



<https://nrgdv.ru/>

+7 499 350 85 07

Lužnetsk gämi., jaý 6, gurluşygy 1,
ofis 310, 3-nji gat, Moskwa, 119270

ООО "Энерджи Девелопмент"

Köpugurly ýokary takyk senagat ölçeg wideoendoskopy (optiki ulgamy) VRScope X5 Pro-M



VRScope X5 Pro-M

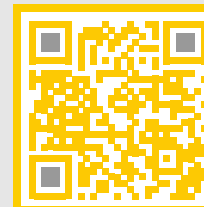
Web sahypa



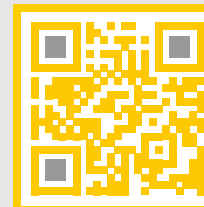
You Tube



Telegram



VK



Aýratynlyklary

- Güýçli stereo ölçeg enjamlary
- Elektrodolandyryş ulgamy bilen zondy çalşyrmagyň özboluşly tehnologiýasy
- Bitewi korpusdaky ykjamly gurluş
- Sensorly ekran bilen ýokary dürsli IPS-displeý
- Örän ýagty LED yşygy
- Akkumulýator arkaly aşa uzak işleýişiniň wagty
- Berk we ynamly, tiz könelmä çydamly
- Ýokary temperatura barada habar berýän görkeziji
- Güýçli mümkinçilikler, ýönekeý programma

Gysgaça beýannama

VRScope X5 Pro-M - bu, enjamlaryň ýa-da olaryň şaýlarynyň iç ýüzüni ýokary hilli wizual gözden geçirmek üçin örän takyk ölçeg senagat wideoendoskopdyr. Wideoendoskopda janly reňkleri, suratyň has dürsli we jikme-jiklikli detallaryny öndürmek üçin suratlandyrylan tehnologiýasy ulanylan. Täze modul gurluşy, zondy hiç hili kynçylyksyz çalt çalşyrmaga mümkinçilik berýär. Ýeke-täk goşa güýç ulgamy batareýadan işleýişini 8 sagada çenli uzaltmaga mümkinçilik berýär. Güýçli programma üpjünçiligi bilen, VRScope X5 Pro-M enjamy dürli gözleg işlerinde ulanyp bolýar we ol gözleg netijeliligini ep-esli ýokarlandyryr. Bu enjamy awiasiyada, kosmos senagatynda, elektroenergetikada, himiýa senagatynda, maşyn gurluşygynda, awtoulag gurluşygynda, harby senagatynda ulanylýar we ýörite gözleg we ş.m. işleri üçin niýetlenendir.

SENAGAT YKJAMLY WIDEOENDOSKOPLARYŇ
ARASYNDA TÄZE ÇÖZGÜT!



X5 Pro-M

Uçar turbinasynyň
barlamagyň mysaly

Artykmaçlyklary

Suratlaryň we wideo-laryň ýokary hili

Oturdylan ýokary duýgur suraty düzüji mehanizm bilen suraty işläp taýýarlaýan algoritmi, ýokary hilli has düşnükli suratlary almaga mümkinçilik berýär. Surat dürsli bolup, detallary has gowy tapawutlandyryp bolýar, bu barlanylýan enjamyň içki böleklerindäki dürli ownuk kemçilikleri barlamagyň amatlylygyny ýokarlandyrýar.

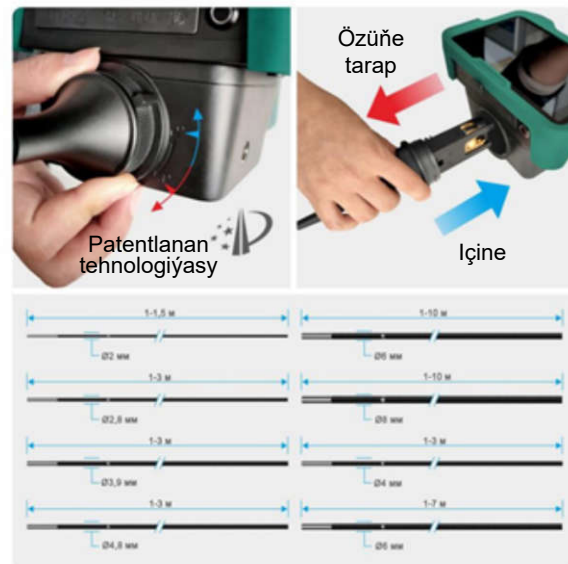


Elektrodolandyryş ulgamy bilen bitewi korpusdaky ykjamly gurluşy

VRScope X5 Pro-M enjamyň ergonomiki, ykjamly gurluşy, wideoendoskopynyň esasy blogyny eliňizde amatly saklamaga mümkinçilik berýär. Elektrik joýstik, zondy ähli tarapa 360° saklanmasyz egilmäge mümkinçilik berýär, şeýlelikde iş wagtynda zondyň reagirleýişi tiz we takyk bolup durýär.

