

# TESmart Dual Monitor DisplayPort KVM Switch – 8x2 (4 PC, 2 Monitor) 4K@60Hz, EDID, Hot Plug, USB 2.0, Pass-Through, DCCI Használati útmutató



## **4 számítógép, 2 monitor, 4K@60 Hz, EDID, USB 2.0, DCCI**

A készülék első használata előtt figyelmesen olvassa el a teljes útmutatót. Őrizze meg a dokumentumot későbbi felhasználás céljából, és a termék továbbadásakor mellékelje a készülékhez.

Ez az útmutató a termékhez mellékelte, a fényképeken látható gyári kézikönyv alapján készült.

## **1. Rendeltetésszerű használat**

A TESmart Dual Monitor DisplayPort KVM Switch segítségével legfeljebb négy számítógép vezérelhető egyetlen billentyűzettel, egérrel és két DisplayPort-monitorral.

A készülék minden számítógéphez két DisplayPort-bemenetet biztosít, így a csatlakoztatott számítógépek kétmonitoros asztala is megjeleníthető.

A két monitoron:

- ugyanannak a számítógépnek a kétmonitoros asztala;
- ugyanannak a számítógépnek két külön képernyője;
- vagy két különböző számítógép képe

is megjeleníthető, a beállított üzemmódtól és a számítógépek kijelzőkonfigurációjától függően.

A készülék legfeljebb **3840 × 2160 képpontos, 60 Hz-es**, vagyis 4K@60 Hz felbontást támogat.

## 2. Fontos kompatibilitási tudnivaló

A teljes kétmonitoros működéshez minden csatlakoztatott számítógépnek **két külön DisplayPort-videókimenettel** kell rendelkeznie.

Egy számítógép csatlakoztatásához szükséges:

- 2 db DisplayPort-kábel a két videokimenethez;
- 1 db USB A–B kábel a billentyűzet és az egér vezérléséhez.

Mindkét DisplayPort-bemenetet ugyanahhoz a számítógéphez kell csatlakoztatni.

Például a PC1 csatlakozócsoportban található:

- Input A DisplayPort-bemenet;
- Input B DisplayPort-bemenet;
- USB-B bemenet

mind ugyanahhoz a PC1 számítógéphez tartozik.

Amennyiben csak az Input A vagy csak az Input B van csatlakoztatva, az adott számítógép kétmonitoros funkciója nem fog teljesen működni.

## 3. Főbb funkciók

- Négy számítógép vezérlése egy billentyűzettel és egérrel
- Két DisplayPort-monitor egyidejű használata
- Nyolc DisplayPort-bemenet és két DisplayPort-kimenet
- Legfeljebb 3840 × 2160@60 Hz felbontás
- Különböző számítógépek megjelenítése a két monitoron
- Azonos számítógép kétmonitoros asztalának megjelenítése
- Bemenetváltás az előlapi gombokkal
- Bemenetváltás infravörös távirányítóval
- Billentyűzetes gyorsbillentyűk támogatása
- RS232 külső vezérlés
- Automatikus bemenetváltás
- EDID-kezelés
- Hot Plug támogatás
- Billentyűzet- és egérjel áteresztési mód
- Kiegészítő USB 2.0 csatlakozó
- Analóg sztereó hangkimenet
- DCCI csatlakozó két KVM összekapcsolásához
- Többféle Windows-, macOS-, Linux- és Raspberry Pi rendszer támogatása

## 4. A csomag tartalma

A gyári kézikönyv szerint a csomag az alábbiakat tartalmazza:

- 1 db TESmart kétmonitoros DisplayPort KVM kapcsoló
- 1 db infravörös távirányító
- 1 db külső infravörös vevőkábel
- 1 db DC 12 V-os hálózati tápegység
- 1 db hárompólusú RS232 csatlakozó
- 2 db rack-rögzítő fül
- 1 db AUX-kábel a DCCI összekapcsoláshoz
- 1 db gyári használati útmutató

A számítógépekhez szükséges DisplayPort- és USB-kábelek a kézikönyv csomaglistája alapján nem tartoznak a készlethez.

