6. Üzembe helyezés

1. Kapcsolja ki a KVM kapcsolót, a számítógépeket és a monitorokat.
2. Csatlakoztassa a három monitort az **Output A, Output B és Output C** kimenetekhez.
3. Csatlakoztassa a billentyűzetet és az egeret a hátlapi, erre kijelölt USB-portokhoz.
4. Szükség esetén csatlakoztasson USB 3.0 eszközt, mikrofont, hangszórót vagy fejhallgatót.
5. Csatlakoztassa a számítógépeket a megfelelő HDMI-, DisplayPort- vagy USB-C-bemenetekhez.
6. Hozza létre az USB-adatkapcsolatot is minden olyan számítógépnél, amelynél billentyűzetet, egeret, USB-eszközt vagy hálózatot szeretne használni.
7. Igény szerint csatlakoztassa a router hálózati kábelét a LAN-porthoz.
8. Csatlakoztassa a 20 V-os hálózati adaptert.
9. Kapcsolja be először a monitorokat, majd a KVM kapcsolót és a számítógépeket.

7. Megjelenítési módok

1. megjelenítési mód – Egy számítógép mindhárom monitoron

Ebben az üzemmódban mindhárom monitor ugyanahhoz a számítógéphez tartozik. A számítógép rendszerbeállításai között két lehetőség választható:

Képernyők tükrözése

Mindhárom monitor ugyanazt a képet jeleníti meg.

Képernyők kiterjesztése

A három monitor egyetlen nagy, kiterjesztett munkaterületként használható.

Az 1–4 számgomb egyikének közvetlen megnyomásakor a KVM erre a módra vált, és mindhárom monitor a kiválasztott számítógép képét jeleníti meg.

2. megjelenítési mód – Különböző számítógépek a monitorokon

Ebben az üzemmódban az A, B és C monitor külön-külön rendelhető hozzá a négy számítógép valamelyikéhez.

Példa:

- A monitor → 3. számítógép
- B monitor → 1. számítógép

- C monitor → 4. számítógép

Az A monitor mindig az adott számítógép **Input A** jelét, a B monitor az **Input B**, a C monitor pedig az **Input C** jelét jeleníti meg.

Amikor különböző számítógépek láthatók a monitorokon, a billentyűzet és az egér vezérlési fókusza a **jobb Alt billentyű kétszeri gyors megnyomásával** helyezhető át a következő számítógépre.

8. Kezelés az előlapi gombokkal

Egy számítógép kiválasztása mindhárom monitorhoz

Nyomja meg közvetlenül az **1, 2, 3 vagy 4** gombot.

Mindhárom monitor a kiválasztott számítógépre vált.

Egy monitor külön kiválasztása

1. Válassza ki az A, B vagy C monitort.
2. Nyomja meg az 1–4 gomb valamelyikét.
3. A kiválasztott monitor a megadott számítógépet jeleníti meg.

Például:

- A + 1 → az A monitor az 1. számítógépet mutatja.
- B + 2 → a B monitor a 2. számítógépet mutatja.
- C + 3 → a C monitor a 3. számítógépet mutatja.

A menükben a nyílombokkal lépkedhet, a **Set/Enter** gombbal pedig megerősítheti a kiválasztást.

9. Infravörös távirányító

Számgombok: 1–4

A kiválasztott számítógép képét mindhárom monitoron megjelenítik.

A, B és C gomb

1. Nyomja meg az A, B vagy C gombot.
2. Ezután nyomja meg az 1–4 gomb valamelyikét.
3. A kiválasztott monitor a megadott számítógépre vált.

Automatikus váltás gomb

Be- vagy kikapcsolja az automatikus bemenetváltást.

A távirányítót használat közben irányítsa a KVM előlapi infravörös vevője felé.

10. Billentyűzetes gyorsbillentyűk

A gyorsbillentyűk csak akkor működnek, ha a billentyűzet a KVM kijelölt billentyűzet- és egérportjához csatlakozik.

Az alapértelmezett indítóbillentyű a **jobb Ctrl**.

Nyomja meg a jobb Ctrl billentyűt kétszer, legfeljebb 2 másodpercen belül, majd 3 másodpercen belül adja meg a kívánt parancsot.

Alapvető parancsok

Előző számítógép kiválasztása

Nyomja meg kétszer a jobb Ctrl billentyűt, majd nyomja meg a Page Up gombot.

Következő számítógép kiválasztása

Nyomja meg kétszer a jobb Ctrl billentyűt, majd nyomja meg a Page Down gombot.

Az 1–4. számítógép közvetlen kiválasztása

Nyomja meg kétszer a jobb Ctrl billentyűt, majd nyomja meg a kiválasztani kívánt számítógéphez tartozó 1–4 számgombot.

Az automatikus váltás be- vagy kikapcsolása

Nyomja meg kétszer a jobb Ctrl billentyűt, majd nyomja meg a szóköz billentyűt.

