

FHD - 2.5K - 4K
NVIDIA 3D Vision Replacement

 **schneider**
d i g i t a l
Professional 3D-Hardware

3D PluraView

3D stereo monitor



- bez blikání pro nepřetržitě profesionální použití
- nejvyšší jas – vhodné pro použití na denním světle
- dvě velikosti – 22"/24" a 27"/28"
- široký pozorovací úhel – skupinová interakce
- certifikovány pro fotogrammetrii, VR a GIS
- rozlišení Full HD, 2.5K nebo 4K (UHD)

3D PluraView | Pasivní 3D stereo monitory



Vynikající 3D displeje – špičkové PluraView Stereo

Zobrazení ve vysokém rozlišení a bez blikání pro perfektní 3D stereo zážitek

Inovační technologie rozdělování paprsků PluraView, která nabízí nejvyšší možnou kvalitu stereo zobrazení, je základem našich přesných stereoskopických 3D displejů. Stereo displeje PluraView mohou mít v současnosti až 28palcovou úhlopříčku, rozlišení až 4K (UHD) a barevnou hloubku 10 bitů na pixel.

Naše nová technologie BlackTuner zahrnující 27 a 28palcové 3D monitory PluraView navíc značně zlepšuje zobrazení a zachycení tmavých oblastí obrazu.

Díky době odezvy jen 1 ms, ostrému zobrazení pro pohybová videa a bezproblémovému stereo zobrazení je roaming zaručený. Naše optimalizované polarizační brýle, které skvěle oddělují stereo kanály pro zamezení „ghostingu“ nejsou drahé a v případě poškrábání či poškození je lze snadno vyměnit. Vysoce kvalitní pasivní stereo zobrazení zajišťuje pohodlnou a neúnavnou práci pro všechny 3D stereo využití.

3D PluraView - 3D stereo displeje

- bez blikání pro pohodlný 3D provoz a nepřetržité profesionální použití
- nejvyšší jas – vhodné pro použití na denním světle, jeden monitor na jeden stereo kanál a jedno oko
- široký pozorovací úhel – vhodné pro prohlížení ve skupině až 5 osob
- nejvyšší rozlišení – až 4K (UHD / 8.3 MPx na oko) @ 10bitová barevná hloubka
- certifikovány pro fotogrammetrii a GIS (ESRI, HEXAGON, TRIMBLE, AGISOFT apod.)
- funkční design – nejvyšší kvalita – vyrobeno v Německu
- technologie 'Plug & Play' vyvíjená posledních 14 let!

Navrženy pro 3D odborníky









































Optimální 3D stereo zážitek po celý den!

Schneiderovy digitální monitory 3D PluraView se vyznačují optimalizovanou technologií rozdělování paprsků pro nejvyšší kvalitu stereoskopického vykreslování na obrazovce. Naše monitory 3D PluraView se perfektně hodí pro všechny stereoskopické softwarové aplikace z většiny hlavních průmyslových odvětví jako je:

- GIS & 3D mapování
- Fotogrammetrie & LiDAR
- Těžba ropy & zemního plynu & simulace
- 3D modelování měst / BIM
- Počítačová tomografie & Chirurgické plánování
e planeamento cirúrgico
- Biochemie / Stereomikroskopie
- 3D molekulární výzkum a design
- Krystalografie / Biochemie
- CGI / Editace 3D videa
- Mechanický design / CAx
- Průmyslové měření / Laserové skenování
- Medição Industrial / Laser Scanning
- Simulace & školení ve virtuální realitě
- Archeologie

Jakýkoli software, který podporuje
Nvidia 3D Vision Pro pracuje prostřednictvím
'plug & play' s 3D PluraView.