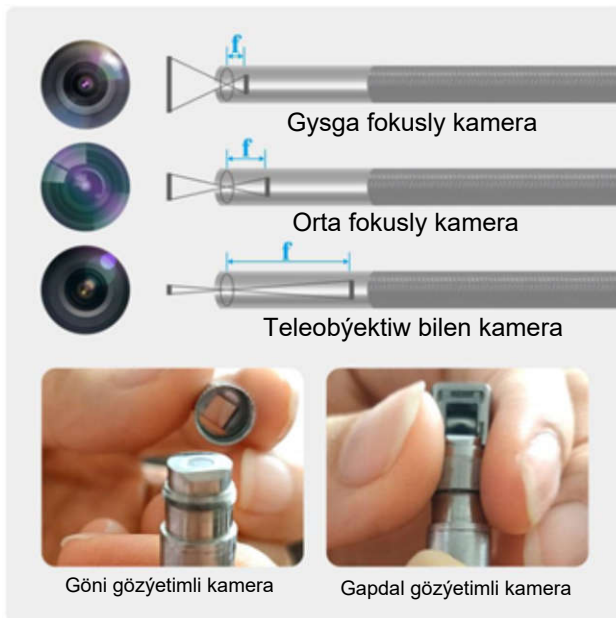
Sensorly ekran bilen ýokary dürsli IPS-displeýi

Düýpgöter täze ýokary dürsli sensorly ekran bilen IPS displeý esasy bloga tekiz kontakt birleşdirijisi bilen birleşýär. VRScope X5-E enjamdaky berk we ygtybarly displeý standart 6" ölgeçe eýedir. (VRScope X5 Pro-M enjamda 7"-lyk sensorly ekran ornaşdyrylandyr)



Elektrodolandyryş ulgamy bilen zondy çalşyrmagyň tehnologiýasy

VRScope X5-E enjamy dürli uzynlykdaky, diametrli we yşyklandyryjy zondlar bilen ornaşdyrylýär. Ulanyjy zerur zondyň aýratynlyklaryny saýlap biler. Zond esasy bloga sürtülmeli berkidiiji bilen birikdirilip, wideoendoskopynyň sökülmeğini we ýygnaýmagyny aňsatlaşdyrýär.



Fokusly aralyk bilen kameralary

Iki hyrly baglanyşdiriji bilen özboluşly distal ahyrkyň gurluşyň netijesinde çalşylyan obýektiwi barlag işinde hiç hili aladasyz ulanyp bolýar. VRScope X5-E modellerinde gysga, orta we uzyn fokusly kameralar zondan dürli aralykdaky obýektleri barlamak üçin ulanylýar.



Iki güýç - uzak iş wagty

Enjamda goşa elektrik üpjünçiligi ulanylan, şeýle hem batareýadan uzak wagt işlemek üçin 8-10 sagatdan gowrak ulanyp boljak uly göwrümlü litiý-polimer akkumulýator batareýasy ornaşdyrylan. Akkumulýatory tiz zaryad beriji tehnologiýasy enjama bir sagadyň içinde zaryad bermäge we günün dowamynda işlemäge mümkinçilik berýär.



Maglumatlary saklamak üçin has köp ýeri

Standart toplumda, esasy enjam 16 GB içerki ýady bilen ornaşdyrylan, we ony goşmaça 32/64/128 Gb çenli giňeldip bolýar. Wideoendoskopy daşky USB fleş-kartalary birikdirmek üçin iki sany USB birikdirijisi bilen enjamlaşdyrylandyr. USB fleş-kartalary maglumatlary görmek we programma üpjünçiligini has amatly we çalt täzelemek üçin ulanylyp bolýar.



3D-ölçeg mümkinçiligi

VRScope X5 Pro-M modeller, endoskopik barlagda hakykatçylygy (objektiwligi) üpjün etmek üçin, ýüze çykarylan kemçilikleri stereo ölçemek mümkinçiligi bilen ornaşdyrylan. Bu ulgam bilen nokatdan nokada, nokatdan çyzyga we nokatdan üste (çuňlugy) çenli aralyklary, şeýle hem birnäçe kesimden ybarat bolan egrin çyzygy we ýapyk meýdany ölçäp bolýar. Ölçeğiň takyklygy 10% -den az ýalňyşlyk bilen 0,01 mm-e ýetýär.