A hangjelzés be- vagy kikapcsolása

Nyomja meg kétszer a jobb Ctrl billentyűt, majd nyomja meg az F11 gombot.

Az automatikus váltás gyorsítása

Nyomja meg kétszer a jobb Ctrl billentyűt, majd nyomja meg a + gombot.

Az automatikus váltás lassítása

Nyomja meg kétszer a jobb Ctrl billentyűt, majd nyomja meg a – gombot.

Kilépés az automatikus váltásból

Nyomja meg az Esc billentyűt.

Monitorok külön vezérlése

A monitor vezérlése

Nyomja meg kétszer a jobb Ctrl billentyűt, majd nyomja meg a bal nyílbillentyűt, végül válassza ki az 1–4. bemenetet.

B monitor vezérlése

Nyomja meg kétszer a jobb Ctrl billentyűt, majd nyomja meg a lefelé mutató nyílbillentyűt, végül válassza ki az 1–4. bemenetet.

C monitor vezérlése

Nyomja meg kétszer a jobb Ctrl billentyűt, majd nyomja meg a jobb nyílbillentyűt, végül válassza ki az 1–4. bemenetet.

Billentyűzet- és egérfókusz váltása

Nyomja meg kétszer gyorsan a **jobb Alt** billentyűt.

Ez különösen akkor szükséges, amikor a három monitor különböző számítógépeket jelenít meg.

11. Az indító gyorsbillentyű módosítása

Háromféle indítóbillentyű használható:

- jobb Ctrl – alapértelmezett;
- Scroll Lock;
- bal Ctrl.

A beállítás az LCD-menüben is módosítható.

Billentyűzetről a következő sorrenddel válthat:

- jobb Ctrl ×2, majd F1 → váltás Scroll Lockra;
- Scroll Lock ×2, majd F1 → váltás bal Ctrlra;
- bal Ctrl ×2, majd F1 → visszaváltás jobb Ctrlra.

A módosítás után minden gyorsbillentyűs parancsot az új indítóbillentyűvel kell megadni.

12. Automatikus váltási mód

Az automatikus keresési mód szabályos időközönként vált a bekapcsolt és csatlakoztatott számítógépek között.

Bekapcsolásakor:

- először az 1. számítógép jelenik meg;

- ezt követően a készülék az 1–4. számítógép között lépked;
- mindhárom monitor ugyanazt a számítógépet mutatja;
- az LCD-kijelzőn megjelenik a **SCAN** felirat.

Az alapértelmezett váltási idő **5 másodperc**. Ez a beállítási menüben vagy a gyorsbillentyűvel módosítható.

Az automatikus váltásból az **Esc** billentyűvel lehet kilépni.

13. Hang- és USB-fókusz zárolása

A hangkimenet és az USB 3.0 eszközök külön-külön rögzíthetők egy kiválasztott számítógéphez.

Ennek köszönhetően például:

- a monitorok átválthatók egy másik számítógépre;
- a hang továbbra is az eredeti számítógépről szólhat;
- egy USB-meghajtó továbbra is ugyanahhoz a számítógéphez kapcsolódhat.

A zárolás az előlapi hang- vagy USB-zároló gombbal kapcsolható be. Kövesse az LCD-kijelző utasításait, majd erősítse meg a műveletet a **Set/Enter** gombbal.

A hang- és USB-zárolás egymástól függetlenül használható.

A készülék kikapcsolásakor a zárolások automatikusan megszűnnek.

14. Beépített töltési funkció

Előlapi töltés

Az előlapi USB-A és USB-C csatlakozó telefonok, táblagépek és más kompatibilis eszközök töltésére használható.

A portok adatátvitelt is támogatnak, és a BC 1.2 töltési protokoll alapján automatikusan igazítják a feszültséget és az áramerősséget.

Laptop töltése

A kijelölt hátlapi USB-C videoport kompatibilis laptop töltésére is alkalmas a PD töltési protokollon keresztül.

Fontos:

- a laptop USB-C portjának támogatnia kell a töltést;
- nem minden számítógépes bemenet biztosít töltést;
- ha a laptop egyszerre csatlakozik a KVM-hez és a saját töltőjéhez, általában a saját töltő élvez elsőbbséget.

15. Beépített vezetékes hálózati adapter

A készülék beépített USB–Ethernet adapterrel és RJ45 csatlakozóval rendelkezik.

Egyetlen hálózati kábel használatával a KVM-hez csatlakoztatott számítógépek hozzáférhetnek a vezetékes helyi hálózathoz. A kapcsolat maximális névleges sebessége **100 Mb/s**.

A működéshez:

1. Csatlakoztassa a router vagy hálózati kapcsoló kábelét a KVM LAN-portjához.
2. Ellenőrizze, hogy az adott számítógép USB-adatkapcsolata is csatlakoztatva van.
3. Engedélyezze a hálózati adaptert a KVM beállítási menüjében.