Některé z podporovaných aplikací 3D PluraView:

 3D Zephyr	 Summit Evolution	 Stereo Analyst	 ESPA 3D	 ArcGIS Pro
 ArcGIS Pro	 StereoCAD	 Photomod	 Metashape	 Socet Set / Socet GXP
 SCI-X	 GeoMedia	 WinATLAS	 TNTgis	 3DM Content Manager
 uSMART	 Match-AT / DTMaster / UASMaster	 ContextCapture	 Vr Two	 LIMON Viewer PRO
 Scene	 CloudCompare Stereo	 TerraStereo	 LaserControl	 RhinoTerrain
 Softplotter / KDSP	 ERDAS IMAGINE	 ImageStation	 VirtouZo	 HxMap
 Digi3D	 PurVIEW	 Gcarto	 Petrel	 VoxelGeo
 GoCAD	 GeoProbe	 Kingdom	 JewelSuite	 HydroVish

SPECIFIKACE MONITORU 3D PLURAVIEW

	22" FHD	24" FHD
Displej	Velikost obrazovky 21.5" (546 mm) Rozlišení 2x 1,920 x 1,080 (2.1 MP) 16,7 milionů barev (8 bitů) Jas 250 cd/m2	Velikost obrazovky 24" (610 mm) Rozlišení 2x 1,920 x 1,080 (2.1 MP) 16,7 milionů barev (8 bitů) Jas 350 cd/m2
	Technologie LED podsvícení Doba odezvy 2 ms 170°/160° pozorovací úhel (H/V)	Technologie LED podsvícení Doba odezvy 1 ms 170°/160° pozorovací úhel (H/V)
	Kontrastní poměr: 200 000 : 1 ACR	Kontrastní poměr: 1 000 : 1 statický
Snímková frekvence	60 Hz	144 Hz
3D vlastnosti	Jas s brýlemi 160 cd/m2 Rozlišení na oko 1,920 x 1,080	Jas s brýlemi 210 cd/m2 Rozlišení na oko 1,920 x 1,080
	Lineární polarizace 45°/135° rozdělovač paprsků: 50% průhlednost, polarizované zrcadlo	
3D formáty	Quad Buffered OpenGL, Side-by-Side, Top-Bottom, Quad-Buffered DirectX	
Operační systémy	Kompatibilita s Windows / Linux / macOS, certifikace Windows-10	
Spotřeba energie	Běžná potřeba energie 53 W; max. 1 W v režimu řízení spotřeby; roční spotřeba energie 94 kWh/rok	Běžná spotřeba energie 61 W; max. 1 W v režimu řízení spotřeby; roční spotřeba energie 135 kWh/rok
	Řízení spotřeby VESA DPMS™, Energy Star 6.0 Třída účinnosti B	
Hmotnost	Hmotnost systému se stojanem - 23 kg	Hmotnost systému se stojanem – 26 kg
Rozměry	46 x 54 x 59 cm (d x š x v)	49 x 61 x 60 cm (d x š x v)
Rozhraní	2x 2,5m kabel DisplayPort 1.1 (integrovaný)	2x 2,5m kabel DisplayPort 1.2
	1 x main plug AC 100 - 240 V, 50/60 Hz	
Audio	Integrované reproduktory 2 x 2 W	
Design	Diamantově tmavá hliníko-ocelová konstrukce Integrovaná elektronika Nastavitelný stojan Vyrobeno v Německu	
Technické poznámky	Jsou vyžadovány 2 výstupy DisplayPort 1.1 z grafické karty, volitelně dostupné jako duální DVI verze	Pro 144 Hz jsou vyžadovány 2 výstupy DisplayPort 1.2 z grafické karty; s výstupem DP 1.1 - 120Hz frekvence obnovení obrazovky. FreeSync podpora grafických karet AMD
Požadavky na grafickou kartu	Jakékoli karty Quad-Buffer NVIDIA Quadro a AMD FirePRO / RadeonPRO, které mají alespoň 2 monitorové výstupy DisplayPort 1.1. Pro systém 3D PluraView je doporučeno použít dodatečný boční monitor, který je přizpůsoben polarizaci stereo systému.	
Záruka	Roční záruka od výrobce s volitelným balíčkem, který prodlouží záruku až na 5 let	