Güýçli mümkinçilikler, ýönekeý programma

Täze we ýönekeý programma, wideo ýazmaga, şol bir wagtyň özünde surata düşmäge, suraty aýlamaga, distal ujuň tizligini sazlamaga, ýagtylygyny 9 derejä çenli üýtgetmäge, faýyllar bilen işlemäge (VRScope X5 Pro-M enjamda bellik etmek, paýlaşmak, gaýtadan ölçeyiş işleri amala aşyrmak), birnäçe sekundyň içinde barlag barada hasabatlaryny taýýarlamağa mümkinçilik berýär. Programma bilen işlemek ýeňil we ony ulanmak aňsat!



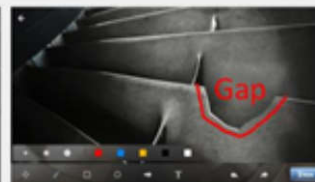
Esasy iş ekrany



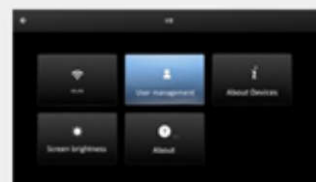
Suratlary real wagtda deňeşdirmegiň ekrany



3D-ölçeginiň ekran



Suratlary işläp taýýarlamağyň ekrany

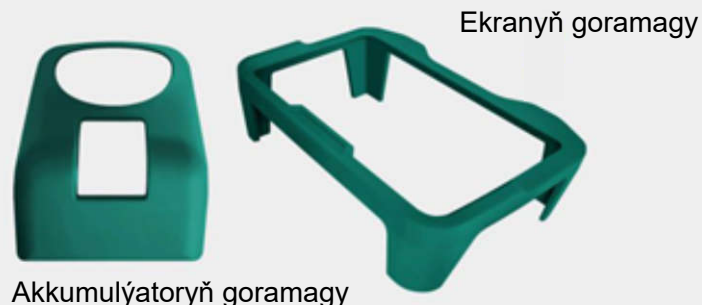


Esasy funksiýalaryny sazlamagyň ekrany



Geçirilen barlag barada hasabat düzmegiň ekrany

- ✓ Ýokary ynamlylygy we urga çydamlylygy
- ✓ Urga garşy silikon



Ekranyň goramagy

Akkumulýatoryň goramagy



Berk we ynamly korpusy

Enjamda goşa elektrik üpjünçiligi ulanylan, şeýle hem batareýadan uzak wagt işlemek üçin 8-10 sagatdan gowrak ulanyp boljak uly göwrümlü litiý-polimer akkumulýator batareýasy ornaşdyrylan. Akkumulýatoryň tiz zarýad beriji tehnologiýasy, enjama bir sagadyň içinde zarýad bermäge we günüň dowamynda işlemäge mümkinçilik berýär.