## 5. A teljes rendszerhez szükséges kábelek

Négy számítógép teljes, kétmonitoros csatlakoztatásához összesen az alábbi kábelek szükségesek:

- 8 db DisplayPort-kábel a négy számítógéptől a KVM-bemenetekhez
- 2 db DisplayPort-kábel a KVM-től a monitorokhoz
- 4 db USB A–B kábel a számítógépek vezérléséhez

Opcionálisan szükséges lehet:

- 1 db 3,5 mm-es audiókábel vagy aktív hangszóró
- RS232 vezérlőkábel
- a mellékelt külső IR-vevőkábel
- második KVM kapcsoló a négymonitoros DCCI rendszerhez

A stabil 4K@60 Hz átvitelhez megfelelő minőségű, a szükséges felbontást támogató DisplayPort-kábeleket használjon.

## 6. Biztonsági előírások

A készüléket kizárólag száraz, beltéri környezetben használja.

Ne használja:

- kültéren;
- nedves vagy párás helyiségben;
- közvetlen napsütésben;
- hőforrás közelében;
- sérült tápegységgel vagy vezetékkel;
- olyan helyen, ahol folyadék kerülhet rá.

Ne takarja le a készüléket, és biztosítson megfelelő szellőzést.

Ne helyezzen folyadékot tartalmazó edényt a KVM kapcsolóra.

Ne érintse meg a tápegységet vagy a csatlakozókat nedves kézzel.

A készülék burkolatát ne bontsa meg, és ne próbálja házilag javítani.

Kizárólag a mellékelt vagy azzal műszakilag azonos, megfelelő polaritású **DC 12 V-os tápegységet** használjon.

Csatlakoztatás vagy kábelcsere előtt lehetőség szerint kapcsolja ki a készüléket és az érintett számítógépeket.

## **7. A készülék hátoldali csatlakozói**

### **1. DC 12 V**

A mellékelt hálózati tápegység csatlakozója.

### **2. RS232**

Külső vezérlőrendszer csatlakoztatására szolgál. A bemenetváltás RS232 parancsokkal is vezérelhető.

A pontos parancskészletet a készülékhez tartozó RS232 protokoll alapján kell használni. Ne csatlakoztasson ide hagyományos hálózati vagy hangkábel.

### **3. Ext. IR**

A mellékelt külső infravörös vevőkábel csatlakozója.

A külső IR-vevő akkor hasznos, ha a KVM kapcsolót szekrénybe, rackbe, asztal alá vagy más, a távirányító számára nem látható helyre szereli.

### **4. L/R audiokimenet**

3,5 mm-es analóg sztereó hangkimenet aktív hangszóró vagy más hangeszköz csatlakoztatásához.

### **5. USB 2.0 kiegészítő csatlakozó**

Kiegészítő USB-eszköz csatlakoztatására szolgálhat, például:

- vonalkódolvasó;
- USB-meghajtó;
- nyomtató;
- más, alacsony vagy megfelelő áramigényű USB 2.0 eszköz.

Egyes nagyobb áramfelvételű USB-eszközök működése nem garantált.

### **6. DCCI**

Két kompatibilis TESmart KVM kapcsoló összekapcsolására szolgál. Így két monitor helyett akár négy monitorból álló rendszer alakítható ki.

### **7. Billentyűzet- és egércsatlakozók**

A közös USB-billentyűzetet és USB-egert ezekhez a csatlakozókhoz kell kapcsolni.

### **8. DisplayPort-kimenetek**

A két monitor DisplayPort-csatlakozói:

- Output A / Monitor A
- Output B / Monitor B

### **9. PC4 bemeneti csoport**

- DisplayPort Input A
- DisplayPort Input B
- USB-B bemenet

Mindhárom csatlakozás a negyedik számítógéphez tartozik.

