

FiX1

Rögzítve Telepíthető Szkenner



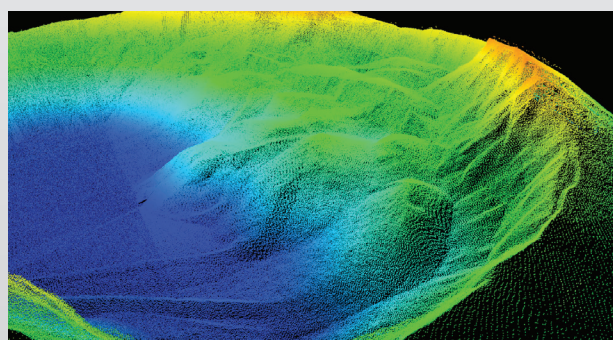
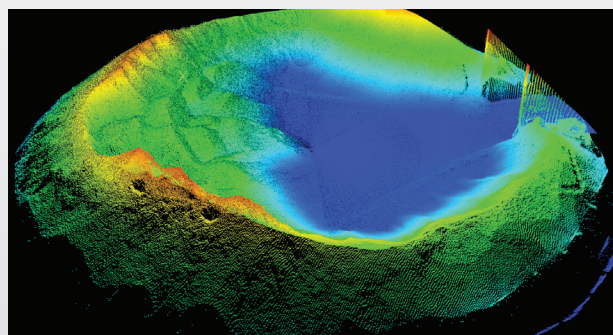
A Carlson Rögzítve Telepíthető Szkenner (FiX1) egyszerű, automatizált módszert kínál a készletek térfogat mennyiségi, adatainak begyűjtésére, számos különféle telepítési helyzetben. A rendszer ütemezhető, ezáltal képes felhasználói beavatkozás nélkül szkennelje, feldolgozza és megjelenítse a mért eredményt. Mobil internetes vagy Wi-Fi hálózaton keresztül távolról vezérelhető. Így a FiX1 tartósan telepíthető megközelíthetetlen helyekre. Lehetőség van térfogatmérések kézi vagy a felhasználó által időzített indítására.

Több FiX1 műszer esetén lehetőség van arra, hogy egy nagy rendszerre álljanak össze. Az egyik műszer HUB-ként működve fogadja a többi műszer csatlakozását. Az összes többi műszer a HUB-on keresztül lesz hozzáférhetővé és kezelhetővé.

A FiX1 nem csak térfogat adatokat képes szolgáltatni. Egyszerű módon minden szkennelés végén meghatározza a térfogatot. Ugyanakkor tárolja az összegyűjtött pontfelhők időbélyegzett archívumát is, amiket a szabvány kapcsolatokon keresztül le lehet tölteni. Ez lehetővé teszi a FiX1 hagyományos lézershkennerként való használatát.

Előnyök

- A térfogati adatok önműködő továbbítása.
- Készletmennyiség-információkat, vagy részletes vizsgálatot képes nyújtani földrajzilag távol lévő területeken élő munkaerő és egyéb mérőeszközök nélkül.
- Telepítés után nem igényel földmérési, adat feldolgozási, pontfelhő módosítási ismereteket a felhasználótól.
- Növeli a munkahelyi biztonságot azáltal, hogy nem kell a kezelő személyzetnek a munkaterület potenciálisan veszélyes részein tartózkodnia (külszíni fejtések művelt területei)
- Azonosítja az anyagkészlet felhasználásának trendjeit.
- Több egység hálózatba szervezhető nagy anyagkészletek megfigyeléséhez, vagy a területen az egymástól függetlenül elkülönülő depóniákat.
- A mérés felbontása beállítható hogy igazodjon a rendelkezésre álló időkerethez. Alacsony felbontás esetén a mérés gyorsan, 5 perc alatt készül el. A magas felbontású szkennelés időtartama 25 perc is igénybe vehet.
- A műszer egyszerű telepítéséhez egy sokféleképpen felfogatható szerelőlemez nyújt segítséget.
- Lehetőség van a szkennert fejjel lefelé függesztve vagy állva történő telepítésére.
- A műszer rendelkezik szabvány soros és USB csatlakozóval, így további külső érzékelőkkel lehet bővíteni a konfigurációt.
- Robosztus kialakítása tartóssá és ellenállóvá teszi a durva környezeti körülményekre.
 - Védettség: IP67
 - Hőmérsékleti tartomány: -40°C +50°C



