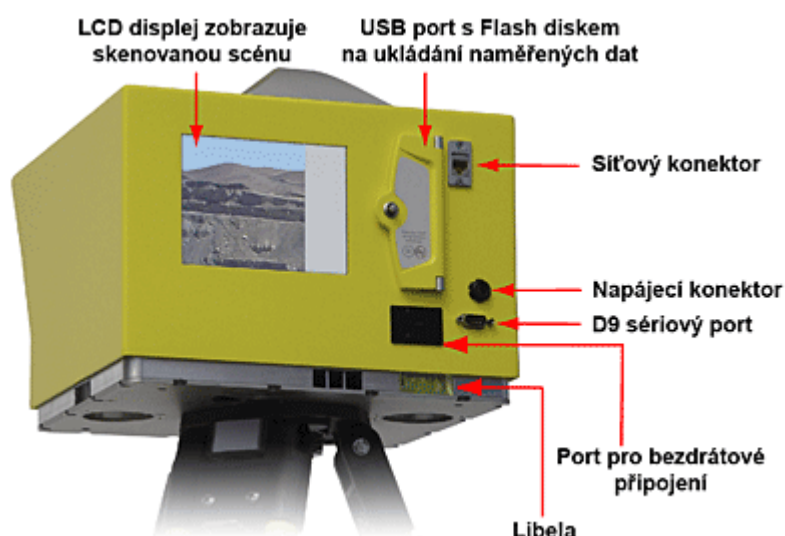


## Laserové skenování – 3D Vizualizace

Laserový skener ILRIS-3D, který vyrábí kanadská firma Optech, je plně přenosný modulární systém, který umožňuje rychle a přesně zaměřit prostorové souřadnice jakéhokoliv objektu. Velmi široké rozpětí dosahu (3 m – 1700 m) a vysoká přesnost předurčuje tento laserový skener k velkému množství využití v různých oborech. Laserový paprsek třídy I je bezpečný pro oči (i při přímém průchodu skrz dioptrické brýle či optický přístroj).



K obsluze ILRIS-3D stačí pouze jediný operátor. Skener je ovládán bezdrátově pomocí kapesního počítače (PDA). Zaměřovaná oblast je pomocí integrované kamery zobrazena na displeji skeneru, kde lze sledovat i průběh skenování. Data se ukládají na přenosný FLASH disk. Díky tomu není nutné brát do terénu notebook (též použitelný k ovládání skeneru). ILRIS-3D lze používat i za zhoršených povětrnostních podmínek. Je prachotěsný a vodě odolný (slabý déšť).

## Technická data

ILRIS	ILRIS-3D	ILRIS-3D-ER	ILRIS-HD	ILRIS-HD-ER
<b>Technické parametry skeneru</b>				
Dosah při 80% odrazivosti	1200 m	1700 m	1200 m	1700 m
Dosah při 10% odrazivosti	400 m	650 m	400 m	650 m
Minimální dosah	3 m			
Rychlost skenování	2 500 až 3 500 Hz		10 000 Hz	
Přesnost měření délek <sup>1</sup>	7 mm @ 100 m			
Přesnost měření délek (průměrovaných) <sup>1,2</sup>	tato funkce není k dispozici		3-4 mm @ 100 m	
Úhlová přesnost	8 mm @ 100 m (80 mrad)			
Zorné pole, ILRIS-3D/HD	40° x 40°			
Zorné pole, varianta ILRIS-36D	-20° až 90°			
	-90° až 20°			
Minimální krok <sup>3</sup>	0,001146° (20 mrad)		0,000745° (13 mrad)	
Maximální hustota bodů	2 mm @ 100 m		1,3 mm @ 100 m	
Rychlost otáčení	0,001 až 20°/s			
Minimální krok otáčení	0,001146° (20 mrad)			
Průměr svazku paprsků laseru	22 mm @ 100 m		19 mm @ 100 m	
Rozbíhavost svazku paprsků laseru	0,009740° (170 mrad)		0,008594° (150 mrad)	
Vlnová délka laseru	1535 nm			
Třída nebezpečnosti laseru <sup>4</sup>	1	1M	1M	
Integrovaná kamera	High-Res Digital, 3,1 Mpix.			
Rozměry (D x Š x V)	320 x 320 x 220 mm		320 x 320 x 240 mm	
Hmotnost	13 kg		14 kg	
Rozměry (D x Š x V)	300 x 280 x 127 mm			
Hmotnost, základna ILRIS-36D	7 kg			
Provozní teplota prostředí	0 až 40°C			
Skladovací teplota prostředí	-20 až 50°C			
Spotřeba energie	75 W			
Výdrž na baterie (standardní baterie)	5 hodin			
Úložiště dat	USB flash disk			
<b>Standardní příslušenství</b>				
Software na ovládání skeneru (pro Windows a Windows CE)	Software pro převod dat do uživatelských formátů			
Automatizovaný software pro spojování skenů	2,0 GB USB flash disk			
Uživatelské manuály	Napájecí adaptér			
Propojovací napájecí kabely	Robustní přepravní kufr			
<b>Volitelné příslušenství</b>				
Automatická/manuální otáčecí a naklápací základna	Držák na GPS/externí kameru			
PDA, UMPC, notebook	Baterie s nabíječkou			
ILRIS krosna	ILRIS izolační obal pro práci v chladném prostředí			