### **10. PC3 bemeneti csoport**

A harmadik számítógép két DisplayPort- és egy USB-csatlakozója.

### **11. PC2 bemeneti csoport**

A második számítógép két DisplayPort- és egy USB-csatlakozója.

### **12. PC1 bemeneti csoport**

Az első számítógép két DisplayPort- és egy USB-csatlakozója.

## **8. Az előlapi kezelőszervek**

### **13. Automatikus váltás időzítése**

Az automatikus bemenetváltás időköze percben és másodpercben állítható.

**MIN:**

A percérték beállítása 0 és 59 perc között.

**SEC:**

A másodpercérték beállítása 0 és 59 másodperc között.

**SET:**

A beállított időérték mentése és jóváhagyása.

### **14. LED-kijelző**

A jelenleg kiválasztott bemenet vagy számítógép sorszámát mutatja.

### **15. Állapotjelző LED**

A kézikönyv alapján:

- piros jelzés: az automatikus váltás kikapcsolva;
- zöld jelzés: az automatikus váltás bekapcsolva.

### **16. Beépített infravörös vevő**

Az infravörös távirányító jelét fogadja.

Ha a készülék előlapi IR-vevője nem látható, használja a külső IR-vevőt az Ext. IR csatlakozóban.

### **17. Előlapi gombsor**

A számítógépek és monitorok kiválasztására, az automatikus váltásra és a kijelző kezelésére szolgál.

### **18. Főkapcsoló**

A KVM kapcsoló be- és kikapcsolására szolgál.

## **9. Alapvető csatlakoztatás**

### **9.1. A monitorok csatlakoztatása**

1. Kapcsolja ki a monitorokat és a KVM kapcsolót.
2. Csatlakoztassa az első monitor DisplayPort-bemenetét a KVM **Output A** kimenetéhez.
3. Csatlakoztassa a második monitor DisplayPort-bemenetét a KVM **Output B** kimenetéhez.
4. A monitorokon válassza ki a megfelelő DisplayPort-bemenetet.

### **9.2. A billentyűzet és az egér csatlakoztatása**

1. Csatlakoztassa az USB-billentyűzetet a megfelelő billentyűzet-csatlakozóhoz.
2. Csatlakoztassa az USB-egert a megfelelő egércsatlakozóhoz.
3. Lehetőleg egyszerű, szabványos vezetékes USB-eszközöket használjon az első beállításkor.

### 9.3. Az első számítógép csatlakoztatása

1. A PC1 első DisplayPort-kimenetét csatlakoztassa a KVM PC1 **Input A** bemenetéhez.
2. A PC1 második DisplayPort-kimenetét csatlakoztassa a KVM PC1 **Input B** bemenetéhez.
3. USB A–B kábellel csatlakoztassa a számítógép USB-A aljzatát a PC1 USB-B bemenetéhez.
4. Ellenőrizze, hogy mindkét DisplayPort-kábel és az USB-kábel ugyanahhoz a számítógéphez tartozik.

### 9.4. A további számítógépek csatlakoztatása

Az előző lépéseket ismételje meg:

- PC2 bemeneti csoporttal;
- PC3 bemeneti csoporttal;
- PC4 bemeneti csoporttal.

Ne keverje össze a különböző számítógépek DisplayPort- és USB-kábeleit.

### 9.5. Tápellátás

1. Csatlakoztassa a mellékelt DC 12 V-os tápegységet a KVM kapcsolóhoz.
2. Csatlakoztassa a tápegységet a hálózati aljzathoz.
3. Kapcsolja be a monitorokat.
4. Kapcsolja be a KVM kapcsolót.
5. Kapcsolja be vagy indítsa újra a számítógépeket.

