

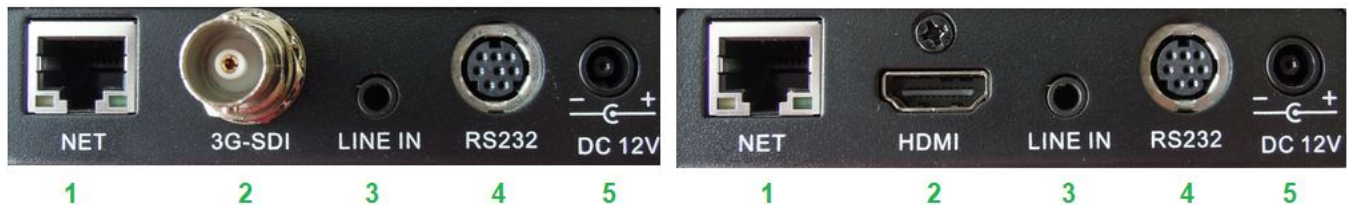
Praktická příručka PTZ kamer

pro VHD kamery

V71-S, V71-H, V75-S a V75-H jsou kompaktní PTZ kamery s různými objektivy a výstupními konektory. Ovládání kamer lze realizovat přes síťové protokoly Onvif nebo sériovými protokoly přes port RS232.



zadní panely SDI verze / HDMI verze



1. LAN - RJ-45 ethernetový port pro ovládání protokolem Onvif a video stream
2. SDI / HDMI - video výstup 1080p
3. LINE IN - slouží pro zvukový vstup - například z mikrofonu, počítače, audiomixu atp.
4. RS232 sériový port pro ovládání PTZ
5. napájení 12 V

Základní vlastnosti kamer

- video CMOS Sensor Panasonic 1/2.7" CMOS, 2.07 Mega Pixels
- rozlišení a snímkové frekvence 1080p 60/50/30/25, 1080i 60/50/30/25, 720p 60/50/30/25
- 2D a 3D potlačení šumu s "low noise CMOS senzorem".
- minimální osvětlení 0.5 Lux při F1.8, AGC ON
- odpovídá ONVIF IP Streaming Standardům
- ethernetový port RJ-45 pro streaming H.264, ovládací Software je "open source"
- současný výstup přes HDMI, IP Streaming

Varianty objektivů

model	V75	V71
zoom	5x	12x
ohnisko	3.1 - 15.5 mm	3.5 - 42.3mm
světelnost	F1.8 - F2.8	F1.8-F2.8
horizontální záběr	83.7° - 20°	72.5° - 6.9°
vertikální záběr	52.4° - 11.7°	44.8° - 3.9°

Technické specifikace

Kamera	
Video CMOS Sensor	Panasonic 1/2.7" CMOS, 2.07 Mega Pixels
Min Lux	0.5 Lux při F1.8, AGC ON
závěrka	1/30s - 1/10000s
SNR	≥55dB
Překlopení & zrcadlení	ano
Pracovní prostředí	vnitřní
Pan & Tilt pohyb	
Panoramatický rozsah	±170°
vertikální rozsah	vzhůru: 90°, dolů: 30°
Presets	64 Presets (255 Presets přes RS-232)
Zadní panel	
Video výstupy	HDMI nebo SDI, IP Streaming
Síťové rozhraní	RJ45
Audio Interface	Line In, 3.5mm (IP Stream Only)
ovládací rozhraní	RS-232
Baud Rate	2400/4800/9600 bits
Napájecí vstup	JEITA Type Power Adapter (DC IN 12V)

Napájení	
napájecí zdroj	12W (Max)
vstupní napětí	12V DC (10.8 - 13.0V DC)
Rozměry a hmotnost	
Rozměry	129mm x 118mm x 156mm
Rozměry boxu	229mmx254mmx229mm
Hmotnost kamery	0.91 kg
Hmotnost boxu	1.8 kg

První spuštění

Při prvním spuštění i případných opravách je výhodné sebou mít monitor, který zapojíte přímo do kamery HDMI nebo SDI konektorem. Protože při spuštění kamery se objeví její IP adresa v levém horním rohu. (u kamery s USB výstupem je menu kamery viditelné v USB videu) během provozu IP adresa lze vyvolat IR ovladačem zkratkou [*]+[#]+[4].