A hálózati funkció a beállítások között kikapcsolható.

16. Beállítási menü

A menü megnyitásához nyomja meg a **Set/Enter** gombot.

A nyílombokkal választhat az opciók között, a Set/Enter gombbal pedig megerősítheti a választást.

A menüben többek között a következők állíthatók:

- előre beállított konfiguráció mentése vagy betöltése;
- automatikus váltás be- és kikapcsolása;
- automatikus váltási idő;
- hangjelzés;
- gyorsbillentyű indítógombja;
- beépített hálózati adapter;
- LCD-kijelző fényereje;
- jelszó;
- egyéb rendszerbeállítások.

A kijelölt opciót az LCD-kijelző sötétebb háttérrel jelöli.

17. A készülék zárolása és a jelszó

A KVM zárolásához nyomja meg a **Lock** gombot.

Zárolt állapotban:

- a monitorok kikapcsolnak;
- a hangkimenet szünetel;
- az LCD fényereje minimálisra csökken;
- az előlapi gombok nem használhatók;
- a távirányító és a gyorsbillentyűk nem működnek.

A feloldáshoz:

1. Nyomja meg ismét a Lock gombot.
2. Adja meg a jelszót.
3. Erősítse meg a bevitelt.

Az alapértelmezett jelszó:

1234

A jelszó kizárólag az **1, 2, 3 és 4** számjegyekből állhat. A jelszóbeállítás üresen is hagyható, ebben az esetben a készülék jelszó nélkül oldható fel.

Elfelejtett jelszó vagy gyári visszaállítás

Tartsa lenyomva a **Lock** gombot körülbelül 10 másodpercig. A készülék visszaállítja a gyári beállításokat és az alapértelmezett 1234 jelszót.

A gyári visszaállítás minden korábbi egyéni beállítást törölhet.

18. Billentyűzet- és egérjel-átengedési mód

A beépített pass-through funkció javíthatja a különleges billentyűzetek és egerek kompatibilitását.

Ebben az üzemmódban a billentyűzet és az egér működése jobban hasonlít a számítógéphez való közvetlen csatlakoztatáshoz, így több speciális gomb és kiegészítő funkció használható.

A készülék ezen változata **nem támogatja a Bluetooth-kapcsolaton keresztül működő billentyűzetet és egeret**. Vezetékes USB-eszköz vagy saját USB-vevővel rendelkező kompatibilis eszköz használata javasolt.

19. Hibaelhárítás

Nincs kép a monitoron

- Ellenőrizze, hogy a KVM és a monitor be van-e kapcsolva.
- Ellenőrizze a 20 V-os adapter csatlakozását.
- Ellenőrizze az Output A, B és C kábeleit.
- Győződjön meg arról, hogy a monitoron a megfelelő HDMI-bemenet van kiválasztva.
- Válassza ki újra a megfelelő számítógépet.
- Próbálja meg újracsatlakoztatni vagy kicserélni a videokábelt.

Csak egy monitor működik USB-C vagy DisplayPort kapcsolattal

Ellenőrizze, hogy a számítógép csatlakozója támogatja-e:

- az MST technológiát;
- a többmonitoros videokimenetet;
- USB-C esetén a DisplayPort Alt Mode funkciót.

A billentyűzet vagy az egér nem működik

- Csatlakoztassa az eszközöket a kijelölt billentyűzet- és egérportokhoz.
- Ellenőrizze a számítógép és a KVM közötti USB-adatkapcsolatot.
- Különböző számítógépek megjelenítésekor nyomja meg kétszer a jobb Alt billentyűt.
- Bluetooth-billentyűzet vagy -egér helyett használjon USB-s eszközt.

A gyorsbillentyűk nem működnek

- Ellenőrizze, hogy a megfelelő indítóbillentyűt használja-e.
- Nyomja meg kétszer az indítóbillentyűt 2 másodpercen belül.
- A parancsot 3 másodpercen belül adja meg.
- Ellenőrizze, hogy a KVM nincs-e zárolva.
- A gyorsbillentyűk csak a kijelölt billentyűzetporton működnek.

Nem működik a hálózati kapcsolat

- Ellenőrizze a LAN-kábelt.
- Ellenőrizze az adott számítógép USB-kapcsolatát.
- Engedélyezze a hálózati funkciót a KVM menüjében.
- Szükség esetén indítsa újra a KVM-et és a számítógépet.

A laptop nem töltődik

- Ellenőrizze, hogy a megfelelő USB-C porthoz csatlakozik-e.
- Ellenőrizze, hogy a laptop támogatja-e az USB-C PD töltést.
- Próbáljon másik, megfelelő teljesítményű USB-C-kábelt használni.
- Nem minden számítógépes bemenet biztosít töltést.