<sup>1</sup> Všechny přesnosti jsou 1 sigma, dle testování spot. Optech

<sup>2</sup> Frůměr minimálně ze 4 měření

<sup>3</sup> možnost volby vertikálního a horizontálního kroku nezávisle na sobě

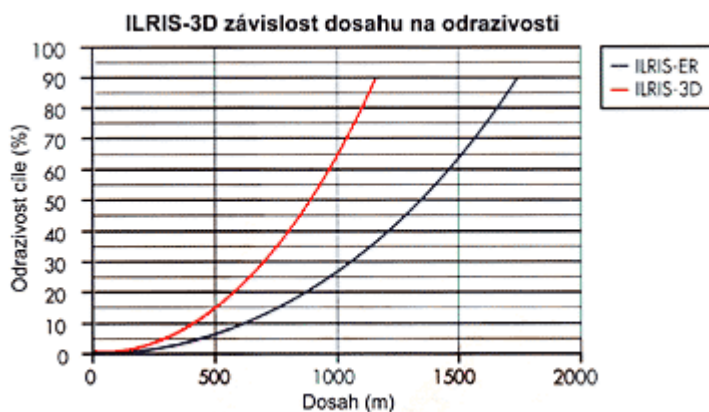
<sup>4</sup> dle IEC 60825-1 a US FDA 21 CFR 1040

Data v mnoha formátech a XYZ souřadnicích, včetně intenzity a digitálního snímku.

Uživatelské rozhraní: PDA, UMPC, notebook přes Wi-Fi/LAN.

1px kamera s kalibračním souborem k tvorbě RGB mračna bodů

1VGA displej pro zobrazení snímků, systémových informací a dat



## ILRIS-36D

ILRIS-36D umožňuje využívat všech předností ILRIS-3D v rozšíření, které nabízí možnost měření v rozsahu 360°. ILRIS-36D přichází vybaven plně motorizovanou otočnou a nakláněcí základnou, která umožňuje bezešvé skenování velkých ploch. Základna je aktivně propojena se skenerem a její pohyby jsou řízeny softwarem pro ovládání skeneru.



GEOVAP, spol. s r.o.

Čechovo nábřeží 1790, 530 03 Pardubice

tel.: +420 466 024 111 | fax: +420 466 657 314

e-mail: [info@quantum3d.cz](mailto:info@quantum3d.cz) | web: <http://www.quantum3d.cz>

## ILRIS-3D ER Enhanced Range Option

Pouhým stisknutím tlačítka získáte až o 40 % větší dosah. Nyní máte možnost skenovat objekty, které jsou vzdálené více jak 1500 m. Třída bezpečnosti laseru je potom 1 M s možností přepnout zpět na třídu 1. Zvýšením dosahu skeneru na ILRIS-3D ER potvrdil Optech ILRIS-3D své vedoucí postavení ve světě. Žádný jiný výrobce doposud nevedl na trh terestriální skener s takovýmto dosahem.



## ILRIS-3D MC Motion Compensation Option

Toto rozšíření činí ILRIS-3D plně mobilním. Nová jednotka komunikuje s vybranými POS (position and orientation) systémy. Výstupem skeneru jsou body včetně GPS časů. Společně s POS daty tak lze vyhodnotit polohu a orientaci skeneru při měření každého bodu. Výsledkem pak je georeferencované mračno bodů získané z mobilního zařízení. Poznámka: Motion Compensation Option je však pouze komunikační rozhraní pro tyto systémy, nikoli však samotný systém jako takový.



## ILRIS-HD High Density

Tento nejnovější přírůstek do rodiny laserových skenerů ILRIS se pyšní zvýšenou rychlostí měření a to na 10 kHz. Současně zachovává vysokou přesnost a dosah jako ostatní skenery ILRIS-3D. Nový ILRIS-HD nabízí 4x rychlejší sběr dat, režim měření se zvýšenou přesností a režim rychlého měření, jakožto i bezkonkurenční úhlové rozlišení. Toto vše vede ke zvýšení efektivity práce a tím i ke snížení provozních nákladů.