Dále pak potřebujete počítač s ethernetovým portem a síťový kabel UTP CAT5E (CAT6) s RJ45 konektory.

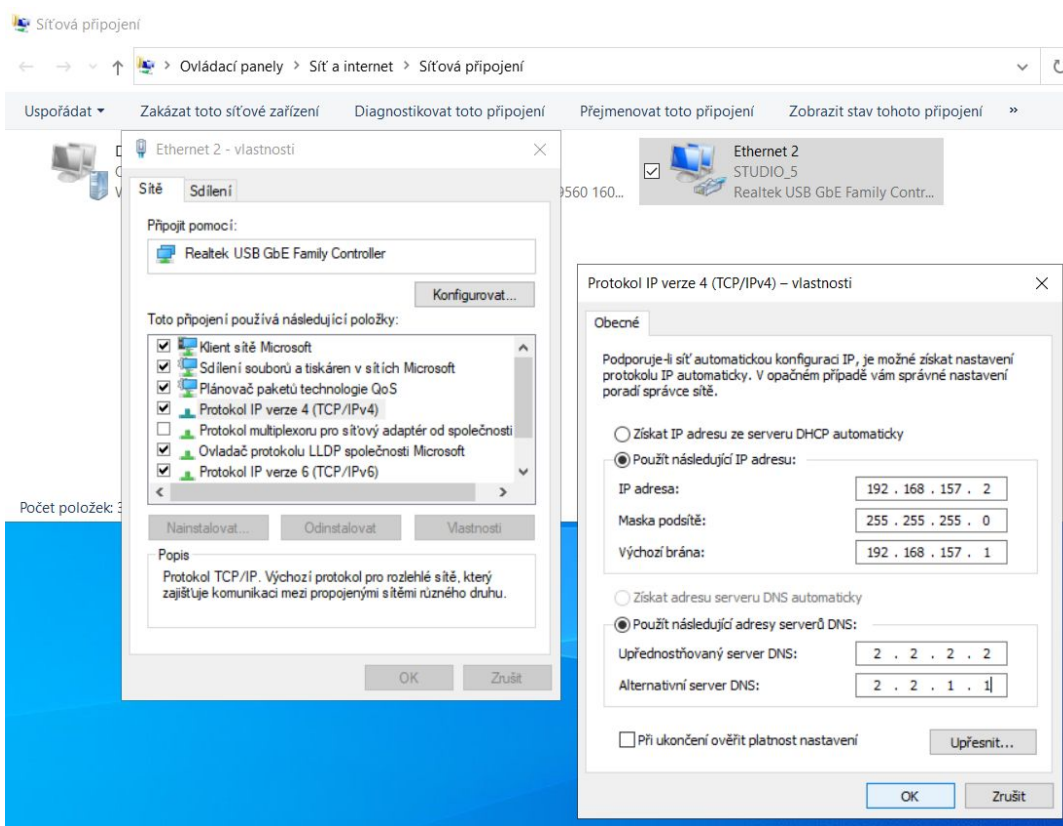
Adresa zobrazená na monitoru buď odpovídá tovární adrese, ručně nastavené, nebo obdržené z DHCP routeru. **(tovární adresa je 192.168.100.88)**

Když víte IP adresu, tak se můžete přímo připojit do nastavení kamery webovým prohlížečem na počítači. (připojením do stejné sítě nebo přímo do kamery.) **Váš počítač musí mít nastavenou stejnou podsít'** - tedy první 3 čísla z adresy. (Ve windows: Zobrazit síťová připojení -> Ethernet -> vlastnosti -> Protokol IP verze 4 (TCP/IPv4) a zde nastavíte ručně adresy)

Nastavení IP adres v počítači pro připojení ke kameře

Pro případ, že nemáte fyzicky přístup k routeru nebo switchi. Síťovým kabelem se můžeme připojit přímo PC->ovladač.

Otevřete si "Síťová připojení" v počítači. Pravým tlačítkem na Ethernet dáte **vlastnosti**, v seznamu hledáte **protokol IP verze 4**. Dvojklikem na něj otevře vlastnosti - standardně je tam pro počítač zapnuté DHCP, to teď vypneme, nastavíme si ručně adresu - první 3 čísla stejná jako na adrese kamery 192.168.157 - poslední jiné - ale ne 1. maska bude 255.255.255.0, a výchozí brána budou první 3 čísla stejná jako na ovladači tedy 192.168.157 a poslední bude 1.