Hogyan működik – Rendszer

- A FiX1 műszer felhasználói felülete egyszerűen böngészőben fut, amit könnyedén el lehet érni Wi-Fi-n vagy interneten keresztül. A rendszer rendelkezik szabvány Ethernet porttal.
- A FiX1 webes felhasználói felülete tartalmazza a szkennelések és térfogatok előzményeit, ami igény szerint letölthető
- Az ütemezett szkennelésekről és azok eredményéről a rendszer igény szerint e-mail-t vagy SMS-t küld.
- Webes felületen keresztül hozzáférhető a rendszer összes beállítása, és a komplett diagnosztika, például ütemezett vizsgálatok, rendszer teljesítmény, lézer- és motor konfigurációk, stb.
- Hiba esetén a FiX1 webes felületén, vagy e-mailben küld riasztást.
- A FiX1 webes felületére a frissítések automatikusan települnek.
- Ha a rendszer több érzékelős konfigurációban települ, a HUB biztosítja az összes eszköz számára a hálózatot, így azok egy felületen keresztül egyszerűen elérhetőek.

FiX1 webes felhasználói felülete Carlson RT4

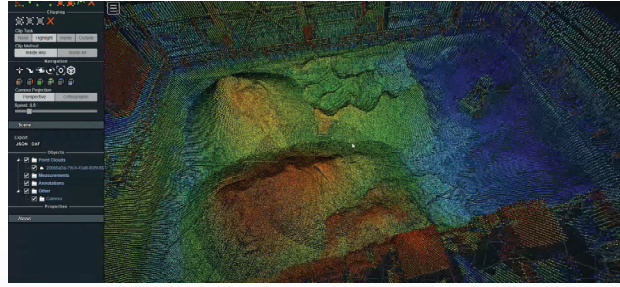
A beállítások, diagnosztika, időzített szkennelés, teljesítmény adatok három csatlakozási lehetőségen keresztül érhetőek el:

- Mobil internet
- Wi-Fi
- Ethernet



Hogyan működik – Térfogat adatok

- Ha elindul egy térfogatmérés a FiX1 webes kezelő felülete létrehoz, egy pontfelhőt, kivonja a mért pontfelhőből a lényeges részeket, majd önműködően kiszámolja a területen lévő anyag mennyiségét. A térfogatjelentés felhasználói közreműködés nélkül megjelenik a webes felületen.
- A mért térfogat ellenőrizhető a csatolt pontfelhőben, hogy nem tartalmaz idegen tárgyat, vagy rendellenességet.
- A mérés felbontása és a terület lefedése a felhasználó által megadható, a LASER és szögfelbontáson keresztül a FiX1 webes felületén keresztül.
- A FiX1 webes felülete képes grafikusán ábrázolni az anyagmennyiség változását az idő függvényében.
- Több FiX1 rendszer adatai a telepítés során létrehozott referenciák alapján automatikusan összefűződnek. A teljes térfogat manuális utómunka nélkül kiszámolható.



Azonnali szkenelés a FiX1 webes felületén keresztül

Carlson Software

ENGLISH ESPAÑOL FRANÇAIS МОНГОЛ ХЭЛЛ РУССКИЙ 中文

#	Time Start	runTime	Volume
3	4/14/20, 12:34 PM	5m23s	36,264 m ³
2	4/8/20, 12:17 PM	5m19s	36,186 m ³
1	4/1/20, 3:11 PM		36,178 m ³