## 10. Javasolt bekapcsolási sorrend

A DisplayPort- és EDID-felismerés stabil működése érdekében az alábbi sorrend ajánlott:

1. Monitorok
2. KVM kapcsoló
3. Számítógépek

Ha valamelyik monitoron nem jelenik meg kép:

1. kapcsolja ki a számítógépet;
2. ellenőrizze a kábeleket;
3. kapcsolja be a monitorokat;
4. indítsa újra a KVM kapcsolót;
5. kapcsolja be újra a számítógépet.

## 11. A számítógép kijelzőinek beállítása

A kétmonitoros használathoz a számítógép operációs rendszerében is be kell állítani a két kijelzőt.

Windows rendszerben általában:

1. Kattintson jobb gombbal az asztalra.
2. Válassza a Kijelzőbeállítások lehetőséget.
3. Ellenőrizze, hogy mindkét monitor felismerésre került-e.
4. Válassza a „Kijelzők kiterjesztése” lehetőséget.
5. Rendezze el a monitorokat a valós elhelyezkedésüknek megfelelően.
6. Állítsa be a kívánt felbontást és képfrissítést.

A tükrözéshez válassza a kijelzők megkettőzését.

A pontos beállítás az operációs rendszertől és a videokártyától függhet.

## 12. Egy számítógép megjelenítése mindkét monitoron

Ha ugyanannak a számítógépnek a kétmonitoros asztalát szeretné látni:

1. Nyomja meg az **Output A** gombot.
2. Nyomja meg a kívánt számítógéphez tartozó 1–4 gomb valamelyikét.
3. Nyomja meg az **Output B** gombot.
4. Nyomja meg ugyanazt az 1–4 gombot.

Például a PC2 kétmonitoros megjelenítéséhez:

- Output A → 2
- Output B → 2

A PC2 Input A képe az egyik monitoron, Input B képe a másik monitoron jelenik meg. A számítógép operációs rendszerében a két kijelzőt külön is engedélyezni kell.

## 13. Két különböző számítógép megjelenítése

A két monitorra külön számítógép is kiválasztható.

Például:

- Monitor A: PC1
- Monitor B: PC3

Beállítás:

1. Nyomja meg az Output A gombot.
2. Nyomja meg az 1-es gombot.
3. Nyomja meg az Output B gombot.
4. Nyomja meg a 3-as gombot.

A billentyűzet és az egér egyszerre csak az egyik kiválasztott számítógépet vezérli.

## 14. A billentyűzet és az egér fókuszának kiválasztása

Ha a két monitoron két különböző számítógép jelenik meg, meg kell határozni, melyik számítógépet vezérelje a közös billentyűzet és egér.

**Output A gomb:**

A billentyűzet és az egér vezérlését az A monitoron megjelenített számítógépre helyezi.

**Output B gomb:**

A billentyűzet és az egér vezérlését a B monitoron megjelenített számítógépre helyezi.

A használat előtt ellenőrizze, hogy a megfelelő monitor és számítógép van-e aktív állapotban.

## 15. A közvetlen 1–4 gombok használata

Az 1–4 gombok a négy csatlakoztatott számítógép közvetlen kiválasztására szolgálnak. A kétmonitoros hozzárendelés biztos beállításához az Output A vagy Output B gomb után válassza ki a kívánt számítógép számát.

Például:

- Output A → 4: a negyedik számítógép kiválasztása az A monitorhoz
- Output B → 2: a második számítógép kiválasztása a B monitorhoz

## 16. Close gomb

A **Close** gombbal az előlapi LED-kijelző kapcsolható be vagy ki.

A kijelző kikapcsolása nem kapcsolja ki magát a KVM-et, és nem szakítja meg a kép- vagy USB-kapcsolatot.

## 17. Automatikus bemenetváltás

Az automatikus pásztázási funkció egymás után végigkapcsolhatja a csatlakoztatott számítógépeket.

**Az időköz beállítása**

1. A MIN gombbal állítsa be a percek 0 és 59 között.
2. A SEC gombbal állítsa be a másodpercek 0 és 59 között.
3. Nyomja meg a SET gombot a beállítás mentéséhez.