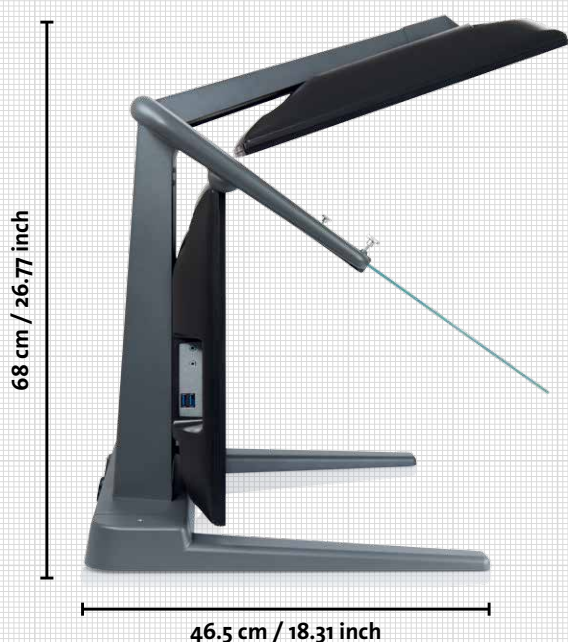
3D PluraView podporující
grafické karty QuadBuffer



3D PluraView
FHD

SPECIFIKACE MONITORU 3D PLURAVIEW

	27" 2,5K	28" 4K/UHD
Displej	Velikost obrazovky 27" (686 mm) Rozlišení 2x 2,560 x 1,440 (3.7 MP) 16,7 milionů barev (8 bitů) Jas 350 cd/m2	Velikost obrazovky 28" (711 mm) Rozlišení 2x 3,840 x 2,160 (8.3 MP) 1 073 bilionů barev (10 bitů*) Jas 300 cd/m2
	Technologie LED podsvícení Doba odezvy 1 ms 170°/160° pozorovací úhel (H/V) BlackTuner pro zlepšení tmavých oblastí	
	Kontrastní poměr: 80 000 000 : 1 ACR	Kontrastní poměr: 12 000 000 : 1 ACR
Snímková frekvence	60 Hz	60 Hz
3D vlastnosti	Jas s brýlemi 210 cd/m2 Rozlišení na oko 2,560 x 1,440	Jas s brýlemi 180 cd/m2 Rozlišení na oko 3,840 x 2,160
	Lineární polarizace 45°/135° rozdělovač paprsků: 50% průhlednost, polarizované zrcadlo	
3D formáty	Quad-Buffered OpenGL, Side-by-Side, Top-Bottom, Quad Buffered DirectX	
Operační systémy	Kompatibilita s Windows / Linux / macOS, certifikace Windows-10	
Spotřeba energie	Běžná spotřeba energie 75 W; max. 1 W v režimu řízení spotřeby; roční spotřeba energie 131 kWh/rok	Běžná spotřeba energie 98 W; max. 1 W v režimu řízení spotřeby; roční spotřeba energie 173 kWh/rok
	Řízení spotřeby VESA DPMS™, Energy Star 6.0 Třída účinnosti B	
Hmotnost	Hmotnost systému se stojanem - 25 kg	Hmotnost systému se stojanem - 26 kg
Rozměry	54 x 80 x 68 cm (d x š x v)	54 x 80 x 68 cm (d x š x v)
Rozhraní	2x 3m kabel DisplayPort 1.2 2x USB 2.0	2x 3m kabel DisplayPort 1.2 2x USB 3.0
	1 x main plug AC 100 - 240 V, 50/60 Hz s vypínačem a pojistkou 3.15 A	
Audio	Integrované reproduktory 2 x 2,5 W	Integrované reproduktory 2 x 3 W
Design	Diamantově tmavá hliníková konstrukce Integrovaná elektronika Nastavitelný stojan Vyrobeno v Německu	
Technické poznámky	Jsou vyžadovány 2 výstupy DisplayPort 1.1 z grafické karty FreeSync podpora grafických karet AMD	Pro 60 Hz jsou vyžadovány 2 výstupy DisplayPort 1.2 z grafické karty; s výstupem DP 1.1 - 30Hz frekvence obnovy obrazovky. FreeSync podpora grafických karet AMD
Požadavky na grafickou kartu	Jakékoli karty Quad-Buffer NVIDIA Quadro a AMD FirePRO / RadeonPRO, které mají alespoň 2 monitorové výstupy DisplayPort 1.1. Pro systém 3D PluraView je doporučeno použít dodatečný boční monitor, který je přizpůsoben polarizaci stereo systému. * 10bitová barevná hloubka Quad-Buffer 3D stereo platí pouze pro grafické karty AMD.	
Záruka	Roční záruka od výrobce s volitelným balíčkem, který prodlouží záruku až na 5 let	