Tehniki aýratynlyklary

ESASY MÜMKİNÇİLİKLERİ

Model		VRScope X5 PRO - 4020M	VRScope X5 PRO - 4030M	VRScope X5 PRO - 6020M	VRScope X5 PRO - 6030M	VRScope X5 PRO – 6040M	VRScope X5 PRO – 6050M	VRScope X5 PRO – 8050M	VRScope X5 PRO – 6070M	VRScope X5 PRO – 8070M	VRScope X5 PRO – 80100M
Ulgamyň iş bölegi (zond)	Zondyň diametri	ø 4,0 mm		ø 6,0 mm				ø 8,0 mm	ø 6,0 mm	ø 8,0 mm	
	Zond-turbajygyň uzynlygy	2,0 m	3,0 m	2,0 m	3,0 m	4,0 m	5,0 m	5,0 m	7,0 m	7,0 m	10,0 m
	Daşky örümi	Berk wolframly örümi									
	Zondyň maýyşgaklygy	Berklik deň derejede									
	Özara çalyşmak mümkinçiligi	Zondyň ähli modeller üçin									
	Temperatura datçigi	Ýokary temperatura barada duýdurýan 2 derejeli görkeziji									
Egilyän bölegi	Egirme burçy ýokary/aşak saga/çepe	150° çenli	130° çenli	150° çenli	130° çenli	130° çenli	110° çenli	110° çenli	90° çenli	90° çenli	90° çenli
	Egilmäniň mehanizmi	Zondyň 360° aýlanýan distal böleginiň egilmesi joýstik arkaly elektron dolandyrylýar / Sensorly ekrandaky wirtual joýstik arkaly egilmesi bilen takyk dolandyrmagyň mümkinçiligi									
Ulgamyň takmynan agramy (batareýasy bilen)		≤2,1 kg									
Yagtylandyryşy		Örän ýagty LED ýşygy									
Göni gözyetimiň optiki ulgamy (D)	Gözyetimiň meýdançasy	85°		120°		100°					
	Stereo ölgeç üçin meýdançanyň çuňlugy	5-den 100 mm çenli		7-den 150 mm çenli		8-den 80 mm çenli					
	Barlag işler üçin meýdançanyň çuňlugy	5mm-den ∞ çenli		7mm-den ∞ çenli		8mm-den ∞ çenli					
	Obýektiwiň görnüşi	Oturdylan - stereo ölgeç we barlag işleri üçin, obýektiwleri çalşyrmasyz									
Gapdal gözyetimiň optiki ulgamy (S)	Gözyetimiň meýdançasy	70°									
	Stereo ölgeç üçin meýdançanyň çuňlugy	5-den 100 mm çenli		7-den 150 mm çenli		8-den 80 mm çenli					
	Obýektiwiň görnüşi	Oturdylan - stereo ölgeç we barlag işleri üçin									
	Barlag işler üçin meýdançanyň çuňlugy	elýetmez		7mm-den ∞ çenli		8mm-den ∞ çenli					
	Obýektiwiň görnüşi	optiki, çalşyrylýan									

ESASY BLOGY

Ölçeqleri (ini x çuňlughy x beýikligi)		350 x 197 x 126 mm (çykyp durýan böleksiz)
Göterilýän gabyň (keýs) ölçeçleri		551 x 351 x 240 mm (awiakompaniýalaryň köpüsiniň el goşlarynyň ölçegi)
Ekran		Senagat 7"-lyk HD hilli IPS-matrisaly we giň görüş ukyby bilen sensorly LED-displeýi
Ekranyň hili		H1920 x V1200 (pikseller)
LED-displeýin ýagtylyk derejesi		Ýagtylygyň sazlama derejesi 0-100 çenli
Elektrik üpünçiligi	AC güýji	220±10% W, 50 Gz AC tok adapteri bilen
	Batareýasy (çykarylmaýan)	7,4 W 6 000 mAh. Batareýadan işleýän wagty: ≥4 sagat.
	Batareýasy	7,4 W, 5 000 mAh. Batareýadan işleýän wagty: ≥4 sagat.
Çykyş wideo signalyň standarty		HDMI (standart toplumynda)
Garnitura (mikrofonyň girişi / sesiň çykyşy)		3,5-mm ses birleşmesi

PROGRAMMANYŇ MÜMKINÇILIKLERI

Suratyň mümkinçiligi	Programmalaýyn ulaltmagy - 5 esse we doly ekrana ulaltmak mümkinçiligi / suraty merkezleşdirmegi, 9 basgançakly ýagtylygyň sazlamagy
Dinamiki ses peselmegi	Suraty alynýan wagtynda - suratyň hilini ýokarlandyrmak üçin
Suratyň ulaltmagy	Barlag işleri geçirýän wagtynda - 5 esse ulaltmagy. Sensor ekranyň "çümmük" hereketi arkaly suratlary ulaldyp bolýan mümkinçiligi bar.
Funksional rejimleri (kadalary)	Hakyky reňk rejimi, gara-ak rejimi, negatiw rejimi, ýokary reňk dykzlygyň rejimi
Suratyň aýlanmagy	0°, 90°, 180°, 270° -a aýlanmagy
Annotasiýalary	Çyzyklar, ugur görkezgiçler, gönüburçluklar, töwerekler, ýazgylar
Bluetooth boýunça birleşdirmegi	Standart toplumynda
Wi-Fi moduly	Standart toplumynda
Programmanyň dili	Hytaý, iňlis, fransuz, rus.
Maglumat girizmegiň dilleri	Hytaý, rus, iňlis, nemes, fransuz. Girizmegiň dilleri Wi-Fi aktiwleşdirilenden soňra göçürüp hem bolar.