Uložit, ok, ok.

Otevřete webový prohlížeč a do adresy webu zadejte adresu kamery například: 192.168.157.168 - přihlašte se admin heslo admin (pokud již nemáte nějaké svoje) a je to. (Až práci ukončíte, tak si nezapomeňte v počítači v nastavení sítě znovu dát DHCP.)

V případě, že jste připojeni kabelem z ovladače do stejné sítě jako z počítače a na ovladači vidíte stejnou adresu sítě v jaké je váš počítač, můžete jít rovnou do webového prohlížeče a napsat tam IP adresu ovladače. Svoji adresu zjistíte v "Nastavení sítě Ethernet" proklikněte sít' a dole na stránce viz obrázek:

Nastavení protokolu IP

Přiřazení IP adresy: Automaticky (DHCP)

Upravit

Vlastnosti

Místní IPv6 adresa v rámci popojení:	fe80::2d03:ca37:8052:7670%15
Adresa IPv4:	192.168.157.191
Servery DNS IPv4:	192.168.157.1
Výrobce:	Realtek
Popis:	Realtek USB GbE Family Controller
Verze ovladače:	10.38.117.2020
Fyzická adresa (MAC):	00-E0-4C-AB-4F-76

Kopírovat

Webové prostředí

Do webového prohlížeče do kolonky pro adresu stránky napište IP adresu kamery. např: 192.168.1.168
- budete dotázáni o přihlašovací údaje, v továrním nastavení jsou

jméno: admin

heslo: admin

Na hlavní stránce náhled videa funguje většinou ve starších prohlížečích, i přestože máte nainstalované pluginy, doporučované výrobcem, v současných prohlížečích pravděpodobně nebude fungovat (kvůli zabezpečení). Vyzkoušejte Internet Explorer a Mozilla Firefox.

Pro spolehlivý náhled kamery otevřete VLC přehrávač

Postup je: Media -> Otevřít síťový proud CTRL+N -> do adresy napište: **rtsp://192.168.1.168/1**
(protokol RTSP :// IP adresa kamery / primární stream 1 nebo 2 pro sekundární stream.)

Přesné adresy vždy můžete najít v RTSP nastavení kamery, název streamu je vždy za lomítkem (například /1 , /ch1 nebo /live1).

Pokud jste se úspěšně připojili uvidíte během pár vteřin vidíte video z kamery.

Pokud chcete často náhled otevírat, můžete si tuto kameru uložit - media -> Uložit seznam skladeb do souboru CTRL+Y -> zvolte název souboru, uložte na dobře přístupné místo. A přistupovat k náhledu z kamery můžete otevřením tohoto souboru. Doporučuji toto uložení až jako poslední krok po nastavení kamery. Aby měla správnou adresu, ideálně statickou.

RTMP vs RTSP - nastavení kvality streamu je společné, liší se pouze protokolem. RTMP je například stream na youtube. Nastavíte odkaz v místě odkud odesíláte video adresa je server odkud se obraz distribuuje. RTSP nastavujete z místa přehrávání/zachytávání a adresou je místo zdroje nebo distribuce. Tedy v tomto případě IP adresa kamery / stream hlavní či sekundární.

Síťové nastavení kamery:

Lan Settings

IP Configuration Type: Fixed IP Address

IP Address: 192.168.100.88

Subnet Mask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.100.1

DNS Address: 8.8.8.8

MAC Address: D4 : E0 : 8E : C3 : 11 : CD

Apply Cancel

Port Settings

HTTP Port number: 80 (80)

RTSP Port: 554 (554)

PTZ Port: 5678 (5678)

Control Protocol Settings

Visca Address: 1 (1~7)

Pelco-D Address: 0 (0~255)

Pelco-P Address: 0 (0~31)

RTMP Settings

First stream: On Off Video Audio

MRL: rtmp://192.168.100.138/live/stream0

Second stream: On Off Video Audio

MRL: rtmp://192.168.100.138/live/stream1

RTSP Settings

RTSP Auth: On Off

ONVIF Settings

ONVIF: On Off

ONVIF Auth: On Off

Multicast Settings

Multicast: On Off

Address: 224.1.2.3

Port: 6688

SDK Settings

Active Connection: On Off

Address: 192.168.100.138

Port: 1234

NTP Settings

NTP time sync: On Off

Server address: cn.ntp.org.cn

Time interval: 1440 minutes

Main time show: On Off

Position: X 0 Y 0 (0~100)

Sub time show: On Off

Position: X 0 Y 0 (0~100)

V první části nastavujete adresu kamery, DHCP (automaticky získaná adresa ze sítě) nebo statická, ručně nastavená.

další je nastavení portů, to ponecháme, v továrním nastavení.