Pasivní 3D stereo monitory

Stereo monitory 3D PluraView – Splňují nejvyšší požadavky z oblasti GIS, VR a 3D zobrazení

Co se týče GIS a fotogrammetrických aplikací, musí odborníci rychle nahrát velké množství dat a zobrazit je ve stereoskopickém režimu v systému podporujícím 3D. Odborníci, kteří denně pracují se síťovými 3D modely ve vysokém rozlišení, se stereo obrázky, CAD a s GIS daty proto potřebují 3D monitor s dobře čitelným displejem na denním světle, který nebude blikat a který umožní po celý den nepřetržitou stereoskopickou interakci.

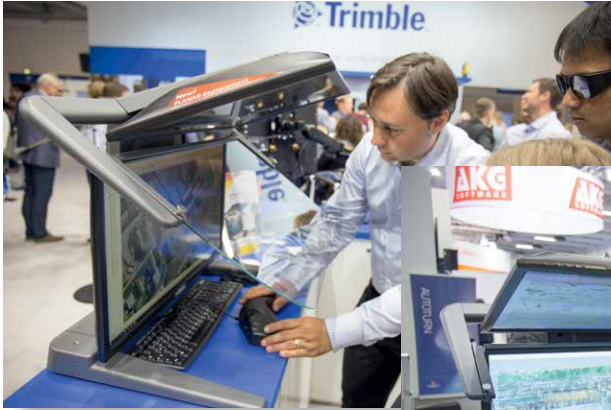
Schneider Digital Vám představuje pasivní 3D stereo displeje 3D PluraView s technologií rozdělování paprsků, které tyto požadavky splňují. Monitory 3D PluraView, které jsou speciálně navrženy pro stereoskopické zobrazení, pracují bez problému s většinou 3D softwarových aplikací z oblasti fotogrammetrie, ale také s mračny bodů LiDAR, s CAD, GIS a BIM a také s lékařskou vizualizací 3D dat. Pouze s křížově polarizovanými pasivními stereo filtry mohou být stereo obrázky a složité CAD, síťové a jiné povrchy a textury zkopírovány do nejmenších detailů.

3D PluraView - výhody & benefity

- Pasivní stereo monitory jsou nejpřijatelnější volbou uživatelů ze všech dostupných technologií 3D zobrazení.
- Dlouhodobá zkušenost našich uživatelů – práce s našimi systémy s rozdělováním paprsků po dobu více než 14 let – je důkazem vysoké kvality a uživatelské přívětivosti.
- Díky vysokému jas monitorů mohou uživatelé 3D PluraView pracovat při běžném denním světle v kanceláři.
- Naše jasné 3D stereo displeje, které neblíkají, značně zvyšují motivaci a produktivitu uživatele.
- Nové modely 3D PluraView s full 4K stereo rozlišením umožňují a vylepšují stereo zobrazení 3D modelů měst, BIM, dat LiDAR a všech lékařských 3D aplikací.
- NOVINKA! Profesionální alternativa zařízení HMD: VR PluraView s Head & Object Tracking je nyní k dispozici!