Annotasiýalary	Çyzyklar, ugur görkezgiçler, gönüburçluklar, töwerekler, ýazgylar
Bluetooth boýunça birleşdirmegi	Standart toplumynda
Wi-Fi moduly	Standart toplumynda
Programmanyň dili	Hytaý, iňlis, fransuz, rus.
Maglumat girizmegiň dilleri	Hytaý, rus, iňlis, nemes, fransuz. Girizmegiň dilleri Wi-Fi aktiwleşdirilenden soňra göçürüp hem bolar.
Maglumat girizmegiň dilleri	7,4 W 6 000 mAh. Bataryýadan işleýän wagty: ≥4 sagat.

ÝAZGY BILEN DOLANDYRMAK MÜMKINÇILIKLERI

Maglumatlary (ýazgylary) görerijileri	Operativ ýady	2 Gb, 4 Gb çenli giňeldip bolýar (goşmaça)	
	Maglumatlary saklamak üçin ýady	128 Gb	
	Goşmaça	Iki sany daşdy USB fleş-katralary	
Ýagta görüňän bellilleriň sazlamagy		Wagty / senesi	
Statiki suratlaryň ýazmagy	Ygtyýarlylygy	H1280 x V720 (pikseller), 1 000 000 piksel	
	Ýazylýan faýllaryň görnüşi	Surat: JPEG	
	Suratlaryň ýazmagy	Wideo ýazylanda surat almagyň mümkinçiligi	
Wideolaryň ýazmagy	Ygtyýarlylygy	H1280 x V720 (pikseller), 1 000 000 piksel	
	Ýazylýan faýllaryň görnüşi	MPEG 4	
	Kadrlaryň ýygyllygy	30 k/sek / 60 k/sek (3m uzynlykdaky zondlar)	30 kard / sekuntda

ÝAZGY BILEN DOLANDYRMAK MÜMKİNÇİLİKLERI

Maglumatlary (ýazgylary) görerijileri	Operativ ýady	2 Gb, 4 Gb çenli giňeldip bolýar (goşmaça)	
	Maglumatlary saklamak üçin ýady	128 Gb	
	Goşmaça	Iki sany daşdy USB fleş-katralary	
Ýagta görüňňäniň bellileriň sazlamagy		Wagty / Senesi	
Statiki suratlaryň ýazmagy	Ygtyýarlylygy	H1280 x V720 (pikseller), 1 000 000 piksel	
	Ýazylýan faýllaryň görnüşi	Surat: JPEG / BMP	
	Suratlaryň ýazmagy	Wideo ýazylanda surat almagyň mümkinçiligi	
Wideolaryň ýazmagy	Ygtyýarlylygy	H1280 x V720 (pikseller), 1 000 000 piksel	
	Ýazylýan faýllaryň görnüşi	MPEG 4	
	Kadrlaryň ýygylgy	30 k/sek / 60 k/sek (3m uzynlykdaky zondlar)	30 kard / sekunda

STEREO ÖLÇEG IŞLERIŇ MÜMKİNÇİLIGI

Aralyk	Iki nokatlaryň arasyndaky aralyk		
Nokat-çyzyk	Nokat bilen ulanyjy tarapyndan bellenen çyzyk arasyndaky perpendikulýar boýunça aralyk		
Çuňluk / Beýiklik	Nokat bilen ulanyjy tarapyndan bellenen üst arasyndaky perpendikulýar boýunça aralyk		
Meýdança / Çyzyk	Döwür çyzyklaryň kesimleri bilen çäklendirilen zolagyň perimetri we meýdançany ölçemegi		
Çyzykly ölçegleriň ölçemegi	0,29-den 25,0 mm çenli		
Çuňlugyň ölçemegi	0,4 -den 20,0 mm çenli		
Rugsat edilýän ýalnyşlygyň çäkleri	10%		

ULANYŞ ŞERTLERI

Işleýiş temperaturasy	Iş bölegi (zond)	ø 4,0 mm üçin: -20 °C-dan 60 °C çenli ø 6,0 mm we 8,0 mm üçin: -20 °C-dan 80 °C çenli	
	Esasy blogy	-20 °C-dan 55 °C çenli	
Saklanyşyň temperaturasy		-20 °C-dan 60 °C çenli	
Otnositel çyglylygy		15-den 90% çenli	
Iş böleginiň (zondyň) suwuk agressiiv şertlere garşylygy		Maşyn ýagy, ýeňil ýag önümleri we 5% duzly ergin bilen aragatnaşyk saklamaga rugsat berilýär, göni gözyetimiň optiki ulgamy bilen	
Tozany we suwy geçirmezlik derejesi	Iş bölegi (zond)	IP67	
	Esasy blogy	IP55	