**Automatikus váltás indítása**

Nyomja meg a **Scan** gombot.

A zöld állapotjelző jelzi, hogy az automatikus váltás aktív.

**Automatikus váltás leállítása**

Nyomja meg ismét a Scan gombot.

A piros állapotjelző jelzi, hogy az automatikus váltás kikapcsolt.

Nagyon rövid időköz használata esetén előfordulhat, hogy a monitoroknak nincs elegendő idejük a DisplayPort-jel teljes megjelenítésére. Ilyen esetben állítson hosszabb időtartamot.

## 18. Infravörös távirányító használata

A mellékelt távirányítóval a KVM kapcsoló előlapi gombjainak több funkciója távolról is vezérelhető.

1. Távolítsa el az elemvédő fóliát, ha van ilyen.
2. Irányítsa a távirányítót az előlapi infravörös vevő felé.
3. Válassza ki a kívánt kimenetet és számítógépet.
4. Ha a KVM nem látható, csatlakoztassa a külső IR-vevőt az Ext. IR aljzatba.
5. Helyezze a külső vevőfejet jól látható helyre.

Ha a távirányító nem működik, ellenőrizze annak elemét és az IR-vevő elhelyezését.

## 19. Billentyűzetes gyorsbillentyűk

A KVM támogat billentyűzetes gyorsbillentyűket, amelyekkel a számítógépek és funkciók a billentyűzetről is válthatók.

A pontos billentyűkombinációk a készülék firmware-verziójától és a gyári gyorsbillentyű-táblázattól függhetnek. A rendelkezésre álló fényképeken a teljes gyorsbillentyűlista nem látható, ezért nem javasolt feltételezett billentyűkombinációk használata.

A gyorsbillentyűk helyett minden funkció biztonságosan elérhető az előlapi gombokkal vagy a távirányítóval.

## 20. Billentyűzet- és egérjel áteresztési mód

A pass-through mód javíthatja a speciális billentyűzetek és egerek kompatibilitását. Ez különösen hasznos lehet:

- multimédiás billentyűzeteknél;
- programozható egereknél;
- játékos billentyűzeteknél;
- különleges HID-eszközöknél.

Egyes speciális funkciók vagy gyártói szoftverek működése KVM-en keresztül nem minden esetben garantálható.

Kompatibilitási probléma esetén először egyszerű, vezetékes USB-billentyűzettel és egérrel ellenőrizze a készüléket.

## 21. Kiegészítő USB 2.0 eszköz használata

A szabványos USB 2.0 porthoz további USB-eszköz csatlakoztatható. Ilyen lehet például:

- USB-meghajtó;
- vonalkódolvasó;
- nyomtató;
- kártyaolvasó;
- más USB 2.0 eszköz.

Az USB-eszköz az aktuálisan vezérelt számítógéphez kapcsolódhat.

Bemenetváltás előtt zárja be a fájlokat, és biztonságosan válassza le az USB-meghajtót, mert a számítógépek közötti váltás megszakíthatja az adatkapcsolatot.

Külső merevlemez vagy más nagy áramfelvételű eszköz esetén külön tápegységgel rendelkező USB-eszköz használata ajánlott.

## 22. Analóg audiokimenet

A KVM 3,5 mm-es L/R hangkimenetéhez aktív hangszóró vagy más analóg hangeszköz csatlakoztatható.

1. Csatlakoztassa a hangszórót a 3,5 mm-es audiokimenethez.
2. A számítógépen válassza ki a megfelelő hangkimenetet.
3. Szükség esetén ellenőrizze a DisplayPort-hangbeállításokat.
4. Állítsa be a hangerőt a számítógépen és a hangszórón.

Ha nincs hang, ellenőrizze, hogy az aktív számítógép hangkimenete nincs-e lenémítva.