Certifikováno pro geoprostorový software

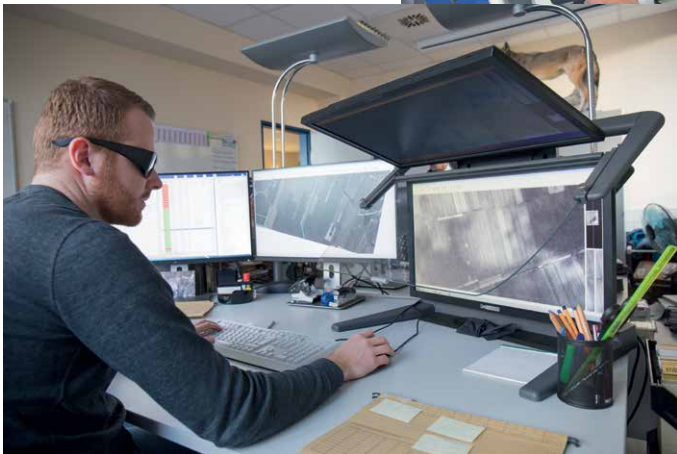
Aplikace a příklady 3D PluraView



Trimble DTMaster



Terrasolid TerraStereo



Erdas Stereo Analyst for ArcGIS



esri ArcGIS Pro



DAT/EM Summit Evolution



Hexagon GeoMedia



RhinoTerrain



3D PluraView – klíčové funkce

Díky zapojení našich zkušených uživatelů, naši inženýři vyvinuli a vylepšili technologii rozdělování paprsků původních systémů PLANAR:

- Nejnovější zrcadlová karta DisplayPort 1.2 s Free-Sync / G-Sync / ULMB podporou zaručuje synchronní obrazový signál bez latence s až 4K rozlišením a 10bitovou barevnou hloubkou.
- Naše zrcadlová karta je součástí systému 3D PluraView a umožňuje funkci full stereo, když je připojena k přenosné pracovní stanici s certifikovanou grafickou kartou.
- Stereo přeslech je zanedbatelný díky přesně uzpůsobené obrazovce a hardwaru s technologií rozdělování paprsků v kombinaci s optimalizovanými polarizačními brýlemi.
- Inovační technologie BlackTuner značně zlepšuje zobrazení a zachycení tmavých oblastí obrazu na 27 a 28 palcových modelech.
- Centrální napájení zahrnuje integrovaný vypínač pro úplné odpojení napájení, proto dochází při vypnutí k nulové spotřebě energie (u 27 a 28 palcových modelů).
- Zrcadlo rozdělovače paprsků je důkladně nastaveno pro přesné překrytí stereo obrazu.
- nejvyšší kvalita produktu – vyrobeno v Německu

Nedostatky jiných 3D displejů

- Aktivní závěrková technologie LCD brýlí vytváří mnohem tmavší stereo obraz.
- Vysokofrekvenční LCD závěrkový systém namáhá oči a způsobuje rychlou únavu; nízký jas vyžaduje práci v tmavých místnostech a neonové světlo naopak zesiluje blikání LCD!
- “3D Vision” s LCD brýlemi a emitorem značky NVIDIA již nejsou podporované výrobcem a většinou nejsou dostupné skladem. Zlomené brýle NVIDIA není možné vyměnit.
- Anaglyfické displeje jsou určeny pouze pro jednoduché neprofesionální stereo sledování. Veškeré barevné znázornění je zkresleno anaglyfickými brýlemi s červeno-modrými filtry, což budí dojem nízkého kontrastu stera.
- Kruhové polarizační displeje snižují stereo rozlišení v horizontálním směru o 50 %, protože je každý obraz zobrazen na monitoru střídajícími se čarami. S tímto polovičním rozlišením je těžké přečíst menu a fonty! Práce přesná na pixely je prakticky nemožná a doplňkový polarizační filtr, který je připojen k monitoru, podstatně snižuje jas stereo obrazu.



Vyberte si stereo zobrazení!