PTZ port je pro VISCA IP pokud to kamera podporuje.

ovládací protokoly a jejich adresy jsou primárně pro sériové ovládání kamery.

RTMP nastavení, udává kam bude kamera streamovat přímo. Tedy youtube, facebook, či podobné platformy, nebo váš server, odkud pak stream přeposíláte dále.

RTSP autorizace - tedy při požadavku na stream z klienta vyžaduje zaslat login a heslo pokud je nastaven na ON.

ONVIF protokol, vypnutí, zapnutí možnosti přístupu a autorizace heslem. Většinou používá port 81.

Nastavení Multicastu

Nastavení aktivního připojení SDK NTP - časová synchronizace s konkrétním serverem

Video Settings

720p120: On Off

Video Format: Dial Priority ▾

Encode Level: mainprofile ▾

First stream

Encode Protocol: H264 ▾

Resolution: 1920x1080 ▾

Bit Rate: 4096 (32~20480) kbps

Frame Rate: 30 ▾ fps

I Key Frame Interval: 30 (2~150)

Bit Rate Control: CBR VBR

Fluctuate Level: 1 ▾

Slice Split Enable: On Off

Split Mode: Fixed blocks Fixed bytes

Slice Size: 68 blocks/bytes

Second stream

Encode Protocol: H264 ▾

Resolution: 320x240 ▾

Bit Rate: 1024 (32~6144) kbps

Frame Rate: 30 ▾ fps

I Key Frame Interval: 30 (2~150)

Bit Rate Control: CBR VBR

Fluctuate Level: 1 ▾

Slice Split Enable: On Off

Split Mode: Fixed blocks Fixed bytes

Slice Size: 15 blocks/bytes

Apply Cancel

Nastavení kvality videa

Na stránce video je řada parametrů, které můžete upravit. Nastavení rozlišení ovlivňuje rozlišení NDI výstupu. Sekundární Stream pak odpovídá záložnímu NDI streamu pro náhledy.

Toto nastavení je sdílené pro kvalitu RTSP i RTMP streamů.

Pro statické scény je 3-5 mbps (3000-5000 kbps) naprosto dostačující i pro FullHF, pokud byste potřebovali kvalitní video dynamičtějších obrazů, zvyšte datový tok na na 8-12mbps, také záleží na rychlosti vašeho připojení a počtu kamer v síti, aby to vaše síť stíhala odbavit. H.265 má efektivnější kompresi, což znamená, že cca poloviční datový tok než byste měli u H.264 má stejnou kvalitu obrazu.



Nastavení obrazu (Image Settings)

Na této záložce můžete nastavit vlastnosti obrazu:

- 1 - Brightness - Jas (tovární hodnota je 7)
- 2 - Saturation - Barevnost (4)
- 3 - Contrast - Kontrast obrazu (8)
- 4 - Sharpness - Ostrost (16)
- 5 - Hue - barevný odstín (7)

Zaškrtnutávk:

- 1 - Flip - převrací obraz vzhůru nohama - pro instalaci kamery na strop
- 2 - Mirror - zrcadlení obrazu - pro videokonference

Tlačítka:

- 1 - Apply - ukládá hodnoty
- 2 - Cancel - ruší zadání
- 3 - Default - resetuje hodnoty do továrního nastavení