Térfogat és szkennelés előzmények a FiX1 webes felületén keresztül

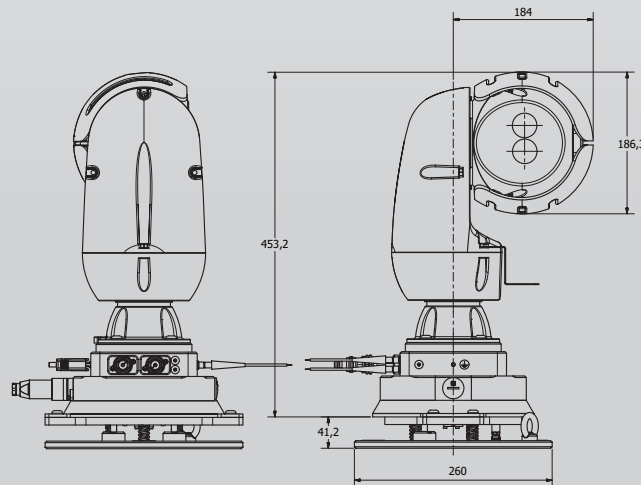
Hogyan működik – Lézer szkennelés

- A már meglévő alapadataink feltölthetőek, amit a műszer illesztett alapfelületként használ a térfogat számításához.
- A FiX1 telepítésekor érdemes alapfelmérést végezni, hogy a szkennelt adatok egyeznek-e az alap adatokkal.
- A pontfelhők automatikus összeillesztéséhez egy több műszerből álló rendszer esetén minden egyes FiX1-est telepítés közben kell illesztéssel ellátni.
- A mért pontfelhők több egymástól elszigetelt FiX1-es kiépítés esetén, egymástól izoláltan tölthetők le a vezérlő HUB-on keresztül.
- A pontfelhő manipuláció és feldolgozás rendszeres műveletek közben láthatatlan marad a felhasználó elől.

Alkalmazások

- Közúti só tároló / Siló készletek
- Belső/Külső érc készletek
- Anyagraktár nyilvántartása
- Kőbánya, külszíni bánya műveletek

Méretetek



Lézer modul	
Típus	InGaAs lézer dióda
Hullámhossz (tipikus)	905nm
Pontosság*	±10mm
Maximum energia / pulzus	0.461uJ
Sugár összetartás	2.25 x 1.5 mrad
Távolság felbontás	10mm
Maximum távolság passzív célpontra**	250m
Minimum távolság	0.5m
Rekesz mérete és elhelyezkedése	28mm located in tilt head
Sugár méret 50m-en	141mm x 103mm
Maximális mérési sebesség (pont / másodperc)	15,000Hz

Fizikai adatok	
Méret	(H x W) 495mm x 314mm (forgási távolság 368mm)
Súly	12.5kg
Teljesítmény	85 – 265VAC, 80W

Környezet	
Víz és por ellenállás	IP67
Működési hőmérséklet	-40°C to +50°C
Tárolási hőmérséklet	-40°C to +85°C

Szög mérés	
Típus	Opto-elektronikus
Szög pontosság	0.0055°
Vízszintes szög felbontás	0.0055°
Magassági szög felbontás	0.0055°
Vízszintes mérési tartomány	360°
Magassági szög mérési tartomány	360°
Vízszintes látómező	360°
Függőleges látómező	200°
Mozgás	Szervo vezérelt kefe nélküli DC motor

Külső kapcsolatok	
Soros port	Terepálló 9-tűs D típus
Ethernet	Terepálló RJ45
USB	Terepálló USB A típus
Antenna	3 x 50Ω SMA (IP67)
Tápellátás	Terepálló 4-tűs Binder csatlakozó
SIM kártya	IP67-es menetes csatlakozón keresztül

Webes felhasználói felület elérhetősége	
Soros port	115200baud, 12V, 1A tápfeszültség. Adat és tápfeszültség elkülönítve.
USB	Teljes sebességű USB 2.0, 5V, 500mA tápfeszültséggel
Ethernet	10/100 Base T
Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> Nagy teljesítményű 2.4/5 GHz IEEE 802.11 a/b/g/n Legfejlebb 100Mbps (UDP), és 80Mbps (TCP)
Browser	Chrome, Firefox, Safari (Edge nem támogatott)

Mobil hálózat	
USA	LTE Cat 4; 3G fallback; LTE bands 2, 4, 5, 13, 17
Europe, Asia	LTE Cat 4; 2G and 3G fallback; LTE Bands 1, 3, 5, 7, 8, 20
Japan	LTE Cat 4; 3G fallback; LTE Bands 1, 3, 5, 8, 19
APAC, S. America	LTE Cat 4; 2G and 3G fallback; LTE Bands 1, 3, 5, 7, 8, 28



*A maximális mérési pontosság 50m-en rögzítve Kodak fehér kártyán (90% visszaverődés) 1σ-ig. A pontosságot úgy határozzuk meg, hogy a mért minta átlagtartománya megfelel a tényleges (valódi) értéknek, a referenciák mérése mérőállomással történt Carlson-teszt körülmények között.

** A maximális mérési tartományokat a Kodak fehér kártya ellenében rögzítik (90% -os visszaverődés).

További információkért, vegye fel a kapcsolatot Carlson-nal a lasermeasurement@carlsonsw.com címen