Vysoce výkonné pracovní stanice

Od roku 1995 se Schneider Digital zabývá hardwarovými řešeními na míru pro profesionální 3D grafické aplikace. Expertiza společnosti se zaměřuje na vývoj, konfiguraci a sestavení vysoce výkonných pracovních stanic, které vynikají kvalitou svých součástí. Naše flexibilní možnosti konfigurace a dlouhodobá schopnost aktualizace chrání vaše investice!

Úzce spolupracujeme s většinou hlavních výrobců hardwarových součástí, se softwarovými společnostmi a s nezávislými výzkumnými ústavy. Získáváme tak informace o všech novinkách z první ruky. Stejně důležité je pro nás také ucelené řešení, které se skládá z pracovní stanice v kombinaci s praktickými zkušenostmi z reálných aplikací, které aktivně sbíráme nejen od našich zákazníků.

Převážně aplikace v oboru GIS, BIM a fotogrammetrie jsou závislé na práci s velkým množstvím dat v reálném čase. Velmi často se pracuje i s Terabyty dat, které je potřeba zobrazovat v reálném čase, navíc ve stereoskopickém módu. Není potřeba zdůrazňovat, že je nutné mít celý systém v harmonii, aby bylo vše plynulé a aby byla práce s takovým množstvím dat opravdu efektivní.

Nemáme jen povrchní znalosti o práci v CAD softwarech, fotogrammetrických softwarech a dalších specializovaných softwarech pro práci s daty. Naopak, velmi úzce se všemi výrobci spolupracujeme, a to až na úrovni výroby 3D meshových modelů měst, BIM, architektonických návrhů, digitálních modelů terénů a dalších speciálních aplikací vyžadujících práci ve 3D prostředí.



Všechny naše pracovní stanice jsou vyladěny až do takového detailu, že dbáme navíc i o zvukovou izolaci a chlazení pro dosažení vysokého výkonu s minimálními zvukovými emisemi.

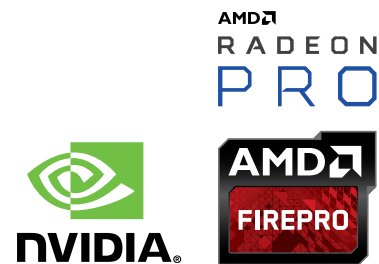


Špičkové pracovní stanice pro náročnou práci ve stereo zobrazení

- nejnovější technologie procesoru Intel® Xeon®, AMD EPYC™ nebo AMD Ryzen™ Threadripper™
- jedna pracovní stanice zahrnuje až čtyři špičkové grafické karty pro aplikace CUDA nebo OpenCL
- vysokorychlostní procesory (až 2x 56 jader na platformě Intel, až 2x 64 jader s AMD EPYC)
- paměť DDR-4 ECC s rychlostí až 8 TB
- nejnovější SSD disky U.2 NVMe s rozhraním 32Gbit/s s až 15 Terabajty na disk ve vysoce výkonné a extra rychlé interní konfiguraci RAID s více než 120 TB v jednom disku, je možná konfigurace M.2 NVMe s disky SAS 3.0
- volitelná síť LAN s rychlostí až 10 GB/s pro připojení k serverům se soubory
- vysoká kvalita všech komponentů
- kompatibilní s 19" systémem Rack
- dostupný vlastní server a klastrová řešení



Špičkové grafické karty



AMD RadeonPRO WX9100 a NVIDIA Quadro RTX 5000

Správný výběr grafických karet je důležitý pro vaši produktivitu a kvalitu práce. S 16 GB super rychlé HBM2 ECC RAM, podporou OpenGL 4.6 a s jádry paralelního zpracování 4,096 s podporou OpenCL, poskytuje AMD FirePRO WX9100 vynikající výkon a škálovatelnost, díky kterým si poradí s velkým objemem dat pro analýzu a vizualizaci.

Díky šesti monitorovým výstupům na AMD RadeonPRO WX9100 budete mít pod kontrolou současně dva monoskopické monitory a 3D PluraView stereo pouze pomocí jedné grafické karty. Toto řešení nabízí i možnost ovládání dvou stereo monitorů 3D PluraView současně.