Brightness: 7

Saturation: 4

Contrast: 8

Sharpness: 16

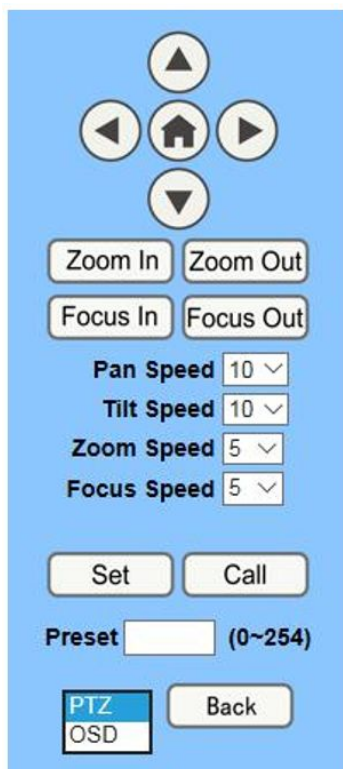
Hue: 7

Flip Mirror

Apply Cancel Default

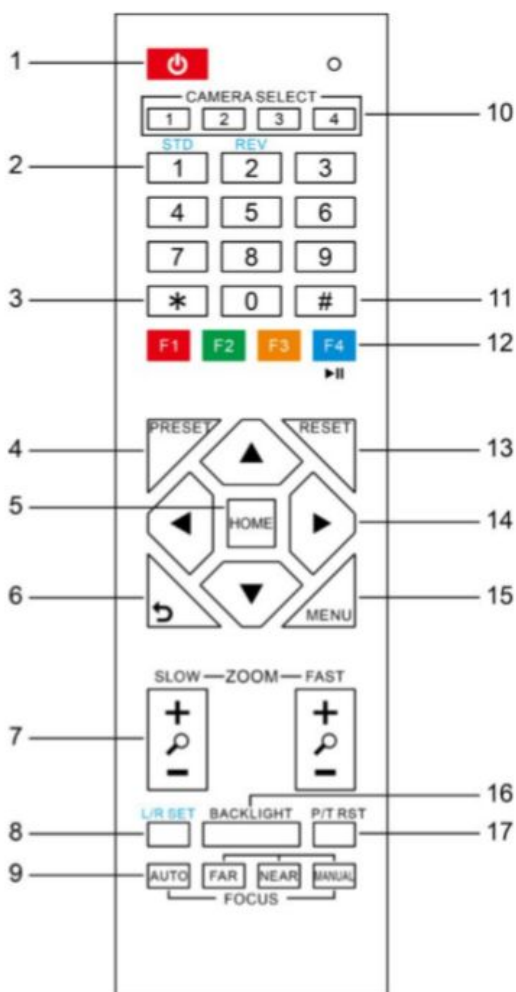
PTZ ovládání

Ve webovém prostředí můžete ovládat pohyb kamery tlačítky směru, domečkem resetujete pozici. Můžete ukládat pozice do presetů a následně vyvolávat. Obdobně jako na IR ovladači.



IR ovladač:

PTZ pohyb kamery ovládáte šípkami na ovladači a tlačítkem [HOME] resetujete polohu.



1. tlačítko uvede kameru do "stand by" režimu - úplně nevypne
2. číselná klávesnice primárně pro ovládání presetů
3. funkční tlačítko
4. tlačítko pro uložení presetu. Stiskněte toto tlačítko a pak číslo 0-9 a pod tímto číslem budete mít uloženou pozici PTZ
5. Home - resetuje pozici kamery a v menu slouží jako enter.
6. Back - tlačítko zpět (menu)
7. ovládání zoomu pomalé (slow) rychlé (fast)
8. stiskněte s současně tlačítkem 1 nebo 2 a nastavte směr švenku.
[L/R SET] + [1] nastaví standardní směr
[L/R SET] + [2] nastaví opačný směr
9. nastavení ostření.
[AUTO] spustí automatické ostření (na střed)
[MANUAL] přepne na ruční ostření a to ovládáte tlačítky
[Far] dál od kamery
[NEAR] blíže ke kameře
10. Adresa kamery přepne adresu kamery pro ovládání
11. funkční tlačítko
12. sekvence stisknutí tlačítek po sobě nastaví IR adresu kamery pro ovládání
[*]+[#]+[F1]:Address 1
[*]+[#]+[F2]:Address 2
[*]+[#]+[F3]:Address 3
[*]+[#]+[F4]:Address 4

Tlačítka v horní části IR ovladači přepínají adresu ovládané kamery, pokud má ve vaší blízkosti více kamer stejnou adresu, budou reagovat všechny najednou. V tom případě se dostaňte co nejbližší ke kameře kterou chcete ovládat a adresu jí změňte.