## 23. Hot Plug használat

A KVM támogatja a Hot Plug funkciót, ezért bizonyos kábelek és eszközök a számítógépek kikapcsolása nélkül is csatlakoztathatók vagy leválaszthatók. A stabil működés és az adatvesztés elkerülése érdekében azonban ajánlott:

- USB-adathordozó leválasztása előtt biztonságosan kiadni az eszközt;
- monitor- vagy DisplayPort-kábel cseréje előtt leállítani az érintett rendszert;
- tápellátási vagy bekötési módosítás előtt kikapcsolni a KVM-et.

## 24. EDID és felbontáskezelés

Az EDID-információk segítségével a számítógépek felismerik a monitorok támogatott felbontását és képfrissítését.

A KVM EDID-kezelése segít abban, hogy a számítógépek bemenetváltás után is megfelelő kijelzőbeállításokat tartsanak fenn.

A 4K@60 Hz működéshez az alábbi feltételek mindegyikének teljesülnie kell:

- a számítógép videokártyája támogatja a 4K@60 Hz kimenetet;
- mindkét DisplayPort-kimenet megfelelő verziójú;
- a monitor támogatja a 4K@60 Hz-et;
- a használt DisplayPort-kábelek megfelelő minőségűek;
- az operációs rendszerben 3840 × 2160 és 60 Hz van beállítva.

Eltérő felbontású monitorok használatakor a számítógép és a KVM a közösen támogatott beállításokhoz igazodhat.

## 25. DCCI összekapcsolás négy monitorhoz

Két kompatibilis KVM kapcsoló DCCI-kapcsolattal összeköthető. Így a rendszer négy monitor egyidejű kezelésére bővíthető.

### Alapvető elv

Az első KVM működik főegységként, ehhez csatlakozik:

- a billentyűzet;
- az egér;
- az infravörös vevő;

- a hangszóró;
- az USB-kiegészítő;
- az RS232 vezérlés.

A második KVM kiegészítő egységként elsősorban a további monitorokat és videobemeneteket kezeli.

### **Csatlakoztatás**

1. Kapcsolja ki mindkét KVM-et és a számítógépeket.
2. A mellékelt AUX-kábelrel csatlakoztassa az első KVM DCCI portját a második kompatibilis KVM DCCI portjához.
3. Mindkét KVM-hez csatlakoztassa a saját tápegységét.
4. Csatlakoztassa a további két monitort a második KVM kimeneteihez.
5. Minden számítógéptől további két DisplayPort-kábelt kell vezetni a második KVM megfelelő bemeneti csoportjához.
6. Ügyeljen arra, hogy mindkét KVM PC1 bemenete ugyanahhoz a PC1 számítógéphez tartozzon, és így tovább.
7. Kapcsolja be először a monitorokat, majd a KVM-eket, végül a számítógépeket.

Négy monitor használatához minden számítógépnek négy megfelelő videokimenettel kell rendelkeznie.

A második, kiegészítő egységhez nem szükséges külön billentyűzetet és egeret csatlakoztatni.

## **26. RS232 vezérlés**

Az RS232 port külső vezérlőrendszerrel, automatizálási központtal vagy soros kommunikációt támogató vezérlővel használható.

A csomagban található hárompólusú csatlakozó az RS232 bekötéséhez szolgál.

A vezérlés megkezdése előtt ellenőrizze:

- a megfelelő érkiosztást;
- az adatátviteli sebességet;
- a parancsformátumot;
- a sorvégi karaktereket;
- a KVM pontos RS232 protokollját.

Ezeket az adatokat kizárólag a termékhez tartozó gyári RS232 parancslista alapján állítsa be.

## **27. Rackbe szerelés**

A mellékelt két rack-rögzítő fül segítségével a készülék rack-szekrénybe vagy más kompatibilis tartóba rögzíthető.