Všechny stereo grafické karty AMD a NVIDIA jsou vhodné pro obsluhu více monitorů.

NVIDIA Quadro RTX 5000 poskytuje vynikající výkon a kvalitu díky až 3,072 programovatelným jádrům paralelního zpracování CUDA/OpenCL a díky 16GB grafické paměti ECC GDDR6. Quadro RTX 5000 je ideálním řešením pro komplexní využití v oblasti biomedicínských věd, seismického výzkumu, simulace podpovrchové těžby ropy a zemního plynu, a samozřejmě také v oblasti fotogrammetrie a pro všechna další využití geoprostorových dat.

Použití správného ovladače je stejně tak důležité, protože pouze optimální interakce mezi grafickou kartou, ovladačem a aplikací zajistí plný výkon grafické karty. Je zapotřebí neustálé optimalizace hardwarových ovladačů pro zaručení bezproblémové činnosti a skvělých výsledků, což vysvětluje obrovskou snahu společností AMD a NVIDIA o další rozvoj.

Počínaje OpenGL3.3 je velikost paměti grafické karty velmi důležitá, aby se mohly načítat celé 3D modely a provádět výpočty GPU mnohem rychleji.

Zdvojnásobení grafické paměti zvyšuje u velkých 3D modelů účinnost GPU výpočtů až o 40%! Díky tomu se dynamicky načítá méně dlaždic a zpracovává se také méně dlaždicových překrytí.



3D stereo myši


Jsou ideální měřicí zařízení pro GIS, fotogrammetrii a 3D mapování.

3D stereo myši jsou ergonomická a vysoce výkonná 3D zařízení, která zvyšují produktivitu a pohodlí při práci s náročnými 3D aplikacemi. Díky 10 volně programovatelným tlačítkům má uživatel na dosah ruky až 32 funkcí a maker. Může tak účinně pracovat s aplikacemi GIS a s fotogrammetrickými aplikacemi bez pocitu únavy.

Funkce & výhody

- USB – kompatibilita 'plug-and-play'; verze COM-port jsou stále dostupné
- podpora VŠEMI fotogrammetrickými softwarovými aplikacemi
- vyrobeno v USA s patentovanými designy
- Schneider Digital je oficiální záruční, prodejní & servisní centrum pro STEALTH v Evropě
- pohodlné a oboustranné použití pro GIS, fotogrammetrické a geodetické aplikace
- optická myš XY s laserem s vysokým rozlišením nevyžaduje údržbu a skvěle pracuje na jakémkoli nereflexním povrchu
- Z-kolečko s rozlišením 1024 kroků na rotaci umožňuje rychlá a přesná měření
- programovatelná tlačítka s otestovanými 10 miliony kliknutí zajišťují dlouhou životnost



 *Stealth 3D Mouse*



softmouse 3D



**Podpora VŠECH operačních systémů
Windows, Linux & MacOS, 32 & 64bitových.**



Vysoké rozlišení
Full HD, 2.5K nebo 4K
na oko



Bez blikání
pro nepřetržité
profesionální použití



Vhodné na denní světlo
díky dvěma jasným a vysoce
kontrastním displejům



Široký pozorovací úhel
pro pohodlnou práci
i ve skupině



Kompaktní design
dvě velikosti pro optimální
využití místa



Funkční design
nejvyšší kvalita –
vyrobena v Německu



Plug & Play
pracuje bez ovladače v systémech
Microsoft / LINUX / macOS



Podporované grafické karty
všechny karty NVIDIA Quadro
& všechny karty AMD FirePRO /
RadeonPRO



Softwarově certifikováno
pro všechny
3D stereo aplikace

 **schneider**
d i g i t a l

SCHNEIDER DIGITAL
Josef J. Schneider e.K.

Tel.: +49 (8025) 9930-0
Fax: +49 (8025) 9930-29

Maxlrainger Straße 10
D-83714 Miesbach

www.schneider-digital.com
info@schneider-digital.com

Partner of:



3D PluraView

www.3d-pluraview.com