A pak přepněte na ovladači v horním řádku 1-4 adresu pro ovládání.

13. resetování presetu

[CLEAR PRESET] + číslo presetu (0-9)

[*]+[#]+[CLEAR PRESET] resetování všech presetů

14. šipky pro ovládání pohybu kamery

15. [MENU] otevře menu na obrazovku v HDMI, SDI, a sekundárním streamu. Hlavní stream u maximální většiny kamer menu schválně neukazuje.

16. BLC ON/OFF - tlačítko backlight compensation - kompenzace protisvětla - má vliv na expozici v režimu automatické expozice a má smysl použít v případě, že je světlo za objektem nebo člověkem a ten je téměř černý v obraze.

17. kalibrace / reset pozice hlavy - pro případ, že preset vyvolal chybu nebo hlava nemá správně HOME pozici

Freeze funkce - zastaví obraz [F4] opakovaným stisknutím znovu obraz spustíte.

Tyto zkratky / funkce mohou být odlišné u jiných výrobců.

- [*]+[#]+[1]: OSD menu nastaví angličtinu
- [*]+[#]+[3]: OSD menu nastaví čínštinu
- [*]+[#]+[4]: zobrazí aktuální IP adresu
- [*]+[#]+[5]: uložení OSD
- [*]+[#]+[6]: rychlé navrácení továrního nastavení
- [*]+[#]+[8]: zobrazí verzi kamery
- [*]+[#]+[9]: převrácení obrazu
- [*]+[#]+[MANUAL]: resetování IP adresy (pouze u některých modelů)

PTZ kontrolery / ovladače

PTZ kamery lze také komfortně ovládat pomocí hardwarového kontroleru, který umožňuje ovládání kamer ve všech směrech, ovládání hlavních parametrů a ukládání a vyvolávání presetů (pozic kamery).

Záleží na kamerách, některé podporují ovládání protokolem ONVIF, některé pouze VISCA IP, nebo NDI nebo v lepším případě umí více protokolů. ONVIF a NDI protokoly umí automatické vyhledávání. Pokud vám v místní síti automatické vyhledávání nefunguje, může to být jeden z následujících problémů:

1. kamery nemají zaplý ONVIF
2. Switch nebo router má zakázané porty 80 a 81.
3. Switch nestíhá odbavit dotaz ONVIF - nevíme proč tomu tak je, ale z praxe víme, že pokud ovladač najde pouze část kamer, tak je to pravděpodobně kvůli pomalému odbavení požadavku, silnější switch (více vstupů) by měl problém odstranit.

Pokud se jedná o jednorázové nastavení, můžete pro ONVIF protokol kamery nastavit manuálně. Je tedy potřeba znát jejich adresy. A většina kontrolerů chce pro ovládání kamery i login a heslo kamery. I přestože je ověření v kameře vypnuto.

Do kontrolerů se dá logovat podobně jako do kamery přes webové rozhraní. Některé mají vyhledávání onvif kamer hlavně ve webové aplikaci.



Osvědčená varianta PTZ ovladače je Minrray KBD2000

Kontrolér pro snadné PTZ ovládání všech kamer po IP s ONVIF protokolem a sériovým rozhraním RS-232, RS-422. Ovládání s volitelnou rychlostí pohybu pomocí 3D joysticku a s otočným ovládáním pro ostření a zoom.



Uvedený symbol na výrobku nebo v původní dokumentaci znamená, že použité elektrické nebo elektronické výrobky nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určených sběrných místech, kde budou přijata zdarma. Správnou likvidací tohoto produktu pomůžete zachovat cenné přírodní zdroje a pomáháte prevenci potenciálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví, což by mohly být důsledky nesprávné likvidace odpadů. Další podrobnosti si vyžádejte od místního úřadu nebo nejbližšího sběrného místa. Při nesprávné likvidaci tohoto druhu odpadu mohou být v souladu s národními předpisy uděleny pokuty.

Dovozce a distributor pro ČR

DISK Systems s.r.o.
Geologická 2/575
152 00 Praha 5 - Barrandov
Tel.: +420 222 267 520
e-mail: video@disk.cz
www.disk.cz

V případě reklamace kontaktujte svého prodejce.