1. Kapcsolja ki és áramtalanítsa a készüléket.
2. Rögzítse a füleket a KVM két oldalára.
3. Használjon megfelelő méretű csavarokat.
4. Rögzítse a készüléket stabilan a rackben.
5. Hagyjon elegendő helyet a kábeleknek és a szellőzésnek.

6. Ne feszítse vagy törje meg a DisplayPort-kábeleket.

## 28. Operációs rendszerek

A gyári kézikönyv az alábbi rendszerek támogatását jelzi:

- Windows
- macOS / Mac OS X
- Unix
- Debian
- Ubuntu
- Fedora
- Raspbian
- Raspberry Pi rendszerhez készült Ubuntu
- más alapvető Linux-rendszerek

A KVM alapvető kép-, billentyűzet- és egérfunkciói általában külön illesztőprogram nélkül működnek.

Egyes speciális USB-eszközök vagy billentyűzetfunkciók gyártói szoftvert igényelhetnek.

## 29. Hibaelhárítás

### Nincs kép egyik monitoron sem

Ellenőrizze:

- be van-e kapcsolva a KVM;
- megfelelően csatlakozik-e a DC 12 V-os tápegység;
- a monitorokon megfelelő DisplayPort-bemenet van-e kiválasztva;
- megfelelően csatlakoznak-e a kimeneti DisplayPort-kábelek;
- a kiválasztott számítógép be van-e kapcsolva;
- a számítógép DisplayPort-kábele a megfelelő PC-csoporthoz csatlakoznak-e.

Indítsa újra a rendszert a következő sorrendben:

1. monitorok;
2. KVM;
3. számítógépek.

### Csak az egyik monitor működik

Ellenőrizze, hogy az adott számítógép:

- mindkét DisplayPort-kimenete csatlakoztatva van-e;
- Input A és Input B kábele ugyanahhoz a PC-csoporthoz tartozik-e;
- operációs rendszerében engedélyezve van-e a második kijelző;
- videokártyája támogat-e két egyidejű kijelzőt.

Cserélje fel próbaként az A és B DisplayPort-kábelt, így megállapítható, hogy a kábel vagy a számítógép kimenete hibás-e.

### A kép villog vagy időnként eltűnik

Lehetséges okok:

- nem megfelelő minőségű DisplayPort-kábel;
- túl hosszú kábel;
- túl magas felbontás vagy képfrissítés;
- bizonytalan csatlakozás;
- videokártya-kompatibilitási probléma.

Próbálja ki:

- rövidebb DisplayPort-kábellel;
- 1920 × 1080@60 Hz felbontással;
- egyetlen monitorral;
- másik számítógépbemenettel.

### **A 4K@60 Hz nem működik**

Ellenőrizze, hogy:

- a számítógép videokártyája támogatja-e;
- a monitor támogatja-e;
- a DisplayPort-kábelek alkalmasak-e 4K@60 Hz-re;
- a számítógép mindkét videokimenete megfelelő verziójú-e;
- a rendszer nem alacsonyabb közös felbontást választott-e.

Állítsa be próbaként a 4K@30 Hz vagy 1080p@60 Hz felbontást.

### **A billentyűzet és az egér nem működik**

Ellenőrizze:

- csatlakozik-e az adott számítógép USB A–B kábele;
- a kábel a megfelelő PC-csoporthoz tartozik-e;
- megfelelően csatlakozik-e a billentyűzet és az egér;
- a billentyűzet/egér fókusza a kívánt monitorhoz van-e rendelve;
- felismerte-e a számítógép az USB-eszközöket.

Próbáljon másik USB-portot vagy másik USB A–B kábelt.

Első teszteléshez használjon egyszerű vezetékes USB-billentyűzetet és egeret.

### **Különböző számítógépek vannak a monitorokon, de rossz gépet vezérel az egér**

Nyomja meg az **Output A** vagy **Output B** gombot annak megfelelően, hogy melyik monitoron látható számítógépet szeretné vezérelni.

### **Az USB 2.0 eszköz nem működik**

Ellenőrizze:

- az aktív számítógép USB-kapcsolatát;
- az eszköz áramigényét;
- az eszköz illesztőprogramját;
- hogy az eszközt közvetlenül csatlakoztatva felismeri-e a számítógép.

Nagy áramigényű eszközhöz használjon saját tápellátással rendelkező USB-hubot.

### **A távirányító nem működik**

Ellenőrizze:

- a távirányító elemét;

- nincs-e akadály a távirányító és az IR-vevő között;
- megfelelően csatlakozik-e a külső IR-vevő;
- a KVM be van-e kapcsolva.

### **Nem működik az automatikus váltás**

Ellenőrizze:

- beállította-e a MIN és SEC értéket;
- megnyomta-e a SET gombot;
- elindította-e a funkciót a Scan gombbal;
- zölden világít-e az állapotjelző.

### **A számítógép átrendezi az ablakokat váltás után**

Ez DisplayPort- vagy EDID-újraérzékelés miatt történhet.

Próbálja ki:

- a monitorok és a KVM bekapcsolását a számítógépek előtt;
- a számítógépek újraindítását;
- azonos felbontású monitorok használatát;
- a legfrissebb videokártya-illesztőprogram telepítését.

## **30. Tisztítás és karbantartás**

Tisztítás előtt:

1. kapcsolja ki a KVM-et;
2. húzza ki a hálózati tápegységet;
3. válassza le a csatlakoztatott kábeleket.

A burkolatot puha, száraz vagy enyhén nedves ruhával törölje át.

Ne használjon:

- erős vegyszert;
- oldószert;
- súrolószert;
- közvetlen vízszugarat;
- fémtárgyat a csatlakozók tisztításához.

Rendszeresen ellenőrizze:

- a DisplayPort-csatlakozókat;
- az USB-kábeleket;
- a tápegység vezetékét;
- a készülék szellőzését;
- a rack-rögzítések stabilitását.

## **31. Tárolás**

Hosszabb használaton kívüli időszakban:

1. Kapcsolja ki a KVM kapcsolót.
2. Húzza ki a hálózati tápegységet.
3. Válassza le a csatlakoztatott kábeleket.
4. Száraz, pormentes, gyermekektől elzárt helyen tárolja.
5. Ne helyezzen nehéz tárgyakat a készülékre.
6. A kábeleket ne törje meg és ne tekerje túl szorosra.

## 32. Műszaki összefoglaló

- Terméktípus: kétmonitoros DisplayPort KVM kapcsoló
- Számítógépek száma: legfeljebb 4
- Monitorok száma: 2
- DisplayPort-bemenetek száma: 8
- DisplayPort-kimenetek száma: 2
- Maximális felbontás: 3840 × 2160@60 Hz
- USB-vezérlés: billentyűzet és egér
- Kiegészítő USB: USB 2.0
- Hangkimenet: 3,5 mm-es sztereó
- Távirányítás: infravörös távirányító
- Külső vezérlés: RS232
- Automatikus bemenetváltás: igen
- EDID-kezelés: igen
- Hot Plug: igen
- Billentyűzet/egér pass-through: igen
- DCCI bővíthetőség: igen
- Tápellátás: DC 12 V
- Felhasználási terület: beltéri használat

## 33. Szervizelés

Ha a készülék a fenti ellenőrzések után sem működik megfelelően, forduljon a forgalmazóhoz.

Az ügyintézéshez készítse elő:

- a termék pontos megnevezését;
- a rendelési számot vagy vásárlási bizonylatot;
- a csatlakoztatott számítógépek típusát;
- a monitorok típusát;
- a használt DisplayPort- és USB-kábelek adatait;
- a beállított felbontást és képfrissítést;
- a hiba részletes leírását;
- a kijelző és állapotjelzők állapotát;
- fényképet a teljes bekötésről;
- lehetőség szerint videót a hibáról.